

Szanowni Państwo,

Drogie Koleżanki i Koledzy,

W imieniu Komitetu Naukowego i Organizacyjnego witam Państwa na 48. Zjeździe Polskiego Towarzystwa Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi, w Katowicach w Międzynarodowym Centrum Kongresowym.

Zjazd jest interdyscyplinarnym forum wymiany myśli, poglądów i doświadczeń laryngologów, onkologów, radioterapeutów, chemioterapeutów, chirurgów szczękowo-twarzowych, neurochirurgów i biologów molekularnych.

Zjazd organizowany jest przez Polskie Towarzystwo Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi oraz Katedrę i Klinikę Laryngologii Wydziału Lekarskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

Mam nadzieję, że przypadnie Państwu do gustu plakat reklamujący nasz Zjazd autorstwa profesora Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach Romana Kalarusa o charakterystycznej, oryginalnej symbolice i będzie inspiracją do twórczych przemyśleń podczas Zjazdu. Udział Państwa w Zjeździe jest dla nas wielkim zaszczytem i wyróżnieniem. Dołożymy wszelkich starań, aby pozostawił w pamięci uczestników wiele przyjemnych wspomnień ze stolicy Górnego Śląska.



Prof. dr hab. n. med. Jarosław Markowski

*Przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Zjazdu*



## 48. Zjazd Polskiego Towarzystwa Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi 5–8 września 2018 r., Katowice

### Fonochirurgia

#### Leczenie pacjentów z jednostronną unieruchomieniem fałdu głosowego po operacji tarczycy, biorąc pod uwagę stan kliniczno-czynnościowy głosu

Khorau A.<sup>1</sup>, Odnokozov I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grodno State Medical University,

<sup>2</sup> Gomel Regional Hospital

**Purpose:** to increase the effectiveness of treatment of patients with unilateral vocal fold immobility after thyroid surgery with the use of injection laryngoplasty by autotransplantation of adipocytes and a complex of kinesitherapy.

**Materials and methods:** We examined 149 patients with unilateral vocal fold immobility after thyroid surgery. The main a basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques (P. H. Dejonckere [et al.]; 2001).

**Results and scientific innovation:** It is established that with unilateral vocal fold immobility after thyroid surgery, the anatomical configuration of the glottis is determined by the position of the immobilized vocal fold not only in the horizontal, but also in the frontal planes, and also in the position of the arytenoid cartilage on the side of immobility. In most patients, laryngopharyngeal reflux has been diagnosed. A new method of obtaining adipocytes for autotransplantation has been developed. On the basis of experimental data, a method of surgical autotransplantation of adipocytes has been developed for the treatment of patients with unilateral vocal fold immobility. The method has been allows to achieve high clinico-morphological and clinical-functional results in the short, distant and long-term postoperative periods. The new method for diagnosing of the laryngopharyngeal reflux has been developed and introduced. The complex of kinesitherapy for the treatment of laryngopharyngeal reflux has been developed.

**Conclusions:** the results obtained can be used in the treatment of patients with unilateral vocal fold immobility after thyroid surgery.

**Słowa kluczowe:** maksymalny czas fonacji • chrypka • analiza akustyczna głosu • videolaryngostroboscopia • jednostronna unieruchomienie fałdu głosowego • paraliż • chirurgia tarczycy • laryngoplastyka iniekcyjna • autoprzeszczep • adipocyt • refluks krtaniowo-gardłowy • kinezyterapia

#### Mikrochirurgia laserem CO<sub>2</sub> versus klasyczna w obrzękach Reinkego i polipach fałdów głosowych – porównanie wyników jakości głosu

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Durmaj A.<sup>2</sup>, Sobol M.<sup>3</sup>,  
Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii WUM,

<sup>3</sup> Zakład Biofizyki i Fizjologii Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Cel pracy:** Porównanie jakości głosu po zabiegach fonochirurgii klasycznymi narzędziami i laserem CO<sub>2</sub> u chorych z obrzękami Reinkego i polipami fałdów głosowych.

**Materiał i metody:** Do badania włączono losowo 30 chorych z obrzękami Reinkego i 20 chorych z polipami fałdów głosowych. Wykluczono z analizy chorych, którzy w wywiadzie mieli poprzednio wykonywane zabiegi na krtani. U wszystkich chorych wykonano badanie wideolaryngostroboskopowe (VLS) i analizę jakości głosu przed zabiegiem mikrochirurgii krtani oraz w odstępie 3 i 12 miesięcy po wykonanym zabiegu. Operacje fonochirurgiczne wykonywane były za pomocą klasycznych narzędzi do mikrochirurgii krtani (mikronożyczki i kleszczyki) lub przy użyciu lasera CO<sub>2</sub>. Chorzy przydzielani byli losowo do obu metod fonochirurgii. W każdym okresie głos u chorych oceniano percepcyjnie w skali GRBAS. Ponadto wykonano analizę akustyczną za pomocą oprogramowania Multi-Dimensional Voice Program (MDVP) z oceną czystotliwości podstawowej, jitter, shimmer i obecności szumu w głosie. Oceniono również maksymalny czas fonacji (MPT). W samoocenie głosu wykorzystano kwestionariusze Voice Handicap Index (VHI) i i jakości życia związanego z głosem (VRQoL).

**Wyniki:** Analiza wyników VLS oraz parametrów jakości głosu wykazała w obu badanych grupach istotną poprawę funkcjonalną błony śluzowej fałdów głosowych oraz normalizację w ocenie odsluchowej głosu, normalizację parametrów akustycznych i MPT, a także zmniejszenie VHI po zastosowanym leczeniu. Analiza porównawcza wyników jakości głosu i VLS nie wykazała istotnych statystycznie różnic w zależności od zastosowanej metody fonochirurgicznej zarówno u chorych z obrzękami Reinkego, jak i z polipami fałdów głosowych.

**Podsumowanie:** U chorych z obrzękami Reinkego i polipami fałdów głosowych metody klasycznej mikrochirurgii krtani i z użyciem lasera CO<sub>2</sub> dają porównywalne wyniki jakości głosu po zastosowanym leczeniu.

**Słowa kluczowe:** obrzęki Reinkego • polip fałdu głosowego • mikrochirurgia klasyczna • mikrochirurgia laserem CO<sub>2</sub> • jakość głosu

## Możliwości funkcjonalnej mikrochirurgii krtani

Miaśkiewicz B., Szkiełkowska A., Panasiewicz A., Włodarczyk E.

*Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

**Wprowadzenie:** Każdy zabieg mikrochirurgii krtani przywracający lub poprawiający jakość głosu możemy nazwać funkcjonalną mikrochirurgią krtani/fałdów głosowych, czyli fonochirurgią.

Aktualnie powszechnie stosowaną techniką fonochirurgiczną jest wytworzenie mikroplata z minimalnym uszkodzeniem struktury warstwowej fałdu i maksymalnym oszczędzeniem epitelium. Stosujemy ją w leczeniu chirurgicznym większości łagodnych zmian fałdów głosowych, jak polip, guzki głosowe, torbiel, rowek głośni, obrzęki Reinkego, blizna czy masa włóknista.

Inną techniką, wykorzystywaną współcześnie bardzo często, jest laryngoplastyka iniekcyjna. Polega ona na podawaniu materiałów allo- lub autogennych do fałdów głosowych w celu ich wypełnienia, wyrównania wolnego brzegu i poprawy zwarcia fonacyjnego. Stosowana jest w jednostronnym porażeniu fałdu głosowego, presbyfonii czy trwałej niewydolności głośni, jako następstwa przewlekłych czynnościowych zaburzeń głosu oraz jako metoda uzupełniająca w przypadkach rowka głośni i blizny fałdu głosowego. Do najczęściej stosowanych obecnie materiałów augmentacyjnych należą: hydroksyapatyty wapniowe, kwas hialuronowy, tłuszcz autogeny czy powięź.

**Cel:** Retrospektywna analiza zastosowania techniki „microflap” oraz laryngoplastyki iniekcyjnej w zabiegach fonochirurgicznych u pacjentów Kliniki Audiologii i Foniatrii IFPS.

**Materiał i metoda:** W latach 2009–2018 wykonano w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu 1528 zabiegów

fonochirurgicznych, w tym 1215 operacji z dostępu „microflap” oraz laryngoplastyki iniekcyjnej.

Analizę odległych efektów leczenia przeprowadzono dla grupy 121 osób: 36 osób z rowkiem głośni, 60 z jednostronnym porażeniem fałdu głosowego oraz 25 z presbyfonią.

U wszystkich pacjentów, przed leczeniem i po jego zakończeniu, przeprowadzono badanie stroboskopowe, percepcyjną ocenę głosu (GRBAS), obiektywne badanie akustyczne głosu (MDVP) oraz ocenę za pomocą kwestionariusza Voice Handicap Index. U pacjentów z rowkiem głośni wykonano zabieg chirurgiczny z dostępu „microflap” oraz uzupełniającą augmentację kwasem hialuronowym lub hydroksyapatytem wapniowym. U pacjentów z presbyfonią i jednostronnym porażeniem fałdu głosowego przeprowadzono laryngoplastykę iniekcyjną z wykorzystaniem ww. materiałów augmentacyjnych. Zabiegi przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym, z wykorzystaniem lasera CO<sub>2</sub> Acublade.

**Wyniki:** W wyniku zastosowanego leczenia u wszystkich pacjentów uzyskano poprawę zwarcia fonacyjnego. U osób z jednostronnym porażeniem fałdu głosowego zaobserwowano istotną statystycznie poprawę w zakresie większości analizowanych obiektywnych parametrów akustycznych. W rowku głośni istotną poprawę odnotowano jedynie dla parametrów amplitudowych, natomiast u pacjentów z presbyfonią – w zakresie parametrów częstotliwościowych. Ocena percepcyjna w skali GRBAS wykazała istotną statystycznie poprawę we wszystkich analizowanych grupach chorych.

**Wnioski:** Technika „microflap” w operacjach fonochirurgicznych ułatwia dostęp do zmiany podśluzówkowej, pozwalając na maksymalne oszczędzenie prawidłowej błony śluzowej. Zastosowanie tej metody w minimalnym stopniu wpływa na upośledzenie wibracji fałdu głosowego. Metoda laryngoplastyki iniekcyjnej jest szybką metodą modelowania szpary głośni, skutecznie poprawiającą jakość głosu.

## NBI w leukoplakii głośni – jak uniknąć umbrella effect?

Klimza H.<sup>1</sup>, Jackowska J.<sup>2</sup>, Wierzbicka M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Najważniejszym aspektem w procesie terapeutycznym pacjentów z leukoplakią głośni jest wybór odpowiedniej metody leczenia, która zapewni tym chorym jednocześnie dobry rezultat onkologiczny i funkcjonalny. Dlatego też szczegółowe badanie jest kamieniem milowym w procesie decyzyjnym.

**Cel:** Celem pracy jest zbadanie, czy endoskopia wąskopasmowa NBI może być pomocna w ocenie leukoplakii głośni oraz czy można przezwyciężyć efekt „parasola” rozumiany jako siatka naczyń ukryta pod hiperkeratocycznym nabłonkiem.

**Materiał i metody:** Materiał obejmuje 41 pacjentów z leukoplakią głośni diagnozowanych i leczonych w Klinice Otolaryngologii w Poznaniu w latach 2014–2015. W tym okresie u każdego chorego wykonano nasolaryngofiberoskopię z funkcją NBI i na tej podstawie wyodrębniono dwie grupy pacjentów: pierwsza obejmowała chorych z prawidłowym wzorem naczyń w obrębie leukoplakii, druga obejmowała chorych z patologicznymi naczyniami w obrębie plakii.

Pacjenci z prawidłowymi naczyniami zostali zakwalifikowani do powierzchniowej biopsji wycinającej, natomiast chorzy z patologicznym wzorem naczyń do bardziej garesywnego leczenia.

**Wyniki i wnioski:** Stwierdzono wysoką korelację między wzorem naczyń w świetle NBI a wynikiem badania histopatologicznego.  $\chi^2(2) = 41,0$ ;  $p = 0,0000$ .

Wyniki wykazały, że endoskopia z funkcją NBI może być skuteczną metodą w kwalifikacji chorych z leukoplakią głośni do odpowiedniego leczenia.

**Słowa kluczowe:** leukoplakia • głośnia • NBI

## Różnicowanie leukoplakii fałdów głosowych niskiego i wysokiego ryzyka na podstawie oceny klinicznej

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Sielska-Badurek E.<sup>1</sup>, Sobol M.<sup>2</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Zakład Biofizyki i Fizjologii Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Leukoplakia fałdu głosowego jest klinicznie stanem przednowotworowym błony śluzowej krtani. To samo rozpoznanie może reprezentować jednak zarówno zmiany przerostowe, jak i raka inwazyjnego. Wygląd kliniczny „białej płytki” nie jest zatem diagnostyczny.

Celem pracy była ocena aspektów klinicznych, takich jak struktura, kolor, grubość leukoplakii oraz ocena funkcjonalna przesunięcia brzeźnego w wideolaryngostroboskopii (WLS), a także unaczynienia otaczającej leukoplakię błony śluzowej za pomocą obrazowania Narrow Band Imaging (NBI) w celu określenia łagodnego lub złośliwego charakteru leukoplakii.

**Metody:** 57 pacjentów (16 kobiet, 41 mężczyzn) z 84 zmianami o charakterze leukoplakii fałdów głosowych oceniano endoskopowo przed operacją mikrochirurgiczną. Zdefiniowano cechy wyglądu leukoplakii, funkcji wibracyjnej VF z leukoplakią i unaczynienie otaczającej błony śluzowej w NBI celem ustalenia wiarygodnych predyktorów ostatecznych wyników histopatologicznych. Opracowano krzywe receiver operating characteristics (ROC) w celu określenia wartości predykcyjnej każdej cechy. Obliczono pole pod krzywą (AUC) dla każdego rozważanego parametru.

**Wyniki:** Zakres wieku badanej grupy wynosił od 45 do 89 lat (średnio 59 lat). Ostateczne badanie histopatologiczne

wykazało w 13 zmianach leukoplakii wysoki stopień dysplazji lub inwazyjnego raka. 71 zmian zostało sklasyfikowanych jako łagodne, z rozpoznaniem zmian przerostowych bez dysplazji lub z dysplazją małego stopnia. Niejednorodny kolor, nieregularna struktura i gruba warstwa leukoplakii były cechami przewidującymi istotnie statystycznie ( $p < 0,05$ ) złośliwy charakter leukoplakii. AUC dla tych parametrów wynosiło odpowiednio 0,793, 0,793, 0,679. Brak przesunięcia brzeźnego, jak również brak amplitudy drgań w obrębie zmiany w WLS, były również istotnymi czynnikami w wykrywaniu złośliwych przypadków ( $p < 0,001$ ) z AUC odpowiednio 0,927 i 0,878. Rozpoznanie w NBI patologicznych pętli naczyń krwionośnych w błonie śluzowej w okolicy leukoplakii było również istotne w przewidywaniu zmian złośliwych, z najwyższym AUC wynoszącym 0,993.

**Podsumowanie:** Odpowiednia endoskopowa ocena leukoplakii VF wraz z funkcjonalną oceną drgań w stroboskopii i oceną NBI otaczającej błony śluzowej może dokładnie zakwalifikować leukoplakię jako złośliwą lub łagodną i pomóc w dalszym postępowaniu terapeutycznym.

**Słowa kluczowe:** leukoplakia fałdów głosowych • dysplazja • stan przednowotworowy • rak inwazyjny • wideolaryngostroboskopia • Narrow Band Imaging

## Suplementacja fałdu głosowego w leczeniu niewydolności głośni

Jackowska J., Wojnowski W., Wierzbicka M.

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Laryngoplastyka iniekcyjna jest metodą stosowaną od ponad stu lat u chorych z niewydolnością głośni. Po raz pierwszy została opisana przez Bruningsa w 1911 roku. Obecnie jest szeroko stosowana, aby przywrócić dobrą jakość głosu u chorych z niedomykalnością szpary głośni spowodowaną jednostronnym porażeniem fałdów głosowych czy bruzdami fałdów głosowych. Metoda ta może być także zastosowana u chorych po chordektomii laserowej. Polega ona na medializacji fałdu głosowego za pomocą wstrzyknięcia substancji autologicznej lub allogenicznej bocznie od mięśnia głosowego. Zabiegi tego typu mogą być przeprowadzone w znieczuleniu miejscowym z dojścia przezskórnego lub przezustnego, rzadziej w znieczuleniu ogólnym przy użyciu zestawu do mikrolaryngoskopii wg Kleinsassera. Najczęściej stosowanymi materiałami iniekcyjnymi są tłuszcz, powięź oraz kwas hialuronowy czy hydroksyapatyt (Radiess voice).

Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń w suplementowaniu fałdów głosowych przy użyciu tłuszczu oraz hydroksyapatytu.

W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej laryngoplastykę iniekcyjną zastosowano w latach 2013–2018 u 24 pacjentów z niewydolnością głośni. U 16 chorych była ona spowodowana jednostronnym porażeniem fałdu głosowego, u 7 chorych – chordektomią, a u 1 chorego – bruzdą fałdu głosowego. U 6 chorych zastosowano ostrzyknięcie przy użyciu Radiess, podczas gdy u 18

– tłuszczem. Uzyskano bardzo dobre wyniki głosowe potwierdzone metodami subiektywnymi oraz obiektywnymi.

**Słowa kluczowe:** laryngoplastyka iniekcyjna • niewydolność głośni • niedomykalność szpary głośni • chordektomia laserowa

## Technika płata bocznego w leczeniu zwyrodnienia polipowatego – Reinke

Klimza H.<sup>1</sup>, Jackowska J.<sup>2</sup>, Wierzbicka M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Szpital Kliniczny im. H. Świącickiego,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Obrzęk Reinkego najczęściej występuje obustronnie, rozwija się w przestrzeni Reinkego w postaci polipowatych mas na fałdach głosowych. Dotyczy części kobiet w 3–4 dekadzie życia, palących papierosy i profesjonalnie używających głosu.

**Materiał i metody:** Celem pracy jest ocena wyników leczenia pacjentów z obrzękiem Reinkego oraz analiza najnowszej literatury dotyczącej tego zagadnienia.

W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu z powodu obrzęku Reinkego w okresie od 2007 do 2018 roku było wykonanych 307 operacji. 227 operacji było wykonanych za pomocą narzędzi mikrochirurgicznych, a 80 za pomocą lasera CO<sub>2</sub>. U 103 chorych zmiany występowały obustronnie. Metoda leczenia polegała na nacięciu górnej powierzchni obrzęku i usunięciu treści torbielowatej z zaoszczędzeniem nabłonka fałdu głosowego.

**Wyniki i wnioski:** Najważniejszym aspektem leczenia operacyjnego tych chorych jest nieuszkodzenie więzadła głosowego oraz pozostawienie nabłonka fałdu głosowego, czyli zachowanie zasad fonochirurgicznych.

**Słowa kluczowe:** obrzęk Reinkego • fonochirurgia • laser CO<sub>2</sub>

## Nauki podstawowe w otorynolaryngologii

### Analiza ekspresji miR-205 i miR-424 – korelacja z poziomem ekspresji czynników VEGF-A i HIF-1α oraz inwazyjnością zmian nowotworowych w raku krtani (badania wstępne)

Świstek J.<sup>1</sup>, Kwiecień J.<sup>2</sup>, Forma E.<sup>3</sup>, Józwiak P.<sup>3</sup>, Lewy-Trenda I.<sup>4</sup>, Skóra M.<sup>5</sup>, Bryś M.<sup>3</sup>, Starska K.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department of Otolaryngology, Pirogow Specialist Hospital, Łódź,

<sup>2</sup> Department of Otolaryngology, Skłodowska-Curie Specialist Hospital, Zgierz,

<sup>3</sup> Department of Cytobiochemistry, University of Łódź,

<sup>4</sup> Department of Pathology, Medical University of Łódź,

<sup>5</sup> Department of Otolaryngology, Żeromski Specialist Hospital, Kraków,

<sup>6</sup> I Department of Otolaryngology and Laryngological Oncology, Medical University of Łódź

**Background:** Vascular endothelial growth factor A (VEGF-A) is a protein that in humans is encoded by the VEGFA gene, which acts on endothelial cells and mediates increased vascular permeability, inducing angiogenesis, vasculogenesis and endothelial cell growth. Hypoxia-inducible factor-1α supports the adaptation of hypoxic cells by inducing genes related to angiogenesis. The contribution of miR-205 and miR-424 activity to tumor behavior and their prognostic value in head and neck cancers remains unclear.

**Material and methods:** The aim of this study was to examine the predictive value of miR-205 and miR-424 expression as markers of tumor aggressiveness and prognosis in laryngeal cancer. The level of angiogenesis/hypoxia marker genes/proteins was determined in 59 squamous cell laryngeal cancer and 19 non-cancerous matched mucosa controls using quantitative real-time PCR. The related protein levels were analyzed by Western blot. MiRs

expression was estimated with using TaqMan Advanced miRNA Assays.

**Results:** Lower level of miR-205 and higher levels of miR-424, mRNA/protein for VEGF-A and HIF-1α were noted in cancer tissue compared to normal tissue (p<0.05). miR-205 was found to have a positive relationship with grade, TFG score, depth and mode of invasion (p<0.05). miR-424 was related to grade and invasion type (p<0.05).

**Conclusion:** In conclusion, miR-205 and miR-424 as well as the angiogenesis/hypoxia markers studied could be used as molecular markers of tumor invasiveness in laryngeal cancer.

**Key words:** miR-205 • miR-424 • VEGF-A gene/protein • tumor front grading (TFG) • gene/protein • HIF-1 laryngeal cancer

### Analiza ultrastrukturalna kamieni z przewodu ślinianki podżuchwowej

Skorek A.<sup>1</sup>, Tretiakow D.<sup>1</sup>, Ryl J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Gdański Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej, Politechnika Gdańska

**Wprowadzenie:** Kamicze zapalenie ślinianki podżuchwowej jest chorobą, która charakteryzuje się powstaniem pojedynczych bądź licznych złożeń w świetle przewodów odprowadzających ślinę ze ślinianki podżuchwowej. W wyniku obturacji światła przewodu przez kamień powstaje zastój śliny, co z kolei doprowadza do stanu zapalnego gruczołu ślinowego. Znane są czynniki predysponujące do powstania złożeń w przewodzie ślinianki,

ale przyczyna powstania kamieni jest nadal nie do końca znana, z czego wynika, że nie istnieją szczególne sposoby zapobiegania złogom ślinowym. Celem naszej pracy było badanie ultrastruktury kamieni śliniankowych przy użyciu nowoczesnych metod badawczych, co może poszerzyć wiedzę na temat składu chemicznego złogów, przyczynić się do zrozumienia przyczyny powstania kamieni śliniankowych oraz opracowania metod zapobiegania i leczenia tej choroby.

**Materiał i metody:** Analiza składu chemicznego kamieni śliniankowych została wykonana w oparciu o zestaw narzędzi spektroskopowych: spektroskopię fotoelektronową w zakresie promieniowania X (XPS), spektroskopię Ramana (RS) i mikroanalizę promieniowania X (EDS). Techniki te są względem siebie komplementarne, pozwalając na dokładne oznaczenie składu i stanu chemicznego badanych próbek, oznaczenie związków oraz typów grup funkcyjnych, a także analizy stopnia niejednorodności powierzchniowej z dokładnością do pojedynczych mikrometrów. Dostarczone próbki były skatalogowane oraz pofragmentowane w celu rozróżnienia składu chemicznego w różnych obszarach, a przeprowadzone analizy wykazały jego wysokie zróżnicowanie na powierzchni i w objętości badanych próbek. Topografia próbek została zanalizowana z wykorzystaniem skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM).

**Wyniki** badań pozwalają wstępnie wyróżnić typy kamieni śliniankowych na podstawie ich struktury makro- i mikroskopowej.

**Słowa kluczowe:** zapalenie ślinianki • złóg ślinianki • spektrometria Romana • XPS

## Dostęp zatwarzowy do zatoki bębnekowej u dzieci – rozważania anatomiczne

Wojciechowski T.<sup>1</sup>, Skadorwa T.<sup>2</sup>, Ciszek B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Centrum Biostruktury WUM,

<sup>2</sup> Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Centrum Biostruktury WUM; Oddział Neurochirurgiczny Szpitala Dziecięcego im. prof. dr. J. Bogdanowicza

**Wprowadzenie:** Zatoka bębnekowa to niewielkie zagłębienie należące do przestrzeni przyśrodkowych retrotympanum. Większość prac naukowych definiuje zatokę bębnekową jako najbardziej stały zachyłek w powyższej okolicy. Z klinicznego punktu widzenia zatoka bębnekowa jest miejscem trudno poddającym się inspekcji, które może zostać zajęte przez szerzącego się perlaka. Ograniczony doń dostęp staje się problemem podczas operacji z użyciem wyłącznie mikroskopu.

**Cel pracy:** Celem pracy było opisanie anatomicznych uwarunkowań w okolicy wokoło zatoki bębnekowej u dzieci w pierwszych 24 miesiącach życia.

**Materiał i metody:** Badanie zostało przeprowadzone na 200 zestawach zdjęć tomografii komputerowej wysokiej

rozdzielczości (HRCT) zebranych z Oddziału Neurochirurgii Dziecięcej Szpitala Dziecięcego im. prof. dra J. Bogdanowicza w Warszawie. W pierwszym etapie do badania włączono zdjęcia kości skroniowych bez żadnych widocznych patologii. W drugim etapie wykonano następujące pomiary: szerokość (1) i głębokość (2) zatoki bębnekowej, odległość pomiędzy przyśrodkową ścianą kanału nerwu twarzowego a boczną ścianą tylnego kanału półkolisteo (3. F-PSC) i odległość między najgłębiej położonym punktem zatoki bębnekowej a poprzeczną linią (prostopadłe do niej – 4. P-ST). Poczyniono również ogólne pomiary czaszki: odległość pomiędzy kolcem nadprzewodowym a wysuniętym najbardziej do przodu punktem zatoki esowatej w przekrojach poziomych (5), a także odległość od szczytu wyrostka sutkowego do ściany pokrywkowej jamy bębnekowej w przekrojach czołowych (6). Otrzymano odpowiednie dane. Na koniec przyporządkowano zatoki bębnekowe do 3 głównych typów: A dla zatoki płytkowej, B dla zatoki, która osiąga poziom kanału nerwu twarzowego, i C dla zatoki przekraczającej tylne ograniczenie powyższego kanału w odcinku sutkowym.

**Wyniki:** Zatoka bębnekowa była obecna u każdego pacjenta. Średnia szerokość wejścia do zatoki wynosiła  $1,41 \pm 0,34$  mm, średnia głębokość zatoki wynosiła  $3,36 \pm 1,01$  mm. Średnia wysokość wyrostka sutkowego wynosiła  $18,76 \pm 1,64$  mm, a średnia odległość między kolcem nadprzewodowym i zatoką esowatą to  $13,83 \pm 1,99$  mm; średnia F-PSC  $5,04 \pm 0,72$  mm; średnia P-ST  $1,68 \pm 0,7$  mm. Typy zatoki bębnekowej określono jak następuje: A – 5%, B – 64%, C – 31%.

**Wnioski:** Zatoka bębnekowa jest zachyłkiem stale występującym w populacji dzieci od urodzenia do 24 miesiąca życia. Najczęstszym typem zatoki bębnekowej jest typ B. HRCT pozwala na dobre uwidocznienie przestrzeni retrotympanum i sąsiadujących struktur.

**Słowa kluczowe:** retrofacial approach • zatoka bębnekowa • kość skroniowa

## Ekspresja p16 w gruczolaku wielopostaciowym ślinianki przyusznej i raku gruczolowo-torbielowatym

Bruzgielewicz A., Osuch-Wójcikiewicz E., Chęciński P., Nycowska J., Majszyk D., Krawczyk P., Ilczuk T., Górnicka B., Niemczyk K.

Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Gruczolak wielopostaciowy jest najczęstszym nowotworem niezłośliwym ślinianki przyusznej. Wykazuje tendencję do nawrotów i zezłośliwienia. Etiologia powstania nowotworu, przyczyny nawrotów i transformacji złośliwej nie są znane. Rak gruczolowo-torbielowaty jest rzadkim złośliwym nowotworem nabłonkowym, jedynym z gorzej rokujących. Białko p16 jest kodowane przez gen CDKN2A. Mutacje w genie CDKN2A mogą w sposób istotny zaburzyć funkcje biologiczne tego białka, co w konsekwencji może doprowadzić do powstania nowotworów. Rola p16 w raku płaskonabłonkowym jest dobrze zbadana, zaś w guzach ślinianki przyusznej wciąż mało poznana.

**Cel:** Celem pracy było wykazanie zmian w ekspresji p16 w gruczolaku wielopostaciowym i raku gruczolowo-torbielowatym.

**Materiał i metody:** Materiał do badań stanowiło 27 preparatów parafinowych gruczolaka wielopostaciowego operowanego pierwotnie (18) i powtórnie (9) oraz 15 preparatów raka gruczolowo-torbielowatego potwierdzonych histopatologicznie. Ekspresję białka p16 w skrawkach parafinowych oceniano metodą immunohistochemiczną, wykorzystując aktywność peroksydazy w reakcji enzymatycznej. Do detekcji badanego białka zostało wykorzystane pierwszorzędowe przeciwciało Mouse CINtec<sup>®</sup> p16 Histology (Roche, nr kat. 805-4713, clone E6H4). Reakcja obrazowana była przy użyciu 3, 3'-diaminobenzydyny (Dako) jako chromogenu. Jądra komórkowe zostały uwidocznione w barwieniu kontrastowym hematoksyliną.

**Wyniki:** U pacjentów z gruczolakiem wielopostaciowym operowanych pierwotnie ekspresję p16 stwierdzono w 15 (18) przypadkach, w grupie z nawrotowym gruczolakiem wielopostaciowym w 7 (9) przypadkach. W raku gruczolowo-torbielowatym ekspresję p16 stwierdzono u 11 chorych (15). W 8 (11) przypadkach ekspresja wynosiła 70% i więcej.

**Wnioski:** Stwierdzono ekspresję p16 w większości przypadków gruczolaka wielopostaciowego. Nie zaobserwowano wzmożonej ekspresji p16 w nawrotowym gruczolaku wielopostaciowym. Niniejsze badanie sugeruje silną zmianę ekspresji p16 w raku gruczolowo-torbielowatym. Wymagają one dalszych badań.

**Słowa kluczowe:** p16 • gruczolak wielopostaciowy • rak gruczolowo-torbielowaty • guzy ślinianki przyusznej

## Historia współpracy krakowskiej kliniki otolaryngologii z ośrodkami balneologicznymi – doświadczenia współczesne

Ziarno R.<sup>1</sup>, Ziarno Grudzień- A.<sup>2</sup>, Składzień J.<sup>2</sup>, Kostrzon M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką w Krakowie,

<sup>2</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Szpital Uniwersytecki w Krakowie,

<sup>3</sup> Uzdrowisko Kopalnia Soli „Wieliczka”

**Wprowadzenie:** Katedra i Klinika Otolaryngologii w Krakowie ma bogate doświadczenia we współpracy z ośrodkami balneologicznymi w celu rehabilitacji górnych dróg oddechowych. Do końca lat 70. XX wieku pacjenci kliniki byli kierowani do uzdrowiska „Modrzewie” w Szczawnicy celem odbycia turnusu rehabilitacyjnego. Obecnie dzięki współpracy z Uzdrowiskiem Kopalnia Soli „Wieliczka” pacjenci mają możliwość podjęcia leczenia metodą subterraneanoterapii w warunkach podziemnych komór solnych. Celem pracy jest podkreślenie roli balneologicznych form leczenia górnych dróg oddechowych jako komplementarnych form terapii wobec farmakoterapii i leczenia operacyjnego na przykładzie kooperacji z uzdrowiskiem kopalnia soli „Wieliczka” oraz krótkie przedstawienie historii

współpracy krakowskiej kliniki ORL z uzdrowiskiem „Modrzewie” w Szczawnicy.

**Materiał i metody:** W latach 2015–2017 zrealizowano 3 projekty dotyczące rehabilitacji górnych dróg oddechowych w warunkach subterraneanoterapii w Uzdrowisku Kopalnia Soli „Wieliczka”:

1) Wpływ smogu na występowanie zaostrzeń przewlekłego zapalenia krtani (2015–2016) – 60 pacjentów.

2) Stosowanie aerozoli naturalnych jako uzupełniająca forma terapii dzieci w wieku przedszkolnym z chorobami górnych dróg oddechowych na przykładzie pacjentów uzdrowiska kopalnia soli „Wieliczka” (2015) – 480 pacjentów.

3) Rola subterraneanoterapii w leczeniu alergicznego nieżyty nosa (2017) – 40 pacjentów.

We wszystkich 3 badaniach turnus rehabilitacyjny trwał przez 3 tygodnie po 5 godzin dziennie. W badaniu pierwszym dokonano oceny wideolaryngostroboskopowej i laryngograficznej krtani przed wizytą i po wizycie w Wieliczce. W badaniu drugim i trzecim dokonano analizy porównawczej za pomocą specjalnych kwestionariuszy wypełnianych przed wizytą i po wizycie w uzdrowisku przez opiekunów z przedszkoli (badanie nr 2) i pacjentów (badanie nr 3).

**Wyniki:** We wszystkich 3 badaniach nastąpiło polepszenie stanu miejscowego górnych dróg oddechowych po turnusie rehabilitacyjnym w Wieliczce poprzez poprawę obrazu krtani w badaniu wideolaryngostroboskopowym i parametrów głosu w laryngografii (badanie 1) oraz w subiektywnej ocenie pacjentów i opiekunów z przedszkoli w specjalnych kwestionariuszach (badanie 2, 3). W przypadku badania 1 wykazano dodatkowo skuteczność laryngografii jako nieinwazyjnej, komplementarnej metody diagnostyki zaburzeń funkcji fonacyjnej krtani.

**Wnioski:** Doświadczenia krakowskiej kliniki otolaryngologii wykazały, że korzystanie z metod balneologicznych w celu poprawy funkcji górnych dróg oddechowych przynosi wymierne efekty. We wszystkich 3 badaniach nastąpiła poprawa stanu górnych dróg oddechowych w porównaniu ze stanem przed podjęciem leczenia w Uzdrowisku Kopalnia Soli „Wieliczka”. Współpraca z różnymi ośrodkami balneologicznymi, zapoczątkowana w latach 50. XX wieku kooperacją z uzdrowiskiem „Modrzewie” w Szczawnicy, będzie kontynuowana.

**Słowa kluczowe:** subterraneanoterapia • otolaryngologia • balneologia • rehabilitacja



## Zaawansowane metody neuroobrazowania w otolaryngologii

Wolak T., Cieśla K., Pluta A., Wójcik J., Furmanek M., Adamczyk M., Kwaśniewska A., Skarżyński H.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

**Wprowadzenie:** Badania obrazowe rezonansu magnetycznego dają szeroki wachlarz możliwości oceny drogi słuchowej oraz centralnego układu nerwowego. Rozdzielczość obrazów strukturalnych na skanerach 3T dochodzi do 0,5 mm w każdym z kierunków, co jest rutynowo wykorzystywane w diagnostyce pacjentów z uszkodzeniami słuchu. Poza badaniami strukturalnymi coraz częstsze za stosowanie mają badania czynnościowe mózgu (fMRI).

**Cel:** Przedstawienie obecnych możliwości zastosowania techniki fMRI do oceny organizacji tonotopowej pierwotnej kory słuchowej oraz lokalizacji ośrodków zaangażowanych w przetwarzanie mowy.

**Wnioski:** Funkcjonalny rezonans magnetyczny pozwala na wyznaczenie zarówno indywidualnych, jak i grupowych map tonotopowych. Na mapie można różnymi kolorami przypisać częstotliwości odbieranych bodźców słuchowych do miejsc, gdzie następuje pobudzenie neuronów w odpowiedzi na podane bodźce. W zależności od pofałdowania górnego zakrętu skroniowego można wyróżnić kilka wariantów górnego zakrętu przedniego poprzecznego (zakrętu Heschla) oraz charakterystycznie rozłożone wokół niego wysokie częstotliwości w kształcie litery V. Obserwowane aktywacje w obszarze pierwszorzędowej kory słuchowej wydają się proporcjonalne do pobudzenia błony podstawnej, o czym świadczy choćby proporcjonalny wzrost pobudzenia neuronów w zależności od intensywności bodźców. Ponadto można lokalizować obszary odpowiadające za różne aspekty przetwarzania mowy (obszary Broca i Wernicke). Badania sieci językowej wiążą się jednakże nie z jednym, a z całą serią badań, w których można badać różne aspekty przetwarzania językowego, takie jak przetwarzanie fonetyczne, semantyczne, syntaktyczne, gramatyczne czy prozodię.

## Korelacja niedoborów witaminy D z terapią glikokortykosteroidami u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych z polipami z i bez astmy

Waniewska-Łęczycka M.<sup>1</sup>, Sarnowska E.<sup>2</sup>, Rusetska N.<sup>2</sup>, Sierdzinski J.<sup>3</sup>, Zagor M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Szpital Czerniakowski,

<sup>2</sup> Department of Molecular and Translational Oncology Maria Skłodowska-Curie-Institute Oncology Center,

<sup>3</sup> Department of Medical Informatics and Telemedicine, Medical University of Warsaw

**Wprowadzenie:** Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych (CRS) jest częstym schorzeniem, które wpływa na

codzienne funkcjonowanie 10,9 % ogólnej populacji zamieszkującej Europę. Jednym z wymienianych czynników predysponujących do powstania przewlekłego zapalenia zatok przynosowych z polipami (CRSwNP) są niedobory witaminy D (VitD). Ta grupa pacjentów jest związana z bardziej nasilonym przebiegiem choroby, oporniejszym na leczenie zachowawcze i kontrolę. Jednocześnie około 40% pacjentów z CRSwNP choruje na astmę. Niedobory VitD mają wpływ na rozwój astmy, częstość jej zaostrzeń oraz trudności w leczeniu. Nasze badanie przedstawia zależność między niedoborami VitD a stosowaniem glikokortykosteroidów w grupie pacjentów z CRSwNP z i bez astmy.

**Materiał i metody:** Grupa badana obejmowała 114 dorosłych pacjentów (55 CRSwNP oraz 59 kontrola). Przeprowadziliśmy barwienie immunohistochemiczne błony śluzowej okolic kompleksu ujściowo-przewodowego zatok przynosowych. Ekspresja VDR i CYP27B1 została porównana z danymi klinicznymi. Jednocześnie oznaczono poziom 25-hydroksyVitD celem oceny niedoborów VitD w organizmie pacjentów.

**Wyniki:** Zaobserwowano znaczny spadek ekspresji VDR w grupie pacjentów CRSwNP vs grupa kontrolna. Najniższe wartości były u pacjentów stosujących donosowe glikokortykosteroidy oraz w grupie pacjentów ze współistniejącą astmą. Obniżoną ekspresję CYP27B1 zaobserwowano u pacjentów z astmą, a najniższe wartości były w grupie AERD.

**Wnioski:** Zmiany w ekspresji VDR i CYP27B1 w grupie CRSwNP vs grupa kontrolna, bez istotnych zmian w poziomie 25-hydroksy VitD wskazują na miejscowe zmiany w metabolizmie VitD obecne w błonie śluzowej jamy nosa i zatok przynosowych u pacjentów z CRSwNP.

**Słowa kluczowe:** witamina D • VDR • CYP27B1 • CRSwNP • astma • AERD

## Markery angiogenezy CD31, CD34 i HIF1α a wyniki badań Narrow Band Imaging w zmianach przednowotworowych i wczesnym raku głośni

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Żurek M.<sup>2</sup>, Grzybowski J.<sup>3</sup>, Osuch-Wóciakiewicz E.<sup>1</sup>, Górnicka B.<sup>3</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>3</sup> Katedra i Zakład Patomorfologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Ocena histopatologiczna gęstości mikronaczyń (MVD) w tkankach wykorzystuje przeciwciała CD31 i CD34. Ważnym czynnikiem angiogenezy jest również HIF1α. Ekspresja przeciwciał zmienia się wraz z rozwojem guza. Klinicznie ocena patologicznego unaczynienia zmian w obrębie błony śluzowej krtani jest możliwa przy użyciu endoskopowej techniki Narrow Band

Imaging (NBI) i skutecznie różnicuje zmiany złośliwe fałdów głosowych.

**Cel:** Korelacja występowania markerów angiogenezy HIF1 $\alpha$ , CD31 i CD34 w preparatach usuniętych zmian fałdów głosowych z uzyskanymi wynikami badań NBI dla zmian łagodnych, przedrakowych i raka płaskonabłonkowego fałdów głosowych.

**Materiał:** Retrospektywnie wybarwiono immunohistologicznie przeciwciałami CD31, CD34 i HIF1 $\alpha$  preparaty tkankowe krtani pobrane od pacjentów leczonych w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego metodą mikrochirurgią krtani z powodu zmian przerostowych głośni. Do badania włączono 80 pacjentów, których przydzielono do jednej z 4 grup, na podstawie ostatecznego rozpoznania histopatologicznego zmian rozrostowych: 1. Zmiany zapalne, 2. Dysplazja małego stopnia, 3. Dysplazja dużego stopnia i rak in situ, 4. Rak inwazyjny.

Przed leczeniem mikrochirurgicznym u chorych wykonano diagnostykę NBI z określeniem typu unaczynienia w obrębie zmiany wg klasyfikacji Ni.

**Wyniki:** Wyniki barwienia uzyskano dla 77 pacjentów: 20 ze zmianami zapalnymi, 20 z dysplazją małego stopnia, 17 z dysplazją dużego stopnia i 20 z rakiem inwazyjnym. Na podstawie badania NBI typ I unaczynienia rozpoznano w 2 zmianach fałdów głosowych, typ II – w 24 zmianach, typ III – w 7, typ IV – w 8, typ Va – w 7, Vb – w 17, a Vc – w 12. Średnia gęstość naczyń na podstawie wybarwienia CD31 wyniosła dla całej grupy 17. Dla poszczególnych grup rozpoznanych od 1. do 4. wyniosła odpowiednio: 12,5; 21; 13,7; 20,1. Średnia gęstość naczyń na podstawie wybarwienia CD34 wyniosła dla całej grupy 25. Dla poszczególnych grup rozpoznanych od 1. do 4. wyniosła odpowiednio: 13,9; 25,8; 24,6; 35,6. Barwienie w kierunku przeciwciała HIF 1 $\alpha$  wykazało dla ogółu pacjentów medianę reakcji w 51–80% komórek. Ekspresja HIF 1 $\alpha$  była najwyższa dla grupy pacjentów z dysplazją małego stopnia, mediana na poziomie powyżej 80% komórek z pozytywną reakcją. Skorelowano wyniki badań immunohistochemicznych z poszczególnymi typami NBI, uzyskując istotne statystycznie różnice w gęstości naczyń na podstawie barwienia CD 31 i CD34 w kolejnych typach unaczynienia.

**Słowa kluczowe:** fałd głosowy • zmiany przednowotworowe • rak inwazyjny • angiogeneza • gęstość naczyń • CD 31 • CD 34 • HIF 1 $\alpha$  • NBI

## Ocena radiologiczna przegrody Körnera

Wojciechowski T.<sup>1</sup>, Drożdż A.<sup>2</sup>, Skadorwa T.<sup>3</sup>, Ciszek B.<sup>3</sup>, Szopiński K.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej, Centrum Biostruktury, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Anatomii Prawidłowej i Klinicznej, Centrum Biostruktury, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>3</sup> Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Centrum Biostruktury, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Oddział Neurochirurgiczny Szpitala Dziecięcego im. prof. dr. J. Bogdanowicza,

<sup>4</sup> Zakład Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Przegroda Körnera (lub blaszka skalisto-łuskowa, KS) to pozostałość rozwojowa znajdująca się u styku części łuskowej i części skalistej kości skroniowej. Odpowiada ona linii przetrwałego szwu skalisto-łuskowego. Podczas operacji wewnątrz wyrostka sutkowego może być pomyłona z przysiadkową ścianą antrum, co może skutkować pozostawieniem głębiej leżących komórek powietrznych nieotwartymi. Z drugiej strony, nieostrożne frezowanie w kierunku przysiadkowym może doprowadzić do nieumyślnego uszkodzenia nerwu twarzewego.

**Cel pracy:** Celem pracy było określenie częstości występowania przegrody Kornera i analiza jej topografii.

**Materiał i metody:** Badanie zostało przeprowadzone na 160 zestawach zdjęć kości skroniowych wykonanych metodą tomografii komputerowej wiązki stożkowej, pozyskanych z Zakładu Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej WUM. W pierwszym etapie włączono kości niewykazujące żadnych zmian patologicznych. W drugim etapie identyfikowano obecność przegrody Kornera i mierzono jej grubość w płaszczyźnie poziomej w trzech punktach: na wysokości głowy młoteczka, na wysokości kanału półkolistego górnego i na wysokości zatoki bębnekowej.

**Wyniki:** Przegroda Kornera została zidentyfikowana w 54 ze wszystkich 160 kości skroniowych (34%). Średnia grubość na wysokości głowy młoteczka to 0,99 $\pm$ 0,37 mm; 0,87 $\pm$ 0,34 mm na wysokości kanału półkolistego górnego i 0,52 $\pm$ 0,17 mm na wysokości zatoki bębnekowej. Przegroda występowała również częściej u mężczyzn niż u kobiet (34% v 25%).

**Wniosek:** Przegroda Kornera jest dość często występującą strukturą wewnątrz systemu komórek powietrznych kości skroniowej. Tomografia komputerowa wiązki stożkowej zapewnia odpowiednią wizualizację do celów planowania zabiegów operacyjnych. Badanie dowiodło, że przegroda Körnera jest grubsza w swej części przedniej.

**Słowa kluczowe:** kość skroniowa • przegroda Körnera; blaszka skalisto-łuskowa

## Ocena wpływu ekspozycji na dym tytoniowy na zmiany histologiczne i ekspresję genów w drogach oddechowych przy użyciu modelu mysiego

Bielecki P.<sup>1</sup>, Rogowski M.<sup>1</sup>, Reszeć J.<sup>2</sup>, Bernatowicz P.<sup>3</sup>, Sacharzewska E.<sup>4</sup>, Daniluk J.<sup>5</sup>, Śieškiewicz A.<sup>1</sup>, Kowal K.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>2</sup> Zakład Patomorfologii Lekarskiej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>3</sup> Klinika Hematologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>4</sup> Zakład Alergologii i Immunologii Doświadczalnej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>5</sup> Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**Wprowadzenie:** Palenie tytoniu jest dobrze poznany czynnik wywołujący przewlekły proces zapalny, oraz zmiany o charakterze rozedmy w tkance płucnej. Enzym 15-lipooksygenaza (15-LOX) odgrywa kluczową rolę w regulacji procesu zapalnego. Dotychczasowe badania dostarczają niewiele informacji na temat roli 15-LOX w przebiegu procesu zapalnego wywołanego dymem tytoniowym w tkance płucnej.

**Cel badania:** Celem badania jest ocena roli 12/15-lipooksygenazy (12/15LOX), będącej analogiem ludzkiej 15-LOX, w tkance płucnej myszy w przebiegu przewlekłego zapalenia wywołanego dymem tytoniowym.

**Metody:** Do badania wykorzystaliśmy myszy genetycznie modyfikowane – pozbawione enzymu 12/15-LOX, tzw. knock-outy (12/15ALOXKO-mice). Myszy poddane zostały ekspozycji na dym tytoniowy przez okres od 6 godzin do 4 miesięcy. Grupę odniesienia stanowiły myszy niepoddane genetycznym modyfikacjom (tzw. myszy dzikie). Zmiany histopatologiczne w płucach myszy oceniane były przy użyciu skali półilościowej, natomiast ekspresja wybranych genów oceniana była za pomocą łańcuchowej reakcji polimerazy w czasie rzeczywistym (ang. *real time - polymerase chain reaction*, RT-PCR).

**Wyniki:** Przewlekła ekspozycja na dym tytoniowy powodowała rozwój zmian zarówno o charakterze zapalnym, jak i rozedmy, które to nasilały się wraz z długością ekspozycji na dym tytoniowy zarówno u myszy pozbawionych 12/15-lipooksygenazy, jak i u myszy dzikich. Zmiany o charakterze rozedmy, jak i nacieki z makrofagów, będące wykładnikiem stanu zapalnego w tkance płucnej, były większe u myszy z wyciszonym genem 12/15 lipooksygenazy w porównaniu do myszy dzikich. Wykazano także zróżnicowaną ekspresję genów kodujących czynniki wzrostowe.

**Wnioski:** Wykazaliśmy, że myszy pozbawione 12/15-lipooksygenazy są bardziej podatne na uszkodzenie spowodowane przewlekłą ekspozycją na dym tytoniowy. Uzyskane wyniki wskazują, że 12/15-lipooksygenaza bierze udział w regulacji odpowiedzi płuc na uszkodzenie wywołane ekspozycją na dym tytoniowy.

**Słowa kluczowe:** Lipooksygenaza • Dym tytoniowy • 12/15-LOX

## Postać czaszkowo-twarzowa dysplazji włóknistej kości – trudności diagnostyczne i terapeutyczne na podstawie doświadczeń własnych Kliniki ORL w Krakowie

Hydzik-Sobocińska K.<sup>1</sup>, Szalaniec J.<sup>1</sup>, Hartwich P.<sup>1</sup>, Jaworek-Troć J.<sup>2</sup>, Hankus J.<sup>1</sup>, Składzień J.<sup>1</sup>, Strępek P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego,

<sup>2</sup> Szpital Uniwersytecki

**Wprowadzenie:** Dysplazja włóknista (*fibrous dysplasia*, FD) jest schorzeniem polegającym na zastępowaniu prawidłowych struktur kostnych tkanką łączną. Choroba może występować postaci monoostycznej lub polioostycznej (z zajęciem jednej lub wielu kości). Najistotniejsze znaczenie w diagnostyce FD ma ocena tomografii komputerowej przez doświadczonego radiologa oraz badanie histopatologiczne pobranego do badania materiału. Rozwój zmian w obrębie kości czaszki może powodować deformacje, upośledzenie drożności nosa i zatok przynosowych i związane z tym bóle, parestezje, zaburzenia widzenia.

**Materiał i metody:** Retrospektywnej ocenie poddano dokumentację medyczną 12 chorych leczonych chirurgicznie w Klinice ORL w Krakowie z powodu dysplazji włóknistej kości twarzoczaszki i podstawy czaszki. Analizie poddano wiek, płeć, objawy kliniczne i czas ich trwania, lokalizację zmian, badania obrazowe oraz zakres leczenia chirurgicznego.

**Wyniki:** W badanej grupie było 8 mężczyzn i 4 kobiety. Średnia wieku chorych wynosiła 39 lat, najmłodszy pacjent miał 15 lat, a najstarszy 61 lat. Wszyscy pacjenci byli poddani leczeniu operacyjnemu z powodu wystąpienia różnych objawów klinicznych, w tym z podejrzeniem guza złośliwego zatok przynosowych. Tylko w części przypadków wstępne badania radiologiczne sugerowało dysplazję włóknistą.

**Wnioski:** Wśród badanych dominowała lokalizacja schorzenia w zatokach przynosowych. Decyzja o leczeniu operacyjnym wynikała w większości przypadków z szybkiego narastania niepokojących objawów klinicznych. Zakres leczenia operacyjnego, które wielokrotnie nie jest radykalne ze względu na sąsiedztwo ważnych struktur anatomicznych, powinien być zindywidualizowany na podstawie stanu pacjenta, nasilenia objawów klinicznych i doświadczenia chirurga. W diagnostyce i planowaniu leczenia ważną rolę odgrywa diagnostyka obrazowa. Wśród badanych dominowała lokalizacja schorzenia w zatokach przynosowych.

**Słowa kluczowe:** dysplazja włóknista • twarzoczaszka

## Sposób zaopatrywania krwiałków małżowiny usznej w Klinice Otolaryngologii WSZZ w Kielcach

Dankiewicz M., Mierzwa T., Zieliński R.

Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach

**Wprowadzenie:** Krwiałki małżowiny usznej są częstym problemem spotykanym w ramach ostrego dyżuru otolaryngologicznego. W większości przypadków są one konsekwencją tępych urazów małżowiny usznej, rzadziej mają charakter idiopatyczny. Istotą choroby jest gromadzenie się krwi pomiędzy ochrząstką a chrząstką małżowiny usznej. Celem pracy jest przedstawienie przypadków krwiałków małżowiny usznej u chorych leczonych w Klinice Otolaryngologii WSZZ w Kielcach za pomocą wszywania drenów Redona.

**Materiały i metody:** Ocenie poddano przypadki krwiałków małżowiny usznej u chorych zaopatrywanych w ramach ostrego dyżuru i/lub hospitalizowanych w Klinice.

**Wyniki:** We wszystkich przypadkach krwiałków małżowiny usznej leczonych wszyciem drenu Redona uzyskano krótkoczasowe dobre wyniki oraz brak nawrotu krwiałka.

**Wnioski:** Metoda zaopatrywania krwiałków małżowiny usznej za pomocą drenu Redona jest prosta, wykorzystuje powszechnie dostępne materiały i umożliwia uzyskanie dobrego efektu kosmetycznego oraz brak nawrotu choroby.

**Słowa kluczowe:** krwiałek • małżowina uszna • dren Redona

## Tonsillektomia „na gorąco” – stale aktualna procedura

Łęgowicz M., Borucki Ł., Walczak M., Pastusiak T., Lemańska K., Fijałkowska T., Kowalczyk A., Urbaś M., Seitz A., Zydrón R.

Szpital Miejski im. Franciszka Raszei

**Wprowadzenie:** Podejścia lekarzy do zabiegu tonsillektomii „na gorąco”, czyli operacyjnego usunięcia migdałka podniebiennego w ostrym stanie zapalnym, różnią się między sobą znacząco w zależności od m.in. doświadczeń danego ośrodka leczniczego, kraju, dostępności możliwości leczniczych, wydolności budżetowych systemu opieki zdrowotnej. W przypadkach podjęcia decyzji o operacyjnym usunięciu migdałka podniebiennego w ostrym stanie zapalnym najczęstszymi wskazaniami jest nieskuteczna antybiotykoterapia, nieskuteczna punkcja ropnia okołomigdałkowego, rozprzestrzenianie się obrzęku i nacieku zapalnego w przestrzeni przegardłowej. Pomimo spadku liczby pacjentów ze wskazaniami do tonsillektomii „na gorąco” z powodu wczesnego i ukierunkowanego leczenia antybiotykoterapią, wciąż zdarzają się pacjenci, u których usunięcie migdałków w ostrym stanie zapalnym wydaje się najwłaściwszym postępowaniem leczniczym.

**Cel:** Ocena wskazań, przebiegu i wyniku leczenia operacyjnego migdałków w ostrym stanie zapalnym – analiza przypadków.

**Materiał i metody:** W pracy dokonano analizy wszystkich pacjentów, u których przeprowadzono usunięcie migdałka podniebiennego w ostrym stanie zapalnym na oddziale otolaryngologii w Szpitalu Miejskim im. Franciszka Raszei w okresie od 4.12.2018 r. do 9.04.2018 r. Operowano siedmiu pacjentów, w tym cztery kobiety i trzech mężczyzn, w wieku od 25 lat do 85 lat (średni wiek 67,5 lat). Pod uwagę brano wskazania, czas hospitalizacji, objawy podczas przyjęcia, czas objawów występujących przed rozpoczęciem leczenia szpitalnego, postępowanie przedszpitalne, przebieg hospitalizacji, bakteriologię, badania obrazowe, opis zabiegu, wyniki leczenia oraz powikłania.

**Wynik:** Dolegliwości do czasu przyjęcia do szpitala występowały u pacjentów od kilku godzin do miesiąca. Wśród przyjętych na oddział pacjentów czterem postawiono rozpoznanie ropnia okołomigdałkowego, dwóm – ropnia pozagardłowego i okołogardłowego, a u jednej osoby stwierdzono zarówno ropień okołomigdałkowy, jak i pozagardłowy – był to jedyny przypadek, w którym zdecydowano się na drenaż ropnia z dojścia zewnętrznego od strony szyi po stronie zmiany. Był to również jedyny przypadek, w którym konieczna była powtórna operacja podczas pobytu szpitalnego. Pobrany materiał na posiew wyhodowano u pięciu osób z siedmiu poddanych badaniu. Wyniki mikrobiologiczne wskazywały na *Streptococcus spp* w każdym wyhodowanym przypadku, w jednym dodatkowo uzyskano hodowlę *Neisseria sp.* Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że głównymi wskazaniami do podjęcia decyzji o tonsillektomii „na gorąco” był brak poprawy stanu pacjenta, narastający obrzęk gardła dolnego oraz zagrażająca duszność.

**Wnioski:** Nie stwierdzono powikłań w leczeniu. W każdym przypadku głównym problemem była intubacja dotchawicza. Zwlekanie z podjęciem decyzji o tonsillektomii „na gorąco” skutkuje nawarstwianiem obrzęku w gardle dolnym i może uniemożliwić intubację.

**Słowa kluczowe:** ropowica szyi • ropień okołomigdałkowy • tonsillektomia na gorąco • ropowica przestrzeni przegardłowej

## Znaczenie kliniczne ekspresji miR-34b/c i miR-155a oraz genów dla cząsteczek regulacyjnych TP-53 i ERK1/2 u chorych z rakiem (badania wstępne)

Kwiecień J.<sup>1</sup>, Świstek J.<sup>2</sup>, Forma E.<sup>3</sup>, Józwiak P.<sup>3</sup>, Lewy-Trenda I.<sup>4</sup>, Skóra M.<sup>5</sup>, Bryś M.<sup>3</sup>, Starska K.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department of Otolaryngology, Skłodowska-Curie Specialist Hospital, Zgierz,

<sup>2</sup> Department of Otolaryngology, Pirogow Specialist Hospital, Łódź,

<sup>3</sup> Department of Cytobiochemistry, University of Łódź,

<sup>4</sup> Department of Pathology, Medical University of Łódź,

<sup>5</sup> Department of Otolaryngology, Żeromski Specialist Hospital, Kraków,

<sup>6</sup> Department of Otolaryngology and Laryngological Oncology, Medical University of Łódź

**Background:** Recent evidence indicates the involvement of micro-RNAs (miRs) in cancer development and progression,

as well as the insufficient response to cancer therapies. The contribution of miR-34b/c and miR-155a in tumor cell proliferation and apoptosis as well as regulatory TP-53 activity and ERK1/2 kinases to aggressiveness, disease course and outcome in laryngeal cancer remains elusive.

**Material and methods:** The aim of this study was to examine the predictive value of miR-34b/c and miR-155a expression as markers of tumor invasiveness and prognosis in laryngeal cancer. The level of cell-cycle progression marker genes/proteins was determined in 59 squamous cell laryngeal cancer and 19 non-cancerous matched mucosa controls using quantitative real-time PCR. The related protein levels were analyzed by Western blot. MiRs expression was determined with using TaqMan Advanced miRNA Assays.

**Results:** Higher levels of miR-34b/c and miR-155a were noted in cancer tissue compared to normal tissue ( $p < 0.05$ ). Significant increases of mRNA/protein for TP-53 and ERK1/2 levels of mRNA/protein were noted in tumor compared to normal mucosa ( $p < 0.05$ ). miRs were found to have a positive relationship with tumor local advancement, ABL score, depth and mode of invasion ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In conclusion, this is the first study to show that activity of miR-34b/c/TP-53 and miR-155a/ERK1/2 axis may be an indicator of tumor phenotype and proliferation process in laryngeal cancer.

**Key words:** miR-34b/c • miR-155a • TP-53 gene/protein • ERK1/2 gene/protein • laryngeal cancer

## Niespecyficzne procesy zapalne regionu głowy i szyi

### **Escherichia coli jako czynnik etiologiczny przewlekłego zapalenia zatok – charakterystyka pod względem czynników wirulencji i przynależności do grupy filogenetycznej**

Samet A.<sup>1</sup>, Michalik M.<sup>1</sup>, Krawczyk B.<sup>2</sup>, Nowicki B.<sup>3</sup>, Marszałek A.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centrum Medyczne MML,

<sup>2</sup> Politechnika Gdańska,

<sup>3</sup> Meharry Medical College,

<sup>4</sup> Synevo

**Wprowadzenie:** Czynnikiem etiologicznym przewlekłego zapalenia zatok może być *E.coli*, dla której nisza ekologiczna, jaką są zatoki, jest nietypowa. Bez biopsji chirurgicznej bakteria ta pozostaje często niewykryta. Dlatego *E.coli* jest rzadko zgłaszana jako przyczyna przewlekłego zapalenia zatok.

**Materiały i metody:** Celem badań była charakterystyka genetyczna szczepów *Escherichia coli* izolowanych od 26 pacjentów po biopsji zatoki. Wykrywano 14 genów kodujących wybrane czynniki wirulencji uczestniczące w adhezji bakterii do receptorów komórkowych nabłonka (*fimG/H*, *sfaD/E*, *papC*, *focG*, *afa/dr*), uczestniczące w produkowaniu związków toksycznych (*hlyA*, *usp*, *cnf1*), zaangażowane w pobieranie/wiązanie jonów żelaza (*fyuA*, *iutA*, *iha*) oraz inwazyjności (*ibeA*). Ponadto ustalono przynależność do grup filogenetycznych B1 i B2.

Materiałem, z którego wyhodowano szczepy *Escherichia coli*, były aspiraty pobrane drogą punkcji zatok szczękowych i czołowych. Bakterie poddano hodowli. Z każdego materiału wykonano również i oceniano preparat bezpośredni barwiony metodą Grama.

Genomowe DNA izolowano za pomocą komercyjnie dostępnych zestawów. Reakcję łańcuchowej polimerazy przeprowadzono według metodyki opisanej przez Krawczyk i wsp. Przynależność poszczególnych szczepów do grup filogenetycznych B1 i B2 określono zgodnie z metodyką opisaną przez Cremonet i wsp.

**Wyniki:** Spośród 26 izolatów tylko 6 należało do grupy filogenetycznej B1, a 20 z nich należało do grupy filogenetycznej B2, typowej dla szczepów o wysokiej patogenności. Analiza jednowymiarowa czynników wirulencji wykazała, że najczęściej występującym genem był *agn43*, *fimG/H* oraz *fyuA* (100%). Geny *usp*, *hlyA*, *sfa* występowały odpowiednio w 73, 73 i 65%. Gen *cnf1* wykryto u 13 izolatów (50%), gen *iha* u 14 (54%), *iutA* u 12 (46%). Gen *kspM-TII* wystąpił tylko u 7 szczepów. Brak było genu odpowiedzialnego za ekspresję fimbrii typu Dr.

**Wnioski:** Uzyskane wyniki pozwalają na postawienie tezy o unikalności genetycznej szczepów *Escherichia coli* izolowanych od pacjentów z PZZ. W przypadku przedstawionych pacjentów rozpoznanie PZZ było wsparte badaniami dodatkowymi, a identyfikację *Escherichia coli* oparto o badanie mikrobiologiczne materiałów o wysokiej wartości diagnostycznej (aspiraty), a nie tylko wymazów. Zdaniem autorów, dotychczasowe terapie przeciwbakteryjne nie doprowadziły do eradykacji procesu zapalnego, gdyż nie uwzględniały genetycznych cech szczepów (tworzenie biofilmu, obecność fimbrii i otoczki), dlatego w przypadku przewlekłych procesów zapalnych, których czynnikiem etiologicznym jest *Escherichia coli*, konieczne jest oprócz oznaczania lekowrażliwości z uwzględnieniem wartości MIC, również wykrywanie czynników wirulencji metodami genetycznymi. Dopiero taka pełna charakterystyka szczepu oraz pogłębiona interdyscyplinarna diagnostyka pacjenta umożliwia dobór celowanej terapii.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie zatok nosowych • czynniki wirulencji • *Escherichia coli* • genotypowanie

## Manifestacja sarkoidozy w rejonie głowy i szyi

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Majszyk D.<sup>1</sup>, Stańska A.K.<sup>2</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Sarkoidoza jest chorobą układową o nieznaną etiologią. Charakteryzuje się powstawaniem ziarninaków, które nie ulegają martwicy. Typowe dla sarkoidozy zmiany zapalne mogą wystąpić w każdym narządzie, ale najczęściej zajmują płuca i węzły chłonne śródpiersia. Zmiany mogą pojawić się nagle, ale najczęściej objawy rozwijają się stopniowo. Bardzo rzadką lokalizacją sarkoidozy są narządy w rejonie głowy i szyi. Opisywane przypadki dotyczą węzłów chłonnych, ślinianek, krtani, zatok. Oddzielnym zagadnieniem są zmiany w obrębie oczodołu. Pozapłucne postacie sarkoidozy imitują najczęściej objawy guza w narządzie, gdzie są zlokalizowane. Zmiany w tkance płucnej i śródpiersiu wykrywane są wtórnie, po postawieniu diagnozy histopatologicznej. Sarkoidoza jest rzadko uwzględniana we wstępnej diagnostyce różnicowej guzów głowy i szyi.

**Opisy przypadków:** Analizie poddano dwa przypadki sarkoidozy gruczołów ślinowych (podżuchwowego i przyuszego) oraz dwa przypadki sarkoidozy krtani i jeden z zajęciem węzłów chłonnych szyi. Pacjenci (4 kobiety i 1 mężczyzna), w wieku 26–78 lat, zostali skierowani do Kliniki z podejrzeniem nowotworu ślinianki lub krtani oraz limfadenopatią szyjną. Badania diagnostyczne (ultrasonografia, biopsja, RTG klatki piersiowej) nie nasunęły podejrzenia sarkoidozy we wstępnej ocenie. Resekcja chirurgiczna zmienionych tkanek i badanie histopatologiczne potwierdziło rozpoznanie sarkoidozy pozapłucnej. Tylko u jednej chorej, z zajęciem ślinianki podżuchkowej, potwierdzono na podstawie tomografii komputerowej (TK) klatki piersiowej współistnienie zmian w miąższu płuc. U pozostałych chorych w badaniu TK nie stwierdzono zmian w płucach, a badania kontrolne nie wykazały wznowy miejscowej na szyi.

**Podsumowanie:** Sarkoidoza bardzo rzadko zajmuje narządy szyi, ale należy ją uwzględnić w diagnostyce różnicowej obrzęków ślinianek, guzów krtani i limfadenopatii szyjnej, zwłaszcza u kobiet w średnim wieku, gdyż może być pierwszym symptomem choroby układowej.

**Słowa kluczowe:** sarkoidoza pozapłucna • sarkoidoza węzłów chłonnych • sarkoidoza ślinianek • sarkoidoza krtani

## Paciorkowce beta-hemolizujące grup serologicznych A, C, G i F jako „killer bugs” w przewlekłych zapaleniach zatok

Samet A., Michalik M.

Centrum Medyczne MML

**Wprowadzenie:** Zakażenia miejscowe, których czynnikiem etiologicznym są paciorkowce grupy A, mogą być odległym w czasie następstwem infekcji paciorkowcowej w górnych drogach oddechowych.

Do niedawna szczepy paciorkowców grup serologicznych C, F i G były uważane za „łagodne patogeny”. Jednakże badania pokazują, że posiadają te same czynniki wirulencji, co paciorkowce grupy A. Autorzy przedstawiają niektóre przypadki pacjentów leczonych w Centrum Medycznym MML w Warszawie w przewlekłymi infekcjami twarzoczaszki (głównie zatok i migdałków), u których hodowano paciorkowce z grup serologicznych A, C, G i F.

**Materiał i metody:** Od pacjentów pobierano materiały do badań mikrobiologicznych w postaci wymazów z gardła, nosa, ucha i migdałków, aspiraty z zatok oraz fragmenty tkanki błony śluzowej. Z materiałów hodowano drobnostrójnie według procedur wewnątrzlaboratoryjnych, a następnie identyfikowano je do gatunku i oznaczano lekko-wrażliwość metodą automatyczną oraz komercyjnie dostępnymi testami manualnymi.

**Wyniki:** Autorzy przedstawiają przypadki infekcji skóry i tkanki podskórnej u pacjentów z długoletnimi procesami infekcyjnymi o podłożu paciorkowcowym w obrębie górnych dróg oddechowych i twarzoczaszki. Do tej pory przy rozpoznaniu *vasulitis* i *cellulitis* nie były poszukiwane wrota zakażenia.

Autorzy prezentują również przypadek pacjenta z zespołem Behceta (Z.B.). Z.B. to choroba o skomplikowanym podłożu immunologicznym, w której przebiegu dochodzi do uszkodzenia małych naczyń krwionośnych na tle zapalnym. Powstają liczne owrzodzenia skóry i błon śluzowych, dochodzi do rozwoju *vasculitis*, *cellulitis*, a także angiopatii w obrębie gałek ocznych, układu nerwowego i stawów. Głównym czynnikiem etiologicznym jest infekcja paciorkowcami beta-hemolizującymi różnych grup serologicznych.

**Wnioski:** Na podstawie prezentowanych przypadków klinicznych autorzy zwracają uwagę na konieczność poszukiwania wrót zakażeń paciorkowcowych w obrębie górnych dróg oddechowych i zatok. Autorzy podkreślają, że paciorkowce grup C, G, F są niedoceniane jako potencjalne patogeny. Chorobotwórczość paciorkowców należących do grup C, G, F jest taka sama jak paciorkowców grupy A. Autorzy proponują nowe schematy diagnostyki paciorkowców w infekcjach tkanek: pobieranie materiałów o wysokiej wartości diagnostycznej i oznaczenie czynników wirulencji.

**Słowa kluczowe:** paciorkowce • infekcje • diagnostyka

## Procesy zapalne podstawy czaszki – analiza jednośrodkowa

Sokołowski J., Bartoszewicz R., Morawski K., Niemczyk K.

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Procesy zapalne w obrębie podstawy czaszki występują rzadko, charakteryzując się wysoką śmiertelnością, jeżeli diagnoza i leczenie są opóźnione. Celem pracy była analiza przypadków zapalenia kości i szpiku czaszki w populacji pacjentów hospitalizowanych w Klinice Otolaryngologii WUM, z uwzględnieniem współistniejących chorób i ich wpływu na wyniki leczenia tych pacjentów.

**Materiał i metody:** Przegląd bazy danych pacjentów Kliniki Otolaryngologii WUM w latach 2007–2018 obejmujący wiek, wstępną diagnozę, choroby współistniejące, sposób leczenia i długość hospitalizacji.

**Wyniki:** Analizie poddano osiem przypadków zapalenia kości i szpiku czaszki. Wstępne diagnozy, które wystąpiły, to: guz zapalny szczytu wyrostka sutkowatego, guz podstawy czaszki, zapalenie szpiku kostnego podstawy czaszki. Rozpoznanie zapalenia kości i szpiku podstawy czaszki wpływało na zwiększenie długości pobytu w szpitalu, zwłaszcza w związku z dysfunkcją nerwu twarzowego i cukrzycą.

**Wnioski:** Zapalenie szpiku kostnego podstawy czaszki jest trudne do zdiagnozowania i leczenia. Wymaga przedłużonej terapii antybiotykowej i często chirurgicznego drenażu zakażonego obszaru.

**Słowa kluczowe:** zapalenie podstawy czaszki • cukrzyca • złośliwe zapalenie ucha zewnętrznego

## Ropień języka wywołany promieniłą

Kłobukowska K., Stelmaszyński M., Paprzycki P., Gaspar I.

Wojewódzki Szpital Zespolony w Lesznie

**Wprowadzenie:** Ropień języka najczęściej występuje u mężczyzn. Czynnikiem ryzyka są: niski poziom socjoekonomiczny, złe odżywianie, niska higiena osobista, palenie tytoniu, alkoholizm, podeszły wiek, osłabienie odporności, antybiotykoterapia, próchnica zębów, depresja oraz stany lękowe. Wśród zakażeń można wyróżnić: nieswoiste wywołane przez bakterie, wirusy i grzyby oraz swoiste jak kiła, gruźlica i promienica. W miarę postępowania procesu chorobowego może dojść do organizacji ropnia. Wówczas zauważa się objawy ogólnoustrojowe. Ropień zwykle występuje jednostronnie. Diagnostyka to przede wszystkim badanie przedmiotowe, w razie wątpliwości należy wykonać TK lub MR.

Promienica to przewlekły, ropny stan zapalny ze współwystępowaniem włóknienia. Rozwija się w okolicy zuchwy

i szyi, w płucach, jamie brzusznej lub miednicy. Wywołana jest przez Gram (+) bakterie rodzaju *Actinomyces*. Są to bakterie względnie beztlenowe wchodzące w skład prawidłowej flory bakteryjnej. W jamie ustnej i gardle promieniowce występują w zagłębieniach dziąseł oraz w kryptach migdałkowych. Do stanu zapalnego dochodzi w momencie przerwania ciągłości błony śluzowej. Diagnostyka to badanie cytologiczne, bakteriologiczne, obrazowe oraz histopatologiczne.

**Materiał i metody:** Materiałem badania jest przypadek kliniczny, diagnostyka i postępowanie lecznicze.

**Wyniki:** Pacjent 58-letni przyjęty na oddział z powodu bólu języka i gardła trwającego od miesiąca oraz obrzęku języka od 2 dni. Nie wystąpiła gorączka ani duszność. W badaniu przedmiotowym nieduży obrzęk dna jamy ustnej i dolnej powierzchni języka ze znacznie ograniczoną jego ruchomością. W badaniach laboratoryjnych poziom wskaźników zapalnych był niski, pomimo tego włączono antybiotykoterapię oraz sterydoterapię dożylną. Ze względu na brak poprawy wykonano TK szyi, która ujawniła ograniczony zbiornik płynowy w obrębie języka o wymiarach 45x25x36 mm, ze wzmacniającą się obwódką i z cechami nacieczenia mięśnia dna jamy ustnej. Nacięto zbiornik z dościa ustnego i posłano materiał ropny do badania bakteriologicznego, przez który ustalono maszyną obecność *Actinomyces odontolyticus*. Zastosowane leczenie poskutkowało szybką poprawą stanu pacjenta. Ambulatoryjnie kontynuowano długotrwałą antybiotykoterapię amoksyliny bez nawrotu choroby.

**Wnioski:** W codziennej praktyce czujność lekarska jest niezbędna, gdy mamy do czynienia z nietypowymi objawami lub niejasnym obrazem klinicznym, które powinny wywołać podejrzenia rzadkich schorzeń. Promienica to jeden z takich przypadków, bywa nieczęsta, przewlekła, bez ostrych objawów i nieraz w nietypowej lokalizacji, tak jak u tego pacjenta. W takich sytuacjach diagnostyka obrazowa może być kluczowa do dalszego postępowania, natomiast tylko badanie bakteriologiczne lub histopatologiczne pozwala ustalić ostateczne rozpoznanie. Leczenie jest zwykle zachowawcze i długotrwałe, ponieważ nawrót jest możliwy.

**Słowa kluczowe:** promienica • język • ropień

## Staphylococcus lugdunensis – „groźny” patogen w przewlekłym zapaleniu zatok

Podbielska-Kubera A., Michalik M., Dmowska-Korobiewska A.

Centrum Medyczne MML

**Wprowadzenie:** Wśród czynników etiologicznych PZZ coraz częściej wymienia się gronkowce koagulazo-ujemne (CNS). Szczepy CNS przez wiele lat uważane były za drobnoustroje niepatogenne. Jednakże u wielu gronkowców koagulazo-ujemnych występują te same czynniki wirulencji, które odnotowuje się u patogennego gatunku *S.aureus*. Szczepy *S.lugdunensis* są obecnie uznawane za potencjalnie bardziej zjadliwe niż inne gronkowce koagulazo-ujemne. Zakażenia

*S.lugdunensis* mają często gwałtowny przebieg. *S.lugdunensis* to szczepy będące integralną częścią flory zdrowej skóry. Są również odpowiedzialne za występowanie ropni mózgu, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, szpiku, stawów, wsierdza, jako komplikacja po artroskopii, cesarskim cięciu. Szczepy *S.lugdunensis* mogą być obecne w odmiedniczkowym zapaleniu nerek, zapaleniu cewki moczowej, najądrza i gruczołu krokowego u mężczyzn oraz w posocznicy moczowej. *S.lugdunensis*, stanowiąc florę komensalną górnych dróg oddechowych, może odpowiadać za bakteryjne zapalenia zatok.

Celem pracy była charakterystyka gronkowców koagulazo-ujemnych, szczególną uwagę zwrócono na szczepy *S.lugdunensis*. Określono częstość występowania szczepów u chorych z PZZ, ich chorobotwórczość, profil antybiotykowy, możliwość transmisji pomiędzy zwierzętami i ludźmi.

**Materiały i metody:** Badany materiał pochodził od chorych leczonych w Centrum Medycznym MML w Warszawie. Materiał pobierano z zatok szczękowych, czołowych, sitowych. Następnie przeprowadzono izolację i identyfikację szczepów oraz określono ich antybiotykoooporność.

**Wyniki:** Autorzy przedstawiają przypadki kliniczne chorych z przewlekłym zapaleniem zatok o etiologii *S.lugdunensis*, u których pojawiły się problemy terapeutyczne.

Pacjenci byli konsultowani z powodu nawracających objawów spływania wydzieliny po tylnej ścianie gardła, skrzywionej przegrody nosowej i blokady kompleksów ujściowo-przewodowych. Zalecono korekcję przegrody nosa, koblację małżowin nosowych dolnych, funkcjonalną ednoskopową operację zatok (FESS), balonikowanie zatok. Przed i po zabiegu FESS przeprowadzono badanie tomografii komputerowej, a także badanie mikrobiologiczne, które potwierdziło po zabiegu obecność szczepów *S.lugdunensis* w zatokach szczękowych. Nadal występowały problemy ze spływającą po tylnej ścianie gardła wydzieliną.

**Wnioski:** Terapia zakażeń *S.lugdunensis* powinna być oparta o izolację drobnoustrojów z materiałów o wysokiej wartości diagnostycznej (aspiraty, tkanki). Bardzo ważna jest identyfikacja szczepu do gatunku oraz genotypowanie bakterii. Diagnoza zakażenia musi być interdyscyplinarna – połączenie badań mikrobiologicznych, histopatologicznych, biochemicznych, diagnostyki obrazowej,

immunologicznej. Wskazane jest uwzględnienie wartości MIC przy opracowywaniu profilu antybiotykoooporności. Antybiotyk należy dobrać do gatunku drobnoustroju, biorąc pod uwagę czynniki wirulencji – wytwarzanie toksyn, syntezę biofilmu i inne.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie zatok • *S.lugdunensis* • gronkowce koagulazo-ujemne • czynniki wirulencji

## Tularemia węzłowa szyi u 18-letniej pacjentki

Tomaszewska J.<sup>1</sup>, Niścigorska-Olsen J.<sup>2</sup>, Jaworowska E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Otolaryngologicznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego,

<sup>2</sup> Oddział Obserwacyjno-Zakaźny, Chorób Tropikalnych i Nabytych Niedoborów Immunologicznych. Samodzielny Publiczny Szpital Zespolony

Tularemia jest rzadką zoonozą wywołaną przez gram ujemną pałeczkę *Francisella Tularensis*. Do zakażenia człowieka dochodzi najczęściej przypadkowo: droga przezskórna, przez błony śluzowe, drogą wziewną lub pokarmową. Nie zarejestrowano zakażenia: człowiek od człowieka. Wyróżnia się kilka postaci klinicznych tego schorzenia: najczęstszą (ok. 95%) wrzodząco-węzłową oraz rzadziej rozpoznawane węzłową, ustno-gardłową, płucną, trzewną i duropodobną. Przebieg schorzenia zwykle ma charakter ostrego, przebiega z uogólnionym odczynem węzłowym i wysoką gorączką, lecz może mieć także charakter przewlekły, wyjątkowo bezobjawowy. Na przykładzie przypadku tularemii węzłowej szyi rozpoznanej u 18-letniej pacjentki, autorzy przedstawiają trudności diagnostyczno-terapeutyczne wynikające z nietypowego przebiegu tej zoonozy oraz braku efektu leczniczego na stosowaną empirycznie antybiotykoterapię. Zwracają również uwagę na konieczność uwzględnienia tularemii w diagnostyce różnicowej limfadenopatii, co może przyczynić się do wcześniejszego rozpoznawania, uniknięcia powikłań i wdrożenia stosownego leczenia tej wyjątkowo rzadkiej choroby odzwierzęcej.

**Słowa kluczowe:** tularemia • postać węzłowa • limfadenopatia • zapalenie węzłów chłonnych szyi

## Operacje endoskopowe w laryngologii

### Przyczyny potencjalnych niepowodzeń funkcjonalnej endoskopowej chirurgii zatok przynosowych w oparciu o wynik pooperacyjnej tomografii komputerowej

Czubak J., Frączek M., Resler K., Kręcicki T.

Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu

Funkcjonalna endoskopowa operacja zatok (FEOZ) jest obecnie „złotym standardem” w leczeniu przewlekłego zapalenia zatok przynosowych (PZZP). Efektami trwającego

w Polsce od początku lat 90-tych rozwoju FEOZ powinny być coraz lepsze wyniki wykonywanych tą techniką operacji. Celem pracy była ocena skanów tomografii komputerowej pod kątem obecności anomalii i wariantów anatomicznych pozostałych po uprzednio wykonanych zabiegach i mogących być przyczyną braku poprawy lub szybszego nawrotu dolegliwości po operacji. Do badania zakwalifikowano pacjentów z PZZP przyjętych do Kliniki Otolaryngologii UM we Wrocławiu celem wykonania reoperacji zatok przynosowych metodą endoskopową. U każdego pacjenta wykonano badanie TK, a następnie rekonstrukcje wielopłaszczyznowe, które oceniono, poszukując zmian



pozostałych (lub wynikających) z przebytych wcześniej zabiegów operacyjnych. Uzyskane dane skorelowano z parametrami klinicznymi i wynikami oceny jakości życia pacjentów.

**Słowa kluczowe:** funkcjonalna endoskopowa operacja zatok • tomografia komputerowa

## Niepowodzenia leczenia endoskopowego laserem CO<sub>2</sub> wczesnego raka głośni

**Garsta E.**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Rak fałdów głosowych w zaawansowaniu T1s, T1 i T2 określane są wspólnie jako wczesny rak głośni. Metoda endoskopowej chordektomii laserem CO<sub>2</sub> w leczeniu niezaawansowanego raka krtani cechuje się dobrym wynikiem onkologicznym, fonacyjnym i czynnościowym.

**Materiał i metoda:** Materiał obejmuje 108 chorych leczonych w latach 2008-2012 z powodu raka lub dysplazji wysokiego stopnia głośni na drodze przestnej laserowej mikrochirurgii krtani. Wyniki leczenia oceniono uwzględniając stopień zaawansowania, zróżnicowanie histologiczne, typ chordektomii i margines. Celem pracy jest omówienie niepowodzeń po leczeniu endoskopowym raka głośni.

**Wyniki:** Wyleczenie, tj. 5-letnie przeżycie bezobjawowe, uzyskano u 94 na 108 chorych (87,04%). U 14 (12,96%) doszło do wznowy. Najczęstszym niepowodzeniem była wznowa miejscowa, w dwóch przypadkach towarzyszyła jej wznowa węzłowa. U 11 na 14 chorych wznowa wystąpiła w trzech pierwszych latach obserwacji.

Na 14 chorych, u których wystąpiła wznowa, u 13 podjęto radykalne leczenie. U 3 ponownie wykonano chordektomię laserową, u 2 uzyskując wyleczenie. U 4 wykonano laryngektomię częściową otwartą, u 3 uzyskując wyleczenie. U 4 wykonano laryngektomię całkowitą, u 2 uzyskując wyleczenie. U 2 zastosowano radioterapię, u jednego uzyskując wyleczenie. Wyleczenie wznowy uzyskano u 8 na 14 chorych (57,1%), u 6 z nich zachowując krtani (*organ preservation*). 5 chorych zmarło z powodu nowotworu, 1 – z innego powodu. Okres obserwacji wynosił od 39 miesięcy do 84 miesięcy.

Całkowite wyleczenie w całym materiale uzyskano w 94,4% przypadków, tj. u 102 chorych (u 94 po leczeniu pierwotnym i u 8 po leczeniu wznowy).

**Wnioski:** Wyleczalność wczesnego raka fałdu głosowego (T1, T2) i dysplazji wysokiego stopnia jest wysoka i wynosi 87% przeżyć 5-letnich i 94% przeżyć całkowitych. W przypadku wznowy możliwe jest ponowne wykonanie operacji endoskopowej lub zastosowanie innej metody leczenia i uzyskanie wyleczenia u ponad połowy chorych, z zachowaniem krtani u większości z nich.

**Słowa kluczowe:** wczesny rak głośni • chordektomia • laser CO<sub>2</sub> • chirurgia endoskopowa

## Zagadnienie marginesu chirurgicznego w endoskopowym leczeniu laserem CO<sub>2</sub> wczesnego raka głośni

**Garsta E.**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Wczesny rak głośni obejmuje zaawansowanie miejscowe T1s, T1 i T2. Leczeniem jest endoskopowa chordektomia laserowa. Jednym z najważniejszych problemów jest dążenie do uzyskania doszczętności resekcji, czyli wolnych marginesów chirurgicznych.

Podczas chordektomii laserowej dochodzi do powstania szerokiego pasma spalenia tkanek – 1-3mm. Powoduje to duże trudności w uzyskaniu odpowiedniego marginesu. Często margines istnieje w spalonych laserem tkankach i odpowiedź patologa sugeruje niedostateczny margines.

**Materiał i metoda:** Przedstawiany materiał obejmuje 108 chorych leczonych w latach 2008-2012 z powodu raka lub dysplazji wysokiego stopnia głośni na drodze przestnej laserowej mikrochirurgii krtani. Dodatni lub bliski margines był powtórnie weryfikowany histologicznie. Decyzję o sposobie postępowania, dalszym leczeniu lub obserwacji podejmowano w oparciu o analizę pooperacyjnego wyniku h-p (ocena marginesów), zapisów wideolaryngoskopowych oraz protokołów operacyjnych. W przypadku marginesu dodatniego u części chorych wdrażano leczenie w postaci poszerzenia marginesu lub radioterapii. W pozostałych przypadkach wykonywano w pierwszym miesiącu po operacji MLS z pobraniem wycinków. W razie stwierdzenia pozostałości nowotworu poszerzano zakres operacji a w pojedynczych przypadkach kierowano pacjenta do uzupełniającej radioterapii.

**Wyniki:** W grupie 47 chorych z marginesem ujemnym poddanych obserwacji, u 42 uzyskano 5-letnie przeżycie bezobjawowe. Spośród 22 chorych z marginesem bliskim, u jednego podjęto leczenie – poszerzenie resekcji – a 21 poddano obserwacji uzyskując wyleczenie u 18 chorych. Wśród 39 chorych z marginesem dodatnim wyleczenie uzyskano u 34 (87,2%), tj. u 31 spośród 34 poddanych wyłącznie obserwacji, i u 3 na 5, u których poszerzono resekcję lub zastosowano napromienianie.

W grupie chorych z marginesem dodatnim wyleczenie uzyskano u 34/39 chorych (87,2%), z marginesem bliskim u 18/22 chorych (81,8%), z marginesem ujemnym u 42/47 chorych (89,4%).

**Wnioski:** Dodatni margines nie wpływa na odległy wynik leczenia; znaczącą grupę stanowią chorzy z marginesem fałszywie dodatnim, co wynika z szerokiego pasma zwięglenia; obserwacja oparta na badaniu endoskopowym oraz histologicznym jest wystarczającym sposobem postępowania pooperacyjnego u chorych z dodatnim marginesem;

**Słowa kluczowe:** wczesny rak głośni • chordektomia • laser CO<sub>2</sub> • chirurgia endoskopowa

## Angiofibroma juvenile – doświadczenia w leczeniu endoskopowym

Piwowarczyk K., Balcerowiak A., Szyfter W.

Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Leczenie chirurgiczne jest postępowaniem z wyboru u chorych z naczyniako-włókniakiem młodzieńczym. Poza typowymi operacjami z dojścia zewnętrznego znane są również zabiegi resekcji nowotworu endoskopowo bądź kontrolowane endoskopowo przy dodatkowym użyciu neuronawigacji. Wybór techniki w głównej mierze zależy od stopnia zaawansowania miejscowego wzrostu nowotworu, w szczególności w przypadku wznowy guza. Aktualnie złotym standardem leczenia pozostają techniki endoskopowe. W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej UM w Poznaniu operowano dotychczas 62 chorych z rozpoznaniem angiofibroma juvenile.

**Cel:** Celem pracy jest ocena metody leczenia naczyniakowłókniaka młodzieńczego na przestrzeni ostatnich 15 lat.

**Materiał i metoda:** Przeprowadzono analizę łącznie 62 chorych operowanych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu w latach 2002–2018 z powodu naczyniakowłókniaka młodzieńczego. Zabiegi poprzedzone były wewnątrznaczyniową embolizacją guza. Przeprowadzono operacje wyłącznie endoskopowe, jak również zabiegi z dojścia zewnętrznego wspomagane techniką endoskopową. U części chorych użyto również optyczną neuronawigację, która ułatwiała orientację anatomiczną. W 5 przypadkach chorych leczonych z dojścia zewnętrznego oraz w 2 leczonych endoskopowo wymagana była reoperacja.

**Wnioski:** Endoskopowa operacja włókniaka młodzieńczego, poprzedzona embolizacją, jest relatywnie bezpieczną dla chorego metodą leczenia. Dodatkowe użycie neuronawigacji zdecydowanie zwiększa komfort i precyzję przeprowadzanej operacji oraz pozwala na doszczętne usunięcie guza.

**Słowa kluczowe:** naczyniakowłókniak • angiofibroma • endoskopia • neuronawigacja

## Badanie endoskopowe drożności dróg oddechowych w czasie snu farmakologicznego – wstępne wyniki

Anurin I., Michalik M., Dmowska-Korobowska A., Siemianowski J. W.

Centrum Medyczne MML

**Wprowadzenie:** Zespół obturacyjnego bezdechu sennego należy do zaburzeń oddychania w czasie snu. Brak poprawy stanu zdrowia po wcześniej wykonanych zabiegach laryngologicznych stanowi wskazanie do badania endoskopowego w czasie snu indukowanego (ang. *drug-induced sleep endoscopy*, DISE). DISE dostarcza istotnych informacji na temat czynnościowej drożności górnych dróg oddechowych.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono na grupie pacjentów, u których wcześniejsze leczenie chrapania i bezdechu sennego było nieskuteczne. U pacjentów przeprowadzono endoskopię w czasie snu indukowanego DISE. Do znieczulenia zastosowano propofol podawany w ciągłym wlewie dożylnym, co zapewniło bezpieczeństwo wykonywanej procedury.

**Wyniki:** Od 2007 do 2017 roku w Centrum Medycznym MML przeprowadzono 3911 zabiegów leczących chrapanie i bezdechy podczas snu. W tym czasie wykonano 176 DISE. Sposoby leczenia przyczynowego określano na podstawie ankiety, CBCT (ang. *cone beam computed tomography*), badania laryngologicznego i DISE. Subiektywną poprawę z ustąpieniem objawów uzyskano u 80% pacjentów. W 70% przypadków chrapanie zmniejszyło się. U pozostałej części pacjentów wymagane było poszukiwanie przyczyn ogólnoustrojowych: kardiologicznych, neurologicznych gastrologicznych lub endokrynologicznych.

**Wnioski:** W grupie pacjentów Centrum Medycznego MML zastosowanie techniki DISE przyczyniło się do precyzyjnego określenia miejsca wibrowania i zapadania się dróg oddechowych.

Badanie DISE daje powtarzalne pomiary drożności dróg oddechowych na poziomie gardła dolnego. DISE umożliwia efektywną diagnostykę przyczyn zaburzeń snu w sytuacji, gdy inne metody, takie jak tomografia stożkowa czy cefalometria, nie są wystarczające.

**Słowa kluczowe:** bezdech śródsenny • badanie endoskopowe w czasie snu farmakologicznego • niedrożność dróg oddechowych

## Brodawczak odwrócony jam nosa i zatok przynosowych – trzyletnie doświadczenia

Gaspar I., Kłobukowska K., Frieske M., Stelmaszyński M.

Wojewódzki Szpital Zespolony w Lesznie

**Wprowadzenie:** Brodawczak odwrócony to rzadki łagodny nowotwór jam nosa i zatok przynosowych, może on jednak osiągać duże rozmiary oraz naciekać okoliczne struktury twarzoczaszki, utrudniając wybór rodzaju operacji i zwiększając stopień jej trudności. Co więcej, ryzyko nawrotu oraz zezłośliwienie stanowią dodatkowe szczególnie problemy. Przez ostatnie dekady stopniowo odchodzono odostępów zewnętrznych na korzyść technik endoskopowych, stanowiących obecnie złoty standard leczenia tego schorzenia.

**Materiał i metody:** Analizie poddano wszystkich pacjentów hospitalizowanych od 1 lutego 2015 roku do 31 stycznia 2018 roku na Oddziale Otolaryngologicznym Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Lesznie, u których wykonano operację endoskopową nosa i zatok przynosowych oraz pacjentów, u których w tym samym okresie rozpoznano brodawczaka odwróconego. Omówiono wyniki analizy oraz przedstawiono przypadek kliniczny.

**Wyniki:** W wymienionym okresie wykonano 109 operacji endoskopowych nosa i zatok przynosowych, z których 4 (4,4%) dotyczyły pacjentów z brodawczakiem odwróconym. U wszystkich wykonano tomografię komputerową (KT) zatok przynosowych, u dwóch rezonans magnetyczny (MR), ponadto przedoperacyjną biopsję guza u trzech. Jeden pacjent prezentował obustronne polipy nosowe niebudzące podejrzania zmiany nowotworowej. U dwóch pacjentów sklasyfikowanych jako T2 według Krouse'a zastosowano otwarcie całego sitowia z usunięciem zmian. Wynik histopatologiczny u jednego z nich ujawnił ogniska raka płaskonabłonkowego (pT4), zatem uzupełniono leczenie radioterapią. U pozostałych dwóch pacjentów, zaklasyfikowanych jako T3, zastosowano rozszerzoną endoskopową przyśrodkową maksylektomię (śródnosową operację Denkera). U żadnego pacjenta nie odnotowano wznowy po okresie obserwacji od 5 do 32 miesięcy.

**Wnioski:** Brodawczak odwrócony, jak i inne nowotwory nosa i zatok przynosowych to schorzenia rzadkie, niemniej jednak należy o nich pamiętać. Każda jednostronna bądź nietypowa zmiana przerostowa w jamie nosa wymaga na wstępie diagnostyki obrazowej oraz histopatologicznej, w celu ustalenia dalszego postępowania. Zaleca się również oceniać histopatologicznie każdy materiał operacyjny, gdyż typowe polipy nosa mogą ukryć ogniska brodawczaka odwróconego (1,3% przypadków w obecnej pracy). MR zatok przynosowych jest przydatnym badaniem służącym różnicowaniu guza od zalegającego płynu w zatokach. Wznowy występują u 6 do 12% pacjentów, ujawniając się głównie w miejscu pierwotnego przyczepu guza. Jest ono często widoczne w obrazach KT i wymaga doszczętnej resekcji. Zezłóśliwienie brodawczaka odwróconego w raka płaskonabłonkowego, jako najbardziej typowe, występuje u 5 do 15% pacjentów (25% w tej pracy). Bywa ono zasadniczo rozpoznawane podczas badania histopatologicznego materiału operacyjnego. Chirurgia endoskopowa stanowi leczenie z wyboru brodawczaka odwróconego, ponieważ pozwala osiągnąć te same, lub nawet lepsze wyniki niż dostępy otwarte, z mniejszą inwazyjnością.

**Słowa kluczowe:** brodawczak odwrócony • chirurgia endoskopowa zatok przynosowych

## Chirurgia endoskopowa „olbrzymich kostniaków czołowo-sitowych”

**Gotlib T., Wężyk A., Zarębska-Karpieszuk P., Niemczyk K.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Kostniaki zatok przynosowych przekraczające 3 cm w największym wymiarze są określane jako „kostniaki olbrzymie”. Tradycyjnie były one usuwane z dostępu zewnętrznego. W ostatnim dziesięcioleciu pojawiło się coraz więcej doniesień na temat skutecznego usuwania kostniaków zatok przynosowych z dostępu endoskopowego, w tym również kostniaków olbrzymich. Wprowadzanie usprawnień technicznych, takich jak szybkoobrotowe zagięte frezy z irygacją, znacznie zwiększa możliwości chirurgii endoskopowej tych guzów.

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń w zakresie usuwania kostniaków olbrzymich. Materiał i metoda: analiza dokumentacji medycznej operowanych chorych.

**Wyniki:** Zidentyfikowano ośmiu pacjentów, u których usuwano olbrzymie kostniaki czołowo-sitowe. U wszystkich pacjentów guz rozciągał się pomiędzy tylną i przednią ścianą zatoki czołowej, bocznie w stosunku do płaszczyzny przechodzącej przez blaszkę papierowatą, penetrował powyżej 2 cm powyżej ujścia zatoki czołowej. Największy wymiar guza wahał się pomiędzy 3,1 a 4,85 cm. U siedmiu pacjentów kostniaki zostały usunięte endoskopowo (bez dodatkowychostępów). U jednego pacjenta ze względu na niekorzystny kształt tylnej ściany zatoki czołowej i ubytek jej ściany kostnej konieczne było zastosowanie dodatkowego dostępu zewnętrznego. Pooperacyjną tomografię komputerową (TK) zatok przynosowych wykonano u 7 pacjentów. Guz usunięto całkowicie w 5 przypadkach, w pozostałych trzech pozostawiono resztkę nie większą niż 10% początkowej objętości. Ocena endoskopowa pod koniec operacji nie w pełni odzwierciedlała pooperacyjny obraz TK.

**Wnioski:** Dostępne obecnie techniki i narzędzia chirurgiczne umożliwiają stosunkowo szybkie usuwanie olbrzymich kostniaków czołowo-sitowych. Technicznie operacje te nie różnią się znacznie od chirurgii kostniaków mniejszych niż 3 cm. Kostniaki zatok sitowych nie stwarzają zwykle żadnych trudności technicznych. Największe wyzwanie stanowią kostniaki czołowo-sitowe zajmujące znaczną część zatoki czołowej, wychodzące poza granice zatok, penetrujące bocznie i przyrastające do stropu oczodołu, szczególnie u pacjentów z małym wymiarem przednio-tylnym ujścia i niekorzystnym kształtem tylnej ściany zatoki (niezależnie od tego, czy przekraczają 3 cm w największym wymiarze czy nie). W takich przypadkach konieczne jest zastosowanie niewielkiego pomocniczego dostępu zewnętrznego. Brak pooperacyjnego TK zatok utrudnia potwierdzenie doszczętności usunięcia guza i dalszą ocenę jego ewentualnego odrostu.

**Słowa kluczowe:** kostniak • zatoka czołowa • chirurgia endoskopowa

## Chirurgia endoskopowa okolicy dołu skrzydłowo-podniebiennego

**Gotlib T., Kuźmińska M., Sokołowski J., Niemczyk K.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Dół skrzydłowo-podniebienny i jego okolice są dobrze dostępne przy zastosowaniu przeznosowej techniki endoskopowej. Skomplikowana anatomia regionu sprawia, że operacje te mogą nastęrczać trudności przede wszystkim ze względu na obecność struktur naczyniowych i nerwowych. Patologia tej okolicy jest stosunkowo rzadka i niejednorodna. Celem pracy jest przedstawienie wyników operacji endoskopowych w obrębie omawianego regionu.

**Materiał i metoda:** analiza dokumentacji medycznej pacjentów.

**Wyniki:** Zidentyfikowano 10 pacjentów, u których wykonano operacje w obrębie dołu skrzydłowo-podniebiennego/podskroniowego oraz przestrzeni przygardłowej (1 pacjent), z powodu następujących patologii: meningocele/meningoencephalocela, włóknak młodzieńczy, naczyniak jamisty, rak niskozróżnicowany, pseudoguz, złogi amyloidu, naczynioruchowy nieżyt nosa. Najczęstszym zastosowanym dostępem były poszerzona nasoantrostomia środkowa i endoskopowa maxillectomia przyśrodkowa. Obserwowane powikłania śródoperacyjne to krwawienie z tętnicy szczękowej i jej gałęzi, pooperacyjne – niedoczulica okolicy policzka i podniebienia, zmniejszenie wydzielania łez pod wpływem emocji.

**Wnioski:** Chirurgia endoskopowa okolicy dołu skrzydłowo-podniebiennego jest obarczona ryzykiem krwawienia śródoperacyjnego i zaburzeń czucia w okresie pooperacyjnym. W większości przypadków dostęp można zminimalizować tak, by nie usuwać małżowiny nosowej dolnej.

**Słowa kluczowe:** dół skrzydłowo-podniebny • dół podskroniowy • chirurgia endoskopowa

### **Czy śródoperacyjna nawigacja wspomagana komputerowo zwiększa bezpieczeństwo i skuteczność endoskopowej chirurgii zatok przynosowych**

**Augustyniak A., Cabała K., Dworak M., Uliasz-Jawor K., Kocoń S., Hartwich P., Strępek P.**

*Katedra i Klinika, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

Śródoperacyjna nawigacja wspomagana komputerowo obrazem tomografii komputerowej i/lub rezonansu magnetycznego staje się standardem wyposażenia większości ośrodków zajmujących się chirurgią rynologiczną. Zalety i możliwości jej stosowania są powszechnie znane.

Celem pracy była weryfikacja skuteczności użycia tej techniki podczas endoskopowych operacji zatok przynosowych przeprowadzonych u chorych z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych.

Dokonano retrospektywnej analizy przebiegu endoskopowych operacji chorych z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych przeprowadzonych przez jednego chirurga. Porównano przebieg zabiegów operacji przeprowadzonych z użyciem śródoperacyjnej nawigacji wspomaganej komputerowo obrazem KT oraz tych, gdy nie stosowano tej techniki.

Zastosowanie śródoperacyjnej nawigacji wspomaganej komputerowo obrazem KT znacząco skraca czas przebiegu zabiegu operacyjnego oraz niektóre parametry istotne dla bezpieczeństwa operowanego, nie gwarantuje jednakże uniknięcia powikłań śródoperacyjnych.

Używanie śródoperacyjnej nawigacji wspomaganej komputerowo obrazem KT powinno być standardem

w ośrodkach stosujących endoskopową chirurgię rynologiczną przy oczywistym zastrzeżeniu, że jest to tylko bardzo przydatne narzędzie, które nie może zastąpić wiedzy, znajomości anatomii oraz doświadczenia chirurga.

**Słowa kluczowe:** chirurgia endoskopowa • nawigacja

### **Czy większość raków krtani można leczyć endoskopowo?**

**Klimza H.<sup>1</sup>, Wierzbička M.<sup>2</sup>, Jackowska J.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Chirurgia laserowa jest najmniej inwazyjną chirurgiczną metodą leczenia nowotworów krtani, niewykluczającą zastosowania uzupełniających metod leczenia, np. radioterapii. W chirurgii najczęściej wykorzystywanym rodzajem lasera jest laser CO<sub>2</sub> wynaleziony przez Patela. Dotychczas chirurgia laserowa krtani była zarezerwowana dla raków w początkowym stadium zaawansowania, a dokładnie dla raków Tis, T1, T2 głośni.

**Materiał i metody:** Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń w leczeniu endoskopowym raków krtani (T1-T3). Materiał obejmuje 98 chorych leczonych w Klinice ORL w Poznaniu w latach 2011–2018. **Wyniki:** Aktualnie coraz częściej wykorzystuje się chirurgię laserową w zaawansowanych guzach ze względu na możliwość zachowania organu i uniknięcia tracheotomii. Metoda ta jest dobrze akceptowalna przez chorych, wiąże się z krótkim czasem operacji, dlatego może być z powodzeniem przeprowadzana u pacjentów z obciążonych ogólnoustrojowymi.

**Wnioski:** Nie wszystkie raki krtani w stadium T3 mogą być operowane za pomocą lasera, odpowiednia kwalifikacja tych chorych wymaga wieloletniego doświadczenia i odpowiednich umiejętności chirurga w operacjach z użyciem lasera.

**Słowa kluczowe:** rak krtani • laser CO<sub>2</sub> • mikrochirurgia krtani

### **Endoskopowa onkologiczna chirurgia oczodołu**

**Augustyniak A., Kocoń S., Hydzik-Sobocińska K., Szalaniec J., Hartwich P., Wiatr M., Wiatr A., Konior M., Tomik J., Strępek P.**

*Katedra i Klinika Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

Rozwój i ewolucja endoskopowej chirurgii nosa i zatok przynosowych doprowadziły do przekroczenia anatomicznych obszarów pierwotnego zastosowania tej techniki operacyjnej. Jednym z kierunków tej ekspansji jest oczodoł. Technika przeznosowej chirurgii endoskopowej z przyczyn anatomicznych znajduje zastosowanie w postępowaniu z chorymi, u których proces patologiczny w oczodole zlokalizowany jest w jego części przyśrodkowej,

a w szczególności w okolicy dolno-przyśrodkowej. Koncepcja stworzona przez zespół P. Castelnovo wykorzystująca liczne dojścia do oczodołu w połączeniu z techniką endoskopową daje praktycznie nieograniczone możliwości działań zarówno diagnostycznych, jak i terapeutycznych w całym obszarze oczodołu.

Dokonano retrospektywnej analizy historii chorych z guzami oczodołu leczonych z zastosowaniem chirurgii endoskopowej.

Przedstawiono szczegółowo koncepcję endoskopowej chirurgii onkologicznej oczodołu oraz doświadczenia własne w jej zastosowaniu.

Endoskopowa chirurgia oczodołów jest godną polecenia alternatywą klasycznych operacji tego narządu znacząco zwiększającą zakres wizualizacji, a co za tym idzie skuteczność i bezpieczeństwo przeprowadzanych z użyciem tej techniki zabiegów operacyjnych.

**Słowa kluczowe:** endoskopia • onkologia • oczodół

## Endoskopowe laryngectomie częściowe od T1 do T3

Jackowska J., Klimza H., Wierzbicka M.

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Chirurgia laserowa jest najmniej inwazyjną chirurgiczną metodą leczenia nowotworów krtani i gardła niewykluczającą zastosowania uzupełniających metod leczenia, np. radioterapii. W chirurgii najczęściej wykorzystywanym rodzajem lasera jest laser CO<sub>2</sub>.

Dotychczas chirurgia laserowa krtani była zarezerwowana dla raków we wczesnym stadium zaawansowania, a dokładnie dla raków Tis, T1, T2 głośni oraz T1 i T2 nadgłośni.

Obecnie coraz częściej wykorzystuje się chirurgię laserową w zaawansowanych guzach ze względu na możliwość zachowania organu i uniknięcia tracheotomii. Metoda ta jest dobrze akceptowalna przez chorych, wiąże się z krótkim czasem operacji, dlatego może być z powodzeniem przeprowadzana u pacjentów z obciążonych ogólnoustrojowymi. Nie wszystkie raki krtani w stadium T3 mogą być operowane za pomocą lasera, odpowiednia kwalifikacja tych chorych wymaga wieloletniego doświadczenia i odpowiednich umiejętności chirurga w operacjach z użyciem lasera.

Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń w wykorzystaniu chirurgii laserowej w leczeniu nowotworów krtani i gardła dolnego w stadium zaawansowanym.

Materiał obejmuje 261 chorych leczonych w Klinice ORL w Poznaniu w latach 2000-2018 z powodu raka krtani i gardła dolnego techniką laserową. Wśród tych chorych 46 pacjentów było w zaawansowanym stadium choroby T2b-T3. Po weryfikacji marginesów pobranych podczas zabiegu, 6 pacjentów wymagało operacji częściowego usunięcia krtani z dojścia zewnętrznego. Pozostali chorzy pozostają pod opieką Poradni Przyklinicznej i poddawani

są regularnej kontroli przy użyciu endoskopii wąskopasmowej (NBI). U chorych, u których w badaniu USG lu-b/i KT stwierdzono zmiany w węzłach chłonnych, wykonano selektywną lub radykalną zmodyfikowaną operację węzłową.

**Słowa kluczowe:** chirurgia laserowa • endoskopia wąskopasmowa

## Endoskopowe metody leczenia niedrożności dróg łzowych

Gerwel A., Michalik M.

Centrum Medyczne MML

**Wprowadzenie:** Nadmierne łzawienie jest bardzo częstym objawem patologicznym zgłaszanym przez pacjenta. Przyczyny tego stanu są różnorodne, a dokładne poznanie patologii, wdrożenie odpowiedniej diagnostyki, czy też obranie prawidłowego kierunku postępowania, wbrew pozorom, nie jest łatwe.

Postawienie prawidłowej diagnozy wymaga prześledzenia szeregu aspektów powstania nadmiernego łzawienia. Głównie jego przyczyny to: niedrożność dróg łzowych, nadmierna produkcja łez i tzw. blok czynnościowy, czyli niewydolność dróg łzowych.

Nadmierne łzawienie częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn (nawet 4:1). Podkreśla się przede wszystkim różnice w budowie anatomicznej (węższe drogi odpływu łez u kobiet), zaburzenia hormonalne po 40 roku życia, które wpływają na parametry filmu łzowego, jak i te bardziej prozaiczne, związane z częstszym stosowaniem kosmetyków, czy „wycieraniem” oczu.

Chirurgia dróg łzowych, w zależności od poziomu niedrożności dróg odprowadzających łzy, może dotyczyć każdego z odcinków: począwszy od korekty i prawidłowego ustawienia punktu łzowego, poprzez chirurgię kanalików, woreczka i przewodu nosowo-łzowego, po klasyczną operację zespolenia workowo-nosowego zewnętrznego. Stanowi ona nadal podstawową metodę leczenia w chirurgii dróg łzowych. Od wielu lat przyjętą zasadą w operacjach rekonstrukcyjnych dróg łzowych jest czasowa ich intubacja rurkami silikonowymi, którym zawdzięczamy 90% skuteczność.

**Materiały i metody:** Metody wykorzystywane w diagnostyce nadmiernego patologicznego łzawienia to przede wszystkim: test kanalikowy, testy barwne (test zanikania fluoresceiny, testy Jones'a), dakrocystografia, scyntygrafia dróg łzowych i endoskopia dróg łzowych. Z punktu widzenia laryngologicznego w diagnostyce dróg łzowych wykorzystuje się wewnątrznosową endoskopię, badania TK i MRI.

Badaniom poddano 60 pacjentów (44 kobiety i 14 mężczyzn). Najmłodszy pacjent miał 10 lat, najstarszy 89 (średnia wieku wyniosła 60,9 lat). U 57% pacjentów zabieg dotyczył lewej części twarzy, u 43% – prawej części. Wyniki oceniano 3, 6 i 12 miesięcy po zabiegu.

**Wyniki:** Według danych literaturowych pozytywny wynik występuje w 60 do 88% przypadków. Uzyskane przez nasz zespół wyniki to w 84% wynik pozytywny przy zastosowaniu mitomycyny, w porównaniu do 71% wyników pozytywnych bez użycia mitomycyny.

**Wnioski:** Obecnie największe znaczenie przypisuje się diagnostyce i leczeniu patologicznego łzawienia metodą endoskopową, z wykorzystaniem lasera diodowego. Niewątpliwą zaletą tej metody jest jej małoinwazyjność i pełna kontrola pola operacyjnego. Użycie endoskopu i lasera diodowego zwiększa znacząco precyzję wytwarzania nowej drogi odpływu łez, a brak nacięcia skóry minimalizuje ryzyko powikłań. Zabieg można wykonać w trybie ambulatoryjnym, co znacznie skraca pobyt pacjenta w placówce medycznej i zmniejsza koszty operacji.

**Słowa kluczowe:** łzawienie • kanaliki łzowe • endoskopia • laser diodowy

## Endoskopowe operacje guzów linii środkowej podstawy przedniego dołu czaszki

**Balcerowiak A., Szyfter W.**

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,  
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Operacje podstawy czaszki, w szczególności przedniego dołu, są aktualnie dynamicznie rozwijająca się dziedziną interdyscyplinarną. Coraz częściej otwarte dostępy zastępowane są przez chirurgię minimalnie inwazyjną. Ideą tego postępowania jest ograniczenie urazu chirurgicznego związanego z wykonaniem dostępu operacyjnego przy zachowaniu onkologicznych zasad resekcji.

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie ewolucji postępowania chirurgicznego w leczeniu nowotworów zatok przynosowych i przedniego dołu podstawy czaszki.

**Materiał i Metoda:** W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu w latach 2000-2018 operowano 89 chorych, w tym 41 chorych z nowotworami złośliwymi zatok przynosowych i przedniego dołu podstawy czaszki, 48 nowotworów niezłośliwych podstawy przedniego dołu czaszki.

**Wyniki:** W przypadku nowotworów złośliwych zatok przynosowych i przedniego dołu podstawy czaszki przeprowadzono zarówno rozległe operacje resekcji czaszkowo-twarzowej, wyłącznie endoskopowe jak i operacje z dojścia zewnętrznego wspomaganie endoskopowo. U większości chorych posługiwano się neuronawigacją ułatwiającą orientację anatomiczną. Głównym powikłaniem w tego typu operacjach był płynotok.

**Wnioski:** Operacje endoskopowe nowotworów złośliwych zatok przynosowych i podstawy przedniego dołu czaszki są coraz częściej wykonywane. Ograniczeniem resekcji endoskopowych jest penetracja wewnątrzczaszkowa lub naciek zatoki jamistej i tętnicy szyjnej wewnętrznej. W przypadkach nieoperacyjnych zastosowanie endoskopii

do wykonania precyzyjnej biopsji stanowi ważny element w procesie terapeutycznym.

**Słowa kluczowe:** guz • podstawa przedniego dołu czaszki • linia pośrodkowa

## Jak skutecznie leczyć endoskopowo brodawczaki krtani?

**Jackowska J., Klimza H., Wierzbicka M.**

*Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

Nawracająca brodawczakowatość krtani jest rzadką chorobą występującą zarówno u dzieci jak i dorosłych, u podłoża której leży zakażenie ludzkim wirusem brodawczaka HPV typu 6 i/lub 11. Charakteryzuje się niepohamowanym wzrostem komórek zakażonych wirusem. Najczęściej zajmuje krtani, ale rozwija się także w tchawicy, oskrzelach i płucach oraz rzadko w gardle dolnym i przełyku. Głównym sposobem leczenia brodawczaków krtani jest ich mechaniczne usuwanie najczęściej przy użyciu lasera CO<sub>2</sub>. Obecnie podejmowane są próby zastosowania różnych terapii adiuwantowych. Najnowsze badania wskazują na skuteczność szczepienia chorych z RRP szczepionkami przeciw wirusowi HPV.

Celem pracy jest ocena wyników leczenia brodawczaków krtani i gardła dolnego przy użyciu lasera CO<sub>2</sub>.

W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu z powodu nawracających brodawczaków krtani w okresie od 2009 do 2018 roku było leczonych 78 pacjentów. U wszystkich zdiagnozowano brodawczaki krtani zlokalizowane w różnych piętrach krtani, a także w tchawicy i przełyku przy użyciu NBI. Metodą leczenia brodawczaków było ich mechaniczne usunięcie lub odparowanie laserem.

Nowe metody diagnostyczne jak NBI pozwalają na wykrycie nawet bardzo małych brodawczaków, niewidocznych w typowej endoskopii. Uzupełnienie stroboskopii badaniem NBI zwiększa efektywniejsze wykorzystanie lasera CO<sub>2</sub> w eradykacji brodawczaków. Pozwala to na znaczne wydłużenie odstępów pomiędzy kolejnymi zabiegami.

**Słowa kluczowe:** brodawczaki • NBI • laser CO<sub>2</sub>

## Kiedy postępowanie endoskopowe a kiedy operacje otwarte w zwężeniach krtaniowo-tchawicznych?

**Jackowska J., Klimza H., Tokarski M., Wierzbicka M.**

*Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

Zwężenia krtaniowo-tchawiczne są rzadkim schorzeniem występującym u chorych w różnym wieku. Charakteryzują się odmienną etiopatogenezą, lokalizacją, długością, stopniem i kształtem. Przyczyny występowania zwężeń krtaniowo-tchawicznych są nie tylko bardzo różnorodne, ale

także uległy zasadniczym zmianom na przestrzeni ostatniego stulecia. Obecnie najczęstszą przyczyną zwężeń są urazy, przedłużona intubacja, radioterapia.

Etiologia zwężenia krtaniowo-tchawiczego implikuje dalsze postępowanie z chorym, wpływa na decyzję o sposobie leczenia.

W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu w latach 2009–2018 z powodu zwężenia krtaniowo-tchawiczego było leczonych 59 chorych: 21 chorych ze zwężeniem krtaniowo-tchawiczym spowodowanym chorobą tkanki łącznej, 11 chorych z idiopatycznym zwężeniem krtaniowo-tchawiczym i 27 chorych z pourazowym zwężeniem krtaniowo-tchawiczym.

U większości chorych zastosowano dylatację oraz ostrzyknięcie sterydami, chorzy z jatrogennym lub pourazowym uszkodzeniem dróg oddechowych odnieśli duże korzyści z operacji otwartych.

Każde zwężenie krtaniowo-tchawicze (szczególnie podgłośniowe) wymaga wnikliwej diagnostyki, zwłaszcza jeśli jest izolowane. Ustalenie etiologii wydaje się kluczem do osiągnięcia zadowalających efektów leczenia.

**Słowa kluczowe:** zwężenie krtaniowo-tchawicze

## Komórki czołowo-sitowe boczne u pacjentów z zapaleniem zatok przynosowych

Gotlib T., Kuźmińska M., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Komórki czołowo-sitowe to przestrzenie powietrzne zachyłka czołowego, które modelują drogę drenażu zatoki czołowej, a niekiedy wpuklają się w jej obręb. Ich obecność zwiększa stopień trudności chirurgii endoskopowej zatok czołowych. Autorzy "Europejskiej Terminologii Anatomicznej Nosa i Zatok przynosowych" (2014) wyodrębnili komórki czołowo-sitowe przednie, tylne, przyśrodkowe i boczne. Komórki boczne nie zostały jednak przez nich scharakteryzowane. Klasyfikacje Lee i Kuhna (2003) oraz Międzynarodowa Klasyfikacja Anatomii Zatok Czołowych (IFAC, 2016) nie uwzględniają komórek bocznych. Według Lee i Kuhna ścianę tylną komórki przedniej stanowi blaszka kostna w obrębie zachyłka czołowego. Ścianą przednią komórki tylnej powinna być również wolna blaszka kostna (a tylną podstawa czaszki). Definicje te wykluczają możliwość występowania komórki czołowo-sitowej rozciągającej się między przednią i tylną ścianą zachyłka/zatoki czołowej. Klasyfikacja IFAC również nie obejmuje takich komórek. W tej klasyfikacji spełniają one jednocześnie część kryteriów zarówno komórek przednich jak i tylnych. Nie uwzględnia ona również możliwości istnienia komórek spychających drogę drenażu zatoki czołowej ku przodowi i przyśrodkowo. **Cel:** Celem pracy jest przedstawienie przypadków pacjentów z zapaleniem zatok przynosowych, u których stwierdzono obecność komórek

czołowo-sitowych spełniających kryteria komórek bocznych (których nie można zaklasyfikować jako przednie, tylne lub przyśrodkowe).

**Materiał i metoda:** Analiza dokumentacji medycznej i ocena badań CT z wykorzystaniem rekonstrukcji wielopłaszczyznowej (MPR) z możliwością zmiany nachylenia płaszczyzny cięcia. Badaniem objęto pacjentów operowanych w czasie 3 miesięcy.

**Wyniki:** Obecność komórki bocznej rozciągającej się między przednią ścianą zachyłka/zatoki czołowej a podstawą czaszki, spychającej drogę drenażu zatoki czołowej ku przodowi i przyśrodkowo stwierdzono u 6 pacjentów (w jednym przypadku po obu stronach). Komórki te nie mogły być uznane jako przednie, tylne lub przyśrodkowe zgodnie z definicjami istniejących klasyfikacji. Czterech spośród opisywanych pacjentów operowano już wcześniej z powodu zapalenia zatok – u jednego wykonano punkcję zatoki czołowej z jednoczesną próbą balonoplastyki ujścia zatoki czołowej. Wniosek: komórka czołowo-sitowa boczna jest niedocenianą odmiennością anatomiczną, która może przyczyniać się do utrzymywania się zmian zapalnych w obrębie zatoki czołowej i może być łatwo przeoczona w ocenie przedoperacyjnej. Jej częstość występowania jest dotychczas nieznana.

**Słowa kluczowe:** zatoka czołowa • chirurgia endoskopowa • FESS • anatomia • zachyłek czołowy • komórki czołowo-sitowe

## Nowotwory złośliwe zatok przynosowych i podstawy przedniego lub środkowego dołu czaszki leczone endoskopowo

Piwowarczyk K.

*Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Operacje endoskopowe nowotworów zatok przynosowych i podstawy przedniego i środkowego dołu czaszki są aktualnie dynamicznie rozwijająca się domeną rytoneurochirurgii. Coraz częściej otwarte dostępy rytonologiczne zastępowane są przez chirurgię minimalnie inwazyjną, endoskopową. Ideą tego postępowania jest ograniczenie urazu chirurgicznego związanego z wykonaniem dostępu operacyjnego przy zachowaniu onkologicznych zasad resekcji.

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie wyników leczenia operacyjnego nowotworów złośliwych zatok przynosowych i podstawy przedniego i środkowego dołu czaszki przy użyciu technik endoskopowych.

**Materiał i metoda:** Analizie poddano 41 chorych operowanych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu w latach 2000–2018. Przeprowadzono operacje wyłącznie endoskopowe jak i operacje z dojścia zewnętrznego wspomagane endoskopowo. U części chorych posługiwano się neuronawigacją ułatwiającą orientację anatomiczną. Głównym powikłaniem w tego typu operacjach był płynotok.

**Wnioski:** Operacje endoskopowe nowotworów złośliwych zatok przynosowych i podstawy przedniego lub środkowego dołu czaszki są coraz częściej wykonywane. Ograniczeniem resekcji endoskopowych jest penetracja wewnątrzczaszkowa lub naciek zatoki jamistej i tętnicy szyjnej wewnętrznej. W przypadkach nieoperacyjnych zastosowanie endoskopii do wykonania precyzyjnej biopsji stanowi ważny element w procesie terapeutycznym.

**Słowa kluczowe:** nowotwory złośliwe zatok przynosowych • FESS • rynoneurochirurgia • neuronawigacja

### Ocena aktywności komórek zapalnych oraz procesu włóknienia w woreczkach łzowych jako czynników predysponujących rozwój niedrożności dróg łzowych u pacjentów po zespoleniu workowo-nosowym leczonych w Klinice Otolaryngologii UMB

Piszczatowski B., Sieśkiewicz A., Różańska M., Rogowski M., Reszeć J.

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**Wprowadzenie:** Główną przyczyną niepowodzeń leczenia operacyjnego niedrożności dróg łzowych jest bliznowate zwężenie i włóknienie nowo wytworzonego zespolenia. Celem naszych była ocena aktywności komórek zapalnych oraz procesu włóknienia w ścianie woreczka łzowego usuwanego podczas zabiegów operacyjnych oraz zbadanie zależności pomiędzy nasileniem włóknienia w badanych wycinkach z odległymi wynikami leczenia operacyjnego.

**Materiał i metody:** Badanie objęło 50 pacjentów leczonych operacyjnie w Klinice Otolaryngologii z powodu niedrożności dróg łzowych. Wycinki pobrane podczas zabiegu z przyśrodkowej ściany woreczka łzowego oceniano metodą immunohistochemiczną z użyciem przeciwciał przeciwko limfocytom T komórkowym CD3, limfocytom B – CD20 oraz monocytom – CD68). Ponadto do oceny włóknienia zostało użyte barwienie za pomocą trichromianu. Oceniano korelację pomiędzy wynikami badań histologicznych a stanem klinicznym pacjentów po okresie obserwacji trwającym od 1 do 5 lat.

**Wyniki:** Uzyskane wyniki wskazują na istnienie zależności pomiędzy nasileniem stanu zapalnego i włóknienia w wycinkach z woreczka łzowego a odległymi wynikami leczenia operacyjnego.

**Wnioski:** Określenie stopnia nasilenia stanu zapalnego i włóknienia w tkance woreczka łzowego pobieranego w trakcie EDCR pozwala przewidzieć ryzyko restenozы wytworzonego połączenia nosowo-łzowego.

**Słowa kluczowe:** woreczek łzowy • DCR • niedrożność dróg łzowych

### Ocena obrazu klinicznego, procesu diagnostycznego i terapeutycznego u pacjentów z brodawkakiem odwróconym nosa i zatok przynosowych w Klinice Otolaryngologii UM w Łodzi w latach 2011–2018

Chmielecka-Rutkowska J., Kozłowski Z., Mazerant M., Pietruszewska W.

Klinika Otolaryngologii Uniwersytet Medyczny USK nr 1 w Łodzi im. N. Barlickiego

**Wprowadzenie:** Brodawczak odwrócony (ang. *inverted papilloma*, *Schneiderian papilloma*) jest łagodnym nowotworem nabłonkowym, wywodzącym się z pozostałości ektodermalnej błony Schneidera, oddzielającej w życiu płodowym błonę śluzową nosa i zatok przynosowych. Jest to rzadki nowotwór, który rozwija się powoli, a jego objawy sugerują przewlekły proces zapalny zatok przynosowych, często o wieloletnim przebiegu. Z tego powodu rozpoznanie brodawczaka bywa stawiane przypadkowo po badaniu histopatologicznym materiału pooperacyjnego. Mimo histologicznie łagodnego charakteru nowotwór ten często nawraca, może wzrastać rozprzężająco, niszcząc otaczające struktury kostne, a w 5–15% przypadków na jego podłożu dochodzi do transformacji złośliwej.

**Cel pracy:** Ocena obrazu klinicznego pacjentów z brodawkakiem odwróconym, leczonych w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2007–2018.

**Materiał i metoda:** 72 pacjentów (24 kobiet i 48 mężczyzn, w wieku 31–82 lat) z brodawkakiem odwróconym, leczonych chirurgicznie w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2007–2018.

**Wyniki:** U 56 pacjentów – 78,6% podejrzenie zmiany nowotworowej zostało postawione na podstawie badania klinicznego i badań obrazowych przed kwalifikacją do leczenia chirurgicznego (upośledzenie drożności nosa, wydzielina w nosie, obecność mas guzowatych w jamie nosa, w CT jednostronne zaciemnienie zatok przynosowych z niszczeniem obramowania kostnego zajętej zatoki). W pozostałych 16 przypadkach – 21,4% pacjenci prezentowali kliniczne i radiologiczne objawy przewlekłego zapalenia zatok przynosowych (8 osób – zmiany jednostronne, 1 osoba – obustronne) a brodawczaka odwróconego rozpoznano w badaniu histopatologicznym materiału pooperacyjnego. Przypadki te stanowiły 0,47% wszystkich operacji endoskopowych nosa i zatok przynosowych wykonywanych w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z powodu przewlekłego zapalenia zatok przynosowych w omawianym okresie.

W pracy przedstawiono opis 3 przypadków pacjentów leczonych z powodu przewlekłego zapalenia zatok przynosowych, w których przeprowadzenie diagnostyki obrazowej i weryfikacja histopatologiczna pozwoliły na rozpoznanie brodawczaka odwróconego i wdrożenie leczenia operacyjnego. W jednym z prezentowanych przypadków nastąpiła



transformacja nowotworowa. Przedstawiono trudności diagnostyczne i leczenie u powyższych chorych.

**Wnioski:** Brodawczak odwrócony jest rzadkim nowotworem nosa i zatok przynosowych, który nie powoduje charakterystycznych objawów. Zwraca uwagę różnorodność jego przebiegu klinicznego: od cech przewlekłego zapalenia zatok z polipami po obraz typowy dla nowotworu tej okolicy. Podejrzenie brodawczaka odwróconego należy rozważyć u pacjentów z jednostronnym przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych, szczególnie w przypadkach niereagujących na prawidłowo prowadzone leczenie zachowawcze.

**Słowa kluczowe:** brodawczak odwrócony • upośledzona drożność nosa • operacja endoskopowa nosa i zatok przynosowych

### Ocena wybranych czynników układu krzepnięcia w okresie okołoperacyjnym u chorych poddanych operacji endoskopowej zatok przynosowych

Olszewski J., Jałocha-Kaczka A., Pietkiewicz P., Miłośki J., Owczarek K., Urbaniak J.

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Celem pracy jest ocena wybranych czynników układu krzepnięcia w okresie okołoperacyjnym u chorych po operacji endoskopowej zatok przynosowych.

**Materiał i metody:** Badaniami objęto 121 pacjentów, których podzielono na 3 grupy: I – 42 pacjentów, u których nie stosowano leków przeciwzakrzepowych ani przeciwplatek, zakwalifikowanych do leczenia endoskopowego zatok przynosowych (FESS) w znieczuleniu ogólnym typu TIVA; II – 40 pacjentów, u których stosowano w okresie okołoperacyjnym heparynę drobnocząsteczkową, zakwalifikowanych do leczenia endoskopowego zatok przynosowych (FESS) w znieczuleniu ogólnym typu TIVA; III – 39 pacjentów diagnozowanych w trybie planowym z powodu zawrotów głowy lub pogorszenia słuchu, w tym 19 pacjentów, którzy stosowali leki przeciwplatekowe oraz 20 pacjentów, którzy nie stosowali tych leków. U wszystkich pacjentów przeprowadzono: pełne badanie laryngologiczne i szczegółową diagnostykę audiologiczną oraz otoneurologiczną, badania laboratoryjne do operacji oraz badanie wybranych parametrów układu hemostazy (ocena poziomu fibrynogenu, protrombiny, czynników krzepnięcia VII i VIII oraz czynnika von Willebranda, ocenę wskaźnika APTT i PT – przed operacją/diagnostyką, po 6 i 48 h po zabiegu).

**Wyniki:** Analiza stężeń wybranych parametrów układu krzepnięcia w grupie I i II wykazała istotny statystycznie wyższy wynik współczynnika znormalizowanego INR przed operacją i 48 godzin po operacji w grupie I. Poziom VII czynnika krzepnięcia u badanych pacjentów był znacząco wyższy dla I grupy we wszystkich trzech pomiarach. Stężenie fibrynogenu, I czynnika układu krzepnięcia, było znacząco niższe w grupie I przed operacją i w 6

godzinie po operacji. Uzyskano istotnie niższy poziom czynnika von Willebranda w grupie I przed operacją. Poziom II czynnika krzepnięcia oraz białka C i czynnika VIII nie różniły się w sposób istotny statystycznie. Porównując wyniki badań grupy I i wyniki badań pacjentów nieprzyjmujących leków przeciwplatekowych z grupy III, w obu badaniach istotnie statystycznie różnice wykazano dla czynnika VII i VIII (odpowiednio wyższy w grupie I i III).

**Wnioski:** Oceniając koagulogram pacjenta przyjmującego heparynę drobnocząsteczkową, warto uwzględnić możliwe wahania wyników. Poziom czynnika von Willebranda oraz protrombiny wykazał istotnie statystycznie różnice w porównywalnych grupach.

**Słowa kluczowe:** operacja FESS • heparyna drobnocząsteczkowa • leki przeciwplatekowe • parametry układu hemostazy • znieczulenie TIVA

### Ocena wybranych elementów odporności komórkowej w patogenezie przewlekłego zapalenia zatok

Leszczyńska M., Wierzbicka M., Kaczmarek M., Łagiedo-Żelazowska M., Nowicka A., Wasicka K., Chou Tin-Tsen J., Popowicz P.

*Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych (PZZP) jest chorobą związaną z procesem przebudowy błony śluzowej nosa i zatok przynosowych. Nawracający charakter dolegliwości powoduje, że stanowi ona poważny problem zarówno zdrowotny, jak i ekonomiczny. W inicjacji PZZP wskazuje się udział czynników środowiskowych, uwarunkowań genetycznych i anatomicznych, dysfunkcje komórek śród błonki, przebudowę tkanki oraz złożonych zmian w lokalnej odpowiedzi układu odpornościowego.

**Cel pracy:** Wielokierunkowa ocena wybranych elementów odporności komórkowej w odniesieniu do typu przewlekłego zapalenia zatok.

**Metoda:** Przy użyciu cytometru przepływowego oceniono immunofenotyp monocytów/makrofagów, komórek MDSC oraz komórek NK.

**Wyniki:** W trakcie przeprowadzonych badań stwierdzono istotne statystycznie różnice w obrębie badanych populacji leukocytów pomiędzy chorymi z PZZP z polipami i bez polipów w stosunku do grupy kontrolnej. Uzyskane wyniki potwierdzają możliwą rolę komórek układu odpornościowego w patogenezie PZZP oraz ich udział w procesie przebudowy tkanki.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie zatok • immunologia

## Operacja zatoki czołowej “outside-in” frontal drill-out, draf 2c

Zagor M., Szafarowski T.

*Klinika Otorynolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny, Szpital Czerniakowski*

Operacje zatoki czołowej mogą być wyzwaniem chirurgicznym. Prezentujemy doświadczenia własne w operacji zatoki czołowej u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych oraz kostniakami zatok czołowych z zastosowaniem „outside-in” frontal drill-out oraz draf 2c. Opisywane metody chirurgiczne zapewniają szeroki dostęp do zatok czołowych oraz są relatywnie bezpieczne.

**Słowa kluczowe:** zatoka czołowa • draf 2c • „outside-in”

## Perspektywy terapii fagowej u chorych z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych

Szaleniec J.<sup>1</sup>, Górski A.<sup>2,3</sup>, Międzybrodzki R.<sup>2,3</sup>,  
Weber-Dąbrowska B.<sup>2</sup>, Strępek P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Jagielloński  
Collegium Medicum, Kraków,

<sup>2</sup> Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej, Polska  
Akademia Nauk, Wrocław,

<sup>3</sup> Instytut Transplantologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

W patogenezie zapaleń zatok coraz większą rolę przypisuje się zaburzeniom równowagi w obrębie mikrobiomu. Wydaje się, że rozwój i zaostrzenia choroby wynikają nie tyle z wtargnięcia do zatok patogennych bakterii, ile z zakłócenia prawidłowych relacji między licznymi naturalnie bytującymi w tym obszarze drobnoustrojami. Antybiotykoterapia często zawodzi albo daje tylko przejściową poprawę, po czym dochodzi do niekontrolowanej rekolonizacji mikrośrodowisk wyjąłowanych przez mało selektywne leki przeciwbakteryjne. Ponadto istotnym problemem utrudniającym skuteczną terapię jest pojawianie się szczepów opornych na antybiotyki, a także występowanie drobnoustrojów w formie biofilmów lub nawet wewnątrzśluzówkowo. W sytuacjach, gdy tradycyjne metody leczenia zawiodą, intensyfikacji ulegają badania nad nowymi metodami terapii. Należy do nich terapia fagowa, tj. zastosowanie wirusów mających zdolność selektywnego niszczenia komórek bakteryjnych. Historia fagoterapii liczy ponad sto lat, jednak dopiero w ostatnich latach jej popularność zaczęła rosnąć z powodu obawy przed narastającą antybiotykopornością bakterii. Prowadzone w ostatnich latach badania in vitro i na modelach zwierzęcych sugerują, że terapia fagowa może się okazać skuteczną metodą leczenia bakteryjnych zaostrzeń zapaleń zatok. Również pierwsze badania kliniczne dotyczące zastosowania preparatów fagowych u chorych z zapaleniami zatok dostarczyły obiecujących wyników. Istnieje jednak wiele problemów, które wymagają rozwiązania, zanim terapia fagowa będzie mogła znaleźć szerokie zastosowanie w praktyce klinicznej.

**Słowa kluczowe:** terapia fagowa • przewlekłe zapalenie zatok

## Praktyczne zastosowanie klasyfikacji IFAC u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok z polipami i bez polipów

Jaremek-Ochniak W., Zagor M.

*Klinika Otorynolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny, Szpital Czerniakowski*

**Wprowadzenie:** The International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC) jest międzynarodowym dokumentem stworzonym w celu standaryzacji nomenklatury komórek zachyłka czołowego i zatoki czołowej oraz głębszego ich anatomicznego poznania. Klasyfikacji IFAC ma być również pomocą podczas operacji w obrębie zachyłka czołowego i zatoki czołowej. Obecne badanie zostało podjęte w celu oceny przydatności klinicznej klasyfikacji w chirurgii zatok przynosowych u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok z polipami i bez polipów.

**Metoda:** Dwóch niezależnych badaczy przeanalizowało trójplanowo 90 tomografii komputerowych (CT). Została oceniona anatomia zachyłka czołowego zgodnie z klasyfikacją IFAC. Tomografie komputerowe pacjentów wybrano losowo i podzielono na 3 grupy: skany CT pacjentów bez dolegliwości zatokowych, skany CT pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok bez polipów, skany CT pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok z polipami. Każda grupa zawierała po 30 osób.

**Rezultaty wnioski:** Ze względu na dużą liczbę możliwych wariantów anatomicznych oraz zmian anatomicznych spowodowanych polipami – przewlekłe zapalenie zatok z polipami, klasyfikacja IFAC ma ograniczone zastosowanie w codziennej praktyce chirurgicznej. Jest to związane ze statystycznie częstą niezdolnością do rozpoznania poszczególnych komórek zmienionych chorobowo. Duża liczba możliwych indywidualnych zmian anatomicznych wymaga głębszej spersonalizowanej analizy.

**Słowa kluczowe:** anatomia zatok • chirurgia zatok • radiologia • IFAC

## Przeznosowa chirurgia endoskopowa przepuklin oponowo-mózgowych i oponowych w obrębie zatok przynosowych i jam nosa – doświadczenia własne

Gotlib T., Kołodziejczyk P., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet  
Medyczny*

**Wprowadzenie:** Przepuklina oponowo-mózgowa przedniego i środkowego dołu czaszki zagraża zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych. Chirurgia endoskopowa stanowi w tych przypadkach małoinwazyjną alternatywę dla dostępu przez kratniotomię.

**Cel:** Prezentacja przypadków pacjentów z meningoencephalocel/encephalocel zatok przynosowych i jamy nosa operowanych z dostępu endoskopowego przez nos.

**Materiał i metody:** Analiza dokumentacji medycznej pacjentów operowanych w ciągu ostatnich 8 lat. Wyniki: Zidentyfikowano 6 pacjentów. Meningoencephalocele stwierdzano w następujących lokalizacjach: zachyłek boczny zatoki klinowej (3 pacjentów), tylna ściana zatoki czołowej/zachyłek czołowy (1); meningocele - tylna ściana zatoki klinowej/stok (1) oraz rynienka węchowa (1). Najczęstszym objawem, który skłonił pacjentów do leczenia był płynotok nosowy (3 pacjentów), dwóch przeżyło zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, u jednego występował silny ból głowy, jeden był uprzednio operowany z powodu głejaka. U wszystkich pacjentów po uprzednim usunięciu przepukliny i opracowaniu brzegów ubytku zastosowano technikę wielowarstwową z podkładaniem. Jako pierwszą warstwę stosowano chrząstkę lub kość pobraną ze szkieletu przegrody nosa, a dwóch przypadkach – tłuszcz. Uzyskano ustąpienie płynotoku we wszystkich przypadkach. W dotychczasowej obserwacji nie stwierdzono nawrotów płynotoku ani zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Przedstawiono ewolucję techniki zaopatrywania encephalocele zachyłka bocznego zatoki klinowej (Od obliteracji tłuszczem przez dostęp transpterygoidalny po bezpośredni dostęp przez zatokę szczękową i dół podskroniowy bez otwierania zatoki klinowej).

**Wnioski:** Endoskopowa przezynosowa chirurgia przepuklin oponowo-mózgowych przedniego i środkowego dołu czaszki jest bezpieczna i skuteczna.

**Słowa kluczowe:** meningocele • meningoencephalocele • płynotok nosowy • chirurgia endoskopowa

### Torbiele kieszonki w krtaniowej w materiale Katedry i Kliniki Otolaryngologii WUM w latach 2009–2018 – wyniki leczenia

Bruzgielewicz A., Osuch-Wójcikiewicz E., Rzepakowska A., Krawczyk P., Niemczyk K.

Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Torbiel kieszonki krtaniowej (Laryngocele) jest jednostką chorobową, której istotą jest nieprawidłowe wypuklenie błony śluzowej woreczka kieszonki krtaniowej Morgagniego. Rozrasta się ona pomiędzy fałdami przedsionka, nasadą nagłośni i wewnętrzną powierzchnią chrząstki tarczowatej. Nieduże zmiany często pozostają bezobjawowe lub dają niespecyficzne objawy kliniczne, rozpoznanie jest często przypadkowe. W grupie chorych ze zmianami rozwijającymi się jedynie w obrębie krtani leczenie opiera się na chirurgii endoskopowej z użyciem lasera. Większe wewnętrzne i mieszane torbiele kieszonki krtaniowej mogą stanowić problem diagnostyczny i chirurgiczny.

**Cel:** Celem pracy było przedstawienie wyników leczenia torbieli kieszonki krtaniowej z uwzględnieniem ich rodzaju.

**Materiał i metody:** Obejmuje retrospektywną ocenę dokumentacji medycznej 28 chorych (19 kobiet i 9 mężczyzn) operowanych w latach 2009–2018 z powodu torbieli kieszonki krtaniowej. Wszyscy chorzy mieli wykonane badania foniatryczne, diagnostykę obrazową oraz byli poddani

leczeniu operacyjnemu i pozostawali pod opieką Poradni Laryngologicznej i Foniatrycznej.

**Wyniki:** Wewnętrzna torbiel kieszonki krtaniowej występowała u 22 chorych, mieszana postać torbieli u 6 chorych. W 2 przypadkach torbiel kieszonki krtaniowej współistniała z innymi patologiami krtani, a 2 chorych z powodu duszności zostało przyjętych do Kliniki w ramach ostrego dyżuru. 21 chorych było poddanych leczeniu operacyjnemu z dojścia przezustnego, z zastosowaniem lasera CO<sub>2</sub>. Sześciu chorych z mieszaną postacią torbieli było operowanych z dojścia podwójnego. U jednej chorej wewnętrzna torbiel krtani została usunięta przez rozszczepienie krtani. Ponownego leczenia operacyjnego wymagało 2 chorych.

**Wnioski:** Podstawę rozpoznania torbieli kieszonki krtaniowej stanowi tomografia komputerowa. Leczeniem z wyboru wewnętrznej torbieli kieszonki krtaniowej jest metoda endoskopowa z użyciem lasera. Mieszane postacie torbieli wymagają dojścia podwójnego (endoskopowego i zewnętrznego). U nielicznych chorych torbiel kieszonki krtaniowej może współistnieć z innymi patologiami, co wiąże się z koniecznością przeprowadzenia dodatkowej diagnostyki foniatrycznej i obrazowej w celu zaplanowania procesu terapeutycznego.

**Słowa kluczowe:** torbiel kieszonki krtaniowej • leczenie • chirurgia laserowa

### Wybór i wykorzystanie systemu nawigacji śródoperacyjnej w leczeniu chorych Kliniki Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach

Oleś K.<sup>1</sup>, Krakowczyk Ł.<sup>1</sup>, Walczak D.<sup>1</sup>, Szymczyk C.<sup>1</sup>, Dobrut M.<sup>1</sup>, Możejew A.<sup>2</sup>, Maciejewski A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach,

<sup>2</sup> PRO VITA Polska

**Wprowadzenie:** Obecnie istniejące systemy nawigacji chirurgicznej pozwalają na zwiększenie bezpieczeństwa oraz uproszenie zabiegów operacyjnych w obrębie czaszki oraz kręgosłupa. Różnorodność dostępnych rozwiązań powoduje, że wybór odpowiedniego systemu nie jest prosty. Prezentujemy proces wyboru oraz doświadczenia z wykorzystania nawigacji chirurgicznej w endoskopowych zabiegach laryngologicznych we wskazaniach onkologicznych oraz operacjach rekonstrukcyjnych w obrębie twarzoczaszki.

**Wnioski:** Wdrożenie ergonomicznego i łatwego w obsłudze systemu nawigacji chirurgicznej nie tylko pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa zabiegu, ale także na wprowadzenie nowych technik operacyjnych w zakresie chirurgii rekonstrukcyjnej i onkologicznej.

**Słowa kluczowe:** nawigacja • chirurgia onkologiczna • chirurgia rekonstrukcyjna • unikanie powikłań • operacje endoskopowe

## Wyniki onkologiczne i jakość głosu po chordektomii laserowej z powodu raka krtani

Kawczyński M.<sup>1</sup>, Jaworowska E.<sup>1</sup>, Lubiński J.<sup>1</sup>, Rusin B.<sup>2</sup>, Łopiński H.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny,  
<sup>2</sup>Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej, SPSK<sup>1</sup> PUM

**Wprowadzenie:** Chordektomia laserowa jest endoskopową techniką operacyjną stosowaną w leczeniu nisko zaawansowanego raka krtani. Promień lasera zapewnia precyzyjne cięcie, poprawia warunki gojenia, minimalizuje stan zapalny. Umożliwia doszczętne usunięcie nowotworu z jednoczesnym zaoszczędzeniem narządu przy zachowaniu możliwie najlepszej jakości głosu. Celem pracy jest przedstawienie wyników onkologicznych leczenia raka krtani oraz ocena jakości głosu po zastosowaniu mikrochirurgii laserowej.

**Materiał i metody:** W Klinice Otolaryngologii PUM w Szczecinie, w latach 2014–2017 wykonano chordektomię laserową z powodu raka głosi u 70 chorych. W grupie tej było 10 kobiet i 60 mężczyzn, w wieku 46–86 lat (średnio 65 lat). Analizowano typ histopatologiczny i stopień zaawansowania nowotworu, rodzaj operacji, przebieg pooperacyjny, margines onkologiczny oraz wynik kontroli onkologicznej. W ocenie funkcji krtani zastosowano wskaźnik niepełnosprawności głosowej VHI, laryngostroboskopię oraz analizę akustyczną głosu.

**Wyniki:** Chordektomię endoskopową wykonano u 54 chorych (77%) z powodu inwazyjnego raka płaskonabłonkowego, w 5 przypadkach (7%) raka z mikroinwazją, w 9 (13%) z powodu neoplazji śródnamionkowej. Ponadto stwierdzono po 1 przypadku raka niskozróżnicowanego (1,5%) i brodawczakowatego (1,5%) Zaawansowanie miejscowe w klasyfikacji TNM było następujące: Tis 9 przypadków, T1a – 53, T1b – 1, T2 – 7. Przerzut do węzłów chłonnych stwierdzono w 1 przypadku. U 7 chorych wykonano chordektomię typu I, u 15 – typu II, u 34 – typu III, w 6 przypadkach – typ IV, w 7 – typ V, u 1 pacjenta chordektomię VI typu. Średni czas hospitalizacji po chordektomii wynosił 2 doby. W pooperacyjnym badaniu histopatologicznym potwierdzono doszczętność resekcji w 59 przypadkach (84%), u 11 chorych stwierdzono dodatni margines onkologiczny. Z powodu niedostatecznego marginesu lub wznowy miejscowej w 6 przypadkach wykonano reoperacje z dojścia zewnętrznego: 1– laryngektomia czołowo-boczna, 1 – CHEP, 4 – całkowite usunięcie krtani, w 3 przypadkach zakres resekcji poszerzono laserem. U jednego pacjenta stwierdzono przerzut do węzłów chłonnych – zastosowano napromienianie. Analiza wskaźnika VHI u chorych po chordektomii laserowej nie wykazała negatywnego wpływu operacji na jakość głosu pacjentów.

**Wnioski:** Chordektomia laserowa pozwala na uzyskanie dobrych wyników onkologicznych przy minimalnej inwazyjności i krótkim czasie hospitalizacji. Jakość głosu po chordektomiach endoskopowych była zadowalająca,

a skala VHI okazała się przydatnym narzędziem w ocenie funkcji krtani po operacji.

**Słowa kluczowe:** rak krtani • chordektomia • laser • wyniki

## Zastosowanie techniki „Out side in” w zmodyfikowanej endoskopowej operacji Lothrop’a

Borucki Ł.

Szpital Miejski im. F. Raszei

**Wprowadzenie:** Endoskopowe operacje zatok czołowych wykonywane są od lat 90. XX wieku. Szeroki drenaż znany jest pod nazwą operacji Drafa 3 jak i endoskopowej zmodyfikowanej operacji Lothrop’a. Na przestrzeni ostatnich 20 lat wprowadzono kilka propozycji zmian ułatwiających operacje takich jak dostęp przezprzegrodowy, płyty śluzówkowe, technikę minitrepanacji i dostęp „Out side in”.

Celem pracy jest przedstawienie doświadczeń własnych w endoskopowych operacjach zatok czołowych techniką „out side in”

**Materiał i metody:** Operację wykonano u 10 pacjentów z różnymi patologiami zatok czołowych. 3 pacjentów miało nowotwór, 1 dysplazję włóknistą, 5 przewlekłe zapalenie wszystkich zatok, 1 izolowane ropne zapalenie zatoki czołowej.

Operację wykonywano z neuronawigacją, pod kontrolą endoskopu Ost z wykorzystaniem wiertel pod kątem 0, 15 i 40 stopni.

**Wyniki:** Czas trwania operacji wynosił od 100 do 190 minut. Gojenie jamy pooperacyjnej trwało od 3 do 7 tygodni. Hospitalizacja po operacji wynosiła 48 h. W badanej grupie nie stwierdzono płynotoku czy uszkodzenia oczodołu.

**Wnioski:** Technika „Out side in” jest bardzo przydatna w nawrotowym zapaleniu zatok przynosowych, gdy identyfikacja zachyłka czołowego jest bardzo wymagająca. Ponadto cała operacja jest wykonywana pod kontrolą jednej optyki (Ost) i jednym wiertłem (pod kątem 15 st), co zmniejsza koszty. Identyfikacja ograniczeń resekcji na samym początku operacji pozwala na bezpieczne kontrolowanie jej przebiegu. Technika ma zastosowanie w różnych patologjach zatok przynosowych (przewlekłe zapalenie zatok, nowotwory, dysplazja włóknista, izolowane patologie zatok przynosowych).

**Słowa kluczowe:** endoskopia • zatoki czołowe • nowotwór zatok • przewlekłe zapalenie zatok przynosowych

## Zmiany zatoki klinowej z destrukcją kostną

Gotlib T., Sokolowski J., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Ze względu na sąsiedztwo ważnych struktur anatomicznych zmiany patologiczne zatoki klinowej mogą stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia w większym stopniu niż te umiejscowione w innych zatokach. Usuwanie tych zmian wiąże się również z podwyższonym ryzykiem (w stosunku np. do chirurgii czynnościowej zatok). Najczęstszą patologią zatoki klinowej jest jej zapalenie. W badaniu tomografii komputerowej bez kontrastu jest ono widoczne jako całkowite lub częściowe zaciemnienie. Przewlekłemu stanowi zapalnemu może towarzyszyć pogrubienie ścian kostnych lub ich ścięczenie, a bardzo rzadko, w niektórych postaciach zapalenia – ograniczona destrukcja. Podobny obraz radiologiczny może jednak występować w przypadku nowotworów łagodnych, złośliwych i innych rzadkich patologii, dlatego przedoperacyjna diagnostyka różnicowa jest w tych przypadkach niezwykle istotna.

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie zmian przebiegających z destrukcją kostną ścian zatoki klinowej i ich

diagnostyki różnicowej, ze zwróceniem szczególnej uwagi na możliwość popełnienia pomyłki diagnostycznej.

**Materiał i metody:** Analiza dokumentacji pacjentów operowanych w ostatnich 5 latach.

**Wyniki:** Zmiany z destrukcją bocznej ściany zatoki klinowej stwierdzono u 18 pacjentów. Rozpoznanie obejmowały: grzybniak, alergiczne grzybicze zapalenie zatok przynosowych, struniak, encephalocele zatoki klinowej, ziarniniak cholesterolowy, rzadkie nowotwory łagodne, nowotwory złośliwe, w tym chłoniak. W większości przypadków rozpoznanie przedoperacyjne pokrywało się z pooperacyjnym, szczególnie u pacjentów, u których dodatkowo wykonano badanie MR. W pracy omawiamy najważniejsze cechy radiologiczne umożliwiające różnicowanie wspomnianych patologii.

**Wnioski:** W przypadku zmian destrukcyjnych ścian kostnych zatoki klinowej, widocznych w TK zatok pomocne jest rozszerzenie diagnostyki o MR z kontrastem.

**Słowa kluczowe:** zatoka klinowa • chirurgia endoskopowa • ESS • tomografia komputerowa • rezonans magnetyczny

## Otologia, otochirurgia i otoneurologia – stan obecny i wyzwania na przyszłość

### Analiza długoterminowych wyników tympanoplastyki z dużymi perforacjami błony bębenkowej u pacjentów z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego

Khorau A.<sup>1</sup>, Plauski D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grodno State Medical University,

<sup>2</sup> Grodno regional hospital

**Introduction:** Plasticity of the perforations of the tympanic membrane is the key stage in the reconstruction of the middle ear. Elimination of large perforations is the most complicated. It is not enough to get the nearest positive result of tympanoplasty. It is necessary to ensure the stability of such result in the distant future.

The aim of the study is to evaluate the long-term outcome of primary tympanoplasty with large perforations of the tympanic membrane in patients with chronic otitis media.

**Material and methods:** The study includes 76 patients with chronic otitis media who underwent surgery for close the large perforation of the tympanic membrane. The criterion for including patients in the study was the period after the operation, which was at least 36 months. Among them, 40 (52.6%) women, 36 (47.4%) men. The average age of the patients is 39.4 years. 42 (55.3%) patients indicated that they had otitis media since childhood. The average duration of the disease was 8.4 years.

A cartilage plate with a thickness of 0.2-0.3 mm was formed. Mobile plates were formed on the plate. The diameter of the plate was less than the diameter of the tympanic membrane at least 1 mm. As a support for the cartilage plate, a fragment of cartilage was placed in hypotympanum. The plate acquires mobility and stability due to the executed fragments. It created the airiness of the neotympanic cavity of the required volume. Plate shaped front meatotympanal angle easily.

**Results:** Two years after the operation a stable positive clinical-anatomical result was obtained in 75 (98.7%) patients. In 68 (98.6%) patients remained stable in terms of more than 3 years after surgical treatment. According to the tonal threshold audiometry in the whole frequency range before the operation, the air conductivity thresholds were (IU, 25 % - 75 %) 40,0 (30,0; 40,0). 24 months after the operation, the air conductivity thresholds decreased to 15.0 (15.0; 20.0), 36 months and 48 months to 10.0 (10.0; 20.0),  $p < 0.05$  (Wilcoxon test). After the operation, there was a decrease in the air conductivity thresholds over the entire frequency range. Bone-air interval in patients of this group before surgery was 30.0 dB (30.0; 30.0), after surgery it decreased to 10.0 dB (10.0; 10.0),  $p < 0.05$ .

**Conclusion:** The correct anatomical picture of the operated ear creates the conditions for achieving and maintaining high functional results in the distant future after the surgery.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie ucha środkowego • tympanoplastyka • płytka chrzęstna

## **Anomalia anatomiczne tętnic doczaszkowych u chorych z zawrotami głowy i zaburzeniami słuchu**

**Olszewski J., Niewiadomski P., Mielczarek M., Kuśmierczyk K., Miłośki, J.**

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Celem pracy była analiza częstości i rodzaju anomalii anatomicznych tętnic doczaszkowych: tętnic kręgowych i szyjnych u chorych z zawrotami głowy i zaburzeniami słuchu.

**Opis przypadku:** Chora lat 56 została przyjęta w trybie pilnym do Kliniki z powodu silnych zawrotów głowy o charakterze ruchu wirowego w stronę prawą z towarzyszącymi nudnościami i wymiotami oraz dwojeniem obrazu, które pojawiły się rano w dniu przyjęcia i stopniowo nasilały. Po wykonaniu badań laboratoryjnych, badania VNG, zdjęcia czynnościowego odcinka szyjnego kręgosłupa, badania CT głowy i angio-CT tętnic doczaszkowych oraz konsultacji neurologicznej, okulistycznej stwierdzono anomalię naczyniową, gdzie tętnica podstawna była przedłużeniem tętnicy kręgowej prawej, natomiast atroficzna tętnica kręgowa lewa przechodziła w tętnicę dolną tylną mózdzku. Leczenie zachowawcze oraz wdrożenie rehabilitacji ruchowej u opisanej chorej pozwoliło uzyskać bardzo dobry efekt terapeutyczny.

**Wnioski:** W opisanym przypadku anomalii naczyniowej tętnica podstawna była przedłużeniem tętnicy kręgowej prawej, natomiast atroficzna tętnica kręgowa lewa przechodziła w tętnicę dolną tylną mózdzku. Przedstawiona anomalia naczyniowa oraz osteochondroza C4/C5 odcinka szyjnego kręgosłupa spowodowały, że doszło do wystąpienia u chorej zawrotów głowy pochodzenia mieszanego ze zmniejszeniem pobudliwości błędnika po stronie anomalii z powodu niedostatecznego ukrwienia ucha wewnętrznego i brakiem kompensacji naczyniowej. U analizowanej chorej potwierdzona anomalia anatomiczna układu tętniczego kręgowo-podstawnego nie stanowiła wskazań do interwencji chirurga naczyniowego lub neurochirurga i dlatego została poddana leczeniu zachowawczemu.

**Słowa kluczowe:** anomalia naczyniowa • układ tętniczy kręgowo-podstawny • zawroty głowy

## **Aparaty słuchowe na przewodnictwo kostne i system Adhear – praktyczne aspekty i nowe możliwości**

**Cywka K.<sup>1</sup>, Skarżyński P. H.<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup> Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany,

<sup>2</sup> Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany,

<sup>3</sup> Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2017 r. w Polsce żyje około 6 milionów osób z niedosłuchem (tj. 16% populacji). Tylko 18% tej grupy zaopatrzone jest w jeden

lub dwa aparaty słuchowe. Oznacza to, że jedynie co piąta osoba z ubytkiem słuchu korzysta z aparatów słuchowych. Niedosłuch można leczyć, przedstawiając pacjentom możliwe rozwiązania w zakresie protezowania słuchu dajemy im szansę na powrót do prawidłowego funkcjonowania w świecie dźwięków. Rynek aparatów słuchowych w Polsce stale rośnie, dając pacjentom szeroki wybór protez słuchowych. Odpowiedni dobór oraz ustawienie aparatu słuchowego warunkuje poprawę słyszenia i rozumienia mowy. Istotne jest zatem przedstawienie pacjentowi dostępnych rozwiązań, dostosowanych zarówno do wyników badań, jak i do jego indywidualnych potrzeb. Obecnie aparaty słuchowe można podzielić na dwie grupy: aparaty słuchowe wykorzystujące przewodnictwo powietrzne i aparaty na przewodnictwo kostne. Istotą działania aparatów z drugiej grupy jest przetworzenie energii fali akustycznej na drgania, które przenoszone są na kości czaszki, a następnie przekazywane drogą kostną do ucha wewnętrznego. Aktualnie na rynku dostępne są aparaty kostne różniące się między sobą względem sposobu zamocowania oraz zakresem dopasowania. Urządzenia wykorzystujące przewodnictwo kostne przeznaczone są dla konkretnej grupy pacjentów zarówno dzieci, jak i osób dorosłych. W przypadku małych dzieci aparaty są pierwszą i jedyną formą pomocy w walce z niedosłuchem, dają również możliwość włączenia dziecka do procesu kwalifikacji do urządzeń wszczepialnych w przyszłości. Poinformowanie rodziców o rozwiązaniach, które można zastosować u dzieci, przedstawienie zalet oraz ich możliwość wpływa na czas rozpoczęcia leczenia/rehabilitacji oraz prawidłowy rozwój słuchowy dziecka.

Celem pracy jest przegląd dostępnych aparatów słuchowych na przewodnictwo kostne dla dzieci i osób dorosłych. Przedstawienie obecnie obowiązujących wskazań i kryteriów do zastosowania wyżej wymienionych urządzeń. Omówienie praktycznego zastosowania oraz przedstawienie nowych możliwości i rozwiązań w tej dziedzinie.

W pracy przedstawiono aktualnie dostępne aparaty słuchowe na przewodnictwo kostne. Uwzględniając podział na urządzenia przeznaczone dla dzieci i osób dorosłych. Przedstawiono kryteria oraz wskazania do zastosowania aparatów na przewodnictwo kostne oraz wyszczególniono grupę pacjentów, u których można zastosować takie rozwiązanie. Praca omawia zakres dopasowania poszczególnych protez oraz prezentuje najnowsze rozwiązania – system ADHEAR.

Aktualnie na rynku aparatów słuchowych dostępnych jest wiele rozwiązań wykorzystujących przewodnictwo kostne. Mnogość urządzeń oraz kryteria kwalifikacyjne sprawiają, że nawet najlepsi specjaliści mają wątpliwości, co do wyboru konkretnego rozwiązania dla danego pacjenta. Osoby z niedosłuchem oczekują od lekarzy i protetyków słuchu informacji oraz wskazówek dotyczących wyboru aparatów słuchowych przeznaczonych do ich wady słuchu. Prawidłowy dobór i dopasowanie aparatów słuchowych, a następnie rehabilitacja słuchowa jest procesem bardzo złożonym i wymaga współdziałania wielu specjalistów. Niezbędna jest, zatem ścisła współpraca wyżej wymienionych osób w celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów oraz satysfakcji pacjenta. Przedstawienie dostępnych rozwiązań oraz możliwości ich zastosowania pomoże zarówno specjalistom i pacjentom w podjęciu właściwej decyzji.

## Aparaty słuchowe na przewodnictwo kostne w praktyce klinicznej – doświadczenia własne

Stąporek B.<sup>1</sup>, Wiatr M.<sup>2</sup>, Wiatr A.<sup>2</sup>, Kocoń S.<sup>2</sup>, Wróbel B.<sup>2</sup>, Stręk P.<sup>2</sup>, Składzień J.<sup>2</sup>, Cabała K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Oddział Kliniczny Otolaryngologii SU,

<sup>2</sup> Katedra Otolaryngologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wprowadzenie:** Aparaty słuchowe na przewodnictwo kostne są jedną z opcji protezowania słuchu u pacjentów, u których wyczerpano możliwości terapeutyczne, zarówno zachowawcze jak i operacyjne. Warunkiem kwalifikacji do założenia tego typu implantu jest zachowane przewodnictwo kostne, na bazie którego odtwarzany jest słuch po zaprotezowaniu chorego.

**Cel:** Celem pracy jest analiza pacjentów, u których wszczepiony został aparat słuchowy na przewodnictwo kostne, rozważenie wskazań do wyboru implantu przezskórnego i magnetycznego, a także analiza powikłań związanych z aparowaniem.

**Materiał i metoda:** Analizę przeprowadzono na 70 chorych w wieku od 20 do 80 lat, u których został zaimplantowany aparat słuchowy na przewodnictwo kostne w latach 2010-2018 w Klinice Otolaryngologii CM UJ w Krakowie. Wyodrębniono dwie grupy ze względu na wskazania do implantacji aparatu słuchowego – pacjentów kwalifikowanych z powodu głuchoty odbiorczej jednostronnej z zachowanym przewodnictwem kostnym po stronie przeciwnej oraz pacjentów z niedosłuchem przewodzeniowym lub mieszanym ucha po stronie założonego aparatu.

**Wyniki:** U 60% chorych zastosowano zaczep przezskórny, natomiast u 40% użyto zaczepu magnetycznego. Kwalifikację do zabiegu zawsze poprzedzała symulacja zysku słyszenia. Aparaty słuchowe przynosiły zysk pacjentom z jednostronnym odbiorczym ubytkiem słuchu oraz pacjentom z jedno lub dwustronnym przewodzeniowym i mieszanym niedosłuchem.

**Wnioski:** Według przyjętych kryteriów warunkiem kwalifikacji do implantacji zaczepu magnetycznego jest ubytek przewodnictwa kostnego nieprzekraczający 20 dB lub jednostronna głuchota przy prawidłowym przewodnictwie kostnym ucha przeciwnej. Jeżeli ubytek przewodnictwa kostnego jest większy lub równy 40 dB, pacjenci powinni być kwalifikowani do implantacji aparatu z zaczepem przezskórnym.

**Słowa kluczowe:** protezowanie słuchu • przewodnictwo kostne • niedosłuch

## Badania posturograficzne u chorych z zawrotami głowy pochodzenia ośrodkowego i mieszanego

Olszewski J., Bielińska M., Fedorowicz J.

Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wprowadzenie:** Celem pracy była porównawcza analiza wyników badania posturograficznego u chorych z zawrotami głowy pochodzenia ośrodkowego i mieszanego.

**Materiał i metody:** Badań wykonano u 50 pacjentów (40 kobiet i 10 mężczyzn) w wieku od 26 do 77 lat, hospitalizowanych w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM w Łodzi, w roku 2014 z powodu zawrotów głowy, których podzielono na dwie grupy: I – 26 pacjentów (23 kobiety i 3 mężczyzn), z zawrotami głowy pochodzenia ośrodkowego, II – 24 pacjentów (17 kobiet i 7 mężczyzn), z zawrotami głowy pochodzenia mieszanego. Grupę kontrolną (III) stanowiło 26 osób, w wieku od 19 do 30 lat, którą stanowili studenci lub absolwenci łódzkiej uczelni wyższych, bez zawrotów głowy w wywiadzie. Badani kwalifikowani byli do danych grup na podstawie wyników badania wideonystagmograficznego. Badania przeprowadzono za pomocą „Przenośnego systemu balansowego BioSway” firmy „Biodex”.

**Wyniki:** W przypadku testów na powierzchni twardej, zarówno przy otwartych, jak i zamkniętych oczach, w niewielkim stopniu lepiej radzą sobie chorzy z zawrotami głowy pochodzenia mieszanego. Wyniki testów na powierzchni z gąbki okazały się być korzystniejsze wśród chorych z zawrotami głowy pochodzenia ośrodkowego.

**Wnioski:** Na podstawie przeprowadzonych badań wynika, że umiejętność zachowania równowagi wśród chorych na zawroty głowy pochodzenia ośrodkowego i mieszanego jest średnio trzykrotnie niższa od populacji ludzi nie skarżących się na epizody zawrotów głowy.

**Słowa kluczowe:** posturografia • zawroty głowy • typ ośrodkowy i mieszany

## Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego – praktyczne aspekty dla otorynolaryngologa i możliwości terapii

Urban I.

Śląskie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Katowice

**Wprowadzenie:** Zaburzenia przetwarzania słuchowego (APD) nie są jednostką chorobową, lecz grupą objawów, których przyczyny mają podłoże neurobiologiczne, a uszkodzenia są zlokalizowane w ośrodkowej części układu słuchowego. Częstość ich występowania ocenia się na 2–3% populacji dzieci w wieku 7–14 lat, dwukrotnie częściej u chłopców. APD skutkują specyficznymi trudnościami w nauce szkolnej. Istotną rolę, pozwalającą na

prawidłowe postawienie rozpoznania spełnia lekarz – specjalista otolaryngolog lub audiolog i foniatra.

**Cel:** Prezentacja schematu diagnostyki i postępowania terapeutycznego u dzieci z APD.

W przypadku zaburzeń przetwarzania słuchowego występuje nieprawidłowa realizacja wyższych funkcji słuchowych, co przekłada się na problemy z rozumieniem złożonych poleceń słownych, dyskryminacją mowy w trudnych warunkach akustycznych otoczenia (hałasie / pomieszczeniach o dużym pogłosie), wypełnianiem poleceń słownych, nauką czytania i pisania, identyfikacją i rozróżnianiem fonemów, koncentracją oraz planowaniem zadań.

Objawy te nie są wyjątkowe tylko dla APD, stąd wyłącznie na podstawie objawów nie można postawić rozpoznania. Diagnostyka przeprowadzana jest u dzieci szkolnych, z prawidłowym rozwojem intelektualnym oraz po wykluczeniu niedosłuchu owobodowego przez interdyscyplinarny zespół (lekarz, pedagog, psycholog).

Badania słuchu - przeprowadzane metodami psychoakustycznymi i obiektywnymi - pozwalają na określenie dominującego profilu klinicznego APD i dopasowanie najbardziej optymalnej terapii.

Dobrze dobrana i regularnie prowadzona terapia, a także systemy wspomagające słyszenie (FM) spełniają kluczową rolę w postępkach w rehabilitacji dzieci z APD.

## Co powinien wiedzieć lekarz rezydent o diagnostyce i leczeniu zawrotów głowy

Tacikowska G., Skarżyński H.

*Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

**Wprowadzenie:** Zawroty głowy, z uwagi na liczne czynniki etiologiczne, stanowią istotny problem z punktu widzenia diagnostyki różnicowej. Z tego powodu pacjenci preferują podejście „objawowe” (to znaczy diagnozowanie w klinikach specjalizujących się w zawrotach głowy) od podejścia zorientowanego na „przyczynę” (to jest sekwencyjne konsultacje z zakresu różnych specjalności: otolaryngologii, neurologii, kardiologii lub psychiatrii).

**Cel:** Przedstawienie kluczowych zasad i punktów przewodnich w postępowaniu z pacjentem z zawrotami głowy

**Metoda:** Analiza klasycznych przypadków otoneurologicznych (ostry zespół przedsionkowy, choroba Meniere’a, migrena przedsionkowa, napadowe położeniowe zawroty głowy, przetoka, choroby mózdzku i pnia mózgu): użycie danych z wywiadu podmiotowego i przedmiotowego, zasady dedukcji i formułowania ostatecznej diagnozy i postępowania terapeutycznego.

**Wyniki:** Pacjent z objawami ostrymi: ostry zespół przedsionkowy – postępowanie wg HINTS plus. Pacjent z objawami przewlekłymi: 1. Zdefiniowanie rodzaju zawrotów głowy: vertigo, oszołomienie, oscylopsja, ataksja,

dezorientacja. 2. Przebieg czasowy: początek, częstotliwość, czas trwania epizodu (sekundy, minuty, godziny, dni, lata). 3. Czynniki wyzwalające i objawy towarzyszące: ruch głowy, zmiana pozycji, ciśnienia zaburzenia słuchu, ból głowy, zaburzenia poznawcze. 4. Ogólny stan zdrowia: choroby układu naczyniowego i chirurgia ucha. 5. Wywiad rodzinny: podobne zaburzenia, migrena. 6. Historia leczenia: obecne i przeszłe narażenia na czynniki ototoksyczne, leki przeciwnadciśnieniowe. 7. Dotychczasowe badania.

**Wnioski:** Wywiad podmiotowy nierzadko wnosi do diagnostyki więcej niż badanie przedmiotowe i badania dodatkowe. Badanie w czasie epizodu jest kluczowe w różnicowaniu ostrych zespołów przedsionkowych. Diagnostyka otoneurologiczna powinna być procesem sortowania lub dopasowywania („sito sortujące”), a nie drzewem decyzyjnym. Procedury diagnostyczne w postaci drzewa decyzyjnego podatne są na błędy, ponieważ zły wybór pierwotny może prowadzić do ślepej uliczki. Zrewiduj diagnozę, jeśli leczenie nie powiodło się.

## Co powinien wiedzieć otorynolaryngolog o rehabilitacji pacjenta po wszczępieniu implantu ślimakowego

Zgoda M., Lorens A., Skarżyński H.

*Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Raport Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization, WHO): „Global costs of unaddressed hearing loss and cost-effectiveness of interventions: a WHO report” (2017) w konkluzjach podkreśla konieczność objęcia rehabilitacją pacjentów korzystających z protez słuchowych. W kolejnym raporcie „Rehabilitation in health systems” także z tego roku WHO wskazuje, iż użycie urządzeń wspomagających, w tym wypadku słyszenie, musi być powiązane z rehabilitacją, czyli nauką korzystania z protezy w celu maksymalizacji jej skuteczności, a tym samym prowadzić do jak największego zwrotu przeznaczonych na nią środków finansowych. Jednak zgodnie z dokumentem „World report on disability” (2011) rehabilitacja jest ujmowana szeroko, jako kompleksowe postępowanie w odniesieniu do osób niepełnosprawnych fizycznie i psychicznie, które ma na celu przywrócenie pełnej lub możliwej do osiągnięcia sprawności fizycznej i psychicznej, zdolności do pracy i zarobkowania oraz zdolności do brania czynnego udziału w życiu społecznym. Niepełnosprawność słuchowa wpływa na funkcjonowanie osoby w społeczeństwie ze względu na jedną z najważniejszych funkcji słyszenia, jaką jest możliwość odbioru mowy werbalnej i komunikowania się. Wykluczenie z komunikacji może mieć znaczący wpływ na codzienne życie osoby nią dotkniętej, powodując uczucie samotności, izolacji i frustracji. Konsekwencją niedosłuchu jest też ograniczona możliwość pełnienia ról społecznych, wykonywanie niektórych zawodów, pełne korzystanie z dóbr kultury, takich jak: muzyka, teatr, film itd.

W Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu każdy pacjent po wszczępieniu implantu ślimakowego objęty jest rehabilitacją słuchu. Realizując założenia WHO, w stosowanym w Instytucie modelu postępowania terapeutycznego za



opiekę nad pacjentem odpowiadają nie tylko lekarze, lecz także interdyscyplinarny zespół, w którego skład wchodzi także inżynierowie kliniczni, specjalizujący się w inżynierii rehabilitacyjnej, surdologopedzi, psychologowie i pedagodzy. W związku z rozszerzeniem kryteriów kwalifikacji do tej metody leczenia o kolejne grupy pacjentów działania rehabilitacyjne dobierane są do specyfiki potrzeb poszczególnych grup pacjentów, takich jak np. dzieci z wrodzonym, głębokim niedosłuchem i całkowitą głuchotą, dzieci z częściową głuchotą, dzieci z jednostronnym niedosłuchem, jak również grup pacjentów dorosłych z całkowitą głuchotą, częściową głuchotą i niedosłuchem jednostronnym. Oddziaływania rehabilitacyjne odbywają się także z użyciem nowoczesnych technologii teleinformatycznych (telerehabilitacja) oraz z wykorzystaniem stymulacji dźwiękowo-muzycznej. Z uwagi na brak możliwości całkowitego wyeliminowania wszystkich ograniczeń w funkcjonowaniu słuchowym u osoby korzystającej z implantu ślimakowego rolą specjalistów w procesie rehabilitacji jest również edukowanie, wspieranie i aktywizowanie pacjenta i jego rodziny do maksymalnego wykorzystania w codziennym życiu nabytych w trakcie rehabilitacji umiejętności słuchowych i w konsekwencji do pokonania ograniczeń w aktywności i uczestnictwie w życiu społecznym.

### Czy trzy różne sposoby wyliczenia średniego progu słyszenia można stosować wymiennie u pacjentów z przedsionkowym schwannoma?

**Ochal-Choińska A., Lachowska M., Niemczyk K.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Stan słuchu pacjentów z przedsionkowym schwannoma (*vestibular schwannoma*, VS) określane jest w literaturze wg różnych skal, zależnych od wyboru w danym ośrodku klinicznym. Skale te różnią się między sobą, przede wszystkim sposobem wyliczenia średniego progu słyszenia (PTA). Nasuwają się zatem wątpliwości, czy te sposoby prawidłowo charakteryzują słuch pacjentów z VS, gdzie najczęściej obserwujemy ubytek progu słyszenia dla wysokich częstotliwości i opadający typ krzywej audiometrycznej, więc typ średniego progu słyszenia, który uwzględni wyższe częstotliwości, może być bardziej odpowiedni.

Celem pracy była analiza 3 popularnych sposobów wyliczenia średniego progu słyszenia (PTA1 – 500, 1000, 2000 i 3000 Hz; PTA2 – 500, 1000, 2000 i 4000 Hz; PTA3 – 500, 1000 i 2000 Hz) i określenia, który z nich jest najbardziej odpowiedni dla pacjentów z VS.

**Materiał i metody:** Grupa 86 pacjentów zoperowanych z powodu przedsionkowego schwannoma techniką oszczędzającą słuch z dostępu przez środkowy dół czaszki.

**Wyniki:** Uwzględniając sposób wyliczenia średniego progu słyszenia (PTA1, PTA2 i PTA3), wykazano istnienie takich samych lub zbliżonych korelacji między wartościami średnich progów słyszenia (PTA1, PTA2 i PTA3) przed

operacją, a utratą słuchu w wyniku operacji, oraz poszczególnymi parametrami badań audiologicznych.

**Wnioski:** Średnie progi słyszenia wyliczane wg 3 różnych sposobów (PTA1, PTA2, PTA3) mogą być stosowane wymiennie przy określaniu wydolności słuchu u pacjentów z VS.

**Słowa kluczowe:** przedsionkowy schwannoma • średni próg słyszenia • niedosłuch • audiometria tonalna

### Diagnostyka obrazowa i audiologiczna zespołu poszerzonego wodociągu przedsionka

**Przewoźny T., Markiet K., Kuczkowski J.**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka jest najczęściej rozpoznawaną wadą rozwojową ucha wewnętrznego u dzieci z niedosłuchem czuciowo-nerwowym. Ze względu na zmienny obraz kliniczny może być mylony z otosklerozą dziecięcą. Celem pracy jest prezentacja typowych dla tego zespołu objawów klinicznych, metod diagnostyki audiologicznej, otoneurologicznej i radiologicznej.

**Materiał i metody:** Dokonano analizy wyników badań słuchu, równowagi i badań obrazowych kości skroniowej u 2 dzieci w wieku 11 i 14 lat z zespołem poszerzonego wodociągu przedsionka. Autorzy opisali wyniki audiometrii tonalnej, impedancyjnej, emisji otoakustycznej, słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu i wideonystagmografii u dzieci z potwierdzonym radiologicznie zespołem jednostronnym i obustronnym. Podkreślono trudności w rozpoznawaniu wady na podstawie badań słuchu. Zwrócono uwagę na kryteria radiologiczne takie jak średnica wodociągu w części środkowej wynosząca powyżej 1,5 mm lub większa niż średnica kanału półkolistej tylnego w badaniu TK/MRI. Opiano ograniczenia aktywności dziecka, na które należy położyć nacisk po rozpoznaniu tej rzadkiej choroby.

**Wnioski:** Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka ujawnia się klinicznie w dzieciństwie i prowadzi do głębokiego niedosłuchu lub głuchoty. U każdego dziecka z głębokim niedosłuchem mieszanym o zmiennym nasileniu lub nieustalonej etiologii należy wykonać badania obrazowe mózgowia i kości skroniowych. Ważnym aspektem klinicznym jest również prewencja uszkodzenia słuchu w drugim, jedynym słyszącym uchu polegająca na maksymalnym zminimalizowaniu ryzyka urazów głowy.

**Słowa kluczowe:** poszerzony wodociąg przedsionka • diagnostyka radiologiczna

## Diagnostyka obrazowa w przewlekłym zapaleniu ucha środkowego: czy fuzja badań TK i RM może wspomóc decyzje terapeutyczne?

Rosiak O.<sup>1</sup>, Kusak A.<sup>2</sup>, Durko M.<sup>3</sup>, Grzelak P.<sup>2</sup>, Pietruszewska W.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Oddział Otiatrii, Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 w Łodzi,

<sup>2</sup> Zakład Diagnostyki Obrazowej, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi,

<sup>3</sup> Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, I Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wprowadzenie:** Współcześnie nieodłącznym elementem diagnostyki przewlekłego zapalenia ucha środkowego (PZUS) jest prawidłowo przeprowadzona diagnostyka obrazowa. W każdym przypadku wykonuje się wysokiej rozdzielczości badanie TK kości skroniowej, natomiast u chorych po przebytych operacjach ucha środkowego dodatkowych informacji dostarcza badanie rezonansem magnetycznym w odpowiednich sekwencjach. W pracy autorzy omówią wady i zalety poszczególnych technik obrazowania oraz przedstawią podstawowe zasady ich interpretacji. Ponadto, przybliżą proces komputerowej fuzji badań.

**Materiał i metody:** Analizie poddano przypadki kliniczne PZUS zakwalifikowane do leczenia chirurgicznego w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w 2017 roku. Dwa przypadki dotyczyły podejrzenia wznowy perlaka w jamie pooperacyjnej u chorej po tympanoplastyce typu zamkniętego (Przypadek 1) oraz u chorego po tympanoplastyce otwartej (Przypadek 2). U chorych wykonano badanie TK kości skroniowej, RM w sekwencjach dyfuzyjnych nieochoplanarnych, następnie przeprowadzono fuzję badań za pomocą oprogramowania OsirixMD. Chorych zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego, śródoperacyjnie potwierdzono lokalizację wznowy perlaka.

**Wnioski:** Prawidłowo wykonane badanie TK pozwala dobrze zaplanować leczenie chirurgiczne i przygotować się na sytuacje niestandardowe. W niektórych przypadkach samo badanie TK jest jednak niewystarczające, pogłębiona diagnostyka RM dostarcza wówczas dodatkowych informacji. Rozszerzenie diagnostyki obrazowej może z jednej strony pozwolić uniknąć niepotrzebnej operacji tym samym ograniczając koszty leczenia, z drugiej zaś wskazać dokładną lokalizację perlaka w odniesieniu do ważnych struktur ucha środkowego: kanałów półkolistych, nerwu twarzowego, kosteczek słuchowych. Fuzja obrazów RM oraz TK stanowi pomocne narzędzie diagnostyczne w przygotowaniu do leczenia chirurgicznego w wyselekcjonowanych przypadkach.

**Słowa kluczowe:** perlak • rezonans magnetyczny • tomografia komputerowa

## Diagnostyka otoneurologiczna dzieci zakwalifikowanych do obustronnego wszczepienia implantów ślimakowych

Pepaś R., Śmiechura M., Konopka W.

Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

**Wprowadzenie:** Uszkodzenie słuchu i głuchota są najczęściej występującymi nieprawidłowościami wrodzonymi, występującymi u około 3 na 1000 noworodków. Zastosowanie implantów ślimakowych stworzyło szansę dla dzieci niesłyszących na nową jakość życia. Dziecko z obustronną głuchotą lepiej rozwija się w dwóch implantach ślimakowych, aniżeli w jednym. Drugi implant oznacza lepsze słyszenie w hałasie i lepszą lokalizację mowy, przekłada się także na lepszy rozwój dziecka. Założenie implantu ślimakowego może wiązać się jednak z uszkodzeniem błędnika. Jeśli zakładany jest tylko jeden implant, uszkodzenie to zostanie skompensowane. Jednak przy obustronnej implantacji może dojść do arefleksji błędników, co rodzi problemy z motoryką i kontrolą postawy, a także przyczynia się do trudności w nauce pisania i czytania.

**Cel:** Celem pracy była ocena układu równowagi u dzieci zakwalifikowanych do obustronnego wszczepienia implantu ślimakowego.

**Materiał i metody:** Materiał stanowili pacjenci Kliniki Laryngologii ICZMP zakwalifikowani do operacji wszczepienia implantu ślimakowego. Spośród 16 pacjentów operowanych w latach 2017–2018 diagnostyce otoneurologicznej poddano 7 pacjentów w wieku 3–10 lat zakwalifikowanych do wszczepienia drugiego implantu ślimakowego. U wszystkich przeprowadzono szczegółowy wywiad oraz badanie laryngologiczne. U wszystkich pacjentów wykonano badanie videonystagmograficzne z testem na fotelu obrotowym, a u 4 pacjentów próby kaloryczne wg Hallpike'a.

**Wyniki:** U wszystkich pacjentów po zabiegu wszczepienia pierwszego implantu nie wystąpiły zaburzenia równowagi. W badaniu videonystagmograficznym na fotelu obrotowym nie stwierdzono przewagi kierunkowej u 6 pacjentów. U jednego pacjenta nie ukończono badania ze względu na brak współpracy. W próbach kalorycznych u 3 chorych stwierdzono niewielkiego stopnia niedowład kanałowy po stronie ucha zaimplantowanego, a u 1 dziecka niedowład kanałowy ucha nieoperowanego. U żadnego pacjenta nie zaobserwowano przewagi kanałowej.

**Wnioski:** Pomimo iż bardzo rzadko dochodzi do uszkodzenia błędnika podczas wszczepiania implantu ślimakowego, u dzieci zakwalifikowanych do wszczepienia drugiego implantu wskazane jest wykonanie diagnostyki otoneurologicznej przed wykonaniem zabiegu. Pozwala to na wyeliminowanie ewentualnych problemów związanych z obustronną arefleksją błędników po operacji.

**Słowa kluczowe:** diagnostyka otoneurologiczna • implant ślimakowy

## Ekspresja kolagenu typu I i V w procesie gojenia błon bębenkowych

Makuszevska M.<sup>1</sup>, Cieślicka M., Winnicka M.<sup>2</sup>, Skotnicka B.<sup>3</sup>, Hassman-Poznańska E.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej, Uniwersytet Medyczny,

<sup>3</sup> Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Dziecięcy Szpital Kliniczny

**Wprowadzenie:** Wstępne badania z Rat Wound Healing RT2 Profiler PCR Array wykazały istotny wzrost ekspresji mRNA kolagenów typu I i V w trakcie gojenia się perforacji błon bębenkowych. Obecne badania podjęto w celu potwierdzenia obecności i lokalizacji tych kolagenów w gojącej się błonie bębenkowej.

**Metody:** Badania przeprowadzono na 60 szczurach Wistar. U 50 z nich wykonano perforację błony bębenkowej obejmującą przednie kwadranty, 10 stanowiło grupę kontrolną. W 3, 6, 9, 14, 20 dniu po perforacji pobierano błony bębenkowe do badań. Przeprowadzono badania ekspresji kolagenu I i V z użyciem techniki Western blot i immunofluorescencji. Badania były prowadzone zgodnie z dyrektywą z 24 listopada 1986 (6/609/EEC) za zgodą Lokalnej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach w Białymstoku.

**Wyniki:** Trzeciego dnia po perforacji błony stwierdzono trzykrotny wzrost ekspresji kolagenu typu I. Ta wysoka ekspresja utrzymywała się przez cały okres obserwacji. Wzrost ekspresji kolagenu typu V był stopniowy i powolniejszy. Statystycznie istotną różnicę obserwowano od 9 dnia, a najwyższy poziom ekspresji 14 dnia po perforacji. W badaniach immunofluorescencyjnych zdrowych błon bębenkowych kolagen typu I był obecny w otaczającej kości, rękocyfki młoteczka i warstwie podnabłonkowej po obu stronach warstwy włóknistej. Kolagen V obserwowano również w warstwie podnabłonkowej. W gojącej się błonie kolagen typu I obecny był na powierzchni pozbawionych nabłonka uszkodzonych brzegach warstwy włóknistej i w obrębie luźnej tkanki łącznej wokół brzegów perforacji trzeciego dnia i w obrębie tkanki łącznej pokrywającej ubytek w dniach 6. i 9. 20. dnia reakcję obserwowano jedynie na powierzchni cienkiej warstwy tkanki łącznej tworzącej bliznę w miejscu poprzedniej perforacji. Lokalizacja kolagenu typu V była podobna do kolagenu I.

**Wnioski:** Kolageny typu I i V, mimo że nie stanowią istotnej składowej warstwy włóknistej błony bębenkowej, odgrywają istotną rolę w procesie jej gojenia.

**Słowa kluczowe:** kolagen typu I • kolagen typu V • perforacja błon bębenkowych • gojenie błon bębenkowych

## Elektrofizjologiczne strategie śródoperacyjnego monitorowania słuchu podczas operacji guzów okolicy kąta mostowo-mózdzkowego

Pobożny I., Morawski K., Niemczyk K.

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Wczesna diagnostyka pozwala na identyfikację guza okolicy kąta mostowo-mózdzkowego w fazie z zachowaną funkcją nerwu twarzowego oraz z dość dobrze zachowanym słuchem. Śródoperacyjne monitorowanie słuchu pozwala kontrolować zmiany w funkcji perferencyjnych części drogi słuchowej w trybie on-line i tym samym pozwala polepszyć pooperacyjne wyniki uzyskiwane zwłaszcza w audometrii tonalnej. W prezentacji omówione będą elektrofizjologiczne strategie śródoperacyjnego monitorowania słuchu (IM) podczas usuwania guza okolicy kąta mostowo-mózdzkowego (CPAT): elektrokochleografia transtympanalna (TT-ECochG), potencjały słuchowe z pnia mózgu (ABR), bezpośrednie pomiary z nerwu ósmego (DCNP).

**Materiał i metoda:** Przedstawiono różne strategie IM stosowane w Katedrze i Klinice Otolaryngologii WUM podczas usuwania guzów CPAT z dojścia przez dół środkowy czaszki. Do IM stosowano TT-ECochG, DCNP i ABR. W przypadku ABR elektrody założono w sposób typowy. TT-ECochG mierzono bezpośrednio z promontorium, a DCNP z nerwu ósmego. Preferowaną formą stymulacji jest zawsze klik o poziomie 80-85 dB nHL i częstotści prezentacji bodźca 21,17/s. Dla ABR analizowano on-line fałę I, III i V. W pomiarach TT-ECochG analizowano on-line amplitudę i latencję AP. W pomiarach DCNP oceniano morfologię zapisów.

**Wyniki:** U wszystkich pacjentów z zastosowaniem TT-ECochG uzyskiwano czytelne zapisy nadające się do analiay on-line z uśrednienia 64–256 próbek. Morfologia TT-ECochG obejmująca amplitudę i latencję AP, jak też SP analizowano systematycznie w czasie poszczególnych etapów resekcji. Uzyskiwanie czytelnych i powtarzalnych zapisów ABR wymagało dłuższych pomiarów, co w warunkach IM po odrzuceniu artefaktów zajmowało około minuty. Pomiar DCNP cechował się wysokimi amplitudami i bardzo dobrze korespondował z wykonywanymi etapami operacji, dobrze odzwierciedlając zagrożenia dla słuchu.

**Wnioski:** TT-ECochG i DCNP są dobrymi technikami do IM słuchu. Obie techniki efektywnie i szybko rejestrują nawet minimalne zmiany w obwodowej części narządu słuchu, głównie w ślimaku, zwoju spiralnym i w nerwie VIII, z możliwością automatycznej aktualizacji danych co 5–6 sek. Opcja ABR zajmuje znacznie więcej czasu i jest trudniejsza w interpretacji śródoperacyjnej. Połączenie technik TT-ECochG/ABR/DCNP jest najbardziej efektywną strategią IM podczas usuwania CPAT.

**Słowa kluczowe:** guz kąta mostowo-mózdzkowego • elektrokochleografia transtympanalna • śródoperacyjne monitorowanie słuchu • bezpośrednie pomiary z nerwu ósmego

## Implant ślimakowy Venus firmy Nurotron – wyniki wstępne

Moskal D.<sup>1</sup>, Sieškiewicz A.<sup>2</sup>, Ryćko P.<sup>2</sup>,  
Onopiuk P.<sup>2</sup>, Rogowski M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,

<sup>2</sup> Klinika Otolaryngologii Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**Wprowadzenie:** W dobie intensywnego rozwoju technologicznego w Polsce i na świecie pojawiają się coraz nowsze rozwiązania dotyczące implantów słuchowych. Rozszerzenie kryteriów zastosowania tych urządzeń powoduje, że potrzebne są rozwiązania bardziej dopasowane zarówno do wyzwań chirurgicznych, jak i indywidualnych potrzeb pacjentów. W Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku pacjenci zaopatrywani są w implanty ślimakowe 4 firm. Od roku prowadzimy pilotaż wdrożenia nowego w Europie systemu implantu ślimakowego Venus firmy Nurotron.

**Materiał i metody:** W Klinice zaimplantowano 3 implanty systemu Venus firmy Nurotron. U wszystkich pacjentów wszczep zakończył się sukcesem, a okres pooperacyjny przebiegał prawidłowo. Aktywacja systemu była wykonywana po miesiącu od operacji. Ocenę pacjentów przeprowadzono przed implantacją, 1 miesiąc po zabiegu oraz w kolejnych 3-miesięcznych odstępach po implantacji. W ramach oceny przedoperacyjnej wykonywano badania logopedyczne, audiometrię tonalną, audiometrię słowną (monosylaby) oraz impedancyjną. W ocenie pooperacyjnej wykonywano audiometrię tonalną w wolnym polu z procesorem mowy bez użycia innych urządzeń na uchu przeciwnym oraz audiometrię mowy (monosylabową i liczbową) w takim samym ustawieniu. Przeprowadzano również ocenę logopedyczną.

**Wyniki:** Podczas kolejnych etapów oceny pooperacyjnej obserwowano stopniową poprawę w zakresie rozumienia mowy, porównywalną do wyników uzyskiwanych po implantacji urządzeń innych firm. Przedstawiono przykładowy opis wyników leczenia chorego z postępującym niedosłuchem, brakiem korzyści z aparatu słuchowego, a zaimplantowanego w sierpniu 2017 roku.

**Wnioski:** Zastosowanie nowych urządzeń daje nadzieję na lepsze i bardziej spersonalizowane dopasowanie systemu implantu ślimakowego do potrzeb pacjenta. Wyniki pomiarów audiometrycznych i rehabilitacji u pacjenta zaimplantowanego implantem ślimakowym Venus firmy Nurotron wskazują na istotną poprawę w zakresie oceny audiologicznej jak i logopedycznej. Wymagany jest dłuższy okres obserwacji oraz większa liczba pacjentów dla uzyskania pełniejszych danych o postępach w rehabilitacji słuchowej.

**Słowa kluczowe:** implant ślimakowy • rehabilitacja

## Implanty kostne po 25 latach stosowania w Klinice

Gawęcki W., Balcerowiak A., Napierała J.

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Cel:** Analiza zastosowanych rozwiązań oraz problemów i powikłań u pacjentów implantowanych systemem implantu zakotwiczonego w kości do aparatu słuchowego na przewodnictwo kostne (BAHA).

**Materiał i metody:** Od 1992 roku do 15 maja 2018 roku w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wykonano 364 implantacje systemu implantu zakotwiczonego w kości. Analizie poddano typ zastosowanego rozwiązania oraz częstotliwość i charakter problemów i powikłań po zabiegu.

**Wyniki:** Implantacje systemem z zaczepem przezskórnym (Baha Connect, Ponto) wykonano u 205 chorych natomiast implantacje z mocowaniem magnetycznym (Baha Attract, Sophono) u 159 pacjentów. W przypadku systemów z zaczepem u 17% chorych obserwowano niewielkie odczyny ze strony tkanek miękkich (stopień 1 i 2 w skali Holgers) leczone zachowawczo, natomiast u 9,5% chorych stwierdzono powikłania wymagające reoperacji. W przypadku systemu magnetycznego u 7,4% obserwowano zwykle niewielki krwiak w pierwszych dobach po zabiegu wymagający ewakuacji w czasie zmiany opatrunku oraz u 9,2% obserwowano przejściowe zaczerwienienie skóry lub umiarkowane dolegliwości bólowe nad magnesem, wymagające zmniejszenia mocy magnesu zewnętrznego lub czasowego ograniczenia stosowania procesora. Dotychczas u żadnego pacjenta z systemem magnetycznym nie było potrzeby reoperacji.

**Wnioski:** Początkowo w klinice stosowano wyłączenie systemu z zaczepem przezskórnym, natomiast obecnie wszczepiane są niemal wyłącznie implanty magnetyczne. Powikłania pooperacyjne po implantacji systemu zakotwiczonego w kości zazwyczaj mają charakter niewielkiego odczynu ze strony tkanek miękkich, który skutecznie poddaje się leczeniu zachowawczemu lub w przypadku systemu magnetycznego ustępuje po zmianie magnesu na słabszy lub po czasowym ograniczeniu stosowania procesora. Powikłania wymagające reoperacji występują zdecydowanie częściej u chorych implantowanych systemem zaczepowym niż magnetycznym.

**Słowa kluczowe:** implanty kostne • BAHA • implanty zakotwiczone w kości

## Implanty ślimakowe w leczeniu głuchoty po 23 latach realizacji Programu

Szyfter W., Gawęcki W., Karlik M., Sekula A.

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Cel:** Przedstawienie działania Poznańskiego Programu Implantacji Ślimakowych od czasu jego powstania 23 lata temu.

**Materiał i metody.** Od 1994 roku do 15 maja 2018 roku w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wykonano 1425 implantacji ślimakowych, 39 implantacji hybrydowych oraz 4 implantacje pniowe. Analizie poddano wiek operowanych chorych, rodzaj zastosowanego implantu oraz częstość i charakter problemów i powikłań po zabiegach.

**Wyniki i wnioski.** Populacja zaimplantowanych wszczepem ślimakowym chorych obejmuje zarówno dorosłych (623), jak i dzieci (802). Od czasu wdrożenia w Polsce Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w 2013 roku stwierdzono zwiększenie liczby implantacji u bardzo małych dzieci. Zdecydowana większość chorych zaimplantowana została wszczepem Nucleus, a mniejszość Advance Bionics. Od roku 1997 dla potrzeb programu przy klinice funkcjonuje Ośrodek Rehabilitacji Laryngologicznej skupiający logopedów, psychologów, protetyków słuchu i lekarzy. W zaimplantowanej grupie u 50 chorych była konieczność eksplantacji.

**Słowa kluczowe:** implanty ślimakowe • głuchota • głęboki niedosłuch

## Implanty na przewodnictwo kostne – aspekty audiologiczne

### Ratuszniak A.

*Klinika Otolaryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Zdolność organizmu ludzkiego do odbioru dźwięku na drodze przewodnictwa kostnego jest znana i wykorzystywana od wieków. Jednak pomimo pojawiania się na przestrzeni lat nowych naukowych hipotez, natura zjawiska nadal nie została ostatecznie wyjaśniona. W oparciu o aktualnie przyjęte hipotezy, rozwiniętą myśl techniczną oraz zaawansowaną medycynę wprowadzono do praktyki klinicznej różne urządzenia pozwalające na wykorzystanie przewodnictwa kostnego do poprawy funkcjonowania osób z przewodzeniowymi i mieszanymi ubytkami słuchu. Protezowanie na drodze kostnej możliwe jest z użyciem urządzeń niewymagających interwencji chirurgicznej, jak i rozwiązań częściowo wszczepialnych. W obszarze urządzeń wszczepialnych największy przełom dokonał się pod koniec lat 70. XX wieku za sprawą odkrycia zjawiska osteointegracji. Wykorzystanie implantowanych tytanowych śrub ze złączem umożliwiło bezpośredni przekaz drgań do struktur kostnych z uniknięciem tłumienia przez skórę, charakterystycznego dla rozwiązań nieinwazyjnych. Dotychczas myśl ta – związana z wykorzystaniem osteointegracji i bezpośredniego przekazu drgań – jest powszechnie wykorzystywana, czyniąc z aparatów zakotwiczonych w kości skroniowej tzw. złoty standard postępowania. Obecnie do kompensacji niedosłuchu na drodze przewodnictwa kostnego wykorzystuje się szeroką gamę urządzeń. Mnogość tych rozwiązań zdeterminowana jest z jednej strony poprzez dostępność nowych metod i narzędzi pomiarowych oraz szybki postęp technologiczny w obszarze cyfrowej obróbki sygnału. Z drugiej strony, z medycznego punktu widzenia zauważalna jest wyraźna tendencja do unikania przerywania powłok skórnych

podczas stymulacji na drodze kostnej, jak również wywierania ucisku na skórę i tkanki miękkie, pozwalając na minimalizowanie potencjalnych komplikacji. W efekcie dąży się do wyboru dla pacjenta takiego rozwiązania, które będzie cechowało się możliwie wysoką skutecznością, efektywnością i komfortem użytkowania. W tym kontekście podjęcie decyzji odnośnie wyboru konkretnego urządzenia może stać się trudnym i wielowymiarowym wyzwaniem wymagającym holistycznego podejścia do pacjenta. W pracy omówione zostaną aspekty audiologiczne istotne podczas diagnostyki w kierunku zastosowania rozwiązania wszczepialnego na przewodnictwo kostne.

## Implanty ucha środkowego – kiedy warto skierować pacjenta

### Ratuszniak A.

*Klinika Otolaryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Możliwości protezowania słuchu w dobie dostępnych dziś rozwiązań technologicznych obejmują szeroką gamę urządzeń. Dobór optymalnego rozwiązania podyktowany jest głównie czynnikami audiologicznymi, z naturalną tendencją do stosowania w pierwszej kolejności rozwiązań niewymagających ingerencji chirurgicznej oraz ponoszenia ryzyka. Rynek dostępnych nieinwazyjnych urządzeń służących kompensacji praktycznie każdego typu i stopnia niedosłuchu oferuje aparaty słuchowe zauszne i wewnątrzuszne, bezprzewodowe rozwiązania wspomagające słyszenie oraz wiele innych, które pod względem funkcjonalnym, użytkowym i estetycznym stanowią atrakcyjną propozycję dla osób wymagających protezowania. Istnieje jednak grupa pacjentów, u których pomimo wysokiego zaawansowania technologicznego wymienionych rozwiązań korzystanie z nich w sposób swobodny i przynoszący wymierne korzyści jest mocno ograniczone lub wręcz niemożliwe. Implanty wszczepiane do ucha środkowego to właśnie grupa urządzeń dedykowanych tym pacjentom, którzy z różnych względów nie mogą korzystać z klasycznych aparatów słuchowych na przewodnictwo powietrzne. W tego rodzaju urządzeniach sygnał akustyczny odbierany ze środowiska poprzez mikrofony procesora dźwięku przesyłany jest na drodze indukcyjnej do części wszczepionej, zaopatrzonej w drgający przetwornik. Ten, po wcześniejszej odpowiedniej obróbce sygnału, zamienia go w postać wibracji przenoszonych do wybranych struktur ucha środkowego. Historia grupy protez słuchu nazywanej implantami ucha środkowego rozpoczęła się od prób kompensowania niedosłuchów odbiorczych, jednakże dynamiczny rozwój tej dziedziny pozwala aktualnie korzystać z rozwiązań tego typu również w przypadku niedosłuchów przewodzeniowych i mieszanych. Mnogość dostępnych urządzeń, jak również ich w dużym stopniu wspólnie kryteria kwalifikacji powodują, że podjęcie decyzji o wszczepieniu konkretnego rozwiązania może stwarzać wątpliwości. W pracy przedstawione zostaną, opracowane w oparciu o EBM (*Evidence-Based Medicine*), wskazówki i informacje dotyczące wybranych funkcji oraz ograniczeń i zalet implantów ucha środkowego, a także czynników mających wpływ na wybór optymalnego rozwiązania dla określonej grupy pacjentów.

## Interpretacja wyników AC-oVEMP w zdrowej populacji

Zwierzyńska, K., Lachowska, M., Niemczyk K.

SP CSK Banacha, Warszawa

**Wprowadzenie:** Jednym z nowszych badań oceniającym funkcjonowanie układu równowagi jest badanie ocznych miogennych potencjałów wywołanych (oVEMP). W badaniu VEMP ocenia się morfologię, latencję i amplitudę potencjałów wywołanych z efektora mięśniowego. W badaniu AC-oVEMP potencjały mięśniowe uzyskuje się z mięśni gałkoruchowych (głównie z mięśnia skośnego dolnego) po podaniu bodźca akustycznego.

**Cel:** Celem pracy była charakterystyka parametrów odpowiedzi AC-oVEMP w grupie zdrowych osób bez deficytów w obrębie układu równowagi i układu nerwowego.

**Metody:** Analizowano dane z badania AC-oVEMP w grupie 65 osób (kobiet i mężczyzn). W analizie uwzględniono wiek, płeć, amplitudę i latencję odpowiedzi oraz symetrię odpowiedzi z obu uszu. Wszystkie poddane badaniu osoby nie mają ani otologicznych ani neurologicznych dolegliwości.

**Wyniki:** Porównując wyniki w grupach wiekowych, zauważono tendencję do zmniejszania się amplitudy wraz z wiekiem. Wraz z wiekiem wydłużeniu ulegała latencja, a zmniejszała się amplituda odpowiedzi. Nie było znaczących różnic między amplitudą i latencją w grupie kobiet i mężczyzn.

**Wnioski:** Wiek w zdecydowany sposób wpływa na parametry odpowiedzi AC-oVEMP, dlatego interpretując wynik badania, należy odnosić go do odpowiedniej wiekowej grupy normy.

**Słowa kluczowe:** VEMP

## Kinezyterapia w leczeniu chorób ucha środkowego

Khorau A., Halavach E.

Grodno State Medical University

Kinesiotherapy is a complex of special exercises for training of the pharyngeal muscles which helps to improve ventilation function of the Eustachian tube.

**Purpose:** Development of conservative methods of improvement of aeration of structures of the middle ear.

**Materials and methods:** 32 patients (60 ears) with a sharp form of glue ear (duration of disease up to 3 months) were under our observation. All patients were divided into 2 groups. 16 patients (30 ears) were included in the first group. The patients of this group performed kinesiotherapy, which was composed of a complex of exercises for pharyngeal muscles. 16 patients (30 ears) with such disease were also included in the second group. The patients of the second group didn't perform kinesiotherapy complex.

We suggested that the method of kinesiotherapy was composed of 10 exercises that patients had to do 2 times a day.

Each exercise must be done 30 times. The length of the cycle is 21 days. After 7 days' break the cycle must be repeated. The course of treatment is 3 months. Then the exercises may be done for prophylactics.

The control of treatment was carried out by means of tympanometry, audiometry, otoscopy in terms 3, 6, 9 weeks and 6 months and 12 months.

**Results:** The control of tympanograms has shown that restoration of indices was quicker in the first group where the method of kinesiotherapy of pharyngeal muscles was applied. So in terms of 6 and 9 weeks the number of tympanograms of type A in the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> groups was correspondingly 56,7%, 83,3% and 33,3%, 56,7%. In the term of 6 months tympanogram of type A in the 1<sup>st</sup> group was at 93,3% of patients and in the 2<sup>nd</sup> group – 76,7%.

Kinesiotherapy was used in a complex of surgical treatment of chronic otitis media. 88 patients were observed with the reconstruction of the middle ear. They carried out a complex of kinesiotherapy in the postoperative period. The use of the method of kinesiotherapy of the pharyngeal muscles in patients with chronic purulent otitis media that performed tympanoplasty of the closed type made it possible to achieve, in 94% ( $p < 0.05$ ), a good clinical and morphological result within 1 year after operation and save it in 85.7% in the long-term postoperative period. There was also a statistically significant reduction in the aer-bone interval from 35.0 dB (30.0, 50.0) to 13.0 dB (10.0, 22.0) and an increase in the number of patients with a socially adequate hearing level from 47% to 79.4% ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Routs of aeration of the middle ear give a chance of normalization of the middle ear mucosa. Kinesiotherapy complex that is aimed at training and improving the functions of the pharyngeal muscles is an effective treatment for maintaining a normal ventilation of the middle ear.

**Słowa kluczowe:** wysiękowe zapalenie ucha środkowego • kinezyterapia mięśni gardłowych • operacja ucha środkowego • tympanoplastyka

## Leczenie głuchoty z zastosowaniem implantów ślimakowych u dzieci po operacjach serca – wyzwanie anestezjologa i chirurga

Śmiechura M.<sup>1</sup>, Strużycka M.<sup>1</sup>, Markiewicz M.<sup>2</sup>, Konopka W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki,

<sup>2</sup> Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Medycznej, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

**Wprowadzenie:** Celem pracy jest ocena postępowania u dzieci z wadą serca zakwalifikowanych do wszczęcia implantu ślimakowego.

Wady serca i układu krążenia to najczęstsze wady wrodzone, które występują u około 1% żywo urodzonych noworodków i stanowią drugą co do częstości przyczynę zgonów okołoporodowych. Zdiagnozowanie wady serca nie wyklucza możliwości wykonania operacji wszczepienia implantu ślimakowego u dzieci głuchych. Jednak współistniejące choroby serca mogą wpływać na implantację ślimaka na wiele różnych sposobów, od niewielkich problemów śródoperacyjnych do poważnych powikłań zagrożających życiu.

**Materiał i metody:** Operację wszczepienia implantu ślimakowego wykonano u 5 dzieci obciążonych wrodzoną wadą serca. Zespół hipoplazji lewego serca występował u 2 dzieci, wada serca pod postacią skrajnej hipoplazji łuku aorty ze zwężeniem aorty (stan po wszczepieniu stymulatora DDD) u 1 dziecka, całkowity wspólny kanał przedsionkowo-komorowy typ C u 1 dziecka, przełożenie wielkich oni tętniczych z ubytkiem w przegrodzie międzykomorowej u 1 dziecka. Wszystkie dzieci poddane były kilkukrotnym operacjom kardiochirurgicznym ratującym życie, co spowodowało znaczne opóźnienie we wdrożeniu procedury operacyjnej leczenia głuchoty.

**Wnioski:** Konieczna jest wczesna i właściwa identyfikacja problemów kardiologicznych u kandydatów do operacji wszczepienia implantów ślimakowych oraz skrupulatne przygotowanie do operacji. Właściwe dobranie leków i metod znieczulenia zabezpiecza pacjenta przed ujemnymi skutkami urazu operacyjnego i zasadniczo wpływa na wyniki leczenia. Anestezjolog nie tylko usypia i budzi pacjenta, podczas całego znieczulenia ogólnego i operacji monitoruje ważne dla życia czynności organizmu i zapobiega zaburzeniom krążeniowo-oddechowym oraz metabolicznym.

**Słowa kluczowe:** głuchota • implant ślimakowy • wada serca

## Nagła idiopatyczna głuchota czuciowo-nerwowa – analiza retrospektywna wyników leczenia i identyfikacja czynników rokowniczych

Rosiak O.<sup>1</sup>, Durko M.<sup>2</sup>, Jankowski A.<sup>2</sup>, Pietruszewska W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Otiatrii, Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 w Łodzi,

<sup>2</sup> Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, I Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wprowadzenie:** Nagła idiopatyczna głuchota czuciowo-nerwowa traktowana jest w laryngologii jako stan nagły o zapadalności szacowanej między 5-20 przypadków na 100 000 osób rocznie. Schorzenie to definiowane jest jako niedosłuch czuciowy występujący w trzech kolejnych częstotliwościach o przynajmniej 30 decybeli w czasie 72 godzin. Etiologia choroby wciąż pozostaje nieznana, jednakże podkreśla się rolę czynników naczyniowych, autoimmunologicznych i zapalnych jako czynniki spustowe. Brak jest wysokiej klasy zaleceń dotyczących postępowania terapeutycznego, większość rekomendacji wskazuje

na glikokortykosteroidy doustne lub dożylnie jako preferowaną formę terapii.

Uważa się, iż szybka diagnostyka i wczesne włączenie leczenia, młody wiek oraz brak chrób współistniejących stanowią pomyślne czynniki rokownicze.

**Materiał i metody:** Przeprowadzono analizę retrospektywną 135 pacjentów z rozpoznaniem ICD-10 H9.12 leczonych w Klinice Otiatrii, Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2015–2017. Przeanalizowano wpływ płci, czasu trwania od wystąpienia niedosłuchu do rozpoczęcia terapii, obecności chorób współistniejących oraz wielkości ubytku słuchu na wyniki leczenia. Przeprowadzono porównanie wyników audiometrii totalnej przed i po leczeniu. Przeanalizowano różnice PTA z czterech kolejnych częstotliwości (500, 1000, 2000 i 4000 Hz). Zbudowano model regresji logistycznej celem identyfikacji czynników rokowniczych.

**Wyniki:** Wyniki przeanalizowano stosując dwa postulowane w piśmiennictwie kryteria poprawy audiometrycznej różnicy PTA > 0 (kryterium 1) oraz różnicy PTA > 10 dB (kryterium 2). Po zastosowaniu terapii GKS dożylnie poprawę zaobserwowano u 103 pacjentów zgodnie z kryterium 1 oraz u 57 pacjentów przyjmując bardziej rygorystyczne kryterium 2. Stosując testy nieparametryczne wykazano istotność statystyczną analizowanych różnic median PTA przed i po badaniu. Analiza modelem regresji logistycznej wykazała istotny wpływ czasu rozpoczęcia leczenia na szansę na odzyskanie słuchu (OR 0,2-0,4). Pozostałe analizowane czynniki nie miały wpływu na szansę poprawy słuchu.

**Wnioski:** Leczenie GKS dożylnie jest skuteczną formą terapii nagłego niedosłuchu. Włączenie leczenia w pierwszych dwóch tygodniach od wystąpienia objawów zwiększa szansę na odzyskanie słuchu.

**Słowa kluczowe:** Nagła głuchota • niedosłuch odbiorczy

## Nawigacja jako narzędzie niezbędne w leczeniu powikłań wewnątrzczaszkowych

Balceriowiak A., Miętkiewska D., Szyfter W.

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Powikłania wewnątrzczaszkowe zapalenia ucha środkowego stanowią nieczęsty, ale nadal aktualny problem w codziennej praktyce klinicznej otolaryngologa. Postęp w leczeniu tych powikłań umożliwiło wykorzystanie neuronawigacji.

**Materiał i metoda:** 154 chorych hospitalizowanych w Klinice z powodu ostrego lub przewlekłego zapalenia ucha środkowego, w przebiegu którego wystąpiły usznopochodne powikłania w latach 2000–2018. Analiza postępowania diagnostycznego oraz metod leczenia 18 przypadków powikłań usznopochodnych z użyciem neuronawigacji.

**Cel pracy:** Analiza wpływu technik neuronawigacji śródoperacyjnej na wyniki leczenia usznopochodnych ropni mózgowia w przebiegu przewlekłego zapalenia ucha środkowego.

**Wyniki:** Wszystkich chorych poddano operacji ucha środkowego, uwzględniającej ewakuację ropnych zmian przestrzeni ucha środkowego, a ewakuację zamkniętą ropnia wykonywano drogą transmastoidalną polegającą na stopniowej wymianie zawartości ropnia na roztwór antybiotyku. Z powikłań wewnątrzczaszkowych wystąpiły: ropień mózgowia: móżdżku i płata skroniowego mózgu, zakrzep zatoki esowatej, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, ropniak nadtwardówkowy i ropniak podtwardówkowy. W 19 przypadkach ropni mózgowia stwierdzono współistnienie powikłań. Zaprezentowano sposób postępowania diagnostyczno-leczniczego wypracowany w poznańskiej Klinice. W przedstawionym materiale uzyskano wyleczenie u wszystkich chorych.

**Wnioski:** Powikłania usznopochodne powinny być leczone chirurgicznie w trybie pilnym z uwagi na zagrożenie życia. Szybka i właściwa diagnostyka oraz nowe techniki operacyjne z wykorzystaniem neuronawigacji wpływają na poprawę wyników leczenia. Obecnie notuje się zdecydowanie niższe występowanie powikłań usznopochodnych i śmiertelność w ich przebiegu – nie należy jednak zapominąć o możliwości ich wystąpienia.

**Słowa kluczowe:** neuronawigacja • przewlekłe zapalenie ucha środkowego • ropień mózgu

### **Nieprawidłowości w badaniu VNG u chorych z niedosłuchem odbiorczym lub/i szumami usznymi bez subiektywnych zawrotów głowy. Doniesienie wstępne**

**Mróz-Kośmider S.**

*Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach*

**Wprowadzenie:** Szumy uszne oraz niedosłuch odbiorczy są częstą dolegliwością u chorych otorynolaryngologicznych. Część z nich nie zgłasza zaburzeń równowagi. Według badaczy Liu J i wsp., u znacznego odsetka chorych z niedosłuchem odbiorczym lub/i szumami usznymi, którzy nie zgłaszają zawrotów głowy, stwierdza się odchylenia w badaniu videonystamografii (VNG).

**Cel pracy:** Celem pracy jest ocena nieprawidłowości w badaniu VNG u chorych z niedosłuchem odbiorczym lub/i szumami usznymi bez subiektywnych zawrotów głowy i bez zaburzeń równowagi w testach subiektywnych.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 7 chorych (4 kobiety i 3 mężczyzn) hospitalizowanych w Klinice Otorynolaryngologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego z powodu niedosłuchu odbiorczego lub/i szumów usznych lub wyłącznie szumów usznych, bez zawrotów głowy w wywiadzie oraz bez zaburzeń równowagi w testach subiektywnych. U chorych wykonano diagnostykę audiologiczną oraz badanie VNG.

**Wyniki:** U 6 przebadanych chorych zaobserwowano nieprawidłowe wyniki badania VNG.

**Wnioski:** U chorych z niedosłuchem odbiorczym lub/i szumami usznymi bez zawrotów głowy w wywiadzie i bez zaburzeń równowagi w testach subiektywnych obserwuje się nieprawidłowości w badaniu VNG.

**Słowa kluczowe:** zawroty głowy • szumy uszne • niedosłuch odbiorczy

### **Ocena jakości życia u pacjentów w wieku powyżej 60 lat, leczonych z powodu głębokiego niedosłuchu metodą implantu ślimakowego**

**Amernik K., Milewska S., Twardowska R., Garwolińska K., Jaworowska E.**

*Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Leczenie głębokich niedosłuchów z zastosowaniem systemu implantu ślimakowego jest obecnie uznawane za formę postępowania, z której korzyści odnosić mogą zarówno dzieci jak i dorośli.

**Materiał i Metody:** W latach 2008–2017 w Klinice Otolaryngologii wykonano 72 operacje wszczepienia implantu ślimakowego w pacjentów w wieku od 11 miesięcy do 80 lat. W grupie pacjentów powyżej 60 roku życia znalazło się 15 chorych. W okresie obserwacji 2 osoby zmarły, z przyczyn niezwiązanych ze schorzeniami głowy i szyi. Badaniu poddano 13 osób, 8 mężczyzn i 5 kobiet, w wieku od 60 do 80 lat, średnia wieku 68 lat.

Do oceny korzyści słuchowych ze stosowania implantu wykorzystano kwestionariusz Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) natomiast celem oceny wpływu implantacji ślimakowej na jakość życia przeprowadzono wywiad według kwestionariusza Glasgow Benefit Inventory (GBI). U wszystkich pacjentów testy przeprowadzono dwukrotnie, w odstępach przynajmniej 4 tygodni.

**Wyniki:** W kwestionariuszu APHAB oceniono efektywność dopasowania procesora implantu ślimakowego w zakresie komunikowania się w ciszy oraz w obecności dźwięków tła oraz stopień akceptacji nieprzyjemnych dźwięków.

Za pomocą kwestionariusza GBI możliwa była ocena wpływu implantacji ślimakowej na podstawie samooceny chorego w zakresie wpływu leczenia na zmiany w funkcjonowanie psychicznym, społecznym i fizycznym.

**Wnioski:** Ocena jakości słyszenia i zmiany jakości życia u osób po 60 roku życia potwierdza zasadność stosowania leczenia za pomocą implantów ślimakowych u osób starszych nie tylko w zakresie poprawy słyszenia ale również jakości życia społecznego, fizycznego i psychicznego.

**Słowa kluczowe:** implant ślimakowy • jakość życia



## Ocena morfologii zapisów elektrokocholeografii transtympanalnej w różnych fazach choroby Meniere'a

Pobożny I., Morawski K., Ochal-Choińska A., Pierchała K., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Wodniak błędnika należy do chorób ucha wewnętrznego, której istotą jest zaburzenie wymiany płynów ucha wewnętrznego i w konsekwencji gromadzenie endolimfy. Wykazano współistnienie wielu czynników odpowiedzialnych za występowanie worka endolimfatycznego. Zazwyczaj choroba jest diagnozowana ze znacznym opóźnieniem, co wskazuje na potrzebę opracowania zestawu testów, które pozwalają skutecznie ją rozpoznawać.

**Cel:** Celem pracy było porównanie zmian morfologii zapisów TT-ECochG i badań otoneurologicznych z obrazem klinicznym, który towarzyszy pacjentom z chorobą Meniere'a.

**Materiał i metoda:** Przebadano 60 osób (21 mężczyźni i 39 kobiet) hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Otolaryngologii WUM. Od każdego pacjenta uzyskano dokładne dane odnośnie przebiegu choroby. Zostały wykonane badania audiologiczne i otoneurologiczne: audiometria tonalna (AT), audiometria słowna (AS), emisja otoakustyczna (OAE), potencjały słuchowe wywołane pnia mózgu (ABR), elektrokocholeografia transtympanalna (TT-ECochG), posturografia z testem organizacji zmysłowej (SOT) oraz videonystagmografia (VNG). Uzyskane wyniki korelowano z przebiegiem choroby, jak też między poszczególnymi testami audiologicznymi i przedsionkowymi.

**Wyniki:** Wiek pacjentów znacznie się różnił, wahając się od 22 do 81 lat (średnio 53 lata). Wyniki audiometrii tonalnej, jak i zapisy ABR wskazywały na typowe cechy ślimakowego uszkodzenia słuchu. Wykazano, iż wiek pacjenta jest istotnym czynnikiem wpływającym na pogorszenie wyników w testach, zwłaszcza audiologicznych. Najwyższe korelacje na poziomie istotności statystycznej ( $p < 0,05$ ) otrzymano dla zależności między czasem trwania choroby, ilością ataków menierowskich w roku, stopniem fluktuacji niedosłuchu a TT-ECochG i AT.

**Wnioski:** Przeprowadzone badania wskazują, iż wiek pacjenta, czas trwania choroby, czy częstość napadów istotnie korelują z wykonanymi testami, zwłaszcza audiologicznymi. Na niektóre wykonane testy mają wpływ także inne czynniki, które nie są związane z wodniakiem błędnika. Morfologia TT-ECochG ściśle koreluje z fazą choroby Meniere'a.

**Słowa kluczowe:** choroba Meniere'a • wodniak błędnika • elektrokocholeografia transtympanalna

## Ocena skuteczności nanocząsteczek srebra jonowego TIAB w ostrym zapaleniu przewodu słuchowego zewnętrznego

Rosiak O.<sup>1</sup>, Durko M.<sup>2</sup>, Jankowski A.<sup>2</sup>, Pietruszewska W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Otiatrii, Otorinolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 w Łodzi,

<sup>2</sup> Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, I Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wprowadzenie:** Zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego jest częstą przyczyną nagłych wizyt ambulatoryjnych. Współcześnie podkreśla się w literaturze i zaleceniach terapeutycznych rolę terapii miejscowej w przypadkach niepowikłanych. Najczęściej stosowanymi miejscowo preparatami pozostają antybiotyki z grupy fluorochinolonów lub aminoglikozydów, wykazujące działanie powierzchniowe. Narastająca oporność szczepów bakteryjnych zwłaszcza na ciprofloksacynę zmusza do poszukiwania innych metod leczenia, które w przypadkach niepowikłanych mogłyby zastąpić antybiotyk. Nanocząsteczki srebra jonowego zyskują coraz większą rolę w terapii przewlekłych ran i owrzodzeń kończyn oraz odleżyn, wykazując wysoką skuteczność przy stosowaniu miejscowym. W literaturze światowej obecne są prace poświęcone ocenie skuteczności związków srebra w ostrym zapaleniu przewodu słuchowego, brak jest natomiast badań poświęconych nanocząsteczkom srebra jonowego.

**Materiał i metody:** Grupę badaną stanowiło 20 pacjentów Izby Przyjęć USK nr 1 w Łodzi, u których rozpoznano ostre zapalenie przewodu słuchowego. U chorych przeprowadzono dokładną ocenę stanu miejscowego, w której brano pod uwagę: występowanie i charakter wysięku, obrzęk przewodu słuchowego i okolicy przyusznej, ocenę dolegliwości bólowych w skali VAS (0-10). Ocenę wykonano trzykrotnie: w dniu wizyty w IP, po 3 dniach oraz po 7 dniach od pierwszego badania. U każdego chorego podczas wizyt po oczyszczeniu przewodu słuchowego pod kontrolą mikroskopu założono jałową gazę nasączoną kremem 2% z nanocząsteczkami srebra jonowego TIAB (ArgoTiab).

**Wyniki:** Do badania włączono 15 pacjentów. 5 pacjentów zostało wyłączonych ze względu na towarzyszący obrzęk tkanek okolicy przyusznej i konieczność doustnej antybiotykoterapii. Dwóch chorych wymagało włączenia antybiotykoterapii miejscowej. U 10 pacjentów uzyskano znaczącą redukcję dolegliwości w ciągu 3 pierwszych dni terapii, u wszystkich pacjentów dolegliwości ustąpiły w ciągu 7 dni.

**Wnioski:** Nanocząsteczki srebra jonowego mogą stanowić samodzielną formę terapii miejscowej w niepowikłanych przypadkach ostrego zapalenia przewodu słuchowego. Leczenie to stanowi alternatywę do miejscowego podawania kropli z antybiotykiem.

**Słowa kluczowe:** srebro jonowe • zapalenie ucha zewnętrznego

## Otoneurologia – stan obecny i wyzwania na przyszłość

Olszewski J.

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny Łodzi*

Zawroty i bóle głowy to objawy podawany przez co czwartego chorego, trafiającego do lekarza rodzinnego lub specjalisty z zakresu otolaryngologii i neurologii. Część klinicystów uważa nawet, że pod względem częstości występowania można je postawić w jednym szeregu z bólami kręgosłupa, bezsennością, dolegliwościami gastrycznymi czy kaszlem i liczba pacjentów uskarżających się na zawroty głowy będzie wzrastać, co należy wiązać z szybko postępującym starzeniem się populacji. Zawrót głowy nie jest chorobą, lecz objawem wielu chorób o rozmaitych przyczynach, ciężkości i występowaniu. Główne przyczyny zawrotów to: zaburzenia naczyniowe – 17,8%, zapalenie ucha wewnętrznego – 13,4%, urazy głowy – 9,6%, zapalenie nerwu przedsionkowego – 4,0%, choroba Ménière’a – 3,8%, guzy kąta mostowo-mózdzkowego – 3,8%, zawroty bez ustalonego rozpoznania klinicznego w czasie I badania – 25,0%.

W ostatnim okresie w otoneurologii dokonał się bardzo duży postęp diagnostyczny: wideonystagmografia (dla celów naukowych niewątpliwie największą zaletą VNG jest wspiana rozdzielczość zapisu drgnień oczopląsowych, z dokładnością pomiaru prędkości kątovej wolnej fazy do 0,1 stopnia /s oraz automatyczna eliminacja wszystkich artefaktów), ultrasonografia dopplerowska – jako nieinwazyjna metoda badania, pozwalająca ocenić prędkość przepływu krwi w naczyniach krwionośnych (coraz doskonalsza technika ultrasonografii pozwala na ograniczenie liczby koniecznych do wykonywania inwazyjnych badań układu naczyniowego), test VHIT (Videonystagmography Head Impulse Test) w diagnostyce uszkodzeń kanałów półkolistych, który okazał się bardziej czułym badaniem niż wykonane pełne badanie wideonystagmograficzne oraz jednocześnie pozwala on na dokładną lokalizację miejsca uszkodzenia w narzędzie przedsionkowym (może być wykorzystany w diagnostyce ambulatoryjnej chorych z zawrotami głowy oraz w rehabilitacji ruchowej uwzględniającej lokalizację uszkodzenia).

Wyzwania na przyszłość to dalsze badania nad wykorzystaniem neurogennych przedsionkowych potencjałów wywołanych (NPPW) w diagnostyce układu równowagi. Próby z zastosowaniem prototypowego urządzenia do ich wywołania w Polsce (zespół prof. Łatkowskiego z Łodzi w 1988 roku, czy zespół prof. Pospiech z Wrocławia w 1977 roku) zakończyły się jedynie pojedynczymi publikacjami. Na świecie najbardziej stałe zapisy u ludzi uzyskał zespół Elidana. Zapis przedsionkowych potencjałów wywołanych składał się z krótkolatencyjnych fal: P1 o czasie utajenia 3,5 ms, N1 z latencją równą 6,0 ms, P2 o latencji 8,4 ms i średniolatencyjnych: P3 o latencji około 8,8 ms, N2 z latencją 18,8 ms, P4 o czasie utajenia 26,8 ms.

**Słowa kluczowe:** otoneurologia • stan obecny • przyszłość

## Otoskleroza – charakterystyka wykresów absorbancji

Niemczyk E., Lachowska M., Niemczyk K.

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Szerokopasmowa immitancja akustyczna (WAI) odnosi się do oceny energii akustycznej odbitej lub pochłoniętej przez struktury ucha środkowego. Usztywnienie strzemiączka w okienku owalnym powoduje charakterystyczne zmiany w pomiarach tympanometrii szerokopasmowej prowadząc do spadku wartości absorbancji (Ab) i wzrostu reflektancji (ER) na częstotliwościach poniżej 1000 Hz, wzrostu częstotliwości rezonansowej ucha środkowego (RF), obniżenia podatności błony bębenkowej (SC), zanikania odruchów strzemiączkowych. Celem tej pracy była analiza poszczególnych punktów na wykresie Ab mierzonych w uszach z operacyjnie potwierdzoną otoskleroza. Punkty te mogą stanowić wartościową informację dotyczącą stopnia zaawansowania otosklerozy. Do tej pory nie było doniesień dotyczących obiektywnej oceny kształtu wykresów Ab w tym schorzeniu.

**Materiał i metody:** Do badania włączono 77 uszu z operacyjnie potwierdzoną otoskleroza. Przed zabiegiem operacyjnym u każdego pacjenta wykonano audiometrię tonalną (AT), audiometrię impedancyjną (AI) oraz pomiary tympanometrii szerokopasmowej (WBT) z absorbancją. Średnia wieków pacjentów wyniosła 43,49 lat (SD=10,44). W wykresach absorbancji oceniono liczbę szczytów krzywej, maksymalną absorbancję (Height) oraz szerokość wykresu na wysokości 1/3, 1/2 i 2/3 wartości maksymalnej absorbcji (Width 1/3, Width 1/2, Width 2/3) wraz z odpowiednimi dla danego punktu wartościami Ab oraz częstotliwościami. Analizie poddano również wyniki AT, AI oraz RF.

**Wyniki:** W trakcie analizy wyodrębniono pięć typów wykresów absorbcji. Stwierdzono istotne statystyczne różnice pomiędzy poszczególnymi typami.

**Wnioski:** Wyróżniono pięć typów wykresów Ab w przypadku uszu otosklerotycznych: typ I -charakteryzujący się dwoma wyraźnymi szczytami; typ II – jeden wyraźny szczyt osiągający wysokie wartości Ab; typ III – obniżenie wartości Ab na częstotliwościach poniżej 2000 Hz; typ IV - obniżenie wartości na wszystkich częstotliwościach; typ V – obniżenie wartości absorbcji na częstotliwościach powyżej 2000 Hz. Pomiary wartości Ab mogą być przydatne w diagnostyce uszu otosklerotycznych. Analiza poszczególnych parametrów wykresu może być przydatna w podjęciu decyzji dotyczącej dalszego leczenia dotkniętych tym schorzeniem pacjentów.

**Słowa kluczowe:** tympanometria szerokopasmowa • szerokopasmowa immitancja akustyczna • absorbancja • reflektancja • otoskleroza

## Otoskleroza – podejście w Polsce i na świecie

Skarżyński P.H.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Warszawa/Kajetany

<sup>2</sup> Instytut Narządów Zmysłów, Warszawa/Kajetany

<sup>3</sup> Warszawski Uniwersytet Medyczny, II Wydział Lekarski, Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, Warszawa

W kwietniu 2018 roku w Krakowie odbyło się 4. Międzynarodowe Sympozjum związane z leczeniem otosklerozy i chirurgią strzemiączka. Podczas wielu sesji najbardziej doświadczeni specjaliści pokazywali swoje podejście związane z diagnostyką, leczeniem i postępowaniem pooperacyjnym związanym z leczeniem otosklerozy. Celem prezentacji jest przedstawienie wyników leczenia otosklerozy w Światowym Centrum Słuchu oraz pokazanie najnowszych osiągnięć czolowych ośrodków zagranicznych. W materiale znajdują się najnowsze prace związane z oceną jakości życia, stosowaniem protezek z różnego typu materiałów oraz sposobem postępowania w przypadku powikłań. Różne badania wykazują, że odpowiednio wczesne rozpoznanie podejrzenia otosklerozy w połączeniu z przeprowadzeniem zabiegu stapedotomii pozwala pacjentowi funkcjonować bez konieczności używania aparatów słuchowych. Im później pacjent zgłasza się na operację tym szanse na odzyskanie słuchu są mniejsze. Zgodnie z dyskusjami okrągłych stołów podczas międzynarodowej konferencji, zabieg stapedotomii jest leczeniem z wyboru, a brak nawet próby jej wykonania jest błędem.

### Potencjały słuchowe mierzone bezpośrednio z nerwu słuchowego w czasie operacji usuwania guza typu osłoniak przedsionkowy

Morawski K., Pobożny I., Niemczyk K.

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Operacje resekcji osłoniaka przedsionkowego (Vestibular Schwannoma (VS)) stanowią wciąż bardzo duże wyzwanie dla chirurga w aspekcie zachowania funkcji nerwu twarzowego i słuchowego. Monitoring śródoperacyjny słuchu jest istotnym wsparciem dla chirurga i wpływa na poprawę wyników pooperacyjnych.

**Cel:** Ocena przydatności potencjałów słuchowych bezpośrednio mierzonych z nerwu słuchowego (DCNAP) rejestrowanych w czasie resekcji VS.

**Pacjenci i metodyka:** Dwudziestu pacjentów z VS i zachowanym relatywnie dobrze słuchem włączono do badań. Resekcję guza wykonywano z dojścia przez dół środkowych czaszki. DCNAP było mierzone, z nerwu ósmego za pomocą tradycyjnej elektrody igłowej. Akustycznie bodźcowano z zastosowaniem trzasku o poziomie 80–85 dB nHL.

**Wyniki:** U wszystkich pacjentów uzyskano czytelne pomiary w czasie usuwania guza okolicy kąta mostowo-mózdzkowego.

Wzorce zmian morfologii zapisu DCNAP dla różnych śródoperacyjnych sytuacji obserwowanych w czasie operacji były analizowane i odnoszone do różnych sytuacji klinicznych. Obserwowane zmiany morfologii zapisów korespondowały z różnymi sytuacjami klinicznymi. W analizach uwzględniono też ograniczenia techniki jak też zwrócono uwagę na niektóre sytuacje kliniczne, które mogą być błędnie interpretowane. Wzorce zmian morfologii dla potencjałów mierzonych z różnych miejsc w sposób znaczący ułatwiają ocenę śródoperacyjnych uszkodzeń pozaślimakowych słuchu u pacjentów z VS.

**Wnioski:** Śródoperacyjnie rejestrowane potencjały z nerwu słuchowego dostarczają istotnych informacji o funkcji i uszkodzeniach obwodowej części drogi słuchowej. Taka opcja śródoperacyjnych pomiarów słuchu w czasie usuwania VS dostarcza istotnych informacji chirurgowi i pozwala na ewentualne zmiany strategii usuwania guza i dostosowywania się do sytuacji klinicznej w polu operacyjnym.

**Słowa kluczowe:** osłoniak przedsionkowy • śródoperacyjne monitorowanie słuchu • potencjały słuchowe bezpośrednie z nerwu słuchowego

### Problemy diagnostyczne powikłań zapaleń ucha środkowego

Brzoznowski W., Kuczkowski J.

Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Wraz z nastaniem ery antybiotyków częstość występowania powikłań zapaleń uszu uległa zdecydowanemu zmniejszeniu. Pomimo to, zawsze należy pamiętać o możliwości ich rozwoju zarówno w przebiegu ostrego (OZUŚ), jak i przewlekłego zapalenia ucha środkowego (PZUŚ). Powikłania usznopochodne dzieli się na zewnątrzczaszkowe i wewnątrzczaszkowe. Celem pracy jest zwrócenie uwagi na problemy mogące wystąpić w diagnostyce powikłań zapaleń ucha środkowego.

**Materiał i metodyka:** Retrospektywnej analizie poddano dane kliniczne chorych leczonych z powodu powikłań usznopochodnych w Klinice Otolaryngologii GU-Med w okresie 2000–2017. Powikłania podzielono na dwie główne grupy zewnątrz- i wewnątrzczaszkowe, te pierwsze dodatkowo na wewnątrz- i zewnątrzskroniowe. Powikłania zewnątrzczaszkowe stanowiły: ropień podokostnowy zauszny, zapalenie błędnika, przetoka perylimfatyczna, niedowład nerwu twarzowego, ropień Bezolda. Grupa obserwowanych powikłań wewnątrzczaszkowych to: zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej, ropień mózgu, ropień mózdzku, ropień zewnątrzoponowy, zespół łagodnego nadciśnienia wewnątrzczaszkowego (zespół Symonsona). Na wybranych przypadkach klinicznych omówiono problemy mogące mieć miejsce w diagnozowaniu powikłań ostrego i przewlekłego zapalenia ucha środkowego.

**Wyniki:** W okresie 18 lat leczono z powodu powikłań usznopochodnych 206 chorych, co stanowi 12% wszystkich chorych hospitalizowanych z powodu zapaleń ucha środkowego w tym czasie. Większość powikłań wystąpiła

w przebiegu przewlekłego zapalenia ucha środkowego – 139/206 chorych, a pozostałe 67/206 chorych było następstwem ostrego zapalenia ucha środkowego. Przeważały osoby płci męskiej 129/206 (62,7%). Zakres wieku leczonych chorych wahał się od 1 do 83 lat. Oprócz badania podmiotowego i przedmiotowego, w diagnostyce powikłań zewnętrznych i wewnętrznych istotne były wyniki badań obrazowych (TK, MRI, MRI z opcją naczyniową). Podkreślono również rolę badania bakteriologicznego, konsultacji okulistycznej, neurologicznej i neurochirurgicznej.

**Wnioski:** Wśród chorych z powikłaniami usznopochodnymi dominowały osoby płci męskiej. Najczęściej obserwowanym powikłaniem była przetoka perylimfatyczna, w zdecydowanej większości przypadków występująca jako powikłanie izolowane. Powikłania wewnątrzskroniowe stanowią zdecydowaną większość (> 80%) powikłań zarówno w przebiegu OZUS jak i PZUS. W każdym wypadku podejrzenia rozwoju powikłań wewnątrzczaszkowych wskazane jest poszerzenie diagnostyki obrazowej o zaawansowane techniki badania MRI mózgowia.

**Słowa kluczowe:** ucho środkowe • powikłania • diagnostyka

## Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków – 15 lat działalności

Greczka G., Dąbrowski P., Zych M., Szyfter W.

*Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Klinicznej, UMP*

**Wprowadzenie:** Ogólnopolski Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków (PPPBSuN) realizowany jest w Polsce od 2003 roku. Celem programu jest wykonanie badania słuchu w 2-3 dniu życia noworodka oraz analiza czynników ryzyka predysponujących do utraty słuchu. Program obejmuje 492 ośrodki na trzech poziomach referencyjności: wczesne wykrycie ubytku słuchu, diagnoza oraz interwencja.

**Materiał i metody:** Od 1 stycznia 2003 r. do 9 maja 2018 r. w Centralnej Bazie Danych Programu zarejestrowano 5 724 277 dzieci. Stanowi to 97% populacji urodzonej w tym czasie w Polsce. W tym okresie zidentyfikowano różne stopnie utraty słuchu u 14 719 dzieci.

**Wyniki:** 8,8% (504 179) dzieci, które były badane na pierwszym poziomie, zostały skierowane na dalszą diagnostykę. Średni wiek rozpoznania niedosłuchu w analizowanym okresie wyniósł 86 dni. Według Centralnej Bazy Danych Programu i ankiety telefonicznej 83,6% dzieci, które wymagały dalszej diagnozy, otrzymały pomoc w ośrodkach laryngologicznych i audiologicznych. Obustronny niedosłuch czuciowo-nerwowy został zdiagnozowany u 45,4% dzieci, przewodzeniowy u 17,1% dzieci, a mieszany u 9,3% dzieci. Jednostronny niedosłuch czuciowo-nerwowy zdiagnozowano u 13,7% dzieci, przewodzeniowy u 10,8% dzieci, a mieszany u 3,7% dzieci. Wszystkie dzieci z rozpoznaniem ubytkiem słuchu są kierowane do ośrodków trzeciego stopnia, w celu zastosowania odpowiedniego leczenia, w tym: aparatów słuchowych – 58,9% dzieci, rehabilitacji – 32,3% oraz leczenia operacyjnego – 8,9%.

**Wnioski:** PPPBSuN to największy program profilaktyki zdrowotnej w Polsce, z powodzeniem prowadzony od ponad 15 lat. Został stworzony jako inicjatywa obywatelska wspólnie z Fundacją Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy przy współpracy neonatologów, otolaryngologów i audiologów. Ocenia się, że ubytek słuchu większy niż 20 dB występuje u około 2–3 dzieci na 1000 urodzonych w Polsce.

**Słowa kluczowe:** niedosłuch • czynniki ryzyka • badania przesiewowe noworodków

## Przewidywanie wielkości utraty słuchu w wyniku operacji u pacjentów operowanych z dojścia przez środkowy dół czaszki z powodu przedśionkowego schwannoma

Ochal-Chońska A., Lachowska M., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Dynamiczny rozwój otochirurgii postawił przed specjalistami zajmującymi się leczeniem przedśionkowego schwannoma (VS) nowe wyzwanie, by oprócz wycięcia guza, zachować słuch o jak największej wydolności, najlepiej porównywalny ze stanem sprzed operacji, dlatego istnieje wyraźna potrzeba określenia czynników pozwalających przewidzieć wielkość utraty słuchu w wyniku operacji. Wyniki badań audiologicznych również wydają się pełnić dużą rolę w tym zakresie

**Cel pracy:** Określenie wpływu na utratę słuchu, u pacjentów operowanych z dojścia przez środkowy dół czaszki z powodu VS, wyników badań audiologicznych (audiometrii tonalnej, audiometrii słownej, potencjałów wywołanych z pnia mózgu – ABR i audiometrii impedancyjnej). Przedoperacyjne oszacowanie utraty słuchu w wyniku operacji u tych pacjentów

**Materiał i metoda:** Analizie poddano grupę 86 pacjentów operowanych z powodu przedśionkowego schwannoma techniką dostępu przez środkowy dół czaszki. W badaniu oceniano wpływ na bezwzględną utratę słuchu, wyliczoną na podstawie wyników badania audiometrii tonalnej przed i po operacji, czynników zawartych w przedoperacyjnych badaniach audiologicznych takich jak: audiometria tonalna, audiometria słowna, ABR, oraz audiometria impedancyjna, ze szczególnym uwzględnieniem badania odruchu z mięśnia strzemiączkowego.

**Wyniki:** Wykazano, że następujące przedoperacyjne parametry mają wartość prognostyczną dla wielkości utraty słuchu w wyniku operacji u pacjentów z VS:

- w badaniu audiometrii tonalnej: progi słyszenia dla 125 Hz, 500 Hz i 1000 Hz dla ucha operowanego, średnie progi słyszenia – szczególnie wyliczane dla 500, 1000 i 2000 Hz oraz dla 500, 1000, 2000 i 4000 Hz dla ucha operowanego, oraz kształt krzywej audiometrycznej w normie,

- w badaniu audiometrii mowy: zrozumiałość mowy w zakresie od 55 do 75 decybeli dla ucha operowanego, próg wykrywania mowy – SDT w uchu operowanym, oraz

różnica międzysusna dla 25-35 dB SPL (u. nieoperowane – u. operowane),

- w badaniu ABR: obecność fali V, wartości interwałów I–V i III–V dla ucha operowanego, amplituda fali V oraz międzysusny stosunek amplitud fali V,

- w badaniu audiometrii impedancyjnej parametry takie jak wartość natężenia dla uzyskania odruchu z mięśnia strzemiączkowego lub nieprawidłowy odruch dla: Ipsi 500 Hz, 1000 Hz oraz 2000 Hz – oraz Contra 4000 Hz w badaniu ucha operowanego, i Contra 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, i 4000 Hz – w badaniu ucha nieoperowanego.

Opracowano model drzewa decyzyjnego, który szacuje śródoperacyjną utratę słuchu na podstawie przedoperacyjnych parametrów audiologicznych.

**Wnioski:** Na podstawie przedoperacyjnych parametrów podstawowego pakietu diagnostycznego badań audiologicznych można przewidzieć wielkość utraty słuchu w wyniku operacji u pacjentów z VS.

**Słowa kluczowe:** śródoperacyjna utrata słuchu • środkowy dół czaszki • audiometria tonalna • audiometria słowna • niedosłuch • słuchowe potencjały wywołane

## Przyzwojaki bębenkowe – różne sytuacje kliniczne

Szyfter W., Majewska A., Przybycin A.

*Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Przyzwojaki bębenkowe to niezłośliwe guzy rozwijające się z komórek przyzwojowych niechromochłonnych nerwów towarzyszących naczyniom krwionośnym w obrębie kości skroniowej (najczęściej opuszcze żyły szyjnej wewnętrznej i splotowi bębenkowemu). Pierwszymi objawami są tętniący szum uszny oraz narastający niedosłuch z jednoczesnym charakterystycznym obrazem otoskopowym.

**Analiza:** Celem pracy jest analiza chorych z rozpoznaniem przyzwojakiem ucha środkowego, leczonych operacyjnie w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu w latach 2000–2018.

Grupa badana obejmuje 68 chorych, a analizie poddano wyniki leczenia, częstość występowania wznowy oraz występowanie powikłań okołoperacyjnych w odniesieniu do początkowej wielkości oraz lokalizacji guza. Ze względu na duże ryzyko porażenia nerwu twarzowego chorych w grupie badanej nie poddano embolizacji.

**Wnioski:** Przyzwojaki bębenkowe to guzy, które często wymagają leczenia operacyjnego z doświadczeniem i doświadczeniem. Ze względu na bezpośrednie towarzystwo struktur ucha środkowego operacje są obciążone dużym ryzykiem powikłań, takich jak krwawienie czy porażenie nerwu twarzowego, wymaga to od operatora doświadczenia i niezwykłej precyzji.

**Słowa kluczowe:** paraganglioma • przyzwojak • operacje otologiczne

## Rehabilitacja zawrotów głowy z wykorzystaniem technik wirtualnej rzeczywistości

Rosiak O.<sup>1</sup>, Krajewski K.<sup>1</sup>, Szczepanik M.<sup>2</sup>, Walak J.<sup>2</sup>, Józefowicz-Korczyńska M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Układu Równowagi, I Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi,

<sup>2</sup> Zakład Rehabilitacji Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 1 im. N. Barlickiego w Łodzi

**Materiał i metody:** Badanie przeprowadzono u 30 pacjentów diagnozowanych i leczonych w roku 2016 w Zakładzie Układu Równowagi, I Katedry UM w Łodzi z rozpoznaniem zaburzeń układu przedsionkowego. U pacjentów zakwalifikowanych do badania wykonano badanie otoneurologiczne, posturograficzne i wideonystagmograficzne. Pacjenci oceniani byli trzykrotnie przed rozpoczęciem terapii po jej zakończeniu i na wizycie kontrolnej po miesiącu. Ocenie podlegały wyniki testów posturograficznych, testu Tinnetti oraz kwestionariuszy samooceny dotyczące między innymi: zawrotów głowy, satysfakcji z metody leczenia. Pacjentów rehabilitowano z zastosowaniem zestawu do wirtualnej rzeczywistości w Zakładzie Rehabilitacji Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 1 im. N. Barlickiego w Łodzi. Sesje treningowe trwały 2 tygodnie, po pięć razy w tygodniu przez 30 minut w asyście magistra fizjoterapii. Uzupełnieniem treningu były ćwiczenia wykonywane w domu, które pacjent odnotowywał w dzienniczku pacjenta.

**Wyniki:** Stwierdzono poprawę w wynikach kwestionariuszy oraz zapisów posturograficznych dotyczących zarówno redukcji długości całkowitej stabilogramu, pola powierzchni rozwiniętej stabilogramu i prędkości przemieszczania środka ciężkości, która utrzymywała się w badaniu kontrolnym.

**Wnioski:** Rehabilitacja z zastosowaniem wirtualną rzeczywistością jest metodą poprawiającą sprawność funkcjonalną pacjentów z uszkodzeniem układu przedsionkowego.

**Słowa kluczowe:** zawroty głowy • rehabilitacja przedsionkowa • wirtualna rzeczywistość

## Rokowanie w zaawansowanym raku przewodu słuchowego zewnętrznego T3-T4

Karchier E., Niemczyk K., Bartoszewicz R., Morawski K.

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Rak przewodu słuchowego zewnętrznego jest rzadką, ale poważnie rokującą chorobą. Celem pracy było określenie 5-letniego całkowitego przeżycia oraz częstości wznów u chorych leczonych z powodu raka przewodu słuchowego w latach 2009–2018.

**Materiał i metody:** Do badania zakwalifikowano 40 osób z rakiem obejmującym kość skroniową, wywodzącym się z przewodu słuchowego zewnętrznego bądź z ucha środkowego, rozpoznanego w stadium T3-T4. Przeprowadzono petrosektomię subtotalną lub całkowitą, a dodatkowo parotidektomię i limfadenektomię. Określono okres przeżycia oraz częstość wznowy w zależności od naciekania poszczególnych struktur kości skroniowej: zatoki esowatej, tętnicy szyjnej wewnętrznej, opony mózgowej, nerwu twarzowego.

**Wyniki:** Średnia wieku pacjentów w momencie operacji wynosiła 58,6 lat (+/- 14,3). Okres od pierwszych objawów do rozpoznania choroby wynosił od 1 do 12 miesięcy, średnio 5 miesięcy. Przy przyjęciu do szpitala 33% pacjentów prezentowało porażenie nerwu twarzowego. 31% pacjentów przeżyło radioterapię w okresie 4 do 20 lat przed zachorowaniem. W badanej grupie dominował rak płaskonabłonkowy -75%, natomiast zarówno rak podstawonokomórkowy, jak i gruczołowo-torbielowaty występował u odpowiednio 12,5 % pacjentów. Wszyscy pacjenci byli poddawani uzupełniającej radioterapii w okresie 6 tygodni po operacji. Najpoważniejsze rokowanie dotyczyło pacjentów z rakiem płaskonabłonkowym w stadium T4, u których zanotowano 52% odsetek zgonów w ciągu pierwszego roku po operacji. Jedynie 22% osób z rakiem płaskonabłonkowy w stadium T3 przeżyło bez wznowy co najmniej rok. 36% pacjentów miało przeprowadzoną reoperację po 2–18, średnio – 6 miesiącach. Żaden z pacjentów, którzy przeżyli 5 lat (12,5%), nie miał wznowy.

**Wnioski:** Rokowanie w zaawansowanym raku przewodu słuchowego zewnętrznego jest niepomyślne, a 5-letnie przeżycie w prezentowanym materiale wynosiło 12,5%. Jedynym uchwytnym czynnikiem ryzyka było narażenie na promieniowanie jonizujące. Występowanie raka podstawonokomórkowego przypada na statystycznie starszą populację niż w przypadku raka płaskonabłonkowego. Czynniki istotnie pogarszającymi rokowanie jest naciekanie tętnicy szyjnej wewnętrznej i opony mózgowej.

**Słowa kluczowe:** rak przewodu słuchowego zewnętrznego • rak płaskonabłonkowy • rak podstawonokomórkowy • petrosektomia

## Skuteczność stapedotomii u dorosłych i dzieci z otosklerozą

Aleshchik I., Khorau A.

*Uniwersytet Medyczny w Grodnie*

**Wprowadzenie:** Otosklerozę występuje częściej u kobiet (2:1), wiek wynosi 35–45 lat. Nieletnia forma otosklerozy rozpoczyna się u około 3–10% pacjentów i prowadzi do szybkiego i ciężkiego uszkodzenia słuchu, niekorzystnego przebiegu choroby. Najbardziej skuteczną metodą leczenia jest stapedotomia. Poprawa wyników czynnościowych po stapedotomii obserwuje się u 71–88% pacjentów 2–3 miesięcy po operacji.

**Materiał i metody:** Przebadano 245 pacjentów z otosklerozą, u których w latach 2002–2016 wykonano stapedotomie

w klinice otorynolaryngologii. Kobiet było 175 (71,4%), mężczyzn – 70 (28,6%) (2,5:1). Wiek wynosił od 9 do 63 lat (46,3 ± 8,7 lat). Dzieci poniżej 18 lat – 12 (4,9%) pacjentów, 18–29 lat – 46 (18,8%), 30–39 lat – 71 (29,0%), powyżej 40 lat – 116 (47,3%) pacjentów. Badaliśmy zmiany w przewodnictwie powietrznym i kostnym na częstotliwościach 500, 1000, 2000, 4000 Hz i rezerwy ślimakowej na podstawie audiometrii tonalnej, badania słuchu za pomocą mowy i szumów usznych przed operacją i 3 miesięcy po zabiegu.

**Wyniki:** Przed operacją 172 (70,2%) pacjenta miało szumy uszne (160 (68,7%) dorosłych i 12 (100%) dzieci). Po operacji, u 136 (85,0%) dorosłych szum uszny zniknął lub stał się znacznie mniejszy, pozostał tylko u 24 (15,0%) pacjentów. Zmniejszenie intensywności lub ustąpienie szumu w uszach odnotowało 10 (83,3%) dzieci, a szum uszny na tym samym poziomie pozostał u 2 (16,7%) dzieci.

Mowa szeptem u dorosłych przed operacją wynosiła 1,4 ± 0,5 m, u dzieci – 0,9 ± 0,2 m. Po operacji u dorosłych mowa szeptem wynosiła 5,1 ± 0,4 m, u dzieci – 4,6 ± 0,8 m. Ten wzrost jest znaczący u dzieci i dorosłych ( $p < 0,05$ ).

Przed operacją rezerwa ślimakowa u dzieci na 500 Hz wynosiła 37 ± 1,1 dB, na 1000 Hz – 37 ± 1,2 dB, na 2000 Hz – 32 ± 0,9 dB, na 4000 Hz – 35 ± 1,0 dB. Rezerwa ślimakowa u dorosłych na częstotliwości 500 Hz wynosiła 29 ± 0,25 dB, na 1000 Hz – 32 ± 0,2 dB, na 2000 Hz – 24 ± 0,25 dB, na 4000 Hz – 29 ± 0,25 dB. Na wszystkich częstotliwościach rezerwa ślimakowa u dorosłych jest znacznie mniejsza ( $p < 0,05$ ) niż u dzieci. Dzieci mają szybszy i głębszy ubytek słuchu. Po operacji rezerwa ślimakowa zmniejszyła się u dzieci: na częstotliwości 500 Hz – 19 ± 1,0 dB, na 1000 Hz – 18 ± 1,2 dB, na 2000 Hz – 18 ± 0,6 dB, na 4000 Hz – 17 ± 0,7 dB. Rezerwa ślimakowa po operacji u dorosłych również zmniejszyła się: na częstotliwości 500 Hz – 26 ± 0,47 dB, na 1000 Hz – 28 ± 0,68 dB, na 2000 Hz – 21 ± 0,21 dB i na 4000 Hz – 23 ± 1,1 dB. Rezerwa ślimakowa u dzieci w porównaniu z dorosłymi o częstotliwościach 500, 1000 i 4000 Hz znacznie się zmniejszyła się ( $p < 0,05$ ).

**Wnioski:** 1. Otosklerozę występuje częściej u kobiet (2,5: 1) w wieku około 46 lat. 2. Wśród wszystkich pacjentów z otosklerozą dzieci wynosiły 4,9%. 3. Dzieci mają szybszy i głębszy ubytek słuchu. 4. Chirurgiczna rehabilitacja słuchu u dzieci daje o wiele lepszy wynik czynnościowy. 5. Po zabiegu szum uszny pozostał tylko u 16,7% dzieci i 15% dorosłych.

**Słowa kluczowe:** otosklerozę • dorosłe • dzieci

## Stan ślimaka u dzieci z ciężkim niedosłuchem odbiorczym

Aleshchik I., Khorau A.

*Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Wśród noworodków i małych dzieci niedosłuch odbiorczy występuje w 0,1-0,2% przypadków. Implantacja ślimakowa jest wykorzystywana w rehabilitacji

dzieci z ciężkim niedosłuchem odbiorczym i głuchotą. Operację przeprowadza się przed ukończeniem 1 roku. W 20. tygodniu ciąży ucho wewnętrzne płodu dojrzewa do wielkości ucha dorosłego człowieka. Przekrój poprzeczny ślimaka wynosi około 2 mm. Średnica ślimaka różni się, z wiekiem praktycznie niezmienna.

**Cel:** Badanie relacji stanu funkcjonalnego ucha wewnętrznego i struktury anatomicznej ślimaka u dzieci w różnym wieku (od 1 do 12 lat) z ciężkim ubytkiem słuchu i głuchotą.

**Materiał i metody:** Badaniami objęto 18 dzieci z ciężkim niedosłuchem odbiorczym, którym przeprowadzona implantacja ślimakowa. Wiek dzieci wynosił od 1 roku do 12 lat (średni wiek  $3,5 \pm 2,3$  roku). Chłopcy i dziewczęta w równym stopniu (9). Badano stopień upośledzenia słuchu i średnicę ślimaka (ASSR i CT ucha wewnętrznego).

**Wyniki:** Badano wyniki CT ślimaka u pacjentów kwalifikowanych do implantacji ślimakowej. Średni przekrój ślimaka wynosił  $1,64 \pm 0,3$  mm po prawej stronie; po lewej -  $1,67 \pm 0,27$  mm. Nie było znaczącej różnicy między stronami ( $p > 0,05$ ). Próg percepcji dźwięku 90 dB wykryto u 1 (6%) pacjenta, 100 dB - u 7 (39%), 110 dB - u 8 (44%), 120 dB lub więcej - u 2 (11%). Średnica ślimaka różniła się przy różnym poziomie wzrostu proggu percepcji dźwięków: na poziomie 90 dB średnica prawego i lewego ślimaka wynosiła 1,8 mm; 100 dB - prawy  $1,69 \pm 0,33$  mm, lewy  $1,74 \pm 0,28$  mm; 110 dB - prawy  $1,61 \pm 0,14$  mm, lewy  $1,63 \pm 0,18$  mm; 120 dB - po obu stronach  $1,5 \pm 0,2$  mm. Nie było znaczącej różnicy ( $p > 0,05$ ). W wieku od 1 do 2,5 roku średnica prawego ślimaka wynosiła  $1,58 \pm 0,25$  mm, lewego ślimaka -  $1,68 \pm 0,23$  mm; u dzieci w wieku powyżej 2,5 roku: prawy -  $1,78 \pm 0,13$  mm; lewy -  $1,68 \pm 0,18$  mm. Dla wieku powyżej 2,5 roku nie ma zależności wieku od średnicy prawego i lewego ślimaka. Wzrasta średnica prawego ślimaka w porównaniu z kategorią wiekową od 1 do 2,5 roku, ale okazało się to niewiarygodne.

W celu rehabilitacji słuchu do ślimaka wprowadza się implant ślimakowy. Rozmiar implantowanej części wewnętrznej implantu ślimakowego według Neurelec wynosi: długość elektrod - 25 mm; średnica podstawy - 1,05 mm, górna - 0,5 mm. Gdy przekrój ślimaka jest mniejszy niż średnica wewnętrznej części implantu ślimakowego, nie będzie możliwe jego ustalenie, tak jak i w przypadku zarastania kości w ślimaku. Dlatego badanie CT ślimaka jest obowiązkowym elementem przygotowania chorego do implantacji ślimakowej.

**Wnioski:** 1. Progi percepcji dźwięków nie mają wiarygodnej różnicy od średnicy ślimaka.

2. Średnica ślimaka określa się nie według przedziału wiekowego, ale indywidualna dla każdej osoby.

**Słowa kluczowe:** ślimak • dzieci z ciężkim niedosłuchem odbiorczym

## Stapedotomia metodą endoskopową

Gawęcki W., Szyfter W., Balcerowiak A.

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie doświadczeń własnych dotyczących operacyjnego leczenia otosklerozy pod kontrolą endoskopu.

**Materiał i metody:** W latach 1992–2017 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wykonano 1759 operacji z powodu otosklerozy (stapedotomia, platinektomia częściowa, stapedektomia). Zabiegi te standardowo wykonywano pod kontrolą mikroskopu, jednak od roku 2012 w części przypadków dodatkowo używano endoskop z użyciem optyki 0 i 30 stopni.

**Wyniki:** Użycie endoskopu podczas operacji otosklerozy pozwoliło na bardzo dobre uwidocznienie struktur jamy bębnekowej, a zwłaszcza okolicy strzemiączka i nerwu twarzowego, często nawet bez konieczności znoszenia nawisu kostnego tylnego-górnej ściany przewodu słuchowego zewnętrznego. Technika ta jest jednak znacznie trudniejsza i wymaga znacznych umiejętności i doświadczenia, ponieważ operacja wykonywana jest jednoręcznie (druga ręka trzyma endoskop), uzyskiwany obraz jest dwuwymiarowy (poczucie głębi jest słabsze), a przy nawet minimalnym krwawieniu optyka często ulega brudzeniu. W czasie zabiegu należy też stale kontrolować położenie końcówki endoskopu z uwagi na ryzyko urazu mechanicznego i termicznego ważnych struktur anatomicznych ucha środkowego.

**Wnioski:** Endoskop stanowi cenne narzędzie optyczne podczas operacji otosklerozy wykonywanej pod kontrolą mikroskopu. Technika endoskopowa posiada jednak szereg mankamentów i w naszej ocenie w chirurgii otosklerozy nie należy się spodziewać zastąpienia operacji wykonywanych przy użyciu mikroskopu zabiegami wyłącznie endoskopowymi.

**Słowa kluczowe:** stapedotomia • endoskopia • otoskleroza

## Szumy uszne – diagnostyka, terapia i ocena wyników

Raj-Koziak D.<sup>1</sup>, Skarżyński P.H.<sup>1,2,3</sup>, Skarżyński H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

<sup>2</sup> Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

<sup>3</sup> Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Szumy uszne są to dźwięki słyszane w jednym, obojgu uszach lub w głowie, a czasami w uszach i głowie jednocześnie. W większości przypadków mają charakter subiektywny, co oznacza, że są słyszane tylko przez osobę, której dotyczą bez możliwości ich obiektywnego pomiaru. Ze względu na narastającą ilość pacjentów zgłaszających się z tym problemem istnieje potrzeba usystematyzowania procesu diagnostycznego oraz wskazań terapeutycznych, leczniczych czy operacyjnych.

**Cel:** Przedstawienie narzędzi do pomiaru uciążliwości szumów usznych, schematu postępowania diagnostycznego oraz aktualnych możliwości terapeutycznych.

**Materiał i metody:** Ocena psychometryczna rzetelności i trafności Wizualnych Skal Analogowych (VAS), kwestionariusza THI (*Tinnitus Handicap Inventory*) oraz kwestionariusza THS (*Tinnitus and Hearing Survey*).

Na podstawie doświadczeń własnych oraz analizy piśmiennictwa przedstawiono schemat postępowania diagnostycznego pacjentów z szumami usznymi oraz aktualnie stosowane metody terapii.

**Wyniki:** Wizualne Skale Analogowe to narzędzie autorskie narzędzie opracowane w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu polecane do skринningowej oceny dokuczliwości szumów usznych podczas pierwszej wizyty pacjenta w gabinecie laryngologicznym. Zaadaptowany do języka polskiego, najczęściej na świecie stosowany kwestionariusz THI, to kolejne narzędzie bardzo przydatne do oceny pacjenta podczas procesu diagnostycznego oraz oceny efektów zastosowanej terapii. Tinnitus and Hearing Survey jest z kolei skринningowym testem oceniającym, który z problemów pacjenta – szumy uszne czy niedosłuch – stanowi dominujący problem.

Proponowany schemat diagnostyczny pozwala na wskazanie potencjalnego miejsca generacji szumów usznych. Ważnym diagnostycznie elementem jest dokonanie rozdziału na szumy uszne pulsujące i stałe.

Przedstawione możliwości lecznicze, terapeutyczne czy operacyjne szumów usznych zależne są od postawionej diagnozy.

**Wnioski:** Stosowanie jednolitego schematu postępowania diagnostycznego, terapeutycznego szumów usznych pozwala na uzyskanie optymalnych efektów oraz obiektywnych wyników zastosowanych metod leczniczych, terapeutycznych czy leczenia operacyjnego.

## Szumy uszne po tympanoplastyce

**Karchier E., Niemczyk K., Fertaś M.**

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Szumy uszne należą do uciążliwych i często występujących dolegliwości u pacjentów z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego. Celem pracy była ocena wpływu operacji tympanoplastycznej na szumy uszne. Na podstawie skali Arenberga oraz cech charakterystycznych dla szumu zostały porównane wyniki pacjentów przed i po operacji tympanoplastycznej.

**Materiał i metody:** Do badania zakwalifikowano 22 uszu, w tym 12 kobiet ze średnią wieku 51 lat oraz 10 mężczyzn ze średnią wieku 47 lat. Średnia wieku wszystkich pacjentów wynosiła 49 lat. Pacjenci oceniali nasilenie szumów usznych w subiektywnej skali Arenberga tuż przed operacją oraz 3 do 6 miesięcy po operacji.

**Wyniki:** Nasilenie szumów usznych po zabiegu w stosunku do sytuacji przed operacją nastąpiło u 32% pacjentów. Zmniejszenie szumów usznych po zabiegu w stosunku do sytuacji przed operacją nastąpiło u 40% osób. W analizowanej grupie wystąpiła zależność, iż natężenie szumów usznych może wiązać się ze zwiększeniem rezerwy ślimakowej. U większości chorych nie stwierdzono związku między natężeniem szumu usznego a poprawą, bądź pogorszeniem słyszenia po zabiegu, zarówno wartości przewodnictwa kostnego, jak i powietrznego.

**Wnioski:** Natężenie szumów usznych po operacji tympanoplastycznej nie zależy – w dający się uchwycić statystycznie sposób – od stopnia niedosłuchu odbiorczego i przewodzeniowego. Na podstawie przeprowadzonego badania należy wnioskować, że nasilenie szumów usznych po tympanoplastyce może ulec zmniejszeniu, nasileniu lub pozostać na stałym poziomie, ale badanie przyczyn tego zjawiska wymaga dalszych badań większej grupy pacjentów.

**Słowa kluczowe:** szumy uszne • tympanoplastyka typu zamkniętego • rezerwa ślimakowa • skala Arenberga

## Śród- i pooperacyjna redukcja rezerwy ślimakowej podczas ossikulooplastyk typu LC

**Morawski R., Niemczyk K., Bartoszewicz R., Morawski K.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Redukcja rezerwy ślimakowej podczas operacji usznych to jedno z zadań w czasie tych operacji, które pozostaje wciąż trudnym wyzwaniem dla chirurga. Śródoperacyjne i obiektywne potwierdzenie redukcji rezerwy ślimakowej może istotnie poprawić pooperacyjny stopień poprawy słuchu zwłaszcza w przypadkach stosowania protezek typu długiej kolumelli (LC).

**Cele pracy:** Porównanie śród- i pooperacyjnego stopnia zamknięcia rezerwy ślimakowej u pacjentów z ossikulooplastyką typu LC, u których monitorowano słuch śródoperacyjnie różnymi technikami elektrofizjologicznymi.

**Materiał i metody:** Do pracy włączono 60 pacjentów, w wieku 18 to 60 lat, operowanych z powodu przewlekłego perłakowego zapalenia ucha środkowego. Monitoring śródoperacyjny słuchu przeprowadzano w dwóch grupach. W pierwszej do monitorowania śródoperacyjnego w czasie ossikulooplastyki typu LC wykonywanej w czasie procedury second look zastosowano technikę RW-ECoChG, podczas gdy w drugiej RW-ASSR. Trzecią kontrolną grupę stanowiły przypadki bez śródoperacyjnego monitoringu. U pacjentów monitorowanych zastosowano stymulację akustyczną klikami i tonami specyficznymi częstotliwościowo (0.5-, 1.0-, 2.0-kHz) dla RW-ECoChG oraz cztery tony jednocześnie dla ASSR (0.5-, 1.0-, 2.0-, 4.0-kHz). Pomiary wykonywano 2–3-krotnie dla optymalnego ustawienia protezki, aby maksymalnie śródoperacyjnie zamknąć rezerwę ślimakową.

**Wyniki:** Pomiary wykonane w czasie operacji second look w celu oceny zamknięcia rezerwy ślimakowej wykazały



istotny wpływ na ostateczny wynik poprawy słuchu ocenianej pooperacyjnie w obserwacji pooperacyjnej z zastosowaniem audiometrii tonalnej. Śródoperacyjnie w czasie tego samego zabiegu uzyskiwano różnicę w progach słyszenia od 10 do 25 dB w zależności od sytuacji klinicznej i pozycji protezki. Uzyskano dobry stopień korelacji między pomiarem słuchu śródoperacyjnym a zamknięciem rezerwy ślimakowej ocenianej w obserwacji długiej. W części przypadków ocena pooperacyjna słuchu i brak utrzymania się zamknięcia rezerwy w obserwacji dłuższej był skutkiem różnych sytuacji klinicznych, jak infekcje, choroby zatok przynosowych czy dysfunkcja trąbki słuchowej.

**Wnioski:** Śródoperacyjny monitoring słuchu w czasie ossikuloplastyki typu LC wykazuje wysoką użyteczność i jest szczególnie istotny. Pacjenci monitorowani śródoperacyjnie mieli znacząco lepszą poprawę słuchu w obserwacji długiej i ich wyniki korelowały z pomiarami śródoperacyjnymi, chociaż w niektórych przypadkach ocena pooperacyjna wykazała brak stabilnego zamknięcia rezerwy mimo potwierdzenia śródoperacyjnej poprawy słuchu.

**Słowa kluczowe:** ossikuloplastyka • długa kolumella • monitoring śródoperacyjny słuchu • ECochG • ASSR

## Technika BOT – doświadczenia Kliniki w walce z perlakiem

**Gawęcki W., Bartochowska A., Balcerowiak A., Szyfter W.**

*Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Cel:** Przedstawienie doświadczeń chirurgicznych oraz wyników operacji przewlekłego zapalenia ucha środkowego z perlakiem techniką z obliteracją wyrostka sutkowatego wiórami kostnymi.

**Materiał i metody:** W latach 2005–2017 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wykonano 1325 operacji z powodu przewlekłego zapalenia ucha środkowego z perlakiem – zwykle klasyczną techniką zamkniętą lub otwartą, a w niektórych przypadkach stosowano zabiegi z obliteracją kostną. Pod koniec roku 2015 po odpowiednim przygotowaniu wprowadzono w klinice technikę według przyjętego protokołu z Antwerpii, która według danych literaturowych, przy zachowaniu zalet klasycznej techniki zamkniętej cechuje się zdecydowanie mniejszym ryzykiem wznowy perlaka. Analizie poddano doświadczenia chirurgiczne oraz wyniki leczenia pacjentów operowanych tą techniką od 2016 roku.

**Wyniki:** Operacja ucha środkowego techniką z obliteracją kostną nie jest znacząco trudniejsza od klasycznej techniki zamkniętej, choć wymaga niezwykle starannego usunięcia perlaka przed wykonaniem obliteracji. Operacja ta wymaga też znacznie więcej czasu oraz odpowiedniego przygotowania merytorycznego, praktycznego i sprzętowego (np. filtry do zbierania wiórów, klej tkankowy, dostęp do MRI DWI NON-EPI). U wszystkich operowanych chorych nie stwierdzono powikłań po zabiegu, a gojenie przebiegało prawidłowo. Wyniki kontrolnego

rezonansu magnetycznego w sekwencji DWI NON-EPI wykonanego rok po operacji wykazały brak wznowy perlaka u wszystkich operowanych pacjentów. Jednak u 1 chorego 1,5 roku po zabiegu stwierdzono ograniczoną wznowę perlaka w badaniu otoskopowym, którą potwierdzono badaniem MRI.

**Wnioski:** Technika operacji ucha środkowego z obliteracją kostną stanowi obiecującą alternatywę dla klasycznej techniki zamkniętej. Konieczne są dalsze odległe obserwacje operowanych chorych, które potwierdzą opisywane korzyści z jej zastosowania.

**Słowa kluczowe:** BOT • obliteracja kostna • perlak

## Tympanometria szerokopasmowa – wyniki badań własnych

**Kochanek K., Śliwa L., Jędrzejczak W., Mrugała P., Piłka E., Skarżyński H.**

*Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

**Wprowadzenie:** Metody obiektywne badań słuchu zajmują od wielu lat bardzo wysoką pozycję w diagnostyce zaburzeń słuchu, w szczególności u małych dzieci. Najbardziej rozpowszechnioną metodą jest audiometria impedancyjna, która obejmuje pomiar tympanogramu oraz ocenę odruchu strzemiączkowego. Klasyczna tympanometria wykorzystuje ton pomiarowy o określonej częstotliwości, najczęściej 226 Hz. Problemem pomiarów tympanometrycznych jest szeroki zakres normy dla podatności statycznej, co w praktyce oznacza np. trudności z wczesnym rozpoznaniem otosklerozy. Dopiero połączenie wyniku tympanometrii z pomiarem progu odruchu strzemiączkowego umożliwiło rozpoznanie otosklerozy. Metodą, która potencjalnie stwarza większe możliwości lepszego i bardziej precyzyjnego badania funkcji ucha środkowego, jest tympanometria szerokopasmowa, która bazuje na pomiarach absorbancji, bądź reflektancji akustycznej w zakresie częstotliwości od 250 do 8000 Hz.

**Cel:** Ocena przydatności tympanometrii absorbancyjnej w ocenie przed- i pooperacyjnej w różnych operacjach poprawiających słuch

**Materiał i metoda:** Badania dotyczące powtarzalności pomiarów absorbancji oraz porównawcze dla różnych urządzeń przeprowadzono w grupie osób o słuchu prawidłowym, natomiast badania dotyczące oceny absorbancji w różnych operacjach poprawiających słuch przeprowadzono w różnych grupach pacjentów Światowego Centrum Słuchu z częściową głuchotą, otosklerozą oraz z urządzeniami wszczepianymi do ucha środkowego.

**Wyniki:** Przeprowadzone badania pokazały dużą powtarzalność pomiarów absorbancji, przy czym zależną od częstotliwości. Przebiegi normowe absorbancji są różne dla urządzenia Titan i Mimosa. W uszach z otosklerozą obserwuje się przed operacją stapedotomii znaczący spadek absorbancji w zakresie niskich i średnich częstotliwości oraz powrót do normy po zabiegu. W uszach z częściową

głuchotą nie stwierdzono istotnego wpływu obecności elektrody implantu w ślimaku na przebiegi absorbancji. Nie stwierdzono również istotnych zmian w absorbancji po zamocowaniu implantu ucha środkowego typu Vibrant Soundbridge na odnodze długiej kowadełka.

**Wnioski:** Tympanometria szerokopasmowa ma duże znaczenie w obiektywnej ocenie stanu ucha środkowego u pacjentów z różnymi schorzeniami ucha środkowego. Powinna być stosowana do obiektywnej oceny funkcji ucha środkowego po różnych zabiegach operacyjnych poprawiających słuch.

## **UNISPRING – nowy, uniwersalny system mikroprotez ucha środkowego – od idei do codziennej praktyki otolaryngologicznej. Pierwsze informacje dotyczące innowacyjnego rozwiązania**

**Konior M.**

*Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Jagielloński*

**Wprowadzenie:** Uszkodzenie słuchu stanowi główny problem pacjentów cierpiących na schorzenia ucha środkowego. Odtworzenie mechanizmów transmisji dźwięku stanowi jeden z priorytetów leczenia chirurgicznego. Niejednokrotnie jednak, w trakcie zabiegu operacyjnego pojawiają się trudności z rekonstrukcją łańcucha kosteczek słuchowych. Rezultat słuchowy rekonstrukcji jest tym lepszy, im doskonalej uda się odtworzyć zespół elementów przenoszących dźwięk. Mnogość typów protez stosowanych w operacjach poprawy słuchu wskazuje na niedoskonałość metod opracowanych dotychczas. Ponieważ znaczna część decyzji o sposobie rekonstrukcji podejmowana jest śródoperacyjnie na podstawie oceny warunków ucha środkowego, ograniczenie skuteczności ich zastosowania do wyselekcjonowanych wymagań zmusza jednostki wykonujące takie zabiegi do posiadania wielu kosztownych modeli.

**Materiał i metody:** W latach 2015–2018 zrealizowano perspektywne badanie kliniczne wyrobu medycznego UNISPRING p.t. „UNISPRING – nowy system modelowanych mikroprotez kosteczek słuchowych odtwarzających łańcuch przewodzący ucha środkowego”. Protezę wszczepiono 13 pacjentom operowanym z powodu przewlekłego zapalenia ucha środkowego z jednoczasową rekonstrukcją układu transmisyjnego kosteczek słuchowych. W analizie zbieranych wyników uwzględniono następujące składowe: ocenę otoskopową, ocenę audiometryczną, ocenę subiektywną samopoczucia pacjenta, badania mikrobiologiczne. Pacjenci implantowani w badaniu klinicznym zostali objęci obserwacją według powyższych procedur badawczych w następujących terminach: badanie przedzabiegowe, kontrole pozabiegowe.

**Wyniki:** Wynikiem projektu jest osiągnięcie celu, w postaci opracowania nowej, regulowanej protezy do rekonstrukcji łańcucha kosteczek słuchowych, stosowanej w leczeniu chirurgicznym patologii ucha środkowego. Pomimo niejednorodnej grupy, uzyskano średnie zmniejszenie rezerwy, a zatem poprawę słuchu, w zależności od częstotliwości od 17 do 24 dB, w obserwacji 12-miesięcznej

po zabiegu. Całkowite zamknięcie rezerwy uzyskano u 2 pacjentów, częściowe u dalszych 10 osób. U wszystkich pacjentów uzyskano możliwość 100% zrozumienia mowy w audiometrii słownej, a także uzyskano obniżenie średniej wartości progu zrozumienia o 20 dB. W ocenie subiektywnej odnotowano poprawę oceny słuchu przez pacjenta z 2,0 punktu do 8,7 w skali 10-punktowej w 12-miesięcznej obserwacji.

**Wnioski:** Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono skuteczność, bezpieczeństwo oraz uniwersalność zastosowania mikroprotezy UNISPRING o szerokich możliwościach adaptacji. Wykorzystanie systemu UNISPRING w oparciu o umiejętności i inwencję chirurga pozwala na skuteczną i bezpieczną poprawę słuchu u pacjentów z niedosłuchem przewodzeniowym w następujących sytuacjach klinicznych: rekonstrukcja typu PORP, rekonstrukcja typu TORP, maleostapedopexia, incudostapedopexia (stabilizator rozłączonego stawu kowadełkowo-strzemiączkowego), maleoplatinopexia, incudoplatinopexia.

**Słowa kluczowe:** proteza ucha środkowego • kosteczki słuchowe • niedosłuch przewodzeniowy • rekonstrukcja

## **Usznopochodne zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej**

**Jackowska J.<sup>1</sup>, Zagajewska-Kruk A.<sup>2</sup>, Katulska K.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,*

<sup>2</sup> *Szpital Kliniczny im. H. Świącickiego*

**Wprowadzenie:** Usznopochodne zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej z posocznico-ropnicą, obok usznopochodnych ropni mózgu i zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, nadal należy do najpoważniejszych zagrażających życiu powikłań wewnątrzczaszkowych. Przed wprowadzeniem antybiotyków śmiertelność w tych powikłaniach wynosiła około 100%, obecnie wynosi 0–25%.

**Materiał i metody:** W latach 2010–2017 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu leczono 21 chorych, u których stwierdzono łącznie 36 usznopochodnych powikłań wewnątrzczaszkowych, w tym u czterech z nich rozpoznano zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej i poprzecznej, które występowały z innymi mnogimi usznopochodnymi powikłaniami, takimi jak: ropień prawej półkuli mózdzku, ropniak podnamiotowy mózdzku, drobne ropnie płata czołowego mózgu i mózdzku, ropień nadtwardówkowy, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, ropień mózgu płata skroniowego. Podstawową metodą diagnostyczną tych powikłań było MRI z kontrastem. Leczenie obejmowało uszny zabieg operacyjny, otwarcie zatoki esowatej, drenaż ropni mózgu i mózdzku, intensywną antybiotykoterapię przez około 4–6 tygodni. Nie stosowano leków przeciwzakrzepowych.

**Wyniki:** U wszystkich chorych uzyskano wyleczenie.

**Wnioski:** Usznopochodne zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej często współistnieje z innymi zagrażającymi życiu powikłaniami wewnątrzczaszkowymi. Wczesne,

prawidłowe rozpoznanie i leczenie tych stanów chorobowych ma istotne znaczenie dla ratowania życia chorego.

**Słowa kluczowe:** usznopochodne powikłania wewnątrzczaszkowe • zakrzepowe zapalenie zatoki esowatej i poprzecznej

## Wartość diagnostyczna oczopląsu pionowego – analiza 3279 przypadków

### Rekucki T.

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny*

**Wprowadzenie:** Diagnostyka zaburzeń równowagi jest jednym z poważnych problemów, z którymi spotykają się lekarze laryngolodzy w codziennej praktyce. Narzędzia diagnostyczne, jakimi dysponowano do początku lat 90., pozwalały na ocenę wyłącznie poziomej składowej oczopląsu. Wynalazek wideonystagmografii metodą E. Ulmera pozwolił również na ocenę pionowej składowej oczopląsu.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 3279 pacjentów, u których wykonano badanie VNG z powodu zaburzeń równowagi. U 500 (15,2%) pacjentów stwierdzono „diagnostyczny” zapis oczopląsu pionowego, wśród nich było 363(72,5%) kobiet i 137(27,5%) mężczyzn.

U wszystkich pacjentów wykonano badanie VNG składające się z: śledzenia sakadowego i sinusoidalnego celu, pomiaru oczopląsu optokinetycznego, próby wahałka rosnąco-malejącego (odruchy wzrokowo-przedśionkowy, przedśionkowy, szyjny), próby wahałka podtrzymywanego, próby akceleracyjno-deceleracyjnej i próby kalorycznej wg Ulmera.

**Wyniki:** W zależności od uzyskanych rezultatów badań podzielono na 7 grup.

1. Prawidłowy wynik próby kalorycznej w ocenie oczopląsu poziomego i prawidłowy wynik w ocenie oczopląsu pionowego 89 (17,8%).
2. Prawidłowy wynik próby kalorycznej w ocenie oczopląsu poziomego i nieprawidłowy wynik w ocenie oczopląsu pionowego 123 (24,6%).
3. Nieprawidłowy wynik próby kalorycznej w ocenie oczopląsu poziomego i nieprawidłowy wynik w ocenie oczopląsu pionowego 156 (31,2%).
4. Nieprawidłowy wynik próby kalorycznej w ocenie oczopląsu poziomego i prawidłowy wynik w ocenie oczopląsu pionowego 40 (8%).
5. Nieprawidłowy wynik próby kalorycznej (patologiczna bezwzględna przewaga kierunkowa bez istotnego deficytu błędnikowego) w ocenie oczopląsu poziomego i nieprawidłowy w wynik w ocenie oczopląsu pionowego 47 (9,4%).
6. Nieprawidłowy wynik próby kalorycznej (patologiczna bezwzględna przewaga kierunkowa bez istotnego deficytu błędnikowego) w ocenie oczopląsu poziomego i prawidłowy wynik w ocenie oczopląsu pionowego 20 (4%).

7. Rozszczepienie poziomo-pionowe (patologiczny deficyt błędnikowy w ocenie oczopląsu zarówno poziomego jak i pionowego, ale różnostronny!) 25 (5%).

W 330 przypadkach na 500 (64%) analiza oczopląsu pionowego była zgodna z wynikiem oceny oczopląsu poziomego. W 170 przypadkach na 500 (34%) analiza oczopląsu pionowego różniła się wynikiem od oceny oczopląsu poziomego.

### Wnioski:

1. Analiza oczopląsu pionowego w próbie kalorycznej może być cennym uzupełnieniem dla oceny całego narządu przedsionkowego (dwa kanały półkolisty pionowe to „2/3” przedsionka).
2. Rola tego czynnika jest ograniczona z uwagi na relatywnie niewielki odsetek (15,2%) diagnostycznych zapisów oczopląsu pionowego (interferencja zapisów z dwóch kanałów półkolistych).
3. Problem tzw. rozszczepienia poziomo-pionowego (różnostronny deficyt błędnikowy w analizie oczopląsu poziomego i pionowego) wymaga podjęcia odrębnych interdyscyplinarnych studiów.

**Słowa kluczowe:** oczopląs pionowy • VNG • zapis diagnostyczny • rozszczepienie poziomo-pionowe

## Wewnątrzczaszkowe powikłania usznopochodne – czy zawsze spowodowane są przez perlak?

**Andruszko A., Balcerowiak A., Kruk-Zagajewska A., Szyfter W.**

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Pomimo zaawansowanej diagnostyki oraz dostępności antybiotykoterapii o szerokim spektrum działania, powikłania wewnątrzczaszkowe wywołane zapaleniem ucha środkowego stanowią nieczęsty, lecz nadal aktualny problem w codziennej praktyce klinicznej otolaryngologa. W literaturze światowej panuje zgodność co do poglądu, że w ostatnich 50 latach spadła zarówno częstość występowania usznopochodnych powikłań, jak i śmiertelność w ich przebiegu, jednak nadal każdorazowo należy zachować ogromną czujność u pacjenta z dolegliwościami usznymi. Problemy diagnostyczne mogą wynikać z maskowania klasycznych objawów usznopochodnych powikłań przez antybiotyki oraz leki przeciwbólowe/ przeciwzapalne. U tego samego pacjenta może współistnieć kilka powikłań jednocześnie. Większość wewnątrzczaszkowych powikłań związana jest z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego z perlakiem lub ziarniną zapalną. Istnieją również przypadki wystąpienia powikłania wewnątrzczaszkowego na tle ostrego zapalenia ucha środkowego oraz jego wariantu – utajonego zapalenia ucha środkowego (*otitis media latens*).

**Cel pracy:** Przedstawienie epidemiologii, przyczyn, czynników ryzyka, diagnostyki i wyników leczenia

wewnątrzczaszkowych usznopochodnych powikłań w materiale Kliniki Laryngologii i Onkologii Laryngologicznej UM w Poznaniu.

**Materiał i metody:** W latach 2000–2018 leczono 154 pacjentów z usznopochodnym powikłaniem wewnątrzskroniowym i/ lub wewnątrzczaszkowym. Przeanalizowano grupę chorych z powikłaniami wewnątrzczaszkowymi ze szczególnym uwzględnieniem dwóch przypadków ostrego zapalenia ucha środkowego, które doprowadziło do zgonu obu pacjentów.

**Wyniki:** Przewlekłe zapalenie ucha środkowego stanowi prawie 90% przyczyn występowania wewnątrzczaszkowego powikłania usznego. 10% powstaje na tle ostrego zapalenia ucha środkowego lub też jego utajonej postaci, co powoduje trudności diagnostyczno-lecznicze.

Z powikłań wewnątrzczaszkowych wystąpiły: ropień mózgu, ropień mózdzku, zakrzep zatoki esowatej, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, ropniak nadtwardówkowy i ropniak podtwardówkowy.

**Wnioski:** Należy pamiętać, że wewnątrzczaszkowe powikłania usznopochodne występują również na tle ostrego zapalenia ucha środkowego lub tzw. utajonego zapalenia ucha środkowego, a wywiad chorobowy pacjenta może być bardzo krótki. Pacjent z nasilonymi dolegliwościami usznymi powinien zawsze budzić szczególną czujność.

**Słowa kluczowe:** powikłania usznopochodne • otochirurgia • perlak • utajone zapalenie ucha środkowego

## Wizualizacja obrazu operacyjnego techniką 3D w chirurgii usznej

**Balcerowiak A., Szyfter W.**

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** W ostatnich kilkadziesiąt latach obserwujemy burzliwy rozwój technik chirurgii usznej dzięki wykorzystaniu mikroskopów operacyjnych. Postęp technologiczny w medycynie umożliwia użycie coraz bardziej zaawansowanych narzędzi operacyjnych takich jak endoskopy czy systemy wizualizacji obrazu operacyjnego 3D (trójwymiarowego).

**Cel:** Ocena przydatności systemu wizualizacji obrazu operacyjnego 3D w chirurgii usznej.

**Materiał i metoda:** 7 chorych operowanych w latach 2017–2018 operowanych z użyciem egzoskopu – System Vitom 3D. 3 chorych z rozpoznaniem otosklerozy, 4 chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego z perlakiem.

**Wyniki:** W przypadkach wykonywania stapidotomii użycie egzoskopu 3D możliwe było tylko w 1 części zabiegu – wykonania dojścia wewnątrzusznego – uniesienia płata meatotympanalnego tylnego i otwarcia jamy bębenkowej.

Dalsze etapy chirurgii strzemiączka wymagały jednak użycia mikroskopu operacyjnego. W przypadkach operacji przewlekłego zapalenia ucha środkowego z perlakiem użycie systemu 3D sprawdziło się szczególnie w operacjach techniką otwartą (CWD). Przeprowadzane operacje mógł obserwować personel medyczny zgromadzony na sali operacyjnej również w obrazie 3D.

**Wnioski:** Możliwe jest zastosowanie systemu wizualizacji obrazu operacyjnego 3D z użyciem egzoskopu w chirurgii usznej. Istnieją jednak pewne ograniczenia stosowania tej techniki takie jak: chirurgia strzemiączka. Zaletą systemu jest możliwość oglądania obrazu trójwymiarowego przez zewnętrznych uczestników.

**Słowa kluczowe:** otochirurgia • obrazowanie 3D

## Wpływ operacji tympanoplastycznej na niedosłuch odbiorczy

**Karchier E.**

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Celem pracy było określenie, w jaki sposób operacja tympanoplastyczna wpływa na poszczególne komponenty niedosłuchu: odbiorczą i przewodzeniową.

**Materiał i metody:** Do operacji tympanoplastycznej typu zamkniętego z tympanotomią tylną zakwalifikowano dwudziestu pacjentów z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego. Grupa badana zawierała 14 kobiet i 6 mężczyzn w wieku 13–71 lat, gdzie średnia wieku to kobiet wynosiła 43 lata, a mężczyzn – 56 lat. Ogólna średnia wieku badanych wynosiła 49,5. Pacjenci z grupy badanej mieli wykonaną audiometrię tonalną przed i po operacji, w której ustalono progi słyszenia w decybelach (dB) dla poszczególnych częstotliwości. Porównano wartość progu słyszenia kostnego dla częstotliwości: 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz i 4000 Hz. Następnie porównano średnie rezerwy ślimakowe w okresie pooperacyjnym w stosunku do okresu przedoperacyjnego.

**Wyniki:** Z przeprowadzonych badań wynika, że operacja tympanoplastyczna miała niewielki wpływ na poprawę bądź pogorszenie niedosłuchu ślimakowego. Dla niskich częstotliwości zaobserwowano niewielką poprawę słyszenia, a dla 1000 Hz prawie 10 dB. W badanej grupie dwudziestu pacjentów, ośmiu miało wykonaną ossikuloplastykę. Stwierdzono, że po operacji tympanoplastycznej z ossikuloplastyką udało uzyskać się istotne zmniejszenie wartości rezerwy ślimakowej, natomiast operacja bez ossikuloplastyki nie wpływała na dalsze pogłębienie rezerwy ślimakowej.

**Wnioski:** Operacja tympanoplastyczna nie powodowała znaczącej zmiany w wynikach badań słuchu po operacji w porównaniu z wynikami badań tych pacjentów przed operacją. Manipulacje w obrębie kosteczek słuchowych oraz hałas generowany przez wysokoobrotową frez w grupie pacjentów objętych badaniem nie miały istotnego wpływu na wystąpienie niedosłuchu typu odbiorczego. Może być to spowodowane wykonywaniem tympanotomii tylnej,

która pozwala na lepszą kontrolę i bezpieczne wykonywanie manewrów w obrębie łańcucha kosteczek słuchowych.

**Słowa kluczowe:** niedosłuch odbiorczy • przewlekłe zapalenie ucha środkowego • tympanoplastyka typu zamkniętego • tympanotomia tylna • rezerwa ślimakowa

### Wyniki leczenia chorych z przewlekłym perlakowym zapaleniem ucha środkowego techniką obliteracji kostnej (Bony Obliteration Technique)

**Przewoźny T., Kuczkowski J., Sierszeń W., Brzoźnowski W., Mollin E.**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Sukcesem terapeutycznym w leczeniu perlaka jest jego całkowite usunięcie a w dalszej obserwacji brak nawrotu choroby. Użycie techniki obliteracji kostnej u tych pacjentów może być skuteczną metodą w zmniejszeniu częstości nawrotów choroby oraz narażenia pacjenta na kolejne operacje. Celem pracy jest przedstawienie skuteczności techniki obliteracji kostnej w leczeniu perlakowego zapalenia ucha środkowego u dzieci i dorosłych.

**Materiał i metody:** Autorzy w okresie 2012–2017 leczyli 8 chorych (3 dzieci i 5 dorosłych) z perlakowym zapaleniem ucha środkowego metodą tympanoplastyki zamkniętej z obliteracją kostną. Poddano analizie przebieg kliniczny, metody i wyniki leczenia.

**Wyniki:** Metoda obliteracji kostnej u chorych bez względu na wiek przynosi dobre wyniki w postaci eradykacji perlaka i zakażenia oraz braku nawrotu, nie poprawia jednak istotnie słuchu (zmniejszenie rezerwy ślimakowej).

**Wnioski:** Zastosowanie metody obliteracji kostnej jest skuteczną techniką w zmniejszeniu nawrotów perlaka.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie ucha środkowego • perlak ucha środkowego • obliteracja kostna

### Wyzwania chirurgiczne w operacjach implantów ślimakowych

**Jaworowska E., Amernik K.**

*Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego*

**Wprowadzenie:** Większość operacji implantów ślimakowych przeprowadzana jest w sposób typowy, według klasycznych etapów w prawidłowym anatomicznie uchu, jednak od 10% do 20% przypadków stanowi wyzwanie, zarówno w aspekcie leczenia operacyjnego, jak i znieczulenia ogólnego.

**Materiał i metody:** W Klinice Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM w latach 2008–2017 wykonano 71 zabiegów wszczepienia implantów ślimakowych u 35 dzieci i 36 dorosłych w wieku

od 10 miesięcy do 80 lat. W analizowanej grupie u 15 chorych zabiegi wymagały odmiennego postępowania zarówno chirurgicznego jak i w zakresie przeprowadzenia znieczulenia ogólnego.

**Wyniki:** W badanej grupie obserwowano następujące odmienności: poszerzony wodociąg przedsionka z zespołem gusher (2), przeprowadzona w przeszłości operacja ucha techniką otwartą (2), perlak (2), zaburzenia układu krążenia po przebytej operacji wady serca (2), znaczne przodowanie zatoki esowatej (1), malformacja Mondiniiego (1), przebyte zapalenie opon mózgowo – rdzeniowych (1), zespół Klippel Feila (1), drenaż komorowo – otrzewnowy po stronie implantowanego ucha (1), wrodzona wada nerwu twarzowego (1), hipoplazja kanału półkolistego bocznego (1).

U wszystkich pacjentów dostęp przez wyrostek sutkowaty, w jednym przypadku wykonano dodatkowo tympanotomię przednią, u 3 chorych wykonano petrosektomię boczną. W jednym przypadku znacznie przodującej zatoki esowatej, po odsłonięciu zatoki wykonano jej retrakcję w kierunku tylnym. W 2 dzieci z zaburzeniami ze strony układu krążenia przeprowadzono znieczulenie ogólne z możliwością natychmiastowej defibrylacji/stymulacji przy współpracy z zespołem Oddziału Intensywnej Terapii dla Dzieci. W analizowanej grupie nie odnotowano powikłań związanych z zabiegiem operacyjnym ani związanych ze znieczuleniem ogólnym.

**Wnioski:** Planowanie operacji wszczepienia implant ślimakowego wymaga przeprowadzenia szczegółowej diagnostyki obrazowej z oceną anatomii ucha środkowego i wewnętrznego, co pozwala na uniknięcie powikłań nawet w trudnych sytuacjach anatomicznych.

**Słowa kluczowe:** implanty ślimakowe • chirurgia • wady wrodzone • otochirurgia

### Zaburzenia równowagi u dzieci, problem diagnostyczny i terapeutyczny

**Rekucki T.**

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny*

**Wprowadzenie:** Diagnostyka i leczenie zaburzeń równowagi u dzieci jest poważnym problemem, z którym spotykają się lekarze laryngolodzy w codziennej praktyce. Wynalazek wideonystagmografii (VNG) metodą E. Ulmera umożliwił dokładniejszą ocenę stanu układu i narządu równowagi zarówno dorosłych, jak i dzieci.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 200 dzieci. W tym 122 (61%) dziewcząt i 78 (39%) chłopców w wieku od 3 do 16 lat. Średni wiek – 12,6 lat. 0–7 r.ż. – 14 dzieci, 8–12 r.ż. – 60, 13–16 r.ż. – 126.

U 188 dzieci wykonano pełne badanie VNG składające się z: śledzenia sakadowego i sinusoidalnego celu, pomiaru oczopląsu optokinetycznego, próby wahadła rosnąco-malejącego (odruchy wzrokowo-przedionkowy, przedionkowy, szyjny), próby wahadła podtrzymywanego, próby akceleracyjno-deceleracyjnej, próby kalorycznej wg Ulmera.

**Wyniki:** Upośledzenie funkcji błędnika – 82 (41%), w tym obustronna arefleksja – 4; ośrodkowe zaburzenia równowagi – 80 (40%); szyjne zaburzenia równowagi – 38 (19%).

Przyczyny ośrodkowe (80): nieznana – 55 (69%) - diagnostyka niekompletna („vertigo e causa ignota”); uraz okołoporodowy – 17 (21%); naczyniowa – 5 (6%); mózdkowa – 2 (3%); demielinizacja – 1 (1%).

#### **Wnioski:**

1. Diagnostyka zaburzeń równowagi u dzieci ma w części przypadków charakter przybliżony i powinna być prowadzona w ścisłym kontakcie z neurologiem dziecięcym.
2. Dziewczęta chorują częściej niż chłopcy.
3. W 72,5% przypadków postawiono rozpoznanie.
4. Leczenie zaburzeń równowagi u dzieci jest utrudnione w związku z większym brakiem wiarygodnych rozpoznań.
5. Odsetek braku rozpoznań jest większy niż w grupie dorosłych i spowodowany jest brakiem narzędzi diagnostycznych lub/i brakiem wystarczającej współpracy między laryngologiem i neurologiem.

**Słowa kluczowe:** zaburzenia równowagi u dzieci • VNG • upośledzenie funkcji błędnika • ośrodkowe zaburzenia równowagi

### **Zalety i ograniczenia badania słuchowych potencjałów wywołanych stanu ustalonego (ASSR)**

Lachowska M.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Słuchowe potencjały wywołane stanu ustalonego (ASSR), czyli są elektrofizjologiczną odpowiedzią narządu słuchu na serię modulowanych/powtarzanych bodźców akustycznych. Celem badań ASSR jest oszacowanie proggu słyszenia osoby badanej, czyli rekonstrukcja audiogramu, na którego podstawie można udzielić odpowiedzi dotyczących głębokości ubytku słuchu, możliwości leczenia i rehabilitacji.

**Materiał i metody:** Zaprezentowana zostanie metoda stymulacji, rejestracji i interpretacja słuchowych potencjałów wywołanych stanu ustalonego (ASSR) oraz wskazania do ich wykonania. Przedstawione zostaną zalety a także ograniczenia i problemy wynikające z różnych opcji rejestracji ASSR. Omówione zostaną możliwości rozwojowe badania ASSR ze szczególnym uwzględnieniem słuchowych potencjałów wywołanych stanu quasi-ustalonego oraz jednoczasowej rejestracji ASSR w połączeniu z pomiarem drgań kosteczek słuchowych.

**Wnioski:** Badanie ASSR oferuje wiele korzyści w diagnostyce słuchu, niemniej jak każde badanie diagnostyczne ma swoje ograniczenia. Rozwój badań naukowych nad ASSR,

w tym zastosowanie nowych bodźców akustycznych oraz jednoczasowy pomiar drgań kosteczek słuchowych pozwalają na szersze wykorzystanie ASRR w audiologii i otologii.

**Słowa kluczowe:** słuchowe potencjały wywołane • niedosłuch • otologia • audiogram

### **Zapalenie ucha środkowego powikłane zespołem Gradenigo**

Pepaś R., Gawlik R., Konopka W.

*Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki*

**Wprowadzenie:** Zespół Gradenigo związany jest z wytworzeniem ropnia zewnątrzoponowego na przednio-górnej powierzchni piramidy kości skroniowej w przebiegu zapalenia komórek powietrznych szczytu piramidy części skaliastej kości skroniowej. Na zespół składa się triada objawów:

1. Wyciek z ucha w przebiegu jego ostrego zapalenia.
2. Ból związany z podrażnieniem zwoju trójdzielnego.
3. Porażenie nerwu odwodzącego, a niekiedy także porażenie nerwu okoruchowego i nerwu bloczkowego.

**Cel:** Przedstawiono przypadek pacjentki z przewlekłym ziarninowym zapaleniem ucha środkowego powikłanym zapaleniem szczytu piramidy kości skroniowej.

**Materiał i metody:** Pacjentka 14-letnia trafiła do Izby Przyjęć ICZMP z powodu podwójnego widzenia przy patrzeniu na wprost i stronę lewą, bólów głowy okolicy czołowej lewej i lewego oczodołu, występujących od około 2 miesięcy, które ostatnio znacznie się nasiliły. Ponadto w wywiadzie nawracające obustronne zapalenie ucha środkowego bez wycieków od ok. 5–6 roku życia.

**Wyniki:** U chorej przeprowadzono badanie pediatryczne, okulistyczne oraz laryngologiczne z diagnostyką audiologiczną, a także badania obrazowe. W MRI głowy obraz sugerował zapalenie szczytu piramidy lewej kości skroniowej z destrukcją kostną, wtórnie do zmian zapalnych ucha środkowego i wyrostka sutkowatego. U chorej wykonano antromastoidectomię lewostronną oraz włączono leczenie zachowawcze, uzyskując całkowite ustąpienie objawów.

**Wnioski:** Powszechne stosowanie antybiotyków i szczepień w XX w. spowodowało gwałtowny spadek ilości powikłań stanów zapalnych ucha środkowego, jednak nie wyeliminowało ich całkowicie. Rozwój farmakologii spowodował również, iż powikłania te często mają nietypowy, podstępny przebieg.

**Słowa kluczowe:** zapalenie ucha środkowego • zespół Gradenigo

## Zapis jednoczasowego badania ENG i VNG u osób zdrowych – doniesienie wstępne

Olszewski J., Miloński J., Pietkiewicz P., Polackiewicz A., Bielińska M.

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Celem pracy była ocena jednoczasowego zapisu badania ENG i VNG u osób zdrowych dla wybranych testów diagnostycznych pod kątem czułości i i przydatności tego rodzaju badania do diagnostyki zawrotów głowy.

**Materiał i metody:** Badania wykonano u 50 osób zdrowych, w tym 24 kobiet i 26 mężczyzn, w wieku 20–22 lata (średnia 20,5 lat), które nie zgłaszały dolegliwości ze strony narządów otorynolaryngologicznych i bez zaburzeń równowagi i zawrotów głowy w wywiadzie.

U wszystkich chorych wykonano badanie podmiotowe i badanie przedmiotowe otoneurologiczne, badanie elektronystagmograficzne (ENG), w tym kalibrację, próbę wahadła, badanie oczopląsu optokinetycznego, test fotela wahadłowego, próby położeniowe wg Cawthorne'a i Rosego, test kaloryczny wg Hallpike'a oraz badanie wideonystagmograficzne (VNG), które obejmowało kalibrację, ocenę oczopląsu samoistnego, próbę wahadła, testy położeniowe wg Cawthorne'a i Rosego rozszerzone o test skrętu szyi, test kaloryczny wg Hallpike'a. Wyżej wymienione badania przeprowadzono w pierwszej kolejności oddzielnie, w odstępie 24 godzin. Jednoczasowy zapis ENG i VNG wykonywano po 48 godzinach od badań poprzednich i poprzedzone było wykonaniem ponownej kalibracji dla obu zapisów. Wspólny zapis obejmował ocenę oczopląsu samoistnego, testy położeniowe wg Cawthorne'a i Rosego rozszerzone o test skrętu szyi, test kaloryczny wg Hallpike'a.

**Wyniki:** Nie stwierdzono wzajemnego negatywnego wpływu jednego rodzaju badania na drugie. W teście kalorycznym, zarówno w zapisie jednoczasowym, jak i wykonanym oddzielnie zaobserwowano niższe wartości średniej prędkości wolnej fazy oczopląsu w badaniu ENG w stosunku do badania VNG. W żadnym przypadku nie stwierdzono cech obecności oczopląsu samoistnego, jak również oczopląsu optokinetycznego i położeniowego.

**Wnioski:** Na podstawie przeprowadzonych badań wynika, że jednoczasowe zapisy wybranych testów diagnostycznych za pomocą ENG i VNG wzajemnie nie wykluczają się i mogą być wykorzystane w diagnostyce zaburzeń równowagi i zawrotów głowy, co wymaga dalszych badań.

**Słowa kluczowe:** jednoczasowe badanie ENG i VNG • osoby zdrowe

## Zastosowanie implantów słuchowych w leczeniu otosklerozy

Szymański M.<sup>1</sup>, Zasławska K.<sup>1</sup>, Szkatuła A.<sup>1</sup>, Zadrożniak M.<sup>1</sup>, Szymańska A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,*

<sup>2</sup>*Zakład Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Chorzy na otosklerozę poddawani najczęściej operacji stapedotomii odnoszą w większości duże korzyści i odczuwają poprawę słuchu. Chorzy z zaawansowaną otosklerożą, z otosklerożą ślimakową, a także chorzy po kilku nieskutecznych operacjach mogą wymagać innego postępowania.

Przedstawiono możliwe zastosowania implantów słuchowych u chorych na otosklerozę na podstawie własnego materiału. U naszych chorych stosowano implanty ślimakowe, implanty typu CODAX, implanty ucha środkowego MET i Vibrant Soundbridge, oraz implanty na przewodnictwo kostne.

Przedstawiono możliwe postępowanie diagnostyczne i kwalifikacyjne oraz wyniki słuchowe naszych chorych.

**Słowa kluczowe:** otoskleroza • otoskleroza ślimakowa • niedosłuch • implant ślimakowy • implant CODAX • implant ucha środkowego MET • implant Vibrant Soundbridge • implant na przewodnictwo kostne

## Zastosowanie lasera CO<sub>2</sub> w leczeniu otosklerozy – wyniki czynnościowe

Bartoszewicz R., Niemczyk E., Morawski K., Karchier E., Niemczyk K.

*Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Postępowanie chirurgiczne jest leczeniem z wyboru u pacjentów z otosklerożą. Prowadzi do trwałej poprawy słuchu i zapobiega progresji choroby. W tym celu wykonuje się zabieg stapedotomii. W ostatnich latach coraz większą popularność zyskuje użycie lasera CO<sub>2</sub>. Po wykonaniu dostępu do jamy bębnekowej pozwala on na szybkie, dokładne i atraumatyczne manipulacje na kosteczkach słuchowych i uchu wewnętrznym.

**Cele pracy:** Celem pracy była analiza wyników czynnościowych leczenia operacyjnego otosklerozy z zastosowaniem lasera CO<sub>2</sub>.

**Materiały i metody:** Materiał badań stanowiły 94 przypadki otosklerozy operowane w okresie 2016–2018 w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Kryterium włączenia było śródoperacyjne potwierdzenie otosklerozy. U każdego pacjenta wykonano diagnostykę audiologiczną przed i około 6–10 tygodni po wykonanym zabiegu. Przeanalizowano stopień zamknięcia rezerwy ślimakowej na częstotliwościach 500, 1000, 2000, 4000 Hz.

**Wyniki:** Wykonano 94 operacje otosklerozy z zastosowaniem lasera CO<sub>2</sub>. Kobiety stanowiły większość pacjentów. Bardzo dobre i dobre wyniki leczenia uzyskano u ponad 80% chorych.

**Wnioski:** Stapedotomia laserowa minimalizuje ryzyko uszkodzenia ucha wewnętrznego. Charakteryzuje się

wysokim odsetkiem bardzo dobrych wyników funkcjonalnych. Stapedotomia laserowa jest przydatna w rzadkich przypadkach klinicznych, takich jak nietypowy przebieg nerwu twarzowego.

**Słowa kluczowe:** otoskleroza • laser • operacje strzemiączka

## Schorzenia gruczołów ślinowych – diagnostyka i leczenie

### Guzy Warthina – często mnogie ogniska nowotworowe

**Klimza H.<sup>1</sup>, Kałużny J.<sup>1</sup>, Tokarski M.<sup>2</sup>, Wierzbicka M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Gruczolakotorbielak limfatyczny, drugi co do częstości występowania guz dużych gruczołów ślinowych, w 5–30% przypadków występuje obustronnie, najczęściej dotyczy mężczyzn w 5–6 dekadzie życia. Nowotwór ten rośnie powoli, nie dając żadnych dolegliwości, co jest częstą przyczyną opóźnienia w podjęciu leczenia. W 5% może występować wieloogniskowo. Leczenie jest wyłącznie chirurgiczne. Wykrywanie gruczolakotorbielaka następuje podczas rutynowego monitorowania ultrasonografią, ma charakter lito-torbielowaty i najczęściej lokalizuje się w dolnym biegunie przyusznicy.

**Materiał i metody:** Celem pracy jest przedstawienie zasad postępowania w przypadkach gruczolakotorbielaków limfatycznych oraz omówienie bezwzględnych pryncypiów operacji w przypadku guzów wieloogniskowych.

Materiał obejmuje 927 operacji guzów ślinianek przyusznych z powodu guza Warthina w Klinice w Poznaniu w latach 2002–2018. Wśród tego materiału u 66 pacjentów guzy występowały wieloogniskowo.

**Wyniki i wnioski:** Operacje guzów łagodnych ślinianek muszą obejmować usunięcie wszystkich ognisk guz z zachowaniem nerwu twarzowego. Operacje te stanowią techniczne wyzwanie dla chirurga.

**Słowa kluczowe:** guzy ślinianek • wieloogniskowa choroba • przyusznicza.

### Gruczolak wielopostaciowy podniebienia miękkiego

**Kłobukowska K., Stelmaszyński M., Gaspar I.**

Wojewódzki Szpital Zespolony w Lesznie

**Wprowadzenie:** Stosunek częstości występowania guzów łagodnych do złośliwych jest odwrotnie proporcjonalny do rozmiarów gruczołów ślinowych. Nowotwory tych gruczołów dotyczą w 80% ślinianki przyusznej i większość z nich jest łagodna (80–85%), z przewagą rozpoznania gruczolaka

wielopostaciowego. Wśród guzów małych gruczołów ślinowych zlokalizowanych w jamie ustnej zmiany złośliwe stanowią 70–80%, a gruczolak wielopostaciowy występuje rzadziej.

**Materiał i metody:** Materiałem badania jest przypadek kliniczny, diagnostyka i postępowanie lecznicze.

**Wyniki:** Pacjentka 59-letnia przyjęta na oddział z powodu guza podniebienia miękkiego do diagnostyki i leczenia chirurgicznego. W wywiadzie zmiana pojawiła się około 5–6 lat wcześniej, nie rosła, nie powodowała dolegliwości, ponadto istniał wieloletni wywiad uzależnienia od nikotyny. W badaniu przedmiotowym guz podśluzówkowy wielkości około 2 cm, twardy, ruchomy, niebolesny, mrowowatej budowy. Początkowo wykonano punkcję cienkoigłową (PCI), w której zdominowała grupa komórek nabłonkowych z cechami ogniskowej atypii. W badaniu TK szyi ujawniono guz w podniebieniu miękkim po stronie prawej z obszarem obrączkowatego wzmocnienia. W znieczuleniu ogólnym usunięto zmianę z marginesem tkanek. Obraz histopatologiczny był jednoznaczny. Ostateczna diagnoza to gruczolak wielopostaciowy.

**Wnioski:**

1. Większość guzów małych gruczołów ślinowych, zlokalizowanych w jamie ustnej, jest złośliwa (70–80%), dlatego kluczowa jest diagnostyka przedoperacyjna dla określenia postępowania leczniczego.

2. Brak jednoznacznej diagnostyki utrudnia określenie zakresu operacji. Dopiero ostateczne rozpoznanie histopatologiczne pozwoli ustalić postępowanie.

3. Biopsja cienkoigłowa jest przydatnym badaniem, gdyż skutecznie odróżnia zmiany łagodne od złośliwych.

**Słowa kluczowe:** gruczolak wielopostaciowy • podniebienie • biopsja cienkoigłowa

### Jak laryngolog może leczyć zespół Sjögrena?

**Młodkowska A., Kałużny J., Wierzbicka M.**

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,  
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Zespół Sjögrena jest chorobą autoimmunologiczną z grupy kolagenoz, w przebiegu której uszkodzeniu ulegają komórki ślinianek oraz gruczołów łzowych.



W przebiegu tego schorzenia, poza suchością błon śluzowych, u pacjentów pojawiają się bolesne obrzęki ślinianek, zwłaszcza przyusznych, rzadziej podżuchwowych.

**Cel:** Celem pracy jest ocena skuteczności podawania miejscowego sterydu do przewodów wyprowadzających ślinianki i jego wpływ na częstość epizodów obrzęku dużych gruczołów ślinowych.

**Materiał i metody:** Materiał pracy obejmuje grupę 21 pacjentów z rozpoznaniem zespołem Sjögrena, leczonych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w latach 2012-2016. Wszyscy pacjenci byli leczeni przez reumatologów lekami przeciwzapalnymi i immunosupresyjnymi powodującymi zmniejszone pobudzenie limfocytów CD4, hamującymi uwalnianie cytokin z monocytów i produkcję przeciwciał. W tej grupie pacjentów, mimo leczenia pojawiały się nawracające, bolesne obrzęki dużych gruczołów ślinowych. Podawaliśmy do przewodów Stenona steryd (4 mg Dexavenu). W każdym przypadku przed pierwszorazowym podaniem sterydu wykonywaliśmy ultrasonografię ślinianek i sialoendoskopię. Sialoendoskopia była wykonywana celem skontrolowania przewodów Stenona i wykluczenia na ich przebiegu zwężeń lub obecności złoju. U 12 pacjentów powtarzaliśmy procedurę podania sterydu więcej niż 1 raz, w odstępie od 6-24 tygodni.

**Wyniki:** W grupie 21 pacjentów u 14 uzyskaliśmy poprawę polegającą na zmniejszeniu częstości epizodów obrzęku ślinianek, a u 2 z nich obrzęki przestały się pojawiać.

**Słowa kluczowe:** autoimmunologiczne zapalenie ślinianek • przewód Stenona • zespół Sjögrena

### Jakość życia chorych w raku ślinianki przyusznej. Porównanie z gruczolakami ślinianki przyusznej oraz ocena wpływu czynników demograficznych, związanych z leczeniem oraz patologicznych

**Stodulski D., Świątkowska-Stodulska R., Mikaszewski B., Kuczkowski J.**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Leczeniem z wyboru raka ślinianki przyusznej (PC) jest zabieg operacyjny, którego zakres zależy głównie od zaawansowania nowotworu i może różnić się postępowaniem względem nerwu VII, struktur otaczających i wykonaniem operacji węzłowej. Rozległe operacje, zwłaszcza z resekcją nerwu twarzewego oraz w połączeniu z radioterapią, mogą prowadzić do znacznego okaleczenia, co skutkuje istotnym obniżeniem jakości życia.

**Cele:** Ocena odległej jakości życia u chorych leczonych z powodu raka ślinianki przyusznej oraz analiza potencjalnych czynników na nią wpływających.

**Materiał i metody:** Kwestionariusz EORTC QLQ C30 i H&N35 zostały wypełnione przez 46 chorych po leczeniu z powodu PC. Grupę porównawczą stanowiło 45 chorych po parotidektomii z powodu gruczolaków. Czas od zakończenia leczenia do wypełnienia ankiety wynosił od 2 do 14

lat (średnio  $6,8 \pm 5,3$  lat) dla raków i od roku do 3 lat ( $2,3 \pm 0,7$  lat) dla gruczolaków. W obrębie grupy badanej przeanalizowano również wpływ na jakość życia czynników demograficznych (płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania), czynników związanych z leczeniem i jego wynikami (rodzaj parotidektomii, wykonanie operacji węzłowej, uzupełniająca radioterapia, wznowa nowotworu) oraz czynników patologicznych (pT, pN, radykalność zabiegu, stopień złośliwości).

**Wyniki:** Różnice istotne statystycznie pomiędzy rakami a gruczolakami stwierdzono w 13 na 33 parametry kwestionariuszy. Oprócz gorszego ogólnego stanu zdrowia różnice dotyczyły 10 objawów (ból, bezsenność, utrata apetytu, problemy z otwieraniem jamy ustnej lub połykaniem, suchość i klejąca ślina). Chorzy zgłaszali również częściej problemy ze zmysłami i mową, utrudnione jedzenie, problemy społeczne oraz zaburzenia funkcjonowania poznawczego. Spośród czynników demograficznych, związanych z leczeniem oraz patologicznych (łącznie 12 parametrów), w grupie raków różnice istotne statystycznie wykazano dla wieku  $>55$  lat, radykalnej parotidektomii, operacji węzłowej, radioterapii, nawrotu choroby, wysokiego zaawansowania miejscowego, obecności przerzutów do węzłów chłonnych szyi oraz wysokiego stopnia złośliwości. Niekorzystny wpływ najczęściej dotyczył ogólnego stanu zdrowia, kontaktów społecznych, otwierania ust, utraty apetytu i wagi ciała. Ponadto analizowane parametry wpływały w pojedynczych przypadkach na fizyczne, emocjonalne, społeczne funkcjonowanie, zmęczenie, problemy z mową, jedzeniem społecznym, problemy finansowe oraz stosowanie suplementów odżywczych.

**Wnioski:** Istnieją wyraźne różnice w jakości życia pomiędzy chorymi leczonymi z powodu złośliwych i łagodnych nowotworów ślinianki przyusznej. *Follow-up* powinien być ukierunkowany na pełną kontrolę objawów związanych z chorobą. Chorzy ci powinni być pod stałą opieką psychologiczną i objęci usprawnianiem celem poprawy ich ogólnego stanu zdrowia i różnych aspektów funkcjonowania i kontaktów społecznych.

**Słowa kluczowe:** jakość życia • rak ślinianki przyusznej • czynniki demograficzne • leczenie • czynniki patologiczne

### Krajowy Rejestr Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych – korzyść dla każdego

**Klimza H.<sup>1</sup>, Wierzbicka M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** Nowotwory gruczołów ślinowych występują stosunkowo rzadko i stanowią 3% wszystkich guzów głowy i szyi. Wśród nowotworów gruczołów ślinowych dominują guzy łagodne co jest często przyczyną opóźnienia w podjęciu leczenia. Dane epidemiologiczne dotyczące guzów łagodnych są dużo trudniejsze do uzyskania niż guzów złośliwych z powodu nie ujmowania zachorowania tej patologii w rocznikach statystycznych w przeciwieństwie do obowiązkowej rejestracji nowotworów złośliwych przez

Krajowy Rejestr Nowotworów utworzony na początku lat 50. Dlatego też przed 4 latai wystąpiliśmy do Ministerstwa Zdrowia z prośbą o zorganizowanie Rejestru tych nowotworów w skali ogólnopolskiej, aby rozpocząć monitorowanie występowania zachorowania na te guzy.

**Materiał i metody:** Celem pracy jest przedstawienie zasad funkcjonowania Rejestru Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych oraz omówienie wstępnej analizy danych zebranych w latach 2014–2017 roku za pomocą wyżej wymienionego rejestru.

**Wyniki:** Aktualnie posiadamy podpisane 50 umów ze szpitalami operującymi wyżej wymienione nowotwory.

Ogólna liczba pacjentów w Rejestrze w chwili obecnej wynosi 2375.

**Wnioski:** Na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2014 powstał Rejestr Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych. Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego w Poznaniu a w jego imieniu Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej UM przy współpracy z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS) jest podmiotem prowadzącym Rejestr.

**Słowa kluczowe:** rejestr • guzy ślinianek • nowotwory łagodne

## Łagodne guzy dużych gruczołów ślinowych – analiza chorych operowanych w latach 2008–2018 z uwzględnieniem klasyfikacji Europejskiego Towarzystwa Gruczołów Ślinowych

Olejniczak I., Leduchowska A., Pieczykolan A., Kozłowski Z., Pietruszewska W.

*Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny Łodzi, USK nr 1 w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Guzy gruczołów ślinowych stanowią 2–4% wszystkich nowotworów głowy i szyi. Występują najczęściej między 45 a 60 r.ż. i charakteryzują dużą różnorodnością kliniczną i histologiczną.

**Materiał i metody:** Na podstawie dokumentacji medycznej przeprowadzono retrospektywną analizę przypadków łagodnych nowotworów dużych gruczołów ślinowych leczonych w latach 2008–2018 w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej UM w Łodzi. Podstawą do opracowania materiału były historie choroby, protokoły operacyjne, wyniki badań cytologicznych i histopatologicznych oraz bieżące obserwacje kliniczne chorych w Poradni Przyklinicznej. Do oceny rozległości i umiejscowienia guza w obrębie ślinianki przyusznej zaadoptowano nową klasyfikację Europejskiego Towarzystwa Gruczołów Ślinowych (ESGS). W Klinice celem topograficznego zobrazowania umiejscowienia guzów ślinianki przyusznej zastosowano również umowny podział płata powierzchniowego na 4 kwadranty-najczęstszą lokalizację stanowił biegun

dolny gruczołu (część tylna-dolna), a następnie kolejno kwadrant tylny-górny, przednio-dolny i przednio-górny.

**Wyniki:** W analizowanym okresie leczono łącznie 285 pacjentów: 145 kobiet i 140 mężczyzn, w tym 245 chorych z guzem ślinianki przyusznej oraz 40 z guzem ślinianki podżuchwowej. Najczęściej rozpoznawano gruczolaka wielopostaciowego (37,9%) oraz guza Warthina (30,2%). Najczęstszą metodą leczenia chirurgicznego była parotidektomia boczna (32,6%), zewnątrztorbkowe usunięcie guza (28,4%) oraz parotidektomia częściowa płata powierzchniowego (17,5%). Zgodnie z nową klasyfikacją wg ESGS uwzględniającej poziom, na którym zlokalizowany był guz ślinianki przyusznej wykonano 51,8% parotidektomii t. II i 26% parotidektomii t. I, II. W pracy przedstawiono opis dwóch przypadków guzów ślinianki przyusznej ze wskazaniem na trudności diagnostyczne oraz poszczególne etapy leczenia chirurgicznego uwzględniające lokalizację, typ histopatologiczny oraz wielkość guza.

**Wnioski:** Oceniając klasyfikację ESGS, stwierdzono, że w części przypadków nie sprawdza się ona w ocenie retrospektywnej opisów operacyjnych, z uwagi na ich częste niedoprecyzowanie, co do umiejscowienia i rozległości nowotworu w gruczole. Zaproponowany przez ESGS podział daje możliwość ujednoczenia opisów poszczególnych przypadków pacjentów z nowotworami ślinianki przyusznej i może znaleźć szerokie zastosowanie do właściwej komunikacji między ośrodkami klinicznymi i tworzenia wielośrodkowych rejestrów.

**Słowa kluczowe:** ślinianka przyuszna • ślinianka podżuchwowa • gruczolak wielopostaciowy • guz Warthina • parotidektomia

## Mammary analogue secretory carcinoma w gruczole ślinowym – prezentacja przypadku

Stolcman K., Wiatr M., Okoń K., Składzień J.

*Szpital Uniwersytecki*

**Wprowadzenie:** W pracy przedstawiono charakterystykę rzadko występującego nowotworu złośliwego gruczołów ślinowych, jakim jest mammary analogue secretory carcinoma (MASC). Nowotwór biologicznie i morfologicznie odpowiada wydzielniczemu rakowi piersi. Przedstawiono informację na temat tej jednostki chorobowej uwzględniając morfologię, immunohistochemię oraz uwarunkowania genetyczne, kliniczne i epidemiologiczne, diagnostykę różnicową oraz efekty leczenia.

**Materiał i metody:** Analizą objęto pacjenta, hospitalizowanego w Oddziale Klinicznym Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, u którego zdiagnozowano mammary analogue secretory carcinoma w gruczole ślinowym. Przedstawiono informacje na temat MASC na podstawie własnych doświadczeń oraz przeglądu najnowszej literatury.

**Wyniki:** MASC jest rzadko występującym nowotworem złośliwym gruczołów ślinowych, po raz pierwszy opisanym kilka lat temu. Wiele przypadków została pierwotnie

klasyfikowana jako acinic cell carcinoma, mucoepidermoid carcinoma, adenocarcinoma i inne. W pracy zawarto wyniki leczenia operacyjnego pacjenta z MASC.

**Wnioski:** Mammary analogue secretory carcinoma jest rzadko rozpoznawanym typem nowotworu złośliwego gruczołów ślinowych. Konieczne są dalsze badania, aby lepiej poznać jego ogólne rozpowszechnienie i określić odpowiedni algorytm leczenia dla tej nowej jednostki klinicznej.

**Słowa kluczowe:** gruczoł ślinowy • mammary analogue secretory • nowotwór złośliwy • MASC

### Ocena ekspresji genów/ białek the human trophoblastic cell surface antigen 2 (TROP2), Members of the class O of forkhead box transcription factors - FOXO3, extracellular signal-regulated kinase 1/2 (ERK1/2), paraoxonase 3 w guzach ślinianek

Miłośński J., Kolary K., Olszewski J.

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Nowotwory głowy i szyi stanowiły w 2012 roku 9% wszystkich nowotworów rozpoznanych u mężczyzn oraz 5% u kobiet a nowotwory ślinianek stanowią ok 3% nowotworów głowy i szyi. Nowotwory ślinianek stanowią heterogenną grupę guzów, co wynika z faktu złożonej embriogenezy gruczołów ślinowych. Wybrane geny (Kinazy ERK1/2 - kinase extracellular signal-regulated kinase 1/2; FOXO3 - the class O of forkhead box transcription factors (FOXO); Trofoblastyczny ludzki antygen powierzchniowy 2 (The human trophoblast cell surface antigen 2 - TROP2); (paraoxonase - PON1, PON2, PON3), biorą udział w wielu procesach, m.in. aktywują się w odpowiedzi na czynniki wzrostu, cytokiny, regulują mejozę, mitozę, odgrywają ważną rolę w regulacji metabolizmu, proliferacji komórek, różnicowaniu komórek, odpowiedzi komórek na stres oksydacyjny oraz bierze udział w procesie apoptozy. Celem pracy jest ocena ekspresji wybranych genów w guzach ślinianek operowanych w Klinice Otolaryngologii Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii USK im. WAM w Łodzi.

**Materiał i metody:** Przebadano 11 guzów ślinianek (7 guzów Warthina, 2 guzy mieszane). Porównano ekspresję genów w materiale świeżym stabilizowanym roztworem RNAlater Solution (Ambion) z ekspresją genów w materiale utrwalonym w formalinie. Ekspresję oceniono za pomocą ilościowej analizy produktu amplifikacji w czasie rzeczywistym (Quantitative Real-Time RT-PCR). Analiza genów: kinase extracellular signal-regulated kinase 1/2 (ERK1/2), the human trophoblastic cell surface antigen 2 (TROP2), Members of the class O of forkhead box transcription factors - FOXO3, paraoxonase 3.

**Wyniki:** W materiale świeżym zaobserwowano zdecydowanie większą ekspresję badanych genów w porównaniu do materiału utrwalonego.

**Wnioski:** Przeprowadzone wstępne badania wykazały, że badane geny biorą udział w powstawaniu nowotworów

ślinianek. Niezbędna są jednak dalsze badania i obserwacje tych molekuł oraz odniesienie uzyskanych wyników do cech klinicznych guzów gruczołów ślinowych.

**Słowa kluczowe:** geny • TROP2 • FOXO3 • ERK1/2 • PON3 • guzy ślinianek

### Parotidektomia rozszerzona o petrosektomię w guzach złośliwych ślinianki przyusznej

Niemczyk E., Bartoszewicz R., Bruzgielewicz A., Osuch-Wójcikiewicz E., Niemczyk K.

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Guzy ślinianek są rzadkim schorzeniem i szacuje się, że stanowią 2–6,5% wszystkich nowotworów w obrębie głowy i szyi. Guzy ślinianek przyusznych są w znacznej większości niezłośliwe, jedynie 15–32% stanowią przypadki złośliwe. Wyniki leczenia zmian złośliwych różnią się w zależności od stopnia zróżnicowania histologicznego i zaawansowania klinicznego. Leczeniem z wyboru jest postępowanie chirurgiczne i, w zależności od rozległości procesu nowotworowego, może wymagać wykonania radykalnej parotidektomii wraz z usunięciem przylegających struktur (mandibulektomia, resekcja skóry, resekcja dołu podskroniowego, resekcja kości skroniowej i podstawy czaszki). Celem pracy jest ocena pacjentów z lokalnie zaawansowanym nowotworem złośliwym ślinianki przyusznej wymagającym parotidektomii rozszerzonej o petrosektomię.

**Materiał i metody:** Badanie retrospektywne obejmowało pacjentów hospitalizowanych w latach 2008–2018 w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Kryterium włączenia do badania był lokalnie zaawansowany nowotwór złośliwy ślinianki przyusznej wymagający wykonania petrosektomii z jednoczesową parotidektomią lub usunięciem pozostałego mięszu ślinianki przyusznej. Analiza obejmowała obraz kliniczny choroby, rozległość leczenia chirurgicznego, rozpoznanie histopatologiczne.

**Wyniki:** W latach 2008–2018 dwudziestu ośmiu pacjentów wymagało wykonania operacji parotidektomii z petrosektomią. U ośmiu z nich (5 kobiet, 3 mężczyzn) stwierdzono guz wychodzący ze ślinianki przyusznej. U siedmiu pacjentów konieczne było wykonanie operacji węzłowej. W badaniu laryngologicznym stwierdzono u tych chorych: naciekanie skóry (n=7), ból ucha (n=6), upośledzenie funkcji nerwu twarzowego (n=5). U czterech pacjentów w badaniu histopatologicznym stwierdzono *carcinoma adenoides cysticum*, u pozostałych czterech – *carcinoma planoepitheliale*. Po zakończonym leczeniu szpitalnym pacjenci kierowani byli na leczenie uzupełniające radioterapią.

**Wnioski:** Rozległe nowotwory złośliwe ślinianek przyusznych stosunkowo rzadko wymagają poszerzenia zakresu operacji o petrosektomię. Ze względu na sąsiedztwo anatomiczne ślinianki przyusznej i przewodu słuchowego punkt wyjścia guza może być niepewny.

**Słowa kluczowe:** guz złośliwy ślinianki przyusznej • petrosektomia • parotidektomia • parotidektomia radykalna

## Przestrzeń przygardłowa – trudna lokalizacja guzów płata głębokiego ślinianki przyusznej

Młodkowska A., Piwowarczyk K., Banaszewski J., Wierzbicka M.

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,  
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Przestrzeń przygardłowa jest obszarem, który jest wyzwaniem dla lekarza zarówno w diagnostyce jak i w leczeniu. To region rozciągający się od kości gnykowej do podstawy czaszki i zawierający, poza tkanką tłuszczową i łączną, ważne struktury anatomiczne jak splot skrzydłowy, tętnicę i żyłę szyjną wewnętrzną, nerwy czaszkowe od IX do XII, splot współczulny, węzły chłonne oraz tkankę chemoreceptorów.

Guzy przestrzeni przygardłowej występują rzadko i stanowią 0,5% wszystkich guzów głowy i szyi. Są to w 80% zmiany łagodne histologicznie. Według piśmiennictwa 50% guzów tej okolicy wywodzi się z gruczołów ślinowych, zwłaszcza przyuszniczy. W naszym materiale jest to nieco mniejszy odsetek. Najczęstszym histologicznie guzem jest guz mieszany wywodzący się z płata głębokiego ślinianki przyusznej.

Guzy płata głębokiego ślinianki przyusznej wnikają do przestrzeni przygardłowej przez tunel rylcowo-żuchwowy, stąd ich hantlowaty kształt z przewężeniem pomiędzy płatem głębokim i przestrzenią przygardłową.

Zgodnie z obowiązującą nomenklaturą resekcje guza płata głębokiego to parotidektomie III-IV, parotidektomie I-II-III lub najczęściej w przypadku guzów złośliwych całkowite parotidektomie I-IV z resekcją nerwu twarzonego lub z jego zachowaniem.

W naszym materiale, w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu, w latach 2008-2016 operowano 607 pacjentów z guzem ślinianki przyusznej. W diagnostyce przedoperacyjnej wykonywano zawsze usg szyi i ślinianek oraz rezonans magnetyczny ślinianek, a w pojedynczych przypadkach także angiografię. W grupie tych pacjentów guzy płata głębokiego operowane metodą parotidektomii I-II-III oraz III-IV stanowiły 65 przypadków, a u kolejnych 65 pacjentów wykonano parotidektomię całkowitą I-IV.

Wyniki zabiegów czy odsetek wznów u pacjentów operowanych w naszym ośrodku nie odbiegają od wyników wiodących ośrodków. Niestety, operacje guzów zlokalizowanych w tak trudnej lokalizacji, jaką jest płat głęboki i przestrzeń przygardłowa, niosą ze sobą ryzyko groźnych powikłań, m.in. porażenia nerwów czy trudne do opanowania krwawienia.

**Słowa kluczowe:** przestrzeń przygardłowa • płat głęboki • ślinianka przyuszna

## Rak przewodowy ślinianki przyusznej. 20 lat doświadczenia jednego Ośrodka

Stodulski D., Mikaszewski B., Majewska H., Kuczkowski J.

Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Choć rak przewodowy ślinianki przyusznej (*Salivary duct carcinoma, SDC*) został opisany przez Kleinsassera już w 1968 r., to przez wiele lat bardzo rzadko był rozpoznawany histopatologicznie. Jest to nowotwór o wysokim stopniu złośliwości, cechuje go bardzo agresywny przebieg, z częstymi przerzutami do węzłów chłonnych szyi oraz odległymi i złym rokowaniem.

**Cele pracy:** Ocena przeżycia i czynników ryzyka w raku przewodowym ślinianki przyusznej.

**Metody:** Retrospektywna analiza kliniczno-patologiczna 40 chorych leczonych z powodu SDC w latach 1996–2015. Wszystkie preparaty histologiczne zostały ponownie zweryfikowane. Przebadano wpływ płci, wieku oraz następujących czynników pT, pN, przerzutów do węzłów chłonnych śród/okołosliniankowych, naciekania okołonerwowego, nacieku skóry, naciekania pozamiąższowego, oraz marginesów chirurgicznych na 5-letnie przeżycie bezobjawowe i przeżycie całkowite.

**Wyniki:** Średni wiek chorych wynosił 62 lata (w zakresie 39 do 81 lat) Przeważali mężczyźni (57,5%). Dominowali chorzy z zaawansowaniem T3/T4 (75%). U 1/3 występowało przedoperacyjne porażenie nerwu VII. Wszyscy chorzy byli leczeni operacyjnie, u wszystkich z wyjątkiem jednego zastosowano uzupełniającą radioterapię. Parotidektomię całkowitą z poświęceniem nerwu VII wykonano u 70% chorych, operację węzłową przeprowadzono u wszystkich chorych, w tym radykalną lub radykalną zmodyfikowaną u połowy z nich. 5-letnie przeżycie bezobjawowe wynosiło 42,5%, a 5-letnie przeżycie całkowite 41%. Na podstawie analizy statystycznej stwierdzono, że niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi były: przedoperacyjne porażenie nerwu VII, wysokie zaawansowanie pT, rozwój SDC w gruczolaku wielopostaciowym.

**Wnioski:** Rokowanie u chorych z SDC ślinianki przyusznej jest złe. Oprócz typowych dla raka ślinianki przyusznej negatywnych czynników rokowniczych (cecha pT i jej pochodne oraz porażenie nerwu VII przed leczeniem) rozwój raka przewodowego ślinianki w gruczolaku wielopostaciowym wiąże się ze znacznie gorszym rokowaniem.

**Słowa kluczowe:** Rak przewodowy ślinianki • ślinianka przyuszna • czynniki rokownicze • przebieg kliniczny

## Ultrasonografia w praktyce otolaryngologa. Usprawnienie diagnostyki i leczenia pacjenta z kamicią ślinianki podżuchwowej

Wońska-Rojecka T., Rogowski M.

Uniwersytecki Szpital Kliniczny

**Wprowadzenie:** Kamica ślinianek podżuchwowych może być rozpoznana na podstawie badania ultrasonograficznego. Leczenie w zależności od wielkości i lokalizacji złożu może ograniczyć się do usunięcia złożu poprzez sialoendoskopię, ewakuację złożu z nacięcia przewodu, jednoczesnego wykorzystania obu metod lub też niezbędne jest usunięcie całego gruczołu.

**Opis przypadku:** 48-letni mężczyzna zgłosił się do ambulatorium laryngologicznego celem dalszej diagnostyki (BACC-USG). Opis dostarczonego przez pacjenta badania usg sugerował obecność guza lewej okolicy podżuchwowej. Dolegliwości obejmowały niewielki obrzęk i ból okolicy podżuchwowej lewej. Wywiad był kilkutygodniowy. Wykonano badanie laryngologiczne, w którym poza niewielką tkliwością w rejonie lewej ślinianki podżuchwowej i w przebiegu przewodu wyprowadzającego stwierdzono liczne ubytki próchnicze w uzębieniu. Nie wykazano obecności zmian rozrostowych. W badaniu ultrasonograficznym cechy przewlekłego zapalenia lewej ślinianki podżuchwowej (wykrąglenie, częściowe zwłóknienie). Po wyekspozowaniu (poprzez palpację) uwidoczniło się dość duży złoż w przewodzie zlokalizowany około 3-4 cm od ujścia przewodu. Z uwagi na brak zainteresowania pacjenta ewentualną sialoendoskopią (dostępną w innych ośrodkach), zakwalifikowano go do nacięcia przewodu i usunięcia złożu w znieczuleniu miejscowym w trybie pilnym. Niestety zabieg zakończył się niepowodzeniem. Złoż przemieścił się w kierunku ujścia i z uwagi na towarzyszące zmiany próchnicze w uzębieniu odstąpiono od rozległej penetracji i poszukiwania złożu w dnie jamy ustnej. Po kilku tygodniach (leczeniu antybiotykami i wykonaniu sanacji uzębienia) ponownie podjęto próbę, tym razem udaną. Możliwość działania pod kontrolą usg pozwoliła na pewną lokalizację złożu, sprawne przeprowadzenie zabiegu i następnie na ocenę jego radykalności. W odległej obserwacji pacjent jest bez dolegliwości a wydzielanie śliny ma prawidłowe. W ocenie usg nie obserwuje się innych złoży. Utrzymują się cechy przewlekłego zapalenia gruczołu.

**Wnioski:** Samodzielne wykonywanie badań usg przez otolaryngologa znacznie usprawnia opiekę nad pacjentem ze schorzeniami gruczołów ślinowych.

**Słowa kluczowe:** ultrasonografia • kamica ślinianek • leczenie

## Wpływ czynników zależnych od guza, pacjenta i procedury chirurgicznej na wyniki odległego leczenia guzów przestrzeni przygardłowej

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Durmaj A.<sup>2</sup>, Krupa Z.<sup>2</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii WUM

**Cel pracy:** Ocena wyników leczenia chirurgicznego guzów przestrzeni przygardłowej (PP) w Klinice Otolaryngologii WUM na przestrzeni lat 2015-2017.

**Metody:** Retrospektywna analiza dokumentacji medycznej uwzględniająca dolegliwości, badanie przedmiotowe, wyniki badań obrazowych, zastosowany dostęp operacyjny, przebieg operacji i okresu pooperacyjnego oraz rozpoznanie histopatologiczne u 22 pacjentów hospitalizowanych w Klinice z rozpoznaniem guza PP.

**Wyniki:** Do najczęściej zgłaszanych przez chorych dolegliwości należały dyskomfort, uczucie ciała obcego w gardle, zaburzenia połykania, zaburzenia słuchu oraz wyczuwalny guz na szyi. W pojedynczych przypadkach pacjenci podawali bóle głowy, zaburzenie ruchomości języka, chrypkę, zaburzenia mowy, blokadę nosa. Bezobjawowy przebieg choroby wykazano u 4 pacjentów. W celu dokładnego określenia lokalizacji, wymiarów i stosunku do sąsiednich struktur anatomicznych wykonywano tomografię komputerową i rezonans magnetyczny. Wszyscy pacjenci byli leczeni chirurgicznie: 2 pacjentów z dostępu przez jamę ustną, 9 z dostępu przyuszniczo - szyjnego, 11 z dostępu szyjno-podżuchwowego. W większości przypadków guz usunięto radykalnie. W 2 przypadkach wykonano wewnątrztorbawkową resekcję guza. U 2 pacjentów doszło w czasie operacji do istotnego krwawienia. Na podstawie badania histopatologicznego u większości chorych rozpoznano zmiany łagodne (19/22), w 3 przypadkach opisano zmiany złośliwe: rak w gruczolaku wielopostaciowym ślinianki, rak gruczolowo torbielowaty oraz raka płaskonabłonkowy. Najczęstszym punktem wyjścia guzów PP był gruczoł ślinowy, u 11 pacjentów rozpoznano gruczolaka wielopostaciowego. Wśród innych rozpoznań występowały: przyzwojak, nerwiak, naczyniak limfatyczny i krwionośny oraz mięśniak prążkowanokomórkowy. U 9 pacjentów wystąpiły powikłania pooperacyjne w postaci chrypki i zaburzeń połykania spowodowane niedowładami dolnej grupy nerwów czaszkowych (IX, X, XII). W przypadku krwawienia śródoperacyjnego po resekcji guza u jednego chorego wykonano podwiązanie tętnicy szyjnej zewnętrznej.

**Wnioski:** Chirurgiczna resekcja nadal pozostaje podstawową metodą leczenia guzów PP. Z uwagi na topografię anatomiczną tej przestrzeni oraz zawartość w niej istotnych naczyń i dolnej grupy nerwów czaszkowych leczenie operacyjne patologii tego obszaru pozostaje wyzwaniem dla chirurgów głowy i szyi. Leczenie chirurgiczne guzów PP może wiązać się z istotnymi powikłaniami dotyczącymi zaburzeń głosu, mowy i połykania.

**Słowa kluczowe:** przestrzeń przygardłowa • gruczolak wielopostaciowy • guzy neurogenne • chirurgia

## Schorzenia interdyscyplinarne z pogranicza laryngologii, neurologii, neurochirurgii, chirurgii szczękowo-twarzowej, radiologii inwazyjnej i chorób wewnętrznych

### Płynotok nosowy – podejście rynchirurgiczne

Gotlib T.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Zaopatrzenie płynotoku nosowego pod kontrolą endoskopową jest obecnie preferowaną metodą leczenia ze względu na małą inwazyjność w porównaniu do dostępu przez kraniotomię. Wybór techniki chirurgicznej zależy przede wszystkim od wielkości ubytku, intensywności wycieku płynu mózgowo-rdzeniowego, dostępności materiału rekonstrukcyjnego, a w mniejszym stopniu od jego przyczyny (jatrogeny, samoistny, pourazowy). W piśmiennictwie istnieje zgodność, że rodzaj materiału (tłuszcz, powięź, kość, chrząstka, mukoperiostium, materiały allogenne) nie wpływa na skuteczność zaopatrzenia płynotoku w takim stopniu jak zastosowanie techniki wielowarstwowej (szczególnie w przypadku większych ubytków). Preferowane są jednak raczej materiały autogenne lub allogenne w połączeniu z autogennymi.

Postawową zasadą zaopatrywania płynotoków jest odpowiednie opracowanie brzegów ubytku. Zdecydowaną poprawę skuteczności zaopatrywania dużych ubytków podstawy czaszki uzyskano przez wprowadzenie uszypułowanego płata przegrodowego (Hadada).

### Aktywność fizyczna i uczucie zmęczenia u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych z polipami

Frączek M.<sup>1</sup>, Resler K.<sup>1</sup>, Pieczyńska J.<sup>2</sup>, Polańska R.<sup>2</sup>, Kręcicki T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu,*

<sup>2</sup> *Katedra i Zakład Bromatologii i Dietetyki, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu*

Aktywność fizyczna jest naturalną potrzebą każdego człowieka pozwalającą zachować prawidłowy stan zdrowia. Działanie przeciwwzrostowe wysiłku fizycznego przyczynia się również do złagodzenia wielu objawów chorobowych. Celem pracy była ocena aktywności ruchowej podejmowanej przez pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych z polipami (PZZPzP), określenie częstości występowania zmęczenia oraz ustalenie ewentualnych korelacji z czynnikami klinicznymi i psychospołecznymi w tej grupie chorych. Badanie, w którym wzięło udział 100 dorosłych osób z PZZPzP, obejmowało m.in. pomiar podstawowych parametrów antropometrycznych, ocenę jakości życia (SNOT-22), aktywności fizycznej (IPAQ), nasilenie zmęczenia (MFI-20) i objawów depresyjnych (BDI) oraz stopnia zaawansowania choroby w bad. endoskopowym i TK.

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna • zmęczenie • nadwaga • otyłość • depresja • zapalenie zatok

### Bezpieczeństwo czy skuteczność w chirurgii oczodołu? Nowe techniki wizualizacji wsparciem dla operatora

Konior M., Wróbel A.

*Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Jagielloński*

**Wprowadzenie:** Oczodoł stanowi najbardziej skomplikowaną przestrzeń leżącą w obszarze zainteresowania chirurgów głowy i szyi. Obecność ważnych struktur anatomicznych i brak przestrzeni anatomicznie nieistotnych powoduje, że każdy ruch chirurga ma znaczenie i może przekładać się na konsekwencje dla pacjenta. Dlatego też, ze względu na rozmiary i zagęszczenie tkanek, stale trwają poszukiwania takich metod obrazowania śródoperacyjnego, których wykorzystanie spowoduje lepszą jakość leczenia operacyjnego patologii oczodołu, z ciągłym zmniejszaniem ryzyka wystąpienia powikłań na terenie tego wrażliwego obszaru. Nadzieje na pokonanie dotychczasowych trudności, na chwilę obecną, związane są z pojawieniem się egzoskopu, który pozwala na połączenie zalet zabiegów prowadzonych w powiększeniu oraz komfortu pracy chirurga.

**Materiał i metody:** Zakres pracy obejmuje prezentację leczenia chirurgicznego w grupie pacjentów operowanych z powodu patologii oczodołowych, w tym przede wszystkim zmian ogniskowych o typie guza. W leczeniu zabiegowym, w miejsce używanych dotychczas instrumentów optycznych (lupa operacyjna, rzadziej mikroskop) wykorzystano wsparcie innowacyjnego, niestosowanego dotychczas w chirurgii oczodołu urządzenia – egzoskopu. Pozwoliło to na jednoczesne zastosowanie w ocenie śródoperacyjnej, w ergonomiczny sposób, wzroku operatora oraz obrazu powiększonego transmitowanego na monitor. Dzięki wykorzystaniu egzoskopu nastąpiła również na poprawa identyfikacji szczegółów anatomicznych. Fakt ten jest niezwykle istotny, zwłaszcza w chirurgii oczodołu, gdyż precyzja chirurgiczna decyduje o uniknięciu powikłań.

**Wyniki:** We wstępnych obserwacjach, biorąc pod uwagę doświadczenia operatorów przeprowadzających zabiegi w przestrzeni oczodołowej, wizualizacja pola operacyjnego pozwala uzyskać odpowiednią skalę powiększenia oraz możliwość śródoperacyjnej analizy struktur wewnątrz-oczodołowych. Dlatego też egzoskop stanowi narzędzie zwiększające bezpieczeństwo i skuteczność wykonywanych zabiegów. Warunki i komfort pracy nie znajdują na chwilę obecną, konkurencji ze strony dotychczas używanych narzędzi optycznych, takich jak, lupy operacyjne lub mikroskop. Dodatkowym walorem wykorzystania egzoskopu jest możliwość prowadzenia jednoczesnej obserwacji na monitorach przebiegu operacji przez osoby spoza zespołu chirurgicznego. Kolejną zaletą stanowi możliwość dokonania krytycznych analiz zabiegów na podstawie zarejestrowanego materiału, a także możliwość ewentualnego zabezpieczenia operatora i zespołu chirurgicznego nagranym materiałem.

**Wnioski:** Wykorzystanie egzoskopu w chirurgii oczodołu poprzez odpowiedni sposób wizualizacji: poprawia bezpieczeństwo zabiegu, poprawia skuteczność działań chirurgicznych, poprawia ergonomię pracy operatora, umożliwia obserwację pola operacyjnego, pozwala na rejestrację przebiegu zabiegu chirurgicznego.

**Słowa kluczowe:** oczodół • chirurgia oczodołu • guz oczodołu • wizualizacja • egzoskop

## Biomateriały – nowe możliwości rekonstrukcji ścian oczodołu

Wiatr A.<sup>1</sup>, Wiatr M.<sup>1</sup>, Ziębka M.<sup>2</sup>, Stręk P.<sup>1</sup>, Składzień J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra Otolaryngologii CM UJ,

<sup>2</sup> Akademia Górniczo Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Katedra Ceramiki i Materiałów Ogniotrwałych

**Wprowadzenie:** Do przyczyny ubytków ścian oczodołu: urazy twarzoczaszki, stan po operacji guzów oczodołów, złamania rozprężające, wady rozwojowe twarzoczaszki, grzybicze zmiany zapalne, rozprężające zmiany o charakterze mukocelu przestrzeni okołoczodołowych.

**Materiał i metody:** Badania morfologii i mikrostruktury fragmentów kostnych ścian oczodołu: mikroskop optyczny – ocena stanu powierzchni, skaningowy mikroskop elektronowy współpracującego ze spektrometrem dyspersyjnej energii promieniowania rentgenowskiego (EDX) – ocena mikrostruktury materiału, pomiar widma (oznaczenie składu chemicznego w ujęciu jakościowym i ilościowym). Obserwacje mikrostruktury prowadzono w warunkach niskiej próżni (60 Pa) w trybie elektronów wtórnych SE, przy napięciu przyspieszającym 18kV, po uprzednim przygotowaniu próbek na holderach i napyleniu przewodzącej cienkiej warstwy węgla w celu lepszego odprowadzenia ładunku elektrycznego z powierzchni próbki. Obserwacje prowadzono w zakresie powiększeń od 350 x do 10 000x

**Wyniki:** Wytypowano: polimerowe materiały alloplastyczne na osnowie polimerów biostabilnych otrzymywane metodami druku 3D lub poprzez przetwórstwo tworzyw sztucznych. Wytworzone w postaci siatek, membran, gąbek. Modyfikowane dodatkami bioaktywnymi (bioszkieło, hydroksyapatyt).

**Wnioski:** Autogenne przeszczepy kostne stanowią „złoty standard” dla rekonstrukcji ścian oczodołu. Są jednak dość skomplikowane do zastosowania w rutynowych praktykach klinicznych. Rozwiązanie stanowić może zastosowanie materiałów alloplastycznych, które są łatwo dostępne i łatwe w użyciu. Jednakże materiały te są stosowane z dużą ostrożnością, ponieważ mogą wywołać niepożądane „reakcje ciała obcego”. Konieczność poszukiwania nowych rozwiązań sprawia, że materiały alloplastyczne są modyfikowane poprzez wprowadzanie dodatków bioaktywnych w postaci bioszkieła i hydroksyapatytu. Takie podejście nie tylko sprawia, że materiał staje się biozgodny i biokompatybilny, ale przede wszystkim ułatwia integrację wszczepu z tkanką kostną. Dodatkowo

do wytwarzania materiałów przeznaczonych do rekonstrukcji ścian oczodołu stosuje się coraz częściej nowe techniki drukowania 3D pozwalające na przygotowanie spersonalizowanych implantów, dopasowanych do brakującego fragmentu ubytku ściany.

**Słowa kluczowe:** hydroksyapatyt • oczodół • biopodłoża

## Chłoniaki oczodołu i przydatków oka – ocena retrospektywna pacjentów diagnozowanych w Klinice Otolaryngologii CMUJ w latach 2002–2018

Hydzik-Sobocińska K.<sup>1</sup>, Stolcman K.<sup>2</sup>, Giza A.<sup>1</sup>, Zimowska-Curyłło D.<sup>1</sup>, Przekłasa M.<sup>2</sup>, Kujdowicz M.<sup>1</sup>, Składzień J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UJCM,

<sup>2</sup> Szpital Uniwersytecki w Krakowie

**Wprowadzenie:** W przebiegu chłoniaków może dojść do zajęcia okolicy oczodołu w tym przydatków oka (powiek, spojówki, gruczołu łzowego i oczodołu) lub zajęcia samej gałki ocznej (siatkówki, błony naczyniowej). Non Hodgkin Lymphoma (NHL) stanowią najczęstszą zmianę złośliwą w oczodole (ok.10% guzów tej okolicy) w tym ok. 95% to nowotwory wychodzące z limfocytów typu B. Wśród nich najczęstszym jest chłoniak pozawęzłowy strefy brzożnej (typu MALT). Okolica oczodołu może być pierwotną lub wtórną lokalizacją chłoniaka.

**Materiał i metody:** Retrospektywną analizą objęto 65 chorych diagnozowanych w Klinice Otolaryngologii, a następnie leczonych w Klinice Hematologii CMUJ w latach 2002-2018. W badanej grupie było 33 kobiety i 32 mężczyzn. Pod uwagę wzięto lokalizację guza, objawy kliniczne, zastosowane doświadczenia operacyjne i zakres zabiegu.

**Wyniki:** U większości pacjentów na podstawie badania histopatologicznego ustalono rozpoznanie chłoniaka typu DLBCL (42 pacjentów), u 12 chorych chłoniaka typu DLBCL, 9 chorych MCL i o 2 osób FL. Średnia wieku chorych wynosiła 67 lat, najstarszy pacjent miał 84 lat, najmłodszy 28. Najczęstszym objawem okulistycznym, z którym zgłaszali się pacjenci był wytrzeszcz, kolejnym dwojenie, najrzadszym zaburzenia ostrości widzenia. Objawy narastały powoli w czasie od kilku do kilkunastu miesięcy. U trzech pacjentów zmiany wystąpiły w obu oczodołach.

**Wnioski:** Ze względu na różnorodny obraz kliniczny chłoniaki nadal stanowią duże wyzwanie diagnostyczne dla laryngologa, patomorfologa i terapeutyczne dla hematologa. Istotna w diagnostyce jest technika pobrania materiału jak i specjalistyczna diagnostyka immunohistochemiczna. W ostatnich latach obserwuje się wyraźny wzrost zachorowalności na chłoniaki w tej lokalizacji, zarówno pierwotne jak i wtórne. Zwraca uwagę relatywnie długi czas od wystąpienia pierwszych objawów do zgłoszenia się pacjenta do laryngologa celem pobrania wycinka z guza.

**Słowa kluczowe:** oczodół • chłoniak • gruczoł łzowy

## Choroby odkleszczowe jako przyczyna objawów ze strony narządów głowy i szyi

Sowula K., Szaleniec J., Tomik J., Składzień J.

O/K Kliniki Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego  
W Krakowie

**Wprowadzenie:** Choroby przenoszone przez kleszcze stały się w ciągu kilkunastu ostatnich lat bardzo poważnym problemem. Najbardziej rozpowszechnionymi chorobami przenoszonymi przez kleszcze są borelioza oraz kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). W ostatnim czasie znacząco rośnie również liczba zakażeń patogenami z rodzaju *Bartonella*, *Babesia*, *Anaplasma*, *Brucella* i in. Podobieństwo objawów chorób odkleszczowych do objawów innych chorób jest poważnym wyzwaniem diagnostycznym.

**Materiały i metody:** Badaniem objęto grupę 216 chorych w wieku 18-55 lat, zgłaszających się na wizytę w poradni otolaryngologii z powodu chorób odkleszczowych w latach 2014-2016. Chorzy ci mieli zdiagnozowaną boreliozę i koinfekcje, a głównymi testami potwierdzającymi obecność tych chorób były test ELISA, Western-Blot oraz badanie KKI (krążące kompleksy immunologiczne).

**Wyniki:** Spośród 216 chorych wyodrębniono grupę 162 pacjentów manifestujących objawy otolaryngologiczne. Głównym zgłaszanym przez chorych objawem były uciążliwe szumy uszne (76,5%) – w przeważającej mierze wysokoczęstotliwościowe, zawroty głowy i zaburzenia równowagi (53,7%), bóle głowy (39%), niedosłuch odbiorczy jednostronny (16,7%). Wśród badanych chorych, oprócz boreliozy, zaobserwowano również obecność innych chorób odkleszczowych. Największą grupę stanowili pacjenci zakażeni bakteriami z rodzaju *Bartonella henselae* (33,4%) oraz *Bartonella quintana* (13%).

**Dyskusja:** objawy otolaryngologiczne są częstą manifestacją chorób przenoszonych przez kleszcze. Najczęściej występują w przebiegu boreliozy oraz zakażeń bakteriami z rodzaju *Bartonella* spp. Objawy ze strony narządów głowy i szyi najczęściej występują w przebiegu przewlekłego procesu chorobowego. Świadczy o tym zdecydowana przewaga przeciwciał IgG i antygeny VlsE w grupie badanych chorych.

**Słowa kluczowe:** borelioza • koinfekcje • bartonelloza • laryngologia

### Dekompresja oczodołu w orbitopatii tarczycowej a medycyna personalizowana

Borucki Ł.<sup>1</sup>, Rakowicz P.<sup>2</sup>, Stopa M.<sup>3</sup>, Ruchała M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Szpital Miejski im. F. Raszei,

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,

<sup>3</sup> Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Orbitopatia tarczycowa dotyczy około 50 % pacjentów z chorobą Graves Basedov'a, ale tylko około 5% wymaga leczenia chirurgicznego. Przed podjęciem decyzji o operacji konieczna jest pełna ocena okulistyczna,

endokrynologiczna i laryngologiczna. Badania obrazowe MRI i KT służą wykluczeniu innych przyczyn wytrzeszczu i zaplanowaniu leczenia operacyjnego. Pacjenci prowadzeni są równolegle przez endokrynologa, który stabilizuje sytuację hormonalną pacjenta. W literaturze opisanych jest kilkanaście typów operacji dekompresji oczodołów. Wybór metody musi być podyktowany potrzebami okulistycznymi, możliwościami internistycznymi oraz laryngologicznymi każdego pacjenta. Dlatego aby uzyskać dobre wyniki leczenia i wysoki poziom satysfakcji pacjenta konieczna jest bardzo ścisła współpraca zespołów endokrynologów, okulistów i laryngologów. Celem pracy jest przedstawienie wyników chirurgicznych w kontekście wypracowywania algorytmu postępowania dla każdego pacjenta.

**Materiał i metody:** Leczone 8 pacjentów, których poddano 12 operacjom. Zakres leczenia operacyjnego wahał się od resekcji jednej ściany oczodołu do 2 i pół ściany oczodołu.

Zaplanowano stworzenie algorytmu postępowania w zespole, tak aby każda decyzja operacyjna była dostosowana do potrzeb pacjenta.

**Wyniki:** Wyniki chirurgiczne: redukcja wytrzeszczu od 3-8 mm. Dekompresja od 1 do 2,5 ściany.

Zmiana ostrości widzenia: nie stwierdzono zmian w zakresie ostrości widzenia.

**Powikłania:** U jednego pacjenta wystąpił śródoperacyjny płynotok wymagający odroczenia ostatecznego zabiegu i przedłużonej hospitalizacji. W jednym przypadku wystąpiło przejściowe podrażnienie gałki ocznej przez szwy skórne.

W wyniku współpracy powstał algorytm postępowania w przypadku planowania i leczenia chirurgicznego orbitopatii tarczycowej.

**Wnioski:** Dekompresja oczodołu jest leczeniem nieobarczonym dużym ryzykiem operacyjnym. Redukcja wytrzeszczu może być indywidualnie dopasowywana do potrzeb pacjenta. Dobra współpraca pomiędzy zespołem endokrynologów, okulistów i otorynolaryngologów daje poczucie pacjentowi kompleksowej opieki.

**Słowa kluczowe:** dekompresja oczodołu • orbitopatia tarczycowa • medycyna personalizowana

### Dekompresja oczodołu z dojścia zewnętrznego i endoskopowego

Boroń A., Składzień J., Romanowska-Dixon B.

Szpital Uniwersytecki w Krakowie

**Wprowadzenie:** Orbitopatia tarczycowa jest przewlekłym, autoimmunologicznym zapaleniem tkanek oczodołu (mięśni gałkoruchowych oraz tkanki łącznej/tuszczowej okołogałkowej) towarzyszącej głównie chorobie Gravesa i Basedowa. Około 5 % pacjentów będzie wymagało leczenia operacyjnego orbitopatii. Odbarczenia oczodołu możemy dokonać z dostępu wewnątrznośowego oraz zewnątrznośowego.



**Materiał i metody:** Analizie poddano pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Klinicznym Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie z powodu orbitopatii tarczycowej w latach 2012-2018. Porównano metodę wewnątrznosową z zewnątrzoczdolową pod kątem satysfakcji pooperacyjnej oraz obiektywnej oceny okulistycznej przeprowadzonego leczenia.

**Wyniki:** W latach 2012-2018 przeprowadzono 15 operacji odbarczenia oczodołów u 10 chorych. Wykonano 5 dekompresji oczodołów metodą endoskopową oraz 10 operacji z dojścia zewnętrznego.

**Wnioski:** W leczeniu operacyjnym orbitopatii tarczycowej obie przedstawione metody dekompresji wydają się być bezpieczne i efektywne. Należy jednak pamiętać, że wybór metody leczenia należy zawsze dostosować indywidualnie do każdego pacjenta.

**Słowa kluczowe:** orbitopatia tarczycowa • wytrzeszcz • dekompresja oczodołu

### Diagnostyka instrumentalna zaburzeń połykania u chorych po laryngektomii całkowitej

Chmielewska J., Jamróz B., Osuch-Wójcikiewicz E., Sielska-Badurek E., Niemczyk K.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Cel:** Omówienie trudności w zakresie czynności połykania i możliwości diagnostyki instrumentalnej połykania u pacjentów po operacjach laryngektomii całkowitej;

**Metody i materiały:** W badaniu wzięło udział 11 pacjentów po operacji laryngektomii całkowitej. Chorzy byli zgłaszani do Poradni Logopedycznej Katedry i Kliniki Otolaryngologii w zakresie rehabilitacji głosu lub diagnostyki zaburzeń połykania. Badania obejmują okres od lutego 2017 do kwietnia 2018 r. Chorzy w wywiadzie zgłaszali trudności z połykaniem i byli kwalifikowani na czynnościowe badanie połykania – badanie wideofluoroskopowe (VFSS). Badanie połykania obejmowało: ocenę logopedyczną budowy i sprawności narządów jamy ustnej i gardła w formie klinicznej oceny połykania (CSE) i ocenę instrumentalną: badanie wideofluoroskopowe (VFSS) z ewentualnym uzupełnieniem badaniem endoskopowym połykania (FEES).

**Kryterium wyłączenia z badań było:** Brak możliwości żywienia doustnego z innych powodów niż dysfagia (PEG/zgłębnik nosowo-żołądkowy), udar w wywiadzie, rozpoczęcie przyjmowania leków zaburzających połykanie pomiędzy operacją a badaniem; 10 pacjentów zostało włączonych do tego badania (2 kobiety i 8 mężczyzn).

**Wyniki:** 100% pacjentów zgłosiło zaburzenia połykania, 30% zgłosiło niezamierzoną utratę wagi, 50% stosuje strategie kompensacyjne w czasie połykania (połykanie siłowe, multipołyknięcia, przepijanie). W badaniu wideofluoroskopowym wykazano m.in. następujące nieprawidłowości: ruchy pompujące języka, przedwczesne połykanie, trudność

z wyzwoleniem odruchu połykowego, obniżony kontakt podstawy języka z tylną ścianą gardła, trudności w obróbce oralnej kęsa, skurcz mięśnia pierścienno-gardłowego, obniżone otwarcie górnego zwieracza przełyku, regurgitacje z gardła dolnego do środkowego lub do jamy nosa. Podczas badania wykonywano protokół diagnostyczny i terapeutyczny. Przy każdym badaniu obecny był logopeda i foniatra. U większości badanych zalecono stosowanie technik adaptacyjnych i odtwórczych. U 3 pacjentów zalecono endoskopowe badanie połykania (FEES) w celu oceny czynnościowej ruchów bocznych ścian gardła w czasie połykania. Przedstawiona zostanie propozycja formularza do oceny badania wideofluoroskopowego u pacjentów po laryngektomii całkowitej.

**Wnioski:** Badania VFSS i FEES dają możliwość ustalenia mechanizmu występujących zaburzeń połykania u pacjentów po laryngektomii całkowitej. Badania powinny być kontynuowane, a wyniki ponownie ocenione na większej grupie chorych.

**Słowa kluczowe:** VFSS • dysfagia ustno-gardłowa • nowotwory głowy i szyi • laryngektomia • laryngektomia całkowita • połykanie • wideofluoroscopia • FEES

### Diagnostyka zaburzeń połykania u chorych po zabiegach usunięcia chemodektomy

Chmielewska J.<sup>1</sup>, Jamróz B.<sup>1</sup>, Sielska-Badurek E.<sup>1</sup>, Kulesza A.<sup>2</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Milewska M.<sup>3</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,*

<sup>2</sup> *Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny,*

<sup>3</sup> *Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Cel:** Ocena występowania dysfagii ustno-gardłowej w późnym okresie pooperacyjnym u pacjentów operowanych z powodu paragangliomy. Ocena występowania zaburzeń połykania.

**Materiał i metody:** W badaniu wzięło udział 14 pacjentów po chirurgicznym leczeniu paragangliomy. Chorzy byli hospitalizowani w okresie od 2016 do 2018 r. w Katedrze i Klinice Otolaryngologii oraz w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Czynnościowe badanie połykania obejmowało: ocenę logopedyczną budowy i sprawności narządów jamy ustnej i gardła z kliniczną oceną połykania (CSE), ocenę kwestionariusza z wykorzystaniem: EAT-10 oraz DHI i ocenę instrumentalną: badanie wideofluoroskopowe (VFSS).

**Kryterium wyłączenia z badań:** ciąża, ciężka dysfagia ustno-gardłowa z innych powodów niż operacja paragangliomy, brak możliwości żywienia doustnego, brak możliwości samodzielnego oddychania bez respiratora, pacjent nieprzytomny, udar w wywiadzie, znaczne pogorszenie stanu zdrowia pomiędzy operacją a badaniem, radioterapia w obrębie głowy i szyi;

Pacjentów badano min. po 3 miesiącach od operacji. 10 pacjentów zostało włączonych do tego badania (5 kobiet i 5 mężczyzn, średni wiek: 50,7 lat - od 21 do 67 lat).

**Wyniki:** 80% pacjentów zgłosiło zaburzenia połykania, 100% zgłosiło utratę wagi, 40% zgłosiło utratę wagi na poziomie więcej niż 8 kg, 3 pacjentów miało zachłyستowe zapalenie płuc po operacji, 60% stosuje strategie kompensacyjne w czasie połykania. W kwestionariuszu EAT-10 wszyscy pacjenci zdobyli więcej niż 3 punkty (między 4 a 28 punktów), w kwestionariuszu DHI pacjenci otrzymali średnio 21,5 punktów. W klinicznej ocenie połykania wykazano: 50% chorych ma mokry głos po przełknięciu, 30% miało zniesione odruchy podniebieno-gardłowe, 60% ma obniżone odruchy podniebieno-gardłowe. W przesiewowym teście połykania wody 90% uczestników uzyskało pozytywny wynik. W badaniu wideofluoroskopowym wykazano następujące nieprawidłowości: 60% chorych ma aspiracje treści pokarmowych do dolnych dróg oddechowych dla konsystencji płynnej niezagęszczonej (stopień 0), 40% aspiracji to ciche aspiracje – bez pobudzenia odruchu kaszlu, u 90% chorych odnotowano penetrację (puree, płyn), u 80% badanych odnotowano zalegania w zachyłkach gruszkowatych i/lub dołkach nagłośniowych. Podczas badania wykonywano protokół diagnostyczny i terapeutyczny. Przy każdym badaniu VFSS obecny był logopeda i foniatra. U 80% badanych zalecono stosowanie technik kompensacyjnych ze względu na bezpieczeństwo połykania lub ze względu na poprawę komfortu w czasie jedzenia.

**Wnioski:** W późnym okresie pooperacyjnym 40% pacjentów ma ciche aspiracje płynów, są więc zagrożeni rozwinieniem zachłyستowego zapalenia płuc, są w grupie ryzyka niedożywienia i odwodnienia. Chorzy nadal mają trudności z połykaniem, chociaż trudności te mają inny przebieg niż we wczesnym okresie pooperacyjnym. Badania powinny być kontynuowane a wyniki ponownie ocenione na większej grupie chorych.

**Słowa kluczowe:** VFSS • dysfagia ustno-gardłowa • nowotwory głowy i szyi • paraganglioma • przywójak • chemodektoma • połykanie • wideofluoroscopia

## Dolegliwości otologiczne w dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego

Wiskirska-Woźnica, B., Maciejewska B.

*Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

Dysfunkcja nerwowo-mięśniowa mięśni biorących udział w procesie żucia może indukować zmiany w aparacie przewodzącym dźwięki poprzez podrażnienie mięśni usznych, z kolei zaburzenia czynnościowe narządu żucia (głównie bruksizm) mogą prowadzić do mikrourazów i wystąpienia objawów bólowych ucha (20-100% chorych) lub też innych objawów otologicznych głównie szumów usznych (31-60% chorych z TMJD). Bezpośrednie sąsiedztwo anatomiczne, jak i podobne pochodzenie filogenetyczne struktur ucha i okolicy stawu skroniowo-żuchwowego może mieć wpływ na współwystępowanie zaburzeń czynnościowych narządu

żucia i dolegliwości otologicznych. Heterogeniczność czynników etiologicznych leżących u podłoża objawów ze strony narządu słuchu wymaga zazwyczaj spojrzenia interdyscyplinarnego. We własnej obserwacji z 92 osób z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia wyodrębniono przy pomocy własnej ankiety grupę 12 pacjentów (13%) z dolegliwościami usznymi. Były to głównie szумы uszne, stwierdzone u wszystkich badanych, ale też bóle oraz tklivość ucha i jego okolic, uczucie zatkania i pełności w uchu, a nawet zawroty głowy. W wyniku zastosowanego skojarzonego leczenia audiologicznego, stomatologicznego oraz psychoterapii, ustąpienie dolegliwości lub znaczącą ich poprawę uzyskano w 67% badanych. Interdyscyplinarne podejście do chorych z dysfunkcjami narządu żucia a skarżącymi się na dolegliwości otologiczne może znacznie usprawnić proces terapeutyczny, jak również wcześniej diagnostyczny.

**Słowa kluczowe:** otalgia • szумы uszne • staw skroniowo-żuchwowy • dysfunkcje układu ruchowego narządu żucia

## Fizjologia płynu mózgowo-rdzeniowego i anatomia podstawy przedniego dołu czaszki

Skorek A.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii Gdański Uniwersytet Medyczny*

Dobra znajomość anatomii jest podstawą bezpiecznego „poruszania się” w trakcie zabiegów rynchirurgicznych. Pojęcie chirurgiczno – anatomiczne niebezpieczne sitowie (dangerous ethmoid) jest uwarunkowane kształtem podstawy czaszki, głębokością rowka węchowego oraz wysokością i szerokością przestrzeni zatok sitowych.

Autor przedstawia anatomie chirurgiczną podstawy przedniego dołu czaszki ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji tych okolic, w których najczęściej dochodzi do uszkodzenia podstawy czaszki.

Dodatkowo omówiono fizjologię płynu mózgowo-rdzeniowego z uwzględnieniem obecności jego zbiorników zlokalizowanych w przednim dole czaszki.

## Guzy dołu skrzydłowo podniebiennego, podskroniowego, w materiale Kliniki Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej Instytutu Onkologii w Gliwicach

Szymczyk C.<sup>1</sup>, Ładziński P.<sup>2</sup>, Oleś K.<sup>1</sup>, Krakowczyk Ł.<sup>1</sup>, Walczak D.<sup>1</sup>, Wierzgoń J.<sup>1</sup>, Szumniak R.<sup>1</sup>, Grajek M.<sup>1</sup>, Dobrut M.<sup>1</sup>, Drozdowski P.<sup>1</sup>, Ulczok R.<sup>1</sup>, Maciejewski A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach,

<sup>2</sup> Oddział Kliniczny Neurochirurgii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu

Prezentujemy pacjentów ze zdiagnozowanymi guzami dołu skrzydłowo podniebiennego i podskroniowego leczonych

w Klinice Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej Instytutu Onkologii w Gliwicach z wykorzystaniem dostępów zewnętrznych i endoskopowych. Przedstawiamy etapy leczenia chirurgicznego pacjentów oraz wyniki leczenia.

**Słowa kluczowe:** dół skrzydłowo podniebienny • dół podskroniowy • nowotwory • zabiegi endoskopowe • rekonstrukcja

## Guzy mieszane oczodołu

Augustyniak A., Chromik A., Składzień J.

*Oddział Kliniczny Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie*

**Wprowadzenie:** Guzy oczodołu to bardzo zróżnicowana grupa schorzeń, które różnią się punktem wyjścia, przebiegiem, agresywnością oraz rokowaniem. W niniejszej pracy przedstawiamy charakterystykę bardzo rzadkiego typu nowotworu oczodołu - gruczolaka wielopostaciowego (tumor mixtus). Gruczolak wielopostaciowy jest typowym nowotworem dla gruczolów ślinowych, zwłaszcza dla śliniaki przyusznej. W lokalizacji oczodołu stanowi <1% wszystkich nowotworów.

**Materiał i metody:** Dokonano analizy dokumentacji medycznej hospitalizowanych chorych w Klinice Otolaryngologii SU w Krakowie w latach 2005-2017 z rozpoznanymi guzami mieszanymi oczodołu. Przedstawiono lokalizację zmian, sposób dotarcia i metodykę zabiegu.

**Wyniki:** Przedstawiamy odległe wyniki leczenia operacyjnego pacjentów Kliniki Otolaryngologii SU w Krakowie w latach 2005-2017.

**Wnioski:** Guzy mieszane oczodołu charakteryzują się niezłśliwym przebiegiem choroby. Jedynym stosowanym rodzajem leczenia guzów mieszanych oczodołu jest leczenie operacyjne, z koniecznością zachowania części gruczolu łzowego celem uniknięcia powikłania suchości worka spojówkowego.

**Słowa kluczowe:** guz mieszany oczodołu • guzy oczodołu • gruczol łzowy • orbitotomia boczna

## Kolec przegrody nosa jako przyczyna uporczywych bólów głowy u nastolatków

Czech D., Stańczyk R., Kozłowski Z., Zakrzewska A.

*Uniwersyteckie Centrum Pediatrii im. Marii Konopnickiej  
Klinika Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dziecięcej*

**Wprowadzenie:** Rozpoznanie i postępowanie w pzzp obejmuje wytyczne zawarte w EPOS 2014. Utrzymywanie się, lub uporczywe nawracanie dolegliwości wskazujących na pzzp wymaga diagnostyki obrazowej a w przypadkach dominowania bólów głowy także konsultacji neurologicznych. Niejednokrotnie jednak podjęcie leczenia neurologicznego u pacjentów cierpiących na uporczywe bóle

głowy u których w badaniach obrazowych nie stwierdzono niepokojących zmian w zatokach przynosowych także nie rozwiązuje problemów bólów głowy.

**Cel pracy:** Próba wyjaśnienia w ramach diagnostyki laryngologicznej przyczyn uciążliwych, nawracających bólów głowy u nastolatków leczonych z tego powodu neurologicznie oraz laryngologicznie z podejrzeniem pzzp.

**Materiał i metody:** W latach 2015-2017 leczono operacyjnie 112 dzieci płci obojga z powodu chorób nosa i zatok przynosowych w grupie tej 15 dzieci w wieku 11-17 zgłaszało jako dominującą dolegliwość uporczywe, nawracające bóle głowy. Dolegliwości oceniono w oparciu o ankietę SNAQ 11, u wszystkich pacjentów przeprowadzono badanie laryngologiczne z endoskopią nosa i nosogardła, rynomanometrię oraz TK nosa i zatok przynosowych.

**Wyniki:** Na podstawie zgłaszanych dolegliwości i przeprowadzonych badań wszyscy pacjenci zostali skierowani do Kliniki z rozpoznaniem pzzp lub zniekształcenia przegrody nosa. Rozszerzoną diagnostykę podjęto celem wyjaśnienia dominującej dolegliwości, jaką były uporczywe bóle głowy. W ocenie ankiety SNAQ 11 u 15 dzieci uzyskano wyniki wskazujące na niewielkie nasilenie objawów pzzp natomiast bóle głowy pacjenci oceniali w maksymalnej punktacji skali (4-5). Szczegółowa ocena obrazów TK pozwoliła na stwierdzenie u wszystkich 15 pacjentów zniekształceń przegrody nosa w postaci kolca drażniącego małżowinę nosową dolną. U pacjentów tych wykonano septoplastykę endoskopową. Badania kontrolne prowadzone przez okres roku od operacji pozwoliły na stwierdzenie ustąpienia dolegliwości bólowych głowy oraz subiektywną poprawę wydolności oddychania przez nos, która potwierdzono badaniem rynomanometrycznym.

**Wnioski:** W przypadkach braku jednoznacznego rozpoznania neurologicznego u pacjenta zgłaszającego uporczywe bóle głowy szczegółowe badanie rynoskopowe uzupełnione diagnostyką obrazową stanowi podstawę ustalenia wskazań do wyboru postępowania leczniczego.

**Słowa kluczowe:** kolec przegrody nosa • ból głowy • nastolatki

## Manifestacja rynologiczna ziarniniakowości z zapaleniem naczyń – czy można jeszcze coś dodać?

Brożek-Mądry E., Życińska K., Krzeski A.

*Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Ziarniniakowość z zapaleniem naczyń (GPA-granulomatosis with polyangiitis) stanowi wciąż wyzwanie dla lekarzy i wymaga interdyscyplinarnego podejścia zarówno w kontekście diagnostyki, jak i terapii. W regionie głowy i szyi choroba najczęściej manifestuje się w obrębie nosa i zatok przynosowych ale może synchronicznie pojawiać się w innych miejscach takich jak ucho, krtań, czy oczodół. Leczenie jest uzależnione od postaci choroby i jej stopnia nasilenia.

Celem pracy jest przedstawienie zakresu manifestacji ry-  
nologicznej GPA, wskazując na różnice w odniesieniu do  
przewlekłego zapalenia zatok przynosowych oraz zapro-  
ponowanie skali nasilenia zmian zapalnych.

**Materiał i metodyka:** Do badania włączono 53 pacjentów  
spełniających kryteria rozpoznania GPA zgodnie z kryte-  
riami ACR (American College of Rheumatology) oraz wy-  
tycznymi EULAR (European League Against Rheuma-  
tism). W grupie badanej znalazło się 22 mężczyzn i 31  
kobiet w wieku od 14 do 86 roku życia (średnia wieku  
47,2). Zebrano grupę 79 pacjentów z przewlekłym zapale-  
niem zatok przynosowych (51 bez polipów nosa, 28 - z po-  
lipami) w wieku pomiędzy 16 a 78 rokiem życia (średnia  
wieku 46,5). U wszystkich pacjentów przeprowadzono ba-  
danie endoskopowe z oceną błony śluzowej jam nosa oraz  
oceniono zaawansowanie zmian zapalnych w tomogra-  
fii komputerowej wg skali Lund-MacKay oraz skali KOS  
(Kennedy Osteitis Score). Dodatkowo przedstawiono za-  
kres zmian o charakterze destrukcji w regionie nosa i za-  
tok przynosowych.

**Wyniki:** W grupie badanej stwierdzono 36 osób z posta-  
cią rylogiczną choroby (68%) ze współwystępowaniem  
zmian w obrębie ucha u 23 pacjentów. W całej grupie lo-  
kalizacja otologiczna choroby stanowiła 64% pacjentów,  
a postać ustno-krtaniowa 9% pacjentów.

Nasilenie zmian zapalnych u pacjentów z manifestacją ry-  
nologiczną choroby w skali Lund-MacKay wynosiło od 0  
do 20, średnio 6,9. Zajęcie zatok przynosowych najczę-  
ściej dotyczyło zatoki szczękowej - 34 pacjentów, sitowia  
przedniego - 22 pacjentów, zatoki klinowej - 19 pacjen-  
tów, zatoki czołowej - 19 pacjentów oraz sitowia tylne-  
go - 15 pacjentów.

Zapalenie kości i neoosteogeneza były obserwowane w 14  
przypadkach a wyniki wahały się pomiędzy 1 a 14, śred-  
nia 5,3. Najczęściej proces dotyczył zatoki szczękowej -  
12 przypadków oraz zatoki klinowej - 6 przypadków, rza-  
dziej komórek sitowia.

Deformacja nosa zewnętrznego występowała u 16 pa-  
cjentów, wśród których u 12 współwystępowała perfora-  
cja przegrody nosa.

**Wnioski:** Biorąc pod uwagę nasilenie zmian zapalnych  
podzielono chorych z ziarniniakowością na 4 grupy - 0  
bez zmian w obrębie nosa i zatok przynosowych (głównie  
pacjenci z izolowaną manifestacją otologiczną) oraz 1,2,3  
w zależności od nasilenia zmian zapalnych. Badanie laryn-  
gologiczne z dokładną oceną nasilenia zmian zapalnych  
jest niezbędne w diagnostyce i leczeniu pacjenta z GPA,  
ponieważ przedstawiając aktywność miejscową choroby  
pomagamy podejmować decyzje dotyczące nie tylko roz-  
poznania, ale i modyfikacji prowadzonego leczenia.

**Słowa kluczowe:** ziarniniakowość z zapaleniem  
naczyń • GPA • przewlekłe zapalenie zatok  
przynosowych • perforacja przegrody nosa

## Nowe biomateriały w rekonstrukcji ubytków przegrody nosa

Rajcher I.<sup>1</sup>, Wiatr A.<sup>2</sup>, Wiatr M.<sup>2</sup>, Stręk P.<sup>2</sup>,  
Składzien J.<sup>2</sup>, Muszyński P.<sup>2</sup>, Dworak M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ATH Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej,  
Wydział Budowy Maszyn i Informatyki, Katedra Podstaw  
Budowy Maszyn, Bielsko-Biała, Polska,

<sup>2</sup> Katedra Otolaryngologii CM UJ,

<sup>3</sup> Oddział Kliniczny Otolaryngologii SU

**Wprowadzenie:** Rekonstrukcja ubytków tkanki chrzęst-  
nej w obrębie narządów głowy i szyi stanowi nadal duży  
problem zarówno dla otolaryngologów jak i chirurgów  
plastycznych. Przez ostatnie lata trwają badania mające  
na celu uzyskanie materiału, przy pomocy którego moż-  
na by było wypełnić ubytki powstałe po leczeniu chirur-  
gicznym, stanie zapalnym czy urazie w tym rejonie. Do  
dnia dzisiejszego nie znaleziono idealnej metody leczenia  
chirurgicznego ubytków i perforacji chrząstki, jak również  
odpowiedniego biomateriału, którym można ją zastąpić.  
Przedstawiane badanie analizuje problem ubytków oraz  
perforacji przegrody nosa oraz ma na celu określenie wy-  
magań, jakie powinien posiadać biomateriał wspomagają-  
cy rekonstrukcję chrząstki przegrody.

**Materiał i metoda:** Po uzyskaniu zgody komisji bioetycz-  
nej wykorzystano fragmenty tkanki chrzęstnej przegrody  
nosa standardowo usuwanej i utylizowanej jako odpad me-  
dyczny w trakcie zabiegu korekty przegrody nosa (septo-  
plastyki) i poddano ocenie jej właściwości strukturalne.  
Analizę przeprowadzono przy użyciu mikroskopu skanin-  
gowego SEM+EDS, dyfrakcji rentgenowskiej (XRD) oraz  
skaningowej kalorymetrii różnicowej (DSC).

**Wyniki:** Wytypowano nowe biomateriały o właściwościach  
zbliżonych do naturalnej chrząstki przegrody nosa.

**Wnioski:** Obecnie największą wartością dla medycyny  
mają biomateriały. Za jej główny cel uważa się otrzymanie  
materiału, dzięki któremu możliwe byłoby zastąpienie,  
przywrócenie lub podtrzymanie podstawowych funk-  
cji uszkodzonych tkanek. Wytypowane materiały znajdują  
swoje zastosowanie w kolejnym etapie badań klinicznych.

**Słowa kluczowe:** perforacja przegrody nosa •  
biopodłoże • inżynieria tkankowa

## Objawy laryngologiczne u pacjenta z zespołem hiper-IgE – opis przypadku

Olejniczak I., Pietruszewska W.

Klinika Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi, USK nr 1 w Łodzi

**Wprowadzenie:** Zespół hiper-IgE (hiperimmunoglobulinemia E) jest rzadką chorobą z grupy wrodzonych  
niedoborów odporności charakteryzującą się podwyż-  
szoną wartością immunoglobuliny E w surowicy, wysyp-  
ką oraz nawracającymi bakteryjnymi zapaleniami skóry  
i dróg oddechowych. Do tej pory w literaturze opisano

około 250 przypadków pacjentów z zespołem hiper-IgE, a jego częstość na świecie nie przekracza 1: 1 000 000 zachorowań.

**Cel:** Celem pracy było przedstawienie objawów, trudności diagnostycznych oraz postępowania terapeutycznego u pacjentki z zespołem hiper-IgE leczonej w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej UM w Łodzi.

**Opis przypadku:** 29-letnia pacjentka została przyjęta do Kliniki z objawami dysfagii, bólu przy połykaniu, bólu i obrzęku na szyi po stronie prawej. Od urodzenia była wielokrotnie leczona z powodu nawracających infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych, zakażeń skórnych oraz limfadenopatii szyi. Badaniem laryngologicznym przy przyjęciu stwierdzono zaczerwienienie skóry oraz bolesny guz o ograniczonej ruchomości na szyi po stronie prawej, obrzęk i owrzodzenie błony śluzowej prawego zachyłka gruszkowatego, porażenie prawego fałdu głosowego, aftowe zapalenie błony śluzowej jamy ustnej i gardła środkowego oraz gorączkę. U pacjentki obserwowano także zmiany skórne o charakterze hiperpigmentacji obecne od wczesnego dzieciństwa. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższony poziom IgE w surowicy (2073 IU/ml), WBC 15,24 g/L, CRP 139,55 mg/L oraz prawidłowy poziom ANA, ANCA, ujemny wynik w kierunku HIV. Wykonane badanie TK szyi z kontrastem ujawniło zmiany ropowicze na szyi po stronie prawej oraz limfadenopatię szyi. Pacjentkę zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego z szerokim drenażem szyi oraz zastosowano szerokowidmową antybiotykoterapię, ze względu na zaburzenia połykania i niski BMI (15,6) wykonano przezskórną endoskopową gastrostomię. Pomimo radykalnego leczenia nie uzyskano poprawy stanu ogólnego i miejscowego chorej. Ze względu na obraz kliniczny i wieloletni wywiad dotyczący nawracających infekcji, wysunięto podejrzenie wrodzonego zespołu zaburzeń odporności. Celem dalszej diagnostyki, u pacjentki przeprowadzono test wybuchu tlenowego, który potwierdził niedobór immunologiczny o typie zaburzeń fagocytozy. Rozpoznanie zespołu hiper-IgE postawiono na podstawie wywiadu nawracających infekcji skórnych, zapaleń górnych i dolnych dróg oddechowych, charakterystycznych zmian skórnych oraz podwyższonego poziomu IgE w surowicy. Po konsultacji immunologicznej włączono u chorej wlew dożylny immunoglobulin w dawce 1mg/1kg oraz zastosowano tlenoterapię hiperbaryczną uzyskując stopniową poprawę stanu miejscowego i ogólnego po ok. 1,5 miesiąca od rozpoczęcia leczenia.

**Wnioski:** Zespół hiper-IgE jest rzadko występującą chorobą z grupy wrodzonych niedoborów odporności, będącą dużym wyzwaniem diagnostycznym a prawidłowe rozpoznanie często stawia się po wielu latach obserwacji chorego. Leczenie jest głównie objawowe i wymaga wielodyscyplinarnego postępowania ze względu na różnorodne objawy, często zagrażające życiu pacjenta.

**Słowa kluczowe:** zespół hiper-IgE • ropowica szyi • niedobór odporności

## Obrazu radiologicznego płynotoków – wartość badań obrazowych

Nowicki T.

II Zakład Radiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

Diagnostyka obrazowa płynotoku bywa trudna a wskazanie jednoznacznego miejsca wycieku płynu mózgowo-rdzeniowego jest czasem niemożliwe. W diagnostyce wykorzystuje się badania tomografii komputerowej w cienkich warstwach i w rekonstrukcjach wielopłaszczyznowych. Zaletą tomografii komputerowej jest możliwość podania jodowego środka kontrastowego dokanałowo i uwidocznienie miejsca przecieku. W obrazowaniu rezonansem magnetycznym wykorzystuje się obrazy T2-zależne, w których płyn jest biały; szczególnie przydatne są obrazy w płaszczyźnie czołowej. Badanie z użyciem radioizotopów mają znacznie głównie w potwierdzeniu płynotoków.

## Ocena czynników prognostycznych u chorych na raka głośni w stopniu zaawansowania T1 leczonych napromienianiem

Mucha-Małecka A.<sup>1</sup>, Małecki K.<sup>2</sup>,  
Chrostowska A.<sup>1</sup>, Urbanek K.<sup>1</sup>,  
Sas-Korczyńska B.<sup>1</sup>, Jakubowicz J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Krakowie,

<sup>2</sup> Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

**Cel pracy:** Przedstawienie odległych wyników leczenia napromienianiem chorych na raka głośni w stopniu T1 leczonych w jednym ośrodku oraz ocena czynników prognostycznych.

**Materiał i metoda:** Retrospektywnej analizie poddano grupę 569 chorych na płaskonabłonkowego raka głośni w stopniu T1 leczonych napromienianiem w Centrum Onkologii w Krakowie w latach 1977 – 2007. W analizowanej grupie 95% stanowili mężczyźni. Średni wiek chorych wynosił 56 lat. U 503 chorych rozpoznano raka głośni w stopniu T1a, a u 66 w stopniu T1b. Naciekanie spoidła przedniego zanotowano u 179 chorych. Poziom hemoglobiny przed leczeniem wynosił średnio 13,9 g/dl. Posługując się wskaźnikiem masy ciała (BMI), u 114 chorych zanotowano niedowagę, u 91 nadwagę. W zależności od techniki radioterapii i sposobu frakcjonowania dawki chorych podzielono na 3 grupy. Średni czas od pobrania wycinka do rozpoczęcia radioterapii wynosił 56 dni. Prawdopodobieństwo przeżyć całkowitych (OS), specyficznych dla raka (DSS) oraz wyleczalności miejscowej (LC) oszacowano metodą Kaplana-Meiera. Do oceny różnic pomiędzy grupami zastosowano test log-rank i chi-kwadrat. Niezależne czynniki prognostyczne wyselekcjonowano przy pomocy wieloparametrycznej analizy Coxa.

**Wyniki:** Odsetki 5- i 10-letnich OS, DSS i LC wynosiły odpowiednio: 85% i 68%, 88% i 86%, 89% i 87%. Analiza jednowymiarowa wykazała, że istotny statystycznie negatywny wpływ na odsetki LC, DSS oraz OS miały: wiek

chorych poniżej 60 lat, naciekanie spoidła przedniego, hemoglobina poniżej 13g/dl, niedożywienie (poziom BMI <18,5 kg/m<sup>2</sup>), palenie papierosów, zastosowanie dawki frakcyjnej równej i niższej niż 2Gy, dawki całkowitej powyżej 60Gy i całkowitego czasu radioterapii powyżej 36 dni. Na DSS negatywnie wpływał też czas od pobrania wycinka do rozpoczęcia radioterapii powyżej 30 dni. Natomiast na OS negatywny wpływ miały dodatkowo: wiek chorych powyżej 60 lat, gorszy stan sprawności, większe zaawansowanie guza, nadużywanie alkoholu oraz technika radioterapii.

Analiza wielowariantowa wykazała, że na ryzyko LC oraz DSS w sposób negatywny znamienne statystycznie wpływało palenie papierosów, niski poziom hemoglobiny, naciekanie spoidła przedniego, zastosowanej dawki frakcyjnej ≤ 2Gy oraz wydłużenie powyżej 30 dni czasu od pobrania wycinka do rozpoczęcia radioterapii. Natomiast na OS w analizie wielowariantowej znamienne statystycznie niekorzystny wpływ miały: wiek chorych powyżej 60 lat, gorszy stan sprawności oraz niedożywienie przed rozpoczęciem radioterapii.

**Wnioski:** 1. Radioterapia jest skuteczną metodą leczenia chorych na raka głośni w stopniu zaawansowania T1. 2. Ryzyko niewyleczenia jest wyższe u chorych palących, z niskim poziomem hemoglobiny, przejściem nacieku na spoidło przednie, u których zastosowano dawkę frakcyjną równą lub mniejszą od 2 Gy, którzy oczekiwali na rozpoczęcie radioterapii powyżej 30 dni. 3. Mniejszą szansę na odległe przeżycie mają chorzy powyżej 60 roku życia, niedożywieni i w gorszym stanie sprawności.

**Słowa kluczowe:** rak głośni • radioterapia • naciekanie spoidła • niedożywienie

## Ocena skuteczności radioterapii u chorych na raka głośni w stopniu zaawansowania T1 w podeszłym wieku

**Mucha-Małecka A.<sup>1</sup>, Małecki K.<sup>2</sup>, Urbanek K.<sup>1</sup>, Chrostowska A.<sup>1</sup>, Kurzyński M.<sup>1</sup>, Krzywonos E.<sup>1</sup>, Jakubowicz J.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Krakowie,

<sup>2</sup> Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

**Cel pracy:** Przedstawienie wyników leczenia napromienianiem u chorych na raka głośni w stopniu T1 w podeszłym wieku oraz wpływu chorób współistniejących na wyniki leczenia.

**Materiał i metoda:** Retrospektywnej analizie poddano grupę 131 chorych na raka głośni w stopniu T1, w wieku ≥70 lat, leczonych napromienianiem w Centrum Onkologii w Krakowie w latach 1977 - 2007. W analizowanej grupie u 90% chorych rozpoznano raka w stopniu T1a, a u 10% w T1b. U 26% chorych nacieki przechodził na spoidło przednie. Poziom hemoglobiny przed leczeniem wynosił średnio 14,6 g/dl. Posługując się wskaźnikiem masy ciała (BMI), u 19% chorych zanotowano niedowagę, u 18% nadwagę. Średni czas od pobrania wycinka do

rozpoczęcia radioterapii wynosił 51 dni. W analizowanej grupie u wszystkich występowały choroby współistniejące; u 24% chorych jedna, u 36% dwie, u 22% trzy, u 13% cztery, a u 5% pięć. Prawdopodobieństwo przeżycia całkowitego (OS), specyficznego dla raka (DSS) oraz wyleczenia miejscowego (LC) oszacowano metodą Kaplana-Meiera. Do oceny różnic pomiędzy grupami zastosowano test log-rank i chi-kwadrat. Niezależne czynniki prognostyczne wyselekcjonowano przy pomocy wieloparametrycznej analizy Coxa.

**Wyniki:** Odsetki 5-letnich OS, DSS i LC wynosiły odpowiednio: 59%, 92%, 93%.

W czasie obserwacji zmarło 80 chorych (61%), w tym 73 chorych (91%) z przyczyn nienowotworowych. Posługując się indeksem Charlsona, oceniono wpływ chorób współistniejących na OS. Uzyskano następujące wyniki: 5 pkt (21% szans na 10-letnie OS) - 37% chorych, 6 pkt (2% szans na 10-letnie OS) - 27% chorych, 7 pkt (0% szans na 10-letnie OS) - 20% chorych, 8 pkt (0% szans na 10-letnie OS) - 10% chorych, 9 punktów (0% szans na 10-letnie OS) - 7% chorych. Analiza wielowariantowa wykazała, że na LC oraz DSS w sposób znamienne statystycznie niekorzystnie wpływały: cukrzyca, niedożywienie chorych oraz zastosowanie dawki frakcyjnej 2Gy. Na DSS niekorzystnie wpływało również przejście nacieku na spoidło przednie. W analizie wielowariantowej niekorzystnie na OS wpływały: większa ilość chorób współistniejących, wyższy indeks Charlsona, zły stan odżywienia, technika radioterapii oraz czas radioterapii powyżej 36 dni. Chorzy na cukrzycę mieli ponad 4 krotnie mniejszą szansę LC i DSS. Obecność kilku chorób współistniejących ponad 2 krotnie zmniejszała szansę na OS.

### Wnioski:

1. Radioterapia jest skuteczną metodą leczenia raka głośni w stopniu zaawansowania T1 u chorych w podeszłym wieku.
2. Występowanie cukrzycy, niedożywienia oraz przejście nacieku na spoidło przednie zmniejsza szansę na wyleczenie.
3. Zastosowanie dawki frakcyjnej większej niż 2Gy zwiększa szansę wyleczenia raka.
4. Współistnienie dużej liczby chorób towarzyszących zmniejsza szansę na przeżycia odległe u chorych na raka głośni w podeszłym wieku.

**Słowa kluczowe:** rak głośni • radioterapia • chorzy w podeszłym wieku • choroby współistniejące • indeks Charlsona

## Ocena zaburzeń połykania u pacjentów z przewlekłym kaszlem

Jamróz B.<sup>1</sup>, Milewska M.<sup>2</sup>, Chmielwska J.<sup>1</sup>, Stanisławawek-Sut O.<sup>1</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Pacjenci uskarżający się na przewlekły kaszel wymagają wielospecjalistycznego panelu badań. Celem pracy było określenie ryzyka aspiracji lub penetracji pokarmu jako przyczyny przewlekłego kaszlu.

**Materiał i metoda:** W okresie od stycznia 2015 do lutego 2018 roku skonsultowano foniatrycznie 60 kolejnych pacjentów hospitalizowanych w Klinice Pulmonologii SP CSK.

Wszyscy chorzy wypełniali kwestionariusz EAT 10; podlegali badaniom przesiewowym (test połykania wody dla 5, 10, 20, 90ml) oraz ocenie endoskopowej zaburzeń połykania (FEES). Sześciu pacjentów wyraziło zgodę na konsultację dietetyczną oraz ocenę stanu odżywienia.

**Wyniki:** U czterech pacjentów stwierdzono niezamierzony spadek masy ciała (2-6kg). Trzech chorych zgłosił zaburzenia połykania. W ankiecie kwestionariuszowej u 24 chorych (40%) stwierdzono ryzyko dysfagii (4-20 punktów) oraz teście przesiewowym wody stwierdzono wynik pozytywny wśród: 3 osób dla 5 ml, 8 osób dla 10ml, 14 osób dla 20ml, 20ml osób dla 90ml. W ocenie połykania różnych konsystencji pokarmów w trakcie badania endoskopowego stwierdzono: zalegania 9/60 (15%) - płyn, 12/60 (20%) - pokarm stały, 1/60 (1,6%) - puree; penetracje: 10/60 (16%) - płyn, 4/60 (6%) - pokarm stały, 12/60 (20%) - puree; aspiracje - 1/60 (1,6%) - płyn; przedwczesne połykanie 3/60 (5%), 23/60 (38%) - puree, 2/60 (12%) - pokarm stały; multipożknięcia 13/60 (21%) płyn, 5/60 (8%) - puree, 16/60 (26%) -pokarm stały. U 6 osób (10%), które zgodziły się na ocenę stopnia odżywienia – u jednej stwierdzono niedożywienie, u dwóch ryzyko niedożywienia, u trzech – prawidłowy stan odżywienia.

**Wnioski:** Pacjenci z przewlekłym kaszlem powinni być poddawani rutynowo diagnostyce foniatrycznej i badaniu endoskopowemu połykania.

**Słowa kluczowe:** FEES • przewlekły kaszel • dysfagia

## Ostra duszność jako manifestacja choroby Forestiera. Opis przypadku

Stodulski D.<sup>1</sup>, Kuryłowicz J.<sup>2</sup>, Garsta E.<sup>1</sup>, Ręclawowicz D.<sup>1</sup>, Kuczkowski J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gdański Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Rozsiana idiopatyczna hiperostoza szkieletu (*diffuse idiopathic skeletal hyperostosis* – DISH), zwana również chorobą Forestiera, jest chorobą niezapalną, charakteryzującą

się kostnieniem przedniobocznej powierzchni trzonów kręgów, najczęściej w piersiowym odcinku kręgosłupa. W większości przypadków choroba ta jest asymptomatyczna, jednakże osteofity umiejscowione w szyjnym odcinku kręgosłupa mogą powodować objawy otolaryngologiczne, takie jak dysfagia, chrypka czy duszność.

Ze względu na to, że u starszych chorych z objawami ze strony górnych dróg oddechowych w diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę również DISH, prezentujemy przypadek 82-letniego mężczyzny z nasiloną dusznością przypadek, u którego zdiagnozowano obecność osteofitów trzonów kręgów C4-C7.

Opisywany pacjent został poddany leczeniu zachowawczemu, a następnie, ze względu na brak zadowalającego efektu terapeutycznego, zabiegowi neurochirurgicznemu, po którym dolegliwości ustąpiły.

**Słowa kluczowe:** stridor • ostra duszność krtaniowa • rozsiana idiopatyczna hiperostoza szkieletu • choroba Forestiera • tracheotomia • obrzęk krtani • dysfagia • objawy otolaryngologiczne

## Planowanie 3D w zabiegach resekcyjno-rekonstrukcyjnych u dzieci z nowotworami regionu głowy i szyi

Krakowczyk Ł.<sup>1</sup>, Dowgierd K.<sup>2</sup>, Borowiec M.<sup>2</sup>, Koszutski T.<sup>3</sup>, Smyczek D.<sup>3</sup>, Walczak D.<sup>1</sup>, Szymczyk C.<sup>1</sup>, Wierzoń J.<sup>1</sup>, Maciejewski A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrum Onkologii Instytut IMSC Oddział w Gliwicach, Klinika Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej,

<sup>2</sup> Wojewódzki Dziecięcy Szpital Specjalistyczny w Olsztynie, Oddział Chirurgii Szczękowo-Twarzowej, Wad Twarzoczaszki i Chirurgii Rekonstrukcyjnej,

<sup>3</sup> Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka, Klinika Chirurgii Dziecięcej i Urologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Wprowadzenie:** Rekonstrukcje ubytków twarzoczaszki z wykorzystaniem wolnych płatów mikrozespolonych pozostaje „złotym standardem” chirurgii rekonstrukcyjnej głowy i szyi u dorosłych. Kontrowersje i odrębności stosowania innowacyjnych technik chirurgii rekonstrukcyjnej u dzieci w porównaniu do pacjentów dorosłych dotyczą wzrostu i rozwoju twarzoczaszki, który zachodzi po zabiegach rekonstrukcyjnych, zachowanie symetrii twarzy podczas wzrostu oraz możliwości rehabilitacji protezyjnej układu stomatognatycznego w okresie wzrostu. Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń oraz możliwości zastosowania technik chirurgii rekonstrukcyjnej w ubytkach poresekcyjnych twarzoczaszki u dzieci i młodzieży z wykorzystaniem wolnych płatów mikronaczyniowych.

**Materiał i metodyka:** W latach 2012-2018 wykonano 28 zabiegów resekcyjno-rekonstrukcyjnych twarzoczaszki u dzieci i młodzieży w wyniku choroby nowotworowej: osteosarcomy, mięsaka Ewinga, wewnątrzkostnej zmiany olbrzymiokomórkowej, ameloblastomy, raka płaskonabłonkowego oraz dysplazji włóknistej.

**Wyniki:** W przedstawionej grupie chorych zanotowano 2 przypadki całkowitej martwicy wolnych płatów, które wymagały ponownej interwencji chirurgicznej. U pozostałych chorych uzyskano bardzo dobry lub dobry efekt funkcjonalno-estetyczny.

**Wnioski:** Wolne płaty mikronaczyniowe są coraz częściej wykorzystywane do rekonstrukcji ubytków twarzoczaszki u dzieci i młodzieży, co znajduje odzwierciedlenie w piśmiennictwie i przyczynia się do osiągnięcia coraz lepszych wyników leczenia. Skutkiem zastosowania metod technik rekonstrukcyjnych u dzieci jest znacząca poprawa jakości życia i funkcjonalności zrekonstruowanych struktur anatomicznych.

**Słowa kluczowe:** rekonstrukcja • wolne płaty • modele 3D • nowotwory głowy i szyi

## **Płynotok nosowy – epidemiologia, symptomatologia diagnostyka śródoperacyjna**

**Burduk P.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu*

Płynotok nosowy jest najczęściej jednostronnym, wodojasnym wyciekaniem płynu z jamy nosa. Konsekwencją istnienia, nieleczonego płynotoku jest utrzymanie komunikacji przestrzeni nosa i zatok a wewnątrz jamy czaszki co stanowi wrota zakażenia centralnego układu nerwowego.

Przyczyną powstania płynotoku nosowego mogą być: urazy podstawy czaszki i twarzoczaszki, płynotoki samoistne, przepukliny oponowowo-mózgowe (wrodzone), nowotwory oraz przyczyny jatrogenne.

Diagnostyka płynotoku opiera się na zebraniu do badania wydzielin z nosa z oceną Beta trace lub Beta 2 transferyny, wykonaniu HRCT podstawy czaszki uzupełnionego badaniem NMR, badania radioizotopowego lub rewizji operacyjnej z oceną stropu sitowego. W wybranych przypadkach, trudności uwidocznienia ubytku podstawy czaszki zaleca się wykonanie badania z dooponowym podaniem roztworu fluoresceiny i bezpośredniej obserwacji wycieku w trakcie operacji.

## **Płynotok z przedniego dołu czaszki – podejście neurochirurgiczne**

**Słoniewski P., Szmuda T.**

*Katedra i Klinika Neurochirurgii, Gdański Uniwersytet Medyczny*

Patologiczny wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego z przedniego dołu czaszki może być konsekwencją zarówno urazu czaszkowo-mózgowego, jak i wcześniej przebytego leczenia zabiegowego w tym rejonie. Płynotok zwiększa istotnie ryzyko zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu, dlatego podjęcie leczenia zabiegowego jest najczęściej

wymagane. Decyzja dotycząca rodzaju leczenia zależy od charakteru urazu czaszkowo-mózgowego, lokalizacji wycieku, stanu klinicznego pacjenta, urazów towarzyszących, a także historii ewentualnych prób leczenia zachowawczego. W większości przypadków dochodzi do urazu sitowia i dlatego jako pierwszą metodę zabezpieczenia miejsca wycieku należy rozważyć dojsię endoskopowe przez nos. W przypadku niepowodzenia te metody, a także niekiedy jako leczenie pierwszego rzutu, podejmuje się operację wewnątrzczaszkową. Klasyczny dostęp to kraniotomia dwuczołowa, a w przypadku rozległych złamań podstawy czaszki poszerza się ją o dostęp skroniowy lub/i podskroniowy. Zaletą tych dostępów jest pełny wgląd w przedni dół czaszki oraz możliwość plastyki przedniego dołu w przypadku podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego, co ma miejsce w ciężkich urazach czaszkowo-mózgowych. W wyjątkowych przypadkach wykorzystuje się kraniotomię czołowo-skroniową (pterionalną). Wewnątrzczaszkowo do uszczelnienia i wyścielenia podstawy czaszki wykorzystuje się materiały naturalne pobrane z pola operacyjnego lub poza nim. Mnogość dostępnych materiałów sztucznych, takich jak kleje tkankowe i łąty, pozwala na wykonanie operacji oszczędzających. Choć leczenie neurochirurgiczne uważane jest za ostateczne, w sporadycznych przypadkach można wykonać jednoczasową operację neurochirurgiczno-endoskopową lub uzupełniającą endoskopową. Pacjenci z płynotokiem z przedniego dołu czaszki powinni być leczeni wspólnie przez laryngologów i neurochirurgów.

## **Prezentacja przypadku rzadkiego guza oczodołu**

**Chromik A.<sup>1</sup>, Augustyniak A.<sup>1</sup>, Monika K.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Oddział Kliniczny Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie,

<sup>2</sup> Zakład Diagnostyki Patomorfologicznej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

**Wprowadzenie:** Mieszane nowotwory z osłonek mielinowych (hybrid nerve sheath tumours) stanowią grupę guzów zbudowanych z dwóch komponent tkanek. Najczęstszą kombinacją jest połączenie schwannoma i perineurioma. Opisywane są również połączenia neurofibroma i schwannoma oraz neurofibroma i perineurioma. Mieszane nowotwory z osłonek mielinowych stanowią grupę guzów łagodnych, aczkolwiek są opisywane przypadki transformacji do nowotworów złośliwych.

**Materiał i metody:** Przedstawiamy opis przypadku 48-letniej kobiety ze zdiagnozowanym rzadkim łagodnym hybridowym nowotworem osłonki nerwowej oczodołu lewego: schwannoma i perineurioma.

**Wyniki:** W omawianym przypadku wykonano radykalną operację z dojsia zewnętrznego w przyśrodkowo-górnej części oczodołu, nad workiem spojówkowym. Idąc za zmianami, usunięto radykalnie nowotwór, który przypominał „paciorki różańca”. W okresie pooperacyjnym nie obserwowano powikłań, w tym zaburzeń ostrości widzenia i ruchomości gałki ocznej, czy też opadania powieki oka.



**Wnioski:** Wyżej omawiany guz charakteryzuje się niezłośliwym przebiegiem, a radykalne leczenie chirurgiczne daje zadawalające efekty lecznicze.

**Słowa kluczowe:** guzy oczodołu • orbitotomia • mieszany nowotwór osłonki mielinowej • neurofibroma • schwannoma • perineurioma

## Rak gruczołowo-torbielowaty oczodołu.

Drag K., Augustyniak A., Chromik A.

Oddział Kliniczny Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

**Wprowadzenie:** Rak gruczołowo-torbielowaty, nazywany również oblakiem, jest rzadkim wolno rosnącym nowotworem złośliwym wywodzącym się z tkanki gruczołowej. Jest charakterystycznym nowotworem złośliwym dla gruczołów ślinowych, aczkolwiek spotykany jest także w innych lokalizacjach - oczodole, masywie szczękowo-sitowym, jamie nosowej, wyrostkach zębodołowych czy krtani. Oblak może naciekać nerwy, szerzyć się wzdłuż osłonek mielinowych i dawać odległe przerzuty droga naczyniowo-krwionośnych.

**Materiał i metody:** Dokonano analizy dokumentacji medycznej hospitalizowanych pacjentów w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w latach 2005-2017 z rozpoznanymi rakami gruczołowo-torbielowatymi oczodołu.

**Wyniki:** Przedstawiono odległe wyniki leczenia operacyjnego pacjentów z rozpoznanym rakiem gruczołowo-torbielowatym oczodołu w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w latach 2005-2017.

**Wnioski:** Raki gruczołowo-torbielowate charakteryzują się powolnym wzrostem. Radykalne leczenie chirurgiczne stanowi standard leczenia. Wyniki odległej obserwacji uzależnione są od pierwotnej radykalności leczenia operacyjnego.

**Słowa kluczowe:** oblak • rak gruczołowo-torbielowaty • guzy oczodołu • orbitotomia

## Sezonowość ropni przestrzeni głębokich szyi u dzieci

Raczkowska-Łabuda K., Zawadzka-Głós L.

Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Ropnie przestrzeni głębokich szyi nadal stanowią wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne dla laryngologów ogólnych, dziecięcych, czy chirurgów twarzo-wo-szczękowych. Brak spójności w nazewnictwie polskim względem anglosaskiego dodatkowo komplikuje problem rozpoznania. Szerokie spektrum objawów i skrajnie różna prezentacja kliniczna pacjentów opóźniają wdrożenie odpowiedniego leczenia.

**Cel pracy:** Celem pracy jest zwrócenie uwagi na zagadnienie występowania ropni przestrzeni głębokich szyi u dzieci - sezonowości schorzenia, trudności diagnostycznych oraz dostępnych metod leczenia.

**Materiał i Metody:** Analizą retrospektywną objęto dane uzyskane z dokumentacji medycznej chorych leczonych z powodu zapalenia tkanek głębokich szyi w latach 2013-2018 w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej WUM. W badaniu zwrócono uwagę na wiek i płeć dzieci, metody diagnostyczne, florę bakteryjną posiewu z ropnia, ale szczególnie skoncentrowano się na sezonowości występowania ropni głębokich przestrzeni szyi u dzieci. Wykonano analizę statystyczną wyznaczając wskaźnik sezonowości dla pozyskanych danych oraz symulację prognozy występowania czynnika dla średniej ruchomej o okresie odniesienia wynoszącym 2 miesiące. W kolejnym kroku przyjęto tezę o dyskretnym rozkładzie jednostajnym danych i wykonano testowanie hipotez statystycznych metodą Monte Carlo przy poziomie ufności  $\alpha = 1\%$ .

**Wyniki:** W latach 2013-2018 przyjęto 23 dzieci z ropniem przestrzeni przygardłowej i zagardłowej, z czego dziewięć w grudniu. W analizowanej grupie obserwuje się nieznaczną przewagę w liczbie chłopców nad dziewczynkami M:K=1,3:1. Średni wiek pacjentów wynosił 3 lata i 5 miesięcy. Wszystkie dzieci przeszły infekcję GDO. U wszystkich pacjentów stwierdzono powiększone węzły chłonne szyi. Wskaźnik sezonowości dla miesiąca grudnia był ponad 3-krotnie wyższy niż dla marca i wynosił 4,696. Przyjęto hipotezę o dyskretnym jednostajnym rozkładzie danych ( $H_0$ ) przy poziomie ufności  $\alpha = 1\%$ . Przy pomocy rozkładu jednomianowego uzyskano prawdopodobieństwo wystąpienia 9 przypadków w jednym miesiącu wynoszące  $P(9)=0,000141$ . Stąd odrzucenie  $H_0$  następuje z błędem  $0,17\% < 1\%$ .

**Wnioski:**

1. Zakażenia ropne tkanek głębokich szyi u dzieci są powikłaniem infekcji górnych dróg oddechowych.
2. Powyższe infekcje są trudne do rozpoznania ze względu na brak patognomonicznych objawów.
3. Leczenie wyłącznie zachowawcze stanowi alternatywę dla drenażu chirurgicznego u pacjentów stabilnych z ropniem małych rozmiarów, przy uzyskiwaniu normalizacji wykładników zapalenia i poprawie stanu klinicznego pacjenta.
4. Ultrasonografia szyi jest doskonałym badaniem do oceny efektów leczenia.
5. W Polsce, przyjęcie dziecka z rozpoznaniem ropnia przestrzeni przygardłowej lub zagardłowej jest najbardziej prawdopodobne późną jesienią.

**Słowa kluczowe:** ropnie przestrzeni głębokich szyi • ropień przestrzeni przygardłowej • ropień przestrzeni zagardłowej

## Wpływ procedury chirurgicznej na czynność nerwów czaszkowych u pacjentów z przyzwojakami kości skroniowej i podstawy czaszki

Popieluch - Łukawska I., Bartoszewicz R., Morawski K., Niemczyk K.

Katedra i Klinika Otolaryngologii, SP SCK

**Wprowadzenie:** Przyzwojaki kości skroniowej i podstawy czaszki stanowią około 0, 6 % wszystkich nowotworów rozwijających się w obrębie głowy i szyi. Guzy te z reguły mają charakter nowotworów łagodnych. Dokładne badanie podmiotowe, przedmiotowe pacjenta oraz badania obrazowe są kluczowe w diagnostyce tego typu guzów. Główną metodą leczenia pozostaje nadal chirurgiczne usunięcie guza. Wybór optymalnej techniki operacyjnej zależy od rozległości nowotworu.

**Cel:** Celem pracy była analiza wpływu procedury chirurgicznej na czynność nerwów czaszkowych (VII, IX, X, XI, XII) u pacjentów z przyzwojakami kości skroniowej i podstawy czaszki.

**Materiał i metody:** Materiał badawczy obejmował retrospektywną analizę 63 przypadków pacjentów z przyzwojakami kości skroniowej i podstawy czaszki operowanych w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2000 - 2015. W pracy analizowano ryzyko pojawienia się bezpośrednio po operacji niedowładów nerwów czaszkowych: VII, IX, X, XI, XII. Analizowano także wpływ na wyniki leczenia lokalizacji, stopnia zaawansowania guza w danej lokalizacji mierzonego zgodnie z klasyfikacją Fische i Mattoxa, wieku, płci oraz objętości guza.

**Wyniki:** Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż najczęściej niedowładów w ocenie bezpośredniej po operacji miało miejsce w przypadku nerwu VII (53,4%), następnie nerwów X (20,7%) i IX (18,6%).

Częstość niedowładów nerwów czaszkowych VII, IX, X była zależna od lokalizacji, natomiast dla nerwów XI i XII nie stwierdzono takiej zależności.

Stwierdzono wpływ objętości guza na częstość niedowładów nerwu VII. Natomiast nie stwierdzono takiego wpływu na częstość niedowładów nerwów IX, X, XI, XII.

**Wnioski:** Ryzyko pojawienia się niedowładów bezpośrednio po operacji jest największe ze strony nerwu VII. Objętość guza ma wpływ na częstość występowania pooperacyjnego niedowładów nerwu VII. W dolnej grupie nerwów czaszkowych najczęściej spotykanymi powikłaniami są niedowłady ze strony nerwów X i IX. Znacznie częściej niedowłady pooperacyjne nerwów VII, IX, X występują w przypadku przyzwojaków umiejscowionych w OSz.

**Słowa kluczowe:** przyzwojak jamy bębenkowej • guz podstawy czaszki • niedowład nerwu twarzowego • niedowład dolnej grupy nerwów czaszkowych.

## Zaburzenia słuchu, równowagi i funkcji nerwu twarzowego w przebiegu wielonerwowego zapalenia o nieznanej etiologii – opis przypadku

Garwolińska K., Jaworowska E., Koryzma A.

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 PUM im. prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie

Przedstawiono przypadek 71-letniej kobiety diagnozowanej i leczonej w Klinice Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM z powodu nagłych zaburzeń układu równowagi, do których dołączył się w szybkim tempie postępujący niedosłuch lewostronny, niedowład lewego nerwu twarzowego oraz silny ból lewej połowy głowy. W audiometrii tonalnej rozpoznano czuciowo-nerwowy niedosłuch lewostronny na poziomie 70 dB. Badanie ENG wykazało cechy głębokiego upośledzenia funkcji błędnika lewego.

W badaniach laboratoryjnych z odchyłen obserwowano rosnący poziom D-dimerów i małopłytkowość. W procesie diagnostycznym wykluczono choroby infekcyjne górnych dróg oddechowych, obwodowe i ośrodkowe przyczyny wykrzepiania. Wykonano MRI głowy – rozpoznano zmiany zapalne nn.VII, VIII, IX z niewielkim obrzękiem istoty białej mózdzku po stronie lewej oraz zmiany zapalne n. VIII po stronie prawej.

Chora była konsultowana wielokrotnie neurologicznie (wykonano punkcję lędźwiową z badaniem płynu mózgowo-rdzeniowego na przeciwciała antyneuronalne i onkoneuronalne – wynik ujemny), przeprowadzono konsultacje: internistyczną, pulmonologiczną, reumatologiczną, hematologiczną, ginekologiczną oraz ze specjalistą chorób zakaźnych. W wyniku przeprowadzonych konsultacji doszło do poszerzenia diagnostyki o TK i MR płuc, jamy brzusznej i miednicy, USG tętnic szyjnych, kończyn dolnych, USG piersi, gastroskopię, kolonoskopię. Badania te nie wniosły istotnych danych do ustalenia przyczyny choroby.

Po włączeniu do leczenia Encortonu zahamowano rozwój objawów.

Z powodu niejasnego obrazu płuc w TK i przebytej w dzieciństwie gruźlicy pacjentkę skierowano na poszerzoną diagnostykę pulmonologiczną, w trakcie której wykonano między innymi bronchoskopię z pobraniem wycinków i wykluczono zmiany o typie ziarniniaków oraz o charakterze nowotworowym. Podczas kontrolnej wizyty w Klinice stwierdzono utrzymujący się nadal niedosłuch odbiorczy lewego ucha z szumem usznym oraz upośledzoną funkcję lewego błędnika. Niedowład nerwu twarzowego oraz ból głowy ustąpiły całkowicie.

Z uwagi na niewyjaśnione tło dolegliwości pacjentka nadal pozostaje pod obserwacją m.in. Poradni Otolaryngologicznej i Neurologicznej.

**Słowa kluczowe:** niedosłuch • szумы uszne • zaburzenia równowagi • zapalenie wielonerwowe

## Zespół Marcusa Gunna w praktyce lekarza otolaryngologa

Dżaman K.<sup>1</sup>, Zborowska-Piskadło K.<sup>2</sup>,  
Załęska-Pietniczka M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Otolaryngologii Międzyleskiego Szpitala Specjalistycznego w Warszawie, Klinika Otolaryngologii Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie,

<sup>2</sup> Oddział Otolaryngologii Międzyleskiego Szpitala Specjalistycznego w Warszawie

**Wprowadzenie:** Zespół Marcusa Gunna, jest bardzo rzadkim schorzeniem, po raz pierwszy opisanym w 1883 roku. Charakteryzuje się obecnością wrodzonego opadnięcia powieki górnej (ptosis), która unosi się podczas ruchów żuchwy. Etiologia zespołu jest nieznana, jednak sugeruje się błędne połączenie pomiędzy gałęzią nerwu trójdzielnego (n.V) a nerwem okoruchowym (n.III), zaopatrującym mięsień dźwigacz powieki górnej. Zespół Marcusa Gunna stanowi 2-13% ptoz wrodzonych.

Może występować jako izolowane schorzenie, bądź element wrodzonych zespołów zaburzeń rozwojowych nerwów czaszkowych.

**Cel:** Celem pracy jest pierwszy w literaturze opis przypadku współistnienia zaburzeń węchu (anosmii) z zespołem Marcusa Gunna u 7-letniego chłopca.

**Wyniki i wnioski:** Opisany przypadek dostarcza nowych informacji na temat zespołu Marcusa Gunna. Wśród zaburzeń nerwów czaszkowych dotychczas obserwowanych u pacjentów, poraz pierwszy zdiagnozowano występowanie zaburzeń w zakresie funkcjonowania pierwszego nerwu czaszkowego. Zwrócono również uwagę na objawy laryngologiczne, które mogą towarzyszyć zespołowi i konieczność pogłębionej interdyscyplinarnej diagnostyki u każdego dziecka, u którego rozpoznane zostają zaburzenia olfaktometryczne.

**Słowa kluczowe:** zespół Marcusa Gunna • anosmia • ptoza

## Sesje na zaproszenie

### Czy społeczeństwo potrzebuje fonochirurgów? Rola głosu w życiu codziennym

Rzepakowska A.

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Zmiany organiczne błony śluzowej krtani są częstymi patologiami w praktyce laryngologicznej.

Złożona budowa histologiczna fałdów głosowych warunkuje unikatowe właściwości funkcjonalne, dzięki którym ludzie mogą posługiwać się głosem. Niestety ze względu na precyzyjną funkcję poszczególnych warstw budowy oraz stałą ekspozycję fałdów głosowych na różne czynniki fizyczne i chemiczne, są one narażone na urazy, które działając przewlekłe, przyczyniają się do powstawania zmian organicznych i powodują dysfonię. Szczególnymi czynnikami ryzyka rozwoju różnych patologii głosu są czynne i bierne palenie, refluks krtaniowo-gardłowy i niewłaściwa higiena głosu.

Obecnie żyjemy w społeczeństwie komunikacji, a sprawny narząd głosu zapewnia utrzymywanie relacji międzyludzkich, przekazywania odczuć i emocji. Jest również narzędziem pracy w większości zawodów. Szacuje się, że na początku XX wieku głos stanowił narzędzie pracy w ok. 10% zawodów, podczas gdy obecnie jest on wykorzystywany w większości zawodów.

W przypadku większości chorych z patologiami głosu występuje różnego stopnia upośledzenie jakości głosu przed planowanym leczeniem operacyjnym. Wykonywane zabiegi chirurgiczne na głosi nieuchronnie będą miały wpływ na jakość głosu. Jakość głosu po zabiegu będzie zależała nie tylko od lokalizacji usuniętej błony śluzowej, ale także od

wielkości i głębokości resekcji. Nowoczesne podejście do mikrochirurgii krtani promuje zabiegi fonochirurgiczne, zakładające oszczędzanie zdrowej tkanki fałdu głosowego w celu zachowania najlepszej funkcji wokalnej. Cel ten jest z pewnością łatwiejszy do osiągnięcia w łagodnych zmianach organicznych. W przypadku zmian przednowotworowych i nowotworowych podejście oszczędzające tkanki musi być wyważone z doszczętnością zapewniającą bezpieczeństwo onkologiczne.

**Słowa kluczowe:** jakość głosu • fonochirurgia

### Guzy nosa i zatok przynosowych

Burduk K. P.<sup>1</sup>, Wierzchowska M.<sup>1</sup>,  
Grzeškowiak B.<sup>2</sup>, Kaźmierczak W.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,

<sup>2</sup> Szpital Uniwersytecki nr 1, Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,

<sup>3</sup> Zakład Badania Narządów Zmysłów

Guzy nosa i zatok przynosowych zarówno złośliwe jak i niezłośliwe charakteryzują się dużą różnorodnością histopatologiczną. Nowotwory z racji lokalizacji w ograniczonych i skomplikowanych przestrzeniach kostnych twarzoczaszki stanowią duże wyzwania dla chirurga. Celem pracy jest analiza operacji endoskopowych w niezłośliwych i złośliwych guzach nosa i zatok z uwzględnieniem cech kliniczno-patologicznych, oceny rozległości i skuteczności zastosowanego leczenia. W materiale wśród 2837 wykonanych operacji endoskopowych w 88 przypadkach (3,1%) leczono chorych z guzami nosa i zatok przynosowych. W 69 przypadkach (78,4%) były to guzy niezłośliwe a w 19 (21,6%) złośliwe. Analizie poddano typ histopatologiczny guza, rozległość procesu, zakres zabiegu endoskopowego oraz wyniki leczenia. Chirurgia

endoskopowa zyskuje coraz większe uznanie w kwalifikacji i leczeniu chorych z niezłośliwymi i złośliwymi guzami nosa i zatok. Odpowiednia kwalifikacja chorych daje bardzo dobre wyniki onkologiczne przy minimalnie inwazyjnych dostęпах.

**Słowa kluczowe:** nowotwory • jama nosa • zatoki przynosowe • diagnostyka • leczenie • chirurgia endoskopowa

## Implanty słuchowe w Polsce – wczoraj i dziś

Skarżyński H.

*Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa / Kajetany*

Wzrost rozpoznawalnych zaburzeń słuchu wrodzonych, a zwłaszcza bardzo silnie rosnąca liczba schorzeń o różnym podłożu w kolejnych latach życia sprawiają, że problemy słuchu mają dziś znaczący wpływ na rozwój współczesnych społeczeństw. Dotyczy to również naszego, starzejącego się społeczeństwa polskiego, w którym systematycznie będzie rosła grupa osób w wieku senioralnym. Skalę problemu potwierdzają badania przesiewowe prowadzone wśród dzieci, młodzieży i dorosłych przez IFPS od ponad 20 lat. Oznacza to, że w stosunku do środowiska otorynolaryngologów, audiologów i foniatorów rosną oczekiwania pacjentów zarówno związane z diagnostyką, jak i leczeniem zachowawczym oraz operacyjnym.

Od 26 lat systematycznie rosną nasze możliwości technologiczne związane z rozpowszechnianiem nowych systemów wszczepialnych. W minionym ćwierćwieczu byłem autorem praktycznie wszystkich programów urządzeń wszczepianych do ucha wewnętrznego, środkowego, pnia mózgu i urządzeń wykorzystujących przewodnictwo kostne. Nasze nowe możliwości oznaczają rosnące szanse dla nowych pacjentów.

Zdecydowanie największa liczba osób będzie miała ewidentną korzyść z dobrze przeprowadzonego aparowania słuchu za pomocą klasycznych aparatów słuchowych. Jednakże od wielu lat widoczna jest tendencja stałego wzrostu potrzeb chirurgicznego protezowania słuchu, które wynika z braku efektów stosowania aparatów klasycznych, niemożności ich noszenia oraz coraz lepszych efektów leczenia chirurgicznego. W tym zakresie rosną systematycznie możliwości otologa, a zwłaszcza otochirurga.

Chirurgiczne protezowanie słuchu obejmuje coraz większe populacje pacjentów, u których możemy:

- przeprowadzić operacje rekonstrukcyjne ucha zewnętrznego i środkowego;
- zastosować całą wielką gamę urządzeń wszczepialnych na przewodnictwo kostne, implantów ucha środkowego, ślimakowych oraz wszczepianych do pnia mózgu;
- zastosować skojarzone leczenie zaburzeń słuchu i równowagi przy pomocy implantów;

– efektywnie łączyć możliwości stymulacji elektrycznej z własnym naturalnym słuchem pacjenta, tym samym leczyć różne typy częściowej głuchoty. Dziś możemy pomóc prawie każdemu.

## Naczyniowe powikłania oczodołowe w chirurgii endoskopowej

Burduk P.<sup>1</sup>, Serejka-Burduk M.<sup>2</sup>, Wierchowska M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, <sup>2</sup> Zakład Optometrii, Klinika Chorób Oczu

**Wprowadzenie:** Funkcjonalna chirurgia endoskopowa nosa i zatok (FESS) jest w chwili obecnej metodą z wyboru w leczeniu przewlekłych zmian zapalnych zatok. Występujące w chirurgii endoskopowej powikłania są najczęściej przemijające i odwracalne. W przypadku wystąpienia powikłań oczodołowych może dojść jednak do poważnych i nieodwracalnych zaburzeń funkcji oka.

**Materiał i metoda:** Analizie retrospektywnej poddano 2837 chorych leczonych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej CM w okresie od 2005 roku, u których wykonano operację FESS z powodu przewlekłego zapalenia zatok. W szczególności zwracano uwagę na powikłania dotyczące uszkodzenia nerwu wzrokowego, krwaków okołoczodołowych i oczodołu. Analizie poddano wywiad chorobowy, badanie neurokulistyczne, badania obrazowe i zastosowane leczenie.

**Wyniki:** W analizowanym materiale 2837 zabiegów FESS duże powikłania wystąpiły w 0,35% przypadków, z czego w 0,18% przypadków były to powikłania oczodołowe: krwiak oczodołu w 2 przypadkach, dwojenie w jednym przypadku, zaburzenia widzenia w dwóch przypadkach i 10 przypadków małych powikłań pod postacią krwaków okołoczodołowych.

**Wnioski:** Naczyniowe powikłania oczodołowe pod postacią krwiaka powinny być leczone niezwłocznie po rozpoznaniu. Kantotomia boczna z kantolizą powinna poprzedzać endoskopową lub zewnętrzną dekompresję oczodołu. Zaburzenia widzenia powstałe w wyniku zamknięcia tętnicy ocznej lub zamknięcia tętnicy środkowej siatkówki i uszkodzenia nerwu wzrokowego są najczęściej stanem nieodwracalnym.

**Słowa kluczowe:** chirurgia endoskopowa • powikłania oczodołowe • naczynia oczodołowe • leczenie

## Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych – leczenie szyte na miarę

Burduk P.

*Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej*

Rozwój nowoczesnych metod biologii molekularnej umożliwia wprowadzanie medycyny spersonalizowanej pozwalającej na zastosowanie odpowiedniego leku do

odpowiedniego pacjenta w odpowiednim czasie. Celem medycyny spersonalizowanej w leczeniu przewlekłego zapalenia zatok jest rozpoznanie choroby na poziomie molekularnym tak, aby leki mogły być zastosowane w odpowiedniej populacji pacjentów, na wczesnym etapie choroby. Modyfikacja leczenia ma opierać się na znajomości różnic genetycznych, co pozwoli na przewidywanie indywidualnych predyspozycji do rozwoju schorzenia jak również wprowadzanie postępowania zapobiegawczego. Zastosowanie podstaw farmakogenetyki umożliwi dobór leku i jego dawki z uwzględnieniem indywidualnej zmienności metabolizmu chorego, co pozwoli uzyskać maksymalną skuteczność leczenia. Wprowadzane biomarkery pozwolą na prognozowanie przebiegu choroby, modyfikację leczenia celem uzyskania najlepszych rezultatów.

Medycyna spersonalizowana w przewlekłym zapaleniu zatok daje możliwość optymalizacji terapii, skutecznego monitorowania i wyprzedzania rozwoju niekontrolowanego przebiegu choroby.

**Słowa kluczowe:** przewlekłe zapalenie zatok • biologia molekularna • farmakogenetyka • leczenie

## Rozpoznawanie niedosłuchu nieorganicznego

### Sekula A.

*Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

Rozpoznawanie niedosłuchu nieorganicznego wiąże się ze spostrzeżeniem, że subiektywny poziom ubytku słuchu zgłaszany i prezentowany przez pacjenta jest niezgodny z rzeczywistym obrazem klinicznym.

Zgodnie z definicją: u badanego pacjenta zgłaszającego ubytek słuchu występują audiometryczne symptomy niedosłuchu bez podłoża organicznego uzasadniającego ten stan.

Obraz taki może ze strony pacjenta być prezentowany świadomie lub nieświadomie, stąd dzielimy niedosłuchy nieorganiczne na spektrum symulacji oraz głuchoty czynnościowe (psychogenne).

Świadome sugerowania progu słuchowego innego niż rzeczywisty obejmuje rozpoznanie: dysymulacji i bagatelizowania, gdy chory stara się pozorować próg słuchu lepszy niż rzeczywisty oraz agrawacji i symulacji, gdy wskazuje próg słuchu gorszy niż rzeczywisty

W głuchotach psychogennych bodziec słuchowy rejestrowany jest na dostępnych diagnostycznie poziomach narządu słuchu, lecz chory podaje, że on nie dociera do jego świadomości.

Kiedy specjalista powinien powziąć przypuszczenie, że występuje możliwość niedosłuchu nieorganicznego? Jeżeli w wywiadzie rozpoznaje czynniki roszczeniowe lub konfliktowe, kiedy uzyskuje niespójne wyniki w próbach stroikowych oraz niestabilne progi słuchowe w audiometrii

tonalnej ma obowiązek wykonać badania obiektywne słuchu.

Badania obiektywne, wyłączając aktywny udział pacjenta w kształtowaniu wyniku, dają obraz rzeczywistej funkcji elementów układu zmysłu słuchu.

Stwierdzenie cech dezintegracji wyników badań psychofizycznych i obiektywnych jest kluczem do rozpoznawania nieorganicznych zaburzeń słuchu – w tym symulacji niedosłuchu.

**Słowa kluczowe:** niedosłuch nieorganiczny • głuchota czynnościowa • głuchota psychogenna

## Tyreoplastyka medializująca jako metoda leczenia niewydolności głośni w jednostronnym porażeniu fałdu głosowego

**Rzepakowska A., Osuch-Wójcikiewicz E., Niemczyk K.**

*Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Tyreoplastyka typu I medializująca jest zabiegiem operacyjnym wykonywanym na chrząstce tarczowatej krtani. Głównym wskazaniem do tej operacji jest niewydolność głośni z powodu porażenia fałdu głosowego. Nadrzędnym celem zabiegu jest poprawa jakości głosu pacjenta, wydłużenie maksymalnego czasu fonacji i zmniejszenie wysiłku związanego z tworzeniem głosu.

Badania samooceny jakości głosu oraz badania jakości życia wśród pacjentów z różnymi patologiami krtani, wykazują największe upośledzenie właśnie u chorych z porażeniem krtani.

W klinice Otolaryngologii wykonaliśmy dotychczas 12 zabiegów tyreoplastyki typu I z wszczepieniem implantu silikonowego w znieczuleniu miejscowym. W żadnym przypadku nie było komplikacji około- i pooperacyjnych. Badania kontrolne po 3, 6 i 12 miesiącach wykazały u pacjentów poprawę zwarcia fonacyjnego na podstawie badania wideostroboskopowego. Jakość głosu zarówno w ocenie percepcyjnej (skala GRBAS), jak również na podstawie analizy akustycznej (F0, jitter, shimmer, NHR) uległy znacznej poprawie. U wszystkich pacjentów stwierdzono wydłużenie maksymalnego czasu fonacji. Samoocena jakości głosu na podstawie kwestionariusza Voice Handicap Index uległa znacznej poprawie.

**Słowa kluczowe:** porażenie fałdu głosowego • niewydolność głośni • tyreoplastyka medializująca • jakość głosu

## Zatoka klinowa – wciąż niebezpieczna

Burduk P.<sup>1</sup>, Wierzchowska M.<sup>1</sup>,  
Seredyka-Burduk M.<sup>2</sup>, Kaźmierczak W.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej,

<sup>2</sup> Zakład Optometrii, Klinika Chorób Oczu,

<sup>3</sup> Zakład Badania Narządów Zmysłów

Lokalizacja zatoki klinowej w rejonie podstawy czaszki, zatok żylnych i oczodołu sprawia, iż w przypadku jej stanów zapalnych dochodzić może do niebezpiecznych dla zdrowia i życia chorego powikłań. Mimo rosnących możliwości diagnostycznych i coraz bardziej nowoczesnego leczenia schorzenia i powikłania w tym rejonie są wielkim wyzwaniem dla współczesnej laryngologii.

Autorzy przedstawiają przypadki chorych, u których w przebiegu przewlekłych zmian zapalnych zatok klinowych doszło do powikłań oczodołowych i zakrzepowego zapalenia zatoki jamistej. W szczególności skupiono się na analizie powikłań pod kątem współistnienia chorób towarzyszących, wieku chorych, diagnostyki obrazowej oraz sposobów postępowania chirurgicznego i wyników leczenia. W leczeniu powikłań przewlekłego zapalenia zatok stosuje się zabiegi endoskopowe, które w połączeniu z intensywnym leczeniem zachowawczym dają dobre rezultaty. W przypadku chorych obciążonych schorzeniami przewlekłymi, w podeszłym wieku z dużym zaawansowaniem procesu zapalnego mimo leczenia schorzenie może prowadzić do zgonu.

**Słowa kluczowe:** zatoka klinowa • zmiany zapalne • powikłania • leczenie

## Varia

### Rzadki przypadek chłoniaka krtani – prezentacja przypadku

Biel M.<sup>1</sup>, Przeklasa M.<sup>1</sup>, Hydzik-Sobocińska K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Szpital Uniwersytecki,

<sup>2</sup> Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wprowadzenie:** Chłoniaki to grupa nowotworów złośliwych wywodzących się z układu chłonnego. Bardzo rzadko lokalizują się w obrębie krtani. Szacuje się, że mniej niż 1% wszystkich nowotworów krtani to właśnie chłoniaki - jak dotąd w literaturze pojawiło się około 100 opisów przypadków. Wśród chłoniaków krtani najczęściej opisywanymi typami są DLBCL oraz MCL.

**Materiał i metody:** W naszej pracy chcemy przedstawić opis przypadku pacjenta z chłoniakiem typu MCL (Mantle cell lymphoma) na przykładzie 70-letniego mężczyzny leczonego w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w 2012 roku.

**Wyniki:** Przedstawimy plan diagnostyczno- terapeutyczny zrealizowany w trakcie leczenia pacjenta oraz wynik badań laboratoryjnych i obrazowych przed i po postawieniu rozpoznania histopatologicznego.

**Wnioski:** Ten typ chłoniaka jest bardzo agresywny i związany z negatywnym rokowaniem. Jest to jak dotąd drugi tego typu opis w literaturze.

**Słowa kluczowe:** chłoniaki • chłoniak typu MCL

### 130-lecie operacji układu chłonnego szyi

Bruzgielewicz A., Bartoszewicz R.,  
Osuch-Wójcikiewicz E., Niemczyk K.

Warszawski Uniwersytet Medyczny

W bieżącym roku 13 stycznia minęło 130 lat, gdy po raz pierwszy została wykonana radykalna operacja układu

chłonnego szyi. Operacja została opisana jako „Przypadek raka pierwotnego szyi” w trzech częściach w kolejnych numerach Gazety Lekarskiej. W części pierwszej z 23 czerwca 1888 roku w nr 25 F. Jawdyński na 8 stronach szczegółowo opisuje przebieg operacji i okres pooperacyjny, w następnych numerach 26 (7 stron) i 28 (6 stron) omawia patologię nowotworu, możliwe powikłania i ryzyko operacji, prowadzi dyskusję z innymi chirurgami. Pacjentem był 70 letni mężczyzna producent fortepianów, który został wypisany ze szpitala w 6 tygodniu po operacji. Przeżył 7 lat od operacji.

**Słowa kluczowe:** Jawdyński F • układ chłonny szyi • historia otorynolaryngologii

### Analiza przyczyn przecieków przez zastawkę protezy głosowej u pacjentów laryngektomowanych w materiale Kliniki Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi UM w Łodzi

Kubiak M.<sup>1</sup>, Kaczmarczyk D.<sup>1</sup>,  
Zimmer-Nowicka J.<sup>2</sup>, Morawiec-Sztandera A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,

<sup>2</sup> Poradnia Laryngologii Onkologicznej Ośrodka Onkohematologii WWCoiT im. M. Kopernika w Łodzi

**Wprowadzenie:** Implantacja protez głosowych jest obecnie powszechnie stosowaną metodą rehabilitacji foniatrycznej u pacjentów laryngektomowanych. Istotnym problemem w użytkowaniu protez głosowych są ich dysfunkcje. Jedną z najczęściej występujących dysfunkcji jest nieprawidłowe działanie zastawki protezy głosowej, której następstwem jest przeciek płynów i przedostawanie się pokarmów przez środek protezy głosowej, a w konsekwencji, konieczność jej szybkiej wymiany.

**Materiał i metoda:** Analizie poddano łączną grupę 80 pacjentów (9 kobiet, 71 mężczyzn) hospitalizowanych w Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi UM w Łodzi, Oddziale Laryngologii Onkologicznej WWCoiT im.

Kopernika, u których dokonano łącznie 483 wymian protez głosowych, w tym: 386 wymian protez typu Provox 2/ Provox Vega w latach 2006-2015 oraz 12 wymian w 2018 roku, jak również 85 wymiany protez typu Blom-Singer w latach 2015-2018. Skoncentrowano się na przypadkach upośledzenia działania zastawki protezy głosowej, podjęto próbę określenia przyczyn prowadzących do wystąpienia tego rodzaju dysfunkcji.

**Wyniki:** Dysfunkcja zastawki protezy głosowej była przyczyną łącznie 354 wymian protez, co stanowiło 73,2% wszystkich przyczyn. Podczas wymian protez głosowych typu Provox 2 i Provox Vega z powodu przecieku płynów przez ich środek (287 wymian; 72,1%) stwierdzono obfity nalot na powierzchni protezy głosowej w przypadku 164 wymian (57,1%); nalot oraz deformację protezy w przypadku 95 wymian (33,1%), a przy 29 wymianach (9,8%) proteza była niezdeformowana i czysta. Wymiany protez typu Blom-Singer z powodu nieszczelności zastawki, to 67 wymiany protez (78,8%), w tym: 36 wymian (53,7%) podczas, których stwierdzano obecność czystej i niezdeformowanej protezy; 17 wymian (25,3%) z obfitym nalotem na powierzchni protezy oraz 14 wymian (21%), podczas których były zauważalne: nalot oraz deformacja protezy. Wyniki wymazów z przetoki przełykowo-tchawiczej po usunięciu oblepionych nalotem protez wykazywały najczęściej kolonizację grzybami *Candida albicans* oraz *Candida glabrata*. W grupie pacjentów, u których stwierdzano dysfunkcję zastawki, a protezy były czyste, pozbawione nalotu oraz niezdeformowane w 15 przypadkach wymian (32,6%) pacjenci podawali trudności w czyszczeniu protezy, a w 14 (30,4%) czyszczenie zastawki protezy głosowej przeprowadzali więcej niż dwukrotnie w ciągu dnia.

**Wnioski:** Najczęstszą przyczyną dysfunkcji protez głosowych jest upośledzenie pracy zastawki protezy, a w konsekwencji przeciek płynów przez jej środek.

Obecność nalotu grzybiczego na protezie głosowej oraz jej deformacja doprowadza najczęściej do destrukcji zastawki protezy i zaburzeń jej pracy. Nieprawidłowe, forsowne, zbyt częste czyszczenie zastawki protezy, bądź też używanie do jej pielęgnacji innych przyrządów, niż dedykowane szczoteczki, mogą również przyczynić się do wadliwej pracy zastawki protezy głosowej i stanowić przyczynę wymian protez. Istotną staje się zatem wnikliwa edukacja pacjenta, jak należy dbać i czyścić protezę głosową.

**Słowa kluczowe:** proteza głosowa • dysfunkcja • rehabilitacja • laryngektomia • rak krtani

### **Badanie mechanicznych właściwości kości oczodołu i numeryczna analiza dynamiczna urazów oczodołu typu blow-out weryfikowana obserwacjami klinicznymi**

**Skorek A.<sup>1</sup>, Lemski P.<sup>1</sup>, Kuczkowski J.<sup>1</sup>, Żerdzicki K.<sup>2</sup>, Kłosowski P.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Gdański Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Politechnika Gdańska

**Wprowadzenie:** Urazy oczodołu stanowią trudny, interdyscyplinarny problem diagnostyczny i terapeutyczny.

Złamania struktur kostnych oczodołu mogą być następstwem urazu, którego główna siła działania jest skierowana na jego brzeg i/lub bezpośrednio na gałkę oczną. W wyniku tych mechanizmów dochodzi do złamania rozprężającego typu blow-out.

**Cel:** Badanie mechanicznych właściwości kości oczodołu i ich analiza dynamiczna w celu określenia podatności oraz wytrzymałości na złamania typu blow-out.

**Opis:** Autorzy dokonali analizy właściwości mechanicznych 80 kości oczodołu pobranych ze zwłok określając m.in. siłę potrzebną do ich rozerwania, moduł Younga oraz ich parametry fizyczne. Przedstawiamy wyniki powyższych analiz oraz ich odniesienie do obserwacji klinicznych.

**Wnioski:** Istnieje korelacja pomiędzy wynikami powyższych badań a obserwacjami klinicznymi pacjentów ze złamaniem kości oczodołu typu blow-out. Dalsze badania będą ukierunkowane na ich analizę oraz określenie możliwości terapeutycznych pacjentów z urazem oczodołu.

**Słowa kluczowe:** złamanie oczodołu • blow out • urazy oczodołu

### **Carcinoma male differentiatum krtani w materiale O/K Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie**

**Zawiska A., Cabała K., Stolcman K., Dworak M., Kurzyński M.**

*Szpital Uniwersytecki w Krakowie*

Krtani jest najczęstszą lokalizacją raków regionu głowy i szyi. W Polsce rak krtani i gardła stanowi 4% wszystkich nowotworów u mężczyzn i 0,5% nowotworów u kobiet. W obrębie głośni zwykle występują raki płaskonabłonkowe wysoko lub średnio zróżnicowane (GI-II), w górnym pięttrze krtani zaś częściej niż w głośni stwierdza się raki o niskim stopniu zróżnicowania (GIII), których mało charakterystyczne objawy nie zawsze skłaniają pacjentów do odpowiedniej diagnostyki w kierunku tak groźnej choroby, jaką jest nowotwór. Ponad 90% wszystkich przypadków raka krtani stanowią raki płaskonabłonkowe, mimo że w przeważającej części krtani pokryta jest nabłonkiem migawkowym. Rzadko występującą formą raka płaskonabłonkowego krtani jest jego postać brodawkowata.

Retrospektywnej analizie poddano 80 przypadków chorych zdiagnozowanych i leczonych w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w latach 2005–2017 r. z powodu złośliwych nowotworów krtani innych niż rak płaskonabłonkowy. Spośród analizowanych przypadków chorych wyszczególniono grupę Pacjentów z rozpoznaniem histopatologicznym: Carcinoma male differentiatum krtani. W pracy przedstawiono sposoby terapii u ww. chorych.

**Słowa kluczowe:** Carcinoma male differentiatum • złośliwe nowotwory krtani

## Chirurgia rekonstrukcyjna z użyciem różnych płatów wolnych i przesuwanych

Andruszko A., Banaszewski J., Pabiszczak M.

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego Uniwersytet Medyczny Poznań*

Podstawowym założeniem chirurgii rekonstrukcyjnej jest odtworzenie kształtu oraz funkcjonalności usuniętego narządu. W przypadku rozległych nowotworów głowy i szyi, a w szczególności drogi pokarmowej, niesie to szereg wyzwań. Przywrócenie ważnych dla pacjenta czynności, takich jak połykanie i mowa wymaga dokładnego zaplanowania zabiegu oraz rehabilitacji, której elementy powinny zostać wprowadzone już przed zabiegiem.

Celem pracy jest zaprezentowanie wyników czynnościowych u pacjentów poddanych różnym zabiegom rekonstrukcyjnym, zarówno po usunięciu rozległych nowotworów początkowego odcinka drogi pokarmowej (jamy ustnej, gardła, szyjnej części przełyku) jak i po zamknięciu przetok w obrębie szyi. Pacjentów podzielono na trzy grupy w zależności od operowanego regionu. Ocenie poddano następujące funkcje: otwieranie ust, ruchomości języka, zrozumiałość mowy, drożność drogi pokarmowej oraz połykanie pokarmów stałych i płynnych.

W okresie 2000 do 2017 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu przeprowadzono 559 zabiegów rekonstrukcyjnych.

**Słowa kluczowe:** chirurgia rekonstrukcyjna • onkologia

## Chirurgiczna rehabilitacja głosu po laryngektomii całkowitej z zastosowaniem protez głosowych

Kawczyński M.<sup>1</sup>, Lubiński J.<sup>1</sup>, Jaworowska E.<sup>1</sup>, Lopiński H.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pomorski Uniwersytet Medyczny - Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej,

<sup>2</sup> SPSK1 PUM Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej

**Wprowadzenie:** Całkowite usunięcie krtani jest radykalną metodą leczenia raka, której następstwem jest poważne kalectwo. Jednym z najważniejszych aspektów jakości życia pacjenta po laryngektomii całkowitej jest przywrócenie mowy. Skuteczną metodą chirurgicznej rehabilitacji głosu jest mowa generowana za pomocą protezy głosowej. Celem pracy jest retrospektywna ocena wyników implantacji protez głosowych u pacjentów laryngektomowanych leczonych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej PUM w Szczecinie w latach 2013- 2017.

**Materiał i metody:** W ciągu ostatnich 5 lat implantację protezy głosowej zastosowano u 120 pacjentów (108 mężczyzn i 12 kobiet, w wieku 47 do 81 lat). Przeprowadzono analizę pod względem wieku, płci, rodzaju i stopnia zaawansowania nowotworu, zakresu operacji, przebytej radioterapii, powikłań po implantacji protezy, przyczyn

i czasu pomiędzy kolejnymi wymianami protez głosowych, oceny skuteczności rehabilitacji głosu.

**Wyniki:** Wykorzystanie protez głosowych do chirurgicznej rehabilitacji głosu systematycznie wzrasta. W latach 2013 – 2015 protezę głosową wszczepiano pierwotnie w ok. 20-40% laryngektomii całkowitych rocznie, w ciągu ostatnich 2 lat do 75% rocznie (39 na 52 laryngektomie całkowite w 2016 roku). W latach 2013 - 2015 wykonano 31 wymian protez głosowych. W roku 2016 – 57 wymian, a w 2017 – 102. U pojedynczego pacjenta w analizowanym okresie protezę wymieniono maksymalnie 16 razy. Ponadto wykonano wtórne implantacje protez głosowych u pacjentów operowanych w latach poprzednich – w 3 przypadkach w roku 2016 i w 7 w 2017 roku. Średni okres utrzymywania się prawidłowo funkcjonującej protezy wyniósł ok. 5 miesięcy. Czas pomiędzy kolejnymi wymianami zmniejszał się stopniowo z 8 przy pierwszej, do 4, 2 i 1 miesiąca przy kolejnych wymianach. Najczęstszą przyczyną wymiany protezy był przeciek przez protezę w wyniku uszkodzenia zastawki. W przypadku przecieku wokół protezy, implant usuwano i po obkurczeniu się przetoki zakładano ponownie, u części chorych pod kontrolą ezofagoskopu. W pojedynczych przypadkach zanotowano samoistne wypadnięcie protezy głosowej lub usunięcie protez u chorych, którzy używali mowy przełykowej. Ponadto stwierdzono trudności w generowaniu mowy spowodowane przerostem błony śluzowej, stanem zapalnym lub ziarniną wokół protezy i dyskomfort spowodowany zbyt dużym rozmiarem protezy lub wysokim oporem struktur gardła.

**Wnioski:** Ze względu na łatwość i bezpieczeństwo zabiegu implantacja protezy głosowej jest efektywną metodą rehabilitacji mowy po laryngektomii całkowitej. Najczęstszym powikłaniem jest dysfunkcja protezy głosowej w postaci przecieku przez protezę. W przypadku przecieku wokół protezy skuteczną metodą leczenia jest usunięcie wszczepu i reimplantacja po samoistnym obkurczeniu się przetoki. Zaobserwowano skracanie się czasu pomiędzy kolejnymi wymianami protez głosowych. Dobre wyniki rehabilitacji głosu analizowaną metodą zachęcają do coraz szerszego stosowania protez głosowych.

**Słowa kluczowe:** rak krtani • laryngektomia całkowita • proteza głosowa • rehabilitacja głosu

## Chłoniak pozawęzłowy ślinianki przyusznej współistniejący z guzem Warthina

Zagacki D.<sup>1</sup>, Kaczmarczyk D.<sup>2</sup>, Kubiak M.J.<sup>2</sup>, Braun M.<sup>3</sup>, Morawiec-Sztandera A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi,

<sup>2</sup> Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi,

<sup>3</sup> Zakład Patologii Katedry Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Studium Medycyny Molekularnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Chłoniaki stanowią ok. 3% wśród chorób nowotworowych oraz ok. 5% nowotworów w regionie głowy i szyi. Chłoniaki ślinianek najczęściej dotyczą



dużych gruczołów ślinowych, w 70% ślinianki przyusznej. Mogą wywodzić się z węzłów chłonnych śródśliniankowych (chłoniak węzłowy) oraz z tkanki gruczołowej ślinianki (chłoniak pozawęzłowy).

Guzy gruczołów ślinowych stanowią 3% wszystkich nowotworów regionu głowy i szyi.

Gruczolakotorbielak brodawczakowaty limfatyczny (guz Warthina) jest drugim najczęściej występującym nowotworem niezłośliwym ślinianek.

**Materiał i metody:** Dokonano retrospektywnej analizy dokumentacji pacjentki leczonej w Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

**Wyniki:** 58-letnia pacjentka zgłosiła się do Kliniki z powodu guza ślinianki przyusznej lewej. Rozpoznanie wstępne na podstawie BACC: podejrzenie guza Warthina. W wywiadzie: przed trzema laty guz Warthina lewej ślinianki przyusznej usunięty w całości. Choroby współistniejące: cukrzyca typu II. Chora paliła 10 papierosów dziennie od wielu lat.

Wykonano zabieg usunięcia guza ślinianki przyusznej lewej w znieczuleniu ogólnym. Wynik histopatologiczny materiału pooperacyjnego: chłoniak pozawęzłowy strefy brzeżnej (MALT) potwierdzony badaniami immunohistochemicznymi.

Pacjentka została skierowana do leczenia systemowego w klinice hematologicznej.

**Wnioski:** Współistnienie chłoniaka z guzem Warthina opisywane jest w literaturze jako rzadko występująca koincydencja. Istnieją teorie mówiące, że punktem wyjścia chłoniaka może być pierwotny guz Warthina, jednak nie ma na to jednoznacznych dowodów. Większość chłoniaków ślinianki przyusznej zlokalizowana jest podobnie jak guz Warthina w dolnym biegunie płata powierzchniowego.

Podobieństwo obrazu z biopsji cienkoigłowej oraz lokalizacji mogą sprawić przedłużenie czasu diagnostyka, co spowoduje opóźnienie wdrożenia właściwego leczenia.

Rozpoznanie ostateczne może być postawione jedynie na podstawie badań immunohistochemicznych, które przeprowadzone są na dużym materiale, a preparaty z biopsji cienkoigłowej są często zbyt skąpe do wykonania tych badań.

**Słowa kluczowe:** chłoniak pozawęzłowy • ślinianka przyuszna • gruczoł ślinowy • guz Warthina • nowotwory ślinianek

## Chordektomie laserowe w leczeniu raka fałdu głosowego

Łuczaj J., Rogowski M., Biszewska J.

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku*

Laser CO<sub>2</sub> zastosowano po raz pierwszy w endoskopowej mikrochirurgii krtani na początku lat siedemdziesiątych dwudziestego wieku. Od tego czasu metoda ta stosowana jest w wielu ośrodkach. Ma wielu zwolenników, gdyż pozwala na wyleczenie wczesnego stadium raka fałdu głosowego bez narażania chorego na niedogodności związane z chordektomią klasyczną czy radioterapią.

Celem pracy jest ocena wyników leczenia raka fałdu głosowego za pomocą chordektomii laserowej.

Badaniem objęto 121 pacjentów z rakiem głośni w stopniu zaawansowania T1 lub T2 zoperowanych z użyciem lasera CO<sub>2</sub> w Klinice Otolaryngologii w Białymstoku w latach 2003-2015. 85% chorych stanowili mężczyźni, średnia wieku wynosiła 63,2. Po leczeniu pacjenci monitorowani byli w poradni laryngologicznej. Wznowy procesu nowotworowego leczone były operacyjnie lub kierowano pacjentów na radioterapię. Oceniono skumulowaną funkcję przeżycia dla wznowy węzłowej, miejscowej i ogółem (krzywe Kaplana Meiera).

**Słowa kluczowe:** rak głośni • chordektomia laserowa • wznowa miejscowa

## Częstość infekcji wirusem HPV w gardle pacjentów z rakiem krtani leczonych w Klinice Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM

Sindrewicz K.<sup>1</sup>, Jaworowska E.<sup>1</sup>, Kapuza-Kędzierska K.<sup>2</sup>, Ciechanowski K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM,*

<sup>2</sup> *Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych PUM*

**Wprowadzenie:** Wraz ze wzrostem zachorowalności na nowotwory rejonu głowy i szyi, a w szczególności jamy ustnej i gardła zaczęto podkreślać znaczenie infekcji wirusem HPV u tych chorych. Tradycyjnie nowotwory rejonu głowy i szyi związane są z nałogiem palenia tytoniu i spożywania alkoholu. Wyniki ostatnich badań wskazują jednak, iż pewne rodzaje tych nowotworów, szczególnie pierwotnie rozwijające się w części ustnej gardła, na nasadzie języka i w migdałkach są związane z infekcją wirusem HPV. Zachorowalność na raka języka i raka migdałka stale wzrasta od 1973 roku do 2007 roku, podczas gdy zachorowalność na inne raki jamy ustnej i gardła zmniejsza się. Wśród różnych czynników ryzyka opublikowanych w 2010r. na posiedzeniu ekspertów Stowarzyszenia Dentystów Amerykańskich (ADA) uznano HPV jako czynnik ryzyka rozwoju raka jamy ustnej i gardła.

Współcześnie, mimo że w większości status HPV nie wpływa na wybór metody postępowania leczniczego, wzrasta

ilość badań klinicznych udowadniających, że raki HPV-pozytywne mogą wymagać łagodniejszej terapii i potencjalnie redukować efekty uboczne u młodszych pacjentów. Celem pracy jest ocena częstości infekcji wirusem HPV w gardle u pacjentów Kliniki Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej leczonych z powodu raka gardła i krtani.

**Materiały i metody:** Badanie przeprowadzono w grupie 21 pacjentów ze zweryfikowanym rakiem gardła i krtani leczonych w Klinice Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM w Szczecinie na przełomie lat 2017 i 2018. Analizie retrospektywnej poddano dane z historii chorób dotyczące wieku, płci, zgłaszanych dolegliwości, stopnia klinicznego zaawansowania nowotworu, stopnia histologicznej złośliwości. Od każdego z pacjentów pobierano także wymaz z gardła przy użyciu szczoteczki ORAL CDX oraz ślinę celem oznaczenia obecności DNA wirusa HPV w gardle. Pobrany materiał mrożono do czasu analizy laboratoryjnej. DNA oczyszczano za pomocą Puregene DNA Purification Kit. Obecność DNA wirusa HPV określano przy użyciu łańcuchowej reakcji polimerazy (PCR) z wykorzystaniem swoistych primerów, w tym przypadku primerów PGMY09/PGMY11 kodujących zachowawczy region genomu HPV zlokalizowany w obrębie genu L1.

**Wyniki:** W badanej grupie przeważali mężczyźni (K:M = 90%-10%). Średni wiek pacjentów wyniósł 57 lat. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci z nowotworem w stadium zaawansowanie T4N1M0-62%. W pobranych wymazach z gardła DNA wirusa HPV stwierdzono u 5 pacjentów - 24%. Po analizie śliny obecność DNA wirusa HPV stwierdzono u 3 pacjentów z badanej grupy - 14%.

**Wnioski:** Infekcja wirusem HPV w gardle u pacjentów z nowotworem gardła i krtani występuje często, co może potwierdzać wpływ tego wirusa na kancerogenezę w tej okolicy. W analizie obecności infekcji wirusem HPV w gardle wymaz charakteryzuje się wyższą czułością w stosunku do analizy śliny.

**Słowa kluczowe:** rak krtani • HPV • diagnostyka onkologiczna

## Diagnostyka obrazowa guzów oczodołu – konieczna i pomocna

Wróbel A., Konior M., Składzień, J.

Oddział Kliniczny Kliniki Otolaryngologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wprowadzenie:** Diagnostyka guzów oczodołu, tak jak w przypadku wielu innych zmian rozrostowych w obrębie głowy i szyi opiera się na trzech podstawowych elementach: zebraniu szczegółowego wywiadu z pacjentem, badaniu przedmiotowym pacjenta, w przypadku zmian oczodołu zarówno laryngologicznym jak i okulistycznym oraz ocenie wyników badań dodatkowych. Dwie najczęściej stosowane, i jak wydaje się optymalne metody do oceny radiologicznej większości zmian w oczodole, to tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny. Celem poniższej

pracy jest ocena trafności hipotez rozpoznania histopatologicznego w badaniach obrazowych TK i MRI oraz cena trafności rozpoznania nacieku na nerw wzrokowy i mięśnie okoruchowe w badaniach TK i MRI w stosunku do oceny śródoperacyjnej.

**Materiał i metoda:** Grupę badaną stanowiło 78 dorosłych chorych, przyjętych do Oddziału Klinicznego Kliniki Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego Jagiellońskiego w Krakowie w latach 2007-2015 z powodu guza pierwotnego, jednostronnego oczodołu za gałką oczną i operowanych za pomocą orbitotomii. Pacjentów podzielono na dwie grupy i poddano ocenie w rok po zabiegu jak i odległej ocenie minimum 3 lata dla zmian łagodnych i minimum 5 lat po zabiegu dla zmian złośliwych.

**Wyniki:** Porównując skuteczność prognozowania w zakresie nacieku na mięśnie okoruchowe i nerw wzrokowy nie ujawniono żadnych istotnych różnic przy wykorzystaniu TK i MRI. Wykonanie dodatkowo badania tomografii komputerowej nie zwiększyło skuteczności prognozy wystąpienia nacieku na nerwy i mięśnie. W przypadku prognozowania rozpoznania histopatologicznego na podstawie MRI, poprawną hipotezę, co do rozpoznania histopatologicznego, postawiono w 50% przypadków. Patrząc na poszczególne typy nowotworów jedynie w przypadku naczyniaków radiolodzy nie mieli wątpliwości, co do rozpoznania. Natomiast stan zapalny, pseudoguz i chłoniak nastręczały największych trudności diagnostycznych. Porównano również zgodność hipotezy ze stanem faktycznym ze względu na lokalizację zmiany. Najtrudniejsze do oceny okazały się zmiany wewnątrzstożkowe złośliwe, a błąd wynosił aż 91,7%.

Najłatwiejsze natomiast do prognozowania są zmiany łagodne o lokalizacji zewnątrzstożkowej (błąd to 6,3%).

**Wnioski:** Badanie rezonansu magnetycznego jest optymalną metodą diagnostyczną w przypadku guzów oczodołu bez nacieku na struktury kostne. Pozwala na precyzyjną ocenę przedoperacyjną nacieku mięśni okoruchowych i nerwu wzrokowego. Badanie to jednak nie umożliwia przedoperacyjnej oceny charakteru histopatologicznego zmiany poza naczyniakiem jamistym, którego obraz jest bardzo charakterystyczny w badaniach obrazowych. Wszystkie zmiany w oczodole wymagają oceny histopatologicznej.

**Słowa kluczowe:** MRI • TK • guz oczodołu

## Diagnostyka zaburzeń połykania u pacjentów onkologicznych po operacjach z rekonstrukcją wolnym płatem

Jamróz B.<sup>1</sup>, Chmielewska J.<sup>1</sup>, Milewska M.<sup>2</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Badania instrumentalne połykania pozwalają na zaplanowanie bezpiecznego sposobu odżywiania chorych po zabiegach onkologicznych w obrębie głowy i szyi, z rekonstrukcją wolnym płatem.

**Materiał i metoda:** 14 pacjentów po operacji z powodu raka głowy i szyi, z rekonstrukcją wolnym płatem (płat z przedramienia, boczny uda), hospitalizowanych w okresie 2016-2018 w Katedrze i Klinice Otolaryngologii WUM. Pacjenci wypełniali: kwestionariusz EAT-10 oraz DHI. Następnie wykonano przesiewowy test połykania wody (5, 10, 20, and 90 ml) oraz badania instrumentalne połykania (ocean endoskopowa FEES i/lub wideofluoroscopia VFSS).

**Wyniki:** Wszyscy pacjenci zgłosili niezamierzony spadek masy ciała i dysfagię, zaś w kwestionariuszu EAT 10 otrzymali powyżej 3 punktów (pomiędzy 4 – 37 punktów), w DHI 39,3 punktów (pomiędzy 27-49). W przesiewowym teście połykania wody od 3 do 7 chorych otrzymało wynik negatywny dla 5 ml, 10 ml, 20 ml and 90 ml. Pozostali chorzy mieli wynik pozytywny. W badaniu FEES najczęściej stwierdzano: aspirację (ślina, płyn), penetrację (puree, płyn), przedwczesne połykanie (puree, płyn), multipożknięcia (puree, płyn, pokarm stały), zalegania (puree, płyn, pokarm stały, ślina). W wideofluoroskopii stwierdzono przede wszystkim zaburzenia fazy ustnej połykania: problem z obróbką oralną i transportem bolusa, ruchy pompujące języka, zalegania w jamie ustnej, przedwczesne połykanie i opóźnienie odruchu połykowego. W fazie gardłowej połykania stwierdzono: zalegania w dołkach nagłośniowych i zachyłkach gruszkowatych, penetracje i aspiracje podanych treści, multipożknięcia. W czasie badania oceniano połykanie różnych konsystencji oraz sprawdzano techniki terapeutyczne.

**Wnioski:** Badania instrumentalne pozwalają na bezpieczne odżywianie chorych po operacjach onkologicznych z zakresu głowy i szyi. Powinny być wykonywane rutynowo po tego typu zabiegach.

**Słowa kluczowe:** FEES • VFS • dysfagia • nowotwór głowy i szyi • wolny płat

## **Dzieci z zespołem Downa jako pacjenci oddziałów otolaryngologicznych – ścieżka diagnostyczna**

**Jankowska K., Śmiechura M., Strużycka M., Konopka W.**

*Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi*

Celem pracy jest przedstawienie najczęstszych schorzeń laryngologicznych wraz z możliwościami terapeutycznymi u dzieci z zespołem Downa hospitalizowanych w Klinice Otolaryngologii w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi od 2012 do 2017 r.

Badaniem objęto 28 pacjentów z zespołem Downa, w tym 17 dzieci obciążonych było chorobami kardiologicznymi pod postacią wrodzonej wady serca.

Przerost migdałka gardłowego i podniebiennych stwierdzono u 86% - poddani leczeniu operacyjnemu, w tej grupie rozpoznano niedosłuch przewodzeniowy w przebiegu wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

U pozostałych dzieci po wykonanej diagnostyce laryngologicznej i audiologicznej, stwierdzono u dwojga dzieci niedosłuch czuciowo-nerwowy, u jednego mieszany, a u jednego poziom słyszenia w granicach normy

Dzieci z zespołem Downa ze względu na obciążenie genetyczne wymagają kompleksowej opieki i diagnostyki nie tylko laryngologicznej, ale również kardiologicznej i endokrynologicznej.

**Słowa kluczowe:** zespół Downa • niedosłuch przewodzeniowy • leczenie operacyjne

## **Egzenteracja oczodołu powikłana płynotokiem**

**Gawlik J., Składzień J., Wróbel, A.**

*Oddział Kliniczny Kliniki Otolaryngologii C.M.U.J.*

**Wprowadzenie:** Płynotok jest to wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego z przestrzeni podpajęczynówkowej z przerwaniem ciągłości opony twardej.

**Materiał i metody:** Analizie poddano 79 chorych leczonych operacyjnie w Klinice Otolaryngologii od stycznia 2000 roku, z powodu guzów oczodołu. Operacje egzenteracji przeprowadzane były w znieczuleniu ogólnym z dostępu zewnętrznego w sposób typowy. U 5 chorych wystąpił płynotok przez ściany kostne oczodołu operowanego.

**Wyniki:**

1. Leczenie płynotoku przez pierwsze 7-10 dni jest zachowawcze: oczekuje się samoistnego zamknięcia przetoki.
2. Prezentowana metoda chirurgicznego zaopatrzenia płynotoku u większości pacjentów była skuteczna.
3. Tylko w jednym przypadku metoda takiego zaopatrzenia była nieskuteczna i wymagała reoperacji neurochirurgicznej (craniotomia).

**Wnioski:**

1. W trakcie operacji wypatroszenia oczodołu należy liczyć się z płynotokiem przez oczodół.
2. Najczęstsze miejsca wycieku płynu mózgowo-rdzeniowego są zlokalizowane przy kanale nerwu wzrokowego, a w drugiej kolejności w stropie oczodołu na podstawie czaszki w części tylnej, poza zatoką czołową (anomalia rozwojowe).
3. Zaopatrzenie chirurgiczne uzależnione jest od wielkości ubytku i jego lokalizacji.
4. Ubytki o powierzchni większej niż 1 cm<sup>2</sup>, można by określić jako duże.
5. W przypadku bardzo małych perforacji, o średnicy ok. 1 mm, wolny przeszczep błony śluzowej układano zewnątrzczaszkowo.

6. Większe ubytki: wkładamy wewnątrzoponowo przeszczep tkanki tłuszczowej lub zewnątrzoponowo sztuczną oponę.

7. U pacjentów z większymi perforacjami wykonywano również rekonstrukcję ubytku podstawy czaszki, wprowadzając przeszczep kości lemieszka lub chrząstki przegrody wewnątrzczaszkowo, zewnątrzoponowo.

**Słowa kluczowe:** egzenteracja • płynotok

## Ewakuacja ciał obcych oczodołu – wybór drogi dostępu kluczem do sukcesu terapeutycznego

Dworak M., Gawlik J., Składzień J.

*O/K Otolaryngologii SU*

**Wprowadzenie:** Ciała obce oczodołu pozostają wciąż niedoprecyzowanym i trudnym problemem zarówno diagnostycznym, jak i terapeutycznym. Obrażenia tej okolicy związane są najczęściej z wypadkami komunikacyjnymi, ranami postrzałowymi, ale także drobnymi, niepozornymi na pierwszy rzut oka urazami. Ich charakter i lokalizacja stanowią wskazanie do współpracy interdyscyplinarnej.

**Materiał i metody:** Przedstawiamy informacje dotyczące pochodzenia ciał obcych, ich możliwej lokalizacji, przeprowadzanej diagnostyce prowadzącej do indywidualnie dopasowanej terapii na podstawie przypadku klinicznego.

**Wyniki:** Opisujemy przypadek i jego sukces terapeutyczny stanowiący przykład doskonale współpracującego wielospecjalistycznego mieszanego zespołu, u którego o wyborze terapii zadecydował młody wiek, skład chemiczny pocisku, radiologiczne cechy rozprysku pocisków oraz sąsiedztwo nerwu wzrokowego.

**Wnioski:** Ostateczna decyzja co do wyboru terapii: zachowawcza czy zabiegowa winna być oparta przede wszystkim na indywidualnym aktualnym stanie pacjenta. Ciała obce organiczne wymagają bezwzględnego usunięcia zabiegowego, natomiast nieorganiczne usuwane są przede wszystkim w przypadku zaburzeń wynikających z ucisku na ważne struktury anatomiczne, odczyny infekcyjne czy alergiczne, a więc reakcji na tzw. ciała obce.

**Słowa kluczowe:** oczodół • ciało obce • urazy oczodołu • dojsca chirurgiczne

## Hamartoma trąbki słuchowej i nosogardła jako przyczyna jednostronnego niedosłuchu u 68-letniej pacjentki – opis przypadku

Surma M. B., Jaworowska E.

*SPSK 1 PUM*

Wśród nowotworów łagodnych części nosowej gardła najczęstszym jest naczyniakowłókniak młodzieńczy stanowiący 0,05% nowotworów w obrębie głowy i szyi, inne

typy nowotworów łagodnych w nosogardle są rzadko spotykane. Zmiany o typie respiratory epithelial adenomatoid hamartoma (REAH) i seromucinous hamartoma (SMH) są wyjątkowo rzadkie. Dotychczas opisano jedynie kilkadziesiąt przypadków. W różnicowaniu poza zmianami złośliwymi należy również uwzględniać zmiany niezłośliwe takie jak: przerost tkanki chłonnej nosogardła, naczyniakowłókniki, przepukliny oponowo-mózgowe, torbiele, polipy choanalne, nabłonkowe nowotwory niezłośliwe i inne. Do najczęstszych objawów klinicznych guzów łagodnych należą: nawracający wyciek z nosa, niedrożność nosa, niedosłuch, szumy uszne, bóle głowy, krwawienia z nosa i inne.

U 68-letniej pacjentki z jednostronnym niedosłuchem typu mieszanego i szumem usznym od 20 lat, wykonano TK głowy z powodu dolegliwości bólowych głowy występujących od miesiąca, które pacjentka łączyła z urazem głowy. W badaniu TK uwidoczniono guz nosogardła wnikaający do światła lewej trąbki słuchowej, diagnostykę obrazową poszerzono o MRI nosogardła. Z powodu braku histopatologicznego rozpoznania (po pobraniu wycinka w znieczuleniu miejscowym) zdecydowano się na pogłębienie diagnostyki - pobranie wycinka w znieczuleniu ogólnym. Podczas zabiegu pod kontrolą endoskopu usunięto twardy twór o konsystencji chrząstki, o średnicy 3x1cm przez ujście gardłowe lewej trąbki słuchowej. Wynik badania histopatologicznego – zmiana łagodna o typie Hamartoma.

W każdym przypadku jednostronnego niedosłuchu o typie przewodzeniowym lub mieszanym wskazana jest dokładna ocena nosogardła i wykluczenie zmiany nowotworowej.

**Słowa kluczowe:** hamartoma • nosogardło • niedosłuch • guz

## Infekcja grzybicza zatok obocznych nosa grzybem z rodzaju *Acremonium* – opis przypadku

Onopiuk P., Różańska M., Rogowski M.

*Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** *Acremonium* to rodzaj grzyba obejmujący około 150 gatunków, z których większość to saprobionty. Występują w ziemi, na roślinach, insektach i innych grzybach. Niektóre z gatunków są oportunistyczne dla człowieka i innych ssaków. Celem pracy był opis przypadku infekcji grzybiczej zatok obocznych nosa grzybem z rodzaju *Acremonium*.

**Materiał i metody:** 47-letni pacjent, z zawodu rolnik, został przyjęty do Kliniki celem leczenia operacyjnego z powodu nawracających epizodów ostrego zapalenia zatoki szczękowej po stronie lewej oraz zmian miękkotkankowych wypełniających lewą zatokę szczękową w badaniu radiologicznym.

**Wyniki:** W znieczuleniu ogólnym otwarto sitowie przednie oraz zatokę szczękową lewą z usunięciem mas grzybiczych. W pooperacyjnym wyniku posiewu – grzyb z rodziny

Acremonium. Ze względu na charakterystykę grzyba włączono uzupełniające leczenie przeciwgrzybiczne. W kontrolnej TK po około 6 miesiącach nie wykazano cech nawrotu zmiany.

**Wnioski:** Przypadek zaprezentowano ze względu na rzadkość występowania oraz brak standardów postępowania w przypadku stwierdzenia infekcji grzybiczej Acremonium.

**Słowa kluczowe:** acremonium • grzybica zatok

### **Izolowana limfadenopatia u dorosłego jako manifestacja złośliwej histiocytozy**

**Pazdro-Zastawny K., Morawska-Kochman M., Resler K., Bochnia M., Kręcicki T.**

*Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu*

**Wprowadzenie:** Histiocytoza według klasyfikacji nowotworów układu chłonnego Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, World Health Organization) z 2008 roku należy do grupy nowotworów z komórek histiocytarnych i dendrytycznych. Charakteryzują ją klonalna proliferacja histiocytów. Jest to rzadki guz stanowiący mniej niż 1% szyszkich chłoniaków NHL w Stanach Zjednoczonych i Europie.

**Prezentacja przypadku:** 43-letni pacjent został przyjęty do Kliniki Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi we Wrocławiu z podejrzeniem torbieli bocznej szyi. W wywiadzie obecność zmiany guzowatej w okolicy podżuchwowej prawej od około 20 lat, z niewielką tendencją do wzrostu. W wykonanym TK wykazano obecność w okolicy podżuchwowej prawej do przodu od ślinianki podżuchwowej okrągły, ostro ograniczony guz wielkości 3,8x4,9cm uciskający śliniankę podżuchwową oraz w przedziale naczyń szyi 4 x 9,2cm owalny, ostro ograniczony guz o niejednorodnej gęstości uciskający, przemieszczający tętnice szyjne bez cech naciekania, uciskający znacznie żyłę szyjną głęboką przemieszczający bocznie żyłę szyjną zewnętrzną - bez cech naciekania naczyń. Zmiany usunięto w całości. W rozpoznaniu histopatologicznym stwierdzono złośliwą histiocytozę. Pacjenta zakwalifikowano do dalszego leczenia hematologicznego.

**Wnioski:** Manifestacja kliniczna histiocytozy jest różnorodna, może mieć charakter łagodny i zlokalizowany (jednoukładowa) lub agresywny i dotyczyć wielu tkanek i narządów (wieloukładowa). W przypadkach przebiegających z zajęciem jednego układu rokowanie jest dobre.

**Słowa kluczowe:** limfadenopatia • histiocytoza • nowotwór układu chłonnego

### **Jednostronne guzy migdałka podniebiennego – opis przypadku**

**Jankowska K., Śmiechura M., Konopka W.**

*Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Chłoniaki nieziarnicze to nowotwory złośliwe układu limfatycznego. Charakteryzują się dużym dynamizmem wzrostu, szybko dają ogniska przerzutowe, wykazują się różnorodnym umiejscowieniem, z czego lokalizacja w obrębie głowy lub szyi występuje w 10 - 20% przypadków. Szczyt zachorowań przypada na 7-11 r.ż. i częściej dotyczy płci męskiej. Symptomatologia zależy od lokalizacji ogniska pierwotnego. Podstawą leczenia jest chemioterapia wielolekowa. Rokowanie w postaciach zlokalizowanych wynosi EFS 90-100%, natomiast w uogólnionych 60-70%.

**Materiał i metody:** Pacjent 17-letni został przyjęty do Kliniki Otolaryngologii ICZMP z powodu narastającego bólu gardła po stronie prawej i jednokrotnego epizodu krwiotoczenia. W badaniu ORL stwierdzono rozpadający się guz migdałka podniebiennego prawego z przetoką w okolicy wyrostka zębodołowego prawego oraz znacznie powiększony, bezbolesny węzeł chłonny podżuchwowy po stronie prawej. Wykonano diagnostykę laboratoryjną, obrazową, a także biopsję aspiracyjną cienkoigłową oraz pobranie największego węzła chłonnego celem wykonania badania histopatologicznego.

**Wyniki:** Na podstawie wykonanej diagnostyki postawiono rozpoznanie chłoniaki Burkitta oraz skierowano pacjenta na Oddział Pediatrii i Hematologii Dzieci Starszych Sz. im M. Konopnickiej w Łodzi celem dalszego leczenia onkologicznego.

**Wnioski:** Jednostronny guz migdałka podniebiennego zawsze powinien budzić podejrzenie zmian nowotworowych, szczególnie jeśli towarzyszą mu niecharakterystyczne objawy ogólne i trudności terapeutyczne, ponieważ opóźnienie w postawieniu rozpoznania w tym przypadku zagraża bezpośrednio życiu pacjenta

**Słowa kluczowe:** chłoniak Burkitta • rak migdałka podniebiennego • jednostronne guzy migdałka podniebiennego

## Kliniczne znaczenie pomiarów stężenia tlenu azotu w powietrzu wydychanym przez nos u pacjentów z alergicznym sezonowym nieżytem nosa

Paprocka-Zjawiona M.<sup>1</sup>, Olszewski J.<sup>2</sup>,  
Zielińska-Bliźniewska H.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Alergologii i Rehabilitacji Oddechowej, Uniwersytet Medyczny Łodzi,

<sup>2</sup> Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny Łodzi,

<sup>3</sup> Zakład Alergologii i Rehabilitacji Oddechowej i Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii

**Wprowadzenie:** Konsekwencją narastającej fali chorób atopowych jest coraz częściej występujący alergiczny sezonowy nieżyt nosa (ASNN). Oznaczenie stężenia tlenu azotu (NO) w powietrzu wydychanym przez nos (FNNO, fractional nasal nitric oxide) znajduje coraz większe zastosowanie zarówno w diagnostyce, jak i monitorowaniu tego schorzenia.

**Cel pracy:** Celem pracy była ocena pomiarów stężenia tlenu azotu (NO) w powietrzu wydychanym przez nos u pacjentów z ASNN w korelacji z oceną jakości życia (kwestionariusz RQLQ – Rhiniconjunctivitis Quality of Life Questionnaire) tych pacjentów.

**Materiał i metody:** W badaniu uczestniczyło 60 osób, podzielonych na dwie grupy. Grupę badaną tworzyli pacjenci z ASNN (30 osób) uczuleni na alergeny pyłków traw. W grupie kontrolnej znajdowali się zdrowi ochotnicy (30 osób) bez cech alergicznego nieżytu nosa lub astmy oskrzelowej nieleczeni z powodu zapalenia zatok. Pomiar stężenia tlenu azotu wykonano specjalistycznym aparatem – Medisoft Hypair 230. Ocenę jakości życia przeprowadzono, wykorzystując formularz RQLQ.

**Wyniki:** Średnie stężenie tlenu azotu u pacjentów z ASNN (1537,5) było wyższe niż u zdrowych uczestników (559,17). Wyniki badania przeprowadzonego za pomocą kwestionariusza w poszczególnych kategoriach również były wyższe w grupie badanej niż kontrolnej. Nie zaobserwowano korelacji ( $r < 0,2$ ;  $p = 0,05$ ) przy porównaniu wyników pomiaru nNO z wynikami otrzymanymi w poszczególnych kategoriach ankiety oraz z jej wynikiem ogólnym.

**Wnioski:** 1. Stężenie tlenu azotu w powietrzu wydychanym przez nos u pacjentów z alergicznym sezonowym nieżytem nosa w okresie pylenia było znacznie wyższe niż u pacjentów zdrowych, nie korelowało jednak z jakością ich życia. 2. Oznaczenie nosowej frakcji tlenu azotu jest użyteczną, nieinwazyjną metodą diagnostyczną w zakresie oceny aktywności procesu zapalnego w ASNN

**Słowa kluczowe:** tlenek azotu • alergiczny sezonowy nieżyt nosa

## Laryngologiczny obraz chorób z grupy chłoniaków nieziarnicznych – na podstawie materiału Klinicznego Oddziału Otolaryngologicznego 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu z lat 2008-2018

Kasperk-Mosoń K., Czarnecka P., Barnaś S.

4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką we Wrocławiu

**Wprowadzenie:** Chłoniaki nieziarnicze (non-Hodgkin-lymphoma -NHL) to zróżnicowana grupa złośliwych chorób nowotworowych charakteryzująca się rozrostem komórek limfoidalnych o różnym stopniu zróżnicowania prawidłowych limfocytów B, T lub komórek NK. Są to choroby różnorodne pod względem, patogenezą, obrazem morfologicznym, objawów klinicznych, rokowania oraz leczenia. NHL stanowią 2% wszystkich nowotworów złośliwych w Polsce. Problem częściej dotyczy mężczyzn, a ryzyko zachorowania wzrasta z wiekiem, osiągając szczyt w 7. dekadzie życia. Postać pozawęzłowa NHL stanowi 25% nowotworów złośliwych głowy i szyi. Mogą występować w jamie ustnej, gardle, nosie, zatokach przynosowych, śliniankach przyusznych, tarczycy i centralnym układzie nerwowym w obrębie głowy i szyi. Objawy chorobowe są różnorodne i specyficzne dla danej lokalizacji guza. Wybór opcji terapeutycznej oraz rokowanie zależne są od lokalizacji oraz typu chłoniaka (o powolnym przebiegu, agresywny, bardzo agresywny).

**Materiał i metody:** Przeanalizowano dokumentację medyczną pacjentów przyjętych do Klinicznego Oddziału Otolaryngologicznego 4WSK z powodu różnorodnych zmian rozrostowych w obrębie głowy i szyi, u których ostatecznie, na podstawie badań histopatologicznych i immunohistochemicznych rozpoznano chorobę z grupy chłoniaków nieziarnicznych z lat 2008-2018. **Wyniki:** W ciągu ostatnich 10 lat chorobę z grupy NHL rozpoznano u 55 pacjentów Klinicznego Oddziału Otolaryngologicznego 4 WSKzP we Wrocławiu. Średnia wieku badanej to 68,3 lat (najmłodszy pacjent – 31 lat, najstarszy – 90) z najliczniejszą grupą pacjentów (27,3%) w 7. dekadzie życia. Najczęstszym objawem pierwotnym był guz migdałka podniebiennego (43,6%), następnie guz szyi – limfadenopatia (21,8%). Pozostałe lokalizacje zmian to: zatoki przynosowe i jama nosa (7,3%), nosogardło (10,9%), gardło (9,9%), tarczyca (1,8%), ślinianki (3,6%). U 12,7% pacjentów zmiany guzowate występowały w więcej niż jednej lokalizacji – migdałek podniebienny i węzeł chłonny szyi, gardło i węzeł chłonny szyi, przyusznicza i nosogardło, boczna ściana nosa i gardło. Najczęściej występującą odmianą był rozlany chłoniak z dużych komórek B (56,4%), następnie chłoniak grudkowy (23,6%), chłoniak z komórek płaszczka (5,4%) oraz przewlekła białaczka szpikowa (5,4%). Odnotowano po jednym przypadku (1,8%) chłoniaka z komórek NK, chłoniaka strefy brzeżnej, chłoniaka Burkitta, szpiczaka oraz chłoniaka plazmoblastycznego.

**Wnioski:** NHL stanowią 25% wszystkich nowotworów głowy i szyi. Pacjentów z tą chorobą od 20 lat stale przybywa, a ilość postaci pozawęzłowej wzrasta znacznie szybciej niż węzłowej, dlatego jest wielce prawdopodobne, że

jako laryngolodzy zetknęliśmy się z podobnym przypadkiem klinicznym. Z racji dynamicznie rosnącej liczby zachorowań na nowotwory głowy i szyi, powinniśmy pamiętać, że zmiany rozrostowe mogą wywodzić się nie tylko z komórek nabłonkowych.

**Słowa kluczowe:** chłoniak nieziarniczny • szpiczak mnogi • guz przewodu nosowego • guz przyusznicy • limfadenopatia szyjna • NHL

## Martwicze zapalenie powięzi szyi – trudności diagnostyczne

Muszalska J., Resler K., Rogala K.,  
Morawska-Kochman M., Frączek M.,  
Guziński M., Kręcicki T.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Wprowadzenie:** Martwicze zapalenie powięzi szyi jest rzadkim, poważnym zakażeniem bakteryjnym obejmującym tkanki miękkie tego rejonu. Zazwyczaj jest powikłaniem zakażeń gardła lub zębopochodnym. Szerzy się wzdłuż powięzi szyi i tkanki podskórnej, prowadząc do ich martwicy z charakterystycznym nagromadzeniem gazu w przestrzeniach międzypowięziowych. Czynnikiem warunkującym powodzenie leczenia jest wczesne rozpoznanie, antybiotykoterapia o szerokim spektrum oraz chirurgiczne usunięcie martwiczych tkanek. Celem pracy jest przedstawienie dwóch przypadków martwiczego zapalenia powięzi szyi, różniących się w badaniach obrazowych oraz dynamiką przebiegu klinicznego.

**Materiał i metody:** W pracy opisano dwa przypadki martwiczego zapalenia powięzi szyi. Pierwszy dotyczył 26-letniej kobiety z masywną odmą podskórną i międzypowięziową szyi, górnej części klatki piersiowej oraz śródpiersia górnego. Obraz TK wskazywał na martwicze zapalenie powięzi szyi, prawdopodobnie zębopochodne. Po zastosowanej antybiotykoterapii i zaopatrzeniu chirurgicznym (drenaż okolicy nadobojczykowej i sanacja uzębienia) uzyskano poprawę stanu klinicznego, regresję zmian zapalnych. Drugi przypadek: 51-letniej kobiety z niespecyficznym obrzękiem zapalnym tkanki podskórnej i węzłów chłonnych szyi w badaniu TK, ze znaczną progresją stanu zapalnego w przeciągu kilkunastu godzin. Piorunujący przebieg kliniczny zakażenia o niezidentyfikowanym punkcie wyjścia wskazywał na martwicze zapalenie powięzi szyi i klatki piersiowej. Wykonano tracheotomię, drenaż i liczne nacięcia nacieczonych zapalnie tkanek. Pacjentka hospitalizowana w stanie ciężkim w Oddziale Intensywnej Terapii.

**Wyniki:** Przedstawione przypadki martwiczego zapalenia powięzi szyi podkreślają trudności diagnostyczne oraz konieczność analizy nie tylko badań obrazowych, ale przede wszystkim stanu klinicznego pacjenta.

### Wnioski:

1. Martwicze zapalenie powięzi szyi jest chorobą o poważnym rokowaniu, zagrażającą życiu wymagającą szybkiej interwencji chirurgicznej.

2. Wyniki badań obrazowych mogą być niespecyficzne, co może utrudniać rozpoznanie.

**Słowa kluczowe:** martwicze zapalenie powięzi szyi • odmą podskórna szyi • powikłanie zębopochodne • zapalenie tkanki podskórnej

## Naciek skóry nosa w przebiegu przewlekłej białaczki limfocytowej – opis przypadku

Kaleta M.<sup>1</sup>, Zagacki D.<sup>1</sup>, Kwiecień J.<sup>2</sup>,  
Kopczyński J.<sup>2</sup>, Braun M.<sup>3</sup>, Kaczmarczyk D.<sup>4</sup>,  
Morawiec-Sztandera A.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny w Łodzi,

<sup>2</sup> Oddział Laryngologiczny Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Zgierzu,

<sup>3</sup> Zakład Patologii Katedry Onkologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi; Studium Medycyny Molekularnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>4</sup> Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Przewlekła białaczka limfocytowa (CLL, chronic lymphocytic leukemia) jest najczęściej rozpoznawanym typem białaczki u dorosłych. Współczynnik zachorowania na CLL oceniany jest na 4,2 na 100.000/rok, a średnia wieku wynosi 72 lata.

U około 25% chorych na CLL występują zmiany skórne związane bezpośrednio z naciekiem limfocytowym lub wtórnymi chorobami skóry, zarówno nowotworami, jak i stanami zapalnymi.

Przewlekła białaczka limfocytowa jest chorobą postępującą, a rokowanie jest związane z wieloma czynnikami, takimi jak wiek chorych, mutacje genetyczne, odpowiedź na leczenie immunochemioterapią oraz możliwość przeprowadzenia przeszczepu szpiku.

Część chorych ze zmutowanym fragmentem łańcucha ciężkiego IgVH często nie wymaga leczenia i pozostaje pod ścisłą obserwacją hematologiczno-onkologiczną. Powikłania w przebiegu CLL najczęściej dotyczą wtórnych zakażeń bakteryjnych lub wirusowych.

W pracy przedstawiono przypadek chorej z CLL, wcześniej leczoną chemioterapią, u której wystąpił naciek skóry przedślonki jamy nosa imitujący czyrak nosa. Nietypowy przebieg choroby oraz brak reakcji na leczenie antybiotykami skłoniły do poszukiwania innej, niezapalnej przyczyny nacieku. W pobranym do badania histopatologicznego wycinku ze zmiany nosa, stwierdzono naciek sugerujący białaczkowe tło choroby. Leczenie miejscowe opierało się na codziennym oczyszczaniu zmienionej skóry nosa i przyłoczek z parafiny. Po 4 tygodniach naciek ustąpił, a skóra nosa zagoiła się bez pozostawienia blizny.

Przedstawiony przypadek jest interesujący z praktycznego punktu widzenia. Postępowanie terapeutyczne w nacieku skóry w przebiegu CLL w znacznej części przypadków nie wymaga leczenia chemioterapią, a jedynie leczenia

miejscowego polegającego na oczyszczeniu skóry oraz zapobieganiu wtórnym zakażeniom.

**Słowa kluczowe:** przewlekła białaczka limfocytowa • guz skóry

## Niedosłuch odbiorczy jako odległe powikłanie chemioterapii prowadzonej z powodu chorób nowotworowych u dzieci

Zakrzewska A., Kott E., Andrzejewski J., Zubowska M.

*Klinika Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dziecięcej, Uniwersyteckie Centrum Pediatrii im. Marii Konopnickiej*

**Wprowadzenie:** Dzieci zakwalifikowane do chemioterapii z powodu chorób nowotworowych objęte są planową diagnostyką audiologiczną. Badania prowadzone od 10 lat wskazują na konieczność wydłużenia obserwacji audiologicznej do minimum trzech lat od zakończenia chemioterapii.

**Cel pracy:** ocena stanu słuchu i podjętych prób zaopatrzenia słuchowego u dzieci leczonych chemioterapią z powodu rozpoznania choroby nowotworowej w okresie trzech lat od zakończenia leczenia

**Materiał i metody:** W badaniu uczestniczyło 252 dzieci (97dziewcząt i 155 chłopców), w wieku 4-25 lat, średnia wartość wieku 11.43, mediana 14 leczonych zgodnie z przyjętymi schematami leczenia onkologicznego. U wszystkich przeprowadzono diagnostykę audiologiczną przed włączeniem chemioterapii, kolejno bezpośrednio po leczeniu oraz trzy i więcej lat po zakończeniu leczenia.

**Wyniki:** Badania słuchu przed rozpoczęciem leczenia nie wykazały zaburzeń typu odbiorczego u żadnego z dzieci. W trakcie leczenia zaburzenia słuchu wystąpiły tylko u jednego chłopca z nieoperacyjnym guzem mózgu. Łącznie niedosłuch odbiorczy odnotowano u 42 dzieci (u 27 obustronny, a u 15 jednostronny), to znaczy u 16,013% całej obserwowanej grupy leczonych onkologicznie dzieci. Bezpośrednio po leczeniu niedosłuch odbiorczy stwierdzono u 9 dzieci (21,42%). Natomiast po 3 latach u kolejnych 33 dzieci. Obecnie pod stałą opieką znajduje się 24 dzieci, 13 z nich (48%) korzysta aparatów słuchowych, u 2 dzieci nastąpiła wznowa procesu nowotworowego oraz pogorszenie słuchu. U 9 (36%) zrozumiałość mowy w „wolnym polu słuchowym” była dostateczna, pacjenci nie wymagali stosowania protezowania. Pogorszenie zrozumiałości mowy w szumie do 50-60% u pacjentów akceptujących aparaty słuchowe było zredukowane o około 30–40%.

**Wnioski:** Prezentowane wyniki wskazują na konieczność objęcia wieloletnią opieką dzieci leczone chemioterapią z powodu chorób onkologicznych. Niezależnie od braku akceptacji aparatów słuchowych przez pacjenta istnieje konieczność nadzorowania istniejącego niedosłuchu celem właściwego zaopatrzenia.

**Słowa kluczowe:** niedosłuch odbiorczy • chemioterapia • powikłanie odległe

## Niezwykłe ciało obce tkanek miękkich szyi

Augustyniak A.<sup>1</sup>, Gawlik J.<sup>1</sup>, Chrzan R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Kliniczny Otolaryngologii, Szpital Uniwersytecki w Krakowie,

<sup>2</sup> Zakład Diagnostyki Obrazowej, Szpital Uniwersytecki w Krakowie

**Wprowadzenie:** Przedstawiamy opis przypadku 55-letniego mężczyzny cierpiącego na schizofrenię paranoidalną po przebytej próbie samobójczej, poprzez wprowadzenie do tkanek miękkich szyi łyżeczki. W chwili przybycia pacjenta do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego łyżeczka tkwiła w tkankach miękkich szyi. W wykonanym badaniu obrazowym (angio-TK tętnic szyjnych z fazą mięszową) uwidoczniło ciało obce długości 135mm przechodzące powyżej kości gnykowej i poniżej korzenia języka, przechodzące przez światło gardła oraz przebijające tylną ścianę gardła, i dochodzące do kolumny kręgosłupa na wysokości przestrzeni międzyprzonowej C2-C3 w odległości 2mm.

**Materiał i metody:** Analiza dokumentacji medycznej pacjenta hospitalizowanego w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w 2018 roku.

**Wyniki:** W trakcie obserwacji pacjenta w SOR ciało obce samoistnie wysunęło się z tkanek szyi, nie powodując powikłań. Następnie chory był hospitalizowany jeszcze przez kilka dni w Oddziale Otolaryngologii SU w Krakowie, jednak w trakcie obserwacji nie wymagał interwencji.

**Wnioski:** Pacjenci z ranami szyi mogą wymagać interdyscyplinarnego postępowania (w powyższym przypadku konieczna okazała się współpraca psychiatry, laryngologa, neurochirurga oraz angiochirurga). Zaawansowana diagnostyka obrazowa jest niezwykle skutecznym narzędziem diagnostycznym wspomagającym ocenę rozległości ran szyi oraz modulująca sposób postępowania terapeutycznego.

**Słowa kluczowe:** diagnostyka obrazowa szyi • schizofrenia paranoidalna • ciała obce szyi • rany szyi

## Ocena czułości metod ABR STD, ABR TON, ABR TON-2 i MRI na przykładzie monitorowania stanu narządu słuchu u pacjenta z małym nerwiakiem nerwu VIII

Hatliński J. G., Kukwa A.

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

**Wprowadzenie:** Wykorzystanie krótkich tonów z krótkim i długim czasem narastania bodźca (ABR TON, ABR TON-2) w badaniach słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (ABR) umożliwiają wykrycie patologii narządu słuchu we wczesnym stadium i znacznie rozszerza możliwości monitorowania stanu narządu słuchu, szczególnie w przypadku patologii pozaślimakowej.

**Cel:** Głównym celem było porównanie czułości metod ABR STD (click), ABR TON (krótkie tony o długich



czasach narastania bodźca) i ABR TON-2 (krótkie tony o krótkich czasach narastania bodźca) oraz MRI na przykładzie 5-letniego monitorowania stanu narządu słuchu u pacjenta z małym nerwiakiem n.VIII.

**Materiał i metody:** Materiał stanowił 26-letni mężczyzna, u którego stwierdzono samoistne zmniejszenie nerwiaka n.VIII po stronie prawej. Pacjent w latach 2010-2015 miał wykonywane MRI oraz badania ABR z bodźcem typu click i krótkimi tonami o częstotliwościach 1kHz, 2kHz i 4 kHz i czasach narastania 2, 4 i 8 cykli. Oceniane były zmiany rozmiarów nerwiaka n.VIII, interwały czasowe oraz różnice międzyzysne latencji fali V (IT5) i międzyinterwałowe (I-III, I-V). ABR wykonywano w systemach EPTEST, Eclipse i Audera.

**Wyniki:** Biorąc pod uwagę stosunek zmian wielkości mierzonych parametrów do dokładności pomiarów, najbardziej czułe okazały się metody ABR TON i ABR TON-2 z oceną IT5 oraz ABR TON-2 z oceną interwału I-III i różnicy międzyinterwałowej I-III. MRI wykazuje dodatnią korelację z wynikami odpowiedzi pniowych, ale jest mniej czuły.

**Wnioski:** W przypadku dyskretnych zmian pozaślিমakowych wykorzystanie ABR z krótkimi tonami do monitorowania zmian percepcji narządu słuchu wydaje się być najlepszym rozwiązaniem. Ponadto większa ilość parametrów pomiarowych w badaniach ABR stwarza większe możliwości monitorowania w porównaniu z MRI.

**Słowa kluczowe:** słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu • MRI • patologia pozaślimakowa • nerwiak n.VIII

## Ocena czynność nerwu trójdzielnego u pacjentów z zespołem pustego nosa.

Wadowski W., Mądry - Brożek E., Krzeski A.

*Klinika Otolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Informacje z błony śluzowej jam nosa przekazywane są do ośrodkowego układu nerwowego przez nerw trójdzielny. Uczestniczy on w percepcji węchu oraz ma kluczowe znaczenie w subiektywnej ocenie drożności jam nosa. Funkcja nerwu trójdzielnego w jamach nosa wydaje się tylko częściowo poznana, istnieje niewiele publikacji oceniających jego czynność w przebiegu schorzeń rynologicznych, takich jak przewlekłe zapalenie zatok przynosowych, czy zespół pustego nosa.

**Materiał i Metody:** Huart C i in. jako metodę oceny nerwu trójdzielnego proponuje zestaw badań (TDLI) składający się z: testu lateralizacji, dyskryminacji, identyfikacji oraz określenia proggu czucia. W testach proggowym oraz lateralizacji jako substancję wybiórczo pobudzającą nerw trójdzielny wybrano mentol w określonych stężeniach. Do testów dyskryminacji oraz identyfikacji wykorzystano także eukaliptol, alkohol etylowy, siarczek diallilu, kamforę oraz wybrane zapachy z zestawu Sniffin Sticks. Badanie ma na celu porównanie zarówno ilościowe, jak i jakościowe

czynności nerwu trójdzielnego u pacjentów z zespołem pustego nosa oraz u pacjentów przed planowanym zabiegiem laryngologicznym (np. septoplastyka) bez cech PZZP. W badaniu zostały wykorzystane także uznane metody diagnostyczne, takie jak: PNIF, test Sniffin Sticks, kwestionariusze: ENS6Q, SNOT-22, skala depresji Becka, ocena tomografii komputerowej, badanie endoskopowe. Na grupę badaną i kontrolną składało się po 10 osób.

**Wyniki i wnioski:** U osób z zespołem pustego nosa dochodzi do pogorszenia czucia w jamach nosa, co częściowo może wyjaśniać subiektywne wrażenie niedrożności nosa u pacjentów z zespołem pustego nosa, pomimo obiektywnego braku przeszkody w górnych drogach oddechowych.

**Słowa kluczowe:** nerw trójdzielny • pusty nos • drożność nosa

## Otitis externa maligna – groźne dla życia zakażenie

Napierała J.

*Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Ok 10 % ludzi choć raz w ciągu swojego życia cierpi z powodu zapalenia ucha zewnętrznego. To popularne schorzenie u osób predysponowanych może niekiedy rozwinąć się w zagrażający życiu stan zapalny obejmujący kość skroniową oraz podstawę czaszki.

**Materiały i metody:** Retrospektywna analiza pacjentów hospitalizowanych z powodu złośliwego zapalenia ucha zewnętrznego w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej w Poznaniu w latach 2008-2018 oraz przegląd aktualnej literatury pod hasłami „malignant otitis externa”, „skull base osteomyelitis”.

**Wyniki:** Analiza dokumentacji medycznej hospitalizowanych pacjentów wskazuje, iż złośliwe zapalenie ucha zewnętrznego dotyka znacznie częściej osoby starsze, powyżej 70 r.ż. Wskazano znaczną predylekcję do płci męskiej. Pacjenci obciążeni cukrzycą oraz innymi chorobami układowymi chorują znacznie częściej. Dolegliwości są często bagatelizowane przez pacjentów a diagnostyka znacznie opóźniona. Aktualnie podejmuje się wysiłki w celu ujednolicenia terminologii, diagnostyki oraz leczenia procesów niszczących kość skroniową na podłożu zapalenia ucha zewnętrznego.

**Wnioski:** Należy pamiętać, że banalne zapalenie ucha zewnętrznego może być początkiem rozwoju zagrażającej życiu choroby. Wieloośrodkowe meta analizy mają na celu wypracowanie konsensusu co do diagnostyki, sposobu leczenia i nomenklatury stanów zapalnych w obrębie kości skroniowej. Wczesna diagnostyka, odpowiednio długa antybiotykoterapia pozwalają uzyskać lepsze wyniki leczenia oraz uniknąć interwencji chirurgicznej.

**Słowa kluczowe:** złośliwe zapalenie ucha zewnętrznego • zapalenie kości podstawy czaszki

## Parametry filtrów pasmowo-przepustowych a wartości amplitudowe odpowiedzi ABR po stymulacji bodźcami typu chirp i standardowymi

Hatliński J. G., Kukwa A.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

**Wprowadzenie:** Wielu autorów podkreśla, że amplituda fali V dla bodźców typu chirp jest większa niż dla bodźców typu click i tone burst. Jednakże ocena ta często odbywa się przy, zalecanych przez producentów, różniących się ustawieniach filtracji pasmowo-przepustowej dla bodźców typu chirp oraz typu click i tone burst.

**Cel pracy:** Głównym celem była ocena wpływu parametrów filtracji pasmowo-przepustowej na amplitudę fali V odpowiedzi ABR otrzymanych po stymulacji bodźcami typu chirp (CE-Chirp, CE-Chirp LS, TB CE-Chirp LS) i standardowymi (Click, Tone Burst) oraz ocena różnic amplitudowych uzyskanych dla dwóch typów bodźców w odniesieniu do poszczególnych poziomów natężenia bodźca i stanu narządu słuchu.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono u osób ze słuchem w granicach normy i z niedosłuchem odbiorczym lekkiego i średniego stopnia. Ocenę różnic amplitudowych fali V odpowiedzi ABR uzyskanych po stymulacji bodźcami typu chirp (CE-Chirp LS, TB CE-Chirp LS dla 1 kHz, 2 kHz i 4 kHz) i standardowymi (click, Tone Burst dla 1 kHz, 2 kHz i 4 kHz z obwiednią Gaussa oraz z czasem narastania i opadania bodźca 2-0-2) określono w systemach Audera i Eclipse dla filtrów górnoprzepustowych od 30 Hz do 200 Hz i dla filtrów dolnoprzepustowych od 1 kHz do 3 kHz. Uszy stymulowano z częstotścią 37/sek i z natężeniami bodźca 20d B nHL, 40 dB nHL, 60 dB nHL i 80 dB nHL lub w zależności od niedosłuchu od 30 dB nHL do 90 dB nHL.

**Wyniki i wnioski:** Parametry filtra górnoprzepustowego mają duży wpływ na amplitudę fali V, filtr dolnoprzepustowy ma niewielki wpływ na amplitudę po stymulacji bodźcami typu chirp i standardowymi. U osób ze słuchem w granicach normy amplituda fali V była większa po stymulacji bodźcami typu chirp. Zwiększenie wartości filtra górnoprzepustowego znacznie bardziej zmniejsza amplitudę fali V po stymulacji bodźcami typu chirp i zmniejsza różnice amplitudowe pomiędzy odpowiedziami ABR uzyskanymi oboma typami bodźców - może to sugerować większy udział amplitudowy komponenty miogennej w odpowiedzi ABR po stymulacji bodźcami typu chirp. U osób z niedosłuchem odbiorczym amplituda fali V w zdecydowanej większości przypadków była większa po stymulacji bodźcami typu click i tone burst.

**Słowa kluczowe:** słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu • CE-Chirp • Click • Tone Burst

## Pierwsze doświadczenia w badaniach multimodalnych słuchowych potencjałów u pacjentów z rozpoznaną śmiercią mózgu

Kałos M.<sup>1</sup>, Karlik M.<sup>1</sup>, Nowak M.<sup>1</sup>, Kluzik A.<sup>2</sup>, Sekula A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,

<sup>2</sup> Klinika Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Leczenia Bólu, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Kryteria i sposoby stwierdzenia trwałego nieodwracalnego ustania czynności mózgu zawarte zostały w Monitorze Polskim (M.P. z dnia 31 lipca 2007r.) przez specjalistów z dziedzin medycyny: anestezjologii i intensywnej terapii, neurologii, neurochirurgii oraz medycyny sądowej. Rozpoznanie śmierci mózgu stwierdza się, gdy dochodzi do nieodwracalnej utraty jego funkcji. Postępowanie kwalifikacyjne jest dwuetapowe. Etap I: wysunięcie podejrzenia śmierci mózgu, etap II: wykonanie badań potwierdzających śmierć mózgu.

W przypadkach, których mamy trudności diagnostyczne, np. (rozległe urazy twarzoczaszki, uszkodzenia podnamiotowe mózgu, niektóre środki trujące lub preparaty farmakologiczne), podejrzenie śmierci mózgu musi być potwierdzone badaniami instrumentalnymi, do których zostały włączone multimodalne potencjały wywołane. Materiał i metody: Rozpoczęcie badań na Oddziale Intensywnej Terapii u osób nieprzytomnych (w skali GCS 4-5). Do chwili obecnej przebadano 8 osób, u których wywiad rodzinny potwierdzał wcześniejszy prawidłowy stan słuchu. Na tym etapie nie podejmowano się badań u osób NN lub u których nie można było w wywiadzie rodzinnym potwierdzić prawidłowego stanu słuchu.

O nieodwracalności uszkodzenia mózgu dowodzą następujące nieprawidłowości w badaniu ABR/BAEP: 1. Całkowity brak odpowiedzi ABR/BAEP u chorych, u których we wcześniejszych badaniach była ona obecna. 2. Obecność w zapisie odpowiedzi jedynie załamek (fali) I lub załamek (fali) I i II.

**Słowa kluczowe:** słuchowe potencjały wywołane • śmierć pnia mózgu

## Porażenie nerwu twarzowego i zagrażający życiu skurcz krtani jako powikłanie znieczulenia nasiękowego podczas adenotonsylotomii

Lubszczyk M., Łuczynska-Sopel A., Polackiewicz D.

Oddział Laryngologiczny, ZOZ Nysa

Operacje migdałków należą do najczęściej wykonywanych procedur chirurgicznych na oddziałach otorynolaryngologii. Pragniemy przedstawić przypadek 5-letniej pacjentki, która doznała jednostronnego obwodowego porażenia nerwu twarzowego oraz skurczu krtani po adenotonsylotomii.

Niedowład został zauważony bezpośrednio po przekazaniu pacjentki na salę poopercyjną. Czynność mięśni mimicznych powróciła całkowicie w ciągu 2 godzin od rozpoczęcia zabiegu. Założyliśmy, iż był to skutek bezpośredniego działania środka miejscowo znieczulającego na nerw twarzowy w jego przebiegu zewnątrzczaszkowym. Jest to piąty opisany przypadek w literaturze światowej,

**Słowa kluczowe:** porażenie nerwu twarzowego • adenotonsylotomia • znieczulenie miejscowe

### **Porażenie nerwu twarzowego i zagrażające życiu skurcz krtani jako powikłanie znieczulenia nasiękowego podczas adenotonsylotomii – opis przypadku i przegląd literatury**

**Lubszczyk M., Łuczńska-Sopel A., Polackiewicz D.**

*ZOZ Nysa, Oddział Laryngologiczny*

Operacje migdałków należą do najczęściej wykonywanych procedur chirurgicznych na oddziałach otorynolaryngologii. Pragniemy przedstawić przypadek 5 letniej pacjentki która doznała jednostronnego obwodowego porażenia nerwu twarzowego oraz skurczu krtani po adenotonsylotomii. Niedowład nerwu twarzowego został zauważony bezpośrednio po przekazaniu pacjentki na salę poopercyjną. Czynność mięśni mimicznych powróciła całkowicie w ciągu 2 godzin od rozpoczęcia zabiegu. Założyliśmy, iż był to skutek bezpośredniego działania środka miejscowo znieczulającego na nerw twarzowy w jego przebiegu zewnątrzczaszkowym. Jest to 5. opisany przypadek w literaturze światowej.

**Słowa kluczowe:** adenotomia • tonsylotomia • znieczulenie miejscowe • porażenie nerwu twarzowego

### **Porównawcza ocena wartości diagnostycznej badania biopsji wycinkowej z NBI u chorych z nowotworami krtani i gardła dolnego**

**Wacławek M., Miłośki J., Olszewski J.**

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** We wczesnej diagnostyce nowotworów krtani i gardła dolnego ważną rolę odgrywają metody obrazowe tj. badanie videolaryngostroboskopowe czy badanie nasofiberoskopowe. Na coraz większym znaczeniu zyskują nowoczesne metody obrazowania, zwłaszcza endoskopia z wykorzystaniem wąskiej wiązki światła NBI (Narrow Band Imaging). Popularność tej metody polega na możliwości wcześniejszej identyfikacji zmian podejrzanych o rozrost nowotworowy poprzez ocenę morfologii naczyń krwionośnych. Badanie to jest szybkie, nieinwazyjne i dobrze tolerowane przez pacjentów.

**Materiał i metody:** Pacjenci ze zmianami guzowatymi w obrębie gardła dolnego i krtani hospitalizowani

w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii USK im. WAM byli poddani badaniu nasofiberoskopowemu z użyciem obrazowania NBI, a następnie kwalifikowani do zabiegu operacyjnego usunięcia opisywanych patologicznych zmian. Obraz badania nasofiberoskopowego z użyciem światła NBI klasyfikowano wg skali Ni, określając charakter zmiany, a następnie porównywano wraz z wynikiem badania histopatologicznego.

**Wyniki:** W swojej pracy analizowaliśmy różne zmiany patologiczne obejmujące region gardła dolnego oraz krtani tj. zmiany obrzękowo-przerostowe typu Reincke, polipy fałdów głosowych, torbiele nagłośni, fałdów nalewkowo-nagłośniowych, zmiany brodawczakowate, zmiany o charakterze leukoplakii, a także zmiany guzowate będące nowotworami złośliwymi. Zmiany o charakterze łagodnym obejmowały obraz naczyń typu I, II wg klasyfikacji Ni, a zmiany o charakterze złośliwym V, Va, Vb. Najwięcej czasu poświęciliśmy ocenie zmian o charakterze przednowotworowym typu leukoplakia. Zmiany te charakteryzuje różnorodny obraz naczyń, łączący często cechy zmian łagodnych, jak i złośliwych. Określenie właściwego momentu wyznaczającego granicę postępowania wyczekującego, a wykonania zabiegu operacyjnego ma istotne znaczenie i wydaje się mieć korelację z obrazem naczyń ocenianych w świetle NBI.

**Wnioski:** Endoskopia z wykorzystaniem wąskiej wiązki światła NBI umożliwia wcześniejszą identyfikację złośliwego charakteru zmian, a tym samym przyczynia się do wdrożenia szybkiego leczenia. Szczególnie istotne wydaje się być monitorowanie zmian przednowotworowych typu leukoplakia. Endoskopia z wykorzystaniem światła NBI ułatwia podjęcie dalszych decyzji w procesie diagnostyczno-leczniczym zmian przednowotworowych. Jest również metodą przydatną do monitorowania wznowy.

**Słowa kluczowe:** endoskopia • wąska wiązka światła • nowotwory głowy i szyi

### **Problemy diagnostyczne i terapeutyczne u pacjentów z rzadkimi nowotworami krtani**

**Bojanowska-Poźniak K., Pietruszewska W.**

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie:** Najczęstszym nowotworem krtani jest rak płaskonabłonkowy, który stanowi ponad 95% wszystkich guzów tej okolicy. Nowotwory o innym utkaniu histopatologicznym są rzadkie. Może to powodować znaczne problemy w postawieniu prawidłowego rozpoznania. Również ustalenie postępowania terapeutycznego może być trudne, co jest związane z brakiem jednoznacznych standardów postępowania w rzadkich nowotworach krtani.

**Materiał i metoda:** Prezentujemy przypadki pacjentów z rzadkimi nowotworami krtani, którzy byli diagnozowani i leczeni w Klinice Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

**Wyniki:** We wszystkich prezentowanych przypadkach, zarówno nowotworów łagodnych, jak i złośliwych, przedstawiono ich objawy i przebieg kliniczny. Przybliżono przebieg procesu diagnostycznego, wraz z wynikami wykonanych badań histopatologicznych, w tym paneli badań immunohistochemicznych, oraz wynikami diagnostyki obrazowej. Ostatecznie zaprezentowano zastosowane w każdym przypadku postępowanie terapeutyczne.

**Wnioski:** Rzadkie guzy krtani mogą powodować liczne problemy diagnostyczne i terapeutyczne. Ze względu na ich wyjątkowe występowanie i nietypowy obraz histopatologiczny rozpoznanie wymaga wykonania licznych badań, w tym szerokiego panelu badań immunohistochemicznych. Należy zaznaczyć, że przedstawione nowotwory krtani, pomimo ich rzadkości, zawsze należy brać pod uwagę w diagnostyce różnicowej guzów krtani.

**Słowa kluczowe:** guzy krtani • badania immunohistochemiczne

## Protokół dekaniulacji pacjentów pediatrycznych z tracheostomią

Morawska-Kochman M., Puzdro-Zastawny K., Zieliński J., Resler K., Zatoński T., Zielińska M.

*Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu*

**Wprowadzenie:** Tracheostomia jest jedną z najczęściej wykonywanych procedur chirurgicznych na Oddziałach Intensywnej Terapii u osób dorosłych, jednak znacznie rzadziej u dzieci (3% pacjentów). Brak obowiązującego multidyscyplinarnego konsensusu dotyczącego protokołu dekaniulacji dzieci.

**Materiał i metoda:** Na podstawie analizy 400 przypadków dzieci hospitalizowanych w Oddziale Intensywnej Terapii Dzieci Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w latach 2012- 2017, przedstawiono opracowany wspólnie protokół dekaniulacji pacjentów w odniesieniu do algorytmów prezentowanych w literaturze.

**Wyniki:** Dzieci po zabiegu tracheostomii są obciążone większym ryzykiem zdarzeń niepożądanych włącznie ze zgonem, które są w dużej mierze zależne chorób współistniejących. Czas dekaniulacji, czyli usunięcia rurki tracheotomijnej, zależy od powodów, dla których wykonano zabieg tracheotomii.

**Wnioski:** U dzieci z zaburzeniami neurologicznymi można spodziewać się dłuższego czasu utrzymania tracheostomii i większej ilości niepowodzeń przy próbach jej usunięcia. Opieka nad pacjentami pediatrycznymi z tracheotomią wymaga współpracy ze strony anestezjologów i otolaryngologów dziecięcych.

**Słowa kluczowe:** tracheotomia • dzieci • protokół dekaniulacji

## Przerzut raka żołądka do migdałka gardłowego – opis przypadku

Zagacki D.<sup>1</sup>, Kaczmarczyk D.<sup>2</sup>, Kubiak M.J.<sup>2</sup>, Braun M.<sup>3</sup>, Morawiec-Sztandera A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi,*

<sup>2</sup> *Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi,*

<sup>3</sup> *Zakład Patologii Katedry Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Studium Medycyny Molekularnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Nowotwory złośliwe migdałków podniebiennych stanowią 4% wszystkich nowotworów złośliwych regionu głowy i szyi. W zdecydowanej większości przypadków są to nowotwory pierwotne. W literaturze istnieje około 100 doniesień przerzutów nowotworów złośliwych do migdałków podniebiennych.

**Materiał i metody:** Dokonano retrospektywnej analizy dokumentacji medycznej pacjenta leczonego w Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z powodu guza migdałka podniebiennego.

**Wyniki:** 44 letni mężczyzna został skierowany do Kliniki Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z powodu powiększonego prawego migdałka podniebiennego. Guz nie powodował dolegliwości bólowych. W wywiadzie: nikotynizm (20 papierosów dziennie) od wielu lat. W badaniu laryngologicznym stwierdzono powiększony prawy migdałek podniebienny. W wykonanej biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej stwierdzono podejrzenie raka. Pacjent został zakwalifikowany do tonsillektomii w znieczuleniu ogólnym. W badaniu histopatologicznym opisano gruczolakoraka naciekającego w stadium G2. Z powodu braku korelacji między badaniem histopatologicznym i obrazem klinicznym, zlecono u pacjenta badanie PET-TK. Uwidoczniono masywny naciek żołądka oraz guz nadnercza, zwiększony wychwyty 18-FDG w węzłach chłonnych okołożołądkowych i okołoaortalnych. Wykonano gastroskopię i biopsję zmiany żołądka. Materiał przesłany do badania histopatologicznego prezentował ten sam immunofenotyp, co guz migdałka podniebiennego. Pacjent został zakwalifikowany do leczenia paliatywnego. Zmarł 6 tygodni od postawienia diagnozy.

**Wnioski:** Przerzuty odległe do migdałków podniebiennych są niezwykle rzadkie. W literaturze istnieje około dziesięciu doniesień przerzutów raka żołądka do pierścienia chłonnego Waldeyera; często guz przerzutowy do migdałka stanowi pierwszy objaw choroby.

**Słowa kluczowe:** pierścień Waldeyera • rak przerzutowy • rak żołądka

## Przypadek samouszkodzenia części krtaniowej gardła i nasady języka po połknięciu zardzewiałego wygiętego drutu

Olszewski J., Pietkiewicz P., Kuśmierczyk K.

*Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Wprowadzenie.** Celem pracy jest przedstawienie przypadku ciała obcego penetrującego do przedniej ściany gardła dolnego, nasady języka oraz okolicy podjęzkowej.

**Materiał i metody.** Ciało obce – wygięty zardzewiały drut został wprowadzony celowo przez osobę mającą odbyć karę więzienia. Samookaleczenie w tym przypadku miało opóźnić wyznaczony termin pozbawienia wolności.

**Wyniki.** W pracy zaprezentowano wdrożone postępowanie diagnostyczne oraz lecznicze. Wykonanie tracheotomii w pierwszym etapie zabezpieczyło drogi oddechowe przed potencjalnym krwawieniem i umożliwiło ogólne dotchawicze znieczulenie chorego. Ze względu na rozmiar i charakter ciała obcego wykonano faryngoskopię bezpośrednią w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym po intubacji przez tracheostomę z wykorzystaniem rozwieracza Weitheda.

**Wnioski.** W każdym przypadku usuwania ciała obcego indywidualny dobór technik diagnostycznych, jak i sposobu usunięcia, wydaje się w pełni uzasadniony.

**Słowa kluczowe:** ciało obce gardła • diagnostyka • leczenie

## Rekonstrukcja przetoki ślinowej po całkowitym usunięciu krtani – opis przypadku

Onopiuk P., Sieškiewicz A., Łuczaj J., Biszewska J., Rogowski M., Różańska M.

*Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Przetoka gardłowo-skórna (ślinowa) jest jednym z najczęstszych powikłań po całkowitym usunięciu krtani. Jest powodem wydłużenia czasu hospitalizacji, zwiększonej śmiertelności pooperacyjnej oraz powoduje znaczny dyskomfort dla pacjenta. Celem pracy jest prezentacja przypadku rekonstrukcji przetoki ślinowej po całkowitym usunięciu krtani.

**Materiał i metody:** 63-letni mężczyzna, po radioterapii z powodu niskozróżnicowanego raka płaskonabłonkowego krtani oraz następczej laryngektomii całkowitej, został przyjęty 6 miesięcy po laryngektomii celem rekonstrukcji przetoki. W znieczuleniu ogólnym wykonano rekonstrukcję przetoki płatem okostnowo-mięśniowo-skórnym z mięśnia MOS.

**Wyniki:** 4 miesiące po rekonstrukcji przetoka uległa całkowitemu zamknięciu.

**Wnioski:** Opisany przypadek przedstawia metodę rekonstrukcji przetoki wraz z dokumentacją fotograficzną poszczególnych etapów.

**Słowa kluczowe:** przetoka ślinowa • usunięcie krtani

## Rekonstrukcje krtani po częściowej laryngektomii ze szczególnym uwzględnieniem płatów wolnych – doświadczenia własne

Maciejewski A., Oleś K.

*Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach*

**Wprowadzenie:** U wyselekcjonowanych pacjentów z rakiem krtani możliwe jest leczenie oszczędzające z zachowaniem części narządu. Celem takiego postępowania jest próba ocalenia funkcji mowy, bez stałej stomii. Ubytek powstały po częściowej laryngektomii w wielu przypadkach wymaga rekonstrukcji. Opisano wiele różnych technik odtworzenia skomplikowanej, trójwymiarowej budowy narządu.

**Materiał i Metoda:** W pracy przedstawiono wyniki leczenia chorych poddanych częściowej poprzecznej laryngektomii, a następnie rekonstrukcji z wykorzystaniem płatów lokalnych i wolnych. Szczególną uwagę poświęcono autorskiej metodzie odtworzenia ubytku z wykorzystaniem mikronaczyniowego płata z powięzi szerokiej, chrząstki żebrowej oraz błony śluzowej policzka.

**Wyniki:** Wszyscy chorzy pomyślnie przeszli leczenie chirurgiczne. Po zabiegu nie wystąpiła duszność ani dysfagia lub zgon. U żadnego z chorych nie stwierdzono zwężenia krtani ani nawrotu guza. Możliwa była dekaniculacja.

**Wnioski:** Częściowa laryngektomia połączona z rekonstrukcją wieloelementowym płatem wolnym jest skuteczną i bezpieczną opcją terapeutyczną u starannie wyselekcjonowanych chorych z rakiem krtani. U wielu pacjentów pozwala ona na zachowanie funkcji mowy, a przez to wysokiej jakości życia.

**Słowa kluczowe:** częściowa laryngektomia • rekonstrukcja • wolne płaty

## Rola rzadkich mutacji germinalnych w genach ALDH3A1 i RMDN2, będących potencjalnymi czynnikami predysponującymi do rozwoju guzów ślinianek

Ustaszewski A.<sup>1</sup>, Bednarek K.<sup>1</sup>, Jaśkiewicz K.<sup>1</sup>, Byzia E.<sup>1</sup>, Paczkowska J.<sup>1</sup>, Wierzbicka M.<sup>2</sup>, Wojciechowicz J.<sup>3</sup>, Humińska K.<sup>3</sup>, Giefling M.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Polska Akademia Nauk,

<sup>2</sup> Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytet Medyczny w Poznaniu,

<sup>3</sup> Centrum Badań DNA,

<sup>4</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Częstość występowania łagodnych guzów gruczołów ślinowych wynosi 13,5/100000 i w ciągu ostatnich dwóch

dekad wykazuje tendencję wzrostową. Dotychczas, stwierdzono, że wpływ typowych czynników kancerogennych istotnych w rozwoju nowotworów głowy i szyi takich jak dym tytoniowy lub alkohol przyczynia się do rozwoju jedynie niektórych z grupy omawianych nowotworów. Co więcej, zarówno podłoże jak i predyspozycje genetyczne łagodnych guzów ślinianek wymagają lepszego poznania.

W opisywanym eksperymencie, przeprowadzono całościowe sekwencjonowanie nowej generacji DNA z 12 guzów ślinianek (adenoma pleomorphum). Celem było wykrycie mutacji odpowiedzialnych za inaktywację genów predysponujących do rozwoju tych nowotworów.

Przeprowadzono: całościowe sekwencjonowanie nowej generacji DNA z 12 próbek guzów adenoma polymorphum; analizę uzyskanych wyników NGS, celem selekcji genów z obecnością zmian inaktywujących; walidację wybranych zmian z wykorzystaniem sekwencjonowania metodą Sanger; genotypowanie kolejnych 88 próbek z guzów pochodzących od pacjentów z łagodnymi guzami ślinianek (tumor Warthini, adenoma pleomorphum) z wykorzystaniem metody pirosekwencjonowania.

Na podstawie wyników NGS wyselekcjonowano 16 domniemanych mutacji inaktywujących w 32 genach. Były to mutacje nowe lub polimorfizmy pojedynczego nukleotydu ze współczynnikiem częstości allelu MAF (*ang. minor allele frequency*) nie większym niż 0,01 (1000 Genomes Project Phase 3). Zmiany były obecne u co najmniej 2/12 pacjentów z pokryciem wynoszącym co najmniej 5 odczytów, spośród których 25% wskazywało zmianę. Z grupy spełniającej powyższe kryteria udało się potwierdzić 5/16 wariantów. Dodatkowo, dwa z nich zostały również wykryte w dalszej grupie liczącej 88 guzów. Zmiany te to heterozygotyczna mutacja obecna w regionie splicingowym genu *ALDH3A1* (rs141568499), a także mutacja heterozygotyczna prowadząca do powstania przedwczesnego kodonu start w 3'UTR genu *RMDN2* (rs185137908). Częstość występowania obu wariantów w oparciu o dane populacyjne, nie przekracza 0,1% (1000 Genomes Project Phase 3), natomiast dla populacji polskiej (POLGENOM) wynosi 2,38% dla *ALDH3A1* i 0,79% dla *RMDN2*. Określone przez nas częstości zmian w guzach są znacznie większe aniżeli wskazują dane populacyjne odnoszące się do populacji polskiej: 7% (7/100 guzów) dla *ALDH3A1* i 5% (5/100 guzów) dla *RMDN2*. Korzystając z testu zgodności  $\chi^2$ , a także test zgodności G po korekcji wykazano różnicę istotną statystycznie ( $p$ -value < 0,05) dla częstości obu genów porównując ją do danych pochodzących zarówno z bazy POLGENOM, jak i projektu 1000 genomów.

Podsumowując, wykryte zostały dwie rzadkie potencjalnie inaktywujące zmiany wykazujące nadreprezentację wśród badanej grupy guzów ślinianek. Zmiana obecna w genie *ALDH3A1* może skutkować zaburzonym metabolizmem alkoholu i w ten sposób przyczyniać się do patogenezy guzów ślinianek. W przypadku inaktywującej zmiany w genie *RMDN2* wymagane są dalsze badania.

**Słowa kluczowe:** NGS • mutacja • guz

## Rola mikroRNA w procesie inaktywacji genu *GNG7* w płaskonabłonkowych rakach krtani

Janiszewska J.<sup>1</sup>, Paczkowska J., Kiwerska K.<sup>1</sup>, Kostrzewska-Poczekaj M.<sup>1</sup>, Bednarek K.<sup>1</sup>, Grenamn R.<sup>3</sup>, Kalinowicz E., Wierzbicka M.<sup>4</sup>, Szyfter K.<sup>1</sup>, Jarmuż-Szymczak M.<sup>1</sup>, Giefing M.<sup>1</sup>, Giefing M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Polska Akademia Nauk,

<sup>2</sup> Polska Akademia Nauk,

<sup>3</sup> Uniwersytet w Turku, Finlandia,

<sup>4</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Wprowadzenie:** W Polsce pacjenci z płaskonabłonkowymi nowotworami krtani (LSCC) stanowią wciąż liczną grupę. Ze względu na radio i chemiooporność tych nowotworów, późne rozpoznanie oraz duży potencjał do przerzutowania wskaźnik pięcioletniego przeżycia pacjentów jest na poziomie 50%. Dlatego też w celu poprawy sytuacji pacjentów trwają badania nad zrozumieniem genetyki LSCC. W ostatnich latach coraz większy nacisk kładzie się na poznanie zmian epigenetycznych, które są odpowiedzialne za regulację ekspresji genów supresji nowotworowej jak również onkogenów. Doskonałym przykładem jest potencjalny gen supresji nowotworowej *GNG7*, charakteryzujący się hipermetylacją w LSCC. Celem prezentowanego projektu było zbadanie kolejnego mechanizmu epigenetycznego przyczyniającego się do inaktywacji *GNG7* a mianowicie miRNA.

**Materiały i metody:** W celu wytypowania cząsteczek miRNA potencjalnie regulujących ekspresję *GNG7* użyto bazy Target Scan. Następnie wyniki te porównano z profilem ekspresji miRNA w 16 liniach komórkowych LSCC oraz 3 nienowotworowych kontrolach uzyskanych za pomocą mikromacierzy ekspresyjnej miRNA (Agilent). Dzięki temu otrzymano grupę miRNA charakteryzujących się potencjalnym miejscem wiązania w 3'UTR genu *GNG7* oraz nadekspresją w LSCC w stosunku do nienowotworowych kontroli. Kolejnym etapem była walidacja nadekspresji wybranych miRNA za pomocą ilościowego PCR w czasie rzeczywistym na grupie 21 linii komórkowych LSCC, 19 przypadkach pierwotnych LSCC oraz 14 nienowotworowych kontroli.

**Wyniki:** Analiza *in silico* przy użyciu bazy Target Scan wskazała 141 miRNA charakteryzującą się występowaniem potencjalnego miejsca wiązania w 3'UTR genu *GNG7*. Spośród tej grupy 3 cząsteczki (hsa-mir-200a-3p, hsa-mir-141-3p, hsa-mir-96a-5p) charakteryzowały się podwyższoną ekspresją w LSCC w porównaniu do nienowotworowych kontroli (na podstawie mikromacierzy ekspresyjnej miRNA). Natomiast za pomocą ilościowego PCR w czasie rzeczywistym potwierdzono podwyższoną ekspresję hsa-mir-96-5p w LSCC w porównaniu do nienowotworowych kontroli (fold change 2,95,  $p < 0,05$ ).

**Wnioski:** Przedstawione wyniki wskazują na złożoność procesu inaktywacji genu *GNG7*. Zmiany epigenetyczne zarówno metylacja jak i mikroRNA są powszechnym zjawiskiem podczas procesu kancerogenezy i przyczyniają się do wyciszenia *GNG7*. MiR-96-5p charakteryzujący

się podwyższoną ekspresją w LSCC w stosunku do nieoncotworowych kontroli jest przykładem tego, iż za aktywację genu *GNG7* mogą odpowiadać także cząsteczki miRNA. Dodatkowe badania są wymagane by potwierdzić bezpośrednią interakcję pomiędzy miR-96-5p a 3'UTR genu *GNG7*.

**Słowa kluczowe:** *GNG7* • geny supresji nowotworowej • miRNA • LSCC

### Ropne zakażenia przestrzeni głębokich szyi u dorosłych – analiza przypadków Kliniki Otolaryngologii WUM w latach 2009-2017

Rzepakowska A.<sup>1</sup>, Widłak I.<sup>2</sup>, Rytel A.<sup>2</sup>, Deja M.<sup>2</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Otolaryngologii Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii WUM

Relatywnie wysoki poziom higieny społeczeństwa, powszechny dostęp do opieki medycznej i diagnostyki obrazowej oraz szerokie spektrum stosowanych antybiotyków nie stanowią wystarczających czynników zapobiegawczych dla występowania zakażeń ropnych w obszarze głowy i szyi. Ze względu na złożoną anatomię tego regionu z licznymi przestrzeniami międzypowięziowymi, które łączą się ze śródpiersiem i dochodzą na podstawę czaszki, zakażenia tkanek szyi stanowią nadal poważne wyzwanie kliniczne. Jeżeli nie zostaną szybko i właściwie zdiagnozowane oraz poddane skutecznej terapii, mogą łatwo rozprzestrzenić się wewnątrzczaszkowo oraz do śródpiersia, co może być przyczyną bezpośrednich stanów zagrożenia życia, włączając sepsę i wstrząs septyczny.

Celem naszej pracy było określenie epidemiologii i etiologii zakażeń oraz zidentyfikowanie czynników mających wpływ na ich wystąpienie. Przystudowano przebieg i wyniki leczenia ropnych zakażeń przestrzeni głębokich szyi.

Analizie retrospektywnej poddano pacjentów hospitalizowanych w latach 2009-2017 w Klinice Otolaryngologii WUM z powodu podejrzenia ropnego zakażenia przestrzeni głębokich szyi. Prześledzono dane dotyczące wieku i płci chorych, czas od wystąpienia objawów do hospitalizacji, region szyi, w którym wystąpiła zmiana, rozległość ropni na podstawie badań obrazowych: ultrasonografii, tomografii komputerowej czy rezonansu magnetycznego, a także wyniki parametrów krwi i wywiad współistniejących chorób, w tym cukrzycy i stanu uzębienia. Przeanalizowano metody leczenia chorych, wyniki posiewów mikrobiologicznych wymazów z ropni oraz uzyskane antybiogramy, zastosowane leczenie farmakologiczne oraz długość okresu hospitalizacji.

Do pracy włączono 53 chorych (17 kobiet i 36 mężczyzn; średnia wieku 46,4 lata) z wstępną diagnozą ropnia szyi. U dwóch pacjentów w czasie diagnostyki stwierdzono zmiany inne niż ropień: guz i naczynek, u pozostałych dwóch rozpoznana została zropiała torbiel boczna szyi, a u jednego pacjenta nie stwierdzono ostatecznie śródoperacyjnie treści ropnej w zmienionych zapalnie tkankach

szyi. Ostatecznie do analizy włączono 48 pacjentów (14 kobiet, 32 mężczyzn, średnia wieku 46 lat) z potwierdzonym rozpoznaniem ropnia szyi. Wszyscy pacjenci zostali poddani leczeniu operacyjnemu – drenażowi ropnia szyi oraz intensywnej antybiotykoterapii. U 46 (95%) chorych zastosowane leczenie zakończyło się wyleczeniem. Dwie osoby zmarły w trakcie hospitalizacji z przyczyn innych niż laryngologiczne.

**Słowa kluczowe:** ropień szyi • badanie mikrobiologiczne • antybiogram • drenaż chirurgiczny ropnia

### Rzadki przypadek dysplazji włóknistej kości klinowej – trudności diagnostyczne i lecznicze

Olszewski J., Miloński J., Michalska J., Owczarek K., Kuśmierczyk, K.

Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wprowadzenie.** Celem pracy jest przedstawienie rzadkiego przypadku dysplazji włóknistej kości klinowej u pacjentki hospitalizowanej w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii UM w Łodzi

**Opis przypadku.** Chora lat 71 została przyjęta w trybie pilnym do Kliniki celem wykonania rozszerzonej diagnostyki zmiany guzowatej obejmującej zatoki klinowe, uwidocznionej w badaniu MR głowy, które miała wykonane w warunkach ambulatoryjnych z powodu bólów kręgosłupa szyjnego, promieniujących do okolicy potylicznej. Po wykonaniu badań: MRI głowy, TK szyi, badania fibroskopowego nosa i zatok przynosowych, badania histopatologicznego zmiany oraz zebraniu konsylium specjalistów i przedstawieniu stanu klinicznego chorej możliwe było wspólne podjęcie decyzji, że mamy do czynienia z przypadkiem dysplazji włóknistej kości klinowej.

**Wnioski.** Dysplazja włóknista kości jest łagodną zmianą o niedokładnie poznanej etiologii. Istotą choroby jest zastąpienie prawidłowego utkania kostnego przez tkankę włóknistą. Lokalizacja w kości klinowej jest niezwykle rzadka. Badanie histopatologiczne jest niezbędne do potwierdzenia rozpoznania. Leczeniem z wyboru jest terapia objawowa ze względu na łagodny charakter zmiany oraz jej monitorowanie poprzez badania obrazowe.

**Słowa kluczowe:** dysplazja włóknista kości klinowej • trudności diagnostyczne i lecznicze

### Rzadki przypadek mięsaka Ewinga w obrębie głowy – opis przypadku

Onopiuk P., Sieśkiewicz A., Rogowski M., Różańska M.

Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Mięsak Ewinga jest guzem złośliwym, który rzadko występuje w obrębie głowy i szyi. Najczęściej

lokalizuje się w kościach (90%), rzadziej w tkankach miękkich. Celem pracy jest zaprezentowanie przypadku dorosłego mężczyzny z mięśniakiem Ewinga w obrębie przewodu nosowego.

**Materiał i metody:** 92-letni pacjent, z wywiadem prze-wlekłego białaczki szpikowej, zgłosił się do Kliniki z po-wodu upośledzonej drożności nosa po stronie prawej od kilku miesięcy. W badaniu stwierdzono polipowatą zmianę w prawym przewodzie nosowym. Po potwierdzeniu hi-stopatologicznym, wykonaniu diagnostyki obrazowej oraz laboratoryjnej usunięto zmianę, w znieczuleniu miejscowym ze względu na przeciwwskazania internistyczne do znieczulenia ogólnego.

**Wyniki:** Zmianę usunięto z dostępu zewnętrznego (ryno-tomia boczna) oraz zakwalifikowano pacjenta do pooperacyjnej radiochemioterapii.

**Wnioski:** Przypadek, oraz metody postępowania, zapre-zentowano ze względu na rzadkości występowania guzów neuroektodermalnych, jak mięsak Ewinga, w obrę-bie głowy i szyi.

**Słowa kluczowe:** mięsak Ewinga • głowa i szyja

## Słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu (ABR) i testy nadprogowe u osób z Zespołem Snu z Bezdechami

Kukwa A., Hatliński J. G.

Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie; Wydział Lekarski, UWM w Olsztynie, Katedra i Klinika Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Olsztyn

**Wprowadzenie:** Zespół Snu z Bezdechami (ZSzB), skraj-na postać Zaburzenia Oddychania Podczas Snu, jest częstą przyczyną chorób układu sercowo-naczyniowego, a w dal-szej konsekwencji zwykle prowadzi do innych chorób wielonarządowych, w tym i narządów zmysłu. Wieloletnie procesy głębokiej desaturacji krwi, będące konsekwencją długotrwałego bezdechu w czasie snu, wpływają również na narząd słuchu – w sposób bezpośredni oraz pośredni poprzez zaburzenie czynności innych narządów.

**Cel pracy:** Wyniki audiometrii tonalnej i impedancyjnej osób z Zespołem Snu z Bezdechami w zdecydowanej większości przypadków mieszczą się w granicach normy wiekowej. Do oceny dyskretnych dysfunkcji narządu słu-chu, będących wynikiem wieloletnich procesów desaturacji krwi, najbardziej odpowiednie wydają się być testy ocenia-jące adaptację i zmęczenie słuchowe oraz przewodnictwo centralne pnia mózgu. Celem pracy było omówienie wyni-ków testów nadprogowych (Tone Decay Test i SISI) i ABR u osób z Zespołem Snu z Bezdechami.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono u osób w wieku od 38 do 70 lat z umiarkowanym i ciężkim stop-niem Zaburzenia Oddychania Podczas Snu (AHI od 20 do 75) i z wskaźnikiem masy ciała BMI od 23 do 52 oraz ze średnim poziomem desaturacji krwi od 8% do ponad 35%. Poza audiometrią tonalną i impedancyjną, pacjenci mieli

wykonane testy nadprogowe Tone Decay Test i SISI oraz ABR z wykorzystaniem bodźca typu click i krótkich tonów z krótkim czasem narastania bodźca (2-0-2, ABR TON-2).

**Wyniki i wnioski:** U osób z Zespołem Snu z Bezdechami stwierdziliśmy obustronne nieprawidłowe wartości testów adaptacyjno-zmęczeniowych oraz w różnym stopniu obu-stronnie zaburzoną synchronizację włókien nerwu VIII. Tone Decay Test wynosił od 15 dB SL do 35 dB SL. Badania ABR, dla click i ABR TON-2, wykazały w różnym stopniu symetryczne wydłużenie przewodnictwa centralnego (bar-dziej wydłużał się interwał III-V) lub nie była możliwa jed-noznaczna identyfikacja fal I i III przy wydłużonej laten-cji fali V. Objaw wyrównania głośności (SISI 60%-100%) zmniejszał wydłużenie interwału I-V – w różnym stop-niu jednostronnie lub obustronnie w zależności od progu słyszenia i udziału komponentu ślimakowego w patologii odbiorczej badanego ucha. Wyniki te wskazują na wpływ Zespołu Snu z Bezdechami na patologię odbiorczą typu neurytycznego narządu słuchu.

**Słowa kluczowe:** słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu • testy nadprogowe • Zespół Snu z Bezdechami

## Stężenie metali we krwi jako marker prognostyczny w rakach krtani

Lubiński J.<sup>1</sup>, Jaworowska E.<sup>1</sup>, Derkacz R.<sup>2</sup>, Marciniak W.<sup>2</sup>, Lubiński J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> READ-GENE S.A.,

<sup>3</sup> Zakład Genetyki i Patomorfologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Istnieje wiele danych literaturowych po-kazujących, że wybrane metale mogą wpływać na rozwój nowotworów, w tym raka krtani. Natomiast dotychczas nie oceniono ich stężeń we krwi/surowicy jako markera prognostycznego w rakach krtani. Celem pracy jest pro-spektywna ocena wyników leczenia pacjentów z rakiem krtani w zależności od stężeń wybranych metali we krwi i surowicy.

**Materiał i metody:** Grupy badane: 1) 315 pacjentów le-czonych operacyjnie w okresie od lipca 2009 r. do lutego 2017 r. z powodu raka płaskonabłonkowego krtani, od których przed rozpoczęciem leczenia pobrano krew ce-lem oceny stężeń poziomu cynku, żelaza i miedzi w su-rowicy. 2) 184 pacjentów leczonych operacyjnie w okresie od stycznia 2012 r. do lutego 2017 r. z powodu raka pła-skonabłonkowego krtani, od których przed rozpoczęciem leczenia pobrano krew celem oceny stężeń poziomu cynku, żelaza, miedzi, arsenu, kadmu, rtęci i ołowiu we krwi.

Od wszystkich chorych zebrano informacje kliniczne do-tyczące: wieku zachorowania, płci, stopnia zaawansowania klinicznego, radioterapii, chemioterapii i paczkołat. Krew pełna oraz surowica zostały pobrane od pacjentów po po-stawieniu rozpoznania raka, ale przed rozpoczęciem lecze-nia. Do określenia stężeń wskazanych metali wykorzysta-na została technika spektrometrii mass ze wzbudzeniem



w plazmie indukcyjnie sprzężonej. Wyniki leczenia oceniono na podstawie liczby zgonów, jakie wystąpiły w okresie obserwacji prospektywnej. Grupy badane podzielono na trzy równoliczne podgrupy (tercyle) w zależności od stężeń poszczególnych metali. Zależność pomiędzy stężeniem metali we krwi/surowicy a przeżyciem analizowano statystycznie jedno i wieloczynnikowo z uwzględnieniem wpływu wieku, płci, stadium zaawansowania klinicznego, chemioterapii, radioterapii i paczkołat.

#### Wyniki:

1. Stężenie cynku w surowicy: stwierdzono istotne statystycznie zwiększone ryzyko zgonu u pacjentów z najniższym stężeniem cynku (<581 µg/l) w porównaniu z pacjentami o stężeniu najwyższym (>688 µg/l): OR- 2,04; p-0,029; HR-2,02; p<0,01.

2. Stężenie cynku we krwi: stwierdzono istotne statystycznie zwiększone ryzyko zgonu u pacjentów z najniższym stężeniem cynku (<5712 µg/l) w porównaniu z pacjentami o stężeniu średnim (5716-6515 µg/l): OR- 3,15; p-0,01; HR-2,58; p<0,01.

3. Stężenie kadmu we krwi: stwierdzono istotne statystycznie zwiększone ryzyko zgonu u pacjentów ze średnim stężeniem kadmu (0,84-1,38 µg/l) w porównaniu z pacjentami o stężeniu najniższym (<83 µg/l): OR- 2,81; p-0,039; HR-2,14; p-0,043.

4. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy przeżyciem pacjentów a stężeniem miedzi, żelaza w surowicy oraz miedzi, arsenu, ołowiu i rtęci we krwi.

**Wnioski:** Stężenie cynku poniżej 580 µg/l w surowicy i poniżej 5700 µg/l we krwi oraz stężenie kadmu powyżej 0,80 µg/l we krwi związane są ze zwiększonym ryzykiem zgonu chorego z rakiem krtani w Polsce. Wdrożenie działań chemoprewencyjnych modyfikujących stężenia ww. metali być może poprawi wyniki leczenia raka krtani.

**Słowa kluczowe:** rak krtani • stężenie metali we krwi • rokowanie

### Techniki operacyjne w chirurgii oczodołów

**Wróbel A., Gawlik J., Konior M., Składzień, J.**

Oddział Kliniczny Kliniki Otolaryngologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wprowadzenie:** Oczodół jest to skomplikowana strukturą anatomiczną, wielkości około 30 cm<sup>3</sup>,

w której to mieszczą się liczne tkanki o funkcji wydzielniczej, neurosensorycznej, motorycznej, naczynia krwionośne i inne. Chirurgia miejsca tak różnorodnego pod względem histologicznym, anatomicznym i funkcjonalnym, gdzie każda tkanka może być punktem wyjścia nowotworu pierwotnego wymaga współpracy wielu specjalistów.

**Materiał i metody:** Grupę badaną stanowiło 78 dorosłych chorych, przyjętych do Oddziału Klinicznego Kliniki

Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego Jagiellońskiego w Krakowie w latach 2007-2015 z powodu guza oczodołu za gałką oczną i operowanych za pomocą orbitotomii, ale w modyfikacji Katedry i Kliniki Laryngologii UJ. Ocena pooperacyjna obejmowała: ocenę patomorfologiczną zmiany, ocenę radiologiczną, badania okulistyczne oraz oczywiście badanie laryngologiczne.

**Wyniki:** W rok po zabiegu zaobserwowano istotną statystycznie poprawę w zakresie podwójnego widzenia, wytrzeszczu, obrzęku powiek, łzawienia i bólu. Dla pozostałych parametrów nastąpiła w większości przypadków poprawa (likwidacja objawu), ale nie były to zmiany istotne statystycznie. W odległej kontroli również zaobserwowano postępującą poprawę tych parametrów

Najmniejszą poprawę zanotowano w zakresie opadania powieki po zabiegu

**Wnioski:** Orbitotomia boczna w modyfikacji Kiniki Otolaryngologii w Krakowie wydaje się być skuteczną metodą leczenia niezależnie od lokalizacji zmiany wewnątrz stożka mięśniowego czy poza nim oraz rozległości zmian, pod warunkiem, iż jest ona ograniczona do oczodołu bez naciekania struktur kostnych. Jest to metoda dająca niewielką ilość wznów procesu onkologicznego oraz znacznie mniej powikłań niż zabiegi z dojsz neurochirurgicznych, a zwłaszcza nie ma powikłań stanowiących zagrożenie dla życia pacjenta.

**Słowa kluczowe:** guzy oczodołów • orbitotomia

### Terapia podciśnieniowa ran w obrębie głowy i szyi – czyli gdzie laryngolog nie może, tam „VACka” założy.

**Walczak D.<sup>1</sup>, Migacz E.<sup>2</sup>, Kukwa W.<sup>2</sup>, Oleś K.<sup>1</sup>, Szymczyk C.<sup>1</sup>, Maciejewski A.<sup>1</sup>, Krakowczyk Ł.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Klinika Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach,

<sup>2</sup> Klinika Otorinolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Rany w obrębie głowy i szyi stanowią duże wyzwanie terapeutyczne dla zespołu leczącego. Po pierwsze, pacjenci są często po rozległych zabiegach resekcyjnych czy niepowodzeniach operacji rekonstrukcyjnych. Po drugie, ze względu na dysfunkcję układu pokarmowego, pacjenci często są niedożywieni. Nierzadko „potencjał” gojenia rany jest zaburzony przez wcześniejszą radio- i chemioterapię. Wielokrotnie w obrębie rany obecne są odsłonięte elementy kostne, czy przetoki. Terapia podciśnieniowa (NPWT – Negativepressurewoundtherapy) zyskała szerokie uznanie w leczeniu złożonych i powikłanych ran w chirurgii ogólnej czy ortopedii niemniej jej zastosowanie w okolicy głowy i szyi nie jest jeszcze powszechne.

**Materiał i metody:** Praca analizuje 15 pacjentów ze złożonymi ranami w obrębie głowy i szyi leczonych w dwóch ośrodkach z wykorzystaniem NPWT. U 10 chorych

w obrębie rany obecna była przetoka. Ponad to przeanalizowano piśmiennictwo dotyczące zagadnienia.

**Wyniki:** U wszystkich chorych zaobserwowano pozytywne efekty wdrożenia terapii podciśnieniowej: oczyszczenie rany, przyspieszone zamykanie się przestrzeni martwej, gwałtowny rozwój ziarniny. U 9 z 10 chorych NPWT umożliwiła odpowiednią kontrolę nad treścią wydzielaną z przetoki, a następnie jej zamknięcie. U 13 pacjentów rany zagoiły się wtórnie, zaś u 2 osób konieczne było położenie przeszczepów skóry, do wgojenia, których również wykorzystano terapię podciśnieniową. Dodatkowo w pracy zaprezentowano liczne wskazówki oraz „sztuczki” pomocne w założeniu opatrunku NPWT w okolicy głowy i szyi, która stanowi wyzwanie ze względu na m.in. występowanie w tej okolicy tracheostomii, nierównej i często owłosionej powierzchni skóry.

**Wnioski:** Terapia podciśnieniowego leczenia ran jest bardzo skuteczną metodą leczenia złożonych ran w obrębie głowy i szyi, ze szczególnym uwzględnieniem przetok. Pozwala skrócić czas hospitalizacji i obniżyć koszty leczenia.

**Słowa kluczowe:** rana • terapia podciśnieniowego leczenia ran • przetoki

## Wartość diagnostyczna badania PET-TK w diagnostyce wznowy chłoniaka w pierścieniu chłonnym Waldeyera

**Kaczmarczyk D.<sup>1</sup>, Zagacki D.<sup>2</sup>, Kubiak M.<sup>1</sup>, Morawiec-Sztandera A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi,

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi

**Wprowadzenie:** Współcześnie badanie pozytonową tomografią emisyjną (PET-TK) stało się złotym standardem w diagnostyce chorób nowotworowych. Badanie umożliwia wizualizację miejsc zwiększonego metabolizmu, a nałożenie skanów tomografii komputerowej pozwala na określenie struktur zwiększonego wychwytu znacznika. Znaczącym ograniczeniem badania jest niemożność różnicowania stanów zapalnych od zmian nowotworowych.

**Materiał i metody:** Dokonano retrospektywnej analizy dokumentacji medycznej pacjentów hospitalizowanych z powodu podejrzenia wznowy chłoniaka w migdałkach podniebiennych. Do badania włączono pacjentów diagnozowanych i leczonych w Klinice Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. U wszystkich chorych wykonano tonsillektomię. Materiał poddano badaniu histopatologicznemu.

**Wyniki:** Do badania włączono 31 pacjentów, 20 kobiet i 11 mężczyzn. Średnia wieku wynosiła 53 lata. U wszystkich chorych w badaniu PET-TK stwierdzono podwyższony wychwyty 18FDG w obrębie migdałka/migdałków podniebiennych. W badaniu histopatologicznym usuniętych migdałków w 10 przypadkach stwierdzono wznowę chłoniaka (32,3%), a w 21 przypadkach nie stwierdzono wznowy (67,7%).

**Wnioski:** Badanie PET-TK w poszukiwaniu wznowy chłoniaka w pierścieniu Waldeyera wykazuje wysoką czułość, ale niską specyficzność, co nie umożliwia jednoznaczniego różnicowania wznowy miejscowej od zmian zapalnych migdałków podniebiennych. Potwierdzenie wznowy miejscowej chłoniaka musi opierać się na dokładnym badaniu klinicznym z uwzględnieniem wywiadu dotyczącego przebytych zapaleń, badaniach obrazowych, w tym przede wszystkim na badaniu PET-TK, jednak ostateczne rozpoznanie może być postawione jedynie na podstawie badania histopatologicznego z oceną immunohistochemiczną.

**Słowa kluczowe:** chłoniak • PET-TK • pierścień Waldeyera

## Wpływ suplementacji witaminą D na równowagę oksydacyjno-antyoksydacyjną u osób leczonych tlenem hiperbarycznym z powodu nagłego niedosłuchu czuciowo-nerwowego

**Paprocki J.<sup>1</sup>, Sutkowy P.<sup>1</sup>, Piechocki J.<sup>2</sup>, Woźniak A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Katedra Biologii i Biochemii Medycznej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,

<sup>2</sup> Mazowieckie Centrum Terapii Hiperbarycznej i Leczenia Ran w Warszawie

Reaktywne formy tlenu (RFT) odgrywają ważną rolę w organizmie człowieka, zarówno w stanie zdrowia, jak i podczas choroby. Charakteryzują się dużą reaktywnością, reagują z białkami, cukrami, kwasami nukleinowymi oraz z lipidami wchodzącymi np. w skład błon komórkowych. Wytwarzanie RFT jest konsekwencją oddychania tlenowego. Jednym z głównych wtórnych produktów powstałych w procesie utleniania lipidów błon komórkowych, w tym również błon erytrocytów jest dialdehyd malonowy (MDA). Zwiększona generacja RFT skutkuje zmianami aktywności enzymów antyoksydacyjnych, takich jak: dysmutaza ponadtlenkowa (SOD), katalaza (CAT) oraz peroksydaza glutationowa (GPx). Antyoksydacyjnie działają również nieenzymatyczne zmiatacze. Przypuszcza się, że witamina D ma wpływ na usuwanie RFT z organizmu człowieka. Hiperbarię tlenową (HBO) wykorzystuje się m.in. jako leczenie wspomagające nagłego niedosłuchu czuciowo-nerwowego (NNCN). Istotą HBO jest dostarczenie znacznych ilości tlenu do wszystkich komórek organizmu poprzez oddychanie 100% tlenem w specjalnej komorze, w której panuje wyższe ciśnienie, sięgające 2,5 ATA. Zwiększone stężenie tlenu w mieszance oddechowej i wzrost ciśnienia mogą wpływać na intensywność procesu peroksydacji lipidów. Badanie przeprowadzono w grupie 24 osób (41,4±17), pacjentów Mazowieckiego Centrum Terapii Hiperbarycznej i Leczenia Ran w Warszawie. Badanych podzielono na dwie grupy. Grupa dD (41,3±14) chorzy, którzy przyjmowali witaminę D (cholekalcyferol) w trakcie HBO, oraz grupę nD (41,5±19) pacjenci nieprzyjmujący tej witaminy w trakcie trwania eksperymentu. Krew do badań biochemicznych pobrano z żyły odłokciowej przed pierwszym zabiegiem w komorze hiperbarycznej, ok. 5

min po wyjściu z komory oraz po odbyciu czternastego zabiegu HBO. U wszystkich badanych analizowanych łącznie wykazano istotny statystycznie wzrost aktywności GPx w erytrocytach po przeprowadzonym pierwszym zabiegu ( $p < 0,02$ ) oraz po odbyciu czternastego zabiegu HBO ( $p < 0,04$ ) względem aktywności tego enzymu przed rozpoczęciem terapii. Poziom HGB ( $p < 0,004$ ) oraz HCT ( $p < 0,01$ ) były niższe po przeprowadzonej serii zabiegów. W grupie dD wykazano istotny statystycznie wzrost aktywności GPx po przeprowadzonym pierwszym zabiegu HBO ( $p < 0,03$ ) w porównaniu do aktywności tego enzymu przed rozpoczęciem terapii, nie obserwowano natomiast znamiennych statystycznie zmian elementów morfologicznych krwi. W grupie nD wykazano z kolei istotny statystycznie wzrost stężenia dialdehydu malonowego w osoczu krwi po pierwszym zabiegu HBO ( $p < 0,05$ ) oraz w erytrocytach ( $p < 0,04$ ) w porównaniu do stężenia tego aldehydu przed rozpoczęciem terapii HBO. Wykazano ponadto istotne statystycznie obniżenie wartości HGB ( $p < 0,01$ ) oraz HCT ( $p < 0,03$ ) po odbyciu serii czternastu zabiegów.

Stymulacja tlenem hiperbarycznym wpływa na poziom wskaźników stresu oksydacyjnego w osoczu oraz erytrocytach krwi.

Przyjmowanie witaminy D hamuje proces peroksydacji lipidów w organizmie człowieka.

HBO wpływa na wartości morfologiczne krwi.

**Słowa kluczowe:** hiperbaria tlenowa • nagły niedosłuch czuciowo-nerwowy • dialdehyd malonowy • dysmutaza ponadtlenkowa • katalaza • peroksydaza glutationowa • witamina D

### Wstępna ocena zastosowania płata podbródkowego w rekonstrukcji tkanek miękkich jamy ustnej

**Szymczyk C., Walczak D., Krakowczyk Ł., Wierzgoń J., Szumniak R., Oleś K.**

*Klinika Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach*

**Wprowadzenie:** Płat podbródkowy oparty na gałęziach podbródkowych tętnicy i żyły twarzowej, umożliwia w prosty sposób formowanie i przemieszczanie skóry tej okolicy.

**Materiał i metoda:** Analizie poddano serię pierwszych 10 chorych, u których płat podbródkowy wykorzystano do odtworzenia ciągłości błony śluzowej jamy ustnej. Wszyscy chorzy prezentowali niski stopień zaawansowania miejscowego i węzłowego raka płaskonabłonkowego (T1-2, N0). W formowaniu tego płata posiłkowano się identyfikacją perforatora skórno-przenośnym przepływomierzem Dopplera, który następnie przemieszczano wraz z wyspą do jamy ustnej. U wszystkich chorych radykalność leczenia onkologicznego potwierdzono śródoperacyjnym badaniem histopatologicznym.

**Wyniki:** Zaburzenia unaczynienia płata podbródkowego w trakcie gojenia rany pooperacyjnej stwierdzono u 2 pacjentów. Jeden płat stracono całkowicie, w drugim 50% powierzchni skóry. W pozostałych przypadkach proces gojenia ran pooperacyjnych przebiegał bez powikłań. Odtwarzanie ciągłości błony śluzowej jamy ustnej w obrębie dna jamy ustnej, języka, dziąsła czy policzka nie nastęczał problemów. Nie zauważono znaczących zaburzeń w ruchomości rekonstruowanych tkanek. Rana miejsca dawczego goiła się bez powikłań.

**Wnioski:** Płat podbródkowy wydaje się być interesującą i nieskomplikowaną opcją rekonstrukcyjną tkanek jamy ustnej w leczeniu nowotworów o niskim stopniu zaawansowania klinicznego.

**Słowa kluczowe:** płat podbródkowy • rak jamy ustnej • rekonstrukcja

### Wyniki czynnościowe chirurgicznego leczenia porażenia nerwu twarzowego z zastosowaniem zespolenia twarzowo-podjęzykowego

**Bartoszewicz R.<sup>1</sup>, Bruzgielewicz A.<sup>2</sup>, Karchier E.<sup>2</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,*

<sup>2</sup> *Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny*

**Wprowadzenie:** Leczenie chirurgiczne uszkodzeń nerwu twarzowego zmierza do odtworzenia ciągłości nerwu i stworzenia optymalnych warunków regeneracji. Techniki operacyjne stosowane w porażeniach nerwu twarzowego uzależnione są od lokalizacji oraz rozległości uszkodzenia. Częstą przyczyną porażenia nerwu VIII są guzy tylnego dołu czaszki, złamania piramidy kości skroniowej, stany zapalne w obrębie kości skroniowej. Do podstawowych technik operacyjnych należy zespolenie „koniec do końca”, skrócenie drogi przebiegu nerwu z jednoczesnym zespoleniem. Konieczność przeszczepu nerwu występuje w urazach uniemożliwiających zbliżenie kikutów przetrwanego nerwu. Alternatywnym postępowaniem pozostaje zespolenie dystalnej części nerwu twarzowego z nerwem podjęzykowym.

**Cel pracy:** Celem pracy była analiza przyczyn zastosowania zespolenia twarzowo-podjęzykowego oraz ocena wyników leczenia we wczesnym i odległym okresie pooperacyjnym.

**Materiał i metody:** Retrospektywnej analizie poddano 24 przypadki porażenia nerwu twarzowego leczone w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu w okresie 2009-2017 i wymagające zespolenia twarzowo-podjęzykowego. Analizie poddano przyczyny rozległych uszkodzeń nerwu twarzowego. Przeprowadzono ocenę czynności nerwu twarzowego we wczesnym i odległym terminie pooperacyjnym.

**Wyniki:** Guzy piramidy kości skroniowej oraz tylnego dołu czaszki były jedną z częstszych przyczyn porażenia nerwu twarzowego wymagających zespolenia

twarzowo-podjęzykowego. Odległy okres pooperacyjny charakteryzował się znacznym odsetkiem satysfakcjonującej czynności nerwu twarzowego.

**Wnioski:** Każdy przypadek porażenia nerwu twarzowego wymaga zastosowania odpowiednich technik rekonstrukcyjnych. Przy przerwaniu ciągłości pnia najlepsze wyniki uzyskiwane są przy bezpośrednim zespoleniu uszkodzonych końców lub wykonaniu wolnego przeszczepu nerwu. Alternatywnym rozwiązaniem jest zespolenie twarzowo-podjęzykowe zapewniającego wystarczającą czynność mięśni mimicznych twarzy.

**Słowa kluczowe:** nerw twarzowy • zespolenie twarzowo-podjęzykowe • guz kąta

### Wyniki onkologiczne po usunięciu rozległych zmian nowotworowych z rekonstrukcją płatową

**Andruszko A., Banaszewski J., Pabiszczak M.**

*Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Szpital Kliniczny im. H. Świącickiego, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

Podstawowym założeniem chirurgii rekonstrukcyjnej jest odtworzenie kształtu oraz funkcjonalności usuniętego narządu. Natomiast zasadniczym warunkiem istnienia i powodzenia rekonstrukcji jest odpowiednio przeprowadzona resekcja, czystość onkologiczna miejsca biórczego oraz możliwość wystąpienia nawrotu procesu nowotworowego. W przypadku resekcji rozległych guzów głowy i szyi, monitorowanie chorych po operacji niesie ze sobą szereg zadań: kontrola gojenia, rehabilitacja, lecz przede wszystkim obserwacja onkologiczna.

W okresie 2000 do 2017 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu przeprowadzono 559 różnorodnych zabiegów rekonstrukcyjnych. Ocenie poddano grupę 100 pacjentów operowanych w latach 2015-2017.

Celem pracy jest zaprezentowanie wyników onkologicznych u pacjentów poddanych różnym zabiegom rekonstrukcyjnym po usunięciu rozległych nowotworów jamy ustnej, gardła, krtani i przełyku. Przeanalizowano rodzaj i rozległość zabiegu, typ histopatologiczny nowotworu, czas od operacji do wystąpienia wznowy nowotworu, przeżywalność.

**Słowa kluczowe:** chirurgia rekonstrukcyjna • onkologia

### Wyniki operacji rekonstrukcyjnych wolnymi płatami u osób starszych w materiale Kliniki Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2011–2018

**Czesak M.<sup>1</sup>, Osuch-Wójcikiewicz E.<sup>1</sup>, Bruzgielwicz A.<sup>1</sup>, Majszyk D.<sup>1</sup>, Sokołowski J.<sup>1</sup>, Chęciński P.<sup>1</sup>, Nyckowska J.<sup>1</sup>, Brożyna B.<sup>2</sup>, Niemczyk K.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,*

<sup>2</sup> *Klinika Otolaryngologii, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny*

**Wprowadzenie:** Wraz ze wzrostem średniej długości życia wzrasta populacja osób w podeszłym wieku. Powszechnie wiadomo, że u ludzi starszych zwiększa się częstość występowania nowotworów złośliwych i chorób wielonarządowych, co więcej zdecydowanie częściej niż w przeszłości wymagają oni poważnych operacji z zastosowaniem technik mikrochirurgicznych. Celem pracy jest przedstawienie własnych doświadczeń dotyczących wykorzystania wolnych płatów tkankowych do rekonstrukcji rozległych ubytków głowy i szyi powstałych po resekcji zaawansowanego nowotworu u pacjentów w wieku starszym w Katedrze i Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

**Materiał i metody:** W Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2011-2018 w grupie 28 chorych (11 kobiet i 17 mężczyzn) dokonano, po rozległej resekcji, rekonstrukcji z użyciem wolnego płata tkankowego. Grupę stanowią pacjenci w wieku od 65 do 82 lat (średnia  $69.36 \pm 4.64$  lat, mediana 68). W chwili operacji 7 chorych było poddanych uprzedniej radioterapii. W stadium zaawansowania T2 nowotworu było 4 pacjentów, w stadium T3 -12, a stadium T4- 12 pacjentów. Stan zdrowia pacjenta został określony zgodnie z klasyfikacją ryzyka anestazjologicznego (ASA), stąd grupę niskiego ryzyka (ASA 1 i 2) stanowi 13 chorych, a grupę wysokiego ryzyka (ASA 3 i 4) 15 chorych.

**Wyniki:** U 8 pacjentów zaobserwowano powikłania ogólne, w tym przede wszystkim niedokrwistość wymagającą przetoczenia  $>2j.KKCz$ , zaburzenia elektrolitowe, napad TIA oraz pobudzenie. U 8 chorych wystąpiły powikłania miejscowe pod postacią: krwiaka, przetoki oraz zakażenia. W grupie 12 chorych nie zaobserwowano żadnych powikłań. W 2 przypadkach wystąpiła zakrzepica zespolenia żylnego i pomimo reoperacji doszło do całkowitej martwicy wolnego płata.

**Wnioski:** Pacjenci z zaawansowanymi nowotworami złośliwymi głowy i szyi powinni być poddani mikrochirurgii rekonstrukcyjnej bez względu na wiek. Ryzyko wystąpienia powikłań miejscowych i ogólnych, całkowite przeżycie wolnych przeszczepów jest równorzędne u pacjentów młodszych i starszych.

**Słowa kluczowe:** płaty wolne • ludzie starsi • rekonstrukcja

## Występowanie aktywnej infekcji wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV) w brodawczakach odwróconym jam nosa i zatok przynosowych pacjentów leczonych w Klinice Otolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Szafarowski T.<sup>1</sup>, Krzeski A.<sup>1</sup>, Jurek O.<sup>1</sup>, Quiros B.<sup>2</sup>, Clavero O.<sup>2</sup>, Alemany L.<sup>3</sup>, Marisa M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny,

<sup>2</sup> Catalan Institute of Oncology; Centro de Investigación Biomédica en Red de Cáncer (CIBERONC),

<sup>3</sup> Catalan Institute of Oncology; (<sup>4</sup>) Epidemiology and Public Health, Centro de Investigación Biomédica en Red: Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III

**Wprowadzenie:** Brodawczaki jam nosa i zatok przynosowych (ang. *sinonasal papilloma*) są łagodnymi nowotworami pochodzenia nabłonkowego wywodzącymi się z błony Schneidera. Wyróżniamy 3 podtypy brodawczaka: odwróconego, egzofitycznego oraz cylindrycznego. Dwa pierwsze stanowią ponad połowę wszystkich rozpoznawanych guzów. Patogeneza powstawania tego typu nowotworów nie jest do końca poznana. Zakażenie wirusem brodawczaka ludzkiego (ang. *human papilloma virus*, HPV) jest jednym z czynników ryzyka powstawania brodawczaka odwróconego.

Celem pracy była ocena występowania wirusa HPV w brodawczakach odwróconych jam nosa i zatok przynosowych pacjentów leczonych w Klinice Otolaryngologii Wydziału Lekarsko-Dentystycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Krtani jest najczęstszą lokalizacją raków regionu głowy i szyi. W Polsce rak krtani i gardła stanowi 4% wszystkich nowotworów u mężczyzn i 0,5% nowotworów u kobiet. W obrębie głośni zwykle występują raki płaskonabłonkowe wysoko lub średnio zróżnicowane (GI-II), w górnym piętrze krtani zaś częściej niż w głośni stwierdza się raki o niskim stopniu zróżnicowania (GIII), których mało charakterystyczne objawy nie zawsze skłaniają pacjentów do odpowiedniej diagnostyki w kierunku tak groźnej choroby, jaką jest nowotwór. Ponad 90% wszystkich przypadków raka krtani stanowią raki płaskonabłonkowe, mimo że w przeważającej części krtani pokryta jest nabłonkiem migawkowym. Rzadko występującą formą raka płaskonabłonkowego krtani jest jego postać brodawkowata.

Retrospektywnej analizie poddano 80 przypadków chorych zdiagnozowanych i leczonych w Klinice Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w latach 2005–2017 r. z powodu złośliwych nowotworów krtani innych niż rak płaskonabłonkowy. Najmłodszy z chorych miał 27 lat, najstarszy 84 lat. Dokonano zestawienia wg wyników histopatologicznych ww. pacjentów oraz rodzaju wykonanego zabiegu operacyjnego.

**Słowa kluczowe:** złośliwe nowotwory krtani

## Złożone allotransplantacje narządów szyi – wyniki dwóch przeprowadzonych zabiegów w Instytucie Onkologii w Gliwicach

Maciejewski A.

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach

**Wprowadzenie:** Rehabilitacja pacjentów po całkowitej laryngektomii stanowi znaczne wyzwanie, a uzyskiwane efekty często nie są akceptowane przez pacjentów. Wynika to m.in. z problemów z uzyskaniem wydolnego głosu zastępczego, nierzadkimi trudnościami z aktem połykania czy aspektami psychospołecznymi związanymi z tracheostomią. Przez długi czas rozważano allotransplantację krtani jako opcję terapeutyczną dla tych pacjentów. Według dostępnych danych literaturowych do tej pory przeprowadzono jedynie pięć takich zabiegów, z czego dwa w Instytucie Onkologii w Gliwicach

**Materiał i metoda:** W pracy przedstawiono wyniki leczenia 2 chorych poddanych złożonej allotransplantacji narządów szyi. Obaj pacjenci przed zabiegiem byli poddani immunosupresji w związku z wcześniejszymi przeszczepami.

**Wyniki:** Głos, oddychanie przez usta, połykanie oraz funkcje endokrynologiczne zostały w pełni przywrócone u obu chorych. Obaj pacjenci podają poprawę jakości życia po przeprowadzonym zabiegu.

**Wnioski:** Uzyskane wyniki jasno pokazują, że takie operacje wykonywane u wybranych pacjentów mogą niemal w pełni przywrócić utracone funkcje i poprawić jakość życia.

**Słowa kluczowe:** przeszczep krtani • złożony przeszczep narządów szyi • transplantacje

## Zaburzenia oddychania podczas snu

### Adaptacja hipoksemiczna w procesie desaturacji krwi u osób z Zaburzeniem Oddychania Podczas Snu (ZOPS)

Kukwa A., Hatliński J. G.

Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie; Wydział Lekarski, UWM w Olsztynie, Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Olsztyn

**Wstęp i cel pracy:** Nasze wieloletnie badania polisomnograficzne wskazują na istnienie zjawiska adaptacji w procesie desaturacji u osób z Zaburzeniem Oddychania Podczas Snu. Proces ten, który nazwaliśmy adaptacją hipoksemiczną, charakteryzuje zmiana współzależności między długością czasu trwania bezdechów i spłyceń oddychania a wartością spadków saturacji krwi w kolejno następujących po sobie cyklach desaturacji.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono w grupie pacjentów z umiarkowanym i ciężkim stopniem Zaburzenia Oddychania Podczas Snu. Pacjenci mieli robione badanie polisomnograficzne z dodatkowym modulem pulsoksymetrycznym NONIN. Do analizy brane były te fragmenty badań polisomnograficznych, w których wystąpiło kilka cykli desaturacji o stałych wartościach spadków saturacji krwi poprzedzanych tylko okresem krótkotrwałych hiperwentylacji, oraz w których po długotrwałych okresach wybudzenia ponownie wystąpiły cykle desaturacji o takiej samej charakterystyce.

Obliczany był stosunek czasu trwania bezdechów do wartości spadków saturacji. Średnie wartości oraz rozrzut obliczane były przez sumowanie wszystkich zaistniałych cykli desaturacji oraz przez osobne sumowanie odpowiednich cykli desaturacji w zależności od miejsca wystąpienia w sekwencjach poprzedzanych długotrwałym wybudzeniem.

**Wyniki:** Średni rozrzut wartości stosunku czasu trwania bezdechów do wartości spadków saturacji był znacznie większy w przypadku sumowania wszystkich zaistniałych cykli desaturacji niż w przypadku osobnego sumowania odpowiednich cykli desaturacji zależnych od miejsca wystąpienia w sekwencjach poprzedzanych długotrwałym wybudzeniem. Im późniejszy cykl desaturacji tym średnia wartość stosunku czasu trwania bezdechu do wartości spadków saturacji była większa – świadczy to o adaptacji hipoksemicznej w procesie desaturacji u osób z Zaburzeniem Oddychania Podczas Snu.

**Podsumowanie:** Zjawisko adaptacji hipoksemicznej determinuje progresywny charakter związku między długością czasu trwania bezdechów a wartością spadków saturacji w kolejno następujących po sobie cyklach desaturacji. Nie uwzględnienie tego zjawiska wpływa na duży rozrzut wartości stosunku czasu trwania bezdechów do wartości spadków saturacji.

**Słowa kluczowe:** zespół snu z bezdechami • desaturacja • zaburzenie oddychania podczas snu

## Chrapanie a obturacyjny bezdech senny – diagnostyka i postępowanie terapeutyczne

**Piowarczyk K., Miętkiewska-Leszniewska D., Banaszewski J.**

*Klinika Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu*

**Wprowadzenie:** Chrapanie jest objawem zmian w budowie górnego odcinka drogi oddechowej. Jest to jeden z głównych objawów obturacyjnego bezdechu sennego (OBS). Skłonność do chrapania rośnie z wiekiem. Stwierdzono, że po 60 roku życia chrapie około 60% mężczyzn i 40% kobiet.

**Cel:** Celem pracy była diagnostyka pacjentów z podejrzeniem obturacyjnego bezdechu sennego (OBS), wyłonienie grupy chorych z pełnoobjawowym OBS oraz tylko chrapiących i włączenie odpowiedniego leczenia operacyjnego.

**Materiał i metoda:** W okresie 2016–2018 w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu przeprowadzono diagnostykę 260 pacjentów (K:87; M:173) z podejrzeniem rozpoznania obturacyjnego bezdechu sennego. Badania opierały się na: szczegółowym badaniu podmiotowym rozszerzonym o wywiad rodzinny, badaniu laryngologicznym, ocenie BMI oraz analizie wyników poligrafii.

Wyselekcjonowaną grupę pacjentów z obturacyjnym bezdechem sennym oraz uporczywie chrapiących poddano leczeniu operacyjnemu w zależności od stopnia zaawansowania zmian budowy górnego odcinka drogi oddechowej.

**Wyniki:** W grupie 260 pacjentów stwierdzono 95 chorych z OBS (17 z ciężką postacią, 42 – średnią, 36 – lekką), 101 uporczywie chrapiących oraz 34 chorych z bezdechem mieszanym i centralnym. W 30 przypadkach nie stwierdzono istotnych klinicznie zmian. Po przeprowadzonym leczeniu operacyjnym w obrębie nosa oraz gardła środkowego i dolnego, stwierdzono najlepszą poprawę w grupie pacjentów z OBS (współczynnikiem AHI do 40) oraz u chorych z uporczywym chrapaniem.

### Wnioski:

1. Postępowanie laryngologiczne jest istotnym elementem diagnostyki i terapii pacjentów z OBS i uporczywym chrapaniem.
2. Nowe metody operacyjne ułatwiają terapię uporczywego chrapania.

**Słowa kluczowe:** chrapanie • bezdech senny • OSAS • LAUP • UPPP

## Czynnościowa plastyka nosa. Doświadczenia własne

**Woińska-Rojecka T., Rogowski M., Sieškiewicz A.**

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny*

**Wprowadzenie:** W obecnych czasach, w których tak liczy się wygląd zewnętrzny, pacjenci przed operacją nosa często podnoszą również zagadnienie zmian w wyglądzie. Uwzględnienie tylko przegrody celem poprawy drożności nosa wiąże się z licznymi niepowodzeniami. Często większy udział w upośledzeniu funkcji mają nieprawidłowo zbudowane małżowiny nosowe oraz patologie zastawek nosa. Niekiedy wymagane są działania na całej bocznej ścianie nosa, kostnej piramidzie i koniuszku nosa.

**Materiał i metody:** W pracy przedstawiono zasady kwalifikacji, technikę i wyniki leczenia czynnościowej plastyki nosa. W opracowaniu pod uwagę brano 45 pacjentów operowanych w Klinice Otolaryngologii w Białymstoku z powodu upośledzonej drożności nosa w latach 2015 i 2016, u których spełniony był warunek zapewnienia ciągłości opieki medycznej.

**Wyniki:** Rutynowe zastosowanie fotografii twarzy przed operacją pozwala na analizę korzyści w zakresie estetyki

i jest przydatne w ustaleniu z pacjentem jego oczekiwań co do dopuszczalnych zmian w wyglądzie nosa. Tomografia komputerowa jest w większości przypadków nieodzownym badaniem do ostatecznej kwalifikacji i planowania zakresu zabiegu. Operacje z dostępu zewnętrznego w wybranych przypadkach oraz jednocześnie zaopatrzenie zarówno patologii przegrody nosa jak i małżowin oraz zastawek nosa dają lepsze wyniki leczenia i spadek wskazań do reoperacji.

**Wnioski:** Kompleksowe podejście do operacji nosa oraz zapewnienie ciągłości opieki medycznej stwarza możliwość poprawy wyników leczenia i powinno stać się standardem.

**Słowa kluczowe:** czynnościowa plastyka nosa • chrząstka przegrody nosa • małżowiny nosowe • zastawki nosowe

### Leczenie chrapania metodą korekcji podniebienia miękkiego z wykorzystaniem lasera diodowego w technice palisadowej

Anurin I., Michalik M.,  
Dmowska-Korobiewska A.

*Centrum Medyczne MML*

**Wprowadzenie:** Drożność dolnej części górnych dróg oddechowych zależy od stabilnego napięcia mięśni gardła, podniebienia miękkiego i języka. Konsekwencją zmniejszenia napięcia mięśni oddechowych jest powtarzające się całkowite lub częściowe zwężenie dróg oddechowych. Wówczas przepływające powietrze wywołuje drgania tkanek miękkich, które słyszemy jako chrapanie.

Jedną z najnowszych metod leczenia chrapania i towarzyszących mu bezdechów sennych jest małoinwazyjny zabieg przy zastosowaniu lasera diodowego w technice palisadowej. Wskazania do zastosowania lasera diodowego obejmują korekcję małżowin nosowych, podniebienia miękkiego, migdałów podniebiennych. Technika lasera diodowego polega na wprowadzeniu włókna lasera diodowego w podniebienie miękkie.

**Materiał i metody:** Celem pracy było wykazanie skuteczności zastosowania techniki lasera diodowego w technice palisadowej, w leczeniu nadmiernie wiotkiego i wydłużonego podniebienia miękkiego u pacjentów skarżących się na zaburzenia oddychania podczas snu o typie chrapania. W badaniu wzięło udział 34 pacjentów: 27 mężczyzn i 7 kobiet. Zastosowano laser diodowy dwutlenkowęgłowy, o długości fali 810 nm, mocy w zakresie 5 W, oraz długością impulsacji 4 sekundy. Zrosty śródtkankowe powstają pomiędzy podniebieniem twardym a miękkim, w słuzówce podniebienia miękkiego. Powodują jego usztywnienie i przesunięcie w płaszczyźnie pionowej.

**Wyniki:** Od 2007 do 2017 roku w Centrum Medycznym MML wykonano 34 zabiegi techniką lasera diodowego w technice palisadowej. Ustąpienie dolegliwości zaobserwowano u 21 osób, zmniejszenie objawów u 13 osób, brak poprawy nie wystąpił. Żaden z pacjentów nie zgłosił

powikłań takich jak krwawienie pooperacyjne, podwyższenie temperatury ciała, duszności.

Rezultaty zabiegu oceniano 3 miesiące po zabiegu. Ocena satysfakcji pacjentów wykazała, że 26 pacjentów było bardzo zadowolonych, 8 pacjentów stwierdziło, że są dość zadowoleni z leczenia. Wzrosła również jakość snu: w 30/34 przypadków pacjenci odczuwali mniejszy ucisk w gardle i lepsze oddychanie. Potwierdzono ponadto spadek głośności chrapania (skala Epworth Sleepiness), zmniejszoną częstotliwość budzenia się z powodu chrapania oraz zmniejszoną suchość w jamie ustnej. Wyniki całościowe są w trakcie analizy.

**Wnioski:** U pacjentów uzyskano usztywnienie struktur podniebienia, co zmniejszyło wibracje i przyczyniło się do ustąpienia chrapania. Efekty zastosowania tej techniki nie są widoczne ani wyczuwalne.

Za zastosowaniem lasera diodowego w technice palisadowej przemawia bezpieczeństwo jej stosowania, niskie ryzyko powikłań, mała inwazyjność, krótki czas gojenia, minimalne ryzyko powikłań, minimalny dyskomfort bólowy. Przewaga leczenia chrapania przy wykorzystaniu lasera diodowego w technice palisadowej nad innymi procedurami to przede wszystkim możliwość przeprowadzenia zabiegu w trybie ambulatoryjnym, w krótkim czasie, w znieczuleniu miejscowym. Pacjent bezpośrednio po zabiegu może powrócić do codziennej aktywności.

**Słowa kluczowe:** chrapanie • laser diodowy • technika palisadowa • podniebienie miękkie

### Operacje korekcyjne nasady języka z wykorzystaniem shavera oraz techniki plazmowej-pk w leczeniu chrapania i bezdechów sennych – doświadczenia własne

Gerwel A., Michalik M., Konopka W.

*Centrum Medyczne MML*

**Wprowadzenie:** Szczególną grupą chorych z bezdechami sennymi oraz chrapaniem są osoby z dużą masą języka stanowiącą przeszkodę w prawidłowym oddychaniu podczas snu. W tej grupie chorych po przeprowadzonej diagnostyce radiologicznej oraz badaniu endoskopowym gardła dolnego podczas snu farmakologicznego zastosowano technikę polegającą na redukcji tkanki mięśniowej urządzeniem shaver, z jednoczesnym wykorzystaniem generatora plazmowego-PK.

**Materiały i metody:** Materiał do badań obejmuje 36 mężczyzn z potwierdzonym OBPS, w wieku od 32 do 57 lat. Zabieg operacyjny przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym. Wprowadzając shaver o średnicy 4 mm w linii pośrodkowej zredukowano masę mięśniową języka w obrębie jego trzonu i nasady, stosując jednocześnie koagulację plazmową.

Ocenę skuteczności leczenia przeprowadzono w oparciu o badanie ankietowe leczonych oraz diagnostykę

radiologiczną (tomografia komputerowa) i badanie polisomnograficzne.

**Wyniki:** Uzyskano poprawę subiektywną oraz w badaniu ankietowym u wszystkich leczonych.

Kontrolne badania radiologiczne masy języka oraz przestrzeni gardła dolnego wykonane 90 dni od zabiegu operacyjnego wykazało zmniejszenie jego masy oraz zwiększenie odległości od tylnej ściany gardła do nasady języka w badanej grupie. W badaniu polisomnograficznym poprawa parametrów oddechowych dotyczyła 90 % leczonych u pozostałych wyniki były jak przed zabiegiem operacyjnym.

U jednego pacjenta wystąpiło powikłanie w postaci krwotoku z tętnicy językowej, zaopatrzone embolizacją.

**Wnioski:** Technika polegająca na wykorzystaniu shave-ra/PK w redukcji nasady języka może być uzupełnieniem metody koblacji/RF/harmonicznej/laserowej i umożliwia poszerzenie zakresu zabiegów otolaryngologicznych szczególnie tam gdzie inne metody leczenia nie przyniosły spodziewanych rezultatów. Dodatkowo warto zaznaczyć, że spodziewany efekt terapeutyczny oraz rekonwalescencja pacjentów po zabiegach przebiega znacznie szybciej.

**Słowa kluczowe:** chrapanie • bezdechy senne • Shaver • technika plazmowa

### Parametry polisomnograficzne do analizy porównawczej i oceny efektów terapeutycznych u osób z zaburzeniem oddychania podczas snu (ZOPS)

**Hatliński J. G., Kukwa A.**

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

Celem prezentacji jest omówienie aktualnie stosowanych i nowych parametrów polisomnograficznych do analizy porównawczej śród i międzyosobniczej oraz do oceny skuteczności terapeutycznej u osób z zaburzeniem oddychania podczas snu. Zarówno porównywanie kolejnych wyników badań polisomnograficznych tej samej osoby jak i wyników pomiędzy różnymi osobami, a także polisomnograficzna analiza porównawcza efektów leczenia często nie jest sprawą prostą. Szczególnie trudna jest analiza międzyosobnicza, przy której istotnymi zmiennymi parametrami determinującymi stopień zaawansowania ZOPS są BMI i rozmiar szyi. W praktyce klinicznej znacznie częściej mamy do czynienia z analizą porównawczą odległych w czasie wyników badań PSG tej samej osoby oraz analizą porównawczą efektów leczenia ZOPS. Podstawowymi wskaźnikami stopnia zaawansowania Zaburzenia Oddychania Podczas Snu, z jakimi najczęściej się spotykamy są: indeks bezdechów i sypień AHI, indeks desaturacji ODI, indeks zaburzeń oddychania RDI, średnia i minimalna saturacja oraz średni i maksymalny czas trwania bezdechów i sypień. W analizie porównawczej wyników badań polisomnograficznych wspomniane wskaźniki należy odnieść nie tylko do całego badania, ale przede wszystkim do poszczególnych pozycji ciała, w jakich pacjent leżał podczas całego badania. Brak skorelowania wymienionych wyżej

wskaźników z poszczególnymi pozycjami ciała prowadzi do znacznego rozrzutu śród i międzyosobniczego wyników badań oraz może generować wyniki fałszywie ujemne. Proponujemy żeby w analizach porównawczych i ocenie skuteczności terapeutycznej stosować również następujące wskaźniki związane z saturacją krwi oraz czasem trwania bezdechów i z odniesieniem do poszczególnych pozycji ciała: a) poziom desaturacji [%], który mówi nam, o ile spadło utlenowanie krwi bezpośrednio po bezdechu i jest mierzony metodą szczyt do szczytu, b) stosunek poziomu desaturacji do czasu trwania bezdechu [%/sek], który mówi nam jak szybko spada saturacja na jednostkę trwania bezdechu, c) stosunek poziomu desaturacji do czasu trwania desaturacji [%/sek], który jest szczególnie przydatny przy ocenie sypień oddychania. Z naszych doświadczeń wynika, że wskaźniki związane z poziomem desaturacji i z czasem trwania bezdechów i sypień oddychania, skorelowane z pozycją ciała, najlepiej obiektywizują analizę porównawczą i są najlepszym miernikiem efektów terapeutycznych u osób z ZOPS.

**Słowa kluczowe:** zespół snu z bezdechami • desaturacja • zaburzenie oddychania podczas snu

### Rola adipokina oraz biomarkerów stanu zapalnego w zespole obturacyjnych bezdechów podczas snu

**Pietrewicz T.<sup>1</sup>, Świdarska M.<sup>2</sup>, Chabowski A.<sup>2</sup>, Olszewska E.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku,*

<sup>2</sup> *Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

**Wprowadzenie:** Patogeneza zespołu obturacyjnych bezdechów podczas snu (OSAS) jest wieloczynnikowa i wciąż nie jest w pełni ustalona. Potencjalne markery biologiczne obejmują cząsteczki związane z odpowiedzią zapalną oraz dysfunkcją śródbłonna, ponadto mogą być związane z otyłością i zespołem metabolicznym towarzyszącym pacjentom. Należą do nich min. czynnik martwicy nowotworów- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), adiponektyna (ADIPOQ), leptyna (LEP) oraz grelina (GHRL). Głównym celem projektu jest określenie poziomu wybranych adipokina i markerów procesu zapalnego w OSAS. Cel szczegółowy: Ocena wpływu leczenia operacyjnego w OSAS na zmianę poziomów wybranych adipokina i markerów procesu zapalnego.

**Materiał i metoda:** Grupa badawcza: n=23 (18 mężczyzn, wiek mediana: 47 lat, BMI mediana: 32 kg/m<sup>2</sup>) pacjentów z rozpoznaniem OSAS została podzielona według stopnia ciężkości choroby. Badania zostały wykonane u pacjentów przed i po leczeniu chirurgicznym. Grupa kontrolna: n=18 (10 mężczyzn, wiek mediana: 41 lat, BMI mediana: 26,2 kg/m<sup>2</sup>) pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu plastyki przegrody nosa bez wywiadu dotyczącego chrapania i senności w ciągu dnia oraz z potwierdzonym w badaniu poligraficznym brakiem zaburzeń oddychania podczas snu. W surowicy krwi pacjentów z OSAS oraz grupie kontrolnej, wykonano oznaczenia stężeń czterech parametrów metodą ELISA, TNF- $\alpha$ , LEP (DRG, Germany), GHRL (SanRed) oraz ADIPOQ (Mediagnost, Germany). U wszystkich pacjentów przeprowadzono badanie



endoskopowe górnych dróg oddechowych, kwestionariusze ESS, SF-36 i HADS, badanie poligraficzne przed i po leczeniu oraz w grupie kontrolnej.

**Wyniki:** U 23 pacjentów uzyskano istotną poprawę parametrów snu dot. średniego i najniższego poziomu saturacji, wskaźników AHI i ODI. Suma punktacji w kwestionariuszu SF-36 zmniejszyła się o ok. 30%, w HADS o średnio 32%. Oznaczone stężenie LEP i TNF- $\alpha$  (mediana: LEP 7,4 (4,1-9,9) ng/ml; TNF- $\alpha$  7,9 (6,5-9,4) pg/ml) u pacjentów z OSAS przed leczeniem, było istotnie różne w porównaniu z grupą kontrolną (mediana: LEP 3,4 (1,7-7,5) ng/ml; TNF- $\alpha$  6,0 (5,0-6,8) pg/ml, ( $p=0,03$ ;  $p=0,004$ , odpowiednio). Nie zaobserwowano zmian stężeń parametru GHRL ani ADIPOQ w grupach badanych. Stężenie LEP było istotnie statystycznie różne, także dla pacjentów z OSAS po leczeniu i grupie kontrolnej  $p=0,03$ , co nie czyni go markerem wskazującym poprawę leczenia chirurgicznego, ale może być przydatne w diagnostyce choroby.

**Wnioski:** Zabieg operacyjny u pacjentów z OSAS wpływa na istotną poprawę parametrów snu, poprawę jakości życia i zmniejsza skłonność do depresji i lęku. Oceny stężenia LEP oraz TNF- $\alpha$  mogą być przydatne jako potencjalne markery w diagnozowaniu OSAS. Różnica stężenia TNF- $\alpha$  nie tylko występowała u pacjentów z OSAS przed leczeniem w porównaniu z grupą kontrolną, ale również istotnie zmieniła się u pacjentów po operacji, co czyni TNF- $\alpha$  biomarkerem poprawy stanu zdrowia pacjentów z OSAS poddanych zabiegowi chirurgicznemu.

**Słowa kluczowe:** zespół obturacyjnych bezdechów podczas snu • TNF- $\alpha$  • LEP • ADIPOQ • GHRL

### Stopień zaawansowania Zaburzenia Oddychania Podczas Snu (ZOPS) a poziom desaturacji krwi. Podgrupy i nazewnictwa stopni ciężkości ZOPS uwzględniających poziom desaturacji krwi

**Kukwa A., Hatliński J. G.**

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie; Wydział Lekarski, UWM w Olsztynie, Katedra i Klinika Otorinolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Olsztyn*

Celem prezentacji jest zaproponowanie utworzenia w klasyfikacji stopni ciężkości Zaburzenia Oddychania Podczas Snu ich podgrup i nazewnictwa, które uwzględniałyby, poza indeksem AHI, również poziom desaturacji krwi. Z własnych doświadczeń i badań polisomnograficznych wiemy, że o stopniu negatywnych konsekwencji zdrowotnych decyduje nie tylko wartość indeksu AHI, ale również poziom desaturacji krwi, który wskazuje nam o ile spadło utlenowanie krwi bezpośrednio po bezdechu lub spłycaeniu oddychania mierzone metodą szczyt do szczytu. Naszym zdaniem poziom desaturacji krwi ma większy wpływ na poziom destrukcji wielonarządowej organizmu człowieka. Aktualnie stosowana klasyfikacja wyróżnia 3 stopnie ciężkości Zaburzenia Oddychania Podczas Snu na podstawie ilości wystąpień bezdechów i spłycań oddychania na godzinę (indeks AHI): postać łagodna – AHI od 5 do 15, postać umiarkowana – AHI od 15,1 do 30 i postać ciężka – AHI powyżej

30. Tak skromna klasyfikacja między innymi bardzo ogranicza szczegółową analizę porównawczą wśród i międzyosobniczą a także ocenę efektów terapeutycznych. Proponujemy, żeby każdy stopień ciężkości Zaburzenia Oddychania Podczas Snu zawierał 5 podgrup, które uwzględniałyby poziom desaturacji i były stopniowane z krokiem 6%. W kolejności rosnącej podgrupy te i ich nazwy byłyby następujące: mały poziom desaturacji – z desaturacją do 6%, umiarkowany poziom desaturacji – z desaturacją od 6,01% do 12%, umiarkowanie duży poziom desaturacji – z desaturacją od 12,01% do 18%, duży poziom desaturacji – z desaturacją od 18,01% do 24%, hiperdesaturacja – z desaturacją powyżej 24%. Poziom desaturacji ocenilibyśmy na podstawie średniej wartości 5 największych desaturacji z całego badania polisomnograficznego. Zaproponowane wyżej rozszerzenie klasyfikacji o podgrupy z poziomami desaturacji pozwoli nie tylko bardziej precyzyjnie opisać wynik badania czy na bardziej szczegółową analizę porównawczą i obiektywną ocenę efektów terapeutycznych, ale także może znacznie pomóc lekarzom, którzy nie mają zbyt dużego doświadczenia z pacjentami z Zaburzeniem Oddychania Podczas Snu i badaniami polisomnograficznymi w podjęciu odpowiednich decyzji terapeutycznych.

**Słowa kluczowe:** zespół snu z bezdechami • desaturacja • zaburzenie oddychania podczas snu

### Uvulopalatopharyngoplastyka (UPPP) w leczeniu obturacyjnej postaci snu z bezdechami (OBS) – wieloletnie obserwacje

**Banaszewski J.<sup>1</sup>, Leszniewska-Miętkiewska D.<sup>2</sup>, Piwowarczyk K.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,

<sup>2</sup> Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego

**Wprowadzenie:** Celem pracy była analiza wyników leczenia operacyjnego (UPPP) pacjentów z postacią obwodową zaburzeń oddychania w czasie snu w okresie 2001-2018 z wykorzystaniem różnych technik.

**Materiał i metody:** W okresie 2001-2018 przeprowadzono leczenie operacyjne 299 pacjentów z potwierdzoną w badaniach (PSG, poligrafia) (AHI 20-64) postacią obwodową zaburzeń oddychania w czasie snu. Wykonano zabiegi klasyczne UPPP oraz z wykorzystaniem lasera CO<sub>2</sub> i cięcia w środowisku plazmy argonowej (AHFUP).

Diagnostykę pooperacyjną (PSG, poligrafia) wykonano u 180 pacjentów w okresie 6-12 miesięcy po zabiegu.

**Wyniki:** W okresie do 12 miesięcy po zabiegu operacyjnym stwierdzono w badanej grupie poprawę (AHI obniżony o >50%) u 75% pacjentów. U 42 pacjentów po kolejnym okresie obserwacji (12-24 miesięcy) stwierdzono pogorszenie (AHI wzrost >30%).

**Wnioski:**

1. Istotną rolę w wynikach leczenia operacyjnego OBS pełni właściwa kwalifikacja do zabiegu, po dokładnej diagnostyce.

2. Znaczna poprawa po zabiegu skłania wielu pacjentów do zaniechania dalszego leczenia (rehabilitacja, dietetyka).

3. Pacjenci z OBS wymagają regularnych wieloletnich kontroli oraz leczenia wielospecjalistycznego.

**Słowa kluczowe:** uvulopalatofaryngoplastyka • polisomnografia

## Wskaźnik masy ciała BMI a poziom desaturacji krwi u osób z zespołem snu z bezdechami (ZSzB)

**Kukwa A., Hatliński J. G.**

*Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie; Wydział Lekarski, UWM w Olsztynie, Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Olsztyn*

**Wstęp i cel pracy:** Bezpośrednią konsekwencją bezdechu jest spadek saturacji krwi. Poziom desaturacji krwi zależy od wielu czynników, takich jak: czas trwania bezdechów i słyceń oddychania, wskaźnik masy ciała BMI, obwód szyi, pozycja ciała w czasie snu, metabolizm i inne. Celem pracy była ocena wpływu wskaźnika masy ciała BMI na stosunek poziomu desaturacji krwi do czasu trwania bezdechu, czyli ocenialiśmy jak szybko spada saturacja krwi w zależności od wskaźnika BMI. Stosunek poziomu desaturacji krwi do czasu trwania bezdechu nazwaliśmy dekrementem desaturacji.

**Materiał i metody:** Badania polisomnograficzne przeprowadziliśmy w grupie ponad 350 dorosłych pacjentów obojga płci, w wieku od 28 do 75 lat, z umiarkowanym i ciężkim stopniem Zaburzenia Oddychania Podczas Snu (indeks AHI od 20 do 84) oraz ze wskaźnikiem masy ciała BMI od 22 do 53. Dekrement desaturacji, czyli stosunek poziomu desaturacji do czasu trwania bezdechu, obliczaliśmy osobno dla kobiet i mężczyzn. Z analiz wykluczaliśmy pacjentów z zespołem nakładania i hipowentylacją. Ponieważ stwierdziliśmy wpływ pozycji ciała w czasie snu na poziom desaturacji, który wahał się w granicach od 1% do ponad 10%, i żeby zmniejszyć rozrzut śródosobniczy dekrementu desaturacji, badania polisomnograficzne analizowaliśmy dla pozycji ciała „na wznak”. Osobno dla kobiet i mężczyzn analizowaliśmy również stosunek dekrementu desaturacji do wskaźnika BMI.

**Wyniki:** Wyniki analiz wskazują na większą wartość dekrementu desaturacji wraz ze wzrostem wskaźnika masy ciała BMI – im większy był BMI, tym większy był poziom

desaturacji krwi. U kobiet stwierdzono większą wartość średniego stosunku dekrementu desaturacji do wskaźnika BMI – dla tego samego BMI i jednakowego czasu trwania bezdechu poziom desaturacji u kobiet był większy.

**Wnioski:** Im osoba, bez względu na płeć, jest bardziej otyła, tym szybciej spada saturacja krwi w czasie bezdechu – świadczy o tym uzyskana wysoka dodatnia korelacja między wskaźnikiem masy ciała BMI a dekrementem desaturacji. U osób z Zaburzeniem Oddychania Podczas Snu zmniejszenie wskaźnika masy ciała BMI jest ważnym zaleceniem, gdyż zmniejsza poziom desaturacji krwi i tym samym zmniejsza poziom destrukcji układu sercowo-naczyniowego, a w dalszej konsekwencji innych narządów.

**Słowa kluczowe:** zespół snu z bezdechami • desaturacja • zaburzenie oddychania podczas snu • BMI

## Zespół snu z bezdechem u dzieci z przerostem migdałków

**Chmielik L.P., Niedzielski A.**

*Klinika Otolaryngologii Dziecięcej CMKP Oddział Otolaryngologii Dziecięcej Szpital w Dziekanowie Leśnym*

**Wprowadzenie:** Zespół snu z bezdechem występuje zarówno u dorosłych, jak i u dzieci. Jednak u dzieci ma swoją odmienną ze względu na specyfikę wieku rozwojowego. U dzieci dotyczy głównie pacjentów z przerostem migdałków. Obraz kliniczny zależy od nasilenia objawów, w związku z tym od występowania niedotlenienia pacjenta.

**Cel pracy:** Celem jest przeanalizowanie stopnia występowania zaburzeń oddychania podczas snu u dzieci z przerostem migdałków.

**Materiał i metoda:** U 56 dzieci z przerostem migdałków, które miały zespół snu z bezdechem, wykonano polisomnografię.

**Wnioski:** 1. U dzieci z przerostem migdałków dominują zaburzenia snu z bezdechem o lekkiej postaci. 2. Badanie polisomnografii może wykryć przypadki wymagające szybkiego postępowania terapeutycznego. 3. U dzieci z przerostem migdałków oprócz postaci obwodowej zespołu snu z bezdechem występowała postać mieszana oraz centralna.

**Słowa kluczowe:** OSAS • obturacyjny zespół snu z bezdechem u dzieci