

magazyn OTORYNO- LARYNGOLOGICZNY

KWARTALNIK ● LIPIEC – WRZESIEŃ 2012 ● TOM XI ● ZESZYT 3

syllabus rynologiczny – dodatek

No **43**

● **MIEJSCE BALNEOLOGII**

W TERAPII OTORYNOLARYNGOLOGICZNEJ

prof. dr hab. med. Andrzej Kierzek

● **WSTRZAŚ ANAFILAKTYCZNY**

lek. Agata Janecka, lek. Maja Grzanka
prof. dr hab. med. Hanna Misiołek

● **POSTĘPY W FONOCYRURGII**

prof. dr hab. med. Maciej Misiołek
dr med. Paweł Sowa, dr hab. med. Wojciech Ścierański
dr hab. med. Grażyna Lisowska
dr hab. med. Eugeniusz Czecior
prof. dr hab. med. Grzegorz Namysłowski



prof. dr hab. med. Ewa Kossowska

W NUMERZE

TWORZYLI POLSKĄ LARYNGOLOGIE
prof. dr hab. med. Ewa Kossowska58
dr med. Eliza Brożek-Mądry

**MIEJSCE BALNEOLOGII W TERAPII
OTORYNOLARYNGOLOGICZNEJ**60
prof. dr hab. med. Andrzej Kierzek

WSTRZĄS ANAFILAKTYCZNY71
lek. Agata Janecka,
lek. Maja Grzanka,
prof. dr hab. med. Hanna Misiótek

POSTĘPY W FONOCHIRURGII75
prof. dr hab. med. Maciej Misiótek
dr med. Paweł Sowa
dr hab. med. Wojciech Ścierański
dr hab. med. Grażyna Lisowska
dr hab. med. Eugeniusz Czecior
prof. dr hab. med. Grzegorz Namysłowski

syllabus rynologiczny – dodatek

Komitet redakcyjny:

redaktor naczelny – prof. dr hab. med. Antoni Krzeski
sekretarz redakcji – dr med. Marcin Straburzyński
redaktor – mgr Dorota Polewicz

Patronat naukowy:

Klinika Otolaryngologii Oddziału Stomatologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Rada naukowa:

przewodniczący:

– prof. zw. dr hab. med. Grzegorz Janczewski

członkowie:

– prof. dr hab. med. Wojciech Golusiński
– prof. dr hab. med. Elżbieta Hassmann-Poznańska
– prof. dr hab. med. Maciej Misiótek
– prof. dr hab. med. Czesław Stankiewicz
– prof. dr hab. med. Jacek Składzien
– prof. dr hab. med. Bożena Tarchalska

Opracowanie graficzne: M-art, Jolanta Merc

© Wydawca: RYNOLOGIA POLSKA ul. Hoża 37 lok. 5, 00-681 Warszawa
STOWARZYSZENIE

Adres korespondencyjny: *Magazyn Otorynolaryngologiczny*

02-218 Warszawa 124, skr. poczt. 60

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie w części lub w całości bez uzyskania zezwolenia wydawcy jest zabronione. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam, ogłoszeń i materiałów sponsorowanych zamieszczonych w *Magazynie Otorynolaryngologicznym*. *Magazyn Otorynolaryngologiczny* przeznaczony jest wyłącznie dla lekarzy, którzy posiadają uprawnienia do wystawiania recept.

W związku z równoległym publikowaniem czasopisma w wersji papierowej i elektronicznej informujemy, że wersją pierwotną jest wersja papierowa.

Fotografia na okładce – patrz strona 58

Magazyn Otorynolaryngologiczny
– punktacja: KBN 4 pkt, Index Copernicus 2,39 pkt.

Drodzy Czytelnicy,

przed prawie dwudziestu laty odwiedziło Polskę czterech profesorów z Kliniki Otolaryngologii Mayo Clinic ze Stanów Zjednoczonych. Przywieźli nam wówczas kaganek wiedzy z zakresu rynologii. Niewielu z Państwa zapewne pamięta, w jakich wówczas byliśmy ciemnościach rynologicznych. Wspominam o tym, ponieważ zapowiada się niezwykle wydarzenie. Wszystko wskazuje na to, że w grudniu przyszłego roku zostanie zorganizowana, w ramach X Jubileuszowego Forum Rynologicznego (6–7.12.2013), towarzysząca konferencja „ENT Department of Mayo Clinic after twenty years in Poland again”. Gotowość przyjechania do Polski potwierdziło sześć osób z zespołu wykładowców Mayo Clinic; większość z nich to nowa generacja lekarzy, ale chęć przybycia do Polski wyraził również prof. T. McDonald, aktualnie emerytowany kierownik tej Kliniki.

*Wspominam o tym już dzisiaj, albowiem pragnę zwrócić się tym listem do osób, które uczestniczyły w poprzednim spotkaniu, a było to wówczas wielkie wydarzenie. Chciałbym poprosić Państwa o nadesłanie swoich reminiscencji (wspomnień) z uczestnictwa w tej konferencji szkoleniowo-naukowej. Wydaje się, że w grupie 130 osób, a tyle było jej uczestników, znajdą się tacy, dla których udział w tym spotkaniu był przełomem zawodowym. Nie wiem, jaki będzie odzew na moją prośbę, ale jeśli duży, to wówczas komitet redakcyjny powoła komisję, wybierze najciekawszą wypowiedź i przyzna nagrodę w postaci bezpłatnego uczestnictwa w zapowiadanej konferencji. Pozostałe ciekawe wypowiedzi opublikujemy na łamach *Magazynu*. W przypadku małej liczby zgłoszeń wyboru dokonamy w zespole redakcyjnym.*

Proponuję, aby terminem nadsyłania maszynopisów na adres redakcji był 1 stycznia 2013 roku, choć w tej sprawie nie będziemy za bardzo restrykcyjni.

Serdecznie Państwa pozdrawiam

Antoni Krzeski
prof. Antoni Krzeski

Warszawa, lipiec 2012 r.

TWORZYLI POLSKĄ LARYNGOLOGİĘ

EWA KOSSOWSKA (1923–2012)

Profesor Ewa Teresa Kossowska z d. Dubanowicz urodziła się 14 września 1923 r. we Lwowie, który był w owym czasie stolicą województwa lwowskiego II Rzeczypospolitej. W okresie międzywojennym wraz z matką Zofią i siostrą Marią zamieszkała w okolicach Warszawy. Podczas II wojny światowej rozpoczęła naukę w Warszawskiej Szkole Pielęgniarstwa przy ul. Koszykowej 78 pod opieką Jadwigi Romanowskiej. Uzyskaną wiedzę wykorzystywała, działając jako sanitariuszka w Szpitalu im. Dzieciątka Jezus przy ul. Lindleya w Warszawie. Zainteresowanie medycyną spowodowało, że 19-letnia Ewa Kossowska rozpoczęła w 1942 r. studia medyczne na Wydziale Lekarskim tajnego Uniwersytetu Warszawskiego. Niestety, zmuszona była przerwać naukę w 1944 r. Okres wojny zebrał bolesne żniwo, odbierając Ewie Kossowskiej matkę, która zginęła podczas powstania warszawskiego.

Po wojnie w latach 1945–1948 kontynuowała rozpoczęte studia na Uniwersytecie Poznańskim, gdzie uzyskała dyplom lekarza. Siostra Maria również wybrała wykształcenie medyczne, specjalizując się w dziedzinie kardiologii – pracowała w Szpitalu Kolejowym w Aninie.

Profesor Ewa Kossowska po studiach zatrudniła się początkowo w Pogotowiu Ratunkowym w Otwocku. W latach pięćdziesiątych rozpoczęła współpracę z doc. Danielewiczem, który w tym czasie wyodrębnił na potrzeby laryngologii dziecięcej jedną salę na Oddziale Niemowlęcym Szpitala Dziecięcego przy ul. Litewskiej. Prof. Ewa Kossowska początkowo pracowała w Poliklinice Przychodni. W 1956 r. uzyskała I stopień specjalizacji w zakresie laryngologii, co zbiegło się z otwarciem Kliniki Otolaryngologii Dziecięcej w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym przy ul. Litewskiej w Warszawie oraz zatrudnieniem Pani Profesor w Akademii Medycznej w Warszawie. W 1958 r. uzyskała II stopień specjalizacji,



a w ciągu kolejnych 5 lat – tytuł specjalisty laryngologa dziecięcego (1963). Od 1961 r. była także konsultantem w zakresie laryngologii dziecięcej w uzdrowisku w Rymanowie-Zdroju. W 1973 r., po przejściu doc. Danielewicza na emeryturę, prof. Kossowska objęła kierownictwo Kliniki, które pełniła do 1993 r.

Prace badawczo-naukowe prowadzone przez prof. Ewę Kossowską zaowocowały w 1961 r. obroną pracy doktorskiej zatytułowanej „Analiza objawów niewydolności czynnościowej dróg oddechowych u małych dzieci”. Dzięki wytrwałości naukowej obroniła w 1971 r. pracę habilitacyjną pt. „Zastosowanie widmowej analizy akustycznej do badania stridoru krtaniowego u dzieci”. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymała w 1983 r. Głównymi osiągnięciami naukowymi i praktycznymi prof. Ewy Kossowskiej było wprowadzenie nowych metod leczenia wrodzonych i pointuacyjnych zwężeń krtani, tchawicy i przełyku

– prowadziła jedyny w kraju ośrodek leczenia bliznowatych zwężeń przełyku metodą ezofagotomii wewnętrznej. Zajmowała się ponadto metodami rekonstrukcji wad wrodzonych nosa, szczególnie niewykształceniem nozdrzy tylnych. Uczestniczyła w koordynowaniu (międzyresortowych) planów leczenia schorzeń górnych dróg oddechowych u dzieci: „Fizjologia i patofizjologia układu oddechowego w wieku rozwojowym” oraz „Optymalizacja metod diagnostycznych, leczniczych i profilaktyki oraz rehabilitacji w chorobach górnych dróg oddechowych”.

Była autorem wielu prac naukowych polsko- i obcojęzycznych, prezentowanych na światowych kongresach laryngologicznych i w znaczących światowych czasopismach. Z jej inicjatywy wydano dwa podręczniki laryngologii dziecięcej. Są to: „Otolaryngologia wieku rozwojowego” (1979) i „Otolaryngologia dziecięca. Wybrane zagadnienia” (1994). Ponadto we współpracy z prof. B. Moszyńskim napisała podręcznik „Pielęgnowanie w chorobach nosa, gardła i ucha” (1982). Organizowała również kursy doskonalące dla Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie z zakresu leczenia chorób krtani, tchawicy i leczenia chirurgicznego schorzeń górnych dróg oddechowych u dzieci.

Współorganizując z doc. Danielewiczem Klinikę Otolaryngologii Dziecięcej, stworzyła wraz z nim nową specjalizację w Polsce: laryngologię dziecięcą, którą następnie rozpowszechniali w Europie i na świecie. Dzięki organizowanym szkoleniom dla lekarzy z zagranicy pamięć o nich została uhonorowana przez prof. Tanię Sih z Brazylii, która opisuje ośrodek warszawski jako pierwszy (najstarszy) na świecie ośrodek specjalistyczny w dziedzinie laryngologii dziecięcej [1].

Jako pracownik dydaktyczny Akademii Medycznej w Warszawie w latach 1956–1993 kształciła nowe pokolenia studentów medycyny, przekazując im swoją wiedzę teoretyczną i praktyczną. Pod jej kierunkiem specjalizację z laryngologii dziecięcej zdobyło 46 lekarzy. Była promotorem 7 prac doktorskich i 3 prac habilitacyjnych.

Profesor Kossowska była członkiem wielu towarzystw naukowych krajowych i zagranicznych, uzyskała również członkostwo honorowe Polskiego Towarzystwa Otorinolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi oraz Włoskiego Towarzystwa Otorinolaryngologicznego. Przez wiele kadencji sprawowała funkcję przewodniczącej Sekcji Laryngologicznej PTORL. Była członkiem założycielem Europejskiej Grupy Roboczej ds. Otolaryngologii Pediatricznej. Działała również w Komitecie redakcyjnym czasopisma „Internation-

Journal of Pediatric Otorhinolaryngology”. Osiągnięcia naukowe prof. Ewy Kossowskiej były doceniane w świecie. Wielokrotnie przewodniczyła sesjom naukowym i panelowym podczas światowych kongresów laryngologicznych.

Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne prof. Ewa Kossowska została odznaczona Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Warszawskim Krzyżem Powstań-
czym oraz odznaczeniami Polskiej Akademii Nauk, Rektora Akademii Medycznej w Warszawie.

Jako szefowa sprawdziła się, będąc serdecznym, życzliwym, ale też wymagającym profesorem. Jej życiowa mądrość, wielka życzliwość, skromność i oddanie współpracownikom i pacjentom budziły szacunek. Dbała o rozwój zawodowy i naukowy młodych lekarzy. Jej rozległe kontakty zagraniczne w świecie naukowym otwierały młodym adeptom medycyny możliwości kształcenia w innych ośrodkach.

Po przejściu na emeryturę w 1993 r. nadal pracowała zawodowo, wspierała Klinikę i jej pracowników dobrym słowem, uśmiechem, mądrą radą. Uczyła nas dystansu do świata, radości z osiągnięć i radzenia sobie w niepowodzeniach. Lubiła organizować spotkania zespołu z różnych lat współpracy, pielęgnując w ten sposób relacje między ludźmi.

Zmarła 29 marca 2012 r. w Warszawie. Została pochowana na Cmentarzu Powązkowskim. Pamięć o niej pozostanie w sercach wszystkich, którzy mieli szczęście przekonać się, jak godną i pełną optymizmu osobą była Pani Profesor Ewa Kossowska.

dr med. Eliza Brożek-Mądry
dr med. Małgorzata Dębska

Pismienictwo

1. Tania Sih, Jose Faibes Lubianca Neto, Ricardo Godinho: History and evolution of pediatric otolaryngology (PED ENT) in Latin America. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2009, 73, 537–539.

MIEJSCE BALNEOLOGII W TERAPII OTORYNOLARYNGOLOGICZNEJ

prof. dr hab. med. Andrzej Kierzek

THE ROLE OF BALNEOTHERAPY IN OTOLARYNGOLOGY

Inflammatory diseases of the upper respiratory tract are one of the most common medical problems. The reasons of these diseases are presented widely. The significance of the nose in the regular and proper activity of the respiratory tract is mentioned. Influence of many factors on the development of functional changes at mucosa of the respiratory tract is also depicted. The significance of the climato-therapy, balneotherapy, physical medicine including electrotherapy, heliotherapy, kinesiotherapy, wholesome medical education in holistic treatment of diseases of the upper respiratory tract at health resorts is presented in more detail. Particular attention is paid to appropriate directing of patients at the physical treatment. The indications and contraindications for the upper respiratory tract diseases at health resorts are described with full particulars.

(Mag. ORL, 2012, 43, XI, 60–69)

Key words:

balneology, physical medicine in otorhinolaryngology, health resort service

Choroby uszu, nosa, gardła, krtani, tchawicy, oskrzeli i pogramicza, występują często, zwłaszcza u dzieci. Niektóre z nich mają przebieg banalny, inne – nieraz tragiczny, prowadząc w skrajnych przypadkach np. do głuchoty jako powikłanie w ostrym ropnym zapaleniu ucha, do ślepoty w wyniku ostrego ropnego zapalenia zatok sitowych, do powikłań wewnątrzczaszkowych (Chmielik 2006). Przyczyny chorób dróg oddechowych są niezmiernie złożone. Pierwszoplanową rolę grają zakażenia wirusowe, następnie bakteryjne i grzybicze, uczulenia różnymi alergenami, długotrwałe oddziaływanie czynników fizykochemicznych. Pewne znaczenie mają czynniki genetyczne decydujące o powstawaniu niektórych, na szczęście rzadko występujących chorób układu oddechowego. Czynniki usposabiające do powstania i rozwoju chorób tego układu są nie mniej złożone. Duże znaczenie ma środowisko życia i pracy człowieka, a także zmiany, jakie w jego życiu wprowadziła cywilizacja techniczna. Stanowczo zbyt rzadko człowiek, a szczególnie dziecko, przebywa w kontakcie z otaczającą przyrodą, na wolnym powietrzu. Większość czasu spędza w pomieszczeniach, na ogół z małą wilgotnością powietrza. Przemienne działające naturalne bodźce zimna i ciepła prowadzą do dezadaptacji organizmu. Dochodzi do zmniejszenia sprawności mechanizmów termoregulacji. Dlatego też nagłe wystawienie organizmu na działanie zimna jest ze wszech miar niewskazane. Nieprawidłowości anatomiczne w obrębie jam nosa, jamy nosowo-gardłowej utrudniają prawidłowy przepływ powietrza, zmniejszając zdolność jego filtracji. Sprawność tego układu obniżają m.in. złe nawyki żywieniowe, powodujące otyłość, oraz siedzący tryb życia i obniżenie aktywności fizycznej powodujące deformacje klatki piersiowej.

Nie bez znaczenia są przebyte choroby, powodujące zaburzenia mechaniki oddychania, takie jak zrosty opłucnowe, zgrubienia opłucnej, porażenia mięśni oddechowych. Również choroby serca, upośledzające ukrwienie mięszu płuc, mogą wpłynąć na powstawanie chorób układu oddechowego. Z kolei zmiany w drogach oddechowych związane z wiekiem mogą powodować znacznie większą zapadalność na infekcje.

Zakład Klinicznych Podstaw Fizjoterapii Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Kierownik: dr med. Jadwiga Kuciel-Lewandowska
ul. Grunwaldzka 2, 50-355 Wrocław

Właściwe leczenie przyczynowe ostrych chorób zapalnych, niekiedy z koniecznością zastosowania antybiotyków i innych środków przeciwwzapalnych, ma podstawowe znaczenie w zapobieganiu rozwojowi przewlekłych nieswoistych chorób układu oddechowego. Leczenie chorób układu oddechowego rozwinęło się w wieloaspektowy kierunek, obejmujący farmakoterapię, nieraz leczenie operacyjne, leczenie fizykalne i hydroterapię, leczenie sanatoryjne, rehabilitację psychospołeczną, edukację chorego. Celem takiego postępowania jest ciągła poprawa jakości życia pacjentów dotkniętych różnymi chorobami i w miarę możliwości, w ciężkich chorobach, przywrócenie ich do społeczeństwa (Rafiński 1966). Nie można zapomnieć o bodźcach fizykalnych, wspomagających naturalne mechanizmy obronne, nie zmniejszając przy tym działania środków chemioterapeutycznych (Straburzyńska-Lupa i Straburzyński 2009).

Ważną funkcję w prawidłowej czynności dróg oddechowych pełni nos. Niewielka powierzchnia błony śluzowej nosa, początkowego odcinka tych dróg, ma do wykonania wiele ważnych zadań. Przygotowuje powietrze oddechowe w taki sposób, aby umożliwić wymianę gazową w pęcherzykach płucnych i jednocześnie chronić leżące niżej odcinki przed szkodliwym wpływem czynników środowiskowych na błonę śluzową. Funkcjami przypisywanymi jamom nosa są: przepływ, ogrzewanie, nawilżanie, oczyszczanie powietrza, węch, odruchy nosowe. Wdychane powietrze może przemieszczać się do dolnych dróg oddechowych u 85% zdrowych ludzi przez jamy nosa lub przez jamę ustną. Każda z tych dróg stawia opory odmienne dla strumienia powietrza. Różnoraki jest charakter przepływu wdychanego powietrza w jamach nosa: laminarny, turbulentny i mieszany. Mieszany przepływ jest niezmiernie ważny z fizjologicznego punktu widzenia. Dzięki zakłóceniom bezwładnościowym warstwa powietrza zalegająca bezpośrednio nad błoną śluzową ulega destabilizacji, dochodzi do kontaktu przepływającego powietrza z błoną śluzową, w efekcie zwiększa się szybkość wymiany ciepła i wilgoci, wychwytywanie przez śluz cząstek obecnych w przepływającym powietrzu, adsorbowanie przez śluz gazów (CO, SO₂), które obecne są we wdychanym powietrzu. Znaczna liczba gruczołów oraz bogate unaczynienie błony śluzowej powodują w efekcie ogrzewanie, przeciętnie do 31°C, i nawilżanie powietrza do ok. 95%. Funkcję filtra pełnią włosy przedsionka nosa. Oczyszczanie powietrza odbywa się przez wychwytywanie obcych cząstek przez lepłą powierzchnię śluzu i przesunięcie

ich do jamy nosowo-gardłowej przez mechanizm śluzowo-rzęskowy. O tych mechanizmach szczegółowo informują wśród autorów polskich m.in. Antoni Krzeski oraz Stanisław i Andrzej Betlejewscy (Krzeski 1998, Betlejewski i Betlejewski 2003, Messerlinger 1969, Baumann i Masing 1970, Angel i de Burgh Daly 1969, Betlejewski i Burduk 1995, Ninimaa i in. 1980, Kern 1981).

W błonie śluzowej nosa zatrzymywane są cząsteczki aerozoli o określonej wielkości. Cząsteczki o wielkości przekraczającej 10 µm zostają zatrzymane w jamach nosa, natomiast o wielkości 5–10 µm docierają do krtani i tchawicy. Aerozol nie większy niż 0,5–5 µm dotrzeć może do błony śluzowej oskrzeli lub pęcherzyków płucnych. W leczeniu inhalacyjnym podawanie leków o zamierzonym skutku leczniczym musi być ściśle związane ze znajomością oddziaływania danego leku na błonę śluzową. W przeciwnym wypadku może dojść do tego, że lek nie dotrze dożądanego przez nas miejsca, ale może przyczynić się także np. do zmiany pH błony śluzowej, porażenia ruchu rzęsek, zalegania wydzieliny lub wysychania błony śluzowej nosa (Krzeski 1998, Betlejewski i Betlejewski 2003).

Wiele czynników wpływa na rozwój zmian czynnościowych w błonie śluzowej dróg oddechowych oraz mięśni gładkich oskrzeli, doprowadzając do hipersekrecji śluzu, który w dodatku ma zwiększoną lepkość. Przejściowe zaburzenia czynności nabłonka migawkowego mogą doprowadzić do zaburzeń czynności tego nabłonka, niejednokrotnie jego porażenia i w efekcie zniszczenia. Te zmiany zmniejszają możliwości działania komórkowego systemu obronnego, prowadząc do zwiększenia reaktywności oskrzeli na różne bodźce. Trwający dłużej proces chorobowy doprowadza zwykle do trwałego uszkodzenia tkanek układu oddechowego, a także układu krążenia, powodując nieraz niewydolność tych układów (Rafiński 1966).

Już w 1958 r. Józef Jankowiak, profesor i dyrektor Instytutu Balneoklimatycznego w Poznaniu, jeden z najwybitniejszych lekarzy medycyny uzdrowiskowej, twierdził, że balneoklimatologia działa na ludzki organizm poprzez czynniki: fizykochemiczne, termiczne, mechaniczne i hydrobiologiczne. Poza tym pośrednio przez czynniki: atmosferyczne, geosferyczne, psychiczne oraz działania dietetyczne. Z tego powodu pod względem naukowym balneoklimatologia stała się „naukowym działem równorzędnym z innymi dyscyplinami specjalistycznymi wiedzy lekarskiej”, oddając cenne usługi w leczeniu wielu chorób, zwłaszcza o przebiegu przewlekłym, także w zakresie dróg oddechowych (Jankowiak 1958).

Leczenie chorób dróg oddechowych można prowadzić w warunkach klimatu górskiego, podgórskiego, nizinnego i morskiego. Szczególnie cenny jest klimat morski, który cechuje się czystym powietrzem z małą ilością alergenów i bakterii, zwłaszcza kiedy wieje wiatr od morza, dużym stężeniem w powietrzu aerozolu wody morskiej zawierającego sól oraz czynniki biologiczne, brakiem parnej pogody, wreszcie zwiększonym promieniowaniem ultrafioletowym. Ważna jest znaczna czystość powietrza w uzdrowiskach, spowodowana m.in. naturalną zielenią, szczególnie drzewami iglastymi. Dobre wyniki osiąga się w leczeniu stanów alergicznych dróg oddechowych, szczególnie dychawicy oskrzelowej. Naturalne inhalacje powietrzem zawierającym aerozol z chlorkiem sodu podczas wielogodzinnego przebywania w komorach poeksploatacyjnych kopalni soli działają zbawiennie, zwłaszcza w stanach alergicznych. Podobny skutek wywiera mikroklimat w pobliżu tężni. Uzyskanie pozytywnych rezultatów leczenia sanatoryjnego jest możliwe dzięki przestrzeganiu ustalonych wskazań do tego leczenia (Straburzyński i Straburzyńska-Lupa 1990/1991, Jastrzębska i Górniok 1983).

Niezmiernie ważną funkcję w leczeniu przewlekłych, nieswoistych chorób układu oddechowego pełni leczenie uzdrowiskowe ze względu na możliwość kompleksowego stosowania zabiegów fizykalnych. Zalicza się do nich m.in. pole magnetyczne wielkiej częstotliwości, mikrofały, ultradźwięki, naświetlania UV, naświetlania podczerwienią oraz klimatoterapię i szeroką balneoterapię, peloidoterapię. Dostępne są także różnorakie formy kinezyterapii z całą gamą zabiegów gimnastyki oddechowej, ćwiczeń rozluźniających, masażu leczniczego klatki piersiowej, masażu podwodnego, masażu tkanki łącznej. Niektóre uzdrowiska oferują zabiegi z wykorzystaniem fitoterapii i psychoterapię, które znacznie wzmacniają efekty leczenia (autor niniejszej publikacji ze względu na jej ograniczenia objętościowe, sprawę aeroterapii traktuje z konieczności marginalnie; zasługuje ona jednak na szerokie, wielopłaszczyznowe potraktowanie). Najważniejszym celem takiego leczenia jest wyłączenie pacjenta na jakiś czas spod działania szkodliwych czynników środowiskowych, zwiększenie nieswoistej odporności, normalizacja czynności błony śluzowej tego układu, zwalczanie stanów zapalnych, leczenie chorób współistniejących, wreszcie wychowanie zdrowotne.

Lecznictwo uzdrowiskowe od dawna uznawane jest za najlepszą formę terapii, wykorzystującą naturalne bodźce fizykalne. Czynniki te

wnikając bezpośrednio przez błony śluzowe nosa, zatok przynosowych, gardła, krtani, tchawicy oraz dalszych pięter układu oddechowego, dostają się do krwiobiegu oraz tkanek głębiej położonych. To sprawia, że działając na zasadzie bodźców podprogowych, przestrajają organizm w kierunku podniesienia odporności, a tym samym doprowadzają do lepszego i szybszego wyleczenia choroby lub uzyskania znacznej poprawy. Na chorego leczonego w warunkach sanatoryjnych działa zatem nieswoisty zespół bodźców, wpływając na wzmożenie i mobilizację sił obronnych potrzebnych do przezwyciężenia choroby, mniej na samą przyczynę choroby (Friese 1997).

Halina Chobot-Maciejewska przypomina o ścisłym powiązaniu stanu skóry ze stanem błon śluzowych dróg oddechowych. Na przykład, oziębienie nóg powoduje spadek temperatury błony śluzowej nosa i jam bocznych nosa na drodze odruchowej. Ich anemizacja sprzyja osiedlaniu się tam drobnoustrojów (Chobot-Maciejewska 1962). O tym także należy pamiętać, aplikując zabiegi balneologiczne.

Benedykt Dylewski, w czasach Drugiej Rzeczypospolitej lekarz sanatoryjny w Druskiennikach, po drugiej wojnie światowej kierownik Kliniki Laryngologicznej Akademii Medycznej w Lublinie, jeden z prekursorów lecznictwa uzdrowiskowego w leczeniu chorób dróg oddechowych, już ponad pół wieku temu zwracał uwagę na potrzebę ścisłej współpracy lekarzy uzdrowiskowych z lekarzami terenowymi, do których pacjent wracał po leczeniu uzdrowiskowym. Postulował, by przed leczeniem sanatoryjnym lekarze terenowi przesyłali do lekarzy uzdrowiskowych dane o dotychczasowej terapii narządów laryngologicznych. Celowe jest w miarę dokładne zapoznanie lekarza w uzdrowisku z miejscowym stanem otorynolaryngologicznym, z formami przeprowadzonej terapii, skuteczności lub nieskuteczności stosowanej wcześniej fizykoterapii. Proponował, aby lekarze w miejscu zamieszkania chorego otrzymywali dokładną kartę informacyjną leczenia sanatoryjnego z ewentualnym sugestiami co do dalszego leczenia fizykalnego. Jego zdaniem, wymiana informacji między lekarzami zdrojowymi i terenowymi o wspólnie leczonych chorych i sposobach leczenia uzdrowiskowego mogła stać się ważnym korespondencyjnym sposobem balneologicznego kształcenia ogółu lekarzy. Kierowanie do uzdrowiskowego leczenia dróg oddechowych nie powinno należeć tylko do laryngologów czy pulmonologów, ale także do lekarzy ogólnych oraz lekarzy innych specjalności (Dylewski 1955, Kubiak 1975).

Już samo wydanie decyzji skierowania chorego do uzdrowiska o tzw. profilu górnych dróg oddechowych powinno opierać się na bardzo sumiennym badaniu przez laryngologa. Nieprzeanalizowane lub pochopne skierowanie chorego do nieodpowiedniego uzdrowiska może przynieść choremu więcej szkody niż pożytku. Dzieje się to niekiedy, jeżeli lekarz ulega życzeniu chorego lub rodzicom chorego dziecka. Nieraz odbywało się to bez badania pacjenta. Teodor Rafiński, profesor pediatrii w Poznaniu, twierdził, że jeśli niewłaściwie skierowany chory trafi do uzdrowiska, w którym zatrudniony jest laryngolog, może on ustrzec pacjenta przed niewłaściwym leczeniem balneoklimatycznym; gorzej bywa, gdy nie ma na etacie uzdrowiska takiego specjalisty. Chorego trzeba bowiem przygotować do poszczególnych zabiegów balneologicznych. Najprostszym przykładem jest zanikowy nieżyt błony śluzowej nosa i gardła, który często dobrze reaguje na leczenie odpowiednimi wzięwalniami, lecz pod warunkiem, że przed zabiegiem oczyści się błonę śluzową z przylegających nieraz silnie strupów. W przeciwnym razie leczenie inhalacyjne chybia celu. W znacznej mierze w braku sumiennej kontroli laryngologa w uzdrowisku szukać należy przyczyny częstych narzekań chorych, że czują się po leczeniu sanatoryjnym gorzej (Rafiński 1966).

Błędne jest założenie niektórych lekarzy, że pobyt w tym czy innym uzdrowisku choremu na tę lub inną postać nieżytu lub zapalenia dróg oddechowych, lub też na stany zapalne migdałków lub zatok „nie zaszkodzi” (Rafiński 1966).

Analiza danych 3803 chorych, leczonych w Ośrodku Naukowo-Badawczym w Szczawnie-Zdroju w latach 1967–1972, kierowanych do tego ośrodka z Kliniki Otolaryngologicznej we Wrocławiu, jak również chorych tzw. pozaklinicznych wykazała, że wielu pacjentów zgłaszało się do uzdrowiska z nieaktualnymi od kilku miesięcy podstawowymi badaniami dodatkowymi, przestarzałymi konsultacjami specjalistycznymi, ze schorzeniami wymagającymi koniecznego leczenia operacyjnego (Kossowski 1975).

Niezmiernie istotne jest kierowanie chorych laryngologicznych do leczenia uzdrowiskowego po uprzednim „chirurgicznym uporządkowaniu” chorego, tj. po operacyjnym usunięciu wszelkich ognisk, np. usunięciu migdałów podniebiennych w przypadkach przewlekłego ropnego ich zapalenia, po dokładnym wyleczeniu stanów ropnych zatok przynosowych, niejednokrotnie również operacyjnym, po przywróceniu odpowiedniego pasaży powietrza przez nos, tzn. usunięciu deformacji przegrody nosa, szczególnie ich skrzy-

wień, listew, polipów nosa i zatok, likwidacji próchnicy zębów, ropnych zmian przyszczytowych zębów etc. Dlatego tak ważne jest zatem aktualne, przed planowanym leczeniem sanatoryjnym, badanie otorynolaryngologiczne (Kossowski i in. 1966).

Zbyt wczesne kierowanie chorych operowanych w obrębie jamy nosa, zatok przynosowych, gardła i krtani powoduje rozpulchnienie rany pooperacyjnej i powstanie odczynów ze strony błony śluzowej. W takich przypadkach konieczne jest czasowe przerwanie leczenia aż do ustąpienia odczynów związanych z leczeniem balneoklimatycznym. Czas skierowania tych chorych do leczenia balneoklimatycznego ściśle wiąże się i zależy od okresu po wykonaniu zabiegu operacyjnego. Chorzy po zabiegach w zakresie jamy nosowej lub zatok przynosowych, po wyłuszczeniu migdałków podniebiennych, po usunięciu migdałka gardłowego powinni być kierowani po stwierdzeniu zupełnego wygojenia się operowanych okolic. Chorzy po wyłuszczeniu migdałków podniebiennych powinni być kierowani do takiego leczenia po ok. 6–8 tygodniach po operacji. Ważne zatem są badania kontrolne w czasie pobytu sanatoryjnego w celu wykrycia nieprawidłowych miejscowych objawów i ewentualnego czasowego odstawienia zabiegów. Jeśli w trakcie leczenia balneoklimatycznego pojawiają się stany podgorączkowe lub objawy ogniskowe, nieraz wymagają zupełnego przerwania leczenia fizykalnego i włączenia farmakoterapii (Kossowski 1975).

Tylko nieliczni chorzy mogą być kierowani bezpośrednio po operacjach. Do tej grupy można zaliczyć chorych po zabiegach krtaniowych, zwłaszcza po zabiegach stanów przerostowych, polipów krtani etc. Konieczne jest histopatologiczne wykluczenie nowotworów złośliwych. Do wczesnej rehabilitacji balneologicznej kwalifikują się także chorzy leczeni zachowawczo z czynnościową niedomogą fałdów głosowych, związaną z wykonywaniem zawodu, oraz niedomogą powstałą po ostrym lub przewlekłym, zaostrożonym stanie zapalnym fałdów głosowych (Jankowski i in. 1973, Kossowski i in. 1966).

Do leczenia balneoklimatycznego należy kierować chorych z procesami zapalnymi dróg oddechowych, niezależnie od czasu ich trwania. Obserwacje wykazują, że nawet u chorych z długo trwającymi takimi stanami można uzyskać pewną poprawę. Rezultaty terapeutyczne będą jednak wtedy niewspółmiernie gorsze. Nie jest jednak postępowaniem właściwym czekanie, aż inne sposoby terapii zawiodą; bardziej celowe jest kierowanie chorych ze zmianami stosunko-

wo wczesnymi, zwłaszcza wtedy, kiedy leczenie balneoklimatyczne ma być rehabilitacją pacjenta po leczeniu klinicznym.

Dlatego istotnym elementem w początkowej fazie pobytu w sanatorium jest oczyszczenie oraz przywrócenie prawidłowej funkcji dróg oddechowych. Wykorzystuje się do tego celu wody mineralne o różnym składzie chemicznym, w zależności od obszaru, w którym występują. Ich lecznicze działanie ma charakter miejscowy, ale w przypadkach znacznej ilości użytego środka także wpływ ogólnoustrojowy.

Stosowanie wód mineralnych, najczęściej pochodzących z miejscowych zasobów naturalnych danego uzdrowiska, ma charakter głównie miejscowy, jednak ze względu na znaczną powierzchnię wchłaniania płuc i szybką dystrybucję użytego do inhalacji środka wywiera ono, jak już wspomniano, także działanie ogólnoustrojowe. W wyniku stosowania wody mineralnej na błonę śluzową dróg oddechowych w postaci inhalacji dochodzi do przywrócenia jej czynności wydzielniczej i odruchowej znacznie wyraźniej niż przy krenoterapii tą samą wodą. W wyniku zastosowania odpowiedniego stopnia rozpylenia, siły strumienia, właściwej ciepłoty inhalowanych roztworów następuje rozrzedzenie wydzieliny i ułatwione jej wydzielanie. Kardynalną zasadę stanowi użycie odpowiedniego składu jonowego, adekwatnego do leczonego schorzenia, oraz odpowiedniego stężenia użytej substancji. Roztwory izotoniczne i hipotoniczne zwilżają błonę śluzową, sprzyjają wchłanianiu, ułatwiają nawadnianie organizmu. Nieznacznie hipertoniczne solanki działają przeciwobrzętkowo, odwadniająco, obkurczająco. Efekt przeciwobrzętkowy może zostać wzmożony przez dodatek jonów wapniowych. Przyspieszenie ruchu rzęsek nabłonka migawkowego można uzyskać dodaniem potasu do roztworów izo- lub hipertonicznych. Wody zawierające siarkę są zalecane w schorzeniach, którym towarzyszy wydzielina ropna, działają także odkażająco, pobudzająco wydzielniczo, odczulająco. Wody o dużej zawartości jodu powodują przekrwienie błony śluzowej, pobudzenie jej czynności wydzielniczej. Szczawiny alkaliczne rozrzedzają wydzielinę, ułatwiają jej wykrztuszenie, pogłębiają oddechy i zwiększają upowietrzenie płuc. Używane bywają zwłaszcza w leczeniu przewlekłych nieżytów z obfitą lepłą wydzieliną, w nieżytach na tle alergicznym. Olejki aromatyczne, tak oczekiwane w terapii przez wielu pacjentów, zmniejszając wydzielinę, działają nieco wysuszająco, pogłębiają oddech, hamują wzmożone odruchy kaszlu, są skuteczne przede wszystkim u chorych z obfitą,

zasychającą, niezbyt gęstą wydzieliną. Jan Małecki, jeden z pionierów leczenia sanatoryjnego w chorobach dróg oddechowych, twierdził, że niekiedy wysoki współczynnik lepkości środka przeznaczonego do rozpylania może budzić zastrzeżenia. Praktyka wykazuje jednak, że substancje oleiste rozpylane w postaci mgły nie tworzą grubszej warstwy na powierzchni błony śluzowej i nie hamują ruchu migawek w stopniu szkodliwym (Costantino i in. 2003, Hueng-Man i in. 2006, Becker i Cole 1996, Małecki 1971).

Badania wielu klinicystów wykazują, że wskazane, a nieraz konieczne jest zalecanie chorym, nawet z wyłącznym schorzeniem dróg oddechowych, oprócz inhalacji również kąpeli mineralnych i ewentualnie borowinowych. Ten dodatkowy bodziec ma doprowadzić do pojawienia się łagodnego odczynu ogólnego, jednak bez wyraźniejszych odczynów kąpielowych. Takie postępowanie może mieć szczególne znaczenie u chorych ze stałą skłonnością do tzw. przeziębień i wszelkiego rodzaju schorzeń nieżytowych (Małecki 1971).

Biorąc pod uwagę rejon uzdrowiska oraz specyficzność danego obszaru, wykorzystuje się ich działanie lecznicze, zalecając zabiegi w odpowiednich jednostkach chorobowych. Często bywa tak, że np. mineralne kąpiele o różnym składzie chemicznym (siarkowe, radocenne itp.) mają wpływ nie tylko na zasadniczą jednostkę chorobową, ale pośrednio działają także przez błony śluzowe i skórę na inne narządy wewnętrzne, układ krwiotwórczy, układ immunologiczny. Przyczynia się to do leczenia wielu schorzeń w krótkim, trzytygodniowym okresie pobytu w uzdrowisku.

Jednakże bywają sytuacje, w których działanie bodźcowe czynników fizykalnych ma negatywny wpływ na proces chorobowy. Dzieje się tak, jeśli do „odczynu uzdrowiskowego”, naturalnie występującego w postaci osłabienia, podwyższonej ciepłoty ciała, niepokoju, bezsenności, zaostrzenia dolegliwości, dołączy się proces uaktywnienia dotychczas utajonych ognisk zapalnych. W takim przypadku należy koniecznie przerwać kurację w uzdrowisku oraz doprowadzić do wyleczenia toczącego się procesu chorobowego. Dlatego tak ważna jest właściwa diagnoza przed skierowaniem pacjentów do leczenia uzdrowiskowego. Również wykluczenie wszelkich ognisk zapalnych w organizmie, o czym wspomniano. Bardzo często, zwłaszcza w czasach obecnych, pacjenci przybywają do uzdrowiska bez aktualnego wykluczenia ognisk zapalnych (Olszewski 2005).

W profilaktyce nieżytów ostrych i leczeniu przewlekłych kardynalne znaczenie ma uspraw-

nianie mechanizmów termoregulacji za pomocą hartowania, m.in. przez systematyczne stosowanie odpowiednio dobranych zabiegów wodoleczniczych oraz kąpeli powietrznych. Stopniowe zwiększanie siły bodźców termicznych umożliwia bogaty zestaw zabiegów z dziedziny tzw. małej hydroterapii. Łączenie bodźców hydroterapeutycznych z bodźcami klimatycznymi najłatwiej uzyskać przez uprawianie: szeroko rozumianej turystyki, różnego rodzaju sportów na świeżym powietrzu, spacerów, gimnastyki przy otwartym oknie, chodzenia boso, brodzenia w zimnej wodzie, jak również chodzenia po trawie pokrytej rosą, aplikowanie kąpeli powietrznych w dawkach stopniowo wzrastających, systematycznego zmywania ciała zimną wodą lub o zmiennej temperaturze, zimnego polewania grzbietu z jego oklepywaniem, stosowania natrysków deszczowych o obniżonej temperaturze, natrysków zmiennocięplnych, systematycznego nacierania skóry po kąpeli ręcznikiem frotté, stosowania kąpeli w otwartych zbiornikach wód (morze, jezioro) w dawkach stopniowo wzrastających itp. (Straburzyńska-Lupa i Straburzyński 2009).

Leczenie fizykalne oraz zabiegi wodolecznicze zasadniczo stosuje się w stanach przewlekłych. Można je także aplikować w warunkach pozauzdrowiskowych. Hydroterapię można jednak stosować w ostrych chorobach dróg oddechowych, tak górnych, jak i dolnych. Gerard Straburzyński i Anna Straburzyńska-Lupa polecają początkowo kąpiele częściowe o stopniowo wzrastającej temperaturze stóp, podudzi, nasiadówki, półkąpiele w wodzie o zmiennej temperaturze, zawijania szyi i podudzi, kąpiele parowe twarzy z dodatkiem rumianku zakończone zimnymi zmywaniami twarzy. Następnie – przy małym podwyższeniu ogólnej ciepłoty – zawijania klatki piersiowej, przy średnim wzroście ciepłoty – zawijania tułowia, przy wysokiej ciepłocie – zawijania 3/4; zabieg należy kończyć zmywaniem zimnym lub o zmiennej temperaturze (Straburzyński i Straburzyńska-Lupa 1990/1991). Gdy więc wystąpią takie objawy, jak: złe samopoczucie, katar, drapanie w gardle itd., można zastosować m.in. kąpiel rąk i stóp, ciepłą kąpiel całkowitą, kąpiel 3/4.

Do wody można dodać wyciąg z igliwia sosny, napar tymianku, mięty, olejku z eukaliptusa. Po zabiegu można wypić gorącą herbatę lipową lub z kwiatów czarnego bzu z miodem, a następnie zawinąć się szczelnie wełnianym kocem aż do wystąpienia potów.

W przypadku rozwiniętego obrazu ostrego nieżytu nosa należy wykluczyć ostre zapalenie zatok przynosowych. Można wtedy stosować zabiegi hydroterapeutyczne zwiększające ukrwienie

tkanek i przeciwdziałające zaburzeniom regulacji ciepłoty ciała, najczęściej dwukrotnie w ciągu dnia. Należą do nich:

- nagrzewanie twarzy parą wodną z dodatkiem rumianku lub tymianku, zakończone polewaniem twarzy zimną wodą; dochodzi wtedy do końcowego zwężenia naczyń krwionośnych skóry twarzy,
- inhalacje ciepłym roztworem soli kuchennej (0,9–2%) powodujące łatwiejsze usuwanie gromadzącej się na powierzchni błon śluzowych wydzieliny,
- kąpiele stóp wg Schweningera-Hauffego (kąpiele Schweningera-Hauffego – zabieg polegający na kąpeli kończyn górnych lub dolnych w wodzie o temperaturze wzrastającej stopniowo w czasie tego zabiegu od 35 do 42°C; za Mika i Kasprzak 2003) o temperaturze stopniowo podwyższonej do 39°C przez 12 minut lub w przypadku braku przeciwwskazań nawet do temperatury 40°C przez 15 minut.

Przy niewielkim podniesieniu ciepłoty ciała zaleca się zimne zawijania klatki piersiowej, przy średnim – zimne zawijania tułowia, przy dużym – zimne zawijania 3/4. Po zabiegu należy ciało obmyć zimną wodą lub na przemian zimną i ciepłą; być może dochodzi wówczas do wydalania z potem toksyn pobudzających ośrodek regulacji temperatury w podwzgórzu.

Napotnie działają także całkowite zimne zmywania, powtarzane seryjnie kilka razy dziennie. Po nich należy zawinąć ciało w ciepłą pościel. W przypadku wysokiej ciepłoty ciała można stosować zmywania i powtarzać je co ok. 15 minut; po spadku ciepłoty wystarcza 3 do 4 zmywań dziennie. Jeżeli ciepłota ciała nie jest podwyższona, można zalecić zawijania gorące, woreczek kneippowski z sianem (Straburzyńska-Lupa i Straburzyński 2009).

W zapobieganiu ostrym i leczeniu przewlekłych nieżytów górnych dróg oddechowych szczególną rolę gra usprawnianie mechanizmów termoregulacji na drodze tzw. hartowania, najlepiej rozpoczętego już w dzieciństwie. Do tego prowadzi regularne stosowanie odpowiednio dobranych zabiegów wodoleczniczych wg Kneippa (Sebastian Kneipp zwykł mawiać: „Zahartowanemu nic nie szkodzi, natomiast temu kto nie jest zahartowany, zaszkodzi nawet podmuch wiatru”). **W przewlekłych nieżytach nosa** początkowo stosuje się zmywania częściowe górnej, dolnej części, a potem całego ciała, kąpiele stóp o temperaturze zmiennej, a potem wzrastającej, polewania kolan, ramion o zmiennej temperaturze. W przewlekłych zapaleniach gardła

stosuje się dodatkowo zawijania szyi na ok. 1–1,5 godz. **W przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych** aplikuje się m.in. inhalacje, zawijania powodujące pocenie się, parowe nagrzewania twarzy. **W przewlekłym nieżycie tchawicy i oskrzeli**, stosując arsenał wymienionych metod, należy pamiętać o usuwaniu zaburzeń czynnościowych oskrzeli. Leczenie można zacząć od kąpeli częściowych o temperaturze wzrastającej, potem zmiennej, kąpeli stóp, następnie aplikowaniu polewań o zmiennej temperaturze, zawijań klatki piersiowej, bioder, kąpeli nasadowych. Pomagają niejednokrotnie kąpiele aromatyczne z dodatkiem solanki lub tymianku, igliwia. Zabiegi powinny być dawkiowane bardzo ostrożnie ze względu na możliwość wywołania napadu duszności lub nawet stanu astmatycznego.

Przewlekły prosty nieżyt nosa jest wskazaniem do wielu zabiegów hydroterapeutycznych. Po zastosowaniu promieni podczerwonych, nagrzewać można twarz parą wodną z dodatkiem rumianku ok. 2 razy w tygodniu. Pomocne bywa brodzenie wieczorem w wodzie o temperaturze pokojowej. Inhalacje wodami alkalicznymi stosować można także z dodatkiem odpowiednich leków. Do kąpeli nóg o temperaturze stopniowo podwyższonej wg Schweningera-Hauffego można dodać np. wyciąg z igieł sosnowych ok. 2–3 razy w tygodniu (Straburzyńska-Lupa i Straburzyński 2009).

Przewlekłe zapalenie krtani jest jednostką chorobową, w której często aplikuje się zabiegi wodolecznicze. Kąpiele gorące nóg o temperaturze 38–46°C w czasie 5–10 minut stosuje się codziennie. Kąpiele lecznicze solankowe, tak naturalne, jak i sztuczne, powinny mieć temperaturę 34–37°C i trwać 5–10 minut u dzieci, u dorosłych 10–15–20 minut (wyjątkowo 30 min u osobników silnych). Zabiegi stosuje się początkowo co drugi dzień, a nawet 2 razy w tygodniu, po czym 4–5 razy w tygodniu, stopniowo zwiększając temperaturę i stężenie solanki w zależności od wieku i osobniczej tolerancji. Kąpiele siarczane o temperaturze 35–37°C, aplikowane co drugi dzień w serii do 15 zabiegów, powinny trwać 8–15 minut. Im wyższa jest temperatura wody i dłuższy czas trwania kąpeli, tym działanie kąpeli jest intensywniejsze (Winklerowa i in. 1986).

Zadaniem autora niniejszej publikacji nie jest prezentacja wszystkich zabiegów balneologicznych w poszczególnych jednostkach laryngologicznych. Pogłębienie wiedzy z dziedziny medycyny fizykalnej i balneologii pozwoli Koleżankom i Kolegom na modyfikacje zabiegów w różnorodnych otorynolaryngologicznych jednostkach chorobowych, być może stworzenie nowych, skuteczniejszych.

Leczenie chorób górnych dróg oddechowych można przeprowadzać w licznych polskich uzdrowiskach, takich jak: Ciechocinek, Goczałkowice-Zdrój, Iwonicz-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kołobrzeg, Krynica-Zdrój (choroby laryngologiczne jako choroby towarzyszące innym profilom), Konstancin, Piwniczna-Zdrój, Polańczyk, Rymanów-Zdrój, Szczawnica, Szczawno-Zdrój, Świnoujście, Ustka, Ustroń, Wysowa (Ponikowska 2002). Z tych kilkunastu uzdrowisk Ciechocinek, Iwonicz-Zdrój, Kołobrzeg, Szczawnica, Szczawno-Zdrój, Świnoujście odgrywają rolę wyjątkową. Chorych alergicznych należy kierować do leczenia w sztolniach np. Wieliczki. Taka subterranoterapia jest niezwykle skuteczna.

Przy kierowaniu chorych laryngologicznych do leczenia balneoklimatycznego należy zwrócić uwagę na właściwą ocenę wskazań i przeciwwskazań ze strony układu oddechowego.

Są one zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 13 lutego 2007 r. w sprawie zasad kierowania i kwalifikowania pacjentów do zakładów lecznictwa uzdrowiskowego (Dziennik Ustaw 2007 r., nr 44, poz. 285, s. 2899-2900). Wcześniej były one rozproszone w licznych publikacjach i wydaniach książkowych. W dokumentacji chorego koniecznie należy uwzględnić oraz podkreślić istnienie ewentualnych schorzeń internistycznych, które mogą rzutować na całokształt zaplanowanego leczenia balneoklimatycznego.

Szczegółowe wskazania do leczenia w szpitalu uzdrowiskowym stanowią następujące choroby (wg kodu ICD):

- a. stany po całkowitym usunięciu krtani z powodu zmian nowotworowych (C98, C32)
- b. stany po częściowym usunięciu krtani z powodu zmian nowotworowych (Z98, D32), stany porażenne (niedowłady) krtani z ustalonych przyczyn i stany pooperacyjne porażen krtani (G53)
- c. stany po operacjach na strunach głosowych, kieszonkach krtaniowych, nagłośni itp. (J38, 39)
- d. wczesne stany po operacjach zatok przynosowych i polipów nosa (J32, J33)
- e. wczesne stany pooperacyjne ucha środkowego i ucha wewnętrznego bez zaburzeń równowagi (H95)
- f. zespoły pseudomenierowskie pochodzenia naczyniowego bez objawów wegetatywnych (H82)
- g. wczesne stany pooperacyjne migdałków podniebiennych, plastyki przegrody nosa i małżowin nosowych (7–10 dni po zabiegu) (Z98, J35)
- h. czynnościowe zaburzenia emisji głosu (J39).

Wskazania do leczenia w sanatorium uzdrowiskowym:

- a. przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa, gardła, krtani o charakterze zanikowym, o różnym stopniu zaawansowania (J31)
- b. przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa, gardła i krtani o charakterze przerostowym, niewymagające leczenia operacyjnego (J37)
- c. alergiczny (naczynioruchowy) nieżyt błony śluzowej nosa i krtani (J30)
- d. przewlekłe zapalenie zatok przynosowych, niewymagające zabiegu operacyjnego (J32)
- e. stany po operacjach w zakresie górnych dróg oddechowych w okresie od 2 tygodni do 3 miesięcy po zabiegu (H95)
- f. stany zapalne trąbek słuchowych z objawami niedrożności (H68)
- g. zawodowa niewydolność narządu głosu (J37, J38)
- h. czynnościowe zaburzenia emisji głosu (J39)
- i. stany zapalne układu chłonnego w zakresie górnych dróg oddechowych, szczególnie migdałków podniebiennych i migdałka gardłowego, niewymagające postępowania operacyjnego (J02, J03, J06).

Wskazania do leczenia ambulatoryjnego:

- a. przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa, gardła i krtani o charakterze zanikowym, w różnym stopniu zaawansowania (J31)
- b. przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa, gardła i krtani o charakterze przerostowym, niewymagające leczenia operacyjnego (J37)
- c. alergiczny (naczynioruchowy) nieżyt błony śluzowej nosa i krtani (J30)
- d. przewlekłe zapalenie zatok przynosowych niewymagające zabiegu operacyjnego (J32)
- e. stany zapalne trąbek słuchowych z objawami niedrożności (H68)
- f. zawodowa niewydolność narządu głosu (J37, J38)
- g. stany zapalne układu chłonnego w zakresie górnych dróg oddechowych, szczególnie migdałków podniebiennych i migdałka gardłowego, niewymagające postępowania operacyjnego (J02, J03, J06).
(na podstawie:
Dziennik Ustaw 2007 r., nr 44, s. 2899-2900;
ważne jest także Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 7 lipca 2011 r. w sprawie kierowania na leczenie uzdrowiskowe albo rehabilitację uzdrowiskową, Dziennik Ustaw 2011 r., nr 142, s. 8678-8680).

Konieczna jest znajomość przeciwwskazań ogólnych do tego typu leczenia. Warto przypomnieć fragment wspomnianego rozporządzenia ministra zdrowia (**tab.**).

Nie rozpatrując szczegółowych przeciwwskazań zawartych w tym rozporządzeniu, warto zapoznać się z **przeciwwskazaniami ogólnymi**, opracowanymi przez prof. Irenę Ponikowską, kierownika Katedry Balneologii i Medycyny Fizykalnej CMUMK w Bydgoszczy, konsultanta krajowego w dziedzinie balneologii i medycyny fizykalnej, prezesa Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Balneologii i Medycyny Fizykalnej. Dotyczą one nie tylko leczenia uzdrowiskowego, ale, zdaniem autora niniejszego doniesienia, także leczenia w każdym gabinecie zabiegowym z dziedziny medycyny fizykalnej i balneoklimatologii. Oto one:

- ostre choroby zakaźne (czynna gruźlica, choroby weneryczne, choroby pasożytnicze),
- ogniska zapalne (ropne zapalenie migdałków, ropne zapalenie zatok przynosowych, ropnie okołozębowe, grzybice skóry),
- żółtaczką,
- choroby mające istotne wskazania do zabiegów chirurgicznych (kamica pęcherzyka żółciowego, kamica nerki, zwężenie odźwiernika, krwawienia z przewodu pokarmowego, przepuklina ze skłonnością do uwięźnięcia i in.),
- pełnoobjawowa niewydolność krążenia i oddychania,
- niewydolność narządowa wątroby i nerek,
- skazy krwotoczne ciężkiego stopnia,
- choroby psychiczne, niedorozwój umysłowy znacznego stopnia,
- poważne zaburzenia osobowości i zachowania,
- zespół psychoorganiczny, otępienie starcze,
- zniedołężnienie, całkowita niesprawność do samoobsługi,
- choroby wyniszczające układowe,
- choroby w ciężkim stanie ogólnym z przeciwwskazaniami do transportu,
- dużego stopnia nietrzymanie moczu i kału (cewnikowanie na stałe pęcherza),
- alkoholizm, narkomania,
- padaczka z częstymi napadami,
- ciąża i okres karmienia,
- stre, zapalne, niedokrwienne choroby kardiologiczne,
- groźne zaburzenia rytmu, w tym napadowe migotanie przedsionków ze zmianą rytmu serca w ciągu ostatnich 6 miesięcy,
- nadciśnienie tętnicze III stopnia z dwoma i więcej czynnikami ryzyka.

Przeciwwskazania do leczenia chorych w przebiegu choroby nowotworowej stanowią:

- czynna choroba nowotworowa – wszystkie postaci,
- stany po operacji lub leczeniu zachowawczym nowotworów: nerki, czerniaka, białaczki, ziarnicy złośliwej oraz chłoniaka przed upływem 5 lat od zakończenia leczenia,
- choroby nowotworowe inne niż w punkcie poprzednim, będące w trakcie chemioterapii lub wcześniej niż przed upływem 1 roku od ukończenia leczenia.

Stany po wycięciu krtani, jak wspomniano, w szczegółowych wskazaniach do leczenia w szpitalu uzdrowiskowym, podobnie jak np. stany po amputacji sutka, po zakończonym leczeniu uzupełniającym z chemioterapią i radioterapią włącznie, stanowią wskazanie do leczenia sanatoryjnego w odpowiednich ośrodkach uzdrowiskowych, które realizują sprawdzone w praktyce modele leczniczo-rehabilitacyjne oraz mają wyspecjalizowaną kadrę, pracującą pod nadzorem onkologicznym (Ponikowska 2002).

Balneologia oraz medycyna fizykalna w dziedzinie otorynolaryngologii była dotychczas traktowana po macoszemu. Z tą tematyką skrótowo zapoznawano na łamach podręczników medycyny fizykalnej i balneologii, m.in.: Jan Małecki w *Balneologii klinicznej* pod red. Józefa Jankowiaka (Warszawa 1971), Jan Szymański w *Fizykoterapii ogólnej i klinicznej* pod red. Józefa Jankowiaka (Warszawa 1972), Antoni Pruszewicz w *Fizjoterapii* pod red. Gerarda Straburzyńskiego (Warszawa 1988) (Małecki 1971, Szymański 1972, Pruszewicz 1988).

Pełniejsze opracowanie stanowi *Praktyczny poradnik fizjoterapii* Jadwigi Winklerowej, Krystyny Welon i Henryka Pawłaka, wydany w „Problemach Uzdrowiskowych” 1986, z. 3–4 (221/222),

liczący ponad 770 stron. Jadwiga Winklerowa (1920–1987), jedna z pionerek polskiej fizjoterapii, twórcza wrocławskiej fizjoterapii, w wymienionym dwutomowym dziele, obejmującym prawie wszystkie medyczne specjalności, na podstawie swoich kilkudziesięcioletnich doświadczeń opisała dokładną metodykę fizykalnych zabiegów, także w dziedzinie chorób uszu, nosa, gardła, jamy ustnej, krtani i pogranicza (autor niniejszej publikacji miał zaszczyt być jednym z konsultantów tego dzieła w dziedzinie otorynolaryngologii). Mimo że od wydania tej publikacji minęło już ćwierć wieku i w związku z tym nie ma w niej najnowszych osiągnięć, np. magnetoterapii, laseroterapii itd., stanowi ona najpełniejsze dotąd źródło wiedzy w tej dziedzinie.

Z satysfakcją należy przypomnieć, że prof. Jurek Olszewski z Kliniki Otolaryngologii i Rehabilitacji Fono-Audiologicznej Katedry Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z zespołem współpracowników wydał w 2005 r. podręcznik *Fizjoterapia w otorynolaryngologii*. Przeznaczony w zasadzie dla studentów fizjoterapii, stanowi cenne źródło także dla lekarzy otorynolaryngologów i lekarzy fizjoterapeutów oraz rehabilitantów. Lekarze naszej specjalności oczekują następnego wydania podręcznika na podstawie doświadczeń własnych autorów.

Bardzo nieliczne są publikacje polskich autorów w czasopismach naukowych dotyczące leczenia fizykalnego i balneoklimatologii w otorynolaryngologii, zwłaszcza w ostatnich dziesięcioleciach. Ciekawe rozwiązania terapeutyczne w tej dziedzinie, pozwalające w znacznym stopniu ograniczyć nieobojętną dla ludzkiego organizmu farmakoterapię, ze wszech miar warte są szerokiego upowszechnienia i na to upowszechnienie oczekują. ●

- Angel J.E., de Burgh Daly M. (1969) Nasal reflexes. *Proc. R. Soc. Med.* 67, 1287.
- Baumann A., Masing H. (1970) Ueber den Einfluss körperlicher Arbeit auf den Nasenwiderstand. *Zeitschr. Laryng. Rhin. Otol.* 49, 263-264.
- Becker B.E., Cole A.J. (1996) Aquatic rehabilitation. W: *Rehabilitation medicine*, J.A. Delisa, B.M. Gans (red.). Philadelphia, 887-901.
- Betlejewski A., Betlejewski S. (2003) Fizjologia nosa a balneoklimatologia. *Baln. Pol.* 45(1-2), 22-28.
- Betlejewski S., Burduk D. (1995) Der nasokardiale Reflex. *Oto-Rhino-Laringologia Nova* 5, 91-92.
- Chmielik M. (2006) Choroby nosa, uszu, gardła i krtani. W: *Pediatrics*, K. Kubicka, W. Kawalec (red.). T. II, Warszawa, 765.
- Chobot-Maciejewska H. (1962) Znaczenie talassoterapii w leczeniu dziecięcym. *Wiad. Uzdr.* 7(2), 45.
- Costantino M., Rossi F., Lampa E. (2003) Inhalation therapy with sulphur water in ENT; clinical experimental study. *Clinic. Ther.*, 154(6), 395.
- Dylewski B. (1955) Uzdrowiskowe leczenie chorób górnych dróg oddechowych i uszu. *Otolaryng. Pol.* 9(1), 97-113.
- Friese K.H. (1997) Alternative Behandlungsverfahren in der HNO-Heilkunde. *HNO* 45, 593-607.
- Hueng-Man L., Hee Joon K., Woo Jeong-Soo i in. (2006) Upregulation of surfactant protein A in chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope* 116, 328-330.
- Jankowiak J. (1958) Balneoterapia w świetle obecnych poglądów. *Pol. Tyg. Lek.* 13(44), 1738-1741.
- Jankowski W., Kossowski S., Cyrulewska-Orłowska J. (1973) Profilaktyka uzdrowiskowa w schorzeniach górnych dróg oddechowych u nauczycieli. *Baln. Pol.* 18(1-3), 145.
- Jastrzębska B., Górniok A. (1983) Zabiegi inhalacyjne na bazie naturalnych tworzyw i produktów zdrojowych w uzdrowiskach polskich. *Prob. Uzdr.* 10/12(192-194), 20.
- Kern E.B. (1981) The noncycle nose. *Rhinology* 19, 59-74.
- Kossowski S. (1975) O kierowaniu laryngologicznych chorych do leczenia balneoklimatycznego. *Magistro et Medico*, Wrocław, 45-48.
- Kossowski S., Agopsowicz G., Baran I., Oleksyk E., Cyrulewska J. (1966) O właściwym kierowaniu chorych do leczenia balneoklimatycznego. *Otolaryng. Pol.* 20(1a), 119-120.
- Krzeski A. (1998) Budowa i czynność jam nosa i zatok przynosowych. W: *Choroby nosa i zatok przynosowych*, A. Krzeski, G. Janczewski (red.), Warszawa, 59-61.
- Kubiak S. (1975) Wskazówki do sanatoryjnego postępowania terapeutycznego w schorzeniach górnych dróg oddechowych z chrypką. *Baln. Pol.* 20(1-2), 71-72.
- Małecki J. (1971) Leczenie uzdrowiskowe chorób górnych dróg oddechowych. W: *Balneologia kliniczna*, J. Jankowiak (red.), Warszawa, 257.
- Messerlinger W. (1969) Die normale Sekretwege in der Nase des Menschen. *Arch. Klin. Exp. Ohren-, Nasen-, Heilk.* 115, 138.
- Mika T., Kasprzak W. (2003) *Fizykoterapia*. Warszawa, 67.
- Ninimaa V. i in. (1980) The switching point from nasal to oronasal breathing. *Respir. Physiol.* 42, 61-71.
- Olszewski J. (2005) *Fizykoterapia w otorynolaryngologii*. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała, 184-185.
- Ponikowska I. (2002) *Kompendium balneologii. Rekomendacje krajowego konsultanta*. Toruń, 88.
- Pruszevicz A. (1988) Choroby nosa, uszu, gardła i krtani. W: *Fizjoterapia*, G. Straburzyński (red.), Warszawa, 375-381.
- Rafiński T. (1966) W sprawie usług laryngologicznych w leczeniu uzdrowiskowym. *Otolaryng. Pol.* 20(1a), 121.
- Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G. (2009) *Fizjoterapia z elementami klinicznymi*. Warszawa, 932-933.
- Straburzyński G., Straburzyńska-Lupa A. (1990/1991) *Wodolecznictwo i leczenie uzdrowiskowe w chorobach układu oddechowego*. *Baln. Pol.* 32/33(1-4), 19-22.
- Szymański J. (1972) *Fizykoterapia chorób nosa, gardła i krtani*. W: *Fizykoterapia ogólna i kliniczna*, J. Jankowiak (red.), Warszawa, 327-336.
- Winklerowa J., Welon K., Pawlak H. (1986) *Praktyczny poradnik fizjoterapii*. *Prob. Uzdr.* 3-4 (221-222), 281.

WSTRZAŚ ANAFILAKTYCZNY

lek. Agata Janecka, lek. Maja Grzanka, prof. dr hab. med. Hanna Misiołek

ANAPHYLACTIC SHOCK

Anaphylactic shock is defined as a number of symptoms, connected to a rapid in onset allergic reaction, that can cause hypotension and reduce organ blood flow, which can lead to life-threatening condition. On a pathophysiologic level, anaphylaxis is due to the release of mediators from certain types of white blood cells triggered either by immunologic or non-immunologic mechanisms. It is diagnosed based on the presenting symptoms and signs including swelling, itchy rash, shortness of breath, oliguria, consciousness disturbance. Treatment should be started as soon as possible. The primary treatment is intensive fluid – therapy, oxygen, an intramuscular injection of epinephrine, with other complementary drugs like anti-histamine drugs and glucocorticosteroids.

(Mag. ORL, 2012, 43, XI, 71–74)

Key words:

anaphylaxis, anaphylactic shock

Wstrząs jest to zespół objawów klinicznych o różnej etiologii, których wspólną cechą jest postępująca hipotensja z objawami niedostatecznej perfuzji tkanek. Anafilaksja jest ciężką, zagrażającą życiu, uogólnioną reakcją nadwrażliwości alergicznej bądź rzadziej niealergiczną. Wstrząs anafilaktyczny z kolei to ciężka, zagrażająca życiu, szybko rozwijająca się reakcja alergiczna, której towarzyszy obniżenie ciśnienia tętniczego krwi (Szczeklik 2011).

Wyróżnia się wiele przyczyn anafilaksji, które ogólnie można podzielić na alergiczne i niealergiczne. Do przyczyn alergicznych, najczęściej wywołujących anafilaksję, należą leki (szczególnie antybiotyki β -laktamowe i leki cytostatyczne), jad owadów błonkoskrzydłych, krew i preparaty krwiopochodne oraz inne substancje zawierające obce białko (np. insulina, streptokinaza, surowica przeciwtężcowa, leki stosowane w immunoterapii), lateks, a także różnorodne pokarmy, m.in. ryby, owoce morza, orzeszki ziemne, owoce cytrusowe. Należy także wymienić alergeny wziewne, np. sierść zwierzęca, pyłki roślin (Lieberman 2010).

W przyczynach niealergiczych istotne jest, że objawy wstrząsu mogą wystąpić już po pierwszej ekspozycji na dany czynnik wyzwalający, ponieważ w reakcji niealergicznej nie biorą udziału mechanizmy immunologiczne.

Poznano cztery mechanizmy odpowiedzi niealergicznej. W pierwszym rolę odgrywa bezpośrednio uwalnianie mediatorów reakcji zapalnej z komórek tłuszczowych (ten rodzaj reakcji indukować mogą analgetyki opioidowe, leki zwiotczające mięśnie szkieletowe, roztwory koloidalne lub hipertoniczne oraz wysiłek fizyczny). Drugi mechanizm wiąże się z tworzeniem się kompleksów immunologicznych (krew, preparaty krwiopochodne, immunoglobuliny, szczepionki, surowice zwierzęce, błony dializacyjne). Istotą trzeciego typu reakcji jest zmiana metabolizmu kwasu arachidonowego, charakterystyczna dla nadwrażliwości na kwas acetylosalicylowy i inne niesteroidowe leki przeciwzapalne. Istnieją również reakcje, których mechanizm nie został

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii
Katedry Anestezjologii,
Intensywnej Terapii i Medycyny Ratunkowej
w Zabrzu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Hanna Misiołek
ul. 3 Maja 13/15, 41-800 Zabrze

dotychczas poznany (Gołąb 2004). Należą do nich m.in. nadwrażliwość na radiologiczne środki cieniujące, zanieczyszczenia pokarmów oraz konserwanty. Nadal w około 30% przypadków przyczyna anafilaksji pozostaje nierozpoznana (tzw. anafilaksja idiopatyczna).

Nie ma obecnie danych dotyczących częstości występowania anafilaksji w populacji Polski, natomiast w Wielkiej Brytanii i Szwajcarii oszacowano ją na około 8/100 000 osobolat, w tym 10% z towarzyszącym spadkiem ciśnienia tętniczego krwi, a u 3% anafilaksja była powodem zgonu. Najczęstszą przyczyną były użądlenia owadów (59%) oraz leki (18%). Źródła ze Stanów Zjednoczonych podają, że w około 25% stwierdzano anafilaksję idiopatyczną (Clark 2007).

Znanych jest kilka czynników ryzyka wystąpienia reakcji anafilaktycznej. Należą do nich: wiek (u dzieci reakcje wywoływane są głównie przez alergeny pokarmowe, natomiast u dorosłych przyczyną jest częściej ekspozycja na antybiotyki β -laktamowe, radiologiczne środki cieniujące, jad owadów błonkoskrzydłych) (Kruszewski 1981), skłonność do atopii, wcześniejsze narażenie na alergen (częstość i nasilenie ekspozycji) oraz reakcje anafilaktyczne w wywiadzie.

Jak wspomniano, patomechanizm reakcji anafilaktycznej jest złożony i zależy od czynnika wywołującego, jednakże objawy kliniczne są takie same. Wspólną ich cechą jest uwalnianie mediatorów reakcji zapalnej z mastocytów i bazofilów, aktywacja komórek zapalnych układu dopełniacza oraz układu krzepnięcia i fibrynolizy. Doprowadza to do skurczu mięśni gładkich w oskrzelach i przewodzie pokarmowym, zwiększenia przepuszczalności i rozszerzenia naczyń krwionośnych oraz stymulacji zakończeń nerwów czuciowych. Główną rolę w rozwoju wstrząsu anafilaktycznego odgrywa utrata objętości wewnątrznaczyniowej do przestrzeni zewnątrznaczyniowej, związana z działaniem mediatorów uwalnianych z mastocytów i bazofilów. Zwiększona przepuszczalność naczyń i szybkie przemieszczenie płynów pomiędzy poszczególnymi kompartmentami płynowymi może spowodować utratę znacznej części efektywnej objętości krwi krążącej w ciągu kilku minut.

Wytworzony w ten sposób stan względnej hipowolemii uruchamia mechanizmy kompensacyjne organizmu, takie jak uwolnienie endogennych katecholamin, aktywację układu RAA oraz wytwarzanie endoteliny 1. Z tego powodu w dalszych etapach wstrząsu może dojść do skurczu naczyń i upośledzenia czynności mięśnia sercowego. Opisane mechanizmy nie zawsze są skuteczne. W niektórych przypadkach

pomimo zwiększonego wyrzutu katecholamin opór obwodowych naczyń krwionośnych nadal maleje. Kolejne zmiany hemodynamiczne obejmują zmniejszenie rzutu serca, obniżenie centralnego ciśnienia żylnego oraz zwiększenie oporu naczyniowego w krążeniu płucnym, który może prowadzić do ostrej niewydolności oddechowej (Szczeklik 2011).

Obraz kliniczny wstrząsu anafilaktycznego jest podobny niezależnie od wywołującej go przyczyny. Charakterystyczna jest bledność powłok ciała, zapadnięcie żył podskórnych, skóra może być dodatkowo chłodna i spocona. Występuje również oliguria lub anuria wynikająca z hipotensji, a także utrata przytomności oraz porażenie zwieraczy (bezwiedne oddanie stolca). Do innych objawów cechujących reakcje anafilaktyczne należy zaliczyć pokrzywkę lub obrzęk naczynioruchowy, zaczerwienienie skóry, różnorodne objawy ze strony układu oddechowego (obrzęk górnych dróg oddechowych, kaszel, świsty, duszność, nieżyt nosa) oraz układu pokarmowego (nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha).

Dynamika pojawiania się objawów klinicznych ma wpływ na dalsze rokowanie. Im szybciej pojawiają się objawy, tym większe jest ryzyko rozwoju ciężkiej reakcji anafilaktycznej i wstrząsu anafilaktycznego (Lieberman 2010). Nawet łagodne objawy wyjściowo ograniczone tylko do tkanki podskórnej i skóry w ciągu kilku minut, a nawet sekund, mogą się rozwinąć w stan zagrożający życiu. Nierzadkie są również reakcje późne lub dwufazowe, kiedy objawy rozwijają się z opóźnieniem lub nasilają po okresie poprawy. Objawy reakcji anafilaktycznej mogą się utrzymywać do 32 godzin mimo zastosowania prawidłowego leczenia. Ze względu na ryzyko nawrotu pacjent wymaga uważnej obserwacji przez cały ten okres.

W postawieniu rozpoznania wstrząsu anafilaktycznego, oprócz typowych objawów klinicznych i kontaktu z alergenem, posiłkować się można wynikami badań dodatkowych, takich jak zwiększone stężenia tryptazy w surowicy, histaminy w osoczu oraz metylohistaminy w dobowej zbiorce moczu. Mają one jednak znaczenie jedynie pomocnicze.

Najpoważniejszym powikłaniem wstrząsu anafilaktycznego jest zatrzymanie krążenia, a najczęstszą przyczyną zgonu – opóźnione i niewłaściwe leczenie. Śmiertelność w prawidłowo leczonej reakcji anafilaktycznej jest oceniana na 0,3–0,7% (Hryniewiecki 2010).

Postępowanie, tak samo jak objawy, jest niezależne od przyczyny wywołującej reakcję anafilaktyczną. Jak u wszystkich osób w stanie zagrożenia życia, należy postępować według schematów aktualnie zalecanych przez Polską Radę Resuscytacji. Pierwszą czynnością powinna być ocena przytomności, a następnie drożności dróg oddechowych oraz, jeżeli to wskazane, zabezpieczenie ich drożności i podanie tlenu. Kolejne czynności to ocena wydolności oddechu i przerwanie narażenia na kontakt z alergenem. U osób z objawami wstrząsu (tachykardia, hipotonia), obrzękiem dróg oddechowych, zaburzeniami oddychania należy podać 0,5 mg adrenaliny domięśniowo (roztwór 1:1000) (Misiółek 2010). Dawkę tę można powtarzać w pięciominutowych odstępach czasu w razie braku poprawy stanu klinicznego pacjenta lub utrzymującej się hipotonii.

Następnie należy zapewnić dostęp do żył obwodowych (najlepiej dwa o dużej średnicy), aby uzyskać możliwość szybkiego przetoczenia płynów. Wytyczne zalecają szybkie przetoczenie 1–2 l krystaloidów lub 500 ml roztworów kolidowych. U pacjentów z obrzękiem górnych dróg oddechowych lub skurczem oskrzeli można rozważyć podanie adrenaliny dożylnie w pojedynczym wstrzyknięciu lub w ciągłym wlewie. Należy się jednak liczyć z możliwością wystąpienia zaburzeń rytmu serca, szczególnie u starszych pacjentów. Do leków stosowanych pomocniczo w leczeniu wstrząsu anafilaktycznego zalicza się leki przeciwhistaminowe podawane w powolnym wstrzyknięciu dożylnym (np. klemastyna 2 mg w 10 ml 0,9% NaCl, ranitydyna 50 mg w 20 ml 0,9% NaCl), leki rozkurczające oskrzela stosowane w nebulizacji (np. salbutamol 5 mg w 3 ml 0,9% NaCl, bromek ipratropium 0,5 mg) (Szczeklik 2011). Glikokortykosteroidy mogą zapobiec późnej fazie anafilaksji, ale ich stosowanie nie ma znaczenia w ostrej fazie wstrząsu anafilaktycznego. Można je podawać dożylnie lub doustnie (w przypadku mniej nasilonych objawów) przez maksymalnie 3–4 dni. Przykładowe zastosowanie: metyloprednizolon 1–2 mg/kg co 6 godzin dożylnie lub hydrokortyzon 200–400 mg, a następnie 100 mg co 6 godzin dożylnie.

W niektórych przypadkach może być konieczna hospitalizacja na oddziale intensywnej terapii. Jeżeli dojdzie do nagłego zatrzymania krążenia w wyniku wstrząsu anafilaktycznego, to oprócz standardowego postępowania BLS i ALS należy rozważyć zastosowanie dużej objętości płynów dożylnych (nawet 4–8 l, aby skorygować względną hipowolemię), podanie dożylnie leków przeciwhistaminowych i glikokortykoste-

roidów. W takich przypadkach resuscytacja powinna być prowadzona dłużej niż standardowo (Wytyczne PRR 2010). Chorych, u których wystąpił epizod wstrząsu anafilaktycznego, należy obserwować przez 8–24 godziny ze względu na ryzyko wystąpienia późnej fazy reakcji lub przedłużonej anafilaksji (Van Arsdel 1991). Chorych, u których przez 8 godzin po zakończeniu leczenia nie wystąpiły objawy, można wypisać ze szpitala, jednak muszą być poinformowani o możliwości nawrotu objawów.

Wszyscy chorzy powinni otrzymać ampułkostrzykawkę z adrenaliną oraz receptę na lek przeciwhistaminowy i glikokortykosteroidy doustne. Wskazana jest również konsultacja ze specjalistą w celu ustalenia przyczyny anafilaksji oraz sposobów zapobiegania kolejnym epizodom. Badania mające na celu ustalenie przyczyny należy przeprowadzić najwcześniej po 2–3 miesiącach od epizodu anafilaksji (Szczeklik 2011).

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego w codziennej praktyce należy:

- podawać leki doustnie, a nie pozajelitowo,
- zapytać pacjenta o ewentualną alergię na leki i inne substancje,
- przy stosowaniu leku domięśniowo lub podskórnie zawsze się upewnić, czy nie nastąpiło podanie leku donaczyniowo,
- obserwować pacjenta przez 30–60 minut po podaniu leku potencjalnie wywołującego anafilaksję.

W przypadku wykonywania zabiegów medycznych związanych ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia reakcji anafilaktycznych należy się wyposażyć w:

- stetoskop i aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego,
- kaniule donaczyniowe, opaskę uciskową, strzykawkę,
- roztwór adrenaliny do podawania dożylnego, leki przeciwhistaminowe, glikokortykosteroidy, beta-mimetyki krótko działające, nebulizator,
- źródło tlenu,
- rurki ustno-gardłowe w różnych rozmiarach, maskę twarzową, worek samorozprężalny z rezerwuarem,
- płyny dożylnie i zestawy do przetoczeń.

Trzeba zawsze liczyć się z możliwością wystąpienia anafilaksji, a jeżeli pojawią się jej objawy, nie należy ich bagatelizować, lecz działać szybko i zdecydowanie, ponieważ w pełni rozwinięty wstrząs anafilaktyczny jest niezwykle trudny do opanowania, a skutki opóźnionego leczenia mogą być nieodwracalne. ●

Piśmiennictwo

- Clark S., Camargo C.A. Jr. (2007) Epidemiology of anaphylaxis. *Immunol. Allergy Clin. North Am.* 27, 145-163.
- Gołąb J., Jakóbsiak M., Lasek W. (2004) *Immunologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 372-406.
- Hryniewiecki T. (2010) *Stany nagłe. Wielka interna*. Wydawnictwo Medical Tribune Polska, Warszawa, s. 188-191.
- Kruszewski J. (1981) Polekowy wstrząs anafilaktyczny, immunopatogeneza, zapobieganie i postępowanie lecznicze. *Lek. Wojsk.* 7/8, 397-400.
- Lieberman P., Nicklas R.A., Oppenheimer J., Kemp S.F., Lang D.M. (2010) The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 Update. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 126(3), 477-480.
- Paw H., Shulman R. (2011) *Leki w intensywnej terapii od A do Z* (red. wyd. pol. H. Misiótek). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, s. 290.
- Polska Rada Resuscytacji (2010) *Wytyczne Resuscytacji 2010*, s. 223-265.
- Szczeklik A. (2011) *Choroby wewnętrzne. Stan wiedzy na rok 2011*. *Medycyna Praktyczna* 1891-1896.
- Van Arsdel P. (1991) Pseudoallergic drug reactions. *Immunol. Allergy Clin. North Am.* 11, 635-644.

POSTĘPY W FONOCHIRURGII

prof. dr hab. med. Maciej Misiołek¹, dr med. Paweł Sowa², dr hab. med. Wojciech Ścierański¹,
dr hab. med. Grażyna Lisowska¹, dr hab. med. Eugeniusz Czecior¹,
prof. dr hab. med. Grzegorz Namysłowski¹

ADVANCES IN PHONOSURGERY

The aim of phonosurgery is to restore and/or improve the voice. All phonosurgical procedures are conducted on vocal folds and their surroundings. Laryngeal diseases qualified to phonosurgery are divided into the two groups: 1) vibratory disorders (polyps, sulcus vocalis, oedema Reinke), 2) movement disorders (paresis and paralysis of the vocal cords).

The short analysis of the etiopathology and treatment modalities was presented. In conclusions, the principles of the phonosurgery philosophy were emphasized: taking into consideration the vocal cord anatomy according to the Hirano theory (body-cover); the high-tech equipment (laser CO₂, microscope, micro-tools) application during phonosurgical procedures; the necessity of close cooperation between laryngologist and phoniatician.

(Mag. ORL, 2012, 43, XI, 75–80)

Key words:

phonosurgery, vocal cords equipment, laryngeal microsurgery

Fonochirurgia (ang. *phonosurgery*) jest dziedziną, w której działanie chirurgiczne ma na celu poprawę bądź zachowanie głosu. Ze względu na wieloczynnikową patogenezę zaburzeń głosu i jej różną lokalizację zabiegi naprawcze nie ograniczają się wyłącznie do fałdów głosowych.

Korzenie fonochirurgii sięgają początku XX wieku i kojarzą się z nazwiskami Bruningsa i Payra. W latach trzydziestych Gluck zaproponował pojęcie *phonetic surgery*, ale dopiero Von Leden i Arnold w latach siedemdziesiątych wprowadzili nazwę *phonosurgery*, która obowiązuje do dzisiaj (Von Leden 1971).

Filozofia współczesnej fonochirurgii opiera się na dwóch zasadach. Jest to po pierwsze zrozumienie i respektowanie warstwowości fałdu głosowego, po drugie zaś – wykorzystanie najnowocześniejszego sprzętu (laser, mikroskop), umożliwiające wykonanie bardzo precyzyjnych zabiegów.

Budowa fałdu głosowego według Hirano przedstawia się następująco: warstwę zewnętrzną stanowi powłoka śluzówkowa (*cover*) i trzon zbudowany z mięśnia głosowego (*body*). W warstwie powierzchniowej należy rozróżnić nabłonek wielowarstwowy migawkowy (na brzegu fałdów płaski) oraz blaszkę właściwą, w której znajdują się trzy warstwy: powierzchnowa – przestrzeń Reinkego – z bezpostaciowymi elementami białkowymi (*matrix*) i pojedynczymi włóknami elastycznymi. Następnie warstwa pośrednia z włóknami elastycznymi i kolagenowymi oraz warstwa głęboka, wyłącznie z włóknami kolagenowymi. Warstwa pośrednia i głęboka stanowią więzadło głosowe. Trzon (mięsień głosowy) jest sztywnym elementem o warkoczowym układzie włókiem mięśniowych, co zapewnia mu dużą wytrzymałość i jednorodność jako masy drgającej w tej samej fazie (Hirano 1988).

Według Komitetu Fonochirurgii Europejskiego Towarzystwa Laryngologicznego schorzenia kwalifikujące się do leczenia fonochirurgicznego dzielą się na dwie grupy:

1. Uszkodzenia upośledzające wibracje fałdów głosowych (ang. *vibratory disorders*).

¹ Katedra i Oddział Kliniczny Laryngologii w Zabrzu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Kierownik: prof. Grzegorz Namysłowski
ul. Curie-Skłodowskiej 10, 41-800 Zabrze

² Oddział Laryngologii Szpitala Specjalistycznego w Zabrzu
Kierownik: prof. Grzegorz Namysłowski
ul. Curie-Skłodowskiej 10, 41-800 Zabrze

2. Uszkodzenia upośredzające ruchomość fałdów głosowych (ang. *movement disorders*) (Friedrich 2007).

Uszkodzenia upośredzające wibracje fałdów głosowych

Do grupy tej zalicza się guzki głosowe, obrzęk Reinkego, rowek głosowy, naczyniaki, polipy, brodawkczaki i płetwę krtaniową. Każda z wymienionych patologii wymaga innego postępowania.

OBRZĘK REINKEGO (*polypoid corditis*)

Przyczyna tego schorzenia nie jest znana, chociaż znamy wiele czynników predysponujących. Wśród nich wymienia się palenie tytoniu, chorobę refluksową, niedoczynność tarczycy i wysięk głosowy. Istotą schorzenia jest wytworzenie się i zaleganie bezpostaciowej, pozakomórkowej substancji *matrix* w przestrzeni Reinkego. Powoduje to dearanżację struktur kolagenowych, które tworząc sieć, mają za zadanie stabilizować błonę właściwą fałdu głosowego. W wyniku wspomnianych zmian zmniejsza się odporność tej części fałdu na skurcze mięśniowe. Postępowanie lecznicze w obrzęku Reinkego przez wiele lat polegało na całkowitym usunięciu warstwy nabłonkowej fałdu głosowego wraz z odessaniem nagromadzonej treści płynnej (dekortykacja, *stripping*). Według najnowszych zaleceń optymalną techniką jest *mini-microflap*. Jest to oszczędzająca technika, polegająca na nacięciu fałdu głosowego, podniesieniu warstwy nabłonkowej, odessaniu treści i, po zastosowaniu kleju tkankowego, ponownym przykryciu miejsca uniesionym wcześniej płatem nabłonkowym (Milutinovic 1993). Ta technika pozwala na zachowanie właściwości wibrujących brzegu fałdu głosowego.

Podobną filozofię postępowania propaguje się w leczeniu torbieli fałdu głosowego z komórek nabłonkowych. Obowiązująca już od kilkunastu lat technika Bouchayera zakłada cięcie na górnej powierzchni fałdu głosowego (nóż lub promień lasera CO₂), wypreparowanie torbieli i nałożenie odreparowanej błony śluzowej na uprzednie miejsce z użyciem kleju tkankowego (Bouchaer i Cornut 1992).

ROWEK GŁOSOWY (*sulcus vocalis*)

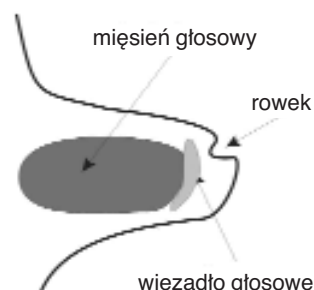
Schorzenie, które w ostatnich latach rozpoznaje się coraz częściej. Jego patogeneza nie jest do końca określona. Większość teorii potwierdza jednak jego nabyty charakter. Wśród czynników sprawczych wymienia się długo utrzymujący się

stan zapalny, uszkodzenie jatrogenne, wpływ choroby refluksowej, a także przemianę torbieli fałdu głosowego w rowek głosowy. Znana jest także teoria o wrodzonym charakterze tego schorzenia jako wadzie autosomalnej (Ford i in. 1993).

Nie zawsze rowek głosowy jest dobrze widoczny w pośrednim badaniu laryngoskopowym. Dopiero bezpośrednie badanie mikroskopowe uwidoczni obecność rowka głosowego z charakterystyczną atrofią warstwy nabłonkowej, cechami stanu zapalnego i poszerzeniem naczyń krwionośnych na powierzchni fałdu głosowego (Giovanni i in. 2007). W 1996 roku Ford ze współpracownikami zaproponowali podział rowka głosowego na trzy stadia kliniczne (**ryc. 1**).

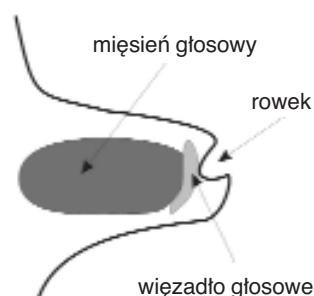
Typ I

bez objawów głosowych (w obrębie warstwy śluzówkowej)



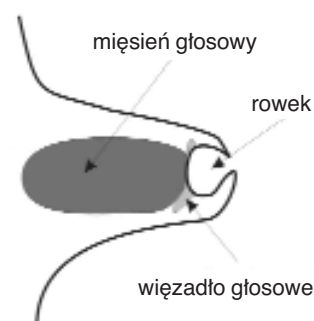
Typ IIa

dysfonia średniego stopnia (zanik nabłonka, wciągnięcie w proces błony śluzowej)



Typ IIb

dysfonia znacznego stopnia (więzadło głosowe i mięsień głosowy wciągnięte w proces chorobowy)



Ryc. 1. Podział kliniczny rowka głosowego według Forda.

Konsekwencją obecności rowka głosowego są objawy dysfonii o różnym stopniu nasilenia. Linijne wgłębienie wzdłuż powierzchni wibrującej, zmniejszona fala śluzówkowa i kompensacyjny wzrost napięcia fałdu głosowego są widocznymi objawami w badaniu wideolaryngostroboskopowym. Skutkiem jest obniżenie MPT, FFR i SPL, natomiast wzrost objętości przepływającego powietrza (Giovanni i in. 2007).

Postępowanie terapeutyczne zależy od stopnia zaawansowania schorzenia. Może polegać jedynie na obserwacji, na rehabilitacji i leczeniu fonochirurgicznym. To ostatnie polega na nacięciu fałdu głosowego wzdłuż górnej powierzchni, następnie na odreparowaniu rowka od więzadła i mięśnia głosowego i usunięciu go. W celu uzyskania optymalnych warunków operacyjnych zaleca się przed wykonaniem nacięcia nastrzyknięcie okolicy operowanej glikokortykosteroidem. W bardziej zaawansowanych postaciach rowka głosowego rozważa się możliwość zastosowania lasera CO₂. Podobnie jak we wcześniej opisywanych schorzeniach, zaleca się wyłożenie odreparowanego płata śluzówkowego na niewielkiej ilości kleju tkankowego. W przypadkach większego zaawansowania klinicznego i konieczności resekcji znacznej masy tkankowej dopuszcza się możliwość endoskopowej augmentacji przez wstrzyknięcie jednego z powszechnie stosowanych materiałów (tłuszcz, kolagen, powięź) do głębokich warstw błony właściwej fałdu głosowego (Remacle i in. 2000). W celu uniknięcia nadmiernej sztywności fałdu głosowego Pontes z zespołem zalecają wykonanie kilku drobnych nacięć, pozwalających na wytworzenie kilku płatów śluzówkowych (Pontes i in. 1993).

Podkreśla się też znaczącą rolę rehabilitacji foniatrycznej jako prewencji powstania rowka głosowego. Eliminuje ona nadmierne napięcie mięśni szyi i nieprawidłowe nawyki oddechowe, fonacyjne i artykulacyjne podczas emisji głosu. Pojawiły się też pierwsze eksperymentalne prace na temat produkcji syntetycznego, zewnątrzkomórkowego *matrix*, zawierającego w swoim składzie fibronektynę, kwas hialuronowy i żelatynę (Ward i in. 2002).

RAK FAŁDU GŁOSOWEGO

Zgodnie ze współczesnymi trendami wczesne postacie raka fałdu głosowego leczy się endoskopowo z wykorzystaniem lasera CO₂. Dotyczy to wyłącznie takiego stadium zaawansowania schorzenia, w którym zachowana jest pełna ruchomość fałdu głosowego, nie stwierdza się nacieku sąsiadujących struktur, a także prze-

strzeni przednagłośniowej i okołogłośniowej. Od 2000 roku weszły w życie nowe wytyczne, pozwalające zróżnicować chordektomię na kilka podtypów. Europejskie Towarzystwo Laryngologiczne zaproponowało podział chordektomii na pięć głównych typów wraz z podtypami (Remacle i in. 2000):

- Typ I (*subepitheliale*) dotyczy głównie raka *in situ*.
- Typ II (*subligamentale*) dotyczy wczesnej postaci raka, ale z możliwością przekroczenia błony podstawnej.
- Typ III (*transmuscular*) znajduje zastosowanie dla raków naciekających mięsień głosowy.
- Typ IV to całkowite usunięcie fałdu głosowego.
- Typ V poszerzony obejmuje:
 - podtyp Va – spoidło przednie,
 - podtyp Vb – chrząstkę nalewkowatą,
 - podtyp Vc – okolicę podgłośniową,
 - podtyp Vd – fałd przedsionkowy.

Przy dużym ubytku tkankowym po chordektomii typu III, IV i V rozważa się ewentualność augmentacji fałdu lub wykonania tyreoplastyki typu I (medializacji) (Bolzoni Villaret i in. 2007).

Uszkodzenia upośledzające ruchomość fałdów głosowych

Ta grupa schorzeń obejmuje zaburzenia ruchomości fałdów głosowych. Zalicza się do niej porażenia i niedowłady fałdów głosowych, zaburzenia wynikające z nieprawidłowości w stawach pierścienno-nalewkowych, zaburzenia hipo- i hiperfunkcyjne w obrębie fałdów głosowych oraz dysfonie fałdów przedsionkowych (Friedrich i in. 2007). Porażenia i niedowłady fałdów głosowych, zarówno jednostronne, jak i obustronne, powstają najczęściej jako powikłanie jatrogenne po operacjach gruczołu tarczowego. Częstość tego zdarzenia jest trudna do oszacowania. Inaczej wygląda statystyka dotycząca porażen jednostronnych, inaczej obustronnych. Trudno też porównywać ze sobą wyniki dotyczące na przykład wola i raka tarczycy, gdzie radykalność operacyjna musi być różna. Inne wyniki odnoszą się do operacji, a inne do reperacji tarczycy, niezależnie od rozpoznania (Misiółek i in. 2012).

Poza wymienionymi przyczynami do najczęstszych należą powikłania po operacjach kardi- i torakochirurgicznych, a także coraz częściej porażenia idiopatyczne, które być może są związane z infekcjami wirusowymi.

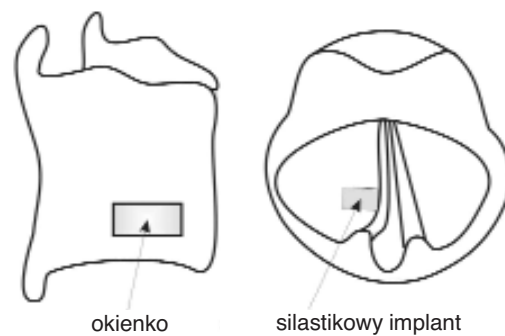
Jednostronne porażenie fałdu głosowego stwarza głównie problem głosowy. Szerokość szpary głośni jest zazwyczaj dostateczna. Potwierdzają to badania wentylacyjne. Pętla prze-

plyw-objętość wykazuje upośledzenie w zakresie krzywej wdechowej, ale nie stanowi to zagrożenia dla chorego.

Postępowaniem leczniczym jest rehabilitacja foniatryczna i być może augmentacja lub medializacja porażonego fałdu głosowego. Leczenie operacyjne rozważa się w utrwalonych porażeniach, a więc po upływie co najmniej 12 miesięcy od jego powstania. W latach dziewięćdziesiątych zapoczątkowano tę procedurę, stosując głównie pastę silikonową lub teflonową (Rontal). Procedury wykonywane współcześnie rekomendują silastik, kolagen, pochodne hialuronianu bądź materiały autologiczne, tj. tłuszcz lub rozdrobiona powięź (Hsiung i in. 2000, Varvares i in. 1995, Duke i in. 2001, Shaw i in. 1997).

Zabieg wykonuje się w znieczuleniu miejscowym lub ogólnym. Przygotowany materiał zostaje wstrzyknięty od zewnątrz pod kontrolą endoskopu. W zależności od rodzaju zastosowanego materiału wstrzyknięcia wykonuje się bardziej powierzchownie (kolagen) lub głębiej (teflon) w obręb fałdu głosowego. Doświadczenia opisywane przez wielu autorów są różne co do trwałości procedury, powikłań i efektu głosowego. Wszyscy podkreślają, że zasadniczym problemem jest ustalenie objętości substancji, którą należy wstrzyknąć. Nie obowiązują tu ściśle reguły, gdyż różna jest wielkość fałdów głosowych u kobiet i mężczyzn. Pewne znaczenie mają cechy indywidualne chorych. Należy wziąć pod uwagę stopień rozpuszczalności i wchłaniania podawanej substancji, żeby z jednej strony nie spowodować nadmiernego powiększenia fałdu głosowego, jego zbytnej sztywności ani też wytworzenia się ziarniny w miejscu wstrzyknięcia. Z drugiej zaś strony uzyskać oczekiwaną trwałość efektu leczniczego (Hsiung i in. 2000). Wstrzyknięcie zbyt małej objętości materiału skutkuje powtórzeniem zabiegu. Z kolei nadmierna objętość podanej substancji może w skrajnych przypadkach spowodować konieczność wykonania tracheotomii (Rothman 1992). Pooperacyjne obserwacje chorych dowodzą poprawy jakości głosu w większości przypadków. Odsetek niepowodzeń ocenia się średnio na 30% (Hsiung i in. 2000).

W jednostronnym porażeniu fałdu głosowego alternatywą dla augmentacji fałdu jest jego medializacja. Jest to laryngoplastyka lub tyreoplastyka z medializacją typu 1 wg Isshiki. Polega na wycięciu okienka w chrząstce tarczowatej i wprowadzeniu przez nie silastikowego „implantu”, który powoduje przyśrodkowe przemieszczenie fałdu głosowego (ryc. 2) (Isshiki i in. 1974).



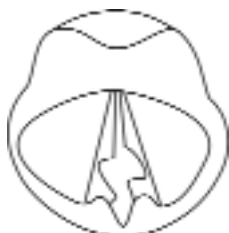
Ryc. 2. Medializacja fałdu głosowego metodą tyreoplastyki – Isshiki typ. 1.

Obustronne porażenie fałdów głosowych powoduje znaczące zwężenie szpary głosni, pojawia się zatem problem wydolności wentylacyjnej. Nasilenie objawów może być różne, zależne od przyczyny, która je wywołała, stopnia uszkodzenia nerwów krtaniowych wstecznych, współistnienia porażenia nerwu krtaniowego górnego oraz upływu czasu od urazu. Ustawienie fałdów głosowych w położeniu przyśrodkowym może zagrażać życiu z powodu ostrej niewydolności wentylacyjnej. W tej sytuacji rozwiązaniem doraźnym jest tracheotomia w trybie pilnym. Alternatywą dla tracheotomii jest wprowadzona przez Lichtenbergera laterofiksacja, polegająca na endoskopowym odwiedzeniu jednego z fałdów głosowych na nitkach wyprowadzonych przez skórę na zewnątrz i tam związanych tak, by utrzymać fałd w odwiedzeniu (ryc. 3) (Misiótek i in. 2012). Zabieg ten może też znaleźć zastosowanie jako metoda permanentna w utrwalonym porażeniu obustronnym.



Ryc. 3. Stan po laterofiksacji prawego fałdu głosowego metodą Lichtenbergera.

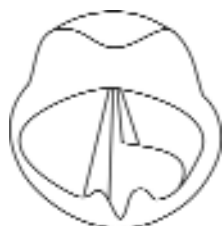
Aktualnie na świecie stosuje się zamiennie kilka technik operacyjnych w obustronnym porażeniu fałdów głosowych. Operacją najmniej rozległą jest chordotomia metodą Kashima, która polega na odparowaniu laserem CO₂ z tylnych odcinków obu fałdów głosowych fragmentów tkanki w kształcie trójkąta. Operacja ta nie jest trudna technicznie, ale przez wielu autorów uważana za niewystarczającą do osiągnięcia trwałego efektu wentylacyjnego (ryc. 4) (Kashima 1991).



Ryc. 4. Poszerzenie szpary głośni metodą Kashima.

Inną procedurą, rekomendowaną w przypadku obustronnego porażenia fałdów głosowych, jest arytenoidektomia przysrodkowa metodą Crumleya. Polega ona na dwuczasiowym usunięciu przysrodkowych części chrząstek nalewkowatych promieniem laserowym, w odstępie około 3 miesięcy. Technikę ocenia się jako skuteczną, choć z założenia narażającą chorego na dwie operacje (Crumley 1993).

Ventrykulochordektomia laserowa jest techniką zaproponowaną przez Pia i współpracowników. Polega na waporyzacji laserem CO₂ tylnego odcinka fałdu głosowego z jednoczesnym usunięciem tylnego odcinka fałdu przedsionkowego. Propozycja ciekawa, budzi jednak obawy ze względu na większą możliwość wystąpienia powikłań w postaci aspiracji pokarmu (ryc. 5) (Pia i in. 1999).

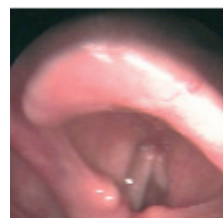


Ryc. 5. Poszerzenie szpary głośni – ventrykulochordektomia tylna wg Pia.

Metodą najpowszechniej stosowaną jest arytenoidektomia całkowita z chordektomią tylną metodą Ossoffa. Metoda ta daje duże szanse na wystarczające i trwałe poszerzenie szpary głośni z jednoczesnym zachowaniem jakości głosu na akceptowalnym poziomie (ryc. 6, 7).



Ryc. 6. Obraz bezpośrednio po operacji – arytenoidektomia z chordektomią tylną wg Ossoffa.



Ryc. 7. Obraz 6 miesięcy po operacji – arytenoidektomia z chordektomią tylną wg Ossoffa.

Operacja tą techniką pozwala na poszerzenie szpary głośni o około 30%, co przekłada się na istotną poprawę krzywych wdechowej i wydechowej pętli przepływ-objętość (Misiołek i in. 2003, Misiołek i in. 2003, Misiołek i in. 2012).

PODSUMOWANIE

Przedstawione w skrócie techniki operacyjne w wybranych schorzeniach krtani, nazwane fonochirurgicznymi ze względu na swój charakter i rolę w stosunku do narządu głosu, wskazują na kilka ważnych aspektów. Od końca lat dziewięćdziesiątych nie pojawiły się nowe, rewolucyjne propozycje w zakresie technik operacyjnych. Z dobrym efektem swoją funkcję spełniają dotychczas uznane procedury.

Znaczny postęp technologiczny, zwłaszcza w instrumentarium niezbędnym w omówionych technikach operacyjnych (mikroskop, laser, mikronarzędzia), pozwolił na osiągnięcie wysokiego poziomu skuteczności operacji. Pewną interesującą nowością w technice operacyjnej jest rekomendowanie *mini-microflap* (obrzęk Reinkego, *sulcus vocalis*), co stało się możliwe odkąd dysponujemy sprzętem o wysokim zaawansowaniu technologicznym. Dzięki temu można teraz leczyć schorzenia niezwykle rzadko do tej pory rozpoznawane (*sulcus vocalis*).

Warte podkreślenia jest przypomnienie, jak ważna w ostatecznym sukcesie leczenia chorych metodami fonochirurgicznymi jest ścisła współpraca laryngologiczno-foniatryczna. ●

- Bolzoni Villaret A., Piazza C., Redaelli De Zinis L.O., Cattaneo A., Coco D., Pereti G. (2007) Phonosurgery after endoscopic cordectomies. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 264, 1179-1184.
- Bouchayer M., Cornut G. (1992) Microsurgical treatment of Benin vocal fold lesions: indications, technique, results. *Folia Phoniatr. (Basel)* 44, 155-184.
- Crumley R.L. (1993) Endoscopic laser medial arytenoidectomy for airway management in bilateral laryngeal paralysis. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 102(2), 81-84.
- Duke S.G., Salmon J., Blalock D., Postma G.N., Koufman J.A. (2001) Facia augmentation of the vocal fold: graft yield in the canine and preliminary clinical experience. *Laryngoscope* 111, 759-764.
- Ford C.N., Inagi K., Khidr A., Bless D.M., Gilchrist K.W. (1996) Sulcus vocalis: a rational approach to diagnosis and management. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 105, 189-200.
- Friedrich G., Remacle M., Birchall M., Marie J.P., Arens C. (2007) Defining phonosurgery: a proposal for classification and nomenclature by the Phonosurgery Committee of the European Laryngological Society (ELS). *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 264, 1191-1200.
- Giovanni A., Chanteret C., Lagier A. (2007) Sulcus vocalis: a review. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 264, 337-344.
- Hirano M., Kurita S., Nakashima T. (1983) Growth, development and aging of human vocal folds. W: D.M. Bless, J.H. Abbs, (red). *Vocal fold physiology: contemporary research and clinical issues.* San Diego, Calif.: College-Hill Press, 22-43.
- Hirano M., Tanaka T., Tanaka Y., Hibi S. (1990) Transcutaneous intrafold injection for unilateral vocal fold paralysis: functional results. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 99, 598-604.
- Hsiung M.W., Woo P., Minasian A., Schaeffer Mojica J. (2000) Fat augmentation for glottic insufficiency. *Laryngoscope* 110, 1026-1033.
- Isshiki N., Morita H., Okamura H., Hiramoto M. (1974) Thyroplasty as a new phonosurgical technique. *Acta Otolaryngol.* 78, 451-457.
- Kashima H.K. (1991) Bilateral vocal fold motion impairment: pathophysiology and management by transverse cordotomy. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 100(9/1), 717-721.
- Misiołek M., Kycia-Marków M., Orłowski K., Sowa P., Namysłowski G. (2012) Współczesne metody operacyjne poszerzania głośni. *Pol. Przegl. Otolaryngol.* 1, 34-39.
- Misiołek M., Namysłowski G., Warmuziński K. i in. (2003) The influence of laser arytenoidectomy on ventilation parameters in patients with bilateral vocal cord paralysis. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 260, 381-3885.
- Misiołek M., Warmuziński K., Namysłowski G. i in. (2003) Aerodynamiczny model zmian wydolności wentylacyjnej u chorych po arytenoidektomii laserowej. *Otolaryngol. Pol.* 57, 619-625.
- Milutinovic Z. (1993) Indirect microsurgery of the vocal folds - videostroboscopy vs. microstroboscopy. *Ear Nose Throat J.* 71, 134-136.
- Pia F., Pisani P., Aluffi P. (1999) CO₂ laser posterior ventriculo-cordectomy for the treatment of bilateral vocal cord paralysis. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 256, 403-406.
- Picquadio D., Jaroch M., Goltz R. (1997) Evaluation of hyal b gel as a soft-tissue augmentation implant material. *J. Am. Acad. Dermatol.* 36, 544-549.
- Pontes P., Belhau M. (1993) Treatment of sulcus vocalis. Auditory perceptual and acoustic analysis of the slicing mucosa surgical technique. *J. Voice* 7(4), 365-376.
- Remacle M., Eckel H.E., Antonelli A., Brasnu D., Chevalier D., Friedrich G. i in. (2000) Endoscopic cordectomy. A proposal for classification by the working committee, European Laryngological Society. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 257, 227-231.
- Remacle M., Giovanni A., Lawson G. (2005) Fonochirurgiczne leczenie łagodnych zmian fałdów głosowych. *Mag. ORL* 4, 3, 81-90.
- Rontal M., Rontal E. (1990) Endoscopic laryngeal surgery for bilateral midline vocal cord obstruction. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 99, 605-610.
- Rothman W. (1992) Laryngoplasty for the treatment of vocal cord paralysis in an amateur singer. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 118, 209-210.
- Shaw G.Y., Szweczyk M.A., Searle J., Woodroof J. (1997) Autologous fat injection into the vocal folds: technical considerations and long-term follow up. *Laryngoscope* 107, 177-186.
- Watson G.J., Jones P.H. (2011) Videographic documentation of an open cyst converting into a sulcus vocalis. *J. Voice* 25, 221-222.
- Varvares M., Montgomery W.W., Hillman R.E. (1995) Teflon granuloma of the larynx: etiology, pathophysiology and management. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 104, 511-515.
- Von Leden H. (1971) Phonosurgery. *Acta Otorinolaryngol. Iber. Am.* 22(3), 291-299.
- Ward P.D., Thibeault S.L., Gray S.D. (2002) Hyaluronic acid. Its role in voice. *J. Voice* 16, 303-309.

syllabus rynologiczny

„Nose & Face World 2012”

VII Zjazd Międzynarodowej Federacji Towarzystw
Chirurgii Plastycznej Twarzy

9-12 maja 2012, Rzym, Włochy

Sprawozdanie

Wiele wieków temu wypowiedziano słowa: „Wszystkie drogi prowadzą do Rzymu”, które po raz kolejny okazały się prawdą. W dniach 9-12 maja 2012 roku odbyła się w Rzymie konferencja Nose & Face World 2012. Był to VII Zjazd Międzynarodowej Federacji Towarzystw Chirurgii Plastycznej Twarzy (The International Federation of Facial Plastic Surgery Societies – IFFPSS), który sprowadził do Rzymu prawie 800 uczestników z 75 krajów świata. Gospodarzami konferencji byli prof. Pietro Palma oraz prof. Paolo Castelnuovo (Włochy). Funkcję przewodniczącego komitetu naukowego pełnił dr Abel-Jan Tasman (Szwajcaria), którego wspierało międzynarodowe grono chirurgów głowy i szyi.

Program konferencji składał się z ponad 60 sesji ułożonych w cztery równoległe ścieżki, 20 kursów oraz z sesji plakatowej w formie wideo. Zaprezentowano najnowsze kierunki w chirurgii plastycznej nosa, chirurgii starzejącej się twarzy, użyciu wypełniaczy, laserów, implantów, rekonstrukcji nosa i twarzy, chirurgii endoskopowej zatok i podstawy czaszki oraz w metodyce prowadzenia praktyki lekarskiej.

Kongres został zorganizowany bardzo dobrze, w hotelu na przedmieściach Rzymu, w przyjemnym wakacyjnym otoczeniu.

W zjeździe uczestniczyła liczna grupa lekarzy z Polski. Przyjechali koledzy laryngolodzy z Kajetan, Krakowa, Krosna, Łodzi, Poznania i Warszawy. Pośród zaproszonych wykładowców znaleźli się dr Norbert P. Górski oraz dr Michał

Krawczyński. Dr J. Dąbrowska-Bień przedstawiła swoją pracę w sesji tematów wolnych.

Pierwszego dnia kongresu odbyła się sesja inauguracyjna o znaczącym tytule „Na barkach tytanów”. Wygłoszone wykłady miały wskazać aktualne trendy w poszczególnych dziedzinach chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej twarzy. Tak więc dr P. Adamson (Kanada) przedstawił swoją koncepcję pięknej twarzy w XXI wieku jako połączenie piękna, seksapilu i rozumu. Dr Menick (USA) zapoznał nas ze współczesnymi technikami rekonstrukcji nosa. Prof. Castelnuovo przypomniał, że obecnie nos to korytarz do operacji podstawy czaszki, rzecz, która nie śniła się nam nawet 10 lat temu. Następnie doktorzy Lam (USA) i Dayan (USA) oraz Joshi (UK) i Pelle Ceravolo (Włochy) nakreślili obecne trendy w technikach odmładzania twarzy. A doktorzy Sinrachatanant (Tajlandia) i Soo (Hongkong) pokazali, co znaczy koncepcja piękna w rejonie Morza Południowochińskiego.

Tytan chirurgii plastycznej nosa – prof. G. Nolst Trenité (Holandia) – podzielił się swoim doświadczeniem zgromadzonym w ciągu trzydziestu lat wykonywania rynoplastyk. Jego wykład pozwolił uczestnikom prześledzić, jak na tej przestrzeni czasu ewoluowały techniki operacji i jak zmieniało się spektrum pacjentów. Dr Pedroza (Kolumbia) omówił temat powikłań operacji rynoplastycznych, udzielając przy tym praktycznych wskazówek dotyczących leczenia takich przypadków, z uwzględnieniem postępowania

nia pozwalającego uniknąć reoperacji. Następnie padło przewrotne pytanie z ust dr. Perkinsa (USA): Czy istotnie w dziedzinie rynoplastyki można powiedzieć coś nowego? Odpowiedź za chwilę...

Na zakończenie popołudnia dr Vuyk (Holandia) zaskoczył wszystkich niepopularnym tematem dotyczącym zachowania etyki w praktyce chirurga plastyka, czym zmusił wiele osób do refleksji.

Równoległe odbywające się sesje w kolejnych dniach były zróżnicowane tematycznie, co pozwoliło uczestnikom na wybór wykładów z zakresu ich zainteresowań. Jak przystało na kongres zorganizowany przez laryngologów, najszerszej omówiony został problem operacji plastycznych i rekonstrukcyjnych nosa, który był tematem aż 26 sesji. Od doświadczonych chirurgów można było usłyszeć, jak uniknąć pułapek w czasie rynoplastyki, jakie mogą być powikłania i jak efektywnie przeprowadzić operacje rewizyjne. Kontynuowana była wieloletnia już polemika pomiędzy zwolennikami dostępu – otwartego i zamkniętego do grzbietu nosa, ich wad i zalet, szczególnie w przypadku chirurgii koniuszka nosa oraz nosa pourazowego. Dużo uwagi poświęcono augmentacji grzbietu nosa za pomocą chrząstki autogennej oraz materiałów allogennych.

Po raz pierwszy uczestniczyłam w konferencji światowej i spotkałam się z tematami nieporuszanymi na szeroką skalę w Europie, jak operacje nosów azjatyckich oraz metyskich. W chirurgii tych rodzajów nosów etnicznych powiększanie grzbietu nosa stanowi *clue* operacji, podczas gdy nosy europejskie wymagają najczęściej jego obniżenia. Interesującą metodą augmentacji grzbietu stanowi implantowanie pokrojonej w kostkę chrząstki (przegrody, ucha, żebra), zawieszanej w kleju tkankowym i umieszczonej w powłoczce z powięzi mięśnia skroniowego. Ten autogeny przeszczep, zapewniający dość naturalny kształt nosa, prezentowali między innymi doktorzy: Tasman (Szwajcaria), Baser (Indie) i Gerbault (Francja).

Odbyła się też sesja poświęcona zagadnieniu grubości skóry osób poddawanych rynoplastyce, w czasie której dr Krawczyński przedstawił problemy w czasie operacji osób z cienką skórą. Nosy typu kaukaskiego, dominujące w Polsce, stanowią małą wysepkę w morzu gruboskórnych nosów całego świata.

Odbyło się wiele sesji poświęconych technikom zakładania szwów w czasie rynoplastyki, a także stosowania przeszczepów chrząstki w celu poprawy struktury i kształtu szkieletu nosa. Zarówno osoby początkujące, jak i mistrzowie mogli wyszukać coś dla siebie.

Nie zapomniano również o tym, że nos to nie tylko ozdoba twarzy, ale również początkowy

odcinek dróg oddechowych. Zastanawiano się więc, jak zachować lub odzyskać prawidłową funkcję nosa. Główne tematy obracały się wokół septoplastyki, o której nigdy zbyt wiele, jak również operacji poszerzających zastawkę nosa. Dr Wengen (Szwajcaria) przedstawił zastosowanie tytanowego implantu poszerzającego zastawkę, a dr Menger (Holandia) zaproponował podwieszenie odnogi bocznej chrząstki skrzydłowej do otworu gruszkowatego za pomocą szwu niewchłanialnego.

Ogromne zainteresowanie wzbudziła sesja dotycząca chirurgii nosa u dzieci i u osób w wieku podeszłym. Doktorzy Tasca (Włochy), Tawfik (Egipt) i Trimartani (Indonezja) przedstawili wskazania do rynoplastyki i techniki operacji stosowane u dzieci. Doktorzy Scola (Hiszpania) i Kridel (USA) zaprezentowali, jak wykorzystując mało inwazyjne techniki, sprawić, by pacjent w wieku podeszłym był bardziej zadowolony ze swojego wyglądu, a przede wszystkim, żeby lepiej oddychał przez nos.

Doskonałym uzupełnieniem tematu estetycznych operacji nosa było przypomnienie, że istotnym ich elementem jest przywrócenie odpowiednich proporcji twarzy, i sesja poświęcona implantom bródki.

„Duża chirurgia” pojawiła się w postaci tematu rekonstrukcji nosa i twarzy oraz regeneracji po porażeniu nerwu twarzowego.

Dużym wydarzeniem było wystąpienie dr. Alama – kierownika Oddziału Chirurgii Estetycznej i Rekonstrukcyjnej Głowy i Szyi w Cleveland Clinic, który uczestniczył w pierwszej w USA trasplantacji twarzy. Pozwoliło ono poznać to doniosłe wydarzenie nie od strony etycznej, psychologicznej, społecznej czy organizacyjnej, ale po prostu od strony techniki chirurgicznej. Audytorium wyraziło uznanie dla pracy dr Alama owacją na stojąco.

Kolejnym niemałym wydarzeniem, aczkolwiek nie ściśle naukowym, było spotkanie z dr. Rowe-Jonesem (Wielka Brytania) i dr. Palmą, założycielami Europejskiego Towarzystwa Rynoplastycznego (The European Rhinoplasty Society – ERhS), którzy zaprosili uczestników zjazdu do dyskusji nad oczekiwaniami rynchirurgów wobec nowo powstałej organizacji. Dr Stykes (USA) przybliżył zebrany zasady funkcjonowania siostrzanego towarzystwa w USA.

Jak zwykle bardzo ciekawe okazały się sesje z pogranicza chirurgii plastycznej i innych dziedzin chirurgii głowy i szyi.

Pojawił się temat operacji nosa po rozszczepie podniebienia i zaopatrywania samego rozszczepu, sesja dotycząca złamań szkieletu kostnego twarzy i ich rekonstrukcji oraz problem dekompresji oczodołu.

Bardzo ciekawa sesja prowadzona przez doktorów Simmena (Szwajcaria) i Almeidę (Brazylia) dotyczyła połączenia operacji zatok z rynoplastyką oraz wybranych problemów chirurgii endoskopowej zatok.

Kolejny blok tematyczny odnosił się do liftingu środkowej części twarzy, czoła i szyi oraz blefaroplastyk. Doktorzy Sherris (USA) i Siegert (Niemcy) przewodniczyli jedynej sesji przedstawiającej aktualne techniki otoplastyk i rekonstrukcji małżowin usznych.

Zwolennicy technik mało inwazyjnych i niechirurgicznych również mogli się czuć usatysfakcjonowani. Zaprezentowano zastosowanie zarówno znanych, jak i nowych wypełniaczy, omówiono możliwości laserów oraz instrumentarium i techniki pozwalające na zminimalizowanie uszkodzenia tkanek i rozmiaru blizn.

Nie zapomniano o aspektach prawnych chirurgii plastycznej, natomiast aspekty psychologiczne przybliżył uczestnikom kongresu m.in. dr Górski.

Osiem sesji poświęcono tematowi wolnym, które dotyczyły chirurgii nosa, odmładzania twarzy, leczenia blizn, technik rekonstrukcyj-

nych oraz chirurgii małżowiny usznej. Dr J. Dąbrowska-Bień przedstawiła dojście chirurgiczne do parotidektomii z cięcia do liftingu twarzy.

Na zakończenie kongresu mistrzowie wygłosili podsumowujące wykłady, w czasie których podzielili się swoim doświadczeniem: dr Siegert (Niemcy) w dziedzinie otoplastyk, dr Vranckx (Belgia) w chirurgii rekonstrukcyjnej głowy i szyi, dr Jang (Korea) w zastosowaniu autologicznych przeszczepów chrząstki, a dr Stykes (USA) w technikach odmładzania twarzy. Jako ostatni Tony Bull (Wielka Brytania), czerpiąc z 40 lat doświadczeń, przedstawił wskazówki służące poprawie wyników operacji plastycznych nosa.

Czy coś nowego w rynoplastyce? – Zawsze. Taki kongres jednak to przede wszystkim potężne repetytorium z wiedzy i ogromny przegląd przypadków, spotkanie z kolegami z całego świata i wymiana doświadczeń.

VIII zjazd Konfederacji odbędzie się za cztery lata w Rio de Janeiro.

dr med. Magdalena Hamera

Warszawa, maj 2012 r.