

# Leczenie inwazyjnej grzybicy zatok przynosowych – opis przypadku

## Treatment of invasive rhinosinusitis – the case report

Lucyna Turecka, Katarzyna Mrówka-Kata, Eugeniusz Czecior,  
Grzegorz Namysłowski, Katarzyna Banert, Wojciech Ścierański

Katedra i Oddział Kliniczny Laryngologii w Zabrze  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
Kierownik: prof. dr hab. med. G. Namysłowski

### Summary

The frequency of fungal etiology of sinusitis contains between 9 and 49 % according to different authors. Fungal rhinosinusitis has been divided into noninvasive and invasive forms. Noninvasive infections include fungus ball (mycetoma) and allergic fungal rhinosinusitis. Invasive infections include acute (or fulminates) fungal rhinosinusitis and invasive chronic rhinosinusitis. The case of chronic invasive rhinosinusitis was presented. Patient performed surgery - Functional Endoscopic Sinus Surgery and paranasal sinuses operation from subcranial approach. Surgery procedures were followed by antifungal pharmacotherapy (Orungal and Worykonazol). The presented case of fungal invasive chronic rhinosinusitis was treated according to recommended procedures with surgery followed by adequate antifungal pharmacotherapy. In this case we have reached a successful outcome.

**Hasła i indeksowe:** przewlekłe inwazyjne grzybicze zapalenie zatok przynosowych, leczenie operacyjne, farmakoterapia  
**Key words:** invasive chronic rhinosinusitis, surgical treatment, pharmacotherapy

Otolaryngol Pol 2008; LXII (4): 489–491 © 2008 by Polskie Towarzystwo Otorinolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi

### WPROWADZENIE

Zapalenie zatok przynosowych o etiologii grzybiczej stanowi według różnych autorów od 9% do 40% wszystkich przypadków. Grzybicze zapalenie zatok przynosowych podzielone zostało na formy inwazyjne i nieinwazyjne. Do form nieinwazyjnych należą grzybnia (zwany również kulą grzybiczą – mycetomą) oraz alergiczne grzybicze zapalenie zatok. Formy inwazyjne zostały podzielone na postać ostrą (piorunujące grzybicze zapalenie zatok przynosowych) i przewlekłą [1, 2]. Grzybicze zapalenie nosa i zatok może być spowodowane przez 50 różnych gatunków grzybów. W większości należą one do rodziny pleśniowych (*Mucor*, *Rhizopus*), *Aspergillus* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*), rzadziej do rodziny *saccharomycetes* (*Candida albicans*) [2].

Objawy kliniczne nie są specyficzne i obejmują upośledzenie drożności nosa, obecność ropnej wydzieliny w nosie, bóle głowy i twarzy, przewlekły kaszel. Badanie endoskopowe w większości przypad-

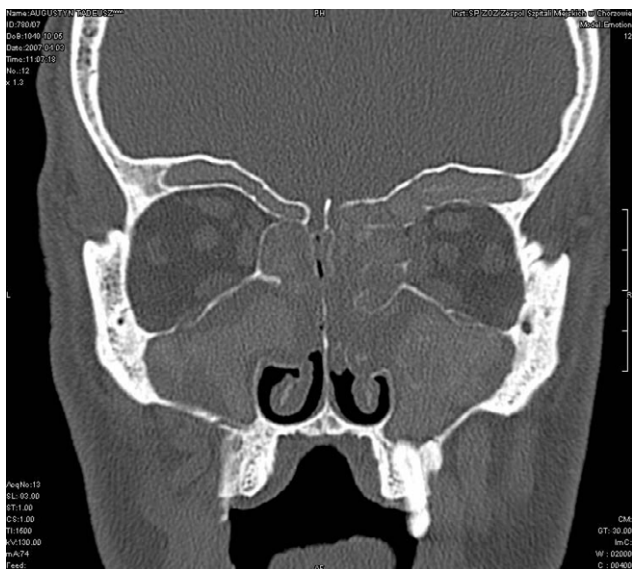
ków nie odbiega od normy, a tylko czasami mogą być obserwowane obrzęk małżowin i wydzielina śluzowa w przewodach nosowych. Charakterystyczne cechy obrazu tomografii komputerowej obejmują typowe heterogeniczne zaciemnienia z obecnością plam o metalicznym zagęszczeniu w obrębie zajętej zatoki. Choroba najczęściej dotyczy zatoki szczękowej i klinowej, rzadziej jest obserwowana w obrębie zatok sitowych i czołowych [3, 4].

W pracy przedstawiono przypadek chorego z przewlekłym inwazyjnym zapaleniem grzybiczym zatok przynosowych, który był leczony w Klinice Laryngologii w Zabrze.

### OPIS PRZYPADKU

58-letni mężczyzna (A.T.) został przyjęty do Kliniki Laryngologii w Zabrze z powodu przewlekłego stanu zapalnego nosa i zatok przynosowych. Po przygotowaniu chorego wykonano w dniu 9.02.2007 r. zabieg

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.



**Ryc. 1.** Tomografia komputerowa u chorego z postacią inwazyjną grzybiczego zapalenia zatok przynosowych

operacyjny Funkcjonalnej Chirurgii Endoskopowej Nosa i Zatok Przynosowych (FESS). Badanie histopatologiczne materiału pooperacyjnego wykazało obecność przewlekłego stanu zapalnego, polipów oraz mas grzybiczych z zarodnikami grzybów najprawdopodobniej rodzaju *Aspergillus*. Badanie mykologiczne potwierdziło wzrost grzybów rodzaju *Aspergillus*. Po zabiegu operacyjnym choremu zlecono leki przeciwgrzybicze (Orungal). Po 3,5 miesiącach u chorego nastąpił nawrót dolegliwości. W badaniu TK stwierdzono, iż wszystkie zatoki przynosowe wypełnione były masami odpowiadającymi pogrubiałej błonie śluzowej. Obraz odpowiadał przewlekłemu stanowi zapalnemu, a obecność hyperdensyjnych obszarów i drobnych zwapnień wskazywała na grzybiczą etiologię tego procesu. Stwierdzono również destrukcję tkanek kostnych (stropu prawego oczodołu i części kości klinowej), co umożliwiło przedostanie się procesu zapalnego w obręb przedniego dołu czaszki (ryc. 1).

Chorego ponownie przyjęto do Kliniki i operowano w dniu 22.04.2007 r. Wykonano operację zatok przynosowych z dostępu czołowo-nosowego. W pierwszym etapie wykonano cięcie dwuwieńcowe i wytworzono płat skórny. Płat skórny obniżono do poziomu wierzchołka kości nosowych. Płat oczasny odprowadzono bocznie. Wykonano osteotomię kości czołowych i nosowych, a wytworzony płat kostny zawierał przednią ścianę zatok czołowych i kości nosowe. Przez jamę nosową otwarte zostały komórki sitowe, zatoki szczękowe i klinowe. Wytworzona została duża, otwarta jama. Wszelkie patologiczne masy usunięto z pola operacyjnego. Przednia ściana zatok czołowych została

zrekonstruowana z użyciem płata kostnego. Skóra została odprowadzona do pierwotnej pozycji. Badanie histopatologiczne wykazało przewlekły proces zapalny, a posiew tego materiału dał ponownie wzrost grzybów z rodzaju *Aspergillus*.

Dwa miesiące po tej interwencji chirurgicznej objawy pojawiły się ponownie. Skany tomografii komputerowej wykazały obecność mas tkankowych zajmujących wszystkie zatoki przynosowe. Chorego poddano farmakoterapii przeciwgrzybiczej (Worykonazol), która doprowadziła do ustąpienia dolegliwości. W okresie 11-miesięcznej obserwacji nie zaobserwowano pojawienia się ponownych dolegliwości. W wykonanych badaniach TK zatok przynosowych nie stwierdzono pojawienia się nawrotu stanu zapalnego.

## DYSKUSJA

W pracy zaprezentowano przypadek chorego z postacią przewlekłą inwazyjnego grzybiczego zapalenia zatok przynosowych. Pacjent został poddany dwóm zabiegom chirurgicznym uzupełnionym o adekwatną farmakoterapię przeciwgrzybiczą. Diagnoza infestacji grzybiczej zatok potwierdzona była badaniem histopatologicznym i posiewem wykonanym z materiału operacyjnego. Długotrwałe ustąpienie dolegliwości (11-miesięczne) uzyskano dopiero po drugiej interwencji chirurgicznej i długotrwałej farmakoterapii przeciwgrzybiczej.

Przewlekłe, inwazyjne grzybicze zapalenie zatok jest rzadką formą infestacji zatok. Występuje zwykle u immunoniekompetentnych pacjentów – cierpiących na zespoły niedoborów odporności, leczonych środkami immunosupresyjnymi, chorych na AIDS czy ciężką, niewyrównaną cukrzycę. Ta forma grzybiczego zapalenia zatok może prowadzić do zgonu i wymaga intensywnej terapii przeciwgrzybiczej.

De Shazo [3] opisał dwa przypadki inwazyjnego, grzybiczego zapalenia zatok przynosowych i zaproponował nową klasyfikację tej postaci zapalenia zatok. Wyróżnił on trzy formy tego zapalenia: przewlekłe inwazyjne, ziarniniakowe inwazyjne i ostre, piorunujące inwazyjne zapalenie zatok.

Granville i wsp. [5] rozważając histopatologiczne spektrum grzybiczego zapalenia zatok ustalili, że w przewlekłym, inwazyjnym zapaleniu zatok powinien być obecny wzrost grzybów, regionalna inwazja tkankowa, formowanie się ziarniniaków oraz niespecyficzny, przewlekły stan zapalny.

Lee [6], który opisał 6 przypadków grzybiczego śluzowiaka zatoki klinowej, również podkreślił, że przewlekłe, inwazyjne zapalenie zatok w badaniu

histopatologicznym powinno wykazać inwazję grzybni w obręb tkanek gospodarza oraz postępujące rozprzestrzenianie się procesu chorobowego drogą naczyń czy nerwów. Zgodnie z jego opinią grzybicze zapalenie zatok przynosowych zwykle do optymalnego leczenia wymaga interwencji chirurgicznej, a rozległość zabiegu uzależniona jest od stopnia inwazji. W przypadkach form inwazyjnych grzybiczego zapalenia zatok leczenie chirurgiczne musi być uzupełnione adekwatną farmakoterapią przeciwgrzybiczą.

Baraniuk i wsp. [7] zaprezentowali patofizjologiczną klasyfikację przewlekłego zapalenia nosa i zatok przynosowych i podzielili pacjentów cierpiących na tę chorobę na cztery kategorie – polipy nosa z nadwrażliwością na Aspirynę, polipy nosa skojarzone z innymi schorzeniami, przewlekłe zapalenie nosa i zatok bez polipów i choroby kompleksu ujściowo-przewodowego. W grzybiczym zapaleniu zatok podkreślili oni znaczenie prawidłowo funkcjonującego kompleksu ujściowo-przewodowego, jak również znaczenie niedoborów immunoglobulin (IgG, IgA). Rupa i wsp. [8] w swojej pracy opisali różnice w badaniach histopatologicznych mających na celu zademonstrowanie występowania strzępków grzybni. Podkreślili oni, że materiał pooperacyjny powinien być przygotowany do badania histologicznego nie później niż 6–8 godzin po zabiegu, a do uwidocznienia grzybni powinny być użyte specjalne metody barwienia jak GMS (*Gomori Methenamine Silver stain*) lub PAS (*Periodic Acid Schaff stain*).

Grzybicze zapalenie zatok w każdej z postaci może symulować raka płaskonabłonkowego, ziarniniaka Wegnera, zespół Churg-Strauss, gruźlicę, kiłę, twardzinę układową, sarkoidozę, szpiczaka, chłoniaka złośliwego, czy obecność zapalnego pseudoguza [9].

Prezentowany w pracy przypadek chorego z przewlekłym, inwazyjnym zapaleniem zatok leczony był skutecznie, zgodnie z rekomendacjami przy pomocy zabiegu chirurgicznego i adekwatnej, następowej farmakoterapii.

## PIŚMIENNICTWO

- Hydzik-Sobocińska K, Składzień J, Zajdel K, Morawska A. Zakażenia grzybicze w Otolaryngologii. *Terapia* 2007; 15, 1: 16–20.
- Dufour X, Kauffmann-Lacroix C, Ferrie JC, Goujon JM, Rodier MH, Karkas A i wsp. Paranasal sinus fungus ball and surgery: a review of 175 cases. *Rhinology* 2005; 43: 34–39.
- de Shazo RO, Brien M, Chapin K, Soto-Aquilar M, Gardner L, Swain R. A new classification and diagnostic criteria for invasive fungal sinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 1181–1187.
- Ambrosetti D, Hofman V, Castillo L. An expansive paranasal sinus tumor-like lesion caused by *Bipolaris spicifera* in an immunocompetent patient. *Histopathology* 2006; 49: 660–662.
- Granville L, Chirala M, Cernoch P, Ostrowski M, Truong L. Fungal sinusitis; histologic spectrum and correlation with culture. *Human Pathology* 2004; 35: 474–481.
- Lee J, Bhuta S, Lufkin R, Calcaterra T. Fungal mucocoeles of the sphenoid sinus. *Laryngoscope* 2002; 112: 779–783.
- Baraniuk J, Maibach H. Pathophysiological classification of chronic rhinosinusitis. *Respiratory Research* 2005; 149: 1116–1130.
- Rupa MS, Jacob M, Mathews M. Increasing diagnostic yield in allergic fungal sinusitis. *The Journal of Laryngology and Otology* 2001; 115: 636–638.
- Heffner D. Allergic fungal sinusitis is a histopathologic diagnosis: paranasal mucocoele is not. *Annals of Diagnostic Pathology* 2005; 5: 316–323.

Adres autora:

Lucyna Turecka

41-800 Zabrze

ul. M. Curie-Skłodowskiej 10

Pracę nadesłano: 10.03.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 10.06.2008 r.