

Leczenie przewlekłego zapalenia zatok przynosowych

Treatment of chronic rhinosinusitis

JERZY MANASTERSKI ^{1/}, MAGDALENA CZAJCZYŃSKA ^{2/}

^{1/} Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Kaliska im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

^{2/} Oddział Otolaryngologiczny, Wojewódzki Szpital Zespolony w Kaliszu

Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych jest jednym z najczęstszych schorzeń cywilizacyjnych XXI w. W poniższej pracy przedstawiono etiopatogenezę, diagnostykę oraz schematy leczenia tej choroby. Pokróćce opisano dwa przypadki zastosowania techniki mikrochirurgii endonasalnej na Oddziale Otolaryngologicznym Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kaliszu.

Słowa kluczowe: przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych, czynnościowa endoskopowa chirurgia zatok przynosowych

Chronic inflammation of the paranasal sinuses is one of the most common diseases of the 21st century. The paper presents etiopathogenesis, diagnostics and treatment regimens for this disease. Two cases of the usage of endonasal microsurgery in the Otolaryngological Ward of the Provincial Integrated Hospital in Kalisz are briefly described.

Key words: Rhinosinusitis chronica, Functional Endoscopic Sinus Surgery

© Hygeia Public Health 2021, 56(1): 42-45

www.h-ph.pl

Nadesłano: 20.11.2020

Zakwalifikowano do druku: 20.03.2021

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Jerzy Manasterski

Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Kaliska

ul. Kaszubska 13; 62-800 Kalisz

tel. 62 76 79 551, e-mail: j.manasterski@akademia.kalisz.pl

Zapalenie zatok przynosowych jest stanem zapalnym błony śluzowej, który rozwija się w następstwie zaburzeń ich drenażu i wentylacji, spowodowanych różnymi czynnikami, jak: zakażenie, alergia czy nieprawidłowa budowa bocznej ściany nosa [1, 2]. Rzadko mamy do czynienia z izolowanym procesem w tym rejonie, ze względu na podobieństwo morfologiczne, ściśle powiązanie czynnościowe oraz niewystępowanie wyraźnych granic anatomicznych pomiędzy błoną śluzową jamy nosa i zatok przynosowych – stąd termin *rhinosinusitis* (RS). Patologia ta stanowi ogromny problem i wyzwanie w związku ze stale rosnącą ilością zachorowań, jak i wysokimi kosztami leczenia. Szacuje się, że w samych tylko Stanach Zjednoczonych zapalenie zatok przynosowych rozpoznaje się u 31 mln pacjentów. Całkowity koszt bezpośredni to ok. 10-13 mld dolarów rocznie (wizyty lekarskie, leczenie farmakologiczne i chirurgiczne), natomiast koszt pośredni przekracza 20 mld dolarów (straty wydajności pracy w związku z chorobą) [3].

W rejonie kompleksu ujściowo-przewodowego odbywa się drenaż śluzu z zatoki czołowej, szczękowej i komórek sitowych przednich. Każde zaburzenie transportu śluzowo-rzęskowego w jego obrębie może doprowadzić do zmian zapalnych w dużych zatokach.

Niedrożność ujścia zatoki powoduje zaleganie wydzieliny w zatoce. Dochodzi do hipoksji w wyniku resorpcji tlenu w zamkniętej przestrzeni jamy zatoki oraz do wzrostu stężenia CO₂, spadku stężenia NO i obniżenia pH. Dochodzi do uszkodzenia nabłonka pokrywającego ścianę zatoki i znacznych zaburzeń transportu śluzowo-rzęskowego. Prowadzi to do gromadzenia się śluzu i płynu przesiękowego w zatokach, co sprzyja namnażaniu się bakterii, grzybów. Pogrubienie błony śluzowej powoduje dalsze upośledzenie transportu [4].

Coraz więcej badań wskazuje, że kolonizacja gronkowcem złocistym (*Staphylococcus aureus*) występuje ze zwiększoną częstością u chorych z przewlekłym zapaleniem błony śluzowej nosa i zatok. Dotyczy to osób ze współistniejącymi polipami nosa. Bakterie te uwalniają enterotoksyny, które działają jak superantygeny i indukują miejscowe wydzielanie poliklonalnych IgE oraz powstawanie ciężkiego, prawdopodobnie nie poddającego się sterydoterapii, zapalenia eozynofilowego [5, 6].

Istnieje wiele klasyfikacji zapalenia nosa i zatok przynosowych. Podział ze względu na czas trwania dolegliwości:

- ostre RS – do 4 tygodni;
- podostre RS – od 4 do 12 tygodni;

- nawracające RS – 4 lub więcej epizodów ostrego RS w ciągu roku bez przetrwałych dolegliwości między epizodami;
- przewlekłe RS – powyżej 12 tygodni [6].

Podział kliniczno-morfologiczny:

- ostre bakteryjne RS;
- ostre wirusowe RS;
- przewlekłe RS bez polipów nosa;
- przewlekłe RS z polipami nosa;
- alergiczne grzybicze RS [6].

Przewlekłe zapalenie zatok, to grupa schorzeń o różnej etiologii, wynikających z obecności przetrwałego procesu zapalnego w błonie śluzowej jam nosa i zatok przynosowych, utrzymujący się nieprzerwanie ponad 12 tygodni [6].

Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych (z polipami lub bez polipów nosa) jest definiowane u dorosłych jako obecność 2 lub więcej objawów, z których jednym powinna być niedrożność nosa lub katar (przedni lub tylny):

- \pm ból/uczucie rozpierania twarzy;
- \pm upośledzenie/utrata węchu;
- czas trwania \geq 12 tygodni; istotny jest wywiad w kierunku wystąpienia objawów alergii (tj. kichanie, wodnisty wyciek z nosa, świąd nosa oraz oczu z łzawieniem) [6].

Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych z polipami nosa (*Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps* – CRSwNP) – to przewlekłe zapalenie zatok przynosowych definiowane jak wyżej oraz stwierdzenie w badaniu endoskopowym obustronnie polipów nosa w przewodzie nosowym środkowym [7].

Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych bez polipów nosa (*Chronic Rhinosinusitis without Nasal Polyps* – CRSsNP), to przewlekłe zapalenie zatok przynosowych definiowane jak wyżej oraz brak endoskopowego uwidocznienia polipów nosa w przewodzie nosowym środkowym, również po obkurczeniu błony śluzowej [7].

W 2012 r. ukazała się uaktualniona wersja zaleceń diagnostycznych i terapeutycznych w EPOS (*European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps*) [7].

W podstawowej opiece, bez możliwości oceny jam nosa w endoskopii, leczenie zaczyna się od glikokortykosteroidów donosowych i częstego płukania jam nosa roztworem soli fizjologicznej. Kontrola odbywa się zazwyczaj po ok. 4 tygodniach. Jeśli nie ma efektów leczenia pacjent zostaje skierowany do laryngologa. Tam rozpoznanie ustala się dodatkowo przy użyciu endoskopii jam nosa oraz ewentualnego badania tomografii komputerowej (TK) zatok przynosowych. W zależności od zaawansowania procesu zapalnego pacjent leczony jest wg następującego schematu:

- w łagodnej postaci dodatkowo rozważa się włączenie antybiotykoterapii długotrwałej (powyżej 12 tygodni); dotyczy głównie makrolidów u pacjentów bez polipów nosa i z prawidłowym poziomem IgE);
- w umiarkowanej lub ciężkiej postaci należy wykonać KT zatok i na jego podstawie zakwalifikować do leczenia operacyjnego; po wykonanej operacji zaleca się dalsze stosowanie glikokortykosteroidów donosowych z płukaniem jam nosa i zatok roztworami soli fizjologicznej. Ewentualnie włączana jest długotrwała antybiotykoterapia doustna;
- u pacjentów z ciężką postacią przewlekłego zapalenia zatok przynosowych z polipami, zaleca się wprowadzenie dodatkowo krótkiego kursu glikokortykosteroidami doustnymi. Po leczeniu operacyjnym pod obserwacją podajemy standardowo glikokortykosteroidy donosowe, doustne, płukanie jam nosa i zatok przynosowych roztworami soli fizjologicznej, antybiotykoterapię doustną długotrwałą [7].

Glikokortykosteroidy powodują aktywację genów przeciwzapalnych i hamują ekspresję genów prozapalnych. W wyniku ich działania dochodzi do zmniejszenia ilości komórek eozynofilowych, komórek dendrytycznych prezentujących antygen i komórek tucznych, a także ograniczenia syntezy cytokin [7].

Antybiotykoterapia jest stosowana w zaostrzeniach przewlekłego zapalenia zatok; zazwyczaj z wyboru jest Amoksycylina z kwasem klawulanowym podawana przez ok. 21 dni; stosowanie antybiotykoterapii krótko- lub średnioterminowej daje słabe wyniki. Antybiotyki makrolidowe w przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych stosuje się w małych dawkach przez 6-12 tygodni. Ich działanie polega na zmniejszeniu mediatorów stanu zapalnego reaktywnych cząstek tlenu, ochronę przed aktywnymi cząsteczkami przemiany fosfolipidów, zmniejszenie liczby limfocytów i przyspieszenia klirensu śluzowo-rzęskowego. Ważną formą jest płukanie jam nosa i zatok przynosowych roztworem soli fizjologicznej nawet kilka razy dziennie. Rozrzedzenie zalegającej wydzieliny ułatwia jej samoistną ewakuację [7].

Musimy pamiętać także o leczeniu wspomagającym. Mowa tutaj o: 1. lekach mukolitycznych, lekach obkurczających błonę śluzową (przez ok. 3-5 dni); 2. lekach przeciwhistaminowych stosowanych tylko u osób z atypią; 3. zabiegach fizjoterapeutycznych:

- prądy diadynamiczne codziennie lub co drugi dzień (8-10 zabiegów);
- diatermia krótkofalowa 8-12 min co drugi dzień;
- naświetlanie promieniami nadfioletowymi 15-20 zabiegów co drugi dzień lub sauna 1x w tygodniu;
- pulsujące pole magnetyczne niskiej częstotliwości – indukcja: 2,5 mT, przebieg sinusoidalny, częstotliwość 50 Hz, 10-12 min, 15-20 zabiegów;

- kąpiele nóg w wodzie o zmiennej temperaturze: temp. wody 38-40°C przez 2-3 min, temp. wody 16-18°C przez 10-20 s 3-4 razy dziennie;
- bicze szkockie – natryski o zmiennej temperaturze – deszczowy i kolczysty na zmianę (40°C przez 1-2 min, a potem 20°C przez 20-30 s) przez ok. 3-5 min;
- kąpiele lecznicze – solankowe do 3% 10-15-20 min co drugi dzień; można wykonywać z soli: iwonickiej, ciechocińskiej, bocheńskiej oraz z ługu solankowego, siarkowo-siarkowodorowe, sztuczne z soli siarczkowych lub siarki koloidalnej) [8].

Ważne jest utrzymanie odpowiednich warunków w pomieszczeniu, w którym pacjent z przewlekłym zapaleniem zatok śpi. Powinno być utrzymane w czystości, często odkurzane, dobrze przewietrzone przed snem, temperatura nie powinna przekraczać 20°C, a wilgotność powinna wynosić ok. 70% [8].

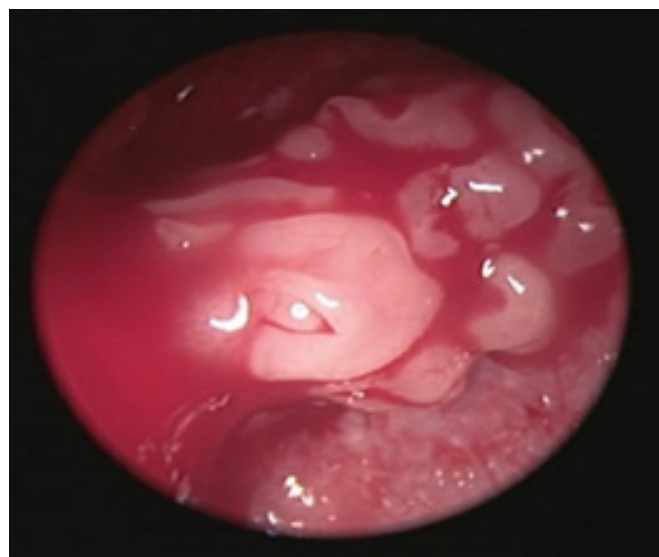
Należy pamiętać o punkcji zatok, którą można wykonać w ostrym zapaleniu zatok. W przewlekłym zapaleniu zatok jest jedynie leczeniem uzupełniającym o ograniczonej wartości. Brak trwałej poprawy po leczeniu zachowawczym przewlekłego zapalenia zatok przynosowych zmusza nas do rozważenia leczenia operacyjnego.

Mikrochirurgia wewnątrznosowa zwana funkcjonalną chirurgią endoskopową zatok (*Functional Endoscopic Sinus Surgery* – FESS) wprowadzona została w latach 70. XX w. [9]. Wskazaniami do FESS są: zapalenia zatok przynosowych, polipy nosa i zatok przynosowych, choroby przegrody nosa i małżowin nosowych, torbiele zatok przynosowych, powikłania oczodołowe i wewnątrzczaszkowe, płynotok nosowy, samoistne pourazowe lub jatrogenne krwawienia z nosa, operacje woreczka łzowego, niektóre wady wrodzone, łagodne guzy (np. brodawczak) i wybrane nowotwory złośliwe. Po chirurgii endonasalnej oczyszczenie śluzówkowo-rzęskowe kompleksu ujściowo-przewodowego jest upośledzone przez okres trwający ok. 6 tygodni. Dlatego tak ważne jest utrzymanie odpowiedniej higieny jamy nosa i zatok oraz leczenia pooperacyjnego. Musimy pamiętać, że podstawowym celem czynnościowej mikrochirurgii wewnątrznosowej zatok przynosowych jest przywrócenie ich wentylacji i drenażu. Istotą zabiegu chirurgicznego jest ograniczona interwencja chirurgiczna w obrębie bocznej ściany jamy nosa, w wyniku której powinny zostać usunięte zmiany patologiczne ograniczające lub blokujące drożność ujść zatok oraz wytworzenie trwałego połączenia między jamami nosa a zatokami w miejscu ich naturalnych ujść. Zabieg jednak nie usuwa pierwotnej przyczyny choroby, jedynie eliminuje jej objawy [8].

Poniżej przedstawiono dwa przypadki zastosowania funkcjonalnej mikrochirurgii wewnątrznosowej

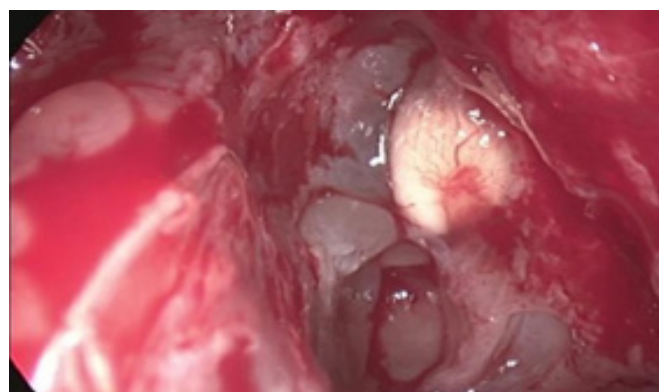
na Oddziale Otolaryngologicznym Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kaliszu.

Pacjent lat 44, w wywiadzie: zaburzenia drożności nosa, zatkanie nosa, cuchnąca ropna wydzielina oraz częste krwawienia z nosa. Pacjent zgłasza objawy od 2 lat. W badaniu otolaryngologicznym widoczne masy guza o charakterze brodawkowatym po stronie prawej wraz z polipami. W przewodach nosowych wydzielina śluzowo-ropna. Pacjent hospitalizowany na Oddziale Otolaryngologicznym, gdzie wykonano KT zatok przynosowych i pobrano materiał do badania histopatologicznego (wynik badania: *Schneiderian papilloma* – brodawczak odwrócony). W znieczuleniu ogólnym wykonano zabieg FESS (*septoplastica, hiatouncinotomia dex.*) oraz otwarto radykalnie zatokę szczękową prawą i usunięto tkanki guza. Po zabiegu włączono antybiotyk (Fromilid 500 mg 2 x 1 tabl.) oraz Dexamethason 1 mg (w schemacie: 3 dni – 4 tabl., 2 dni – 3 tabl., 2 dni – 2 tabl.). Wypisano pacjenta po 7 dniach od zabiegu z zaleceniami codziennej toalety nosa roztworami soli



Ryc. 1. Brodawczak odwrócony [fot. własna]

Fig. 1. Inverted papilloma [own photography]



Ryc. 2. Przewlekłe zapalenie zatok przynosowych z polipami [fot. własna]

Fig. 2. Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps [own photography]

fizjologicznej, Pabi-Dexamethason 1 mg (w schemacie: 4 dni – 2 tabl., 3 dni – 1 tabl.) oraz systematycznej kontroli w Poradni Laryngologicznej.

Pacjent lat 65, w wywiadzie: trudności w oddychaniu przez nos, przewlekły katar, zaburzenia węchu od wielu lat. Alergii nie podaje. W badaniu otolaryngologicznym: obustronnie w przewodach nosowych widoczne polipy, znacznie ograniczona drożność jam nosa. W KT zatok przynosowych obustronnie polipy w przewodach nosowych, komórkach sitowych oraz prawej zatoce szczękowej. W znieczuleniu ogólnym wykonano zabieg FESS (*polypectomia bil., hiatoun-cinotomia bil., fenestratio supratubinalis bil., resectio partialis sinus maxillaris dex., resectio spinae nasalis anterior dex., ethmoidectomy posterior et anterior bil., mucotomia inf bil.*). W leczeniu pooperacyjnym włączono: Pabi-Dexamethason 1mg (wg schematu: 3 dni – 4 tabl., 1 dzień – 3 tabl.). Po 7 dniach wypisano pacjenta do domu z dalszymi zaleceniami codziennej toalety nosa, Pabi-Dexamethason 1 mg (wg schema-

tu: 2 dni – 3 tabl., 2 dni – 2 tabl., 2 dni – 1 tabl.) oraz systematycznej kontroli w Poradni Laryngologicznej.

Podsumowując, mając do czynienia z pacjentem z przewlekłym zapaleniem zatok, musimy pamiętać o:

- przy braku efektu leczenia zachowawczego przeprowadzonego przez lekarza POZ, o jak najszybszym skierowaniu pacjenta do laryngologa;
- wykonania szeregu potrzebnych badań celem postawienia pewnego rozpoznania;
- jak najszybszym wprowadzeniu odpowiedniego schematu leczenia;
- przy niepowodzeniu leczenia zachowawczego wdrożenie leczenia operacyjnego;
- systematyczna kontrola i prowadzenie właściwego leczenia pooperacyjnego

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Misiołek M. Zapalenie nosa i zatok przynosowych. [w:] Otorynolaryngologia kliniczna. Tom II. Niemczyk K, Jurkiewicz D, Składzień J i wsp. (red). Medipage, Warszawa 2015: 342-351.
2. Balcerzak J, Niemczyk K. Zapalenie zatok przynosowych. [w:] Wykłady z otolaryngologii. Niemczyk K (red). Medipage, Warszawa 2012: 95-103.
3. Rudmik L. Economics of Chronic Rhinosinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2017, 17(4): 20.
4. Krzeski A. Patofizjologia zapalenia zatok przynosowych. [w:] Otorynolaryngologia praktyczna. Tom I. Janczewski G (red). Via Medica, Gdańsk 2005: 307-309.
5. Zhang N, Gevaert P, van Zele T, et al. An update on the impact of *Staphylococcus aureus* enterotoxins in chronic sinusitis with nasal polyposis. *Rhinology* 2005, 43(3): 162-168.
6. Dutsch-Wicherek M, Tomaszewska R, Składzień J. Polipy nosa a przewlekłe zapalenie zatok przynosowych. *Mag ORL* 2006, 3: 75-82.
7. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, et al. EPOS 2012: European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2012, 50(1): 1-12.
8. Olszewski J, Repetowski M. Fizykoterapia nosa i zatok przynosowych. [w:] Fizjoterapia w otorynolaryngologii dla studentów fizjoterapii. Olszewski J (red). Alfa Medica, Bielsko-Biała 2005: 20-24.
9. Mroczkowski E, Wielgosz R. Mikrochirurgia endonasalna. Script, Warszawa 1997.