

# Znaczenie postępowania pooperacyjnego w operacjach czynnościowych nosa i zatok przynosowych

## The importance of postoperative care after functional endoscopic sinus surgery

*Daniela Mielcarek-Kuchta, Małgorzata Leszczyńska, Witold Szyfter,  
Romuald Wielgosz, Tomasz Pastusiak*

Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej  
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. med. W. Szyfter

### Summary

**Introduction.** In this work we wish to emphasize the importance of postoperative care of patients who underwent FESS in ENT Department Medical University in Poznań. We feel that too little attention is still being paid to this treatment as we mostly focus on surgery. **Material and methods.** Our observation are based on nine year experience in functional endoscopic sinus surgery. The analysis covers patients hospitalized in our Department from January 1998 to August 2007. The schedule of postoperative care has been presented. **Results.** 1463 FESS operation were carried out in our Department from January 1998 to August 2007. Similar postoperative procedures were used with each patient. Full recovery of mucous membrane depended on a few parameters such as: if the patient underwent FESS for the first time, what kind of changes were observed: polyps or chronic infection, as well as the method of surgery ("aggressive" versus "delicate"). Healing time ranged from 6 week to 3 month. **Conclusions.** The scheme of procedures employed comes useful in postoperative treatment after FESS.

**Hasła indeksowe:** postępowanie pooperacyjne, chirurgia FESS (endoskopowa)

**Key words:** postoperative care, FESS surgery

Otolaryngol Pol 2008; LXII (6): 705–709 © 2008 by Polskie Towarzystwo Otorinolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi

### WSTĘP

Metodą z wyboru w leczeniu przewlekłych stanów zapalnych nosa i zatok przynosowych jest czynnościowa chirurgia endoskopowa (FESS). Umożliwia ona przywrócenie prawidłowego drenażu i wentylacji poprzez ujścia naturalne zatok. Za pomocą mikroskopu lub endoskopu operacyjnego uzyskujemy powiększenie operowanego pola, a dzięki temu możliwość precyzyjnego usunięcia zmian patologicznych. Leczenie chirurgiczne jest bardzo istotnym etapem terapii, ale jako izolowana metoda nie przyniesie w większości przypadków prawidłowego efektu. Stanowi ono początek drogi do sukcesu, jakim ma być poprawa oddychania przez nos oraz ustąpienie wielu dolegliwości typowych dla przewlekłego stanu zapalnego zatok.

W opinii jednego z czołowych aktualnych rynchirurgów, jakim jest profesor Siemmen z Zurychu, my-

ślenie o opiece pooperacyjnej zaczyna się już w chwili, gdy pierwszy raz widzimy chorego [16]. Niezwykle ważne jest uzyskanie w trakcie zbierania wywiadu informacji, który z objawów najbardziej przeszkadza choremu i uświadomienie sobie, czy jesteśmy w stanie go wyeliminować. Nie powinniśmy operować chorego, który nie przyjmuje do wiadomości, że operacja nie rozwiąże jego problemów zatokowych „raz na zawsze”. Żaden odpowiedzialny rynchirurg nie zagwarantuje tego choremu, że w przyszłości nie będzie skłonności do nawrotów. Dotyczy to chorych z polipami nosa, a głównie tych z nietolerancją aspiryny i niesteroidowych leków przeciwzapalnych, gdyż w tej grupie nawrotowość sięga od 50% do 70% [2, 3]. Kolejnym bardzo ważnym aspektem rozmowy jest poinformowanie chorego o znaczeniu opieki pooperacyjnej, która nierzadko wiąże się z częstymi wizytami ambulatoryjnymi oraz długotrwałym stosowaniem leków [1, 3,

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

5, 9, 10, 16]. Tylko takie postawienie problemu daje gwarancję pełnego zrozumienia zagadnienia i napawa optymizmem co do wyniku leczenia.

W pracy tej pragniemy podkreślić znaczenie postępowania pooperacyjnego w grupie chorych poddanych operacji FESS w Klinice Otolaryngologii w Poznaniu. W naszym odczuciu do tego zagadnienia wciąż przywiązuje się zbyt mało uwagi, koncentrując się głównie na leczeniu operacyjnym.

## MATERIAŁ I METODYKA

Nasze obserwacje opieramy już na 9-letnich doświadczeniach dotyczących chirurgii czynnościowej nosa i zatok przynosowych (FESS). Analizą objęto chorych hospitalizowanych w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu od stycznia 1998 do sierpnia 2007. Typowe kryteria kwalifikujące chorych do leczenia operacyjnego oraz sposób przeprowadzonych zabiegów przedstawiliśmy w poprzedniej publikacji – „9-letnie doświadczenia Kliniki Poznańskiej w chirurgii czynnościowej zatok przynosowych – od mikroskopu operacyjnego do techniki czterech rąk.”

Każdy chory przed zabiegiem operacyjnym miał precyzyjnie wytłumaczony przebieg leczenia oraz zasady opieki pooperacyjnej, kładąc szczególny nacisk na istotę tego postępowania. W każdym przypadku możemy mówić o postępowaniu okołoperacyjnym, postępowaniu pooperacyjnym w ramach pobytu szpitalnego oraz o tzw. opiece w warunkach ambulatoryjnych. W postępowaniu okołoperacyjnym stosujemy profilaktycznie antybiotyki – najczęściej cefalosporynę II generacji (tzw. 1 strzał), a w przypadku alergii na powyższy preparat makrolidy, stosując zasadę „krótko, intensywnie i w maksymalnych dawkach”. U chorych z przewlekłym zakażeniem bakteryjnym pobieramy wymaz w dniu przyjęcia i włączamy antybiotyki empirycznie. Po otrzymaniu wyniku wymazu konfrontujemy nasz wybór i, jeżeli jest to konieczne, staramy się utrzymać antybiotykoterapię celowaną do około 6 tygodni. Po przebytej operacji chorzy mają zakładaną tamponadę przednią warstwową z oksycortem lub opatrunki nosowe „Merocel”® HemoX firmy Medtronic. Tamponada zakładana jest do przewodu nosowego środkowego oraz wspólnego. Pierwsza ma za zadanie zapobieganie zrostom pomiędzy małżowiną nosową środkową a boczną ścianą jamy nosowej. Tamponadę usuwano po 24 godzinach, jeśli zabieg wykonywano bez septoplastyki oraz po 48 godzinach, jeśli była wykonana plastyka skrzywionej przegrody. Po usunięciu opatrunków nosowych wykonywano

toaletę jamy nosowej usuwając delikatnie z jej światła zalegającą wydzielinę i skrzepy, aby zapobiegać dodatkowym uszkodzeniom błony śluzowej, które mogą prowadzić do powstania zrostów. Następnie stosowano preparaty nawilżające błonę śluzową, takie jak: krople z Sulfonamidem, wodę morską oraz maści, jak np. 2% maść ręciovą, Rinopanthaina czy alantoina oraz inhalacje z soli fizjologicznej. Oprócz preparatów donosowych stosowano preparaty przeciwalergiczne oraz sterydy. W trakcie pobytu szpitalnego stosujemy dożylnie Dexaven, natomiast w opiece ambulatoryjnej stosujemy Metypred w jednej dawce porannej od 16 mg stopniowo zmniejszając dawkę do 4 mg. Od 14 dnia po zabiegu przechodzimy na preparaty sterydowe donosowe. Czas stosowania tych leków był uzależniony od rozległości zmian stwierdzanych w trakcie zabiegu. W przypadku polipów nosowych zajmujących większość czy wszystkie zatoki chorzy zdani są na długotrwałe stosowanie preparatów donosowych, a w przerwach nierzadko otrzymują sterydy systemowo. Grupa ta wymaga bardzo intensywnego nadzoru pooperacyjnego. Nie bez znaczenia jest stosowanie leków mukolitycznych, które ułatwiają ewakuację wydzieliny oraz regenerują nabłonek przywracając prawidłowy ruch rzęsek.

Chorzy zwalniani są do domu w dniu usunięcia opatrunku lub, jeżeli występuje znaczny obrzęk błony śluzowej, pozostają dzień do dwóch dłużej, aby wdrożyć leczenie przeciwobrzękowe. Kolejny etap to opieka w warunkach ambulatoryjnych, kiedy to częstość wizyt uzależniona jest od stanu miejscowego. Na ogół w trzeciej lub czwartej dobie po opuszczeniu Kliniki usuwa się skrzepy pod kontrolą endoskopu lub mikroskopu operacyjnego i zabieg powtarza się co trzeci, piąty dzień przez potrzebny okres. W razie tendencji do tworzenia zrostów zakładane są opatrunki separujące z maścią, aby ułatwić proces gojenia.

## WYNIKI

W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu od stycznia 1998 r. do sierpnia 2007 r. przeprowadzono 1463 operacje czynnościowe nosa i zatok przynosowych (FESS). W grupie tej było 640 kobiet i 817 mężczyzn w wieku od 9 do 84 lat (średnia wieku 42,8; mediana 46,5). Głównymi objawami, które skłaniały chorych do leczenia operacyjnego, oprócz niedrożności nosa były: spływanie wydzieliny po tylnej ścianie gardła (92%), zaburzenia węchu o różnym stopniu nasilenia (89%) oraz uczucie permanentnego zmęczenia (78%). U każdego chorego wdrożono powyżej

przedstawiony schemat leczenia. W 1093 przypadkach chorzy byli poddani operacji FESS po raz pierwszy. W pozostałych 370 chorzy byli już wcześniej poddani leczeniu operacyjnemu w zakresie nosa i zatok. Były to operacje wykonywane dwukrotnie lub więcej razy (w tym polipektomie sprzed 1998 roku oraz operacje w innych ośrodkach). W grupie tych 370 chorych reoperacja miała miejsce w 183 przypadkach, u 114 chorych po raz trzeci. Cztery i więcej razy operowano 103 pacjentów, w tym 3 chorych operowanych było ośmiokrotnie. Tę ostatnią grupę stanowili chorzy z nietolerancją aspiryny i niesteroidowych leków przeciwzapalnych. Czas powrotu błony śluzowej do stanu prawidłowego był uzależniony od tego, który raz chory był operowany, czy dominowały zmiany polipowate czy przewlekłe zakażenie oraz od sposobu przeprowadzenia operacji. Czas gojenia wynosił od 6 tygodni do około 3 miesięcy. W pierwszym okresie po zabiegu dominowały: zaleganie zasychającej wydzieliny i strupów – głównie w okolicy kompleksu ujściowo-przewodowego. U chorych wielokrotnie operowanych tworzyły się „odlewy” wydzieliny wypełniające przewody nosowe wspólne – w większości przypadków nie ma tutaj mowy o zachowaniu typowej anatomii. Mówiąc o sposobie przeprowadzenia zabiegu myślimy o podejściu do operowanej okolicy i zwracaniu uwagi na typowe punkty orientacyjne, na delikatne traktowanie błony śluzowej, w tym również poprzez wprowadzane narzędzia. W niektórych przypadkach stwierdzaliśmy tendencję do tworzenia zrostów pomiędzy małżowiną nosową środkową a boczną ścianą jamy nosowej czy przegrodą. W tych przypadkach kolosalną rolę odgrywa długotrwała opieka pooperacyjna z zakładaniem opatrunków separujących, aby uchronić jamę nosową przed zarośnięciem.

Trudności, które napotykalismy, były związane z nadmierną odległością od miejsca zamieszkania (25%), zbyt szybkim odstawianiem leków czy wreszcie nie zgłaszaniem się na badania kontrolne po uzyskaniu poprawy oddychania przez nos (parametry niewymierne, trudne do oszacowania procentowego). Ostatnim bardzo istotnym problemem jest nadal niska świadomość lekarzy pracujących w tzw. rejonach, w jaki sposób przeprowadzać toaletę okolicy operowanej.

## DYSKUSJA

W opiece pooperacyjnej możemy wyróżnić dwa etapy: wczesny, obejmujący pierwsze tygodnie i późny, który obejmuje okres sześciu miesięcy po operacji. Przebieg pierwszej fazy zależy w głównej mierze od przebiegu operacji. Mamy tu na myśli stopień zaawan-

sowania zmian, potencjalne komplikacje śród- i okołoperacyjne oraz nadmierne krwawienie. W późniejszej fazie opieki istotną rolę odgrywają współistniejące choroby, które wpływają na przebieg procesu gojenia. Dotyczy to głównie chorych z mukowiscydozą, zespołem nieruchomych rzęsek, cukrzycą czy z zaburzeniami odporności. Nie bez znaczenia jest grupa chorych operowanych ponownie, u których musimy liczyć się z wieloma trudnościami, takimi jak brak punktów orientacyjnych, czy zrosty po uprzednich zabiegach chirurgicznych.

Kolejnym bardzo istotnym aspektem jest samo podejście chorego do swojej choroby, stopień świadomości oraz oczekiwania związane z leczeniem chirurgicznym. Mamy na myśli przede wszystkim świadomość chorego, że operacja nie gwarantuje 100% wyleczenia. Szczególnie jeśli mamy do czynienia z chorym uczulonym na niesterydowe leki przeciwzapalne (NLZP), czy z triadą aspirynową, u których tendencja do nawrotów zmian polipowatych jest bardzo wysoka i sięga nawet 70% [11, 15, 16, 18]. Pośredni wpływ na proces leczenia ma też odległość miejsca zamieszkania od szpitala, w którym wykonano zabieg, i w którym są wykonywane kontrole.

Po operacji stosuje się często opatrunek w postaci tamponady, przed którym należy przepłukać zatokę albo 100 ml fizjologicznego roztworu soli, albo antybiotykiem, jeżeli są ku temu wskazania [7, 9]. Do założenia tamponady można użyć różnych włókien, których wspólną cechą jest powłoka antyadherencyjna, zapobiegająca pozostawianiu ich strzępków wewnątrz jamy nosowej w czasie usuwania opatrunku. Stosuje się octan poliwinylu, powłoki żelatynowe, fibrynę naturalną, kwas hialuronidowy, wosk dentystyczny lub palec wycięty z lateksowej (winyłowej) rękawiczki wypełniony w środku [17]. Tamponadę pozostawia się na 24 lub 48 godzin, jeżeli dodatkowo była wykonana plastyka przegrody. W naszej opinii założenie opatrunku ułatwia kontrolę krwawienia oraz zapobiega zrostom – jeżeli nie pozostaje ona w jamie nosowej zbyt długo. Zdania chirurgów dotyczące zakładania tamponady nosa są jednak podzielone. Część autorów uważa, że bezwzględnym wskazaniem jest silne krwawienie [4, 12]. Zwolennicy takiego postępowania uważają, że nasiąknięty krwią opatrunek jest doskonałą pożywką dla bakterii, uniemożliwia on naturalną ewakuację śluzu, a w skrajnych warunkach może stać się przyczyną wstrząsu septycznego. Dotyczy to głównie chorych z osłabioną odpornością lub współistniejącą mukowiscydozą, kiedy wzrasta ryzyko zakażenia. Kolejnym argumentem przeciw stosowaniu opatrunku nosowego przy braku ewidentnych wskazań ma być obniżenie komfortu chorego po zabiegu, czyli jakości życia.

W pierwszej lub drugiej dobie po zabiegu usuwa się tamponadę i wykonuje toaletę jamy nosowej oczyszczając ją z zalegającej wydzieliny i skrzepów. Zaleca się zastosowanie kropli do nosa z Sulfonamidem oraz nawilżanie jamy nosowej (woda morską, inhalacje z soli fizjologicznej). Nie bez znaczenia jest stosowanie leków mukolitycznych, przeciwalergicznych oraz przeciwzapalnych. W piątej dobie usuwa się skrzepy pod kontrolą endoskopu i zabieg powtarza się co trzeci, piąty dzień przez okres dwóch tygodni. Stosowanie mikroskopu lub endoskopu w ocenie poporacyjnej jest bardzo istotne. Pozwala na precyzyjne postępowanie i w razie tendencji do tworzenia zrostów umożliwia założenie opatrunków separujących [8]. Według obserwacji niektórych badaczy usuwanie strupów w czasie pierwszych siedmiu dni powoduje odwarstwienie się nabłonka u 23% operowanych, wydłużając proces gojenia się rany [3, 5, 13]. Nasze podejście w miarę zdobywania doświadczenia ulega różnym modyfikacjom, ale czas kontroli dobierany jest indywidualnie i podyktowany stanem błony śluzowej.

Problematyczne staje się płukanie jam zatok. Są zwolennicy i przeciwnicy tej metody. Wykonywanie tego zabiegu pod zbyt wysokim ciśnieniem stwarza możliwość wystąpienia krwawienia i jest bolesne dla chorego. Po raz pierwszy zaleca się irygację zatoki w siódmej dobie po zabiegu i powtarzanie go raz w tygodniu [9]. Plusem dobrze wykonanej toalety okolicy operowanej fizjologicznym roztworem soli jest rozrzedzenie śluzu i ułatwienie jego odprowadzenia do jamy nosowej. Jeżeli dodatkowo występuje zakażenie, przepłukuje się zatoki roztworem antybiotyku celowanego na wyhodowany szczep bakterii.

Farmakoterapia stosowana po operacji zatok ma na celu złagodzenie obrzęku błony śluzowej, profilaktykę zakażeń i ułatwienie gojenia się rany. Najczęściej stosowanymi grupami leków są sterydy, leki przeciwhistaminowe, antybiotyki, mukolityki i leki antycholinergiczne [2, 5, 13–16, 18]. Według części autorów steroidoterapia doustna rozpoczęta przed zabiegiem, jest kontynuowana do trzech tygodni po nim. Na Oddziale Klinicznym Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Poznaniu sterydy są stosowane po leczeniu operacyjnym przez 14 dni w postaci doustnej, a od 14 dnia w postaci donosowej. Leki steroidowe zmniejszają obrzęk błony śluzowej, przez co ułatwiona jest wentylacja zatok, a skłonność do bliznowacenia i nawrotu zmian polipowatych znacząco się obniża. Należy jednak pamiętać, że glikokortykosteroidy (Metypred, Polcortolon, Kortyzol) działają przeciwzapalnie, ale długotrwałe ich stosowanie związane jest z szeregiem objawów ubocznych.

Kolejnym ważnym elementem terapii są antybiotyki. Należy zawsze starać się podawać je zgodnie z antybiogramem i tylko u tych pacjentów, którzy tego wymagają. Początkowo lek podawany jest empirycznie. Coraz częściej mamy do czynienia z pneumokokami i w tym przypadku wskazana jest terapia z wdrożeniem penicyliny z klawulonianem w wysokich dawkach, a w przypadku alergii makrolidy. U chorych ze zmianami polipowatymi stosuje się ultrakrótką dawkę, która podawana jest tylko w okresie okołoperacyjnym (“jeden lub dwa strzały”). U chorych na mukowiscydozę, czy inne choroby przewlekłe, przebiegające z osłabieniem odporności, antybiotyk jest stosowany dłużej. W przypadku zmian o charakterze ropnym zaleca się długie stosowanie leku nawet do trzech miesięcy i powyżej. W tej grupie bardzo pomocne może być pobranie materiału do badania bakteriologicznego w trakcie zabiegu operacyjnego. Według doniesień literaturowych ciągle preferowaną grupą w przewlekłym stanie zapalnym nosa i zatok są makrolidy [6].

Stosowanie leków przeciwhistaminowych jest również istotnym elementem terapii, dlatego że wielu chorych ma w wywiadzie chorobę alergiczną. Poza tym leki te mogą być stosowane przez dłuższy czas, nie powodując tylu reakcji ubocznych co preparaty sterydowe [6].

Leki cholinolityczne, które też zmniejszają przekrwienie błony śluzowej, są stosowane niechętnie ze względu na działania uboczne. Powodują one nadmierne przesuszenie błony śluzowej, co wpływa niekorzystnie na gojenie się rany pooperacyjnej [6].

W celu nawilżenia okolicy operowanej stosuje się mukolityki, inhalacje z wody morskiej lub fizjologicznego roztworu soli [1, 10, 11, 16].

W naszej opinii właściwa opieka pooperacyjna jest kluczem do sukcesu w leczeniu przewlekłych stanów zapalnych nosa i zatok przynosowych. W pracy przedstawiliśmy naszą propozycję postępowania, która w miarę zdobywania doświadczeń jest modyfikowana, aby w coraz lepszy sposób pomagać chorym z powyższą chorobą.

## PIŚMIENNICTWO

1. Chiu AG, Palmer JN, Woodworth BA, Doghramji L, Cohen MB, Prince A, i wsp., Baby shampoo nasal irrigations for the symptomatic post-functional endoscopic sinus surgery patient. *Am J Rhinol* 2008; 22(1): 34–37.
2. Dijkstra MD, Ebbens FA, Poulblon RM, Fokkens WJ. Fluticasone propionate aqueous nasal spray does not influence the recurrence rate of chronic rhinosinusitis and nasal polyps 1 year after

- functional endoscopic sinus surgery. *Clin Exp Allergy* 2004; 34(9): 1395–400.
3. Drettner B, Ebbesen A, Nilsson M. Prophylactic treatment with flunisolide after polypectomy. *Rhinology* 1982; 20(3): 149–158.
  4. Eliashar R, Gross M, Wohlgeleitner J, Sichel JY. Packing in endoscopic sinus surgery: is it really required? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 134(2): 276–279.
  5. Fernandes SV. Postoperative care in functional endoscopic sinus surgery? *Laryngoscope*. 1999; 109(6): 945–948.
  6. Fokkens W, Lund V, Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007” *Rhinology*, 2007, Supplement 20.
  7. Gross ChW, Gross WE. Post-operative care for functional endoscopic sinus surgery. *ENT Journal* 1994; 73(7): 476–479.
  8. Gupta M, Motwani G. Role of mitomycin C in reducing adhesion formation following endoscopic sinus surgery. *J Laryngol Otol* 2006; 120(11): 921–923. Epub 2006 Aug 15.
  9. Jorissen M. Postoperative care following endoscopic sinus surgery. *Rhinology* 2004, 42, 3.
  10. Leunig A. Endoscopic surgery of the lateral nasal wall, paranasal sinuses and anterior skull base. Principles and clinical examples. Endo-Press 2007. Tuttlingen. Germany.
  11. Mroczkowski Edward, Wielgosz Romuald: *Mikrochirurgia endonasalna*, Wydawnictwo SCRIPT, Warszawa 1997.
  12. Orlandi RR, Lanza DC. Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery? *Laryngoscope* 2004; 114(9): 1541–1544.
  13. Ryan RM, Whittet HB, Norval C, Marks NJ. Minimal follow-up after functional endoscopic sinus surgery. Does it affect outcome? *Rhinology* 1996; 34(1): 44–45.
  14. Rogowski M, Sieńiewicz A. Wpływ postępowani pooperacyjnego na wyniki leczenia przewlekłego zapalenia zatok przynosowych metodą funkcjonalną chirurgią endoskopową. *Otolaryngol Pol* 2004; 3(3): 105–108.
  15. Rowe-Jones JM, Medcalf M, Durham SR, Richards DH, Mackay IS: Functional endoscopic sinus surgery: 5 year follow up and results of a prospective, randomised, stratified, double-blind, placebo controlled study of postoperative fluticasone propionate aqueous nasal spray. *Rhinology* 2005; 43(1): 2–10.
  16. Simmen D, Jones N. Manual of endoscopic sinus surgery and its expended applications. Thieme 2005.
  17. Szczygielski K, Rapiejko P, Wojdas A, Jadcak M, Jurkiewicz D. Comparison of dissolvable sinus dressings in functional endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Pol* 2007; 61(5): 852–856.
  18. Virolainen E, Puhakka H. The effect of intranasal beclomethasone dipropionate on the recurrence of nasal polyps after ethmoidectomy. *Rhinology* 1980; 18(1): 9–18.

Adres autora:  
Klinika Otolaryngologii  
i Onkologii Laryngologicznej UM w Poznaniu  
ul. Przybyszewskiego 49  
60-355 Poznań

*Pracę nadesłano: 03.06.2008 r.*  
*Zaakceptowano do druku: 04.08.2008 r.*