

Agata Kalicka

Wpływ endoskopowej operacji zatok na czynność układu oddechowego, reaktywność oskrzeli i jakość życia u pacjentów z przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych

STRESZCZENIE

Przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych charakteryzuje się stanem zapalnym trwającym powyżej 12 tygodni, znacznie pogarszającym jakość życia. Według przyjętej klasyfikacji EPOS – European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps – Europejskich wytycznych dotyczących zapalenia błony śluzowej nosa i zatok oraz polipów nosa z 2012 r., wyróżnia się przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych (PZZP) oraz przewlekłe błony śluzowej zapalenia nosa i zatok przynosowych z obecnością polipów (PZZP z PN). W przebiegu klinicznym obserwowana jest głównie różnie upośledzona drożność nosa, katar i/lub ściekanie wydzieliny po tylnej ścianie gardła wraz z towarzyszącym uczuciem rozpierania twarzoczaszki oraz zaburzeniami powonienia. Przewlekły proces zapalny, obejmujący górne drogi oddechowe, może wpływać pośrednio lub bezpośrednio na mechanizmy patofizjologiczne oraz funkcje czynnościowe dolnych dróg oddechowych. Po nieskutecznym leczeniu zachowawczym, leczenie z wyboru stanowi zabieg operacyjny wykonywany metodą chirurgii endoskopowej (ESS – Endoscopic Sinus Surgery).

Obecnie w piśmiennictwie medycznym jest niewiele prac oceniających związek przewlekłego zapalenia błony śluzowej nosa i zatok przynosowych z dolnymi drogami oddechowymi i ewentualnym jego powiązaniu z wykładnikami badań czynnościowych płuc i reaktywnością oskrzeli, ocenianą za pomocą prób prowokacyjnych z wykorzystaniem metacholiny. Wiadomym jest, że leczenie operacyjne wpływa korzystnie na poprawę warunków oddychania, mniej natomiast jest informacji dotyczących wpływu leczenia operacyjnego PZZP oraz PZZP z PN na funkcję płuc, reaktywność oskrzeli oraz na różne aspekty szeroko pojętej jakości życia. Dlatego też w pracy podjęto się próby:

- 1) oceny wybranych parametrów krwi obwodowej, obecności nadwrażliwości na alergen, reaktywności oskrzeli oraz jakości życia u chorych z przewlekłym zapaleniem błony śluzowej nosa i zatok przynosowych bez oraz z polipami nosa, operowanych metodą ESS;

2) analizy wpływu zabiegu przeprowadzonego metodą ESS na czynność płuc, reaktywność oskrzeli oraz jakość życia u chorych z przewlekłym zapaleniem błony śluzowej nosa i zatok przynosowych bez oraz z polipami nosa.

Badania wykonano u 76 chorych przydzielonych do 3 podgrup: A składającą się z 31 chorych, w tym 20 mężczyzn i 11 kobiet w wieku 26-71 lat z PZZP, 29-osobową w wieku 26 -77 lat, w tym 21 mężczyzn i 8 kobiet z PZZP i PN stanowiących podgrupę B oraz 16 osób w wieku 21-68 lat zakwalifikowanych do operacji skrzywionej przegrody nosa tworzących grupę kontrolną.

Wszyscy chorzy z podgrupy A i B zostali poddani zabiegowi operacyjnemu metodą ESS – chorzy z podgrupy B dodatkowo polipektomii, zaś chorzy grupy kontrolnej metodą septoplastyki.

Przed zabiegiem operacyjnym przeprowadzono analizę kwestionariusza SNOT 22, wykonano punktowe testy skórne z alergenami wziewnymi, badanie spirometryczne oraz metacholinową próbę prowokacyjną. Po 4 miesiącach powtórzono powyższe procedury z wyłączeniem testów skórnych.

Otrzymane wyniki badań zostały poddane analizie statystycznej.

Obserwowano istotny związek występowania nadwrażliwości na alergeny i dodatniej próby prowokacyjnej oraz częstości występowania dodatniej próby prowokacyjnej u chorych ze zwiększoną liczbą oraz odsetkiem granulocytów kwasochłonnych wśród pacjentów podgrupy B.

Endoskopowa operacja zatok spowodowała istotną poprawę wskaźników jakości życia określanych testem SNOT 22 we wszystkich analizowanych grupach. Leczenie chirurgiczne nie wpłynęło w istotny sposób na zmianę funkcji płuc badanej spirometrycznie, natomiast przyczyniło się do korzystnej zmiany (zmniejszenia) reaktywności oskrzeli – zmiana z dodatniej na ujemną oraz konieczność użycia większej dawki metacholiny zwłaszcza w podgrupie B.

WNIOSKI

1. U chorych z PZZP i PZZP z PN przed zabiegiem metodą ESS:

- obecność eozynofili w krwi obwodowej stanowi istotny czynnik predysponujący do występowania nadreaktywności oskrzeli, zwłaszcza u chorych z PZZP z PN,
- obserwowana jest zwiększona częstość występowania nadwrażliwości na alergeny powietrzno pochodne,
- występuje istotnie gorsza jakość życia.

2. Zabieg jako leczenie uzupełniające:

- nie wpływa w istotny sposób na poprawę funkcji układu oddechowego ocenianą badaniem spirometrycznym,
- przyczynia się do zmniejszenia nadreaktywności oskrzeli, zwłaszcza u chorych z obecnością PZZP z PN,
- istotnie poprawia jakość życia.

SUMMARY

The influence of endoscopic sinus surgery on lung function, bronchial reactivity and the quality of life in patients with chronic rhinosinusitis

Chronic rhinosinusitis is characterized by inflammation lasting over 12 weeks involving the mucous membrane of the nose and paranasal sinuses leading to significant worsening of the quality of life. According to the classification of EPOS – European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 – there is chronic rhinosinusitis without nasal polyps (CRSsNP) and chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP). Clinically, it is described primarily by a varied range of dysfunctions such as nasal congestion, runny nose and/or drainage down the back of the throat accompanied by elevated intracranial pressure and smell distortion. Chronic inflammation, encompassing the upper airways, can have an indirect or direct impact on pathophysiological mechanisms and functions of the lower airways. After ineffective conservative treatment, an optional treatment is Endoscopic Sinus Surgery (ESS).

Nowadays, there are not many studies in medical publications assessing the relation between rhinosinusitis and the lower airways, and its possible ties with pulmonary function tests and airway responsiveness, evaluated by bronchoprovocation tests with the use of methacholine. It is known that surgical treatment has a positive impact on improvement of breathing; however, there is far less information regarding the effect of surgical treatment of CRSsNP and CRSwNP on the pulmonary function, airway responsiveness and various aspects of quality of life. Therefore, this work attempts at:

- 1) assess selected parameters of peripheral blood, hypersensitivity to allergens, airway responsiveness and quality of life in patients suffering from chronic rhinosinusitis without and with nasal polyps, undergoing surgical treatment with the use of ESS,

- 2) analyze the influence of surgical treatment conducted with the use of ESS method on pulmonary function, airway responsiveness and quality of life in patients suffering from chronic rhinosinusitis without and with nasal polyps.

The study was conducted among 76 patients divided to 3 subgroups, including Subgroup A consisting of 31 patients, including 20 men and 11 women aged 26-71 with CRSsNP, Subgroup B consisting of 29 patients aged 26-77, including 21 men and 8 women with CRSwNP, and 16 patients aged 21-68 qualified to deviated septum surgery, comprising the control group.

All patients from Subgroups A and B have undergone surgical treatment with the use of ESS method; in addition, polypectomy was performed in patients from Subgroup B, whereas septoplasty was performed in patients from the clinical control group.

Before surgical treatment, SNOT 22 questionnaire was analyzed, skin prick tests were performed with inhalant allergens, as well as a spirometry test and methacholine challenge tests. The mentioned procedures were repeated after 4 months, excluding skin tests.

The results were analyzed statistically.

There was a significant correlation between hypersensitivity to allergens and positive result of methacholine challenge test as well as the frequency of positive results of the challenge test in patients with an increased number and percentage of eosinophils in subgroup B.

The surgical procedure led to considerable improvement in quality of life criteria determined with SNOT 22 test in all analyzed groups. Surgical treatment had no significant impact on change in the pulmonary function tested by spirometry, but it contributed to a favorable change (decrease) in airway responsiveness– change from positive to negative and the necessity to use a higher dose of methacholine, particularly in Subgroup B.

CONCLUSIONS

1. In patients with CRSsNP and CRSwNP before surgical treatment:
 - presence of eosinophils in peripheral blood constitutes a significant factor predisposing to airway hyperresponsiveness, particularly in patients suffering from CRSwNP,
 - the study reported increased frequency of hypersensitivity to aeroallergens,
 - significantly worse quality of life.
2. Surgical procedure as a supplementary treatment:
 - has no significant impact on improvement of the respiratory function assessed with spirometry test,

- contributes to decreased airway hyperresponsiveness, particularly in patients suffering from CRSwNP,
- significantly improves quality of life.