

**Ocena pracy doktorskiej lek. med. Piotra Stabryły  
pt., „Ocena wyników leczenia pacjentów  
po septorynoplastyce z osteotomią  
operowanych z powodu pourazowego  
zniekształcenia nosa”**

Oceniana praca liczy 144 strony wydruku komputerowego, w tym na 13. stronach zestawionych zostało 189 pozycji piśmiennictwa źródłowego i monograficznego. Wyniki badań własnych zestawiono w 53. tabelach i 30. rycinach. Autor dzieli pracę w sposób klasyczny na 10 działów obejmujących: wprowadzenie, założenia i cel pracy, materiał i metodę, wyniki badań i ich omówienie, dyskusję, wnioski, piśmiennictwo, streszczenie w języku polskim i angielskim oraz załączniki.

Treść prezentowanej pracy właściwie odpowiada tematowi określoneemu w tytule. Autor w sposób jasny i wyczerpujący omawia współczesny stan wiedzy na temat pourazowych zniekształceń nosa, omawiając szczegółowo historię chirurgii nosa, embriologię, anatomię i fizjologię nosa, analizę estetyczną i antropometryczną nosa, charakterystykę pourazowych zniekształceń nosa, chirurgiczne leczenie z omówieniem cięć oraz sposobów modelowania i korekty. Omawia też piezotomię (osteotomia ultradźwiękowa) oraz powikłania operacji korekcyjnych nosa i przegrody.

Obowiązujące podziały zniekształceń nosa oparte są na różnorodnych kryteriach, co niestety utrudnia precyzyjną charakterystykę tych zniekształceń. W latach 30-tych (Joseph) podzielono operacje plastyczne nosa na trzy grupy: zabiegi zmniejszające, korygujące ustawienie lub kształt i zabiegi rekonstrukcyjne. Inny podział (Ezrokhin) obejmował pięć grup w zależności od stopnia złożoności deformacji (dotycząca jednej, dwóch, trzech lub większej

liczby składowych). Klasyfikacja zniekształceń opisana przez Bardacha, została wzbogacona przez dr. Pawła Piserę, wywodzącego się z tego samego Ośrodka co Autor o „nos wydatny” czyli szeroki, długi i często garbaty, wymagający kilku procedur korekcyjnych w jednym zabiegu.

Operacje plastyczne nosa zwane rynoplastyką obejmują zabiegi odtwórcze i korekcyjne, które z kolei dzielone są na repozycyjne i modelujące. Rynoplastyki modelujące dotyczą rusztowania chrzęstnego, resekcji garbu grzbietu (część chrzęstno-kostna), części kostnej oraz tkanek miękkich. Większość operacji estetycznych nosa wykonuje się z cięć wewnątrznosowych: brzeżnego, przezchrząstkowego oraz międzyskrzydłowego lub z cięć zewnątrznosowych. Resekcje garbu nosa i osteotomie wykonuje się wieloma metodami i przy użyciu różnych narzędzi; najczęściej są to odpowiednie dłuta lub pilniki oraz od niedawna piezotomy. Dla zmobilizowania bocznych ścian nosa w celu zwężenia i zamknięcia szerokiego grzbietu zastosowanie mają zabiegi osteotomii. Zwykle jest to osteotomia boczna wysoka lub niska, uzupełniona przez osteotomię poprzeczną i środkową. Dodatkowe zabiegi dotyczyć mogą korekty szerokości rozstawienia skrzydeł: zwężenie szerokości rozstawienia i zmniejszenie skrzydeł oraz poszerzenie rozstawienia skrzydeł.

W przedstawionej do oceny pracy uwzględniono takie zniekształcenia jak: chrzęstno-kostny garb grzbietu z nadmierną długością i zniekształceniem końca nosa, garb grzbietu z nadmierną długością nosa, zniekształcenie części kostnej nosa, szerokie skrzydła nosa z nosem długim i zniekształceniem końca nosa, izolowane zniekształcenie nosa czy szerokie rozstawienie skrzydeł nosa.

Ze względu na technikę wykonania zabiegu (otwarta lub zamknięta) pacjentów podzielono na 2 grupy. W obrębie każdej z grup badanych, pacjenci mieli wykonywaną osteotomię boczną łukowatą lub osteotomię poczwórną. Chorzy z pierwszej grupy, operowani z dostępu zamkniętego, mieli wykonywaną wewnątrznosową ciągłą osteotomię boczną łukowatą typu wysoko-nisko-wysoka lub osteotomię poczwórną, w skład której wchodzi

wewnątrznosowa ciągła osteotomia pośrodkowa i wewnątrznosowa ciągła boczna łukowata typu nisko-niska. W drugiej grupie pacjenci, poddani metodzie otwartej, mieli wykonaną przezskórną osteotomię boczną łukowatą przerywaną typu wysoko-nisko-wysoka lub osteotomię poczwórną składająca się z wewnątrznosowej osteotomii pośrodkowej ciągłej i przezskórnej przerywanej osteotomii bocznej łukowatej typu nisko-niska.

Ocena wyników plastyki korekcyjnej, szczególnie modelującej jest nieodłącznym procesem całego procesu leczenia. Rutynowo wynik ocenia się w sposób subiektywny, co najczęściej związane jest z poczuciem estetyki chirurga i pacjenta, podobnie oceniane są rodzaj i stopień zniekształcenia nosa. Dla zobiektywizowania sposobu oceny należy posłużyć się metodami wymiernymi. Kryteria takie spełniają metody antropometryczne, które bezpośrednio i obiektywnie odzwierciedlają rzeczywiste wymiary i proporcje poszczególnych składowych twarzy, przez co powszechnie uznane są za naukowo potwierdzoną metodę pomiarów ciała. Pomiarów antropometrycznych można dokonać metodą bezpośrednią (na twarzy pacjenta) lub pośrednią zastosowaną w tej pracy (standaryzowane fotografie twarzy, czyli tzw. fotogrametria). Antropometria pośrednia jest bardzo przydatna w badaniach porównawczych. W ocenie wyników operacyjnego leczenia zniekształceń nosa istotna jest ocena samego pacjenta, co ściśle wiąże się z jego oczekiwaniami co do wyniku rynoplastyki, strukturą osobowości, wrażliwością estetyczną, poziomem intelektualnym czy wykonywanym zawodem. Na końcowy efekt mają również wpływ powikłania, których liczbę szacuje się na ok. 18-20%.

Jako cel swych badań Autor podjął próbę:

- oceny czynnościowych i estetycznych wyników leczenia pacjentów z pourazowym zniekształceniem nosa poddanych operacji septorynoplastyki z osteotomią,
- analizy nasilenia wybroczyn, obrzęków okołoooczodołowych i bólu pooperacyjnego u pacjentów poddanych zabiegowi osteotomii nosa,

- porównania wyników zabiegu rynoplastyki zamkniętej względem otwartej u chorych z pourazowym zniekształceniem nosa.

Do grupy badanej zakwalifikowano 104 pacjentów poddanych operacji septorynoplastyki z osteotomią w latach 2014 - 2019 w Klinice Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej w Łodzi z powodu pourazowego zniekształcenia nosa spełniających następujące kryteria włączenia:

obecność pourazowego zniekształcenia nosa z przemieszczeniem piramidy chrzęstno-kostnej nosa od linii środkowej twarzy, trudności w oddychaniu, wymagany zabieg osteotomii, w wieku powyżej 18 lat, co najmniej 12 miesięcy po urazie, pacjenci którzy wyrazili świadomą zgodę na zabieg i na udział w badaniu.

Przed kwalifikacją do leczenia operacyjnego chorzy z pourazowym zniekształceniem nosa konsultowani byli w Poradni Chirurgii Plastycznej. Po zebraniu wywiadu dotyczącego zaburzeń czynnościowych, jak również ocenie zniekształceń, kierowano pacjentów na tomografię komputerową zatok obocznych nosa. Badanie to jest bardzo pomocne ponieważ wskazuje dokładną lokalizację pourazowej deformacji przegrody. W poradni pacjenci zostali szczegółowo poinformowani o przebiegu operacji i opiece pooperacyjnej, a także zapoznani z możliwymi powikłaniami śród - i pooperacyjnymi.

Wszyscy chorzy byli poddani zabiegowi w trybie planowym wg jednolitego schematu operacyjnego obowiązującego w Klinice we wszystkich grupach badanych, po zakwalifikowaniu pacjenta do zabiegu przez anestezjologa.

Operowani pacjenci mieli umieszczone wewnątrznosowo plastikowe stabilizatory przegrody oraz setony, a zewnętrznie został im założony opatrunek gipsowy. W ciągu pierwszych 48h po zabiegu pacjenci mieli głowę w uniesieniu 45 stopni. Wszyscy chorzy otrzymywali w okresie okołoperacyjnym antybiotyki (1,5g Cefuroksym iv.) z kontynuacją w trakcie leczenia szpitalnego oraz pojedynczą dawkę sterydu (8mg Dexaven iv.). W Klinice, w trakcie całej hospitalizacji pooperacyjnej, leczenie bólu było kontrolowane przez pacjentów

(PCA, ang. *Patient – Controlled Analgesia*), poza tym każdy z nich miał nieustannie przykładane zimne okłady z kwasu borowego na oczy.

W zależności od zastosowanej metody leczenia, chorych włączano do jednej z grup badanych: dwóch kolejnych pacjentów było operowanych metodą zamkniętą, natomiast następny - otwartą. Różnice w liczbie pacjentów poddanych zabiegowi wynikają z faktu, że standardem postępowania chirurgicznego w Klinice jest wykonanie septorynoplastyki metodą zamkniętą, natomiast metoda otwarta w przypadku nosów pourazowych jest techniką stosowaną rzadziej.

Badanie zostało zaprojektowane tak, aby poddać ocenie efekt osteotomii w kontekście zmniejszenia się odchylenia nosa od linii pośrodkowej twarzy.

Pierwszą grupę badaną stanowili pacjenci poddani operacji rynoplastyki z dostępu zamkniętego, natomiast w skład drugiej grupy wchodził chory poddany zabiegowi wykonanemu z dostępu otwartego.

Plan badania przewidywał przeprowadzenie oceny czynnościowej i estetycznej chorych a następnie analizę wyników badanych grup. Pacjentów oceniono na podstawie obiektywnych (antropometria pośrednia, skala wybroczyn i obrzęków) i subiektywnych (kwestionariusz ROE i ankieta oceny przez lekarza, ocena bólu pooperacyjnego) narzędzi badawczych. Każdy pacjent miał wykonaną dokumentację fotograficzną przed zabiegiem oraz w 3. i 6. miesiącu po operacji. Na podstawie zdjęć oceniono siedem parametrów okolicy nosa. Lekarz wypełniał również skalę wybroczyn i obrzęków w 12h, 24h, 48h oraz 7. dobie po operacji. Ocena została sformułowana na podstawie wypełnienia przez pacjentów kwestionariusza ROE-PL (przetłumaczonego ROE na język polski) w okresach: przed operacją, w 3. i 6. miesiącu po operacji. W tych samych okresach czasu lekarz wypełniał kwestionariusz stworzony przez autora pracy na podstawie ankiety ROE-PL. Ponadto pacjenci wypełniali formularze nasilenia pooperacyjnego bólu w 6h, 12h, 24h, 48h i 7. dobie po

zabiegu wg skali wzrokowo-analogowej (VAS). Wszyscy badani pacjenci podlegali tym samym kryteriom badania.

Metody statystyczne zostały dobrane prawidłowo. W celu porównania zmiennych jakościowych w dwóch niezależnych grupach, stosowano test chi-kwadrat. W celu porównania zmiennych ilościowych w dwóch niezależnych grupach, stosowano test t-Studenta, jeśli analizowane zmienne charakteryzowały się rozkładem normalnym w obu porównywanych grupach lub test Manna-Whitney'a, jeśli analizowane zmienne charakteryzowały się rozkładem odbiegającym od normalnego przynajmniej w jednej z porównywanych grup. W celu porównania kolejnych (powtarzanych) pomiarów zmiennych ilościowych w dwóch niezależnych grupach, stosowano analizę wariancji ANOVA dla pomiarów powtarzanych lub jej nieparametryczny odpowiednik test Friedmana, jeśli nie były spełnione założenia analizy wariancji ANOVA (m.in. normalność rozkładów, jednorodność wariancji). Normalność rozkładów oceniano testem Kolmogorova-Smirnova. Jednorodność wariancji oceniano testem F. W przypadku wykorzystania analizy wariancji ANOVA oraz wariancji nieparametrycznej Friedmana zastosowano testy post – hoc, aby wykazać, czy są różnice istotne statystycznie pomiędzy poszczególnymi interwałami czasowymi wybranych parametrów. Za istotne uznawano wyniki, dla których wartość  $p < 0,05$ . Wszystkie analizy statystyczne wykonano przy użyciu pakietu statystycznego Statistica 13.1 ISO PL firmy StatSoft.

Większość pacjentów w grupie badanej stanowili mężczyźni 59% (61 osób), natomiast kobiety 41% (43 osoby).

W odniesieniu do wszystkich chorych, wyniki trzech parametrów odchylenia piramidy nosa od linii pośrodkowej twarzy w projekcji *en face* wykazały różnicę statystyczną dla kolejnych okresów czasowych. Analiza statystyczna za pomocą testu chi-kwadrat Pearsona dla NLA, NFaA i GR wykazała różnicę statystyczną pomiędzy kolejnymi okresami czasu w odniesieniu do wszystkich pacjentów.

Oceniono intensywność obrzęków i wybroczyn w czterech okresach

pooperacyjnych dla wszystkich operowanych chorych. Wyniki skali obrzęków i wybroczyn za pomocą analizy statystycznej testu chi-kwadrat Pearsona wykazały różnicę statystyczną pomiędzy kolejnymi okresami czasu dla wszystkich badanych. Największą wartość intensywności bólu pacjenci odczuwali w 6h po zabiegu. Analizie poddano pomiary dwóch kątów uzyskanych u chorych w projekcji profilowej oraz wskaźnika Goode'a dla metody zamkniętej i otwartej. Kąt NLA zwiększał się w kolejnych okresach czasu, wykazując różnicę statystyczną dla okresu przedoperacyjnego, 3 miesięcy i 6 miesięcy po zabiegu w stosunku do obu metod. Wartość NLA we wszystkich okresach czasu była większa dla metody otwartej w okresie przedoperacyjnym.

Trzy kąty charakteryzujące odchylenie piramidy nosa od linii pośrodkowej twarzy (RDA - kąt odchylenia linii *nasion – rhinion*, SDA - kąt odchylenia linii *nasion – supratip*, TDA - kąt odchylenia linii *nasion – tip* od linii pośrodkowej twarzy) wykazały różnicę statystyczną w kolejnych przedziałach czasowych dla wszystkich chorych. Poddano także analizie subiektywną ocenę drożności nosa przez pacjenta (pytanie 2. skali ROE-PL) i chirurga (pytanie 2. skali oceny przez lekarza) w metodzie zamkniętej i otwartej. Wyniki zarówno oceny pacjenta jak i lekarza we wszystkich punktach czasowych różnią się od siebie istotnie dla obu metod. Dokonano także analizy korelacji oceny drożności nosa przez pacjenta i lekarza. Wyniki wskazują, że przed zabiegiem ocena pacjenta była wyższa niż ocena lekarza, zaś po 3 m-cach i po 6 m-cach nie zaobserwowano istotnych różnic między ocenami pacjenta i lekarza. Wartość subiektywnego wskaźnika ROE-PL w okresie przedoperacyjnym była zbliżona w przypadku metody zamkniętej i otwartej. Natomiast w 3. i 6. miesiącu po operacji wartość wskaźnika była większa w przypadku dostępu otwartego. Zmiany parametru ROE-PL różniły się statystycznie między grupami w 3. miesiącu po zabiegu względem okresu przed zabiegiem na korzyść metody otwartej. W odniesieniu do rodzaju metody w 6 miesiącu po operacji nie odnotowano różnicy statystycznej dla wartości ROE-PL. Wzrastające wartości wyników

subiektywnej oceny czynności oddychania (poprawa) zarówno w ocenie pacjenta jak i lekarza w poszczególnych odcinkach czasowych różnią się od siebie istotnie dla obu metod dostępu wskazując na lepsze wyniki dla metody otwartej w 3 i 6 miesiącu po zabiegu. Zarówno w metodzie zamkniętej jak i otwartej, analiza korelacji oceny drożności nosa przez pacjenta i lekarza pokazuje, że przed zabiegiem ocena pacjenta była wyższa niż ocena lekarza, zaś po 3 m-cach i po 6 m-cach nie zaobserwowano istotnych różnic między nimi.

Uzyskane przez Autora wyniki badań zostały prawidłowo opisane. Graficzna prezentacja w postaci wykresów i tabel oraz ich omówienia są bardzo czytelne. W literaturze tematu istnieje niewiele doniesień dotyczących zastosowania badań antropometrycznych dla oceny wyników leczenia operacyjnego zniekształceń nosa. Zastosowana metoda pomiarów antropometrycznych umożliwiła ocenę rodzaju i rozmiaru patologii oraz właściwą analizę statystyczną. Ocena wyników wykonanej korekty nosa jest nieodłącznym elementem całego procesu leczenia, szczególnie jeśli dotyczy to zabiegów ze wskazań estetycznych. Dostępne piśmiennictwo obfituje w doniesienia dotyczące operacji estetycznych, brak natomiast opracowań w których dokonano obiektywnej oceny wyników zwłaszcza leczenia pourazowych zniekształceń nosa. Wynika to prawdopodobnie z braku jednolitych i uniwersalnych kryteriów pozwalających na ocenę i ich porównanie.

Dyskusja przeprowadzona jest w sposób logiczny, dowodzi dobrego przygotowania merytorycznego oraz dużego doświadczenia klinicznego Autora. Uzyskane wyniki operacji korekcyjnych w większości przypadków korespondują z wynikami uzyskanymi przez innych autorów. Ocena wyników dokonana przez lekarza i pacjenta jest bardzo subiektywna, dla jej obiektywizacji posłużono się metodą pomiarów antropometrycznych. Badanie to umożliwia wymierną ocenę wyniku leczenia (standaryzacja), może pomóc w klasyfikacji wady oraz umożliwia właściwą ocenę statystyczną. Antropometria jest nieskomplikowaną, tanią metodą pozwalającą na wytyczenie kierunku



korekty operacyjnej jak i oceny efektów przeprowadzonego zabiegu.

Pomiary antropometryczne nosa pozwalają na obiektywizację oceny pourazowego zniekształcenia nosa, pomagają także w przygotowaniu odpowiedniego planu operacyjnego i uzupełniają subiektywną ocenę wyników

Otrzymane wyniki nie mogły być ze względu na brak podobnych badań porównane z wynikami innych autorów, jedyne badania tego typu wykonano w tym samym Ośrodku, ale dotyczyły one wrodzonych zniekształceń nosa. Praca wykonana została na relatywnie dużej grupie chorych, tylko nieliczni badacze uwzględnili większą liczbę pacjentów, ale wykonali mniejszą liczbę pomiarów.

Zakończeniem pracy są wnioski, Autor sformułował 8 wniosków, które znajdują potwierdzenie w uzyskanych wynikach i są zbieżne z wynikami uzyskanymi w innych ośrodkach.

1. Pacjentami najczęściej kwalifikowanymi do korekcji pourazowych zniekształceń nosa są młodzi mężczyźni z powodu pobicia.
2. Osteotomia z powodu pourazowego zniekształcenia nosa poprawia jego drożność.
3. Zmniejszenie asymetrii położenia piramidy nosa wpływa na lepszą ocenę estetyczną.
4. Operacja septorynoplastyki zwiększa wartości kątów profilowych nosa dla obu dostępów.
5. Program komputerowy *Rhinobase* jest dobrym narzędziem do oceny estetycznych wyników septorynopastyki.
6. ROE-PL i skala wybrczyn nie różnicują metody zamkniętej i otwartej.
7. Wyniki wskazują, że operacja wykonana metodą otwartą daje lepszy rezultat niż metoda zamknięta, jednakże biorąc pod uwagę małą liczebność grupy należy zagadnienie oceniać z dużą ostrożnością.
8. Chirurg przy wyborze metody zamkniętej lub otwartej w zabiegu septorynoplastyki, aby zoptymalizować wyniki leczenia, musi dokładnie ocenić sytuację kliniczną i odpowiednio zindywidualizować plan operacyjny.

Oceniana praca jest dobrze zredagowana, proporcje między rozdziałami zostały właściwie zachowane. Usterki o charakterze tzw. literówek są nieliczne, łatwe do usunięcia i nie obniżają wartości merytorycznej pracy. Wnioski można zasadniczo ograniczyć do punktów 4, 5, 6, 7. Pozostałe nie są odpowiedzią na postawione cele. Na uwagę zasługuje dobrze dobrane piśmiennictwo, które jest wystarczającym źródłem wiedzy dla zrealizowania postawionego sobie celu.

Reasumując, Autor wykazał się dobrym przygotowaniem teoretycznym, prawidłowo zaplanował i przeprowadził obserwacje kliniczne oraz badania analityczne. Stąd uważam, że praca doktorska lek. med. Piotra Stabryły pt. „Ocena wyników leczenia pacjentów po septorynoplastyce z osteotomią operowanych z powodu pourazowego zniekształcenia nosa” jest pracą wyróżniającą się i spełnia wymogi stawiane rozprawom na stopień doktora medycyny, co upoważnia mnie do przedłożenia Wysokiej Radzie Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosku o dopuszczenie lek. med. Piotra Stabryły do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Poznań, dnia 05.07. 2020 r.

  
Dr hab. n. med. prof. UMK  
Wojciech Wilmarowski  
specjalista chorób płuc i tętn  
9282312