

Wioleta Bojarczuk
lekarz dentysta

**Ocena periodontologiczna i radiologiczna gojenia zębów przedtrzonowych
autotransplantowanych do przedniego odcinka szczęki.**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: dr hab. n. med. Paweł Plakwicz



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa, 2023 r.

STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM

WSTĘP

Najczęstszymi przyczynami braku stałych zębów przednich szczęki u pacjentów w wieku rozwojowym są następstwa urazów zębów. W leczeniu braku zęba u pacjentów z nieukończonym wzrostem kostnym istnieją przeciwwskazania do stosowania stałych uzupełnień protetycznych i implantologicznych, które negatywnie wpływają na rozwój kości szczęki. W przypadku pacjentów rosnących leczeniem z wyboru jest ortodontyczne zamykanie przestrzeni, a jego alternatywą autotransplantacja zębów. Autotransplantacja definiowana jest jako chirurgiczne przeniesienie zęba z jego pierwotnej lokalizacji w inne miejsce w jamie ustnej (zębodół poekstrakcyjny lub chirurgicznie utworzone łoże kostne) u tego samego pacjenta. Skuteczność autotransplantacji została udokumentowana w licznych badaniach a obserwacje długoletnie potwierdziły przewidywalność tej metody w wybranych wskazaniach ortodontycznych.

Większość badań nt. autotransplantacji zawiera niejednorodne (pod względem przynależności do grupy zębów, stadium rozwoju korzenia, lokalizacji miejsca biorczego) grupy ocenianych transplątów. We wcześniejszych badaniach dotyczących autotransplantacji nie poświęcono również należytej uwagi kwestiom jakościowym związanym z estetyką dziąsła wokół transplątów. Dostępne badania ankietowe na temat subiektywnej opinii pacjentów na temat zabiegu autotransplantacji i efektów leczenia oparte są na małych grupach pacjentów.

Najczęstszymi powikłaniami związanymi z gojeniem przeszczepionych zębów są resorpcje korzeni. Największe zagrożenie dla wieloletniego przetrwania transplątów stanowi ankyloza, ponieważ jej leczenie jest najczęściej nieefektywne. Konsekwencje ankylozy są poważne, niejednokrotnie zmuszające do usunięcia zęba. Znajomość czynników ryzyka związanych z autotransplantacją zębów mogących mieć wpływ na powstanie ankylozy mogłaby pozwolić na poprawę rokowania leczenia.

CELE PRACY

W pracy przyjęto następujące cele:

1. Porównanie stanu zębów przedtrzonowych transplątowanych do przedniego odcinka szczęki ze stanem zębów kontrolnych na podstawie klinicznej oceny parametrów periodontologicznych i radiologicznej oceny stanu tkanek twardych zęba.

2. Ocena estetyki dziąsła wokół zębów transplantowanych i zębów kontrolnych przy użyciu indeksu brodawkowego (PIS ang. Papilla Index Score) i oceny estetycznej dziąsła (PES ang. Pink Esthetic Score).
3. Identyfikacja czynników ryzyka mogących mieć wpływ na wystąpienie najczęstszego powikłania pozabiegowego autotransplantacji – ankylozy.
4. Zbadanie subiektywnej opinii pacjentów na temat przeprowadzonego zabiegu autotransplantacji, okresu leczenia oraz uzyskanych efektów.

MATERIAŁ I METODY

Do badania zakwalifikowano 84 pacjentów, w wieku od 8 do 14 lat w momencie wykonywania zabiegu (średni wiek wynosił 10 lat). Oceniano u nich 106 zębów przedtrzonowych przeszczepionych do przedniego odcinka szczęki. Dwudziestu dwóch pacjentów miało jednocześnie przeprowadzony zabieg autotransplantacji dwóch zębów.

Na potrzeby przeprowadzenia badań porównawczych utworzono dwie różne grupy kontrolne. Grupę kontrolną dla badania klinicznego i analizy dokumentacji medycznej stanowiły 54 jednoimienne kontralateralne (w stosunku do miejsca dawczego) zęby przedtrzonowe u tych samych pacjentów. Dla oceny według skali PES i PIS grupę kontrolną stanowiło odpowiednio 63 zębów siecznych szczęki kontralateralnych w odniesieniu do autotransplantowanych zębów przedtrzonowych (miejsca biorczego). Liczba zębów kontrolnych była mniejsza od liczby zębów przeszczepionych ze względu na przeszczepienie obu jednoimiennych zębów przedtrzonowych lub braki zębów kontrolnych.

Dane do analiz porównawczych oraz identyfikacji czynników ryzyka ankylozy zostały zgromadzone na podstawie badania klinicznego pacjentów oraz dokumentacji medycznej. Materiałem do analizy subiektywnej oceny leczenia były ankiety wypełnione przez pacjentów.

Metody pracy polegały na:

1. Porównaniu wyników badania klinicznego i radiologicznego zęba przeszczepionego oraz zęba kontrolnego.
2. Wykonaniu testów statystycznych w celu identyfikacji czynników ryzyka
3. Analizie ankiet wypełnianych przez pacjentów.

Badanie kliniczne.

Przeprowadzono szczegółowe badanie przyzębia zębów transplantowanych i kontrolnych, głębokości kieszonek dziąsłowych, szerokości strefy dziąsła skeratynizowanego,

klinicznego położenia przyczepu łącznotkankowego oraz recesji dziąsłowych. Estetykę dziąseł oceniano przy użyciu indeksu brodawkowego (PIS) oraz oceny estetycznej dziąsła (PES). Pozostałe składowe badania klinicznego obejmowały badanie pobudliwości miazgi.

Analiza dokumentacji medycznej.

Przeprowadzono analizę zdjęć RTG zębów transplantowanych i kontrolnych oraz kart obserwacji gojenia zawierających również fotografie wewnątrzustne.

W skład badania radiologicznego wchodziły zewnątrzustne zdjęcia pantomograficzne oraz wewnątrzustne zdjęcia zębowe. Oceniano stopień rozwoju korzenia, zmianę długości korzenia, obliterację komory miazgi i kanału korzeniowego przeszczepionego zęba oraz procesy resorpcyjne obecne na powierzchni korzenia i kości.

Na podstawie informacji na temat stanu przed zabiegiem, opisu i dokumentacji fotograficznej zabiegów oraz kart obserwacji gojenia oceniano czynniki ryzyka mogące mieć wpływ na wystąpienie ankylozy.

Badanie ankietowe na temat przeszczepianego zęba i leczenia

Pacjenci zostali poproszeni o wypełnienie anonimowych ankiet, zawierających 13 pytań na temat leczenia i jego efektów.

WYNIKI

Zbadana grupa transplantów była wyjątkowo jednorodna pod względem wskazań, techniki zabiegu, opieki pozabiegowej, kryteriów oceny powodzenia gojenia. Była również najliczniejszą grupą w porównaniu z innymi badaniami zębów przedtrzonowych przeszczepionych do przedniego odcinka szczęki.

Najdłuższy okres obserwacji po zabiegu wynosił 19 lat. Średni okres obserwacji wynosił 4 lata. W grupie badanej najczęściej przeszczepiano pierwsze dolne zęby przedtrzonowe – 52 transplanty (49,05%) oraz zęby będące odpowiednio w 4 (55,7%) i 3 (25,5%) stopniu rozwoju korzenia wg klasyfikacji Moorrees. 95,28% wszystkich transplantów zostało umieszczonych w pozycję zębów siecznych przyśrodkowych w szczęcie.

W przeprowadzonym badaniu wskaźnik przeżycia wynosił 96%. W związku z przyjętymi kryteriami wskaźnik sukcesu gojenia wynosił 89,60%. W 9 przypadkach odnotowano wystąpienie ankylozy a w 2 z tych zębów dodatkowo zdiagnozowano resorpcję przyszyjkową. Jedynie w 2 przypadkach innych zębów wystąpiła martwica miazgi.

Nie wykazano znaczących różnic w PD pomiędzy zębem transplantom i kontrolnym. Średnie wartości KG dla transplantów posiadających ząb kontrolny wynosiły 4,27 mm i były zbliżone do KG transplantów nieposiadających zęba kontrolnego. Średnie wartości KG dla zębów kontrolnych były statystycznie niższe i wynosiły 2,84 mm. Utratę CAL zarejestrowano w jednym badanym transplancie i jednym zębie kontrolnym. W obrębie zębów przeszczepionych i kontrolnych nie stwierdzono występowania recesji.

Nie wykazano znaczących różnic w wartościach PIS dla brodawek dziąsłowych w otoczeniu zębów transplantom i ich kontroli. Wartość 14 wg. skali PES (idealny stan tkanek miękkich) w grupie zębów transplantom nieposiadających zęba kontrolnego i zębów transplantom posiadających ząb kontrolny stwierdzono odpowiednio w 55% i 51% badanych zębów. Równie wysoką wartość 13 w skali PES dla tych zębów odnotowano odpowiednio w 38 i 37% przypadków. W zębach kontrolnych wartość 14 zarejestrowano w 84% przypadków, wartość 13 w 14%.

Nie wykazano znaczących różnic w EPT dla transplantu posiadającego ząb kontrolny i kontroli. Wykazano znaczące różnice w reakcji na chlorek etylu dla transplantu posiadającego ząb kontrolny i kontroli.

Wykazano statystyczną zależność w wartościach stosunku C/R dla transplantu i kontroli po zabiegu. Korzeń transplantu był krótszy od korzenia kontroli przed transplantacją o 8.14%, natomiast po okresie obserwacji korzeń transplantu był krótszy od korzenia kontroli o 14.99%.

Określono czynniki ryzyka, które miały wpływ na wystąpienia najczęstszego powikłania pozabiegowego, którym była ankyloza. Im wyższy stopień rozwoju korzenia transplantu w momencie zabiegu oraz większe odnotowane śródzabiegowo uszkodzenie powierzchni korzenia, tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia ankylozy. Ponadto, im mniej kości i bardziej poddziąsłowa pozycja transplantu w czasie zabiegu tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia ankylozy.

Pacjenci dobrze pamiętali zabieg autotransplantacji. Odczuwany przez nich dyskomfort podczas zabiegu był bardzo mały. W opinii pacjentów decyzja o zastosowaniu tej formy leczenia nie była trudna do podjęcia.

WNIOSKI

Na podstawie wyników badania sformułowano następujące wnioski:

1. Przyzębie 91,5% transplantowanych zębów było w pełni wartościowe i funkcjonalne oraz nie różniło się klinicznie dla parametrów PD, CAL, REC od przyzębia zębów kontrolnych. KG w przednim odcinku szczęki po zabiegu autotransplantacji zębów przedtrzonowych była typowa dla regionu zębów siecznych a nie dla miejsca dawczego.

W 9 transplantowanych zębach wystąpiło powikłanie w postaci ankylozy a w dwóch z tych zębów dodatkowo zdiagnozowano resorpcję przyszyjkową. Jedynie w dwóch przypadkach innych zębów wystąpiła martwica miazgi.

Po zabiegu autotransplantacji korzenie transplantów kontynuowały wzrost, natomiast ich ostateczna długość była krótsza od długości zębów kontrolnych średnio o 14,99%.

2. Estetyka dziąsła wokół transplantowanych zębów została oceniona bardzo dobrze. W większości przypadków odnotowano prawidłowy stan brodawek międzyzębowych oraz zadowalającą adaptację dziąsła do kształtu odbudowanych koron przeszczepionych zębów.

3. Zidentyfikowano czynniki ryzyka, które miały wpływ na wystąpienie ankylozy.

Im bardziej dojrzały korzeń, większe uszkodzenie powierzchni korzenia, mniej kości pokrywającej korzeń i bardziej dowierzchołkowa pozycja transplantu tym większe ryzyko wystąpienia ankylozy.

4. Leczenie z zastosowaniem autotransplantacji było bardzo dobrze akceptowaną przez pacjentów metodą uzupełniania braków zębowych.