

## Autoreferat

1. Imię i Nazwisko.

**Ewelina Gaszyńska**

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne - z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

W roku 2003 ukończyłam Wydział Lekarsko-Dentystyczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi uzyskując tytuł lekarza dentysty

Tytuł doktora nauk medycznych został mi nadany uchwałą Rady Wydziału Lekarsko-Dentystycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w 2007 roku.

Tytuł rozprawy doktorskiej: Wieloczynnikowa ocena odległych wyników leczenia przodożuchwia morfologicznego.

W roku 2010 uzyskałam specjalizację w dziedzinie chirurgii szczękowo-twarzowej.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.

Asystent w Klinice Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi od 2007 do 2012.

Asystent w Zakładzie Higieny i Promocji Zdrowia Katedry Higieny i Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi od 2012 do 2014.

Adiunkt w Zakładzie Higieny i Promocji Zdrowia Katedry Higieny i Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi od 2014 do dnia dzisiejszego.

4. Wskazanie osiągnięcia\* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.):

- a. tytuł osiągnięcia naukowego/artystycznego:

**Uwarunkowania stanu zdrowia jamy ustnej osób w przedziałach wiekowych 35-44 lata oraz 65 lat i więcej.**

- b. Wykaz publikacji będących podstawą do sformułowania wniosku o nadanie tytułu dr habilitowanego w dziedzinie medycyny (łącznie wartości IF 4,742):

1. Gaszyńska E, Godala M, Szatko F, Gaszyński T: Masseter muscle tension, chewing ability and the selected parameters of physical fitness in elderly care home residents in Lodz, Poland. *Clin Interv Aging* 2014;9:1197–1203. (IF=1,824)

**Wkład habilitanta** – projektowanie badania, zbieranie danych, wykonanie i analiza wyników, pisanie artykułu 90%

2. Gaszyńska E, Szatko F, Godala M, Gaszyński T: Oral health status, dental treatment needs and barriers to dental care of elderly care home residents in Lodz, Poland. *Clin Interv Aging* 2014;9:1637-1644. (IF=1,824)

**Wkład habilitanta** – projektowanie badania, zbieranie danych, wykonanie i analiza wyników, pisanie artykułu 90%

3. Gaszyńska E, Wierzbicka M, Marczak M, Szatko F: Thirty years of evolution of oral health behaviours and dental caries in urban and rural area in Poland. *Ann Agric Environ Med*. 2014, 21(3): 557-561.

**Wkład habilitanta** – pomysł badania, wykonanie i analiza wyników, pisanie artykułu 75%

4. Gaszyńska E, Wierzbicka M, Kaleta D, Garus-Pakowska A, Szatko F: Thirty years of evolution of oral health behaviors in Poles at working age. *International J Occup Med Environ Health*. 2014; 5: 774-784. (IF=1,094)

**Wkład habilitanta** – pomysł badania, wykonanie i analiza wyników, pisanie artykułu 75%

- c) Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Pogarszanie stanu zdrowia jamy ustnej z wiekiem jest częstym i potencjalnie poważnym zagadnieniem w perspektywie wydłużania się lat życia polskiego społeczeństwa. Niezadowalający stan zdrowia jamy ustnej i niedostateczne zachowania higieniczne stanowią czynnik ryzyka powstania oraz rozwoju wielu przewlekłych chorób serca, płuc, chorób metabolicznych/cukrzycy. Dlatego coraz częściej dane dotyczące stanu zdrowia jamy ustnej są brane pod uwagę przy ogólnej charakterystyce kondycji zdrowotnej ludności danego kraju, obok takich wskaźników jak średnia długość trwania życia, wskaźnik umieralności niemowląt, zapadalność na gruźlicę. W swoich badaniach koncentrowałam się na osobach dorosłych w wieku 35-44 lat oraz 65 lat i więcej. Wyniki prezentowanych badań, a szczególnie dotyczące barier ekonomicznych, organizacyjnych i kulturowych odpowiedzialnych za bardzo zły stan zdrowia jamy ustnej osób w wieku starszym mają wymierną wartość użyteczną. Decydenci szczebla centralnego odpowiedzialni za tworzenie bardzo ważnej dyscypliny, jaką jest gerontologia, w tym

gerostomatologia, w wyniku tych badań otrzymują dane empiryczne wskazujące na wielkość i rodzaj niezaspokojonych podstawowych potrzeb dentystycznych. W polskim modelu opieki zdrowotnej, w odróżnieniu od innych krajów wysokorozwiniętych nie ma jakichkolwiek programów naceLOWANYCH na profilaktykę i edukację.

Celem prowadzonych przeze mnie badań było znalezienie odpowiedzi na następujące pytania:

- jakie są możliwości żucia osób starszych?
- jaki jest związek pomiędzy sprawnością żucia, stanem uzębienia a sprawnością fizyczną u osób w wieku 65 lat i więcej (czy istnieje związek pomiędzy niepełnosprawnością narządu żucia a ograniczeniem ogólnej sprawności, stanem odżywienia, korzystaniem z opieki stomatologicznej)- czy równolegle z osłabieniem ogólnej sprawności dochodzi także do osłabienia czynności żucia oraz określenie czynników z tym związanych,
- jaki jest stan zdrowia jamy ustnej osób w wieku 65 lat i więcej, jak zmienił się stan zdrowia jamy ustnej osób w wieku 35-44 lata w perspektywie ponad 30 lat badań socjoepidemiologicznych,
- jakie są potrzeby stomatologiczne osób w wieku 65 lat i więcej,
- jakie są zachowania stomatologiczne osób w wieku 65 lat i więcej, jak zmieniły się zachowania osób w wieku 35-44 lata w perspektywie ponad 30 lat badań,
- jakie są bariery w dostępie do opieki stomatologicznej wśród osób w wieku 65 lat i więcej.

Zachowanie czynności żucia w starszym wieku jest bardzo istotne dla podtrzymania życia. Natomiast niepełnosprawność narządu żucia sprzyja ograniczeniu aktywności społecznej. A pogorszenie możliwości żucia wpływa negatywnie na jakość życia osób starszych. Niewiele jest badań dotyczących sprawności fizycznej i funkcjonowania jamy ustnej u osób starszych, które uwzględniają także takie

czynniki jak choroby przewlekłe oraz stan odżywienia. Badania takie według mojej wiedzy nie były prowadzone w Polsce.

Celem naukowym przeprowadzonych badań była odpowiedź na pytanie czy równoległe z osłabieniem ogólnej sprawności dochodzi także do osłabienia czynności żucia oraz określenie czynników z tym związanych. Celem utylitarnym było zaproponowanie strategii poprawy funkcjonowania narządu żucia osób starszych.

Żucie to złożony proces z licznymi składowymi anatomiczną, fizjologiczną i psychologiczną. Niedostatki w jednym obszarze mogą być kompensowane przez inne składowe. W ocenie efektywności/możliwości żucia powinno uwzględniać się współdziałanie wielu czynników. Dlatego ocenę możliwości żucia przeprowadzałam z wykorzystaniem następujących zmiennych: samooceny możliwości żucia, oceny napięcia mięśni żwaczy oraz oceny stanu uzębienia.

Bezpośredni wpływ wieku na czynność żucia jest niewielki. Z wiekiem nie zmienia się częstotliwość żucia, średnia aktywność mięśni żwaczy. Wpływ wieku na liczbę par przeciwstawnych zębów trzonowych i przedtrzonowych i siłę zgryzu też jest niewielki. Również końcowe rozdrobnienie kęsa pokarmowego (gotowego do połknięcia) nie zależy od wieku, chociaż z wiekiem wzrasta liczba cykli żucia potrzebnych do rozdrobnienia kęsa pokarmowego. Natomiast znaczący wpływ na czynność żucia ma liczba przeciwstawnych par zębów przedtrzonowych i trzonowych oraz siła zgryzu. Wydajność rozdrabniania pokarmów pogarsza się wraz ze zmniejszaniem liczby przeciwstawnych zębów przedtrzonowych i trzonowych oraz ograniczeniem powierzchni żującej. Skuteczność żucia jest gorsza u osób użytkujących ruchome uzupełnienia protetyczne całkowite lub częściowe. Osoby użytkujące protezy częściowo kompensują sobie zmniejszoną skuteczność żucia przez zwiększenie liczby cykli żucia i dłuższy czas przygotowywania kęsa do połknięcia. Siła zgryzu jest determinowana przez płeć i liczbę par przeciwstawnych zębów przedtrzonowych i trzonowych (zębowych jednostek czynnościowych) oraz pole przekroju mięśnia żwacza. W badaniach innych autorów wykazano także, że pole przekroju mięśni żwaczy jest zależne od wieku i płci, znacznie bardziej niż od chorób towarzyszących. Natomiast liczba par przeciwstawnych zębów przedtrzonowych i trzonowych jest związana z obecnością chorób przewlekłych.

Dlatego w analizie wieloczynnikowej uwzględniłam: liczbę zębów naturalnych, liczbę par przeciwstawnych zębów przedtrzonowych i trzonowych, wiek, płeć, choroby przewlekłe, poziom edukacji, sprawność fizyczną i stopień odżywienia. Badaniami objęto 259 osób w wieku 65 lat i więcej. W naszym badaniu swoje możliwości żucia jako dobre lub bardzo dobre określiło 51.3% badanych. Silne mięśnie żwacze miało 42.5%. Zaledwie 5.8% badanych miało dostateczną liczbę naturalnych zębów. Silne napięcie mięśni żwaczy częściej było stwierdzane u mężczyzn oraz u osób z wyższym wykształceniem. W modelu wieloczynnikowym posiadanie silnych mięśni żwaczy było związane z większą liczbą zębów naturalnych, większą liczbą par zębów bocznych, silniejszym chwytem izometrycznym dłoni oraz wyższym wskaźnikiem masy komórkowej ciała. Wraz z utratą każdego zęba szanse na silne mięśnie żwacze malały.

Wyniki przeprowadzonego przeze mnie badania potwierdzają istnienie zależności pomiędzy sprawnością mięśni żwaczy a sprawnością fizyczną osób starszych i zachowaniem naturalnych zębów. Na podstawie analizy wieloczynnikowej po dostosowaniu do wieku, płci i poziomu edukacji stwierdziłam, że większe napięcie mięśni żwaczy mieli badani z wyższym wskaźnikiem masy komórkowej ciała (BCMI), większą siłą uścisku ręki (HGS) i większą liczbą zębów naturalnych. Stanowi to potwierdzenie hipotezy według, której te same mechanizmy powodujące zmiany mięśni szkieletowych działają na mięśnie żucia. Z wiekiem zmniejsza się masa mięśniowa i pogarsza się czynność mechaniczna mięśni. Jednak mięśnie żwacze nie ulegają osłabieniu lub ich osłabienie z wiekiem jest dużo mniejsze jeżeli zachowane są zęby. W badaniu wykazałam ponadto, że niepełnosprawność narządu żucia sprzyja pogorszeniu odżywienia osób starszych. W przeprowadzonym przeze mnie badaniu osoby bez przeciwstawnych zębów trzonowych i przedtrzonowych częściej miały nadwagę (określaną na podstawie wskaźnika masy ciała BMI). Co może świadczyć o trudności w doborze właściwie zbilansowanej diety u osób starszych o ograniczonych możliwościach żucia. Związek przyczynowy pomiędzy sprawnością żucia, wyborem i spożyciem składników odżywczych ma zasadniczą rolę w utrzymaniu sprawności układu ruchu. Wykonane badania były nieinwazyjne a zarazem pozwalały uzyskać obiektywne/powtarzalne wyniki. Posłużono się zmiennymi, które mogą być wykorzystywane do oceny możliwości/sprawności osoby starszej oraz do oceny stanu odżywienia. Badanie palpacyjne napięcia mięśni

zwaczy okazało się badaniem miarodajnym, odzwierciedlającym możliwości zucia. Takie badanie napięcia żwaczy przeprowadzane przez geriatrę, czy dentystę może być jednym ze wskaźników szeroko rozumianej jakości życia.

Stan zdrowia jamy ustnej jest wypadkową działania czynników osobniczych (genetycznych), które nie podlegają prostej modyfikacji oraz czynników modyfikowalnych: zachowań zdrowotnych, działań systemu opieki stomatologicznej oraz środowiska życia. Przeobrażenia społeczno-polityczne zapoczątkowane w latach osiemdziesiątych XX wieku i przystąpienie do Unii Europejskiej w roku 2004 wpłynęły pozytywnie na rozwój Polski- postrzeganej obecnie jako kraj wysokorozwinięty. Natomiast stan zdrowia jamy ustnej, szczególnie osób dorosłych nadal jest zły, w porównaniu do innych europejskich krajów wysokorozwiniętych. W Polsce utrzymuje się od wielu lat bardzo wysoka zapadalność na próchnicę u osób dorosłych. Statystyczny Polak w wieku 35-44 lata posiada ponad 16 zębów zaatakowanych próchnicą, z czego ponad połowę usunięto z powodu nieleczonej próchnicy. A wśród osób w wieku 65 lat i więcej jest aż 46% osób z całkowitym bezzębciem. Obserwowana w ciągu ponad 30 lat poprawa stanu zdrowia jamy ustnej (w 4 etapach zbadano 5425 osób) jest na tyle powolna, że stan zdrowia jamy ustnej 35-44 letnich Polaków jest zbliżony do stanu uzębienia 60-letnich Szwedów. Podstawę dla wdrożenia strategii poprawy stanu zdrowia jamy ustnej zalecanej przez Światową Organizację Zdrowia powinna stanowić rzetelna ocena potrzeb stomatologicznych i barier w dostępie do opieki stomatologicznej napotykanym przez osoby starsze. Dlatego w swoich badaniach poszukiwałam odpowiedzi na następujące pytania:

- jakie czynniki decydują o tym, że od trzydziestu lat stan zdrowia jamy ustnej dorosłych Polaków utrzymuje się na niskim poziomie,
- jak zmienia się świadomość i zachowania stomatologiczne przy pasywności systemu opieki stomatologicznej, braku powszechnych programów edukacyjnych w zakresie dbałości o jamę ustną,
- jakie są bariery w dostępie do opieki stomatologicznej powodujące, że polski model opieki stomatologicznej jest mało skuteczny?

Przy niemal całkowitej bierności systemu opieki stomatologicznej wobec osób dorosłych, wyłącznym nastawieniu na działania naprawcze, pomimo dużej potencjalnej dostępności wiedzy, świadomość zdrowotna zmienia się bardzo powoli, a zachowania są powoli modyfikowane. Osoby w przedziale wiekowym 35-44 lata, prezentują tylko nieznacznie lepsze wzorce zachowań stomatologicznych w porównaniu do ich rówieśników sprzed 30-tu laty. U osób starszych obserwuje się zdecydowanie gorsze wzorce zachowań niż u osób w wieku 35-44 lata. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono u osób starszych związek pomiędzy lepszym stanem zdrowia jamy ustnej a lepszymi wzorcami zachowań. W badaniach brałam pod uwagę następujące zachowania związane ze stanem zdrowia jamy ustnej: czyszczenie zębów szczotką i pastą z fluorem (z uwzględnieniem ograniczeń sprawności u osób starszych), używanie nici dentystycznej, korzystanie z wizyt u dentysty. Ponadto analizowałam bariery w dostępie do opieki stomatologicznej.

Celem utylitarnym prowadzonych badań wśród osób starszych było zaproponowanie strategii poprawy opieki w zakresie jamy ustnej możliwych do realizacji przy założeniu bardzo ograniczonych środków finansowych.

Wzrost odsetka osób czyszczących zęby co najmniej 2 razy dziennie był, w skali 30 lat, bardzo niewielki w obu grupach wiekowych. Ponad 67% osób w wieku 35-44 lata czyści zęby co najmniej 2 razy dziennie, natomiast około 40% osób starszych spełnia ten podstawowy wymóg higieniczny. Znaczącą poprawę stwierdzono w zakresie stosowania pasty z fluorem, ale może mieć to związek z małą dostępnością past bez fluoru przed 30-tu laty, a nie poprawą świadomości stomatologicznej. Wśród osób w wieku średnim dorosłym 40% deklaruje, że stosuje nić dentystyczną, podczas gdy zaledwie 1% osób starszych dorosłych używa nici dentystycznej. Skuteczność zabiegów higienicznych oceniałam na podstawie badania klinicznego (określając stan dziąseł i błony śluzowej jamy ustnej oraz kamień na zębach i uzupełnieniach protetycznych według Mucosal Plaque Score- zmodyfikowanego wskaźnika higieny jamy ustnej). Posłużyłam się zmiennymi, które mogą być wykorzystywane do oceny sprawności osoby starszej oraz do oceny jakości sprawowanej nad nią opieki.

Skuteczność usuwania płytki nazębnej przez badane osoby starsze była niska, nawet w grupie osób, które nie dostrzegały ograniczeń w zakresie sprawności czyszczenia

zębów/proteż. Spośród osób starszych czyszczących zęby i/lub proteży co najmniej dwa razy dziennie szczotką i pastą prawie co 3 osoba miała niedostateczny poziom higieny. Co 4 osoba dostrzegała u siebie ograniczenie możliwości właściwego czyszczenia zębów i/lub proteż i wyrażała chęć otrzymania pomocy. Najczęściej ograniczenie to było spowodowane utrudnionym poruszaniem się, a w następnej kolejności obniżoną sprawnością manualną albo jednocześnie obiema. Niedostateczny poziom higieny stwierdziłam również u prawie połowy spośród tych, które otrzymują pomoc w czyszczeniu zębów. Należy podkreślić, że niespełna 36% osób starszych proszących o pomoc, doświadcza pomocy osób drugich w utrzymaniu higieny jamy ustnej. Nieakceptowalny poziom higieny jamy ustnej i proteż częściej stwierdzałam u mężczyzn, u osób z niewielką liczbą zębów, czyszczących zęby rzadziej niż dwa razy dziennie oraz u osób chorujących na przewlekłe choroby płuc. Badanie ujawniło także brak angażowania się w ramach codziennych obowiązków pielęgniarek i opiekunów osób starszych w pomoc przy czyszczeniu zębów naturalnych i proteż. Spośród osób, które dostrzegały u siebie ograniczenia w tym zakresie 71.6% nie doświadczyło pomocy, a zaledwie 1 na 10 osób uzyskała ją ze strony personelu opiekuńczego.

Stan zapalny i kamień nazębny odzwierciedlają standardy higieniczne i pośrednio opiekę nad jamą ustną. Osoby starsze z nieakceptowanym poziomem higieny jamy ustnej potrzebują dodatkowego instruktażu higieny jamy ustnej- zmiany techniki czyszczenia i ewentualnie bezpośredniej pomocy w zabiegach higienicznych. Istnieje bariera świadomości i zachowania intymności zarówno po stronie personelu opiekuńczego jak i samych osób starszych. Przy ograniczonych środkach finansowych możliwe jest dodatkowe przeszkolenie personelu opiekuńczego w zakresie utrzymania higieny jamy ustnej u podopiecznych, co powinno skłonić opiekunów do większego angażowania się w ramach codziennych obowiązków.

Wzrosła liczba osób w średnim wieku korzystająca z wizyt u dentysty w ciągu ostatnich 12 miesięcy, niestety jest to niespełna 60% Polaków, podczas gdy czyni tak 90% Szwedów. Odsetek osób ze skrajnie negatywnym wzorcem zachowań, tzn. tych które nie były u dentysty od ponad 2 i więcej lat zmniejszył się od 1998 roku dwukrotnie w grupie 35-44 lata. Przez trzy analizowane dekady odsetek osób świadomie odkładających wizytę u dentysty utrzymuje się na niemal jednakowo wysokim poziomie w granicach 35%. Największe natężenie negatywnych zjawisk



(barier) utrudniających zgłoszenie się do dentysty miało miejsce w 1998 r. W miarę 12-letniej poprawy szeregu uwarunkowań społecznych, ekonomicznych, organizacyjnych i kulturowych natężenie wszystkich barier zmniejszyło się 2-3 krotnie. Najczęstsze przyczyny odkładania wizyt u osób w wieku 35-44 lata pozostały takie same: brak akceptacji systemu opieki stomatologicznej spowodowane niską świadomością, niskim poziomem edukacji stomatologicznej oraz negatywnymi cechami systemu takimi jak bariera finansowa. Pomimo zauważalnej poprawy, negatywne zachowania stwierdza się u 30 - 40% dorosłych. Co trzecia osoba w wieku średnim dorosłym przez 2 i więcej lat nie zgłaszała się do dentysty- najczęstszą tego przyczyną pozostają bariery behawioralne i finansowe. Wyniki analizy porównawczej potwierdzają istotnie lepsze wzorce zachowań kobiet w porównaniu z mężczyznami - większą częstotliwość czyszczenia zębów i używania nici dentystycznej oraz regularnego zgłaszania się do dentysty. Również u kobiet istotnie rzadziej obserwuje się negatywne zachowanie, jakim jest odkładanie wizyty u dentysty.

Wyniki analizy porównawczej względem środowiska zamieszkania wskazują na istotnie większe natężenie negatywnych zachowań stomatologicznych u osób dorosłych ze wsi oraz małych miast. Również w środowisku wiejskim jest większe natężenie niemal wszystkich barier powodujących odkładanie wizyt. Te duże różnice środowiskowe, jakie miały miejsce przed 2- 3 dekadami, obecnie są mniejsze.

Podobnie jak 30 lat temu w ciągu ostatnich 12 miesięcy nie było u dentysty  $\frac{3}{4}$  badanych osób starszych. A od ponad 5 lat nie było u dentysty 42.1% ankietowanych osób starszych. Były to osoby z niską liczbą zębów naturalnych, czyszczące zęby rzadziej niż dwa razy dziennie, o ograniczonej sprawności w wykonywaniu codziennych czynności. Ponadto badanie ujawniło znaczne dysproporcję pomiędzy dużymi potrzebami obiektywnymi leczenia stomatologicznego, szczególnie w zakresie leczenia protetycznego, a niewielkimi potrzebami odczuwanymi. Jest to przejawem niskiej świadomości zdrowotnej osób starszych i bagatelizowaniem potrzeb stomatologicznych przez opiekunów.

Głównym powodem niezgłaszania do dentysty były trudności w organizacji wizyty, bagatelizowanie problemów związanych ze stanem jamy ustnej przez podopiecznych i opiekunów, bariera finansowa była rzadko wymieniana (osoby w wieku emerytalnym, w obecnych uwarunkowaniach organizacyjnych, w niewielkim stopniu

utożsamiały bardzo niski poziom opieki dentystycznej z brakiem środków finansowych odpowiadających w głównej mierze za tę sytuację).

Złożony charakter opisywanych wyżej przyczyn odkładania wizyty u dentysty daje się sprowadzić do syntetycznego twierdzenia – pomimo dużej dostępności (dużej liczby dentystów i placówek dentystycznych), znaczący odsetek dorosłych napotyka na poważne bariery w rzeczywistym otrzymaniu (osiągnięciu) potrzebnego świadczenia dentystycznego. Twierdzenie to dotyczy również usług stomatologicznych o charakterze profilaktycznym. Przez dwie dekady jakie upłynęły od znaczącej redukcji państwowego sektora stomatologicznego oraz usług refundowanych w ramach ubezpieczenia zdrowotnego nie zaistniały żadne mechanizmy (programy) prowadzone bądź przez system opieki dentystycznej bądź przez medycynę pracy nacelowane na poprawę stomatologicznych zachowań zdrowotnych. Ta niewielka poprawa zachowań stomatologicznych jaką opisano wyżej jest w głównej mierze efektem rozwoju kulturowego społeczeństwa, a nie efektem edukacyjnego oddziaływania dentystów lub jakichkolwiek stomatologicznych programów edukacyjnych, które - jak wyżej wspomniano - w ogóle nie funkcjonują w polskim modelu opieki zdrowotnej.

W obu grupach dorosłych tylko niewielki odsetek (4-5%) wizyt miał charakter nieinwazyjny-badania kontrolnego.

Tempo poprawy zachowań stomatologicznych jest pochodną ogólnego rozwoju społeczno- ekonomicznego i kulturowego kraju. Pomimo zauważalnej poprawy zachowań, dystans względem mieszkańców wysokorozwiniętych krajów szacuje się na około 20 lat. Program zdrowotny uwzględniający również problematykę stomatologiczną mógłby znacznie ów dystans zmniejszyć.

Negatywne zachowania dentystyczne osób dorosłych skutkują nie tylko bardzo złym ich stanem uzębienia, ale również są przekazywane młodszemu pokoleniu w wieloletnim procesie wychowawczym.

Dane zgromadzone w przedstawionych do oceny pracach dotyczące osób w wieku 35-44 lata zostały mi udostępnione przez kierowników ogólnopolskich badań socjoepidemiologicznych Panią Prof. Marię Wierzbicką oraz prof. Franciszka

Szatko, do których zespołu miałam przyjemność dołączyć, natomiast dane dotyczące osób w wieku 65 lat i więcej pochodzą z własnych badań terenowych.

Przedstawione wyniki badań mają charakter socjo-epidemiologiczny. Równolegle do badania klinicznego elementów układu stomatognatycznego prowadzono pogłębiony wywiad przybliżający odpowiedź na pytania o uwarunkowania stanu zdrowia jamy ustnej. W badaniach koncentrowano się na zmiennych charakteryzujących stan zdrowotny jamy ustnej oraz na zjawiskach warunkujących ten stan.

##### 5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych).

Działalność naukową rozpoczęłam w trakcie studiów na Oddziale Stomatologii Wydziału Lekarskiego w 2001 roku w ramach indywidualnych studiów w Klinice Chirurgii Szcękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi od badań nad usuwaniem zębów trzonowych trzecich w warunkach szpitalnych. Usunięcie zębów trzonowych trzecich jest jednym z coraz częściej wykonywanych zabiegów chirurgii jednego. Na podstawie prowadzonych badań stwierdziłam, że największe potrzeby chirurgicznego usunięcia zębów trzonowych trzecich występują u pacjentów młodych (do 25 roku życia). Wśród zwolenników operacyjnego usunięcia zębów trzonowych trzecich przeważa pogląd, że obecność zatrzymanych zębów trzonowych trzecich stanowi potencjalną przyczynę stanów zapalnych oraz zaburzeń zgryzowych- stłoczeń siekaczy dolnych, zwiększa prawdopodobieństwo złamania w okolicy kąta żuchwy. Odwlekanie zabiegu do czasu pojawienia się patologicznych objawów klinicznych nie tylko przysparza pacjentowi niepotrzebnego bólu, lecz również zwiększa ryzyko powikłań śród- i pooperacyjnych. Wtedy zabieg jest bardziej skomplikowany, dłuższy i droższy. Przeciwnicy tego poglądu natomiast, kwestionując zasadność usuwania niewywołujących dolegliwości zębów trzonowych trzecich, zwracają uwagę na to, że istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia objawów patologicznych, a u osób w starszym wieku tylko niewielki procent pozostawionych zębów trzonowych trzecich będzie wymagał interwencji chirurgicznej. Ponadto usunięcie zęba całkowicie wyrzniętego jest prostsze, wymaga mniej czasu i narzędzi oraz jest tańsze niż zabieg chirurgiczny usunięcia zawiązków zębów. W analizowanym materiale najczęstszą przyczyną usuwania zębów

trzonowych trzecich były wskazania ortodontyczne. Co może być przejawem wzmożonego zainteresowania leczeniem ortodontycznym wśród dorosłych. Liczba usuwanych zębów trzonowych trzecich była zależna od wieku pacjentów i malała z wiekiem. Częściej usuwane były zęby trzonowe trzecie z żuchwy. Częściej i więcej zębów trzonowych trzecich usuwano u osób młodych. W grupie do 25 roku życia najczęściej usuwano zęby trzonowe trzecie ze wskazań ortodontycznych, natomiast w starszych grupach w wiekowych z powodu nawracających stanów zapalnych. W roku 2001 za pracę „Aktualne poglądy na wskazania do chirurgicznego usuwania trzecich zębów trzonowych” otrzymałam wyróżnienie w sesji prac klinicznych 39 Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Towarzystw Naukowych i Młodych Lekarzy.

Najczęściej zabiegi usuwania trzecich zębów trzonowych przeprowadzane były w znieczuleniu ogólnym co skłoniło autorów do poszerzenia analizy o porównanie czynności psychomotorycznych po znieczuleniu ogólnym całkowicie dożylnym i wziewnym do zabiegów chirurgicznego usunięcia zatrzymanych zębów trzonowych trzecich.

W kolejnych latach pracowałam nad oceną wyników rekonstrukcji kości z zastosowaniem materiałów kośćcozastępczych. W 2003 roku za pracę „Alternatywa dla przeszczepów kości autogennej- analiza morfometryczna wyników leczenia z zastosowaniem materiałów kośćcozastępczych” otrzymałam III nagrodę w sesji prac klinicznych 41 Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Towarzystw Naukowych i Młodych Lekarzy.

W latach 2004-2007 pracę naukową kontynuowałam w Klinice Chirurgii Szcękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w ramach studiów doktoranckich oraz specjalizacji w chirurgii szcękowo-twarzowej. Przedmiotem mojej rozprawy doktorskiej była ocena wyników leczenia chirurgicznego progenii. W badaniach tych koncentrowałam się na ocenie wyników leczenia metodą jednoszcękową tj: stabilności uzyskanych efektów, zmianie profilu tkanek miękkich oraz zadowoleniu pacjentów z osiągniętych efektów. Negatywne emocje związane z własnym wyglądem – z zaburzeniami twarzowo-szcękowo-zgryzowymi- mogą wywierać wpływ na psychikę pacjentów oraz ogólne przystosowanie do życia, dlatego tak duża jest odpowiedzialność lekarza za wynik

zabiegu u chorych operowanych z powodu przodożuchwia morfologicznego. Wybór operacji metodą strzałkowej osteotomii gałęzi żuchwy był związany z większym ryzykiem wystąpienia zaburzeń czucia w obrębie wargi dolnej bezpośrednio po zabiegu, natomiast w przypadku techniki pionowej osteotomii gałęzi żuchwy wykonywanej z dostępu zewnątrzustnego większym wczesnym ryzykiem porażenia nerwu twarzowego. Utrwalone (utrzymujące się 12 miesięcy po zabiegu) zaburzenia czucia w obrębie trzeciej gałęzi nerwu trójdzielnego częściej stwierdzałam u osób w wieku ponad 25 lat. W ciągu pierwszego roku po operacji progenii stwierdziłam częściowy nawrót wady- obserwowany jako wzrost wartości kąta SNB opisującego pozycję żuchwy względem przedniego dołu czaszki, niezależny od wieku, płci i wyboru metody zabiegu jednoszczękowego. Jednak pomimo powikłań aż 97% badanych odczuło wzrost swojej atrakcyjności fizycznej i nie żałowało podjęcia decyzji o leczeniu chirurgicznym. Z przeprowadzonych badań, podobnie jak z badań innych autorów wynika, że najczęstszym powodem podjęcia decyzji o leczeniu nie tylko ortodontycznym lecz także chirurgicznym progenii była chęć poprawienia wyglądu, a dopiero w następnej kolejności względy czynnościowe takie jak poprawa możliwości żucia, czy wymowy. Dlatego uzyskanie odpowiednich proporcji między poszczególnymi częściami twarzy i harmonijny profil twarzy są tak ważne. Celem chirurgii ortognatycznej powinno być osiągnięcie zadowalający efektów przy możliwie najmniejszej ingerencji chirurgicznej. Dokonałam oceny zmian tkanek miękkich wargi górnej, dolnej i bródki po operacji jednoszczękowej: strzałkowej osteotomii gałęzi żuchwy lub pionowej osteotomii gałęzi żuchwy. Na podstawie analizy zmian tkanek miękkich u osób po jednoszczękowych operacjach progenii (przeprowadzonych w Klinice Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi) stwierdziłam, że oba zabiegi ortognatyczne cofnięcia żuchwy zapewniały poprawę estetyki dolnego piętra twarzy. W grupie kobiet zmiana położenia struktur kostnych żuchwy powodowała większe zmiany tkanek miękkich niż u mężczyzn w pierwszym roku od zabiegu. Dlatego w przewidywaniu zmian tkanek miękkich oprócz podparcia zębowego i szkieletowego dla tkanek miękkich należy także uwzględnić ich grubość. Natomiast nadal istnieje potrzeba stosowania nowych metod i modyfikacji operacji progenii mogących zapewnić bardziej stabilne odległe wyniki leczenia.

Obecnie jedną z najczęściej stosowanych metod stabilizacji odłamów kostnych jest osteosynteza płytkowa. Do stabilizacji odłamów osteotomijnych żuchwy w operacjach ortognatycznych oraz odłamów powstałych na skutek urazów żuchwy najczęściej stosuje się mini płytki tytanowe. Jednak pomimo tego, że jest to metoda szeroko stosowana nie ma jednoznacznych poglądów na temat późniejszego rutynowego usuwania mini płytek. Zwolennicy rutynowego usuwania mini płytek uzasadniają przeprowadzanie kolejnego zabiegu istnieniem ryzyka obnażenia płytek, przemieszczenia śrub, rozwojem osteopenii na skutek korozji, występowaniem reakcji alergicznych, wrażliwości na temperaturę, wyczuwalnością palpacyjną. W Polsce, podobnie jak w Wielkiej Brytanii czy Francji rutynowo nie usuwa się mini płytek z żuchwy. Celem przeprowadzonego przeze mnie badania było określenie przyczyn i czynników towarzyszących usuwaniu mini płytek z żuchwy po zabiegu stabilizacji złamań żuchwy. W analizowanym materiale zabieg usunięcia mini płytek tytanowych wykonano w przypadku 3,5% osteosyntezy złamań. Najczęstszą przyczyną podobnie jak w badaniach innych autorów był stan zapalny. W grupie pacjentów w wieku średnim i starszych po wprowadzeniu mini płytek tytanowych w celu stabilizacji złamań żuchwy szybciej manifestowały się objawy stanowiące wskazania do ich usunięcia. Najczęściej powikłania prowadzące do usunięcia mini płytek ujawniały się w ciągu pierwszego roku od osteosyntezy.

Pracowałam także nad oceną przebudowy przeszczepów kości własnopochodnej zastosowanych do rekonstrukcji w obrębie szczęki i żuchwy. Za cykl publikacji, których byłam współautorem, w roku 2007 otrzymałam zespołową Nagrodę Naukową Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi II<sup>o</sup>. A w roku 2011 ukończyłam studia podyplomowe „Przetwarzanie i analiza obrazów biomedycznych” na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej.

Rekonstrukcja kości żuchwy po resekcjach odcinkowych wolnym przeszczepem kości z talerza kości biodrowej jest zabiegiem relatywnie prostym, przeprowadzanym od wielu lat. Przeszczep ten stanowi źródło komórek osteogennych niezbędnych w pierwszej fazie nowotworzenia kości, a jednocześnie nie wywołuje reakcji ze strony układu immunologicznego. Wadą tej metody jest narażenie pacjenta na dodatkową operację- pobranie materiału przeszczepowego z miejsca dawczego oraz znaczny nawet do 30% zanik przeszczepionej kości. Ocena

wgajania przeszczepów kostnych możliwa jest na podstawie badania klinicznego, rentgenowskiego, scyntygraficznego, tomografii komputerowej. Celem badania była ocena wyników estetycznych i czynnościowych po upływie 2 lat od wprowadzenia przeszczepu oraz ocena przebudowy przeszczepu na podstawie analizy obrazów kości na zdjęciach rentgenowskich. Z przeprowadzonego badania wynika, że możliwie wczesne wykonanie zabiegu odtwórczego związane jest z lepszymi wynikami estetycznymi i czynnościowymi. Po 3 miesiącach od zabiegu obserwowaliśmy zmniejszenie gęstości optycznej obrazów przeszczepów kostnych. Natomiast pomiędzy 3 a 24 miesiącem po rekonstrukcji gęstość optyczna obrazów rentgenowskich przeszczepów kości wzrastała. Nie stwierdzono wewnętrznego zróżnicowania obszarów zajmowanych przez obrazy przeszczepów.

W kolejnych badaniach zajmowałam się oceną przeszczepów nakładkowych kości własnopochodnej z bródki stosowanych w celu rekonstrukcji wyrostków zębodołowych szczęki i części zębodołowej żuchwy. W tym przypadku również ważna jest minimalna inwazyjność metody oceny wgajania kości oraz określenie optymalnego czasu ewentualnego wprowadzania wszczepów zębowych. Dlatego przebudowę przeszczepionej kości oceniano na podstawie analizy obrazu rentgenowskiego: zmian gęstości optycznej i zmian wielkości przeszczepów nakładkowych. Największy spadek wielkości pola powierzchni zajmowanego przez obraz przeszczepu stwierdzono w okresie pomiędzy 3 a 6 miesiącem od zabiegu w porównaniu do wielkości pola powierzchni obrazu przeszczepu bezpośrednio po wprowadzeniu/zabiegu. Zmiany w kolejnych miesiącach były już znacznie mniejsze. Istotne statystycznie zmiany gęstości optycznej przeszczepionej kości stwierdzano do 6 miesiąca po zabiegu. Na podstawie analizy gęstości optycznej i wielkości przeszczepu kostnego na standaryzowanych zdjęciach rentgenowskich można dokładnie określić etapy przebudowy przeszczepu. Rekonstrukcja przeszczepami własnopochodnej kości pozostaje metodą z wyboru w przypadkach znacznych zaników wyrostków zębodołowych szczęki i części zębodołowej żuchwy. Według przeprowadzonych przez nas badań najkorzystniejszym czasem do wprowadzenia wszczepów zębowych, ze względu na dynamikę przebudowy przeszczepionej kości, jest 6 miesiąc po wprowadzeniu przeszczepu.

Kolejnym zagadnieniem podejmowanym przeze mnie w pracy naukowej była analiza zakażeń gronkowcem złocistym metycylinoopornym tkanek miękkich jamy ustnej,

twarży i szyi u pacjentów hospitalizowanych w oddziale chirurgii szczękowo-twarzowej. Gronkowiec złocisty metycylinooporny jest szeroko rozpowszechniony w niektórych populacjach. Brak jednak danych dotyczących nosicielstwa i zakażeń CA-MRSA w polskiej populacji. Przypuszcza się, że MRSA może występować w jamie ustnej częściej niż wcześniej sądzono. A to oprócz nosicielstwa nosowego u personelu oddziałów zabiegowych może przyczyniać się do zasiedlania innych okolic ciała oraz zakażenia krzyżowego między pacjentami a pracownikami służby zdrowia. Zakażenia MRSA ran pozabiegowych są nadal jednym z istotnych powikłań pooperacyjnych. Według badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych prawdopodobieństwo ponownej hospitalizacji w grupie pacjentów z zakażeniami szpitalnymi ran wzrasta pięciokrotnie, a zgonu dwukrotnie. Ponadto, pacjenci zakażeni MRSA wymagają droższej terapii. W naszym badaniu najczęściej gronkowca złocistego metycylinoopornego izolowano z wymazu z ran języka i błony śluzowej jamy ustnej. Z rozpoznaniem tego alert patogenu związany był wiek powyżej 65 lat, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, antybiotykoterapia bezpośrednio przed hospitalizacją oraz powód hospitalizacji: choroba nowotworowa (rozległe zabiegi onkologiczne w obrębie głowy i szyi) lub uraz wielomiejscowy z utratą przytomności.

Istotnym elementem opieki pooperacyjnej nad pacjentem, którym zajęłam się w swojej działalności naukowej, jest zwalczanie bólu. Skuteczna, a zarazem bezpieczna analgezja w okresie pooperacyjnym zmniejsza odpowiedź stresową organizmu oraz sprzyja rekonwalescencji pacjenta po zabiegu. Zabiegi z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej zazwyczaj zalicza się do powodujących niewielki lub średni uraz tkanek, a czas trwania dolegliwości bólowych w większości przypadków jest nie dłuższy niż 3 dni. Ocena bólu pooperacyjnego przez pacjenta jest bardzo ważna i nierzadko różni się od oceny dokonywanej przez personel medyczny. Celem badania było porównanie skuteczności działania przeciwbólowego analgetyków nieopiodowych: acetaminofenu i ketoprofenu, podawanych dożylnie bezpośrednio po zabiegach szczękowo-twarzowych. Skuteczność działania leków przeciwbólowych określano na podstawie oceny stopnia nasilenia bólu dokonywanej przez pacjenta za pomocą analogowej skali wizualnej (VAS) oraz czasu całkowitego ustąpienia bólu po podaniu leku przeciwbólowego. Nie stwierdzono istotnych różnic



w czasie całkowitego ustąpienia bólu po podaniu obu leków. Natomiast nasilenie bólu 30 minut od podania leku było niższe w przypadku ketoprofenu.

Od trzech lat rozszerzyłam swój zakres badań o zagadnienia związane z medycyną ratunkową, a w szczególności zapewnieniem drożności dróg oddechowych u pacjentów z obrażeniami i w trakcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Udrożnienie dróg oddechowych w traumatologii jest zagadnieniem bardzo ważnym i trudnym. Pacjenci z uszkodzeniem kręgosłupa szyjnego wymagają takich metod postępowania, które zminimalizują prawdopodobieństwo pogłębienia urazu podczas przyrządowego udrażniania dróg oddechowych. W przeprowadzonym badaniu porównałam zastosowanie nowego przyrządu- rurki Endo-Flex i standardowej rurki intubacyjnej u pacjentów z unieruchomionym odcinkiem szyjnym kręgosłupa. Badanie to wykazało, że nowe urządzenie – rurka Endo-Flex nie było korzystniejsze niż standardowe metody. W kolejnym badaniu na modelu manekinowym porównywałam różne metody udrożnienia dróg oddechowych u pacjentów uwięzionych w pojeździe. W tym badaniu z udziałem ratowników medycznych wykazałam, że maska intubacyjna ILMA jest najskuteczniejszym urządzeniem do intubacji dotchawiczej pacjentów uwięzionych w pojazdach w porównaniu do standardowej intubacji z użyciem laryngoskopu i do intubacji z wykorzystaniem wideo laryngoskopu KingVision. Kolejne badanie również było przeprowadzone na modelu manekinowym z udziałem ratowników medycznych. Jego celem było porównanie nowego urządzenia – laryngoskopu optycznego TruView Evo2 ze standardowym laryngoskopem do intubacji dotchawiczej u pacjentów w trakcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. W tym badaniu wykazałam, że użycie TruView Evo2 nieznacznie wydłużyło czas konieczny do skutecznej intubacji dotchawiczej, ale jednocześnie zmniejszyło znacząco ilość intubacji nieudanych – doprzęlkowych. Jestem też współautorem kilku doniesień kazuistycznych o postępowaniu w udrożnieniu dróg oddechowych u pacjentów z przewidywanymi trudnościami intubacyjnymi związanymi ze zmianami w anatomii górnych dróg oddechowych zarówno pourazowymi jak i po rozrostach nowotworowy. Ponadto jestem współautorem 2 patentów – Rurka gardłowo-przełykowa LowPress i Laryngoskop do trudnych intubacji ADAMS. Za cykl wyżej opisanych artykułów otrzymałam Nagrodę Rektora II<sup>o</sup>.

Wyniki prowadzonych badań opublikowałam w 37 artykułach oryginalnych, w tym 20 jako pierwszy autor. Łączna punktacja prac to 462 punkty MNiSW za publikacje naukowe w czasopismach (bez suplementów) wynosi 462, w tym 338 punktów przypada na pierwszoautorskie prace oryginalne i kazuistyczne. Impact factor prac wynosi w sumie 22,93 w tym 17,133 przypada na pierwszoautorskie prace oryginalne. Jestem autorem 12 prac prezentowanych na zjazdach międzynarodowych oraz 15 prezentowanych na zjazdach krajowych. Ponadto jestem współautorem 9 rozdziałów w pozycjach książkowych o łącznej wartości 18 punktów MNiSW. Indeks Hirscha wynosi 1 (6 cytowań, źródło: Scopus).

*Luclina Gaszyn'ska*