



AUTOREFERAT

Dr n. med. Łukasz Krakowczyk

KLINIKA CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ

I REKONSTRUKCYJNEJ

Gliwice 2016

GA

1. Imię i nazwisko: Łukasz Krakowczyk

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/artystyczne- z podaniem nazwy, miejsca i roku

ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:

- Dyplom ukończenia Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach. Wydział Lekarski w Zabrze z dnia 24.07.2003
- Dyplom uzyskania specjalizacji w dziedzinie chirurgii ogólnej z dnia 11.04.2012 Łódź
- Dyplom uzyskania specjalizacji w dziedzinie chirurgii onkologicznej 19.05.2014 Łódź
- Dyplom doktora nauk medycznych w dziedzinie medycyna z dnia 26.06.2008 Zabrze.

Tytuł rozprawy doktorskiej:” Częstość metylacji wysp CpG regionu promotora wybranych genów w tkance nowotworowej guza oraz marginesie tkanki zdrowej w gruczolakorakach jelita grubego”

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach

naukowych/artystycznych:

- 2004 -nadal - Klinika Chirurgii Onkologicznej i Rekonstrukcyjnej.
- 2004 - 2009 - młodszy asystent
- 2009-2012 - asystent naukowo-badawczy
- 2012 - nadal - adiunkt naukowo-badawczy

1. CZĘŚĆ BIOGRAFICZNA

Urodziłem się 19 stycznia 1978 roku w Raciborzu jako syn Eweliny i Jana Krakowczyk. Mama jest z wykształcenia nauczycielem, ojciec cieślą. Jestem żonaty, moja żona Helena jest lekarzem. Mam dwie córki: Karolinę w wieku 12 lat i Aleksandrę w wieku 9 lat oraz półtora rocznego syna Jana .

Dyplom lekarza uzyskałem w 2003 roku na Zabrzeńskim Wydziale Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Od trzeciego roku studiów aktywnie uczestniczyłem w kołach naukowych: przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej w Bytomiu, przy Katedrze i Zakładzie Patomorfologii, przy Katedrze Chirurgii Dziecięcej oraz Klinice Pediatrii. Na czwartym roku studiów w ramach wymiany studenckiej odbyłem praktyki lekarskie na Klinice Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej na Słowacji w Martinie. Na konferencjach STN prezentowałem wyniki własnych badań naukowych. W ostatnich dwóch latach studiów byłem członkiem Koła Naukowego przy Klinice Chirurgii Onkologicznej Gliwickiego Instytutu.

Po ukończeniu studiów w 2003 roku odbyłem staż podyplomowy w Specjalistycznym Wojewódzkim Szpitalu w Rybniku, gdzie głównym moim zainteresowaniem były dyscypliny zabiegowe. Po zdaniu Państwowego Egzaminu Specjalistycznego i uzyskaniu dyplomu lekarza w listopadzie 2004 podjąłem pracę w Klinice Chirurgii Onkologicznej Gliwickiego Instytutu, początkowo jako wolontariusz a następnie od stycznia 2005 jako pracownik etatowy, gdzie pracuję do nadal. Równocześnie od października 2004 roku rozpocząłem studia doktoranckie na Zabrzeńskim Wydziale Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. W 2012 roku uzyskałem tytuł specjalisty z dziedziny chirurgii ogólnej oraz rozpocząłem specjalizację z chirurgii onkologicznej. Od 2012 decyzją Rady Naukowej Centrum Onkologii uzyskałem stanowisko adiunkta naukowo-badawczego. W roku 2014

uzyskałem tytuł specjalisty z dziedziny chirurgii onkologicznej, a w roku bieżącym rozpocząłem specjalizację z transplantologii klinicznej.

Zasadniczym obszarem moich zainteresowań zawodowych i naukowych była i pozostaje do nadal chirurgia onkologiczna, - w początkowym okresie w zakresie nowotworów przewodu pokarmowego a w późniejszym czasie nowotworów regionu głowy i szyi. W 2007 roku odbyłem staż na Oddziale Chirurgii Plastycznej MD Anderson Cancer Center w Houston gdzie czynnie doskonaliłem techniki rekonstrukcyjne pod kierunkiem prof. G. Robba, D. Changa i P. Yu, podczas którego nawiązałem czynną współpracę z tym ośrodkiem. Od tego czasu konsekwentnie koncentruję się przede wszystkim na poszerzaniu wiedzy i umiejętności oraz wdrażaniu do klinicznej praktyki technik chirurgii rekonstrukcyjnej i mikronaczyniowej a w następnych latach na opracowywaniu modyfikacji własnych. W tym zakresie oprócz przypadków rozległych i zaawansowanych nowotworów w regionie głowy i szyi rozszerzyłem zakres stosowania różnorodnych technik odtwórczych w rekonstrukcjach ubytków poresekcyjnych w różnych lokalizacjach, nie zaniedbując przy tym zaangażowania w standardową chirurgię onkologiczną. Moim zainteresowaniem stała się również genetyczna jak i epigenetyczna modyfikacja ekspresji genów odpowiedzialnych za powstawanie chorób nowotworowych.

W 2008 roku uzyskałem tytuł doktora nauk medycznych z wyróżnieniem nadany przez Radę Wydziału Zabrzeńskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego na podstawie obrony rozprawy doktorskiej pt. „Częstość metylacji wysp CpG regionu promotora wybranych genów w tkance nowotworowej guza oraz marginesie tkanki zdrowej w gruczolakorakach jelita grubego”. W tym samym roku otrzymałem nagrodę Dyrektora Centrum Onkologii za szczególne osiągnięcia i zaangażowanie w pracę kliniczną i naukową. W 2009 roku byłem uczestnikiem kursu z mikrochirurgii zakończonym certyfikatem umiejętności w Glasgow, gdzie poszerzałem swoje umiejętności technik

mikrochirurgicznych. W 2010 roku wraz z Prof. Adamem Maciejewskim i zespołem chirurgii rekonstrukcyjnej utworzyliśmy Sekcję Chirurgii Rekonstrukcyjnej przy Towarzystwie Chirurgów Polskich. Od początku założenia pełniłem funkcję sekretarza Sekcji Chirurgii Rekonstrukcyjnej, a obecnie jestem jej przewodniczącym. W ramach działalności sekcji jestem współorganizatorem kursów dla lekarzy specjalności zabiegowych z Podstaw Chirurgii Rekonstrukcyjnej i mikrochirurgii. Kursy odbywają się cyklicznie dwa razy do roku, pod patronatem CMKP w Warszawie, na których jestem czynnym wykładowcą.

Corocznie uczestniczę czynnie w Światowym Zjeździe Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Mikronaczyniowej, gdzie prezentuję swoje osiągnięcia pracy klinicznej i naukowej. Po uzyskaniu rekomendacji Prof. Rodrigueza i Prof. Siemionow i po przejściu etapu kwalifikacyjnego z pomyślnym wynikiem, jako drugi Polak zostałem w 2014 roku członkiem Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Mikronaczyniowej (ASRM).

W okresie 2010-2015 wprowadziłem do praktyki szereg technik rekonstrukcyjnych i mikronaczyniowych z użyciem płatów wolnych i prefabrykowanych płatów chimerycznych uzupełnionych o własne modyfikacje oraz zastosowałem je również w chirurgii dziecięcej. Od 2012 decyzją Rady Naukowej Centrum Onkologii uzyskałem stanowisko adiunkta naukowo-badawczego. Od 2013 roku jestem współzałożycielem i współtwórcą Zespołu Transplantacji Twarzy, co jest uwieńczeniem moich zainteresowań nowatorskimi technikami chirurgii rekonstrukcyjnej. W roku 2013 zostałem wyróżniony nagrodą Dyrektora Centrum Onkologii za wykonanie pierwszego w Polsce przeszczepu twarzy. W tym samym roku wraz Zespołem Transplantacji Twarzy zdobyłem specjalną nagrodę Rynku Zdrowia, nagrodę specjalną - Polacy z Verwą oraz nagrodę specjalną na Kongresie Transplantologii w Bydgoszczy za wkład w tworzenie nowatorskich technik chirurgii transplantologicznej. Za największe wyróżnienie w tym roku należy uznać odznaczenie Prezydenta Polski Srebrnym

Krzyżem zasług za wdrożenie nowatorskiej procedury przeszczepienia twarzy w transplantologii polskiej. W 2015 roku zostałem wyróżniony przez Śląską Izbę Lekarską nagrodą Wawrzyna Lekarskiego w medycynie.

2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Mój dorobek naukowy obejmuje 29 oryginalnych prac, opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych, z czego 25 po doktoracie. Ponadto jestem autorem rozdziału dot. chirurgii transplantacyjnej twarzy w dwóch podręcznikach: „Pielęgniarstwo Transplantacyjne”, pod redakcją J. Czerwińskiego i P. Małkowskiego oraz „Transplantologia Kliniczna, Przeszczepy narządowe” pod redakcją L. Cierpki i M. Durlik. W 12 z nich (wliczając cykl prac będących przedmiotem habilitacji) jestem pierwszym autorem, w kolejnych 5 drugim. Sumaryczna wartość punktacji IF, zgodnie z załączoną analizą bibliometryczną (załącznik 7) wynosi 9,147, a po doktoracie 7,633. Uwzględniając zaś cykl prac będących przedmiotem habilitacji 20,335 punktów (po doktoracie 18,841). Indeks cytowani według Web of Science wynosi 36, a bez autocytowań 34, h-index wynosi 3. Według bazy danych Scopus indeks cytowani wynosi 50, a bez autocytowań 47, h-index wynosi 4.

Tematyka większości moich opracowań dotyczy leczenia nowotworów regionu głowy i szyi, a w szczególności jednoczasowych rekonstrukcji mikronaczyniowych poresekcyjnych ubytków regionu głowy i szyi u chorych z rozległym procesem nowotworowym, u których zastosowałem wolne płaty: promieniowy, strzałkowy, talerza kości biodrowej, przednioboczny uda, mięśnia prostego brzucha, mięśnia smukłego, we własnych modyfikacjach. W sposób szczególny zainteresowały mnie innowacyjne techniki prefabrykacji i prelaminacji stosowane w rekonstrukcjach środkowego piętra twarzy. Ostatnie doniesienia zjazdowe, publikacje jak również opracowane rozdziały w podręcznikach dotyczą

transplantacji twarzy. Moim zainteresowaniem stały się również zaburzenia genetyczne w rozwoju chorób nowotworowych, genetyczna i epigenetyczna modyfikacja ekspresji genów oraz badanie tzw. pola karcynogeny. Wyniki badań nad zastosowaniem technik operacyjnych jak i badań genetycznych i epigenetycznych opublikowałem w polskich i międzynarodowych periodykach naukowych.

3. 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.):

Cykl publikacji na temat zastosowania innowacyjnych technik chirurgii rekonstrukcyjnej po zabiegach resekcyjnych nowotworów regionu głowy i szyi oraz transplantacji twarzy.

A). (autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania/nazwa wydawnictwa):

1. Łukasz Krakowczyk, Adam Maciejewski, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzoń, Ryszard Szumniak, Piotr Jędrzejewski, Maciej Grajek, Mirosław Dobrut, Rafał Ulczok, Stanisław Półtorak” The use of prefabrication technique in microvascular reconstructive surgery”. Contemporary Oncology 2012; 16 (6)IF: 0,211 MNiSW: 15

Wkład habilitanta: zebranie i analiza piśmiennictwa, opracowanie i analiza metodyki badań, edycja manuskryptu, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 90%

2. Łukasz Krakowczyk, Adam Maciejewski, Cezary Szymczyk, Maciej Grajek, Ewa Stobiecka, Stanisław Półtorak. „Flap prefabrication using high-density porous polyethylene in an animal model-an experimental study.” Med.Sci.Monit Basic Res, 2013;19:210-213. **MNiSW: 5**

Wkład habilitanta: koncepcja badania i kształtu pracy, zebranie piśmiennictwa, analiza i interpretacja wyników badań, edycja manuskryptu, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 90%

3. Maciejewski A, Oles K, Szymczyk C, Krakowczyk L, Grajek M. “An Experience with Auricular Free Flap Epiglottis Reconstruction after Supraglottic Laryngectomy.” J Reconstr Microsurg. 2015 Aug 17.**IF: 1,312 MNiSW: 20**

Wkład habilitanta: edycja manuskryptu, zebranie piśmiennictwa, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 60%

4. Adam Maciejewski, Łukasz Krakowczyk, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzgoń, Maciej Grajek, Mirosław Dobrut, Ryszard Szumniak, Piotr Jędrzejewski, Stanisław Półtorak „Salvage surgery of recurrence after laryngectomy – when should the alt free flap be modified?” Med Sci Monit 2012; 18(4):CS31-36 **IF: 1,358 MNiSW: 20**

Wkład habilitanta: zebranie danych, analiza wyników, edycja manuskryptu, zebranie piśmiennictwa, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 70%

5. Krakowczyk Ł, Maciejewski A, Szymczyk C, Wierzgoń J, Półtorak S. „The Use Of Anterolateral Thigh Flap (ALTF) For Functional Tongue Reconstruction With Postoperative Quality Of Live Evaluation.” Pol Przegl Chir. 2015 Aug 1;87(8):384-8. doi: 10.1515/pjs-2015-0076. **MNiSW: 14**

Wkład habilitanta: zebranie i analiza piśmiennictwa, opracowanie i analiza metodyki badań, edycja manuskryptu, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 90%

6. Adam Maciejewski, Łukasz Krakowczyk, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzgoń, Maciej Grajek, Ryszard Szumniak, Mirosław Dobrut, Rafał Ulczok, Sebastian Giebel, Grzegorz Bajor, Stanisław Półtorak. The first immediate Face Transplant In the Word. Ann Surg. 2015 IF: 8,327 MNiSW: 50

Wkład habilitanta: zebranie piśmiennictwa, zebranie danych, szczegółowy opis procedury, edycja manuskryptu, korekta pracy przed złożeniem do druku. Wkład własny oceniam na 70%

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

Wstęp:

Chorzy na zaawansowanego raka w regionie głowy i szyi stanowią nadal istotny problem terapeutyczny. Wynika on z faktu, że rak, najczęściej o dużej dynamice wzrostu, rozrasta się w obrębie różnych struktur tkankowych i anatomicznych tego regionu i pomimo coraz doskonalszych metod diagnostycznych nierzadko trudno jest precyzyjnie oznaczyć jego granice. We wczesnym, ograniczonym stadium choroby wybór skutecznej metody leczenia z reguły nie nastręcza trudności. Rozległe, zaawansowane raki regionu głowy i szyi, naciekające struktury kostne twarzoczaszki, stanowiły do niedawna grupę najbardziej zaniedbaną pod względem terapeutycznym. Chorzy z tej grupy byli najczęściej kwalifikowani do leczenia paliatywnego, bez szansy miejscowego wyleczenia, co skłaniało onkologów do wyboru oszczędnych i nieagresywnych metod leczenia, głównie paliatywnej radioterapii i/lub

chemioterapii, z obawy przed wysokim ryzykiem ciężkich powikłań. Od niedawna, bo dopiero od kilkunastu lat polscy chirurdzy onkolodzy sięgają po złożone i wyrafinowane techniki chirurgii rekonstrukcyjnej i mikronaczyniowej. W Polsce wykorzystanie technik rekonstrukcyjnych w przypadku zaawansowanych raków regionu głowy i szyi było do niedawna sporadyczne. Powstały ubytek poresekcyjny najczęściej zaopatrywano przeszczepem skórnym, ponieważ sądzono że umożliwi to wczesne wykrycie ewentualnej wznowy miejscowej. Efekt funkcjonalno-estetyczny takich zabiegów był daleki od zadowalającego. Złożony i rozległy ubytek poresekcyjny niejednokrotnie obejmował skórę, tkankę podskórną, mięśnie, powiezie, ścięgna, kości, nerwy i naczynia krwionośne. Wczesne techniki rekonstrukcyjne były niewystarczające, aby sprostać wymaganiu pełnego odtworzenia topograficznego, anatomicznego i funkcjonalnego resekowanych struktur. Ich odbudowa wymaga bowiem użycia złożonych technik rekonstrukcyjnych w celu zapewnienia prawidłowego otwierania ust, żucia i połykania pokarmu, oddychania, artykulacji mowy i przywrócenia prawidłowego kształtu i symetrii twarzy. Rekomendowana obecnie rekonstrukcja jednoczasowa stwarza możliwość rozszerzonej i mikroskopowo radykalnej resekcji oraz kwalifikacji do takiego leczenia chorych na miejscowo zaawansowanego raka tego regionu. Dodatkową zaletą rekonstrukcji jednoczasowej nad odroczoną jest nieporównywalnie korzystniejszy efekt funkcjonalno-estetyczny.

Chirurgia rekonstrukcyjna i mikronaczyniowa jest wiodącym kierunkiem moich zainteresowań. Poza dalszym rozwojem i doskonaleniem klasycznych technik mikrochirurgii rekonstrukcyjnej, szczególnym przedmiotem moich zainteresowań stała się problematyka prelaminacji i prefabrykacji płatów mikronaczyniowych w rekonstrukcjach nosa, jak również wdrożenie w/w technik mikrochirurgicznych w chirurgii dziecięcej. Obie metody są nowymi i rozwijającymi się technikami rekonstrukcyjnymi i wymagają kontynuowania badań klinicznych. Techniki prefabrykacji płatów wymagają wyjątkowej precyzji w celu

zmniejszenia a nawet eliminacji ryzyka częściowego lub całkowitego obumarcia płata, wtórnego wydzielenia jego elementów lub infekcji. Zostały one szczegółowo przedstawione w pracy opublikowanej w 2012 roku w Contemporary Oncology.

Dotychczasowe korzystne wyniki badań (około 80% 3-letnich przeżyć bezobjawowych w grupie ponad 1200 chorych na miejscowo zaawansowanego raka jamy ustnej i gardła w porównaniu do tylko około 15% przeżyć całkowitych przed rokiem 2000) uzasadniły celowość poszerzenia arsenału stosowanych technik rekonstrukcyjnych o techniki płatów prefabrykowanych i preliniowanych. Celem tych działań była i jest poprawa efektu czynnościowego i estetycznego i rozszerzenie kryteriów kwalifikacji do tych metod leczenia. Wymagało to realizacji projektu badawczego na modelu zwierzęcym (10 świń), jako testu warunkującego wdrożenie technik prefabrykacji i prelaminacji złożonych płatów mikronaczyniowych, z wykorzystaniem elementów alloplastycznych do trójwymiarowych precyzyjnych rekonstrukcji ubytków po resekcji miejscowo zaawansowanego nowotworu w regionie głowy i szyi. Celem nadrzędnym było zdefiniowanie wskazań i kryteriów kwalifikacji do odroczonej, na czas prefabrykacji odpowiednich kompleksów, rekonstrukcji mikronaczyniowej miejscowo zaawansowanych nowotworów litych o różnej lokalizacji oraz zwiększenie efektywności czynnościowej i estetycznej tych metod leczenia. Konsekwencją korzystnych wyników tych badań było przeprowadzenie 20 złożonych zabiegów operacyjnych z wytworzeniem kompleksów tkankowo-allogenicznych o pełnej neowaskularnej sieci naczyniowej. Przedstawione badania opublikowałem w 2013 roku w Medical Science Monitor, a uzyskane przeze mnie wyniki potwierdziły przydatność, skuteczność i bezpieczeństwo testowanych innowacyjnych technik chirurgii rekonstrukcyjnej.

Kolejnym krokiem poprawy jakości życia chorych na nowotwory regionu głowy i szyi jak i wprowadzanie innowacyjnych technik chirurgii rekonstrukcyjnej była po raz pierwszy w Polsce i na świecie rekonstrukcja nagłośni przy zastosowaniu wolnego płata z małżowiny

uszej. W przedstawionym i opisanym przypadku chorego, u którego wykonano nadgnykową laryngektomię z jednoczasową rekonstrukcją nagłośni modyfikowanym płatem z małżowiny usznej szczegółowo opisano procedurę chirurgiczną oraz wyniki odległe chorego u którego zastosowaną w/w procedurę. Praca została przedstawiona na kongresie Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgii Rekonstrukcyjnej w 2013 roku i uznana za trzecią najlepszą rekonstrukcję na świecie. Doświadczenia z zastosowania wolnego płata z małżowiny usznej jak i własne modyfikacje pozwoliły na zastosowanie tego płata w rekonstrukcjach nosa jako płaty pojedyncze lub chimery wielopłatowe. U ponad 20 chorych powyższa metoda, w sposób nieporównywalny z technikami stosowanymi dotychczas, pozwoliła na jednoetapową rekonstrukcję zapewniającą doskonały efekt funkcjonalny i estetyczny.

Część ustna gardła, gardło dolne i część szyjna przełyku są krytycznymi przestrzeniami dla zachowania funkcji mowy, połykania i ochrony drogi oddechowej. Ubytki gardłowo-przełykowe są najczęściej wynikiem całkowitej resekcji krtani i/lub gardła dolnego z powodu raka płaskonabłonkowego. Rekonstrukcje gardła i przełyku po resekcji tych narządów są wyjątkowo trudne i wyrafinowane szczególnie u chorych, którzy uprzednio przeszli leczenie chirurgiczne i/lub radioterapię, lub wystąpiła u nich przetoka gardłowo-skronna po laryngektomii lub leczeniu skojarzonym. Rekonstrukcje ubytków tego typu należy zaliczyć do zabiegów o wyjątkowo skomplikowanych zarówno w części resekcyjnej jak i rekonstrukcyjnej. Z tego powodu te zabiegi odtwórcze należy planować z najwyższą dbałością o szczegóły, oraz ze świadomością, że niewielkie błędy mogą skutkować poważnymi komplikacjami, powikłaniami i zaburzeniami funkcji, z zagrożeniem życia włącznie. Ponieważ powikłania w rekonstrukcjach gardła i przełyku mogą zagrażać życiu chorego, każda próba leczenia powinna dążyć do uzyskania najlepszej z możliwych funkcji, minimalizacji powikłań miejsca biorczego i poprawy estetyki. Ostrożne i dokładne planowanie rekonstrukcji całego obwodu gardła i/lub przełyku oraz świadomość możliwości



braku naczyń dawczych (po uprzednim leczeniu) zwiększa szansę na powodzenie leczenia chirurgicznego. Dlatego tak ważna jest wiedza o typie dysekcji szyi, którą zastosowano w leczeniu pierwotnym, dawce i zakresie napromienianego obszaru. Stan czynnościowy i morfologiczny tkanek szyi, stopień ich zwłóknienia wpływa na wysokość ryzyka operacyjnego, bądź może uniemożliwić przeprowadzenie zabiegu operacyjnego. Nie można wykluczyć, że wraz z guzem lub przetoką konieczne będzie usunięcie również skóry szyi ze względu na jej zły stan i niską wartość tkankową.

W pracy opublikowanej w roku 2012 w Medical Science Monitor przedstawiłem własne modyfikacje wolnego płata przednio-bocznego uda (ALTF) w rekonstrukcji gardła i przełyku u pacjentów po laryngektomii, w ramach tzw. chirurgii ratującej. Dominująca pozycja płata ALTF w rekonstrukcjach pełnego obwodu gardła wynika z jego morfologii. Użycie tego płata charakteryzuje niski odsetek powikłań miejsca dawczego, niskie ryzyko powstawania przetok, możliwość uzupełniania dużej objętości tkankowej, a także dobra jakość naczyń biorczych i możliwość rehabilitacji głosowej. Jego wadą czasami może być zbyt duża grubość tkanki podskórnej. Jego prostokątna wyspa skórna, po połączeniu dłuższych brzegów powierzchnią skórną do wewnątrz pozwala na sformowanie walca o szerokim świetle. Okrężne krótsze brzegi, bliższy i dalszy łączy się z nasadą języka i śluzówką przełyku. Tkanka podskórna płata stanowi warstwę ochronną naczyń szyi. Przedstawiona technika w porównaniu do płata jelitowego trzykrotnie zmniejsza ryzyko powstania przetoki oraz dwukrotnie poprawia efekt połykania. Z kolei wolny płat jelitowy zapewnia dobre tkanki dla ubytków okrężnych, jednak miejsce dawcze i jego gojenie może być źródłem istotnych powikłań po leczeniu. Wprawdzie płat jelitowy wspomaga szybkie gojenie, i ryzyko przetok i nieuszczelności zespolenia gardłowo-jelitowego jest niskie, to płaty skórno-powięziowe zapewniają lepszą funkcję połykania i mowy oraz mniejsze ryzyko powikłań miejsca dawczego. U wszystkich chorych stosowane są sondy żołądkowe na okres

od 4 do 6 tygodni po zakończeniu leczenia. Przed usunięciem sondy żołądkowej rutynowo należy wykonać badanie radiologiczne z użyciem kontrastu celem oceny „nowego” gardła, jego kształtu, drożności i szczelności, a także funkcji.

Doświadczenia autorów są oparte na własnym materiale klinicznym u chorych, u których odtworzono ciągłość gardła dolnego i przełyku. Rekonstrukcje były wykonywane z powodu: wznowy raka płaskonabłonkowego krtani i gardła po leczeniu chirurgicznym (laryngektomii) i/lub radioterapii, pooperacyjnych przetok gardłowo-skórnych. Wielkość płatów odpowiadała długości i szerokości ubytków. Całkowita przeżywalność płatów wyniosła 100%. Nie odnotowano żadnej całkowitej martwicy, a częściową ($<1/4$ wyspy skórnej) w jednym przypadku zastosowania płata udowego, która wymagała zaopatrzenia chirurgicznego. U wszystkich chorych usunięto odżywcza sondę żołądkową do 10 tygodni po zakończeniu leczenia. Biorąc pod uwagę funkcję połykania i oddychania uzyskaną jakość życia oceniono na bardzo dobry. Tak więc, jeżeli etap resekcyjny i rekonstrukcyjny są ostrożne i krytycznie planowane, a ich realizację charakteryzuje najwyższa precyzja to można osiągnąć wysoki odsetek przeżywalności płatów, niski powikłań oraz oczekiwany efekt funkcjonalno-estetyczny.

W pracy opublikowanej w 2015 roku w Contemporary Oncology przedstawiłem wyniki własnych badań z zastosowania płata przedniobocznego uda w anatomiczno-czynnościowej rekonstrukcji języka oraz oceniłem pooperacyjną jakość życia. Ubytek poresekcyjny języka może być częściowy, połowiczny lub całkowity. Jeżeli dotyczy połowy powierzchni języka rekonstrukcja ma na celu uzyskanie beznapięciowego odtworzenia brakującej połowy, tak aby zachować prawidłową jego funkcję. W przypadku całkowitej resekcji, brak mięśni językowych wymaga dostarczenia w miejsce ubytku dostatecznie dużej ilości tkanek, aby nowo powstały język umożliwiał połykanie oraz przeciwdziałał aspiracji pokarmu do dróg oddechowych. Takie warunki spełnia przednioboczny skórno-podskórno-

mięśniowy płat udowy. Dodatkowo rozszerzony o nerw czuciowy, który zespała się z nerwem językowym, znamienne poprawia funkcję połykania, oraz mowy. Rozszerzenie płata udowego o nerw ruchowy, połączony z nerwem podjęzykowym, stwarza szansę odtworzenia unerwienia ruchowego, zapewniającego napięcie statyczne elementowi mięśniowemu płata i ogranicza jego atrofię. Wykonanie mikrozespoła nerwów nie różni się od tych wykonywanych w rekonstrukcjach innych lokalizacji, podobnie jak postępowanie pooperacyjne. Taka taktyka leczenia zapewnia bardzo dobry efekt zarówno funkcjonalny jak i estetyczny i psychospołeczny i stwarza ponad 70% szansę 3-letnich przeżyć bezobjawowych.

W mikrochirurgii zdefiniowano i zbadano przydatność już kilkudziesięciu płatów wolnych (pobranych z odległych okolic ciała), które można rutynowo wykorzystać na potrzeby zaplanowanych zabiegów rekonstrukcyjnych. Pomimo licznych zalet klasycznych płatów mikronaczyniowych nadal brak idealnych kombinacji płatów, których indywidualnie modyfikowana charakterystyka zapewniłaby uzyskanie najlepszych efektów funkcjonalnych i estetycznych w rekonstrukcji twarzy. Odtworzenie złożonego kostno-chrzęstno-miękkotkankowego kompleksu nosa, prawidłowego kształtu i koloru czerwieni wargowej czy prawidłowego konturu kącika ust wciąż są dla chirurga rekonstrukcyjnego jednym z najtrudniejszych wyzwań. Najczęściej stosuje się wieloetapowe złożone operacje, obejmujące płaty wolne, prelaminowane płaty promieniowe łączone z nieunaczynionymi przeszczepami chrząstki ucha lub żebra, dodatkowo pokrywane rotacyjnymi płatami czołowymi. Bardzo trudna technika wytwarzania tych kompleksów, wysoka precyzja, łączny czas wszystkich procedur chirurgicznych – niejednokrotnie przekraczający cztery lata, oraz trudny do przewidzenia ostateczny efekt funkcjonalno-estetyczny skłoniły do poszukiwania takich rozwiązań, które umożliwią lepiej, prościej i szybciej odtworzyć elementy anatomiczne twarzy. Takim rozwiązaniem wydaje się być częściowy lub całkowity przeszczep twarzy.

W 2012 roku wraz z Prof. Adamem Maciejewskim stworzyłem wielodyscyplinarny Zespół Transplantacji Twarzy, zrzeszający kilkudziesięciu specjalistów różnych dziedzin medycyny. Wykonałem samodzielnie kilkadziesiąt pobrań twarzy na zwłokach, a w roku 2013 byłem współtwórcą dwóch udanych przeszczepień twarzy. Opis przypadku pierwszego na świecie przeszczepienia twarzy ze wskazań życiowych, który ukazał się w czasopiśmie Annals of Surgery, w 2014 roku zdobył tytuł najlepszej rekonstrukcji na świecie w roku 2014, na Światowym Zjeździe Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Mikronaczyniowej. Który odbywał się w Hanui, na Hawajach. Opracowanie to przedstawia szczegółową procedurę allotransplantacji powłok tkanek miękkich twarzy jak i elementów kostnych środkowego piętra twarzy od zmarłego dawcy, jak również prowadzenie biocy w okresie pooperacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem leczenia immunosupresyjnego.

W 2010 roku nawiązałem współpracę z Zakładem Anatomii Prawidłowej i Topograficznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, w wyniku której rozwinęły się prace badawcze na zwłokach w celu opracowania i doskonalenia nowych technik rekonstrukcyjnych, w szczególności dotyczące metodyki rekonstrukcji krtani i tchawicy, jak również wdrożenia procedury przeszczepienia twarzy. Dzięki tej współpracy jak i współpracy z Kliniką Otolaryngologii UJ w Krakowie wykonałem wraz z zespołem skuteczną, funkcjonalną, mikronaczyniową rekonstrukcję połowy krtani po hemilaryngektomii, jedną z niewielu w Europie i na świecie.

Moja działalność naukowa w wymierny sposób odzwierciedla kliniczną wartość nowatorskich metod rekonstrukcyjnych w chirurgii onkologicznej. Opisywane modyfikacje technik mikrochirurgicznych jak również nowe sposoby odtwarzania różnych ubytków poresekcyjnych są rutynowo stosowane w praktyce klinicznej, a wymierną jakość wypracowanych algorytmów taktyki planowania, wyboru i wytwarzania płatów

mikronaczyniowych potwierdzają niezależne analizy jakości życia (efektów funkcjonalnych, estetycznych, społecznych i psychologicznych) oraz poprawy wyników leczenia.

Wyniki prac z powyższego cyklu zostały zaprezentowane podczas krajowych i międzynarodowych kongresów i zjazdów naukowych:

1. **Łukasz Krakowczyk**, Adam Maciejewski, C. Szymczyk, M. Dobrut, R. Szumniak, M. Grajek, P. Jędrzejewski, J. Wierzgoń, S. Półtorak. Płaty chimeryczne, plelaminowane i prefabrykowane; ich rola w nowoczesnej chirurgii rekonstrukcyjnej. *65 Kongres Towarzystwa Chirurgów Polskich, 14-17 wrzesień 2011 Łódź*
2. Adam Maciejewski, Cezary Szymczyk, **Łukasz Krakowczyk**, Maciej Grajek, Ryszard Szumniak, Piotr Jędrzejewski, Rafał Ulczok "Modified free flaps in hemilarynx, epiglottis and trachea reconstructions". *Annual Meetings American Society for Reconstructive Microsurgery. 12-15 January 2013 Naples, Floryda, USA*
3. **Łukasz Krakowczyk**, Adam Maciejewski, Maciej Grajek, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzgoń, Mirosław Dobrut, Ryszard Szumniak, Piotr Jędrzejewski, Rafał Ulczok, Stanisław Półtorak "The use of auricular free flap in combination with radial forearm free flap in total nasal reconstruction" *Annual Meetings American Society for Reconstructive Microsurgery. 12-15 January 2013 Naples, Floryda, USA*
4. **Łukasz Krakowczyk**, Adam Maciejewski, Maciej Grajek, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzgoń, Mirosław Dobrut, Ryszard Szumniak, Piotr Jędrzejewski, Rafał Ulczok, Stanisław Półtorak „Własne nowatorskie techniki mikrochirurgiczne w

rekonstrukcjach złożonych ubytków powłok twarzy” *X Zjazd Otolaryngologów Wojskowych. 14-16 marca 2013 Szczyrk*

5. **Łukasz Krakowczyk**, Adam Maciejewski, Rafał Ulczok. Zastosowanie innowacyjnych technik chirurgii rekonstrukcyjnej jako możliwa alternatywa do przeszczepu twarzy. *I Międzynarodowa Studencka Konferencja Transplantologiczna. Warszawa grudzień 2013.*
6. Adam Maciejewski, **Łukasz Krakowczyk**, Cezary Szymczyk, Janusz Wierzoń, Maciej Grajek, Ryszard Szumniak, Mirosław Dobru, Rafał Ulczok, Sebastian Giebel, Grzegorz Bajor, Stanisław Półtora. „The first immediate Face Transplant In the Word”. *Annual Meetings American Society for Reconstructive Microsurgery. 16-20 January 2014 Hawaii.*
7. **Łukasz Krakowczyk**. „Mikronaczyniowe rekonstrukcje gardła, przełyku, tchawicy, krtani i nagłośni.„ *Lubelskie Dni Onkologiczne. Kazimierz Dolny 6-7.06.2014*
8. **Łukasz Krakowczyk**. „Przeszczepienie twarzy.” *II Międzynarodowy Festiwal Filmów Medycznych. Ryn 20-22 listopad 2014*
9. **Łukasz Krakowczyk**. „Doświadczenia Ośrodka Gliwickiego w przeszczepach twarzy. „ *X Śląska Szkoła Onkologii Klinicznej. Wisła 21-23 listopad*

4. POZOSTAŁE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWO-BADAWCZE

Oprócz przedstawionych wcześniej 6 prac cyklu publikacji jestem autorem i współautorem 23 prac oryginalnych, opublikowanych w całości w międzynarodowych i krajowych czasopismach naukowych. Ponadto dorobek swojej działalności naukowej, jako pierwszy autor i współautor zaprezentowałem w 118 doniesieniach zjazdowych. Trzydzieści sześć z powyższych przedstawiłem jako pierwszy autor podczas renomowanych zjazdów w

Stanach Zjednoczonych jak i w Polsce, zarówno jako prezentacje ustne, jak i plakatowe. (lista wszystkich publikacji i doniesień zjazdowych w oddzielnych załącznikach).

Dane bibliometryczne:

	Punktacja IF	Punktacja KBN/MNiSzW	Punktacja IC
Cykl publikacji: „dzieło habilitacyjne	11,208	124	138,52
Całkowity dorobek poza „dziełem habilitacyjnym”	9,147	178	284,90
ŁĄCZNA PUNKTACJA	20,355	302	423,42
Liczba cytowań: 50 (bez autocytowań: 47) Index H: 4			

W pracy opublikowanej w roku 2009 w Contemporary Oncology podjąłem się opracowania doświadczeń w zakresie wyników leczenia chorych z rozpoznaniem mięsakiem tkanek miękkich regionu głowy i szyi. Celem mojej pracy była ocena wyników leczenia oraz wpływu lokalizacji zmiany pierwotnej, typu i zróżnicowania histopatologicznego, zaawansowania miejscowego, jak również radykalności mikroskopowej na przeżycia

181

całkowicie i bezobjawowe. Analizie klinicznej poddałem 34 chorych na mięsaki regionu głowy i szyi, leczonych operacyjnie w naszej klinice. U 24 chorych w zaopatrzeniu ubytku poresekcyjnego zastosowano techniki mikrochirurgiczne z wykorzystaniem wolnych płatów. Uzyskane przeze mnie wyniki badań pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków: rokowanie u chorych na mięsaki tkanek miękkich regionu głowy i szyi zależy od zróżnicowania histopatologicznego oraz wielkości guza pierwotnego, przeżycia są uzależnione od radykalności makroskopowej i mikroskopowej przeprowadzonego zabiegu operacyjnego, leczenie chirurgiczne pozostaje nadal leczeniem z wyboru w mięsakach tkanek miękkich. Obserwacje poczynione w trakcie moich badań jak również dwa ostatnie wnioski stały się podstawą do bardziej agresywnego postępowania chirurgicznego tj. poszerzenia marginesów resekcji jak również wprowadzenia śródoperacyjnego badania marginesów z łoży po usuniętym guzie.

Czerniak złośliwy regionu głowy i szyi stanowi około 25% wszystkich rozpoznanych przypadków, przy czym umiejscowienie to jest najtrudniejsze do leczenia i rokowniczo najmniej korzystne, dlatego też zagadnienie to stało się głównym moim zainteresowaniem na początku mojej pracy w zespole chirurgów głowy i szyi i chirurgów rekonstrukcyjnych. W pracy z 2010 roku opublikowanej w Polish Journal of Otolaryngology przedstawiłem wyniki leczenia chorych z rozpoznaniem czerniakiem regionu głowy i szyi jak również poddałem ocenie czynniki prognostyczne jak i predykcyjne. Przedstawiłem również rodzaje zastosowanych płatów wolnych, ich przeżycia jak i powikłania pooperacyjne. Spośród analizowanych przeze mnie czynników prognostycznych znamienymi statystycznie okazały się: zaawansowanie kliniczne, lokalizacja ogniska pierwotnego, mikroskopowa radykalność leczenia operacyjnego oraz schemat postępowania terapeutycznego. Na podstawie wyników badań mojego opracowania zdecydowano, podobnie jak w mięsakach regionu głowy i szyi, o poszerzaniu marginesów resekcji guza.



Od 2012 współpracuję z Oddziałem Chirurgii Dziecięcej Szczękowo-Twarzowej w Olsztynie, gdzie zastosowałem jako pierwszy w Polsce wolne płaty i techniki mikrochirurgiczne u dzieci z rozszczepami podniebienia, po usunięciu guzów nowotworowych dolnego i środkowego piętra twarzy, jak również u pacjentów z połowicznym niedorozwojem twarzy. Dzięki zastosowaniu tych nowatorskich technik w znaczący sposób polepszyła się jakość życia i funkcjonalność dzieci z w/w schorzeniami.

Interesującym aspektem mojej pracy jest również rekonstrukcja przewodu pokarmowego w zakresie powikłań po leczeniu chorych z rakiem odbytnicy. Bardzo trudnym do leczenia i uporczywym dla pacjentów są przetoki pochwowo-odbytnicze i pęcherzowo-odbytnicze u chorych, u których zastosowano leczenie chirurgiczne i radioterapię po leczeniu raka odbytnicy. Po analizie dostępnego piśmiennictwa oraz przećwiczeniu metody chirurgicznej na zwłokach, polegającej na przemieszczeniu mięśnia prostego brzucha w rejon przetoki opracowałem technikę chirurgiczną którą zastosowałem w naszej klinice. U sześciu chorych operowanych z powodu przetok użyłem dolnouszypułowany płat mięśnia prostego brzucha. W okresie obserwacji wynoszącym od 4 do 30 miesięcy nie zanotowano nawrotu przetok oraz jakichkolwiek powikłań po zastosowaniu w/w metody leczenia operacyjnego.

Moje zainteresowanie wykraczają również poza tematykę technik chirurgicznych. Począwszy od rozpoczęcia studiów doktoranckich moja uwaga skupia się również na tematyce biologii molekularnej, a w szczególności na genetycznej i epigenetycznej modyfikacji ekspresji genów w procesie kancerogenezy. Dzięki współpracy z Katedrą i Zakładem Biologii Ogólnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Wydział w Zabrze do dziś kontynuuję badania nad polem kancerogenezy, początkowo w gruczolakorakach jelita grubego a obecnie w nowotworach płaskonabłonkowych regionu głowy i szyi. Wyniki opracowanych badań pt. "Expression profiles of the selected genes in tumor and surgical margin in oral cavity cancer" zaprezentowane w 2014 roku na

konferencji Hereditary cancer in Clinical Practice w Szczecinie przedstawiają się obiecująco w poszukiwaniu odpowiedniego profile genetycznego, który będzie mieć znaczenie w ocenie ryzyka nawrotu choroby pod postacią wznowy miejscowej, ryzyka przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych czy rozsiewu choroby nowotworowej.

Do praktycznie ważnych i oryginalnych osiągnięć własnych można zaliczyć:

1. Wdrożenie i opracowanie do praktyki klinicznej szeregu technik mikronaczyniowych i rekonstrukcyjnych przy użyciu płatów wolnych, prelaminiowanych, prefabrykowanych i chimer płatowych wraz z kompleksową oceną jakości życia po leczeniu z uwzględnieniem efektów funkcjonalnego, estetycznego, psychicznego i społecznego;
2. W oparciu o własne badania i doświadczenia praktyczne opracowałem algorytm dla wyboru technik rekonstrukcyjnych i typów wolnych płatów u dzieci, który może być użytecznym drogowskazem przy planowaniu etapu resekcyjnego i rekonstrukcyjnego.
3. Wdrożenie i udoskonalenie wieloelementowych płatów wolnych opartych na płatach małżowin usznych w jednoetapowej rekonstrukcji nagłośni oraz nosa
4. Opracowanie szczegółowego protokołu procedury allotransplantacji twarzy, przeprowadziłem liczne ćwiczenia i symulacje na zwłokach oraz jestem współtwórcą wielodyscyplinarnego Zespołu Allotransplantacji Twarzy.
5. Badanie zaburzeń genetycznych i epigenetycznych w nowotworach regionu głowy i szyi oraz w nowotworach przewodu pokarmowego.

5. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Od 2010 roku jestem wykładowcą Praktycznego Kursu Mikrochirurgii organizowanego w ramach Sekcji Chirurgii Rekonstrukcyjnej Towarzystwa Chirurgów Polskich. W ramach powyższej sekcji jestem współautorem opracowań programu szkolenia chirurgów w zakresie podstaw chirurgii rekonstrukcyjnej i mikrochirurgii. Od roku 2011 w/w. kurs posiada atestację CMKP. Od roku 2014 jestem wykładowcą na kursach podstaw leczenia nowotworów regionu głowy i szyi oraz zastosowania technik mikrochirurgicznych w Warszawie. Jestem wykładowcą na obowiązkowych kursach CMKP do specjalizacji z onkologii klinicznej, organizowanych przez Klinikę i Zakład Radioterapii Centrum Onkologii w Gliwicach. Od roku 2014 jestem opiekunem lekarzy stażystów, którzy uczestniczą w zabiegach operacyjnych w naszym ośrodku w ramach obowiązkowego szkolenia do specjalizacji w dziedzinach zabiegowych.

6. DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA

Od 2009 roku podjąłem starania utworzenia Sekcji Chirurgii Rekonstrukcyjnej Towarzystwa Chirurgów Polskich, która po spełnieniu formalnych wymogów została powołana w 2010 roku i której zostałem sekretarzem. W roku bieżącym zostałem wybrany przewodniczącym tej sekcji. Czynię również starania aby wszyscy członkowie sekcji zostali członkami Światowego Towarzystwa Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Mikronaczyniowej. Zostałem również powołany w skład Zarządu Głównego Towarzystwa Chirurgów Polskich. W 2013 roku byłem współorganizatorem I Międzynarodowego Kongresu Chirurgii Rekonstrukcyjnej w Ustroniu. W roku bieżącym byłem współorganizatorem II Międzynarodowego Kongresu Chirurgii Rekonstrukcyjnej w Gliwicach. W roku 2011 byłem współorganizatorem wielodyscyplinarnego Zespołu Allotransplantacji Twarzy.



7. CZŁONKOWSTWO TOWARZYSTW NAUKOWYCH

- | | |
|---|---------|
| ✓ Towarzystwo Chirurgów Polskich (TCHP) | od 2005 |
| ✓ Polskie Towarzystwo Onkologiczne (PTO) | od 2007 |
| ✓ Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej (PTCHO) | od 2007 |
| ✓ Polskie Towarzystwo Chirurgów głowy i Szyi | od 2009 |
| ✓ Amerykańskie Towarzystwo Chirurgii Rekonstrukcyjnej
I Mikronaczyniowej(ASRM) | od 2014 |

1863650 dr n. med.
ŁUKASZ KRAKOWCZYK
specjalista chirurgii
ogólnej i onkologicznej

