

AUTOREFERAT

Dr n. med. Wojciech Figiel

**Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej
i Wątroby
Warszawski Uniwersytet Medyczny**

1. Dane personalne:

Imię i nazwisko: Wojciech Grzegorz Figiel

Zajmowane stanowisko: starszy asystent, Kierownik pododdziału Intensywnej Terapii Chirurgicznej w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i adiunkt badawczo-dydaktyczny w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe

- 1988 Dyplom ukończenia studiów na kierunku lekarskim
I Wydział Lekarski Warszawski Uniwersytet Medyczny
- 1993 Dyplom ukończenia studiów podyplomowych na Kierunku Ekonomika Zdrowia
Uniwersytet Warszawski
- 1999 Tytuł specjalisty w dziedzinie Anestezjologii i Intensywnej Terapii
- 2017 Stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny
specjalność transplantologia
Tytuł rozprawy doktorskiej: „Analiza wybranych markerów reakcji zapalnej w bezpośrednim okresie po przeszczepieniu wątroby”
Promotor: dr hab. n. med. Michał Grąt
Recenzenci: dr hab. Marek Rudnicki
dr hab. Marek Szymczak
Warszawski Uniwersytet Medyczny

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

- 1988 – 1991 Młodszy asystent a następnie asystent w Zakładzie Anestezjologii i Intensywnej Terapii
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny
Akademia Medyczna w Warszawie
- 1999 – 2002 Kierownik Izby Przyjęć a następnie Z-ca Dyrektora ds. Medycznych
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny
Akademia Medyczna w Warszawie
- 2004 – 2006 Starszy asystent, członek zespołu transplantacyjnego
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- 2011 – obecnie Asystent a następnie adiunkt; Kierownik pododdziału intensywnej terapii chirurgicznej
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

a) Tytuł osiągnięcia naukowego/artystycznego:

„Badania nad wybranymi aspektami okresu okołoperacyjnego w transplantacjach wątroby”

b) Cykl 5 publikacji

1. **Figiel Wojciech**, Grzegorz Niewiński, Michał Grąt, Marek Krawczyk, Jan Stypułkowski, Zbigniew Lewandowski, Maciej Krasnodębski, Waldemar Patkowski, Krzysztof Zieniewicz. Postoperative Supplemental Oxygen in Liver Transplantation (PSOLT) does not reduce the rate of infections: results of a randomized controlled trial. BMC Medicine 2023; 21:1-11, DOI: 10.1186/s12916-023-02741-w

IF: 11,806; MEiN: 200

2. **Figiel Wojciech**, Smoter Piotr, Krasnodębski Maciej, Rykowski Paweł, Morawski Marcin, Grąt Michał, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław. Early Postoperative Transaminase Activities Affecting Early and Late Liver Graft Survival. Transplant Proc. 2022;54(4):1021-1024
DOI:10.1016/j.transproceed.2022.02.045

IF: 1,014; MEiN: 40

3. **Figiel Wojciech**, Smoter Piotr, Krasnodębski Maciej, Rykowski Paweł, Morawski Marcin, Grąt Michał, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław. The Utility of Early Allograft Dysfunction Components in Determining 90-Day Liver Graft Survival. Transplant Proc. 2022;54(4):1021-1024,
DOI: 10.1016/j.transproceed.2022.02.019

IF: 1,014; MEiN: 40

4. **Figiel Wojciech** , Smoter Piotr , Krasnodębski Maciej , Rykowski Paweł , Morawski Marcin , Grąt Michał , Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław. Predictors of Long-Term Outcomes After Liver Transplantation Depending on the Length of Cold Ischemia Time. *Transplant Proc.* 2022;54(4):1025-1028 DOI: 10.1016/j.transproceed.2022.03.009

IF: 1,014; MEiN: 40

5. **Figiel Wojciech**, Morawski Marcin, Grąt Michał, Kornasiewicz Oskar Maria, Niewiński Grzegorz, Raszeja-Wyszomirska Joanna, Krasnodębski Maciej, Kowalczyk Arkadiusz, Hołówko Waclaw, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław: Fulminant liver failure following a marathon: Five case reports and review of literature. *World Journal of Clinical Cases*: 2019(7)12:1467-1474.

IF: 1,013 ; MEiN 40

Sumaryczny Impact Factor (IF) cyklu publikacji: 15,861

Sumaryczna punktacja MEiN cyklu publikacji: 360

- c) omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Okres okołoperacyjny w odniesieniu do przeszczepienia wątroby można rozpatrywać na wielu płaszczyznach. Mają na niego wpływ takie czynniki, jak: jakość przeszczepianego narządu, w tym stan dawcy; pobranie i czas niedokrwienia; stan biorcy – wskazania do przeszczepienia i choroby współistniejące; przebieg operacji; czy wreszcie występowanie powikłań pooperacyjnych. Z racji wielu funkcji, które spełnia wątroba, może on być powikłany nie tylko przez powikłania chirurgiczne (np. krwawienie) ale także wynikające z upośledzenia funkcji narządu.

Dla pewnego porządku i usystematyzowania problematyki, można podzielić chorych poddanych zabiegom przeszczepienia wątroby na dwie grupy. Jedną, to chorzy po elektrywnym przeszczepieniu wątroby, drugą to pacjenci wymagający przeszczepienia z przyczyn nagłych, związanych z wystąpieniem ostrej niewydolności wątroby.

Przebieg okresu okołoperacyjnego, w zależności od w/w czynników, będzie różny w poszczególnych grupach chorych. Jednak to, co jest wspólne dla wszystkich, to możliwość upośledzenia wszystkich lub tylko niektórych funkcji wątroby, co wymaga monitorowania funkcji narządu, odpowiednio wczesnego rozpoznania powikłań i wdrożenia odpowiedniego postępowania. To ostatnie nabiera szczególnego znaczenia w przypadku przeszczepienia w kontekście rozpoznania wczesnej dysfunkcji wątroby. Dodatkową składową, ważną z punktu widzenia oceny funkcji narządu, jest wiedza dotycząca dawcy wątroby, przebiegu samego pobrania oraz operacji przeszczepienia.

Niezwykle ważnym problemem, zwłaszcza u chorych po przeszczepieniu wątroby, są zakażenia pooperacyjne. Pomimo, że odległe wyniki transplantacji ulegają ciągłej poprawie, to śmiertelność we wczesnym okresie pooperacyjnym wynosi nadal około 10%, a zakażenia stanowią jedną z najważniejszych przyczyn zgonów w tym przedziale czasowym. Odsetek chorych z zakażeniami bakteryjnymi po transplantacji wątroby sięga 80%, przy czym do zdecydowanej większości tych powikłań dochodzi w pierwszym miesiącu po operacji. Ich źródłem może być zarówno zakażenie u dawcy narządu obecne w czasie pobrania, jak i kolonizacja biorcy. Ponadto, w pierwszym okresie nie są rzadkością zakażenia związane z prowadzonym leczeniem – operacją, stosowaniem wkłuc centralnych i cewników, innymi wykonywanymi zabiegami czy przetoczeniami preparatów krwiopochodnych. We wczesnym okresie po przeszczepieniu wątroby dominują zakażenia miejsca operowanego, układu oddechowego, układu moczowego i bakteriemie. Bakteriemia u biorców przeszczepienia wątroby stwierdzana jest z częstością ocenianą nawet na 24 – 39%. Śmiertelność w tej grupie chorych jest wysoka i wynosi od 24 do 36%. Zakażenia miejsca operowanego dotyczą natomiast od 24 do 30% biorców. Na ich występowanie ma wpływ szczególnie objętość przetoczonych preparatów krwiopochodnych oraz czas trwania zabiegu operacyjnego. Wśród tej grupy zakażeń 27-47% stanowią zakażenia wewnątrzbrzuszne, dwukrotnie zwiększające ryzyko zgonu biorcy.

Głównym ograniczeniem przeszczepiania wątroby jest względny niedostatek dawców, spowodowany gwałtownie wzrastającą liczbą chorych wymagających leczenia operacyjnego przy niezmiennie liczącej się liczbie dostępnych narządów. Jednym ze sposobów na dalsze zwiększenie liczby przeszczepień jest wykorzystanie narządów pobranych od dawców spełniających tzw. rozszerzone kryteria, obejmujące między innymi starszy wiek dawców, większy stopień stłuszczenia wątroby, długi przewidywany

okres zimnego niedokrwienia oraz pobranie po zatrzymaniu krążenia. Wydłużenie okresu oczekiwania na transplantację skutkuje progresją niewydolności wątroby oraz koniecznością wykonywania operacji u chorych w cięższym stanie. Nakładanie się niekorzystnych czynników ze strony dawcy i biorcy prowadzi do szczególnego zwiększenia ryzyka związanego z transplantacją, a częstsze występowanie takich sytuacji może prowadzić do pogorszenia obserwowanych odległych wyników przeszczepiania. Paradoksalnie, nowe zagrożenia wynikają również z samego wzrostu odsetka chorych przeżywających wieloletnie okresy po operacji.

Jednym z częstych problemów występujących po przeszczepieniu wątroby jest upośledzenie wentylacji, aż do niewydolności oddechowej, wynikające z wielu czynników. Można do nich zaliczyć niedodmę wynikającą z obecności płynu w jamach opłucnej, ograniczenie wentylacji związanym z miejscem rany pooperacyjnej – cięcie pod łukami żebrowymi i koniecznością śródoperacyjnego „odciągania” łuków żebrowych i związanym z tym bólem – którego skuteczne zwalczanie jest jednym z istotnych elementów terapii pooperacyjnej.

Wspólnym celem przedstawionego cyklu publikacji była ocena możliwości dalszej poprawy uzyskiwanych wyników transplantacji wątroby od dawcy zmarłego. W szczególności w kontekście ograniczenia odsetka zakażeń oraz określenia czynników mających wpływ na wczesny i późny przebieg pooperacyjny oraz przeżycie graftu. Jak też określenie optymalnych kryteriów kwalifikacji chorego do przeszczepienia ze wskazań pilnych. Ten ostatni problem jest w pewnym stopniu rozwiązany poprzez przyjęte kryteria King's College w przypadku zatrucia paracetamolem lub innych przypadkach ostrej niewydolności wątroby – bez sprecyzowanej przyczyny czy kryteria Clichy dla ostrej niewydolności wątroby w przebiegu zakażeń wirusowych. Nie potwierdzono do tej pory przydatności w/w kryteriów dla chorych z ostrą niewydolnością wątroby w przebiegu udaru cieplnego.

Pierwsza publikacja (*Postoperative Supplemental Oxygen in Liver Transplantation (PSOLT) does not reduce the rate of infections: results of a randomized controlled trial.* BMC Medicine 2023; 21:1-11, DOI: 10.1186/s12916-023-02741-w) jest efektem randomizowanego, kontrolowanego badania klinicznego, którego celem było zbadanie skuteczności i bezpieczeństwa stosowania wysokich stężeń tlenu w mieszaninie oddechowej w profilaktyce zakażeń pooperacyjnych po przeczepieniu wątroby.

Zakażenia u chorych poddanych zabiegom chirurgicznym stanowią ważny problem z punktu widzenia zdrowia publicznego w związku z ich wpływem na skuteczność podjętego leczenia i związane z tym koszty. Z tego powodu Światowa Organizacja Zdrowia a następnie Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom przygotowały i opublikowały rekomendacje dotyczące stosowania 80% tlenu w mieszaninie oddechowej w ciągu 2 – 6 godzin po operacji. Późniejsze badania przynosiły niejednoznaczne rezultaty dotyczące skuteczności tego postępowania w zmniejszaniu liczby zakażeń pooperacyjnych. Jednocześnie nie było badań dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności stosowania wysokich stężeń tlenu u pacjentów po przeszczepieniu wątroby. Tworzenie wolnych rodników tlenowych związane z hiperoksją może, z jednej strony, zwiększać eliminację patogenów poprzez działanie bezpośrednie oraz stymulację potencjału neutralizującego neutrofilii. Z drugiej zaś pogłębiać tzw. stres oksydacyjny a więc nasilać uraz niedokrwienny – poreperfuzyjny. Z tego powodu, celem badania była ocena skuteczności i bezpieczeństwa stosowania wysokiego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej u biorców przeszczepienia wątroby w bezpośrednim okresie pooperacyjnym w zakresie zapobiegania zakażeniom pooperacyjnym z uwzględnieniem funkcji przeszczepionej wątroby.

Pierwszorzędownym punktem końcowym badania było wystąpienie infekcji w ciągu 30 dni po zabiegu, drugorzędowe punkty końcowe dotyczyły między innymi: 90-dniowej śmiertelności, wystąpienia ciężkich powikłań pooperacyjnych definiowanych w skali Clavien – Dindo od 3 stopnia, czas trwania hospitalizacji oraz pozostawania w oddziale intensywnej terapii, wystąpienie powikłań płucnych w ciągu 30 dni, wczesnej dysfunkcji graftu zgodnie z kryteriami Olthoff.

Do analizy włączono 193 chorych (94 w grupie 80% i 99 w grupie 28%) biorców transplantacji wątroby w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, którzy wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniu.

Przeprowadzone analizy wykazały nieistotnie częstsze występowanie zakażeń, w tym zakażeń miejsca operowanego, oraz istotnie częstsze występowanie ciężkich powikłań pooperacyjnych w grupie chorych po przeszczepieniu wątroby otrzymujących wysokie stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej. Tak więc badanie wykazało brak skuteczności w zapobieganiu zakażeniom, co za tym idzie nie potwierdziło rekomendacji Światowej Organizacji Zdrowia i Centrum Kontroli Chorób. Co więcej, stosowanie wysokich stężeń

tlenu było związane wydłużeniem pobytu w OIT. Podsumowując, badanie wykazało, że stosowanie hieproksygenacji w okresie 6 godzin po przeszczepieniu wątroby jest nieskuteczne i potencjalnie szkodliwe w tej grupie chorych. Dlatego powinno się unikać rutynowego stosowania 80% mieszaniny oddechowej u chorych po przeszczepieniu wątroby.

Celem drugiej publikacji: (*Early Postoperative Transaminase Activities Affecting Early and Late Liver Graft Survival*. *Transplant Proc.* 2022;54(4):1021-1024 DOI:10.1016/j.transproceed.2022.02.045) było określenie wpływu aktywności transaminaz asparaginianowej i alaninowej w pierwszym dniu po transplantacji na wczesne (90-dniowe) i późne (5-letnie) przeżycie przeszczepionej wątroby. Przeszczepienie wątroby pozostaje jedyną skuteczną metodą leczenia przyczynowego w przypadku skrajnej niewydolności tego narządu, niezależnie od jej przyczyny. Ciągły niedostatek narządów do przeszczepienia, zmusza ośrodki transplantacyjne do akceptowania narządów od dawców o tzw. rozszerzonych kryteriach. To z kolei prowadzi do gorszej funkcji wątroby po przeszczepieniu i ma negatywny wpływ zarówno na przeżycie graftu, jak i biorcy oraz pozostaje w związku z innym istotnym problemem, którym jest występowanie zespołu poreperfuzyjnego związanego z możliwością rozwinięcia wczesnej dysfunkcji przeszczepionej wątroby (*ang. Early Allograft Dysfunction – EAD*). Szacuje się, że problem ten dotyczy nawet 40% przeszczepień. Poszukiwanie wskaźników, które pozwalają na ocenę funkcji przeszczepionego narządu i pozwalają przewidzieć jego przeżycie ma szczególne znaczenie dla optymalizacji postępowania pooperacyjnego, zwłaszcza w bezpośrednim okresie po zabiegu. Badanie miało charakter retrospektywny i objęło grupę 612 pacjentów po przeszczepieniu wątroby w Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w okresie 2015 a 2019r.

Określanie aktywności transaminaz i przydatności tego wskaźnika w ocenie ryzyka wystąpienia wczesnej dysfunkcji przeszczepionej wątroby było przedmiotem wielu badań. Znalazły one swoje odzwierciedlenie w skalach oceny wątroby przeszczepionej. W tym skali Olthoff, MEAF czy proponowanej Diaz-Nieto. Wszystkie one uwzględniają aktywność transaminaz, ale ocenianą w różnym okresie po przeszczepieniu wątroby, dodatkowo także inne wskaźniki np. INR, czy stężenie bilirubiny lub dynamikę zmian wymienionych parametrów.

Nasze badanie potwierdziło przydatność oznaczenia aktywności transaminaz alaninowej (ALT) i asparaginianowej (AST) w 1 dobie po przeszczepieniu w predykcji wczesnej – do 90-dni - utraty graftu. Wartości predykcyjne wyniosły dla AST $\geq 1030\text{U/l}$ i ALT $\geq 3899\text{U/l}$. Jednak badanie nie wykazało przydatności w/w określaniu szans na późne – (5-letnie) przeżycie wątroby przeszczepionej.

Celem **trzeciej publikacji**: (*The utility of early allograft dysfunction (EAD) components in determining the 90-day liver graft survival*. Transplant Proc. 2022;54(4):1021-1024, DOI: 10.1016/j.transproceed.2022.02.019) była ocena powiązania poszczególnych parametrów będących składowymi najczęściej używanej skali służącej diagnozowaniu wczesnej dysfunkcji przeszczepionej wątroby (ang. *Early Allograft Dysfunction - EAD*), którą jest skala Olthoff, z wczesnym przeżyciem (do 90 dni) wątroby przeszczepionej.

Badaniem objęto 264 chorych po przeszczepieniu wątroby ze stwierdzonym EAD w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w okresie od 2015 – 2019 roku.

W codziennej praktyce, szczególnie znaczenie ma jak najwcześniejsza identyfikacja pacjentów z ryzykiem rozwinięcia powikłań po przeszczepieniu w celu wdrożenia optymalnego leczenia lub stwierdzenia konieczności retransplantacji.

Jednym z powikłań jest wczesna dysfunkcja graftu (EAD). Ta z kolei jest ściśle związana zarówno z wczesnym (90-dniowym), jak i późnym (5-letnim) przeżyciem graftu i biorcy.

Składowe skali Olthoff, oceniane we wczesnym okresie pooperacyjnym to: INR ≥ 1.6 i stężenie bilirubiny $\geq 10\text{ mg/dl}$ 7 dnia po operacji oraz aktywność transaminaz: ALT $\geq 2000\text{IU/L}$ i AST $\geq 2000\text{IU/L}$ w ciągu 7 dni po zabiegu.

Przeprowadzone analizy statystyczne wykazały, że najsilniejszym predyktorem wczesnej utraty graftu, w grupie chorych spełniających kryteria Olthoff jest INR $\geq 1,6$ - 7 dnia po przeszczepieniu.

Celem **czwartej publikacji** (*Predictors of Long-Term Outcomes After Liver Transplantation Depending on the Length of Cold Ischemia Time*. Transplant Proc. 2022;54(4):1025-1028, DOI: 10.1016/j.transproceed.2022.03.009) było określenie czynników ryzyka gorszej funkcji wątroby przeszczepionej z uwzględnieniem czasu zimnego niedokrwienia (ang. *Cold Ischemia Time – CIT*).

Badaniem objęto 724 chorych po pierwszorazowym przeszczepieniu wątroby w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w okresie od 2014 – 2019 roku.

Czas zimnego niedokrwienia wątroby i związany z nim uraz niedokrwienno – poreperfuzyjny, jest jedną z najważniejszych zmiennych mających wpływ na przeżycie narządu.

Przeprowadzone analizy wykazały, że w badanej grupie – dla naszego ośrodka, punkt odcięcia dla CIT, poniżej którego 5-letnie przeżycie wątroby było istotnie dłuższe wyniósł 496 minut. Wykazano, że istotną wartość predykcyjną mają wiek chorego > 60 r.ż oraz liczba przetoczonych śródoperacyjnie jednostek masy erytrocytarnej i świeżo mrożonego osocza dla CIT > 496 min. O ile śródoperacyjne przetoczenia preparatów krwiopochodnych wynikają najczęściej z trudności technicznych i mogą być mylące w powiązaniu z CIT, to badanie wykazało, że dla biorców powyżej 60 r.ż. korzystniejsze, w punktu widzenia 5-letniego przeżycia graftu, jest takie dobieranie miejsca pobrania aby CIT był możliwie jak najkrótszy (<496 min). Dotyczy to też biorców ze znacznym krążeniem obocznym lub po wcześniejszych operacjach, kiedy można się spodziewać śródoperacyjnych trudności technicznych, co może się wiązać z koniecznością przetoczeń większej ilości preparatów krwiopochodnych.

Celem **piątej publikacji** (*Fulminant liver failure following a marathon: Five case reports and review of literature. World Journal of Clinical Cases: 2019(7)12:1467-1474.*) analiza przypadków przeszczepienia wątroby u chorych z ostrą jej niewydolnością spowodowaną udarem cieplnym. Trzeba podkreślić, że jest to pierwsza publikacja oparta na danych jednego ośrodka i jednocześnie dotyczy największej grupy chorych z tą rzadką patologią stanowiącą wskazanie do leczenia przeszczepieniem wątroby.

Publikacja dotyczyła analizy 5 chorych, z których jeden zmarł przed przeszczepieniem, 1 uniknął przeszczepienia, u trojga przeprowadzono operację przeszczepienia wątroby. W określaniu wskazań do przeszczepienia, poza stanem klinicznym, stosowano Kryteria King's College dla ostrej niewydolności wątroby innej, niż spowodowana zatruciem paracetamolem. Spośród badanej grupy, jeden chory nie spełnił kryteriów King's College i uniknął konieczności przeszczepienia.

Oczywiście opisana grupa jest zbyt mało liczna aby wyciągać ogólne wnioski dotyczące zarówno jednoznacznych kryteriów kwalifikacji do przeszczepienia, chociaż Kryteria King's College wydają się wystarczające, jak i optymalnego czasu interwencji

Podsumowując, przedstawione prace składające się na cykl 5 publikacji dotyczą różnorodnych aspektów okresu okołoperacyjnego w transplatacji wątroby. Oceny funkcji przeszczepionego narządu, niektórych aspektów związanych z alokacją narządów oraz postępowania po transplatacji, których modyfikacja może w opinii habilitanta doprowadzić do dalszej poprawy wyników przeszczepiania wątroby od dawcy zmarłego.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo - badawczych (artystycznych)

Poza publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia wynikającego z **art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)** jestem autorem lub współautorem 13 pełnotekstowych publikacji oryginalnych, 3 opisów przypadku, 2 listów do redakcji i 3 rozdziałów w książkach oraz 8 streszczeń przedstawionych na Zjazdach i Kongresach. Wyniki prowadzonych prac były przedstawiane na kongresach krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych, w tym: Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, *International Liver Transplantation Society*, *European Surgical Association*. Odbylem szkolenie obejmujące zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami w zakresie opieki okołoperacyjnej nad chorymi po przeszczepieniach wątroby i z niewydolnością tego narządu organizowane przez King's College Hospital NHS Foundation Trust, styczeń 2020 r.

Do głównych tematów podejmowanych przeze mnie badań należą:

- Ustalenie czynników poprawy wyników przeszczepiania wątroby
- Określenie czynników wpływających na wyniki transplatacji i retransplatacji wątroby
- Zakażenia u chorych po przeszczepieniach wątroby
- Wybrane aspekty postępowania okołoperacyjnego w chirurgii wątroby z uwzględnieniem małoinwazyjnych technik operacyjnych

Poniżej lista pełnotekstowych publikacji oryginalnych niewchodzących w skład osiągnięcia wynikającego z **art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.):**

1. Masiur Łukasz, Grąt Michał, Krasnodębski Maciej, Patkowski Waldemar Bogdan, **Figiel Wojciech**, Bik Emil, Krawczyk Marek Stanisław: Prognostic Factors and Outcomes of Patients After Liver Retransplantation. *Transplantation Proceedings*: 2016; 48(5).

IF:0,908;MEiN:15

2. **Figiel Wojciech**, Grąt Michał, Wronka Karolina , Patkowski Waldemar Bogdan, Krasnodębski Maciej, Masiur Łukasz, Stypułkowski Jan, Grąt Karolina, Krawczyk Marek Stanisław: Reoperations for Intraabdominal Bleeding Following Deceased Donor Liver Transplantation. *Polski Przegląd Chirurgiczny / Polish Journal of Surgery*: 2016;88(4).

IF: - ;MEiN:14

3. **Figiel Wojciech**, Grąt Michał, Niewiński Grzegorz, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław: Applicability of common inflammatory markers in diagnosing infections in early period after liver transplantation in intensive care setting. *Scientific Reports*: 2020;10:1-12.

IF: 4,380 MEiN: 140

Publikacja podsumowująca wyniki pracy doktorskiej

4. Niewiński Grzegorz, Raszeja-Wyszomirska Joanna, Głowczyńska Renata Elwira, **Figiel Wojciech**, Zając Krzysztof, Kornasiewicz Oskar Maria, Zieniewicz Krzysztof Jarosław, Grąt Michał: Risk Factors of Prolonged ICU Stay in Liver Transplant Recipients in a Single-Center Experience. *Transplantation Proceedings* 2018: 50(7):2014-2017

IF:0,959;MEiN:15

5. Niewiński Grzegorz, **Figiel Wojciech**, Grąt Michał, Dec Marta, Morawski Marcin, Patkowski Waldemar, Zieniewicz Krzysztof Jarosław. A Comparison of Intrathecal and Intravenous Morphine for Analgesia After Hepatectomy: A Randomized Controlled Trial. *World J Surg*. 2020(44;7):2340-2349. DOI: 10.1007/s00268-020-05437-x. PMID: 32112166.

IF:3,352;MEiN:100

6. Grąt Michał , Morawski Marcin , Krasnodębski Maciej , Borkowski Jan , Krawczyk Piotr, Grąt Karolina, Stypułkowski Jan, Maczkowski Bartosz, **Figiel Wojciech**, Lewandowski Zbigniew, Kobryń Konrad, Patkowski Waldemar Bogdan, Krawczyk Marek Stanisław, Wróblewski Tadeusz Mieczysław, Otto Włodzimierz Józef, Paluszkiewicz Rafał, Zieniewicz

Krzysztof Jarosław: Incisional Surgical Site Infections After Mass and Layered Closure of Upper Abdominal Transverse Incisions: First Results of a Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*.2021: 274 (5):690-697.

IF:13,787;MEiN:200

7. Morawski Marcin, Grąt Michał, Krasnodębski Maciej, Kobryń Konrad, Hołowko Wacław, Rykowski Paweł, Dec Marta, Nowosad Małgorzata, **Figiel Wojciech**, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław: Early results of the implementation of laparoscopic major liver resection program. *World Journal of Surgical Oncology*.2022(20):1-7.

IF:3,253;MEiN:70

8. Smoter Piotr, Krasnodębski Maciej, **Figiel Wojciech**, Rykowski Paweł, Morawski Marcin, Grąt Michał, Patkowski Waldemar Bogdan, Zieniewicz Krzysztof Jarosław: The Effect of Early Retransplantation on Early and Late Survival After Liver Transplantation. *Transplantation Proceedings*.2022(54) 4:1007-1010.

IF:1,014;MEiN:40

9. Abbassi Farriba, Gero Daniel, Muller Xavier, Bueno Alba, **Figiel Wojciech**, Robin Fabien, Laroche Sophie, Picard Benjamin, Shankar Sadhana, Ivanics Tommy, van Reeve Marjolein, van Leeuwen Otto B, J Braun Hillary, Monbaliu Diethard, Breton Antoine, Vachharajani Neeta, Bonaccorsi Riani Eliano, Nowak Greg, R McMillan Robert, Abu-Gazala Samir, Nair Amit, Bruballa Rocio, Paterno Elavio, Wepler Sears Deborah, D Pinna Antonio, V Guarrera James, de Santibanes Eduardo, de Santibanes Martin, Hernandez-Alejandro Robert, Othoff Kim, Ghobriali R Mark, Ericzon Bo-Goran, Ciccarelli Olga, C Chapman William, Mabrut Jean-Yves, Pirenne Jacques, Mullhaupt Beat, L Ascher Nancy, Porte Robert J, de Maijer Vincent E, Polak Wojciech G, Sapisochin Gonzalo, Attia Magdy, Weis Emmanuel, Adam Rene A, Cherqui Daniel, Boudijema Karim, Zieniewicz Krzysztof Jarosław, Jassem Wayel, Dutkowski Philipp, Clavien Pierre-Alain: Novel Benchmark Values for Redo Liver Transplantation: Does the Outcome Justify the Effort? *Annals of Surgery*: 2022(276);5:860-867.

IF:13,787;MEiN: 200

Nagrody: Za działalność naukową otrzymałem zespołową III stopnia Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Moja działalność naukowa prowadzona wraz z naukowcami międzynarodowymi z innych instytutów tj. Klinika Chirurgii i Transplantacji Szpitala Uniwersyteckiego w Zurichu zaowocowała publikacją:

Abbassi Farrib, Gero Daniel, Muller Xavier, Bueno Alba, **Figiel Wojciech**, Robin Fabien, Laroche Sophie, Picard Benjamin, Shankar Sadhana, Ivanics Tommy, van Reeven Marjolein, van Leeuwen Otto B, J Braun Hillary, Monbaliu Diethard, Breton Antoine, Vachharajani Neeta, Bonaccorsi Riani Eliano, Nowak Greg, R McMillan Robert, Abu-Gazala Samir, Nair Amit, Bruballa Rocio, Paterno Elavio, Weppler Sears Deborah, D Pinna Antonio, V Guarrera James, de Santibanes Eduardo, de Santibanes Martin, Hernandez-Alejandro Robert, Othoff Kim, Ghobriali R Mark, Ericzon Bo-Goran, Ciccarelli Olga, C Chapman Wiliam, Mabrut Jean-Yves, Pirenne Jacques, Mullhaupt Beat, L Ascher Nancy, Porte Robert J, de Maijer Vincent E, Polak Wojciech G, Sapisochin Gonzalo, Attia Magdy, Weis Emmanuel, Adam Rene A, Cherqui Daniel, Boudijema Karim, Zieniewicz Krzysztof Jarosław, Jassem Wayel, Dutkowski Philipp, Clavien Pierre-Alain: Novel Benchmark Values for Redo Liver Transplantation: Does the Outcome Justify the Effort? *Annals of Surgery*: 2022(276);5:860-867.

7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę:

Moja działalność dydaktyczna obejmuje prowadzenie zajęć z chirurgii ogólnej ze studentami kierunku lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (w tym dla studentów English Division) oraz pielęgniarstwa w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby. Swoją wiedzą i doświadczeniem, obejmującym leczenie około 1400 biorców wątroby w bezpośrednim okresie po przeszczepieniu, w zakresie opieki okołoperacyjnej po przeszczepieniu wątroby dzieliłem się z lekarzami różnych specjalności z innych ośrodków transplantacyjnych w Polsce, którzy odbywali w Klinice wizyty szkoleniowe.

Od 1999r. byłem Kierownikiem Izby przyjęć Centralnego Szpitala Klinicznego WUM. W tym czasie przygotowałem nowe założenia organizacyjne dotyczące funkcjonowania, obsady lekarskiej i pielęgniarskiej, zaplanowałem i przeprowadziłem remont Oddziału. Następnie objąłem funkcję Z-cy Dyrektora CSK WUM ds. Medycznych – moje działania koncentrowały się na wdrażaniu wymogów stawianych przez nowopowstałe Kasy Chorych w tym np. opracowanie pierwszego „Receptariusza szpitalnego”. Z uwagi na bliską mi problematykę ratownictwa medycznego ale też znajomość problemów z zakresu transplantacji, byłem zaproszony do współpracy z Ministerstwem Zdrowia, gdzie min. pełniłem obowiązki Z-cy Dyrektora Departamentu Polityki Zdrowotnej. Przez cały okres zatrudnienia w tzw. administracji, jednocześnie pracowałem w Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego a następnie CSK WUM – w zespole transplantacyjnym Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii. W latach 2006 – 2011 podjąłem decyzję o wyjeździe do Hiszpanii, gdzie pracowałem w szpitalach w Talavera de La Reina i w Barcelonie.

W 2011 roku zdecydowałem jednak o powrocie do kraju. Rozpocząłem pracę we wspomnianej Klinice na stanowisku Kierownika Oddziału Intensywnej Terapii Chirurgicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Działania organizacyjne, które podejmuję obecnie dotyczą, w głównej mierze, Oddziału Intensywnej Terapii Chirurgicznej. Mają one na celu zapewnienie pełnej opieki i leczenia wszystkim biorcom wątroby w bezpośrednim okresie po przeszczepieniu. Inna grupa chorych, nad którymi sprawuję opiekę, to pacjenci po rozległych resekcjach wątroby, czy wreszcie operacjach naprawczych dróg żółciowych. Oddział obejmuje swoim działaniem także chorych w ostrą niewydolność wątroby, kwalifikowanych do transplantacji w trybie pilnym. Osobną kwestią i wyzwaniem było zapewnienie funkcjonowania Oddziału w czasie pandemii SARS-COV-2. Wymagało to podjęcia szczególnych środków, tak aby minimalizując ryzyko, Oddział zapewniał funkcjonowanie programu przeszczepień. Niewątpliwym sukcesem było zapewnienie opieki chorej z Covid-2 i ostrą niewydolnością wątroby, u której w czasie trwania infekcji przeprowadzono przeszczepienie a następnie retransplantację wątroby.

Analiza bibliometryczna – skrót:

	PRZED DOKTORATEM		PO DOKTORACIE	
	IF	MEiN	IF	MEiN
Analiza bibliometryczna (skrót) naukowe	5,288	169	51,000	945
Opisy przypadków	0,908	15	1,865	60
Prace pogładowe	-	-	-	-
RAZEM	6,169	184	52,865	1005

Publikacje oryginalne pełnotekstowe, jako pierwszy autor: 6 (4 po doktoracie)

Publikacje oryginalne pełnotekstowe w czasopismach z IF, łącznie: 11 (10 po doktoracie)

Publikacje oryginalne pełnotekstowe w czasopismach z IF, jako pierwszy autor: 5 (4 po doktoracie)

IF publikacji oryginalnych pełnotekstowych, jako pierwszy autor: 19,228 (14,848 po doktoracie)

Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Łącznie:

IF = 59,061

MEiN = 1189

Indeks Hirscha = 3

Wojciech Figiel

.....
(podpis wnioskodawcy)