



**Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej
z Pododdziałem Chirurgii Ręki dla Dzieci
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki
93-338 Łódź Ul Rzgowska 281/289
Tel (48) 42 271-13-51**



Prof. dr hab. n. med. Kryspin Ryszard Niedzielski

Łódź 01.06.2025r

O C E N A

dorobku naukowo-dydaktycznego i wychowawczego oraz osiągnięcia naukowego pt.:
„Wpływ preparatu osocza bogato leukocytarnego bogatego w płytki krwi na
metabolizm kolagenu oraz jego zastosowanie w leczeniu choroby Osgood-Schlattera”

Dr n. med. Tomasza Guszczyna

Z Kliniki Ortopedii

**Chirurgii Urazowej Narządu Ruch i Traumatologii Dziecięcej Uniwersytetu
Medycznego w Białymstoku**

W celu dokonania oceny dorobku Kandydata otrzymałem następujące dokumenty:

Zestaw 4 zeszytów zatytułowanych:

- 1. Autoreferat.**
- 2. Szczególne osiągnięcia naukowe oraz oświadczenia współautorów.**
- 3. Wykaz osiągnięć naukowych i analiza bibliometryczna.**
- 4. Wybrane publikacje.**

Wykaz prac stanowiących podstawę opracowania osiągnięcia naukowego to cykl czterech publikacje powiązanych tematycznie wydrukowanych w czasopismach ze wskaźnikiem wpływu IF oraz z punktacją MNiSW.

1. **Guszczyn Tomasz**, Surazyński Arkadiusz, Zaręba Ilona, Rysiak Edyta, Popko Janusz, Pałka Jerzy. Differential effect of platelet-rich plasma fractions on beta 1-integrin signaling, collagen biosynthesis, and prolidase activity in human skin fibroblasts. *Drug Design, Development and Therapy* 2017, 11: 1849-1857. IF: 2,935; MNiSW: 35
2. **Guszczyn Tomasz**, Chalecka Magda, Kazberuk Adam, Ościłowska Ilona, Pałka Jerzy, Surazyński Arkadiusz. Platelet-rich plasma counteracts interleukin-1 induced inhibition of collagen biosynthesis through recovery of impaired β 1-integrin signaling and prolidase activity in human skin fibroblasts. *Acta Poloniae Pharmaceutica Drug Research* 2022, 79(4): 497-508. IF: 0,4 ; MNiSW: 100.
3. **Guszczyn Tomasz**, Kulesza Monika, Kicman Aleksandra, Motyka Joanna, Ławicki Sławomir. Enhanced pain relief and function improvement in children with Osgood-Schlatter disease: leukocyte-rich platelet-rich plasma (LR-PRP) as a complementary treatment to standard conservative therapy. *Medical Science Monitor* 2023, 29, Article ID e941523. IF: 2,2 ; MNiSW: 140.
4. **Guszczyn Tomasz**, Kulesza Monika, Maciąg Grzegorz, Kicman Aleksandra, Ławicki Sławomir. The effectiveness of treating Osgood-Schlatter disease (OSD) with leukocyterich platelet-rich plasma (LR-PRP) depending on the duration of the disease. *Journal of Clinical Medicine* 2024, 13(14), Article ID: 4220.;IF: 3,0 ; MNiSW: 140.

Swój wkład pracy określa jako: pomysłodawca, opracowanie koncepcji pracy, zaprojektowanie planu badań, zabezpieczanie materiału do badań, wykonanie oznaczeń, analiza i interpretacja wyników, przygotowanie i edycja manuskryptu, dodatkowo jest autorem korespondencyjnym w 2 publikacjach oraz zajmował się rekrutacją pacjentów i zbieraniem danych klinicznych w następujących 2 publikacjach.

Łączny wskaźnik wpływu IF publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi: **8,54pkt**, natomiast liczba punktów MNiSW wynosi: **415pkt**.

Głównym celem i założeniem podjętych prac wchodzących w zakres cyklu badań wchodzących w skład osiągnięcia naukowego było poszukiwanie nowej metody leczenia

choroby Osgood-Schlattera (OSD) u dzieci intensywnie uprawiających sport preparatami osocza bogatego w płytki krwi (ang. *platelet-rich plasma*, PRP) PRP i bogatoleukocytowego preparatu osocza bogatego w płytki krwi LR-PRP na gojenie tkanki łącznej i określenie skuteczności tych preparatów w tym schorzeniu.

Jak twierdzi kandydat dr n. med. Tomasz Guszczyn w patogenezie OSD podstawowe znaczenie ma zaburzenie struktury przyczepu więzadła rzepki do guzowatości piszczeli, które skutkuje zaburzeniem jego funkcji. Uważa że preparat LR-PRP ma działanie anaboliczne i jednocześnie modulujące proces zapalny i wydaje się być właściwym do stosowania i leczenia OSD. Główne cele jakie zaplanował i przeprowadził badania dotyczyły oceny wpływu LR-PRP na metabolizm kolagenu (pierwsza praca), ocena wpływu stanu zapalnego na działanie LR-PRP w aspekcie metabolizmu kolagenu (druga praca). Natomiast praca trzecia jest podsumowaniem kilkunastoletnich doświadczeń zdobytych z pacjentami z OSD i była oceną skuteczności i bezpieczeństwa w leczeniu preparatem LR-PRP. Ostatnia, czwarta praca, jest porównaniem efektów działania LR-PRP w zależności od czasu trwania choroby to jest faza ostra i przewlekła.

Praca pierwsza doświadczalna pt. „**Guszczyn Tomasz, Surażyński Arkadiusz, Zaręba Ilona, Rysiak Edyta, Popko Janusz, Pałka Jerzy.** Differential effect of platelet-rich plasma fractions on beta 1-integrin signaling, collagen biosynthesis, and prolidase activity in human skin fibroblasts., dotyczy oceny wpływ preparatu LR-PRP na metabolizm kolagenu w hodowlach komórkowych fibroblastów w celu poszukiwania szlaków przekazywania wewnątrzkomórkowego i określenia które elementy preparatu są odpowiedzialne za wpływ na metabolizm kolagenu, czyli który składnik PRP odpowiada za jego skuteczność we wspieraniu biosyntezy kolagenu i wzrostu komórek. W badaniu porównywał między sobą 3 różne preparaty uzyskane metodami izolacji jak PRP, SAcD-PRP, SPRP, dwa ostatnie w przeciwieństwie do PRP, nie zawierały elementów morfotycznych. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdził, że najskuteczniejszą frakcją krwi (spośród PRP, SPRP i SAcD-PRP) w stymulacji wzrostu i biosyntezy kolagenu w hodowlach fibroblastów jest PRP, bogatoleukocytowe. Stwierdził również, że zwiększenie biosyntezy kolagenu było ponad dwukrotnie większe porównując badany preparat PRP z SPRP i SAcDPRP i pięciokrotnie większe od badania kontrolnego. Ponadto stwierdził również po analizie

szlaku przekaźnictwa wewnątrzkomórkowego odpowiedzialnego za pobudzenie metabolizmu kolagenu wyraźnie wyższą ekspresję receptora beta1-integrynowego w wyniku działania preparatu PRP oraz słabszą ekspresję pozostałych dwóch preparatów tj. SAcd-PRP i całkowity brak ekspresji w przypadku SPRP.

Druga praca pt. „Platelet-rich plasma counteracts interleukin-1 induced inhibition of collagen biosynthesis through recovery of impaired β 1-integrin signaling and prolidase activity in human skin fibroblasts”, również jest doświadczalna a jej założeniem było porównanie wpływu LR-PRP i kwasu hialuronowego (ang. *hyaluronic acid*, HA) na biosyntezę kolagenu w modelu fibroblastów poddanych zapaleniu wywołanemu przez interleukinę 1 beta (IL-1 β). Ponieważ biosynteza kolagenu jako kluczowego etapu procesów regeneracyjnych uszkodzonych tkanek była opisywana wcześniej przy stosowaniu LR-PRP Dr n. med. Tomasz Guszczyn postanowił porównać go z działaniem kwasu hialuronowego (HA). Jak opisuje, że istnieje dość dużo publikacji o zastosowaniu HA w chorobach ortopedycznych jak również w medycynie estetycznej i dermatologii. Autor w pracy podkreśla, że HA wykazuje podobne działanie przeciwzapalne i stymulujące biosyntezę kolagenu. W zaplanowanym badaniu porównywał wpływ obu preparatów na metabolizm kolagenu w hodowli fibroblastów poddawanych zapaleniu wywołanemu przez IL-1 β . Natomiast wcześniejsze doniesienie zespołu badawczego dostarczyło dowodów, że LR-PRP silnie stymuluje biosyntezę kolagenu w modelu zapalenia fibroblastów. Obecnie zauważył w przedstawianej pracy, że występuje zmniejszenie biosyntezy kolagenu wywołane IL-1 β do 60%, w porównaniu do grupy kontrolnej. Natomiast uważa że, dodanie LR-PRP powodowało zwiększenie biosyntezy kolagenu 3 i 5-cio krotnie w zależności od stężenia preparatu. W grupie z dodaniem HA w tych samych warunkach stwierdził nieznacznie zwiększoną biosyntezę tylko o 1,2 razy. Podobnie stwierdził, że aktywność prolidazy, która pod wpływem stanu zapalnego uległa obniżeniu do około 60% wartości kontrolnej, natomiast w przypadku podania LR-PRP wzrosła 2 i 3 krotnie w zależności od stężenia preparatu LR-PRP. Dodanie HA zwiększało aktywność prolidazy nieznacznie. W pracy autor szukając mechanizmu wpływu LR-PRP na metabolizm kolagenu oznaczył ekspresję receptora beta1 integrynowego i stwierdził, że LR-PRP odwraca efekt wywołany przez IL-1 β , czyli zwiększa jego ekspresję, zdecydowanie skuteczniej niż HA. Podobnie LR-PRP wpływa na ekspresję COX-2 i NF- κ B, zmniejszając ją wyraźnie lepiej niż HA. Natomiast

HA, mimo szeroko udowodnionego działania przeciwzapalnego, hamuje COX-2 w znacznie mniejszym stopniu niż LR-PRP. W podsumowaniu konkluduje, że negatywny wpływ eksperymentalnego zapalenia na metabolizm kolagenu w fibroblastach został zniwelowany przez LR-PRP lub HA, i uważa, że LR-PRP działa skuteczniej niż HA.

Trzecia praca pt, "Enhanced pain relief and function improvement in children with Osgood-Schlatter disease: leukocyte-rich platelet-rich plasma (LR-PRP) as a complementary treatment to standard conservative therapy", której celem była ocena skuteczności leczenia preparatem LR-PRP u dzieci z niedojrzałym układem kostnym, chorych na przewlekłą postać choroby Osgood-Schlattera. W pracy tej dokonał analizy skuteczność jednokrotnego ostrzyknięcia guzowatości piszczeli preparatem LR-PRP w ilości 1,5ml. Materiał stanowiło 152 pacjentów w tym 107 chłopców i 45 dziewcząt natomiast było 104 kolan prawych i 48 lewych, wiek średnio wahał się pomiędzy 12,2 do 15,2 lat. W badaniu kontrolnym stwierdzili, że 75% pacjentów było zadowolonych z efektów uzyskanych w wyniku zabiegu leczniczego. Ponadto, 72% z nich powróciło do pełnej aktywności fizycznej. Stwierdził zmniejszenie bólu w skali VAS z 7 do 1. Analizując skale funkcjonalne zaobserwował wzrost aktywności fizycznej mierzonej skalą Tegnera z 5 do 6 punktów, a skali Lysholma i KOOS nastąpił istotny wzrost wartości, odpowiednio z 84 do 95 i z 83 do 97 punktów. Natomiast co jest ważne podkreślenia stwierdził, 38 (25%) niezadowolonych pacjentów wśród których u 16 (10,5%) po wyrażeniu zgody wykonał leczenie chirurgiczne metodą bursoskopii artroskopowej. Stwierdził również, że u pacjentów, którzy byli rehabilitowani przed wstrzyknięciem LR-PRP wykazano istotne statystycznie lepsze wartości w skali Tegnera, Lysholma, KOOS i skali VAS po wstrzyknięciu LRPRP, w porównaniu z pacjentami nierehabilitowanymi. Stwierdził również podobny korzystny wpływ w ocenie aktywności sportowej jak również, że unieruchomienie kończyny przed wstrzyknięciem PRP ma niekorzystny wpływ na efekt leczenia. Autor konkluduje że ostrzykiwanie guzowatości kości piszczelowej LR-PRP u pacjentów z przewlekłym OSD z otwartą chrząstka wzrostową jest metodą skuteczną, dobrze tolerowaną i nieskomplikowaną. U większości pacjentów z OSD powoduje usunięcie bólu pozwala na pełny powrót do aktywności sportowej. Na podstawie analizy statystycznej wykazał, że krótszy czas trwania choroby i wcześniejsze podanie PRP wiązały się z lepszymi wynikami leczenia.

W czwartej pracy pt. "The effectiveness of treating Osgood-Schlatter disease (OSD) with leukocyte-rich platelet-rich plasma (LR-PRP) depending on the duration of the disease" celem było porównanie skuteczności leczenia OSD (LR-PRP). Doktor Tomasz Guszczyn przedstawił analizę jakie występują zależności związane z czasem trwania choroby i przedstawił próbę opracowania alternatywnej metody leczenia preparatem LR-PRP w stosunku do stosowanej terapii zachowawczej. Do badania autor zakwalifikował dwie grupy tzw. ostrą i przewlekłą z OSD po 75 pacjentów na grupę i dokonał porównania efektu działania jednokrotnego wstrzyknięcia LR-PRP. Pierwszą grupę stanowili pacjenci z trwającą do 12 miesięcy chorobą, natomiast drugą osoby u których choroba trwała dłużej niż 24 miesiące. W badaniach wykazał, że 94,7% osób z ostrą postacią OSD było zadowolonych z wyników leczenia, natomiast w grupie z przewlekłą postacią odsetek ten wyniósł on tylko 64%. Ponadto 94,7% pacjentów z ostrą postacią choroby wróciło do pełnej aktywności fizycznej. Konkludując uważa, że zostały przedstawiane dowody, iż LR-PRP może być z powodzeniem stosowane w terapii OSD, niezależnie od czasu trwania choroby. Uważa, że szczególnie wysoka skuteczność leczenia LR-PRP w fazie ostrej OSD, w korelacji z wysokim bezpieczeństwem, a także szybkim i trwałym efektem, może stanowić skuteczną i atrakcyjną alternatywę dla leczenia rehabilitacyjnego.

Ocena osiągnięcia naukowego

W podsumowaniu uważam, że przedstawiony cykl 4 prac stanowi bardzo cenne źródło wiedzy o leczeniu choroby Osgood – Schlattera poprzez podawanie preparatów LR-PRP. Powyższe prace stanowią oryginalne osiągnięcie naukowe i mają istotny wpływ w rozwoju wiedzy na temat anatomii, morfologii, badań molekularnych, sposobu leczenia oraz implikacji klinicznych przy wyborze leczenia operacyjnego szczególnie przy podjęciu decyzji czy leczyć operacyjnie i zadając sobie pytanie tak czy nie.

Pracę kończy 12 wniosków:

1. LR-PRP jest silnym stymulatorem biosyntezy kolagenu w fibroblastach ludzkich.
2. Za efekt pobudzający biosyntezę kolagenu w preparacie LR-PRP, poza peptydowymi czynnikami wzrostowymi, mogą odpowiadać elementy morfotyczne krwi, głównie leukocyty, które są źródłem prolidazy, enzymu regulującego biosyntezę kolagenu.

3. Zwiększona ekspresja receptora beta1-integrynowego oraz wzmożona aktywność powiązanego z nim szlaku przekąźnictwa wewnątrzkomórkowego pod wpływem preparatu LR-PRP sugerują, że zawiera on ligandy dla receptorów integrynowych, jednak ich dokładna identyfikacja wymaga dalszych badań.
4. Szlakiem przekąźnictwa wewnątrzkomórkowego odpowiedzialnym za pobudzenie metabolizmu kolagenu przez badany preparat LR-PRP jest receptor integrynowy, kinaza FAK i ostatecznie szlak kinaz MAP, które przemieszczając się do jądra komórkowego regulują ekspresję genów. LR-PRP okazało się najskuteczniejszym stymulatorem ekspresji badanych kinaz.
5. LR-PRP przeciwdziała zależnemu od IL-1 β hamowaniu biosyntezy kolagenu poprzez przywrócenie ekspresji receptora β 1-integrynowego i aktywności prolidazy oraz obniżenie ekspresji COX-2 i NF-kB w fibroblastach.
6. LR-PRP jest skuteczniejsze niż HA w aspekcie pobudzania biosyntezy kolagenu w modelu eksperymentalnego zapalenia fibroblastów.
7. LR-PRP może być z powodzeniem stosowane u pacjentów z przewlekłą postacią OSD uzyskując w 75% zadowolenie z leczenia i umożliwiając u 72% pacjentów powrót do pełnej aktywności fizycznej. Ponadto, iniekcje LR-PRP nie spowodowały żadnych powikłań ani zmian w obrazach RTG wykonanych 1 rok po wstrzyknięciu.
8. LR-PRP jest jedyną formą leczenia o udokumentowanej skuteczności w fazie przewlekłej OSD u dzieci z otwartymi chrząstkami wzrostowymi.
9. Efekt iniekcji preparatem LR-PRP jest lepszy, gdy wcześniej była stosowana rehabilitacja i słabszy w przypadku wcześniejszego unieruchomienia stawu kolanowego.
10. Wysokie wskaźniki MCID w badanych skalach VAS, Tegner, Lysholm i KOOS odpowiednio: 100%, 95%, 95% i 91%, rekomendują zastosowanie LR-PRP w fazie ostrej OSD.
11. Szczególnie wysoka skuteczność leczenia LR-PRP w fazie ostrej OSD, w korelacji z wysokim bezpieczeństwem, szybkim i trwałym efektem może stanowić skuteczną i atrakcyjną alternatywę dla leczenia rehabilitacyjnego.
12. Iniekcja LR-PRP wydaje się szczególnie zasadna w grupie młodych sportowców na poziomie zawodniczym, gdzie absencja na treningach może przynosić poważne konsekwencje w karierze sportowej jak również w sferze emocjonalnej dziecka.

Dane ogólne i przebieg pracy zawodowej.

Dr n. med. Tomasz Guszczyn w latach 1993–1998 studiował na Oddziale Stomatologii Wydziału Lekarskiego w Białymstoku i uzyskał tytuł lekarza stomatologa. W latach 1999 – 2004 studiował na Wydziale Lekarskim w Akademii Medycznej w Białymstoku natomiast w latach 2003–2005 podjął studia doktoranckie w Zakładzie Biochemii Lekarskiej Akademii Medycznej w Białymstoku. W 2005 uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie medycyny na podstawie obrony rozprawy doktorskiej pod tytułem: "Specyfika metabolizmu kolagenu w tkance raka żołądka" W 2012 roku uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Przebieg pracy zawodowej to: w latach 2006–2009 asystent w Klinice Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej w Uniwersyteckim Dziecięcym Szpitalu Klinicznym w Białymstoku. Następnie był zatrudniony w tym ośrodku jako starszy asystent, adiunkt, a od 2018 r do chwili obecnej jest Kierownikiem tejże Kliniki.

W czasie swojej dotychczasowej pracy zawodowej Kandydat odbył specjalistyczne staże naukowo-kliniczne zagraniczne i w Polsce w renomowanych ośrodkach: Steadman Philippon Ressearch Institute, The Stadman Clinic (R.F.L),Vail Colorado USA, Twin Cides Orthopaedics (R.F.L.) Edina, Minesota USA. Department of Paediatric Orthopaedic Surgery, University of Turku and Turku University Hospital, Turku, Finland; Spine and Scoliosis Center, Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children, Wilmington, Delaware, USA; Department of Orthopaedic Surgery, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA; Department of Orthopedic Surgery, Barnes-Jewish Insdtute of Health, Washington University in St. Louis, St. Louis, Missouri, USA: Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej w Łodzi oraz Klinika Ortopedii Dziecięcej w Lublinie. W ostatnich dwóch latach odbył 6 wyjazdów zagranicznych na sympozja, kongresy i kursy, w tym 2 do USA (18th Annual IPOS; Orlando, USA; 6–10.12.2022 i 19th Annual IPOS; Orlando, USA; 5–9.12.2023r.) oraz 2 zagraniczne staże zawodowe : – 15.04.2024 - 26.04.2024: Department of Pediatric Orthopedics and Traumatology, New Children's Hospital, HUS Helsinki University Hospital 14–26.04.2024; Helsinki, Finlandia, oraz 03.11.2024 - 15.11.2024 Nemours Alfred I. duPont Hospital for Children, Wilmington, Delaware, USA.

Ocena Dorobku naukowego dr n. med. Tomasza Guszczyna

Zgodnie z analizą bibliometryczną opracowaną w dnia 06.11.2024r przez Dyrektora Biblioteki Głównej mgr Agnieszkę Janucik; łączna punktacja całości dorobku naukowego analiza bibliometryczna, wykaz cytowań na podstawie bazy cytowań Web of Science Cor Collection 165 oraz All. databases 170 wskaźnik wpływu IF wynosi 54,416pkt. oraz 1893pktt MNiSW/MEIN, wartość indexu Hirscha wynosi 7 według Scopus 7. Natomiast całkowita liczba cytowań wynosi 186 według Scopus. Ilość publikacji rozkłada się następująco: oryginalne publikacje: 28 (4 z nich stanowią szczególne osiągnięcie naukowe), prace poglądowe- 7. opisy przypadków- 2, rozdziały w książkach 3

Jest współautorem 44 doniesień na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Był uczestnikiem 38 krajowych, w tym 9 o zasięgu międzynarodowym oraz 19 zagranicznych kongresów, sympozjów i kursów z zakresu ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę. Ocena dorobku dydaktyczno-wychowawczego i organizacyjnego.

Działalność dydaktyczna: od 2009 roku prowadzi wykłady, seminaria i ćwiczeń z ortopedii i traumatologii dziecięcej ze studentami IV i VI roku Wydziału Lekarskiego UMB oraz na Wydziale Nauczania w Języku Angielskim (*Division of Medical Education In English*) UMB. Prowadził także wykłady i seminaria dla studentów V roku Oddziału Stomatologii oraz studentów II roku kierunku Fizjoterapia i Ratownictwo Medyczne Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB. Prowadzi również wykłady dotyczące ortopedii i traumatologii dziecięcej przedstawiane w ramach szkoleń organizowanych przez Oddział Podlaski Polskiego Towarzystwa Ortopedii i Traumatologii oraz na wewnętrznych szkoleniach organizowanych przez UDSK w Białymstoku. Był opiekunem jednej specjalizacji z ortopedii i traumatologii narządu ruchu ukończonej w 2021 i jest opiekunem drugiej w trakcie specjalizacji. Był promotorem lub recenzenta, łącznie w kilkunastu pracach licencjackich i magisterskich na Wydziale Nauk o Zdrowiu UMB. Był promotorem pomocniczym w 2 ukończonych pracach doktorskich i jest w dwóch w trakcie realizacji.

Działalność organizacyjna oraz zawodowa związana z posiadaną specjalizacją

Był współorganizatorem XVIII Sympozjum Sekcji Ortopedii Dziecięcej Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego. Białystok, 29-31 maja 2008 r oraz XXVIII Sympozjum Sekcji Ortopedii Dziecięcej Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego, Białystok, 17-19 maja 2018 r.

Jest Członkiem zarządu Oddziału Podlaskiego Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego (PTOiTr), od 2008 roku oraz był współorganizatorem kilkunastu posiedzeń naukowych Oddziału Podlaskiego PTOiTr.

Był założycielem i opiekunem Studenckiego Koła Naukowego przy Klinice Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej (od 2011 do 2024 roku). Członkowie koła byli czynnymi uczestnikami międzynarodowych konferencji studenckich w Białymstoku oraz w Istambule, a za swój udział zdobyli szereg nagród.

Członkostwo w krajowych i międzynarodowych organizacjach i towarzystwach naukowych

-Polskie Towarzystwo Ortopedii i Traumatologii - od 2007 r.

-Sekcja Ortopedii Dziecięcej Polskiego Towarzystwa Ortopedii i Traumatologii - od 2008 do 2022 r.

-Polskie Towarzystwo Ortopedii Dziecięcej - od 2024 r.

-Polskie Towarzystwo Artroskopowe - od 2015 r.

European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery & Arthroscopy ESSKA - od 2016 r.

Jest recenzent manuskryptów nadsyłanych do redakcji: – The Sports Medicine and Arthroscopy Review oraz –Journal of International Medical Research.

Jest lekarzem który nieodpłatnie wspomaga i współpracuje z polskimi firmami produkującymi instrumentaria i implanty ortopedyczne:

W ramach współpracy z firmą ChM brał aktywny udział w opracowaniu projektów: śródszpikowych gwoździ teleskopowych, wkrętów podskokowych których jest współautorem (Europejski Urząd Patentowy EUIPO certyfikat nr 015073448-0001, z dnia 18/09/2024 r.), płytek do hemiepifizjodezy, klamry wyciągu czaszkowego typu HALO oraz

stelażowego wyciągu czaszkowego montowanego do wózka inwalidzkiego, w ramach współpracy z firmą MEDGAL konsultuje produkty dedykowane dla pacjentów pediatrycznych takie jak pręty TEN.

Nagrody i wyróżnienia: otrzymał nagrody naukowe od Rektora UMB w 2011 I stopnia, w 2017 III, 2021 II, 2023 II, oraz Laureat 6 miejsca w kategorii „Innowacje w szpitalu - medycyna - nowatorskie metody leczenia” - Bezpieczny Szpital Przyszłości Inspiracje - 2020 r. i Finalista w kategorii Innowator roku, Konkurs Dziecięcy Szpital Przyszłości - 2021 r.

Główne kierunki badawcze poza składem prac osiągnięcia naukowego skupiają się na wielu zagadnieniach wśród których należy wymienić:

-Nowe implanty w ortopedii i traumatologii narządów ruchu gdzie brał współudział w opracowaniu teleskopowego gwoźdźca rosnącego oraz implantów do artroerezy podskokowej.

-Opisy innowacyjnych technik operacyjnych w leczeniu artroskopowym torbieli podkolanowej Bakera. Wraz z zespołem klinicznym opracował małoinwazyjną anatomiczną rekonstrukcję PLC z pomocą artroskopu, również opracowano małoinwazyjną artroskopową technikę leczenia złamań plateau piszczeli.

-Następny obszar zainteresowania to badania biochemii płynu stawowego z oceną glikozaminoglikanów oraz szlaku insulino podobnego czynnika wzrostowego w przebiegu chorób zapalnych stawów, epidemiologia postaci stawowej boreliozy oraz urazów narządu ruchu, to również prace oceniające mediatory uszkodzeń tkanek i mediatory bólu w przebiegu różnych zabiegów ortopedycznych, prace z zakresu metabolizmu tkanki łącznej w onkologii i urologii w aspekcie badań biochemicznych, ocena wpływu osocza bogatego w płytki krwi (PRP) na mechanizmy gojenia się w modelu hodowli keratynocytów, profil metaloproteinaz u pacjentów z chorobą Osgood-Schlattera.

W omówieniu innych głównych nurtów należy przyznać, że Habilitant jest bardzo dobrze przygotowany merytorycznie i praktycznie do zagadnień leczenia pacjentów z schorzeniami niestabilności stawu kolanowego z uszkodzeniem ACL, dolegliwości bólowych stawu kolanowego szczególnie z zespołem fadu maziowego przyśrodkowego, zagadnienia dolegliwości bólowych i jakości życia u pacjentów po leczeniu operacyjnym skrzywień kręgosłupa.

Dorobek naukowy habilitanta w mojej ocenie dla lekarza zabiegowego jest wysoki i publikacje w czasopismach zagranicznych z IF jak i polskich a także prezentowane prace na zjazdach, konferencjach zagranicznych i krajowych świadczą o rozległej wiedzy i dojrzałości naukowej. Również godnym podkreślenia jest to, że Jego zainteresowania oraz dążenie do rozwiązywaniu trudnych problemów klinicznych i badawczych jest godna polecenia, co świadczy o bardzo dobrze przygotowanym warsztacie badawczym, zawodowym i naukowym.

Uwagi recenzenta.

Problem leczenia choroby Osgood-Schlatera u dorastających a szczególnie młodych sportowców jest bardzo zróżnicowany. W mojej 40 letniej praktyce stosowałem różne metody leczenia, bardziej byłem przekonany do interwencji chirurgicznej przy wydzielonym fragmencie, który zawsze dawał on konflikt w fazie klęku czyli wywierania nacisku na guzowatość i żadne metody leczenia nieoperacyjnego nie przynosiły dobrego efektu końcowego, tylko jego usunięcie. Kandydat w swojej pracy stwierdził 94,7% zadowolonych przy leczeniu chorych z ostrym OSD, natomiast uzyskał tylko 64% takich wyników z chorobą przewlekłą. Co z pacjentami gdzie nie uzyskano wygojenia wydzielonego fragmentu, czy te 38% to byli ci pacjenci? We wniosku 7 opisuje, że iniekcje LR-PRP nie spowodowały żadnych powikłań ani zmian w obrazach RTG wykonanych 1 rok po wstrzyknięciu. Żadnych powikłań to bardzo dobrze ale czy w obrazie RTG nie stwierdził żadnych zmian? Co z przebudową guzowatość, co dzieje się z wydzielonym fragmentem? We wniosku 8 stwierdza, że LR-PRP jest jedyną formą leczenia o udokumentowanej skuteczności w fazie przewlekłej OSD u dzieci z otwartymi chrząstkami wzrostowymi, czy na pewno jest jedyną?

Wnioski są bardzo opisowe i jest aż 12 myślę że mogą ulec skróceniu i połączeniu tematycznym.

Wniosek końcowy

Na podstawie przedstawionych do recenzji materiałów stwierdzam, że Dr n. med. Tomasz Guszczyn jest bardzo doświadczonym i dociekliwym pracownikiem naukowym.

Należy stwierdzić, że prace dr n. med. Tomasza Guszczyna charakteryzuje bardzo dobra znajomość wiedzy ortopedycznej, wyboru tematów badawczych i rozwiązywania ich problemów, które są zgodne z Jego zainteresowaniem. Według mojej opinii, dorobek naukowy Kandydata jako zabiegowca jest wysoki i jak najbardziej kwalifikuje się do

ubiegania o tytuł naukowy doktora habilitowanego. Jego dorobek organizacyjny, bardzo dobra organizacja z zespołami badawczymi z różnymi ośrodkami naukowymi, recenzowanie prac w czasopiśmie zagranicznych stawia Go w Gronie jak najbardziej o nadanie tytułu naukowego doktora habilitowanego. Mając na uwadze całokształt dorobku naukowego oraz dydaktyczno-wychowawczego a także organizacyjnego przedkładam jednoznacznie pozytywną opinię do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i stawiam wniosek o dopuszczenie Dr n. med. Tomasza Guszczyna do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego. Wysoki Senacie Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, stwierdzam, że kandydat spełnia wymogi do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2024r.,poz.1571 ze zm.)

Prof. dr hab. n. med.
Kryspin Ryszard Niedzielski

Prof. dr hab. n. med.
KRYSPIN NIEDZIELSKI
specjalista choroba
traumatologia
2672581