



Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Szaflik

## Ocena

dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego  
w cyklu publikacji pt. „ **Próba optymalizacji oceny wzrastania płodu  
w ciążach wielopłodowych bliźniaczych** ” w postępowaniu habilitacyjnym  
dr n. med. **Anny Dery - Szymanowskiej.**

*Przypadł mi w udziale obowiązek zrecenzowania dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. Anny Dery - Szymanowskiej. Jednocześnie, jako Recenzent oświadczam, że nie zachodzą jakiegokolwiek okoliczności mogące wywołać wątpliwości co do bezstronności przygotowanej przeze mnie opinii.*

*Po zapoznaniu się z nadesłaną dokumentacją, a przede wszystkim z opublikowanymi pracami naukowymi i wykazem działalności dydaktycznej i organizacyjnej przedstawiam następującą opinię:*

Zgodnie z Uchwałą nr **347/2024** Kapituły Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2024r. oraz zaleceniami zawartymi w art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie i nauce (Dz.U. 2023.742), jako Recenzent dr n. med. Anny Dery - Szymanowskiej dokonałem oceny zgodnie z przesłankami zawartymi w wyżej cytowanych ustawach.

Zgodnie z tymi zaleceniami tytuł doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne, nadaje się osobie, która:

1. posiada stopień naukowy doktora
2. posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:
  - a) monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018r.

lub

- b) cykl powiązanych artykułów naukowych w czasopismach naukowych lub recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.

lub

- c) zrealizowane osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;
3. wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kulturalnej, w szczególności zagranicznej

### **Podstawowe dane o Kandydatce:**

Dr n. med. Anna Dera - Szymanowska we wczesnych latach swojej edukacji wyjechała z rodziną z Polski, co przełożyło się na konieczność kształcenia początkowo w Kanadzie (Sir. Benting Junior High School i Centennial High School w Vancouver) oraz w Stanach Zjednoczonych (Elmwood Park High School w Chicago i Triton College w Chicago).

Kolejnym etapem kształcenia były studia medyczne na wydziale anglojęzycznym Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (Obecnie Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu). Już podczas studiów uzyskiwała pierwsze doświadczenia w zakresie medycyny matczyno-łożyskowej pod okiem prof. Louis Keith'a ( Northwestern University, Chicago ). Dyplom lekarza uzyskała w roku 2003.

Zatrudnienie dr Anny Dery-Szymanowskiej było na stałe związane z Kliniką Perinatologii Akademii Medycznej, gdzie następował Jej ciągły, harmonijny proces zdobywania wiedzy zawodowej, ogólnolekarskiej i specjalistycznej. W latach 2003 - 2007 było to Studium doktoranckie, w latach 2005 - 2008 - była młodszym asystentem GPSK UM a w latach 2008 - 2013 została starszym asystentem.

Profil Kliniki niejako wymógł intensywne kształcenie w kierunku medycyny matczyno - łożyskowej. Po zatrudnieniu w Klinice Perinatologii nadal aktywnie zacieśnia współpracę pomiędzy Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu a Northwestern University. Ukoronowaniem tego okresu rozwoju naukowego była rozprawa doktorska przedstawiona w języku angielskim pt. „***The mode of delivery in twin pregnancy and neonatal and maternal outcome***” – („*Wpływ sposobu ukończenia ciąży wielopłodowej na stan noworodka i matki*”), na podstawie której w roku 2008 Kandydatka uzyskała w Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu stopień doktora nauk medycznych. Promotorem przewodu doktorskiego był prof. dr hab. Grzegorz Bręborowicz.

*Uzyskanie tytułu doktora nauk medycznych w zakresie medycyny **spełnia pierwszą przesłankę warunkującą uzyskanie tytułu doktora habilitowanego.** Obecnie trwające postępowanie habilitacyjne, którego dotyczy recenzja, jest pierwszym w karierze naukowej Kandydatki.*

W 2012 roku dr n. med. Anna Dera - Szymanowska uzyskała dyplom specjalisty w zakresie ginekologii i położnictwa a w 2023 roku dyplom specjalisty w zakresie perinatologii. Obecnie nadal pracuje w Klinice Perinatologii a od roku 2013 została powołana na stanowisko adiunkta.

Przedstawione lata nauki, jak i wczesne lata rozwoju naukowego po studiach miały swój niewątpliwie wpływ na całość poniżej przedstawionego dorobku Kandydatki.



## Ocena osiągnięcia naukowego

Główne zainteresowania naukowe jak i zawodowe dr Anny Dery - Szymanowskiej oscylowały i są skoncentrowane wokół problemów perinatologii, medycyny matczyno - płodowej, diagnostyki ultrasonograficznej i dopplerowskiej płodu oraz nowoczesnych metodach monitorowania ciąży i płodów w ciążach wielopłodowych - głównie bliźniaczych.

Osiągnięciem, będącym przedmiotem recenzji, w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego Annie Derze - Szymanowskiej jest spójny i powiązany tematycznie **cykl pięciu publikacji** naukowych dotyczących odmiennych warunków rozwoju płodów w ciążach wielopłodowych bliźniaczych, możliwości ich monitorowania, optymalizacji oceny wzrastania płodów oraz stworzenia narzędzi i metod do właściwego a zarazem optymalnego nadzoru nad ciążami bliźniaczymi.

### Tytuł osiągnięcia naukowego:

**„ Próba optymalizacji oceny wzrastania płodu w ciążach wielopłodowych bliźniaczych ”**

W pięciu pracach oryginalnych Habilitantka jest pierwszym autorem, a jej wkład naukowy i merytoryczny określony został jako wiodący, co zostało potwierdzone w oświadczeniach autorów. W podanym przez habilitantkę wkładzie własnym w powstaniu pracy każdorazowo jest to pomysł badania, tworzenie bazy pacjentów bądź nadzór na zbieraniem materiału badawczego. We wszystkich podanych publikacjach autorka aktywnie brała udział w tworzeniu manuskryptu, jego ostatecznej korekcie oraz korespondencji z poszczególnymi redakcjami. Jak mi nie mam dużym atutem jest tutaj uzyskane wykształcenie anglojęzyczne.

Łączna wartość wskaźnika oddziaływania Impact Factor oraz punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla osiągnięcia naukowego wynosi: wartość **IF = 12,232**; punktacja **MEiN = 320 pkt.** Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, spełniający kryteria opisane w art. 221 ust. 5 wymienionej wcześniej ustawy stanowią następujące publikacje:

1. **Dera-Szymanowska Anna**, Horst Nikodem, Sobkowski Maciej, Szymanowski Krzysztof, *Outcome dependent growth curves for singleton pregnancies based on birth weight of babies for Polish population.*, **Ginek. Pol. 2020**, 91: 740-747; **IF: 1.232**, Pkt. **MEiN: 40**
2. **Dera-Szymanowska Anna**, Horst Nikodem, Markwitz Wiesław, Ropacka-Lesiak Mariola, Szymanowski Krzysztof, *Outcome-dependent twin growth curves for the bigger and smaller neonate within a Polish population - the best clinical support.* **Arch. Med. Sci. 2022**, DOI: <https://doi.org/10.5114/aoms/149224>, **IF: 3.800**; Pkt. **MEiN: 100**
3. **Dera-Szymanowska Anna**, Polska Martyna, Ropacka-Lesiak Mariola, Szymanowski Krzysztof, Cnota Wojciech, *Should we always consider the 10th percentile as a sonographic "fingerprint" of a small fetus ?* **Ginek.Pol. 2022**: 93: 765-766; **IF: 0,403**
4. **Dera-Szymanowska Anna**, Polska Martyna, Markwitz Wiesław, Moczko Jerzy, Horst Nikodem, Szymanowski Krzysztof, *The clinical significance of electronic fetal heart rate monitoring in twins.* **Ginek. Pol. 2022**, s.1-14; **IF: 1.300**, Pkt. **MEiN: 40**
5. **Anna Dera-Szymanowska**, Dorota Filipowicz, Natalia Misan, Krzysztof Szymanowski, Thilo Samson Chillon, Sabrina Asaad, Qian Sun, Ewelina Szczepanek-Parulska, Lutz

Schomburg, Marek Ruchała, *Are Twin Pregnancies at Higher Risk for Iron and Calcium Deficiency than Singleton Pregnancies?* *Nutrients* 2023, 15, 4047. <https://doi.org/10.3390/nu15184047>; IF: 5.900, Pkt. MEiN: 140

Pierwsza publikacja:

1. Outcome dependent growth curves for singleton pregnancies based on birth weight of babies for Polish population., **Ginek. Pol.** 2020, 91: 740-747

Cykl publikacji otwiera praca, w której dla oceny ciąży bliźniaczych stworzono bazową grupę porównawczą z ciążą pojedynczych opartą na imponującej grupie 42 182 noworodkach urodzonych w latach 2005 – 2018. Jednocześnie określono sposób tworzenia siatek, obowiązujący w kolejnych publikacjach, tak, aby wskazywał na dzieci o potencjalnie dobrym rozwoju. Docelową grupą badaną były dzieci, które urodziły się żywe po ukończeniu 22. tygodnia ciąży, w stanie określonym po porodzie jako „dobry” na podstawie powszechnie stosowanej oceny noworodków w skali wg. Apgar. Stworzenie takiej bazy, która w Polsce nie była aktualizowana od około 20 lat, pozwoliło stwierdzić znaczne różnice pomiędzy masą dzieci dla poszczególnych centyli w odniesieniu do wszystkich dostępnych krzywych i tabel cytowanych w piśmiennictwie.

Habilitantka analizując materiał badawczy słusznie podkreśla możliwość powstania różnic poprzez odmienne sposoby „obróbki” matematycznej jak też tworzenie krzywych dla płodów potencjalnie o dobrej prognozie. Zwraca uwagę, że znaczne odmienności w uzyskanych masach płodów, oparte na tak dużej, bardzo jednorodnej polskiej populacji, nakazuje wręcz posługiwanie się nimi w codziennej pracy klinicznej. Uważa, że w codziennym nadzorze nad ciężarnymi kluczowe decyzje podejmuje się w oparciu o określoną masę płodu. W sytuacji potwierdzenia przewidywanej masy płodu poniżej 10., 5. bądź 3. centyla, zaleca zróżnicowany sposób opieki nad ciężarną a dalszy nadzór biofizyczny powinien być ściśle określony. Uważam, że wyznaczenie właściwej grupy płodów do dalszego monitorowania jest niezwykle ważne i istotne, stąd podanie właściwych dla naszej populacji, aktualnych krzywych wzrastania płodów oceniam jako bardzo przydatne wsparcie naszych działań w zakresie perinatologii.

Druga publikacja:

2. Outcome-dependent twin growth curves for the bigger and smaller neonate within a Polish population - the best clinical support. **Arch. Med. Sci.** 2022, DOI: <https://doi.org/10.5114/aoms/149224>

Kolejną pracą w cyklu badań jest szczegółowa analiza odmiennego wzrastania dla większego i mniejszego płodu w ciąży bliźniaczej. W badaniu tym habilitantka wykazuje różnice w potencjale wzrastania płodów, który jest odmienny dla każdego z płodów. Ocena różnicy masy pomiędzy płodami zawsze była i jest istotnym czynnikiem oceny prawidłowego przebiegu ciąży bliźniaczej. Jednak przytoczona praca pokazuje ten problem w nieco odmiennym świetle, przestrzegając przed jatrogennym kończeniem ciąży. Ma to szczególne znaczenie dla małych ciąż, gdzie ryzyko wynikające z wcześniactwa jest niezwykle poważne. Określany przez autorów 5. i 10. centyle są dla obu płodów różne. Najważniejsze jest wówczas odnośnienie się do wcześniej określonej krzywej wzrastania mniejszego płodu i ocena przyrostu masy tydzień do tygodnia. Oczywiście ocena czynnościowa przy użyciu badań



dopplerowskich jest u tych płodów kolejnym, niezbędnie koniecznym sposobem nadzoru, co oczywiście habilitantka zauważa.

Uzyskane w tym badaniu wyniki są na tyle interesujące, że pozwolę sobie niektóre przytoczyć. Stworzone siatki wskazują dla 35. tygodnia ciąży 10. centyl dla ciąży pojedynczej na 2032g, dla większego bliźnięcia na 2102, a dla mniejszego bliźnięcia na 1907g. Dla 36 tygodnia 10. centyl został określony odpowiednio na 2282, 2252 i 2056g. Dla 37. tygodnia masy te wyniosły odpowiednio 2560, 2413 i 2214 gramów, a dla 38. tygodnia 2824, 2583 i 2377 gramów. Stwarza to ogromne niebezpieczeństwo przedwczesnego, nieuzasadnionego ukończenia ciąży. Oceniony przez autorów 10 centyl dla mniejszego bliźnięcia jest w tych tygodniach blisko 1. centyla dla siatki ogólnej dla ciąż pojedynczych. Habilitantka dobrze określiła w pracy jej mocne i słabe strony. Ostatecznie oddaje nam bardzo wartościową publikację, poszerzającą zdecydowanie naszą wiedzę w tym zakresie.

#### Trzecia publikacja:

3. Should we always consider the 10th percentile as a sonographic "fingerprint" of a small fetus ? **Ginek.Pol. 2022:** 93: 765-766

Cykl badań nad oceną wzrastania płodów został podsumowany w formie artykułu redakcyjnego w zespole autorskim z Redaktorem Naczelnym Ginekologii Polskiej, celem dotarcia do szerszego grona lekarzy położników, perinatologów i neonatologów. W artykule tym przedstawiono trudności, które pojawiają się przy określaniu grupy kobiet, której płód znajduje się poniżej 10. centyla. Które z systemów oceny masy płodów są precyzyjniejsze - wg. Sheparda, Hadlocka, czy inne ? Odniesiono się do badań powszechnie uznanego zespołu prof. Kyprosa Nicolaidesa, w których wykazano słabe punkty naszego nadzoru ultrasonograficznego, szczególnie w aspekcie określenia płodów potencjalnie zagrożonych. Poza tym omówiono różnice pomiędzy masą płodów z ciąż pojedynczych i bliźniaczych, wskazując na niedostosowanie używanych przez naszych lekarzy położników narzędzi. Bardzo łatwo uzmysławia to fakt, iż przy konstrukcji siatek, gdzie „odrzucono” pary płodów różniących się masą ponad 18%, nadal zestawiając 50. centyle dla mniejszego względem większego płodu uzyskujemy współczynnik ok. 0,92. Porównując 50. centyle dla poszczególnych tygodni ciąży różnica w masach mniejszego i większego płodu oscyluje ok. 240 gramów. Habilitantka podkreśla, iż nie jest to wyłącznie patologiczny przebieg ciąży, ale przede wszystkim wyraz zróżnicowanego potencjału wzrastania obu płodów.

#### Czwarta publikacja:

4. The clinical significance of electronic fetal heart rate monitoring in twins. **Ginek. Pol. 2022,** s.1-14;

Celem kolejnej pracy Kandydatki była ocena przydatności badania kardiotokograficznego w nadzorze nad ciążą wielopłodową bliźniaczą. Badanie prowadzono prospektywnie na grupie 58 kobiet, które urodziły 116 noworodków. Celem obiektywizacji oceny zapisów KTG jego cechy (linia podstawowa, oscylacja, obecność deceleracji, brady- lub tachykardii) pogrupowano tak, aby odpowiadały jak najbardziej klasyfikacji oceny zapisów KTG wg FIGO. Wszystkie zapisy KTG zostały ocenione wg FIGO jako: prawidłowy, podejrzany i nieprawidłowy. Wyniki odniesiono względem oceny pourodzeniowej płodów. Jako urodzenie płodu w stanie dobrym przyjęto ocenę wg Apgar  $\geq 7$ . Ponadto poszczególne grupy zapisów

KTG zestawiono z pH z krwi pępowinowej płodów. Oceniono ponadto STV - zmienność krótkoterminowa oraz LTV - zmienność długoterminowa), będące ważnym czynnikiem oceny stanu płodu w aspekcie niedotlenienia. Według mojej oceny to doskonały współczesny system kompleksowego monitorowania stanu płodu w ciąży bliźniaczej.

Grupę porównawczą stanowiły zapisy płodów z ciąż pojedynczych, które były nadzorowane w systemie Monako i rodziły się w tym samym okresie czasu (n=3005). Żadna z badanych cech zapisu KTG, jak również oceny wg. Apgar oraz równowagi kwasowo-zasadowej z tętnicy pępowinowej nie różniła się pomiędzy grupami. Jednocześnie nie stwierdzono żadnych różnic pomiędzy grupami w stopniach klasyfikacji zapisu KTG wg. FIGO. W grupie ciąż wielopłodowych stwierdzono wyższy odsetek utraty sygnału. Wnioskiem, który sugeruje Habilitantka jest „obligatoryjne wykonanie oceny czynności serca płodu w USG przed rozpoczęciem zapisu KTG w ciąży wielopłodowej”.

Piąta publikacja:

5. *Are Twin Pregnancies at Higher Risk for Iron and Calcium Deficiency than Singleton Pregnancies?* **Nutrients** 2023, 15, 4047 <https://doi.org/10.3390/nu15184047>;

Przedmiotem kolejnego zainteresowania Habilitantki, poza badaniami opartymi na biofizycznej ocenie/nadzorze płodu była ocena wzrastania płodów w ciąży bliźniaczej w oparciu o stężenie dwóch niezwykle ważnych pierwiastków - żelaza i wapnia.

Celem badań była ocena, czy zrównoważona, jednolita suplementacja nie spowoduje niedoborów żelaza i wapnia w ciąży bliźniaczej w odniesieniu do ciąż pojedynczych.

Badanie to - stricte doświadczalne - jest „odnogą” dużego projektu dotyczącego obecności selenu i jodu u ciężarnych i noworodków, prowadzonego we współpracy Kliniki Endokrynologii, Metabolizmu i Medycyny Wewnętrznej i Kliniki Perinatologii i Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz Instytutu Endokrynologii Eksperymentalnej Uniwersytetu Medycznego Charité w Berlinie w ramach wspólnych grantów. Materiał badawczy do całości badań stanowiła krew żylna oraz krew pępowinowa. Do ostatecznej analizy uzyskano prawidłowy materiał od 114 matek oraz 73 noworodków (61 płodów pojedynczych i 12 bliźniaczych). Oba pierwiastki przechodzą do płodu na bazie aktywnego transportu, jednak czy zalecana suplementacja nie powoduje niedoborów w krążeniu bliźniąt? W literaturze brakuje rekomendacji dla ciąż bliźniaczych. Nie wykazano istotnych różnic w poziomach żelaza i wapnia w surowicy krwi ciężarnych w ciążach pojedynczych i bliźniaczych. Podobnie nie wykazano istotnych różnic w poziomie badanych makroelementów we krwi pępowinowej u noworodków. Porównując natomiast ich poziom między ciężarnymi a noworodkami wykazało istotnie wyższy poziom żelaza i wapnia w krążeniu płodowym. Suplementacja żelazem powodowała wyższe stężenia tego pierwiastka zarówno u matki jak i u płodu. Wyniki te wskazują zarówno na efektywność suplementacji jak również na prawidłową metodykę badania.

**Cykl badań Habilitantka podsumowała następującymi wnioskami:**

1. Ciąża pojedyncza oraz bliźniacza charakteryzują się odmiennym tempem wzrastania, co skutkuje uzyskaniem zróżnicowanych krzywych wzrostu.
2. Krzywe wzrostu płodów powinny być dostosowane do badanej populacji.



3. Wprowadzenie oddzielnych krzywych/tabel dla oceny wzrastania ciąż bliźniaczych, a idąc dalej - wyznaczenie oddzielne krzywej wzrastania większego i mniejszego płodu powinno być powszechne i obowiązkowe. Dokładne określenie centyli dla płodów pozwoli zredukować część cięć cesarskich, a zatem jatrogenne wcześniactwo.
4. W sytuacji trudności z ustaleniem rzeczywistego tygodnia ciąży (brak daty OM, brak oceny płodu w 1. trymestrze) posługiwanie się pomiarem tygodniowych przyrostów masy płodu/płodów pozwala na bezpieczny nadzór nad ciążarną. W ciąży wielopłodowej, zarówno dla większego jak też mniejszego płodu, dla tygodni 27 - 34 różnicę tą określono na 120 gramów, a dla tygodni 34 - 37 - na 140 gramów. W codziennym nadzorze nad bliźniętami wydaje się to najprostszym rozwiązaniem.
5. Przed rozpoczęciem kardiograficznego nadzoru płodów podczas porodu w ciąży bliźniaczej należy wykonać badanie ultrasonograficzne, potwierdzając czynność serca obu płodów.
6. Zrównoważona suplementacja w ciąży nie daje podstaw stwierdzić, na podstawie oceny żelaza i wapnia w surowicy krwi ciężarnych i płodów, deficytów u płodów z ciąż bliźniaczych w odniesieniu do ciąż pojedynczych

Poznanie prób optymalizacji oceny wzrastania płodu w ciążach wielopłodowych bliźniaczych może przyczynić się do opracowywania nowych strategii diagnostyczno - terapeutycznych w kontekście ciąży bliźniaczej. Ocena zróżnicowanych krzywych wzrostu płodu może stanowić w przyszłości cel dla indywidualnej diagnostyki i terapii płodów. Zastosowanie oddzielnych krzywych/tabel dla oceny wzrastania ciąż bliźniaczych umożliwia ustalenie profilu diagnostycznego, stanowiącego obiecującą perspektywę wczesnej diagnostyki. W przyszłości badania te mogą stać się złotym standardem diagnostycznym i terapeutycznym, co jest kluczowe dla szybszej i dokładniejszej diagnozy.

Należy stwierdzić, że analizowane powyżej badania składające się na osiągnięcie naukowe Kandydatki do tytułu doktora habilitowanego dr Anny Dery - Szymanowskiej, są niezwykle istotne i ważne, a uzyskane w zaprezentowanym cyklu prac wyniki i próby optymalizacji oceny wzrastania płodu w ciążach wielopłodowych bliźniaczych umożliwiają zaplanowanie nowoczesnego monitorowania stanu płodów. Wnioski z przedstawionego cyklu publikacji, można bezpośrednio wykorzystać w praktyce klinicznej oraz w tworzeniu rekomendacji w medycynie matczyno - płodowej i współczesnej perinatologii.

Podsumowując, należy stwierdzić, że działalność naukowa Habilitantki koncentruje się przede wszystkim na poszukiwaniu schematów diagnostyki ciąży wielopłodowej bliźniaczej. W ciągu wielu lat intensywnej pracy badawczej udokumentowanej publikacjami głównym tematem Jej zainteresowań naukowych stała się perinatologia. Badania naukowe, które konsekwentnie prowadzi od wielu lat opierają się o najnowsze metody biofizycznej oceny stanu płodu. Uzyskane przez Habilitantkę wyniki badań są nowatorskie w skali polskiej a także międzynarodowej. O ich wartości świadczy fakt, że chętnie były i nadal są przyjmowane do publikacji zarówno w czasopiśmie krajowych jak i zagranicznych.

*Cykl powiązanych artykułów naukowych w czasopiśmie naukowych lub recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - spełnia drugą przesłankę warunkującą uzyskanie tytułu doktora habilitowanego.*



## Działalność naukowo – badawcza

Habilitantka, dr Anna Dera - Szymanowska działalność naukową rozpoczęła bardzo wcześnie - podczas studiów w Akademii Medycznej m. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Już podczas studiów uzyskiwała pierwsze doświadczenia w zakresie medycyny matczyno - płodowej, odbywając praktyki wakacyjne po kolejnych 3 latach studiów pod okiem prof. Louis Keith'a w Northwestern University w Chicago. Jej wczesna studencka działalność naukowa skupiała się wokół problemów patologii ciąży i perinatologii. Po ukończeniu studiów rokrocznie przez 4 lata odbywała 4-6 tygodniowe staże w zakresie perinatologii i medycyny płodu w NorthWestern University w Chicago również pod okiem prof. Louisa Keitha.

Możliwość pracy w Ośrodku Klinicznym - Klinice Perinatologii Akademii Medycznej w Poznaniu pod kierunkiem wybitnych profesorów pozwoliło Jej na aktywne uczestnictwo w pracy Kliniki zarówno naukowej, klinicznej jak i dydaktycznej. Dzięki ścisłej współpracy z NorthWestern University w Chicago od początku swojej kariery zawodowej i naukowej, intensywnie rozwija międzyosrodkową, interdyscyplinarną współpracę naukową i szkoleniową. Efektem tej kooperacji było podjęcie niezwykle ciekawego zagadnienia w zakresie ciąży wielopłodowej. Habilitantka w tej tematyce opublikowała 11 prac, przy czym pierwsza z nich była opublikowana już rok po ukończeniu studiów ( Emma Rossi, **Anna Szerszeń**, Chris Ahn, Louis G. Keith, Debbie J. Rhea, Isaac Blickstein; *The ponderal index in triplets: IV. Relationship with maternal height. Journal of Perinatal Medicine*, 2004, Vol. 32, Issue 1, s. 74-77; **IF: 0.713** ). Podkreślić należy udział znakomitych współautorów (Louis Keith i Isaac Blickstein), uznanych w Świecie ekspertów w badaniach nad ciążą wielopłodową. Efektem tej wzorowej współpracy była również obrona w 2008r. rozprawy doktorskiej pt. „**The mode of delivery in twin pregnancy and neonatal and maternal outcome**”.

Drugą pracą, którą bym wyróżnił w tej grupie prac jest publikacja zamieszczona w Twin Research: Mariola Ropacka-Lesiak, Grzegorz Bręborowicz, **Anna Dera**. *Blood flow changes in dichorionic twins with growth discordance*. Twin Res. Hum. Genet. 2012; 15:781-787. **IF: 1.635**. Kolejną ważną publikacją dotyczącą ciąży wielopłodowych jest praca pt.: *Outcome dependent twin growth curves based on birth weight percentiles for Polish population*. J. Matern. Fetal Neonatal Med. 2022; 35: 2530-2535. Wyniki badań wyraźnie pokazały, iż krzywe wzrastania płodów w ciąży bliźniaczej w zasadniczy sposób różnią się od krzywych dla ciąż pojedynczych. Dostarczenie odpowiednich siatek referencyjnych pozwoli na uniknięcie wielu niepotrzebnych cięć cesarskich a zarazem jatrogennego wcześniactwa. Rzeczywiście brak krzywych wzrastania nie pozwala na podejmowanie właściwych decyzji, a może lepiej stwierdzić, że czasem prowadzi do błędnych decyzji. Obserwowany przyrost masy płodu  $\geq 150$ , mierzony tydzień do tygodnia, pozwala prognozować bezpieczne tempo wzrastania płodów. Habilitantka wprowadza tym samym bardzo cenne narzędzie dla wszystkich położników, co jest niezwykle istotne w codziennej praktyce klinicznej.

Opracowanie przez dr Annę Derę – Szymanowską tych zagadnień wskazuje na Jej olbrzymią aktywność jako naukowca i wielką pasję badawczą. Wnioskuje, iż to właśnie ten etap rozwoju naukowego znamienne ukazuje transformację Habilitantki w kierunku zagadnień patologii ciąży bliźniaczej. Warto podkreślić, że w tamtym czasie istniała niewielka liczba prac obejmujących problematykę odmiennych warunków wzrastania płodów w ciąży bliźniaczej, dlatego uzyskane wyniki były nowatorskie w skali polskiej i międzynarodowej.



Habilitantka poza powyżej omówionym cyklem prac, stanowiącym osiągnięcie naukowe wykazała się licznymi pracami w zakresie szeroko pojętej medycyny matczyno - płodowej, ginekologii, a w szczególności badań nad etiopatogenezą endometriozy.

W zakresie fizjologii i patologii ciąży i porodu to imponująca grupa 31 publikacji spoza cyklu. Dwie prace pochodzą z wczesnych lat pracy habilitantki: *The effect of L-arginine treatment on the neonatal outcome from pregnancies complicated by intrauterine growth restriction and gestational hypertension*. Arch. Perinat. Med. 2007;13: 35-39, druga: *Natural delivery is safe: outcome differences by mode of delivery by time*; J. Matern. Fetal Neonatal Med. 2009;22 suppl.1,s. 43-44. Trzecia natomiast jest ciekawym spojrzeniem badawczym na zagrożenie porodem przedwczesnym: *Threatened preterm labour - analysis of the cytokine profile and progesterone treatment efficiency*. J. Matern. Fetal Neonatal Med. 2017; 30: 814-817.

Badania nad etiopatogenezą i leczeniem endometriozy to kolejny kierunek w ginekologii, w którym uczestniczyła Habilitantka. Poznańska Klinika Perinatologii i Ginekologii w części ginekologicznej znana jest przede wszystkim z dwóch kierunków działania - zaawansowanej endoskopii ginekologicznej oraz leczenia łóżysk wrastających, co ma swoje przełożenie na dorobek naukowy. Analizując prace z zakresu etiopatologii endometriozy należy podkreślić współpracę z Wydziałem Fizjologii i Rozwoju Zwierząt oraz Wydziałem Nauki i Technologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Cykl ten zawiera 7 bardzo interesujących prac o łącznym **IF 20,614**. Spośród tej grupy wymienilibym dwie dotyczące roli immunomodulacji w profilaktyce i leczeniu endometriozy: *Immunomodulation inhibits the development of endometriosis in rats*. J. Physiol. Pharmacol. 2020; 71: 145-153, **IF: 3,011** oraz *Effect of protoberberine-rich fraction of Chelidonium majus on endometriosis regression*. Pharmaceutics 2021; 13, nr 7, art. 931 [s. 1-16], id. art. 931, **IF: 6.525**.

Dr Anna Dera - Szymanowska uczestniczyła w krajowych i międzynarodowych zespołach badawczych:

1. Klinika Medycyny Matczyno - Płodowej - Northwestern University w Chicago,
2. Katedra Biologii Komórki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu,
3. Wydział Fizjologii i Rozwoju Zwierząt Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu
4. Wydział Nauki i Technologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu.
5. MACS (2003-2007) – Multiple Courses of Antenatal Corticosteroids for Preterm Birth Study. [1858 pacjentów];
6. Twin Birth Study (2003-2011) – A Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy. W badaniu tym uzyskała tytuł "top recruiter" [2800 pacjentów];
7. CHIPS (2008-2013; główny badacz) - Control of Hypertension In Pregnancy. [987 pacjentów];
8. PPROMT TRIAL (2004-2013) - Immediate delivery compared with expectant management after preterm pre-labour rupture of the membranes close to term. [1839 pacjentów].

Z przyjemnością stwierdzam, że ściśle kontakty i współpracę z licznymi ośrodkami zagranicznymi i krajowymi rozpoczynała jako szkoląca się lekarka, a w chwili obecnej jest uznanym autorytetem, zapraszany wykładowcą i nauczycielem. Utrzymywany stały kontakt

z wiodącymi ośrodkami krajowymi i zagranicznymi uzasadnia wysoki poziom osiągnięć zarówno zawodowych, jak też naukowych.

Dorobek naukowy dr n. med. Anny Dery - Szymanowskiej obejmuje **42** pełnotekstowe publikacje naukowe (**38** - prace oryginalne; **4** - prace poglądowe) w polskich i zagranicznych czasopismach medycznych oraz **7** rozdziałów w książkach.

Sumaryczna wartość współczynnika **IF** z całego dorobku naukowego wynosi **58,459** a punktacji **MEiN** - **1335**.

O wartości naukowej omawianych prac świadczy również liczba cytowań, która według Web of Science wynosi **446** (bez autocytaowań 437). Wartość Indeksu Hirscha równa jest **7**.

*Cytowane powyżej dane **spełniają trzecia przesłankę pozwalającą ubiegać się o nadanie tytułu doktora habilitowanego** - „wykazuje się istotna aktywności naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kulturalnej, w szczególności zagranicznej”*

### **Działalność dydaktyczna i organizacyjna.**

Dr Anna Dera – Szymanowska od czasu ukończenia studiów odpowiadała za pionierskie kształcenie w języku angielskim w zakresie położnictwa i ginekologii w Klinice Perinatologii UMP. W kolejnych latach, została odpowiedzialna za dydaktykę w zakresie położnictwa i ginekologii w języku angielskim dla całej Uczelni. Był to trudny okres przejścia na kształcenie modułowe, co było nowatorskim rozwiązaniem. Poza funkcją kierowania procesem dydaktycznym w języku angielskim, dr Anna Dera-Szymanowska prowadzi codzienne zajęcia w Oddziale, ocenia postępy i przygotowuje coroczny egzamin końcowy. Prowadzi również dydaktykę dla studentów Wydziału Lekarskiego UMP w języku polskim.

Pełni funkcję zastępcy Lekarza Kierującego Oddziałem, jednocześnie aktywnie dyżuruje w Oddziale Porodowym GPSK UMP. Na podstawie autoreferatu można wnioskować, iż Habilitantka uczestniczyła bądź była w Komitecie organizacyjnym 31 konferencji/szkoleń - krajowych (24) i zagranicznych (7), z których większość dotyczy medycyny matczyno - płodowej.

### **Wniosek końcowy.**

W podsumowaniu należy stwierdzić, że dorobek naukowy **dr n. med. Anny Dery - Szymanowskiej** jest imponujący, obszerny, w wielu pracach nowatorski i posiadający istotne implikacje naukowo-kliniczne.

Dr n. med. Anna Dera - Szymanowska potrafi samodzielnie planować i prowadzić badania naukowe zarówno eksperymentalne jak i kliniczne. Na podstawie dokonanego przeglądu dorobku naukowego można wyciągnąć wnioski o wieloletnim, dużym doświadczeniu w praktycznej i dydaktycznej pracy klinicznej w zakresie położnictwa i ginekologii, a także perinatologii. Tematyka tych badań jest spójna, a doskonale opanowanie metod badawczych stanowi o wartości i nowoczesności Jej warsztatu naukowego.

Dorobek naukowy dr n. med. Anny Dery - Szymanowskiej stanowi doskonały przykład tego, czego może dokonać młoda, bardzo zdolna i pracowita, działająca z wielką pasją i zaangażowaniem lekarka, pracując pod kierunkiem czołowych polskich profesorów.

Podsumowując cały dorobek naukowy doktor nauk medycznych Anny Dery - Szymanowskiej mogę z całym przekonaniem stwierdzić, że zawiera on niezwykle wartościowe



treści dla praktyki klinicznej oraz stanowi wartościowy i przekonujący obraz, świadczący o bardzo dużych Jej możliwościach w samodzielnej pracy naukowej.

Całokształt działalności zawodowej, dydaktyczno - wychowawczej, naukowo - badawczej i organizacyjnej oraz sylwetka etyczno - moralna dr med. Anny Dery - Szymanowskiej z pełną satysfakcją upoważniają mnie do stwierdzenia, że spełnia Ona ustawowe warunki przyznania stopnia naukowego doktora habilitowanego, określone w art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie i nauce (Dz.U. 2023.742) i dlatego przedstawiam Kapitulę Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wniosek o nadanie:

**dr n. med. Annie Derze - Szymanowskiej**

stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Łódź, 25 marca 2024 r.

Prof. Krzysztof Szaflik

