

# UNIwersytet Medyczny w Białymstoku

## Zakład Farmakodynamiki

15-222 Białystok, ul. Mickiewicza 2C, tel. 85 7485601

e-mail: [dariusz.pawlak@umb.edu.pl](mailto:dariusz.pawlak@umb.edu.pl)

kierownik: prof. dr hab. n. med. Dariusz Pawlak



Białystok, 2021-04-15

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym Pani Doktor Nauk Farmaceutycznych Katarzyny Anny Kosickej-Noworzyń, ubiegającej się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Ocenę przygotowano w odpowiedzi na pismo z dnia 26 lutego 2021 r. przesłane przez Kanclerza Kolegium Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Przedstawiony do oceny komplet dokumentów odpowiada ustawowym wymogom postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, a ocenę całościowego dorobku Kandydatki oparto na podstawie Art. 219. Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2020, art. 219).

### **Dane osobowe i przebieg pracy zawodowej**

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń jest absolwentką Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W 2008 roku uzyskała dyplom magistra farmacji na podstawie pracy zatytułowanej: *„Próby zastosowania aparatu do badania czasu rozpadu tabletek do oceny uwalniania paracetamolu z czopków”*, która została przygotowana pod kierunkiem Pana prof. Romana Dobruckiego. W tym samym roku została zatrudniona w charakterze asystenta w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki. Trzy lata później obroniła rozprawę doktorską pt.: *„Poziomy endogennych glikokortykosteroidów i ich metabolitów jako kryterium rozpoznania zaburzeń metabolicznych u ludzi z uwzględnieniem oceny polimorfizmu genetycznego dehydrogenazy 11 $\beta$ -hydroksysteroidowej izoformy 2”* uzyskując stopień doktora nauk farmaceutycznych. Promotorem pracy był Pan prof. dr hab. Franciszek Główka. W 2012 roku awansowała będąc zatrudnioną na etat adiunkta w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki. Po kolejnych dwóch latach zdała stosowne egzaminy uzyskując dyplom specjalisty z zakresu farmacji klinicznej.



## Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą do wnioskowania o stopień naukowy doktora habilitowanego

Podstawą do ubiegania się przez Panią dr Katarzynę Kosicką-Noworzyń o stopień doktora habilitowanego jest osiągnięcie naukowe zatytułowane: „*Funkcja dehydrogenazy 11 $\beta$ -hydroksysteroidowej 2 u kobiet ciężarnych z nadciśnieniem tętniczym*”, które zostało przedstawione w postaci 5 prac oryginalnych opublikowanych w *PLoS ONE*, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, *Reproductive Sciences* oraz *Endocrine*. We wszystkich 5 artykułach dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń jest pierwszym autorem, w artykule opublikowanym w *Reproductive Sciences* zaznaczono równy wkład dwóch pierwszych autorów. Do każdej z publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego dołączone są stosowne oświadczenia współautorów. Wymienione prace oryginalne powstały po uzyskaniu stopnia doktora w latach 2015-2018.

Całkowity współczynnik wpływu umieszczonych w dysertacji artykułów (IF) wynosi **13.225**, punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) – **155** (dane opracowane przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu).

### Lista artykułów, które stanowią opracowanie habilitacyjne:

1. K. Kosicka, A. Siemiątkowska, M. Krzyścin, G.H. Bręborowicz, M. Resztak, A. Majchrzak-Celińska, M. Chuchracki, F.K. Główa. *Glucocorticoid metabolism in hypertensive disorders of pregnancy: Analysis of plasma and urinary cortisol and cortisone*. PLoS ONE 2015, 10: e0144343, DOI: 10.1371/journal.pone.0144343
2. K. Kosicka, A. Siemiątkowska, A. Pękal, A. Majchrzak-Celińska, G. Bręborowicz, M. Krzyścin, F. Główa. *Variants of HSD11B2 gene in hypertensive disorders of pregnancy*. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2017, 30: 1360-1365 DOI: 10.1080/14767058.2016.1214125
3. K. Kosicka, A. Siemiątkowska, D. Pałka, A. Szpera-Goździewicz, G.H. Bręborowicz, F.K. Główa. *Detailed analysis of cortisol, cortisone and their tetrahydro- and allo-tetrahydrometabolites in human urine by LC-MS/MS*. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 2017, 140: 174-181 DOI: 10.1016/j.jpba.2017.03.039
4. A. Majchrzak-Celińska, K. Kosicka, J. Paczkowska, F.K. Główa, G.H. Bręborowicz, M. Krzyścin, A. Siemiątkowska, M. Szaumkessel, W. Baer-Dubowska. *HSD11B2, RUNX3, and LINE-1 methylation in placental DNA of hypertensive disorders of pregnancy patients*. Reproductive Sciences 2017, 24: 1520-1531 DOI: 10.1177/1933719117692043
5. K. Kosicka, A. Siemiątkowska, A. Szpera-Goździewicz, M. Krzyścin, G. Bręborowicz, F.K. Główa. *Increased cortisol metabolism in women with pregnancy-related hypertension*. Endocrine 2018, 60: 125-133 DOI: 10.1007/s12020-018-1586-4

W przedstawionym powyżej zestawieniu, prace wchodzące w skład osiągnięcia są zgrupowane pod względem największej spójności tematycznej. W swoim autoreferacie Habilitantka opisała i przedyskutowała zawarte w publikacjach wyniki.



Opierając się na wcześniejszych obserwacjach oraz danych literaturowych dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń podjęła się próby oceny zależności pomiędzy nerkową dehydrogenazą 11 $\beta$ -hydroksysteroidową izoforma 2 (11 $\beta$ -HSD2), a gospodarką glikokortykosteroidową u pacjentek w trzecim tryestrze ciąży z nadciśnieniem, które zostały zakwalifikowane do trzech grup klinicznych: nadciśnienie tętnicze ciążowe (GH), stan przedzucawkowy (PE) oraz nadciśnienie tętnicze przewlekłe (CH). Habilitantka dokonała pomiaru stężenia endogennych glikokortykosteroidów i ich metabolitów w materiale biologicznym (PLoS ONE 2015, 10: e0144343). Na podstawie uzyskanych wartości wyznaczyła parametry opisujące aktywność katalityczną 11 $\beta$ -HSD2. Analiza stężeń kortyzolu i jego metabolitów we krwi i moczu kobiet ciężarnych wskazały na różnice w równowadze hormonalnej pomiędzy kobietami z nadciśnieniem pojawiającym się w ciąży, a tymi z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. Wykazano istotnie niższe stężenia kortyzolu u kobiet z nadciśnieniem specyficznym dla ciąży niż u kobiet z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. Uzyskane dane wskazują, że organizm matki na drodze nasilenia metabolizmu kortyzolu, stara się skompensować niedomaganie łożyska i ochronić płód przed nadmiarem kortyzolu.

W trakcie badań okazało się, że technika HPLC z detekcją fluorescencyjną stosowana wcześniej przez Habilitantkę celem pomiaru stężenia całkowitego kortyzolu i kortyzonu w osoczu oraz wolnego kortyzolu i kortyzonu w dobowej zbiorce moczu ma istotne ograniczenia analityczne – niezadawalającą selektywność. Po enzymatycznej hydrolizie próbek moczu z użyciem  $\beta$ -glukuronidazy, w zapisie chromatograficznym obserwowano dodatkowe piki wykazujące interferencje z kortyzolem. Zatem, pojawiła się konieczność opracowania i zwalidowania metody w oparciu o technikę LC-MS/MS (Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 2017, 140: 174-181). Oznaczono stężenia endogennych glikokortykosteroidów (kortyzol, kortyzon, tetrahydrokortyzol, allo-tetrahydrokortyzol, tetrahydrokortyzon oraz allo-tetrahydrokortyzon) w moczu kobiet ciężarnych.

Wykorzystując opisaną powyżej metodę okazało się, że całkowita ilość tetrahydrometabolitów w dobowej zbiorce moczu była zbliżona w grupie pacjentek ze stanem przedzucawkowym wobec grupy kontrolnej (Endocrine 2018, 60: 125-133). Odmienne wyniki (istotnie wyższe wartości stężeń) uzyskano u kobiet z nadciśnieniem tętniczym ciążowym. Natomiast u pacjentek z nadciśnieniem tętniczym przewlekłym całkowita ilość wydzielonych tetrahydrometabolitów w dobowej zbiorce moczu nie różniła się istotnie wobec grupy kontrolnej. W obu typach nadciśnienia specyficznego dla ciąży zaobserwowano zwiększoną aktywność nerkowej 11 $\beta$ -HSD2, która była wyznaczona na podstawie stosunku UFF/UFE. Ponadto wykazano zwiększoną aktywność 5 $\alpha$ -reduktazy (5 $\alpha$ -R), 5 $\beta$ -R oraz obniżenie frakcji wolnych glikokortykosteroidów w moczu. Zaburzenia w gospodarce glikokortykosteroidowej były wyraźniejsze u pacjentek ze stanem przedzucawkowym niż w nadciśnieniu tętniczym ciążowym. Istotnym odstępstwem w profilu glikokortykosteroidowym u pacjentek z nadciśnieniem tętniczym przewlekłym była zaburzona równowaga pomiędzy 5 $\alpha$ -R i 5 $\beta$ -R, przesunięta w kierunku większej aktywności 5 $\beta$ -R, co stwierdzono na podstawie stosunku całkowitych ilości metabolitów kortyzolu.

Następna praca oryginalna powstała w oparciu o analizy sekwencji genu *HSD11B2* kodującego enzym 11 $\beta$ -HSD2, a także ocenę mutacji bądź polimorfizmów, które często skutkują nieprawidłową budowę białka, co z kolei bezpośrednio przedkłada się na aktywność enzymatyczną. Zbadano sekwencję nukleotydową części kodującej (5 egzonów) wraz z fragmentami 5'-UTR i 3'-UTR (The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2017, 30:



1360-1365). Mutacje (c.99G>A oraz c.512A>G) zaobserwowano w pojedynczych przypadkach, pozostałe występowały znacznie częściej - miały charakter polimorfizmów. Analiza wykazała, że polimorfizmy c.468C>A oraz c.534G>A są współdziedziczne. Nie potwierdzono związku pomiędzy polimorfizmami w obrębie badanego genu a wystąpieniem nadciśnienia tętniczego w przebiegu ciąży.

W ostatniej części rozprawy Habilitantka przeprowadziła analizę epigenetyczną - oceniła proces metylacji DNA w obrębie wybranych fragmentów genu *HSD11B2* (wysp CpG), którego zmiany mogą prowadzić do zmniejszonej ekspresji genu i powstawania mniejszej ilości białka enzymatycznego. (Reproductive Sciences 2017, 24: 1520-1531). Materiał biologiczny stanowiło DNA wyizolowane z tkanek łożysk zebranych od kobiet ciężarnych zdrowych oraz z nadciśnieniem tętniczym. Średni procent metylacji w obrębie *HSD11B2*, *RUNX3* i LINE-1 nie różnił się w łożyskach pochodzących z ciąż prawidłowych oraz powikłanych różnymi typami nadciśnienia tętniczego. Nie potwierdzono hipotezy o hipermetylacji regionu promotorowego *HSD11B2* jako przyczyny opisywanej wcześniej przez innych autorów zmniejszonej ekspresji 11 $\beta$ -HSD2 w łożyskach pochodzących z ciąż powikłanych PE czy GH. Wykazano pozytywną korelację poziomu metylacji w obrębie rejonu promotorowego genu *HSD11B2*, jak również średniej metylacji w analizowanych wyspach CpG genu *RUNX3* z masą urodzeniową dzieci w grupie PE. Również w przypadku globalnej metylacji wyznaczanej na podstawie LINE-1, zaobserwowano związek pomiędzy poziomem metylacji DNA i masą urodzeniową dzieci. W grupie PE zaobserwowano pozytywną korelację pomiędzy poziomem metylacji LINE-1 w łożysku a parametrem F/E w osoczu pacjentki, co może wskazywać, że metabolizm kortyzolu obserwowany w przebiegu PE może być kontrolowany epigenetycznie. Nie potwierdzono związku pomiędzy poziomem metylacji DNA w badanych fragmentach *HSD11B2* i LINE-1 a wystąpieniem nadciśnienia w okresie ciąży.

Mam uwagę dotyczącą pewnego sformułowania, które wielokrotnie pojawia się w opracowaniu habilitacyjnym. Z pewnością należy unikać określenia "poziom" glikokortykosteroidów, który użyty zamiast "stężenie" należy do żargonu. Natomiast jest poprawny w takich frazach, jak: stężenie utrzymuje się na (jakimś) poziomie, stężenie osiąga poziom graniczny itd.

Podsumowując, profil glikokortykosteroidowy u kobiet ze stanem przedrzucawkowym oraz z nadciśnieniem tętniczym ciążowym był odmienny wobec kobiet ciężarnych z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. U kobiet z nadciśnieniem specyficznym dla ciąży zaobserwowano nasilony metabolizm kortyzolu, który jest wynikiem zwiększonej aktywności nerkowej 11 $\beta$ -HSD2, oraz 5 $\alpha$ - i 5 $\beta$ -reduktazy. Z kolei, oceniając metylację DNA w obrębie promotora genu *HSD11B2* oraz globalną metylację (LINE-1) w tkance łożyska u pacjentek włączonych do badań nie wykazano istotnego związku.

Niewątpliwie, wyniki opisanych powyżej badań stanowią oryginalne osiągnięcie badawcze Autorki, stanowią podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Pierwszoautorski charakter wszystkich zamieszczonych publikacji oraz oświadczenia współautorów pozwalają uznać, że dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń odegrała w nich czołową rolę, pozwalającą na wykorzystanie tych artykułów w przewodzie habilitacyjnym.



## Ocena aktywności naukowej

Z danych zamieszczonych w analizie bibliometrycznej z dnia 28.09.2020 wynika, że dorobek naukowy dr Katarzyny Kosickiej-Noworzyń, opracowany skrótowo w postaci wskaźników parametrycznych przedstawia się następująco: wartość wskaźnika IF=47,347, łączna wartość punktacji MNiSzW=981, całkowita liczba cytowań: 120, index Hirscha=8 (Web of Science). Wyłączenie prac, które stanowią podstawę habilitacji redukuje opisane powyżej parametry bibliometryczne do wartości: IF=34.122, MNiSzW=826.

Tematyka badawcza zarówno przed uzyskaniem stopnia doktora nauk farmaceutycznych, jak też przed złożeniem opracowania habilitacyjnego w znakomitej większości obejmuje zagadnienia dotyczące mineralokortykosteroidów (fizjologia, patofizjologia, techniki analityczne, diagnostyka w zaburzeniach metabolizmu tych hormonów). W sześciu artykułach Habilitantka jest pierwszym autorem. Wyniki badań dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń wielokrotnie prezentowała i omawiała na sympozjach zagranicznych i krajowych (wygłosiła 2 referaty oraz jest współautorem w 21 prezentacji plakatowych).

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń znaczącą część badań realizowała poznając nowoczesne techniki eksperymentalne podczas zagranicznych staży naukowych. Między innymi, będąc w Instytucie Farmakologii Eksperymentalnej i Klinicznej na Uniwersytecie Christiana-Albrechta w Kilonii (Niemcy), pogłębiała wiedzę z zakresu biologii molekularnej. W 2015 i 2018 roku zapoznała się z metodyką pirosekwencjonowania i możliwości jej wykorzystania w aspekcie genotypowania i analizy metylacji DNA, nabyte nowe umiejętności zostały wykorzystane w pracy w macierzystej uczelni.

Współpraca naukowa z niemieckim ośrodkiem zaowocowała powstaniem wspólnego projektu badawczego, dotyczącego epigenetycznej regulacji aktywności dehydrogenazy 11 $\beta$ -hydroksysteroidowej 2.

W 2018 roku Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń w ramach udziału w międzynarodowym i międzysektorowym projekcie ORBIS (*Open Research Biopharmaceutical Internships Support*) w ramach *Marie Skłodowska Curie Actions – Research Innovation Staff Exchange* (MSCA-RISE) – programu ramowego UE Horyzont 2020 przebywała na stażu w Rutgers, The State University of New Jersey w Stanach Zjednoczonych. Tematyka badawcza obejmowała: "*Biopharmaceutical evaluation of dosage forms and drug delivery systems*". Praca obejmowała opracowanie parametrów analizy wybranych leków technikami chromatograficznymi (HPLC). Poza działalnością badawczą, podczas stażu w Rutgers, Habilitantka uczestniczyła w licznych warsztatach, związanych tematycznie z jej naukowymi zainteresowaniami.

Istotną składową aktywności naukowej jest praca w zespołach badawczych w ramach realizacji projektów naukowych. Habilitantka trzykrotnie brała udział w charakterze wykonawcy w 3 projektach, gdzie fundusze były pozyskiwane w ramach konkursów krajowych (KBN, NCN). Wielokrotnie była kierownikiem grantów badawczych, kwalifikowanych jako projekty statutowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń była czterokrotnie laureatką nagród naukowych Rektora UMP.

Podsumowując, wymieniona powyżej aktywność naukowa w istotnej części dotyczy tematyki bliskiej opracowaniu, które jest podstawą rozprawy habilitacyjnej. W mojej ocenie dorobek publikacyjny dr Katarzyny Kosickiej-Noworzyń odpowiada wymoganiom stawianym



kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, obejmuje prace oryginalne i poglądowe publikowane przede wszystkim w czasopiśmie anglojęzycznych.

### **Osiągnięcia dydaktyczne**

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń, jak każdy pracownik naukowo-dydaktyczny, aktywnie uczestniczy w wypełnianiu obowiązku dydaktycznego na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Bierze udział w licznych zajęciach dydaktycznych na kierunkach farmacja, analityka medyczna, kosmetologia, czy inżynieria farmaceutyczna. Prowadzi między innymi ćwiczenia i seminaria z zakresu *Chemii fizycznej, Farmakokinetyki, Fizykochemii w kosmetologii, Farmakokinetyki z elementami terapii monitorowanej*, a także wykłady z przedmiotu *Chemia fizyczna*. W zeszłym roku rozpoczęła zajęcia fakultatywne w zakresie *Farmakokinetyki w praktyce klinicznej*. Oprócz aktywności dydaktycznej w języku polskim Habilitantka realizuje ćwiczenia i seminaria w języku angielskim w ramach przedmiotów: *Physical chemistry, Clinical Pharmacokinetics, Pharmacy Review* dla studentów kierunku farmacja Pharm.D.

Od 2019 roku dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń prowadzi szkolenia dla farmaceutów uczestniczących w kształceniu podyplomowym w ramach specjalizacji z farmacji klinicznej.

W ramach projektu finansowanego przez Bank Światowy, od 2019 roku Habilitantka wchodzi w skład ekspertów/doradców z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego, którzy dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem naukowo-dydaktycznym w zakresie zagadnień dotyczących farmakokinetyki z pracownikami Zachodniokazachstańskiego Państwowego Uniwersytetu Medycznego w Aktobe.

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń była promotorem i/lub opiekunem 15 prac magisterskich studentów z kierunku farmacja oraz analityka medyczna.

Istotnym elementem w aktywności dydaktycznej Habilitantki jest opieka i edukacja studentów z różnych krajów, którzy odbywają praktykę w Katedrze i Zakładzie Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki UMP w ramach międzynarodowej wymiany *Student Exchange Programme*.

W 2017 roku dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń otrzymała honorowe wyróżnienie od pracowników Centrum Nauczania w Języku Angielskim Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu za zaangażowanie i szczególny wkład w rozwój programów kształcenia w języku angielskim.

Jednocześnie w ramach aktywności zawodowej prowadziła opiekę specjalizacyjną w zakresie farmacji klinicznej. Pełniła także funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dr n. farm. Anny Siemiątkowskiej.

W 2016 roku dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń za swoją aktywność dydaktyczną została wyróżniona nagrodą Rektora UMP.

### **Działalność organizacyjna, popularyzująca naukę**

Od 2013 roku dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń brała czynny udział w organizacji wymiany studenckiej pomiędzy College of Pharmacy, University of Kentucky w Stanach Zjednoczonych, a Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu. Była zaangażowana w organizację wizyty przedstawicieli College of Pharmacy University of Kentucky, której celem było zacieśnienie



współpracy pomiędzy Uczelniami. W 2012 roku została opiekunem praktyk studentów farmacji w języku angielskim (program 6-letni Pharm.D.) oraz koordynatorem przedmiotu *Advanced Pharmacy Practices* dla studentów 6 roku farmacji w języku angielskim.

Uczestniczyła także w 2008 roku w organizacji pierwszej edycji „Nocy naukowców”.

Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń była członkiem Komitetu Organizacyjnego Colloquium Pharmaceuticum – Polsko-Ukraińskiej Konferencji, której tematyka obejmowała wyzwania jakie pojawiają się w nauczaniu farmacji. W ramach projektu ORBIS w 2019 roku brała aktywny udział w organizacji konferencji ORBIS Mid-term Meeting, a w 2020 roku zaangażowana była w przygotowanie spotkania w ramach projektu ORBIS-3rd Summer School on Topical and Transdermal Drug delivery System.

Od 2016 roku jest członkiem Senatu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

### **Inne osiągnięcia i informacje dotyczące kariery zawodowej**

W 2020 roku przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu zostało powołane Uczelniane Laboratorium Koronawirusa, którego celem są badania diagnostyczne w kierunku SARS-CoV-2. Dr Katarzyna Kosicka-Noworzyń wchodzi w skład zespołu, który izoluje materiał genetyczny wirusa.

### **Podsumowanie**

Po zapoznaniu się z cyklem prac będących rozprawą habilitacyjną oraz całokształtem dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Katarzyny Kosickiej-Noworzyń uważam, że dorobek Habilitantki spełnia warunki o stopniach naukowych i tytule naukowym, wnioskuję zatem do Kolegium Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o nadanie Pani doktor Katarzynie Kosickiej-Noworzyń stopnia doktora habilitowanego.

