

**Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu  
Dzieci i Dorosłych**

ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów  
tel. (17) 86-64-111, 86-64-198

**Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Sławomir Snela**

Rzeszów, 24.01.2023

**Recenzja osiągnięć naukowych**

w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. **Edyty Kinel** w zakresie spełnienia warunków określonych w ustawie „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” w związku z postępowaniem habilitacyjnym wszczętym w **Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu**

1. Podstawa prawna i formalna. Recenzję opracowano na podstawie:
  - a. uchwały nr 136/2022 **Kapituły Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu** z dnia 16 listopada 2022 w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie tytułu doktora habilitowanego dr n. med. **Edycie Kinel** w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu
  - b. wskazania cyklu publikacji pt.: „*Trójwymiarowa (3D) ilościowa i funkcjonalna ocena morfologii kręgosłupa oraz postawy ciała za pomocą nowej, nieinwazyjnej, optoelektronicznej, stereofotogrametrycznej metody w obiektywnym diagnozowaniu zaburzeń postawy ciała, kręgosłupa i ruchu*”
  - c. Ustawy dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668) zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 lit b)
  - d. nadesłanych na nośniku danych elektronicznych wersji dokumentacji niezbędnej do dokonania recenzji

**2. Dane ogólne i przebieg pracy zawodowej Ocenianej**

**Edyta Kinel** ukończyła w 1999 roku Medyczne Studium Zawodowe w Rzeszowie, a następnie w 2003 roku Akademię Medyczną im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu uzyskując tytuł magistra fizjoterapii na podstawie pracy: „*Ocena funkcjonalna pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego*” której promotorem była prof. dr hab. med. Wanda Stryła.

W roku 2005 uzyskała tytuł specjalisty Gimnastyki Korekcyjnej i Kompensacyjnej na Wydziale Wychowania Fizycznego AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu na podstawie pracy: „*Próba przeglądu metod zachowawczego leczenia skoliozy idiopatycznej*” której promotorem była dr n. k. f. Danuta Harasymowicz

W roku 2008 uzyskała stopień doktora nauk medycznych (w zakresie medycyny) na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu na podstawie obrony pracy: „*Zależność pomiędzy obrazem klinicznym a radiologicznym u dziewcząt ze skoliozą idiopatyczną*” której promotorem była prof. dr hab. med. Wanda Stryła a recenzentami: prof. dr hab. n. k. f. Zdzisława Wrzosek oraz prof. dr hab. med. Andrzej Szulc

W roku 2015 uzyskała tytuł specjalisty w dziedzinie fizjoterapii na podstawie pracy „*Przegląd specyficznych ćwiczeń wykorzystywanych w leczeniu młodzieńczej skoliozy idiopatycznej*”. Kierownikiem specjalizacji był mgr Zbigniew Świetlik

**Edyta Kinel** w okresie od 1.03.2006 do 30.06.2009 zatrudniona była w Wyższej Szkole Zawodowej „Belfer” w Poznaniu jako wykładowca oraz od 16.01.2006 do 29.06.2006 w spółce REHAB w Poznaniu jako fizjoterapeuta

W latach 2008 - 2020 pracowała w Szpitalu Ortopedyczno-Rehabilitacyjnym im. W. Degi w Poznaniu na Oddziale Rehabilitacji jako fizjoterapeuta - starszy asystent oraz w okresie od 2.01.2008 do 30.09.2010 w Olsztyńskiej Szkole Wyższej im. Józefa Rusieckiego na Wydziale Fizjoterapii, w charakterze wykładowcy/promotora prac magisterskich

Od 10.01.2007 pracuje w Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Katedra Rehabilitacji i Fizjoterapii, Klinika Rehabilitacji jako Asystent/Adiunkt/Starszy Wykładowca ze stopniem/Promotor prac licencjackich oraz magisterskich

Od 01.10.2020 jest wykładowcą na studiach podyplomowych: Opieka farmaceutyczna w geriatricy - teoria i praktyka - Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

### 3. Ocena osiągnięcia i dorobku naukowego

Jako osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę złożonego wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego, **Habilitantka** wskazuje cykl 6 prac, spójnych tematycznie, pod wspólnym tytułem:

„*Trójwymiarowa (3D) ilościowa i funkcjonalna ocena morfologii kręgosłupa oraz postawy ciała za pomocą nowej, nieinwazyjnej, optoelektronicznej, stereofotogrametrycznej metody w obiektywnym diagnozowaniu zaburzeń postawy ciała, kręgosłupa i ruchu*”

Łączna punktacja za prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego wyniosła punktów: IF = 22.518, MEiN:455. W ocenianym cyklu prac **Habilitantka** w 3 pracach jest pierwszym i w 3 pracach drugim Autorem.

Tytuły publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, autorzy publikacji, nazwa wydawcy i rok wydania:

Publikacja nr 1

D'Amico, M.; **Kinel, E.**; Roncoletta, P. Normative 3D Opto-Electronic Stereo-Photogrametric Posture and Spine Morphology Data in Young Healthy Adult Population. PLoS ONE 2017, 12, e0179619,

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179619>

IF = 2.766, MEiN: 40.000

Publikacja nr 2

**Kinel, E.**; D'Amico, M.; Roncoletta, P. Normative 3D Opto-Electronic Stereo-Photogrametric Sagittal Alignment Parameters in a Young Healthy Adult Population. PLoS ONE 2018, 13, e0203679, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203679>

IF = 2.776, MEiN: 40.000

Publikacja nr 3

D'Amico, M.; **Kinel, E.**; Roncoletta, P. 3D Quantitative Evaluation of Spine Proprioceptive Perception/Motor Control through Instinctive Self-Correction Maneuver in Healthy Young Subjects' Posture: An Observational Study.

Eur J Phys Rehabil Med 2018, 54, doi:10.23736/S1973-9087.17.04738-4

IF = 2.101, MEiN: 35.000

Publikacja nr 4

**Kinel, E.**; D'Amico, M.; Roncoletta, P. 3D Quantitative Evaluation of Posture and Spine Proprioceptive Perception Through Instinctive Self-Correction Maneuver in Adolescent Idiopathic Scoliosis.

Front. Bioeng. Biotechnol. 2021, 9, <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.663394>

IF = 6.064, MEiN: 100.000

Publikacja nr 5

**Kinel, E.**; Roncoletta, P.; Pietrangelo, T.; D'Amico, M. 3D Stereophotogrammetric Quantitative Evaluation of Posture and Spine Proprioception in Subacute and Chronic Nonspecific Low Back Pain.

Journal of Clinical Medicine 2022, 11, 546, <https://doi.org/10.3390/jcm11030546>

IF = 4.964, MEiN: 140.000

Publikacja nr 6

D'Amico, M.; **Kinel, E.**; D'Amico, G.; Roncoletta, P. A Self-Contained 3D Biomechanical Analysis Lab for Complete Automatic Spine and Full Skeleton Assessment of Posture, Gait and Run.

Sensors 2021, 21, 3930, <https://doi.org/10.3390/s21113930>

IF = 3.847, MEiN: 100.000

**Habilitantka** skupiła swoje zainteresowania naukowe wokół analizy funkcji kręgosłupa oraz metod oceny układu biomechanicznego kręgosłupa, głównie w zakresie postawy ciała i ruchów zachodzących w obrębie kręgosłupa. W celu zrozumienia przyczyn i skutków patologii funkcji kręgosłupa oraz zoptymalizowania podejmowanych interwencji leczniczych skupiła się na weryfikacji istniejących i opracowaniu zaawansowanych metod analizy zarówno postawy ciała, jak i chodu. W przedstawianym do oceny osiągnięciu naukowym postawiła 3 wyraźnie sformułowane cele badawcze

Celem nr 1 było opracowanie zestawu normatywnych danych odnoszących się do trójwymiarowej (3D) oceny postawy ciała i morfologii kręgosłupa, w swobodnej pozycji stojącej w populacji zdrowych, młodych osób dorosłych. Wyznaczyła je na podstawie trójwymiarowego, niejonizującego, optoelektronicznego badania stereofotogrametrycznego.

Celem nr 2 było zastosowanie trójwymiarowej (3D), optoelektronicznej metody stereofotogrametrycznej w ocenie propriocepcji i kontroli motorycznej podczas badania swobodnej postawy stojącej oraz po jej modyfikacji, po wykonaniu manewru autokorekcji postawy ciała (ang. *Instinctive Self-Correction Orthostasis*, ISCO) u zdrowych, młodych, dorosłych osób w porównaniu do pacjentów z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną (ang. *Adolescent Idiopathic Scoliosis*, AIS), oraz pacjentów z podostrym i przewlekłym niespecyficznym bólem krzyża (ang. *Nonspecific Low Back Pain*, NSLBP), w celu wyjaśnienia, wpływu AIS i NSLBP na utrzymanie swobodnej oraz skorygowanej postawy ciała. Dodatkowo analizowała sposób jej modyfikowania u pacjentów w porównaniu z populacją młodych, zdrowych osób dorosłych (z uwzględnieniem różnic między płciami).

Celem nr 3 było scharakteryzowanie 3D postawy ciała i analizy ruchu z wykorzystaniem tzw. „*multifactorial approach*”, (kinematyka związana z pomiarami dynamicznymi i baropodometrycznymi) w celu wykrycia zaburzeń w ukształtowaniu kręgosłupa oraz analizy wpływu swobodnej postawy stojącej i ukształtowania krzywizn kręgosłupa na funkcję chodu, u osób zdrowych. Z wykorzystaniem integracji danych z pomiarów kinematycznych i baropodometrycznych podjęto próbę scharakteryzowanie cech różnicujących pacjentów z zaburzeniami ortopedycznymi i neurologicznymi.

W prezentowanym osiągnięciu naukowym **Habilitantka** przedstawiła wykorzystanie nowego narzędzia badawczego i diagnostycznego opartego na multi-sensorycznym systemie, opracowanym do oceny postawy ciała człowieka i morfologii

kręgosłupa. W cyklu prac znalazła odbicie ewolucja jego konstrukcji powodująca zwiększoną dokładność 3D analizy segmentów ciała w funkcji chodzenia.

Zastosowana metoda stereofotogrametrii 3D to wynik opracowania parametrycznego przestrzennego (3D) modelu biomechanicznego szkieletu, w tym modelu kręgosłupa o charakterystyce 3D tj. opartego na pomiarach z wykorzystaniem pasywnych markerów umieszczonych zgodnie z protokołem na sylwetce osoby badanej. W oparciu o użyty w badaniach model, międzynarodowy zespół badawczy, w skład którego wchodzi **Habilitantka**, opracował dedykowany system analizy kinematycznej 3D o nazwie GOALS (*Global Optoelectronic Approach for Locomotion and Spine*).

W publikacjach 1 i 2 **Habilitantka** przedstawiła wyniki pracy w zakresie celu badawczego nr 1 swojego osiągnięcia naukowego. Zweryfikowano w nich wiarygodność systemu GOALS w badaniach klinicznych dotyczących zaburzeń postawy ciała i kręgosłupa. Opracowano bazę danych stereofotogrametrycznych (3D), charakteryzujących postawę ciała i morfologię kręgosłupa w populacji młodych zdrowych osób dorosłych. Opracowane dane posturalne 30 wybranych ilościowych parametrów 3D są aktualnie używane do analizy wyprostowanej, neutralnej postawy stojącej w populacji młodych, zdrowych osób dorosłych. Przedstawione w cyklu prac parametry są analogiczne do istniejących i powszechnie stosowanych metod radiologicznych i wykazały wysoką z nimi zgodność. Stworzenie tego zestawu parametrów referencyjnych pozwala na prowadzenie badań zmian postawy ciała pacjentów w każdym wieku. Istotnym wynikiem przeprowadzonych badań jest możliwość stosowania opracowanego ze współudziałem **Habilitantki** systemu w badaniach przesiewowych, diagnostycznych, jak i w monitorowaniu terapii u pacjentów z wadami postawy i deformacjami kręgosłupa, choć w sposób oczywisty system GOALS nie zastępuje standardowych badań radiologicznych stosowanych w leczeniu. Badania przesiewowe z użyciem systemu GOALS wykazały występowanie wad postawy i asymetrii podczas stania lub/i chodzenia z częstością istotnie wyższą niż wykrywane na podstawie objawów podmiotowych lub badania klinicznego. W publikacji nr 2 zamieszczono wyniki badania dużej liczebnie grupy osób zdrowych które pozwoliły na opracowanie bazy danych oraz określenie statystycznie znamiennej różnicy pomiędzy osobami płci męskiej i żeńskiej. Posiadane dane umożliwi z pewnością mogą być rozszerzone w oparciu o system GOALS i odniesione do populacji osób w różnym wieku, zarówno zdrowych jak i wykazujących zaburzenia postawy i asymetrię tułowia zarówno w spoczynku jak i podczas chodzenia.

Wyniki badań w zakresie celu badawczego nr 2 przedstawiają publikacje nr 3, 4 i 5. Charakteryzują one cechy propriocepcji i kontroli motorycznej u człowieka z fizjologicznego i klinicznego punktu widzenia zarówno u zdrowych, młodych dorosłych jak i pacjentów z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną oraz u pacjentów z przewlekłym bólem krzyża. W publikacji nr 3 wykazano, iż wykonywanie przez

badanych manewru tzw autokorekcji postawy nie jest procesem naturalnym, nabywanym na drodze fizjologicznego rozwoju człowieka lecz wymaga nauczania się. Takie wyniki uzyskano również u pacjentów z idiopatyczną skoliozą młodzieńczą. Wyniki badań pacjentów ze skoliozą idiopatyczną przedstawiono w publikacji nr 4. Analogiczną serię badań dotyczących manewru autokorekcji wady postawy przeprowadzono u pacjentów z tzw. niespecyficznymi bólami dolnego odcinka kręgosłupa. Wyniki przedstawiono w publikacji nr 5. Uzyskane różnice wyników wynikały głównie z istoty schorzenia i typowych zależności morfologicznych ale ogólna zasada możliwości autokorekcji postawy pozostała analogiczna jak dla osób zdrowych.

Uzyskane wyniki potwierdziły, że systemy GOALS i GOALS-EGG mogą być wykorzystywane nie tylko w diagnostyce, ale również w planowaniu i monitorowaniu prowadzonego procesu leczenia. W przeciwieństwie do zdjęć rentgenowskich, rezonansu magnetycznego, tomografii komputerowej czy badań ultrasonograficznych, pozwalają one naukowcom i klinicytom na analizę naturalnej, swobodnej postawy stojącej poprzez szybkie i automatyczne dostarczanie dużej ilości przydatnych klinicznie analiz anatomicznych/biomechanicznych z parametrami klinicznymi 3D i 2D. Wszystkie pomiary, zarówno posturalne jak i wykonywane w trakcie tzw. analizy ruchu są rejestrowane jednocześnie, ze znaczną częstością na sekundę. Są całkowicie nieszkodliwe dla badanego. Pozwala to na bezpośrednie porównywanie wielu różnych testów posturalnych uzyskanych w trakcie jednej sesji badania i jednoznacznie ułatwia statystyczną analizę danych. Badanie trwa stosunkowo krótko ( ok 30 – 45 minut) a raport końcowy jest dostępny bezpośrednio po zakończeniu badania.

Wyniki badań w zakresie celu badawczego nr 3 przedstawia publikacja nr 6. Opisuje ona rozwój systemu GOALS w celu rozszerzenia jego możliwości o analizę ilościową ruchu, w szczególności o ocenę chodu i biegu. System GOALS-EGG składa się z podsystemów sprzętowych i programowych. W tej wersji sprzęt integruje skalowalne urządzenie stereofotogrametryczne przeznaczone do pomiarów kinematycznych. Zamiast platformy baropodometrycznej system zawiera w pełni zsynchronizowaną bieżnię baropodometryczną. Telemetryczny wielokanałowy system powierzchniowej elektromiografii (ang. *surface electro-myography*, sEMG) pozwala na rejestrację aktywności mięśni podczas wykonywania zadań ruchowych. Dodatkowo można wykorzystać telemetryczne urządzenie do oceny rozkładu sił nacisku stóp na podłoże. Wszystkie dane biomechaniczne (siły, sygnały elektromiograficzne itp.) rejestrowane są równocześnie, w ten sposób system GOALS-EGG zapewnia definiowany w literaturze „*multifactorial approach*”. Ponadto, GOALS-EGG wykorzystuje tzw. sztuczną inteligencję pierwotnie opracowaną do automatycznego przetwarzania analizy postawy ciała, umożliwiając całościową ocenę chodu i biegu w systemie 3D. Analiza i opis uśrednionych wyników w ocenie postawy ciała została

współautorem 7 – u, zaś jedynym Autorem jednego rozdziału w podręcznikach i monografiach akademickich. Lista streszczeń zjazdowych zagranicznych obejmuje łącznie 26 pozycji zaś streszczeń zjazdowych krajowych – 12 pozycji. Siedmiokrotnie wygłaszała wykłady na zaproszenia na zjazdach naukowych krajowych i międzynarodowych a dodatkowo prezentowała wyniki swoich prac naukowych na 7 zjazdach lub konferencjach. Była członkiem komitetów naukowych i organizacyjnych 6 spotkań naukowych na których prowadziła sesje. Brała i bierze udział w pracach zespołów badawczych krajowych i międzynarodowych realizujących projekty naukowe, opracowywała i stale opracowuje wnioski w ramach programów naukowych zarówno w Polsce jak i zagranicznych. Bardzo ważne i warte podkreślenia jest, że mimo otrzymanych wielu odmów finansowania nie ustaje w próbach pozyskiwania grantów naukowych.

Jest członkiem 4 Towarzystw Naukowych (2 polskich i 2 międzynarodowych), odbyła 4 stypendialne pobyty naukowe, brała udział jako *Guest Editor* w pracach komitetu redakcyjnego renomowanego czasopisma naukowego posiadającego IF powyżej 4,5 tj.: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, była recenzentem 27 prac w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

**Habilitantka** prowadzi współpracę naukową z instytucjami naukowymi krajowymi i zagranicznymi w zakresie swoich zainteresowań naukowych, tj głównie schorzeń kręgosłupa, badań nad oceną postawy ciała oraz jej oceny w postawie statycznej i w ruchu oraz promocji aktywności fizycznej. Są to:

Olsztyńska Szkoła Wyższa,

Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,

Klinika Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej, Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,

Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Pracownia Geriatrii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,

Department of Neurosciences, Imaging and Clinical Sciences, The Functional Evaluation Laboratory, University G. D'Annunzio Chieti-Pescara, Italy,

S.M.A.R.T. Laboratory - Skeleton & Movement Analysis and Advanced Rehabilitation Technologies, (Bioengineering & Biomedicine Company Srl, Pescara, Italy),

Servizio di Fisioterapia Centro Medico Life Care, Pescara, Italy, Department of Medicine, Unit of Endocrinology and Metabolism, S. Maria della Misericordia, Perugia Hospital, Perugia, Italy,

Department of Functional Rehabilitation, Abano Terme Polyclinic, Padova, Italy, Biomechanical Analysis Laboratory, Laboratorio di Analisi Biomeccanica, Policlinico Abano Terme, Padova, Italy,

Department of Biomedical Sciences, University of Padua, Padua, Italy, Postura Lab  
3D, Mosciano Sant'Angelo, Teramo, Italy,

## **5. Ocena dorobku naukowo-dydaktycznego, organizacyjnego oraz popularyzującego naukę**

Od 2007 r. **Habilitantka** jest zatrudniona na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, na Wydziale Nauk o Zdrowiu, w Klinice Rehabilitacji – najpierw jako asystent (do 31 maja 2010 r.), następnie jako adiunkt (od 1 czerwca 2010 r. do 31 maja 2018 r.), obecnie (od 1 czerwca 2018 r.) na stanowisku starszego wykładowcy angażując się w pracę dydaktyczną zarówno w języku polskim na kierunkach: fizjoterapia, terapia zajęciowa, kosmetologia, kierunek lekarski i pielęgniarstwo jak i w j. angielskim na fizjoterapii i kierunku lekarskim. Prowadzi wykłady i warsztaty szkoleniowe tj.: *Studia podyplomowe Opieka farmaceutyczna w geriatrici, Kursy specjalizacyjne dla lekarzy specjalizujących się w medycynie rehabilitacyjnej, Webinarium dla dietetyków*

Była łącznie promotorem 148 prac (91 prac magisterskich i 57 prac licencjackich) oraz recenzentem 107 prac (98 prac licencjackich/magisterskich, 9 prac licencjackich w j. angielskim) na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Olsztyńskiej Szkole Wyższej im. Józefa Rusieckiego

**Habilitantka** w 2013 r. nawiązała współpracę z University of G. d'Annunzio Chieti-Pescara we Włoszech oraz z sektorem gospodarczym, reprezentowanym przez S.M.A.R.T Laboratory – Skeleton & Movement Analysis and Advanced Rehabilitation Technologies, (Bioengineering & Biomedicine Company Srl, Pescara, Italy). Od tego czasu angażuje się w prace o charakterze naukowym, dydaktycznym i gospodarczym w ramach współpracy między Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu a podmiotami zagranicznymi we Włoszech:

W 2019 r. – **Habilitantka** rozpoczęła pełnienie funkcji promotora pomocniczego (wspólnie z prof. T. Pietrangelo, oraz dr inż. M. D'Amico) międzynarodowego doktoratu w ramach projektu finansowanego przez FESR, „PON 2014-2020 Research and Innovation from Italian Minister of University, Competitive calls 2019” Ud'A Chieti-Pescara, Italy

Współpraca naukowa zapoczątkowana przez **Habilitantkę** z University of G. d'Annunzio Chieti-Pescara we Włoszech została sfinalizowana poprzez rozpoczęcie współpracy w ramach Erasmus + Programme (Key Action 1, Mobility for learners and Staff-Higher Education Student and Staff Mobility, Inter-institutional agreement 2021-2027 between programme countries. **Habilitantka** pełni obecnie funkcję: contact person – dla osób zainteresowanych udziałem w programie. Rozpoczęcie współpracy



Na podstawie oceny całokształtu działalności naukowo – badawczej, dydaktycznej i popularyzującej naukę dr **Edyty Kinel** stwierdzam, że **spełnione zostały** kryteria artykułu 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia z dnia 20 lipca 2018 r z późniejszymi zmianami (tekst ujednolicony Dz.U. 2022 poz. 574).

W związku z powyższym mam zaszczyt przedstawić wysokiemu **Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wniosek o dopuszczenie dr Edyty Kinel** do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego i **nadanie** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Z poważaniem

*Edyta Kinel*