

Katedra Medycyny Paliatywnej, Instytut Nauk Medycznych  
Collegium Medicum, Uniwersytet Zielonogórski  
Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Poznaniu  
Osiedle Rusa 55, 61-245 Poznań, E-mail: [wojciechleppert@wp.pl](mailto:wojciechleppert@wp.pl)

---

Poznań, dnia 30.09.2024 r.

**Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego doktora nauk medycznych Adama Chicheł w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych**

Dr med. Adam Chicheł uzyskał tytuł lekarza medycyny w 2004 r. W 2011 r. uzyskał dyplom specjalisty w zakresie radioterapii onkologicznej. W 2010 r. uzyskał stopień doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy: „Brachyterapia HDR raka gruczołu krokowego – analiza zależności między czynnikami prognostycznymi a parametrami optymalizacyjnymi w obszarze leczonym i narządach krytycznych” na Wydziale Lekarskim II, Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

W latach 2005–2006 dr med. Adam Chicheł był zatrudniony na stanowisku młodszego asystenta w Zakładzie Brachyterapii Wielkopolskiego Centrum Onkologii (WCO) w Poznaniu. W latach 2006–2011 był rezydentem w dziedzinie radioterapii onkologicznej w WCO w Poznaniu, w latach 2011–2014 był zatrudniony na stanowisku starszego asystenta w Zakładzie Brachyterapii WCO w Poznaniu. W latach 2014–2018 pełnił funkcję zastępcy kierownika Zakładu Brachyterapii WCO w Poznaniu, następnie w latach 2018–2020 został pełniącym obowiązki kierownika Zakładu Brachyterapii WCO w Poznaniu, natomiast od 2020 r. do chwili obecnej pełni funkcję kierownika Zakładu Brachyterapii WCO w Poznaniu, ponadto od 2018 r. pełni funkcję konsultanta w zakresie brachyterapii nowotworów gałki ocznej w Klinice Okulistyki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Poznaniu.

Dr med. Adam Chicheł pełnił funkcję promotora pomocniczego w dwóch zakończonych przewodach doktorskich.

Całkowity dorobek naukowy.

Autor i współautor 35 publikacji poza cyklem stanowiącym osiągnięcie naukowe, w tym 24 artykułów oryginalnych, 9 poglądowych, 2 rozdziałów w podręcznikach.

W osiągnięciu naukowym:

3 publikacje z łączną punktacją IF 7,8; punktacja Ministerstwa Nauki 280.

Dorobek naukowy poza osiągnięciem naukowym:

35 publikacji, w tym 7 publikacji, jako pierwszy autor (IF 1,4, punktacja Ministerstwa Nauki 214), 24 artykuły oryginalne (w tym 14 posiadających łączny IF 28,563 i 1295 punktów Ministerstwa Nauki oraz 10 artykułów oryginalnych bez IF o punktacji Ministerstwa Nauki 125), 9 artykułów poglądowych posiadających łączny IF 2,862 i 319 punktów Ministerstwa Nauki oraz 2 rozdziały w podręcznikach.

Łączna punktacja IF 31,425, Ministerstwa Nauki 1779.

Komunikaty naukowe: 29 na zjazdach krajowych i 40 na zjazdach międzynarodowych.

Punktacja po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych:  
IF 25,903, Ministerstwa Nauki 1734.

Łączna liczba cytowań/bez autocytowań 375/355.

Index Hirscha (wg. Web of Science): 9.

Liczna referatów: 21, w tym 13 referatów wygłoszonych podczas zjazdów krajowych i 8 podczas zjazdów międzynarodowych.

Liczba prezentacji plakatowych: 48, w tym 21 referatów wygłoszonych podczas zjazdów krajowych i 27 podczas zjazdów międzynarodowych.

Osiągnięcie naukowe „Śródkankowa hipertermia mikrofalowa w skojarzeniu z uzupełniającą brachyterapią HDR w leczeniu oszczędzającym wczesnego raka piersi” stanowią 3 artykuły oryginalne powiązane tematycznie, opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych (łącznie IF: 7,8; suma punktów Ministerstwa Nauki: 280). We wszystkich 3 doniesieniach habilitant jest pierwszym autorem.

Publikacje osiągnięcia naukowego dotyczą oceny potencjału radio uczulającego wzmocnienia termalnego (poprawiającego skuteczność onkologiczną napromieniania) śródkankowej hipertermii mikrofalowej dodanej do standardowo stosowanego uzupełniającego napromieniania łoży po guzie metodą brachyterapii HDR (boost) we wczesnym raku piersi o zwiększonym ryzyku nawrotu miejscowego. Opisano opracowaną przez Habilitanta nowatorską metodę zastosowania śródkankowej hipertermii mikrofalowej (boostu termalnego) z wykorzystaniem komercyjnie dostępnego urządzenia do przeprowadzania hipertermii śródkankowej. Wykazano, że opracowana metoda jest przewidywalna, odtwarzalna i dobrze tolerowana przez pacjentki. Wskazano, że hipertermia przeprowadzona wg opisanej metody, w połączeniu z brachyterapią HDR boost, wykazuje bardzo wysoką skuteczność miejscową i nie wpływa na zwiększone występowanie odległych skutków ubocznych skojarzonego leczenia. Wykazano, że HT nieznamiennie poprawia 5- i 10-letnie wyniki leczenia w grupie pacjentek o największej ilości negatywnych czynników ryzyka nawrotu miejscowego.

Istotne elementy przeprowadzonych badań mające znaczenie poznawcze i praktyczne obejmowały, m. in. opracowanie odtwarzalnej metody śródkankowej hipertermii mikrofalowej wykorzystującej standardowe aplikacje śródkankowe wykonywane w brachyterapii i przedstawienie odległych wyników onkologicznych i toksyczności połączenia hipertermii z radioterapią w uzupełniającym leczeniu radykalnym wczesnego raka piersi metodą oszczędzającą. Wyniki odległe wskazują na pozytywną wartość dodaną ze skojarzenia hipertermii z brachyterapią HDR boost w grupie pacjentek, u których występowały przerzuty do węzłów chłonnych, które miały wyższy stopień zaawansowania klinicznego, były poddane limfadenektomii

pachowej, otrzymały leczenie cytostatykami, cechowały się występowaniem ponad trzech czynników ryzyka nawrotu miejscowego. Ponadto, udokumentowano korzystne wyniki odległe leczenia skojarzonego wczesnego raka piersi z wykorzystaniem brachyterapii HDR boost.

W publikacji 1: Chicheł A, Burchardt W, Chyrek AJ, Bielęda G, Zwierzchowski G, Stefaniak P, Malicki J. Thermal Boost to Breast Tumor Bed – New Technique Description, Treatment Application and Example Clinical Results. *Life* (Basel). 2022; 12 (4): 512. DOI: 10.3390/life12040512, IF 3,2, punktacja Ministerstwa Nauki 70, Habilitant miał udział procentowy 75–80%. W ramach przeprowadzonego badania opracowano odtwarzalny i bezpieczny sposób wykorzystania śródkankowej hipertermii mikrofalowej jako metody radio uczulającej, w skojarzeniu ze śródkankową brachyterapią HDR boost, w procesie skojarzonego leczenia uzupełniającego raka piersi.

W badaniu dr med. Adam Chicheł przeprowadził analizę piśmiennictwa, dokonał przeglądu wskazań i sposobów wykorzystania posiadanego oprzyrządowania do prowadzenia śródkankowej hipertermii, opracował hipotezę badawczą, odtwarzalny sposób skojarzenia metody ze śródkankową brachyterapią HDR od strony klinicznej, ustalił zasady kwalifikacji do jej stosowania, nadzorował sesje hipertermii, monitorował skutki wczesne i odległe. Ponadto, przeprowadził analizę zebranych danych i ich interpretację, dobrał ryciny, przygotował tabele, ryciny i schematy, dobrał piśmiennictwo, przygotował manuskrypt w języku angielskim i dyskusję z recenzentami artykułu.

W publikacji 2: Chicheł A, Burchardt W, Chyrek AJ, Bielęda G. Thermal Boost Combined with Interstitial Brachytherapy in Early Breast Cancer Conserving Therapy–Initial Group Long–Term Clinical Results and Late Toxicity. *J Pers Med*. 2022; 12 (9): 1382. DOI: 10.3390/jpm12091382, IF 3,4, punktacja Ministerstwa Nauki 70, udział procentowy Habilitanta wyniósł 80%. W przeprowadzonym badaniu określono odległe skutki kliniczne i opisano ewentualne odległe działania niepożądane

hipertermii śródtkankowej, w skojarzeniu ze śródtkankową brachyterapią HDR boost, w wyjściowej ograniczonej grupie pacjentek.

Dr med. Adam Chicheł opracował hipotezę badawczą, przeprowadził analizę piśmiennictwa, brał udział w badaniach kontrolnych, zebrał retrospektywne dane kliniczne, przygotował dane do analizy statystycznej, przeprowadził analizę pozyskanych danych i ich interpretację, przygotował tabele i ryciny, wyselekcjonował pozycje piśmiennictwa, przygotował manuskrypt w języku angielskim i dyskusję z recenzentami artykułu.

W publikacji 3: Chicheł A, Burchardt WM, Kluska A, Chyrek AJ. Thermally boosted interstitial high-dose-rate brachytherapy in high-risk early-stage breast cancer conserving therapy – large cohort long-term results. *Rep Pract Oncol Radiother.* 2023 Nov 16; 28 (5): 661–670. DOI: 10.5603/rpor.97510. eCollection 2023, IF 1,2, punktacja Ministerstwa Nauki 140, udział procentowy Habilitanta wyniósł 80–85%.

W ramach badania przeprowadzono długoterminowe obserwacje pod kątem zysku terapeutycznego związanego ze skojarzeniem śródtkankowej hipertermii i brachyterapii HDR boost, w zakresie kontroli miejscowej i niepożądanych skutków odległych w grupie pacjentek obciążonych negatywnymi czynnikami ryzyka nawrotu miejscowego.

Habilitant opracował hipotezę badawczą, przeprowadził analizę piśmiennictwa, brał udział w regularnym przeprowadzaniu rutynowych badań kontrolnych pacjentów, zebrał niezbędne retrospektywne dane kliniczne i przeprowadził ich weryfikację, przygotował dane i ich interpretację, przygotował tabele i ryciny, wybrał piśmiennictwo, przygotował manuskrypt w języku angielskim i ostateczną wersję manuskryptu uwzględniającą uwagi recenzentów.

Wymienione 3 publikacje prezentują zastosowanie metody śródtkankowej hipertermii mikrofalowej do skojarzonego leczenia oszczędzającego pacjentek z rakiem piersi, którego elementem jest śródtkankowa brachyterapia HDR boost. Możliwości poprawy

wyników leczenia onkologicznego wskazało koncepcję wykorzystania dowiedzionych radio uczulających możliwości zjawiska hipertermii. Opracowana metoda prospektywnego planowania i przeprowadzania sesji śródkankowej hipertermii w nowym wskazaniu onkologicznym okazała się wykonalna w codziennej praktyce klinicznej, dobrze tolerowana, bezpieczna i odtwarzalna. Udokumentowano korzystne wyniki onkologiczne (odsetek trwałych wyleczeń) i akceptowalne objawy uboczne zastosowanej terapii. Osiągnięcie naukowe stanowi istotny wkład do badań nad poszukiwaniem najskuteczniejszych i najmniej obciążających jatrogenie metod leczenia oszczędzającego raka piersi, poprzez nowe możliwości leczenia raka piersi obarczonego zwiększonym ryzykiem nawrotu miejscowego, potwierdzenie poprawy wyników leczenia z wykorzystaniem hipertermii w nowym wskazaniu, potwierdzenie bezpieczeństwa wykorzystania zalecanego terapeutycznego zakresu temperatur śródkankowej hipertermii mikrofalowej w obrębie tkanek zdrowych pod warunkiem spełnienia zasad kontroli jakości i uzyskanej wiedzy na temat odległych wyników leczenia z zastosowaniem brachyterapii HDR boost w Polsce

Inne obszary działalności naukowej

Zainteresowania naukowe dr med. Adama Chicheł, poza osiągnięciem naukowym, dotyczą następujących zagadnień:

1. Poszukiwania skutecznej i najbardziej komfortowej formy uzupełniającego samodzielnego przyspieszonego napromieniania części piersi w leczeniu wczesnego raka piersi (ang. Accelerated Partial Breast Irradiation, APBI). Od 2021 r. prowadzony był nabór (zakończony w 2023 r.) do prospektywnego badania „Podwójnie przyspieszone częściowe napromienianie piersi po chirurgicznym leczeniu oszczędzającym wczesnego raka piersi – badanie High Five (HiFi) APBI”. Metoda brachyterapii APBI stosowana jest w uzupełniającym leczeniu wczesnego raka piersi niskiego ryzyka, standardowy schemat leczenia metodą wieloaplikatorową trwa 5 dni (8 frakcji napromieniania po 4 Gy 2 frakcje dziennie), badano równoważny schemat, który zakłada szybsze i bardziej komfortowe 3-dniowe leczenie (5 frakcji po 5,4 Gy

po 2 frakcje dziennie), co istotnie skraca czas leczenia, zmniejsza obciążenie leczeniem pacjentki i personel, zmniejsza ryzyko infekcji i innych powikłań.

2. Roli brachyterapii w leczeniu guzów gałki ocznej i nowotworów około gałkowych. Od sierpnia 2018 r. habilitant współpracuje z Kliniką Okulistyki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Poznaniu jako konsultujący radioterapeuta (ocena kwalifikacji i planów leczenia brachyterapią). Efektem są dwie publikacje dotyczące stosowania brachyterapii i działań niepożądanych w leczeniu guzów gałki ocznej.

3. Oceny skuteczności i poszukiwaniu najbardziej efektywnych i komfortowych metod zastosowania brachyterapii w leczeniu raka skóry. Habilitant wdrożył planowanie trójwymiarowe na podstawie obrazowania w tomografii komputerowej, upowszechnił metodę leczenia śródtkankowego raka skóry. W ostatnich kilku latach wdrożył we współpracy z fizykami medycznymi technologię druku 3D w prospektywnym planowaniu aplikatorów powierzchniowych do celów brachyterapii kontaktowej i jako pomoc w wykonywaniu wymagających aplikacji śródtkankowych (druk spersonalizowanych płytek koordynujących wprowadzanie aplikatorów).

4. Zastosowania brachyterapii HDR/uLDR w leczeniu samodzielnym i skojarzonym pierwotnego i nawrotowego raka gruczołu krokowego.

Habilitant prowadzi nadzór i jest współbadaczem w projektach naukowych mających na celu ocenę toksyczności leczenia ogniskowej brachyterapii ratunkowej nawrotowego raka gruczołu krokowego, po uprzednim napromienianiu i roli brachyterapii HDR boost w leczeniu wyjściowo regionalnie zaawansowanego raka gruczołu krokowego.

5. Badania jakości życia chorych na raka piersi i raka skóry.

Dr med. Adam Chicheł jest głównym badaczem na Polskę w badaniu pierwszej fazy: „Opracowanie modułu oceny jakości życia związanej ze zdrowiem (HRQOL) u pacjentów z keratynocytoblastycznym rakiem skóry.”

## Działalność edukacyjna i dydaktyczna

W listopadzie 2013 r. dr med. Adam Chicheł odbył staż naukowy (ABS – Nucletron/Elekta HDR Fellowship Program) w Stanach Zjednoczonych, w Arizona Breast Cancer Specialists, Scottsdale, opiekunem naukowym był dr Robert Kuske.

Od 2011 r. jest członkiem American Brachytherapy Society (ABS); brał udział w konferencjach naukowych ABS Annual Meeting (2011, 2014, 2015 i 2017 r.) wraz z ustną i plakatową prezentacją doniesień własnych; po konferencjach był współorganizatorem i wykładowcą w 5 Spotkaniach Po-ABS organizowanych przez PTB i WCO dla społeczności polskich radioterapeutów i onkologów, członków PTB, w 2011, 2013, 2015, 2017 i 2019 r.

Od 2007 r. jest członkiem Polskiego Towarzystwa Onkologii (PTO), w latach 2014–2018 pełnił funkcję Przewodniczącego Oddziału Poznańskiego PTO, a w ramach działalności Oddziału zorganizował w WCO 43 spotkania naukowe.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Brachyterapii (PTB) od 2007 r, a od 2023 r. członkiem Zarządu Głównego PTB. W ramach działalności PTB współorganizował Spotkania po-ABS; 2 kursy szkoleniowe brachyterapii LDR raka gruczołu krokowego; brał czynny udział w cyklicznych kongresach PTB (2013, 2015 i 2020 r.); był członkiem komitetu organizacyjnego i prelegentem Konferencji Recurrence After Radical Treatment 3rd Edition (RART 3rd, 23-24.03.2023, Katowice).

Od 2005 r. jest członkiem European Society for Therapeutic Radiation Oncology (ESTRO); w latach 2005-2011 ukończył 11 kursów szkoleniowo–naukowych organizowanych przez ESTRO School (w zakresie fizyki medycznej, radiobiologii, biologii molekularnej, planowania 3D w radioterapii, skojarzonego leczenia nowotworów, EBM, brachyterapii ogólnej i raka prostaty); jest członkiem GEC–ESTRO Breast Cancer Working Group od 2019 r.; współpracuje z GEC–ESTRO Head and Neck, Skin and Eye Working Group: Wygłosił referat „Cosmesis, QoL and PROMS (Patient Reported Outcomes Measures)” w ramach „Brachytherapy Pre-meeting



course: Multidisciplinary approach to high-risk skin cancer with special focus on brachytherapy" w trakcie konferencji ESTRO2022 (6-10.05.2022 Kopenhaga, Dania) i wykład na międzynarodowym kursie szkoleniowym ESTRO "Interdisciplinary head and neck brachytherapy course" pt. „Results of HDR” (13-15.09.2023, Kraków).

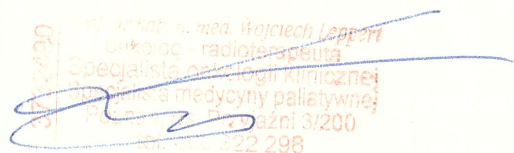
Od 2019 r. pełni funkcję Redaktora Naczelnego czasopisma „Journal of Contemporary Brachytherapy”.

Dr med. Adam Chicheł w latach 2006–2017 prowadził zajęcia dydaktyczne z brachyterapii nowotworów w ramach przedmiotu onkologia (seminaria i ćwiczenia) dla studentów Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Współorganizował 6 kursów specjalizacyjnych CMKP w zakresie brachyterapii nowotworów: „Brachyterapia raka piersi”, „Rak piersi – badania kontrolne”, „Hipertermia w skojarzeniu z brachyterapią”, „Praktyczne aspekty brachyterapii raka piersi”, „Praktyczne aspekty brachyterapii raka płuca i przełyku” w 2011, 2012, 2013, 2015, 2017 i w 2018 r.

Dr med. Adam Chicheł był kilkakrotnie nagradzany za działalność naukową i społeczną podczas studiów i po ich zakończeniu.

Osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne dr med. Adama Chicheł spełniają wymogi ustawowe określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca z 2003 r. o stopniach naukowych i tytule oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r, Nr 595, z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego z wnioskiem o dopuszczenie Pana dr n. med. Adama Chicheł do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Z wyrazami szacunku,



prof. dr hab. med. Wojciech Leppert  
Onkolog - radioterapeuta  
Specjalista onkologii klinicznej  
Specjalista medycyny paliatywnej  
Wydział Lekarski, Poznań 3/200  
tel. 22 298

prof. dr hab. med. Wojciech Leppert