

Warszawa 19.02.2023

Gabriel Weisło, dr hab. med. prof. CMKP
Klinika Onkologii, CMKP w Warszawie
Europejskie Centrum Zdrowia w Otwocku

OCENA

osiągnięć dr n. med. Piotra Wojcieszka , adiunkt naukowo-badawczy i kierownik w Zakładzie Brachyterapii NIO im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, Oddział w Gliwicach, w związku z postępowaniem habilitacyjnym wszczętym przed Radą Naukową NIO im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej w Warszawie, o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Udokumentowanie wniosku i podstawa prawna

Na wstępie bardzo serdecznie dziękuję Wysokiej Radzie Naukowej NIO im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, za zaproszenie mnie do uczestnictwa w procesie postępowania habilitacyjnego Pana Doktora Piotra Wojcieszka, jako recenzent. Zostałem powołany na jednego z recenzentów w postępowaniu habilitacyjnym Pana Doktora Piotra Wojcieszka na podstawie art. 221 ust . 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018r Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574) oraz uchwały nr 238/2022 Rady Naukowej NIO z dnia 26 października 2022 r. w sprawie określenia trybu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego. Ocenę osiągnięcia naukowego oraz całości dorobku naukowego, organizatorskiego i popularyzującego naukę dokonałem w oparciu o przesłane źródła i kopie dokumentów:

1. Dane wnioskodawcy
2. Kopia dyplomu doktora nauk medycznych
3. Autoreferat i osiągnięcie naukowe
4. Analiza bibliometryczna dorobku naukowego
5. Informacja o osiągnięciach naukowych, aktywności naukowej, stażach, projektach i współpracy
6. Wniosek końcowy

Ad. 1. / Ad. 2.

- Doktor Piotr Wojcieszek specjalista II stopnia radioterapii onkologicznej
- 2004 Dyplom Lekarza - Wydział Lekarski, Śląska Akademia Medyczna w Zabrze, obecnie SUM – Śląski Uniwersytet Medyczny
- 23.10.2013 Dyplom Doktora Nauk Medycznych otrzymany w Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie Promotor: prof. dr hab. med. Rafał Tarnawski w oparciu o złożoną rozprawę doktorską : Ocena skuteczności i tolerancji radioterapii stereotaktycznej nerwiaków nerwu przedsionkowo-ślimakowego.
- 2004 – 2005 Staż Podyplomowy w Szpitalu Miejskim w Zabrze
- 2004 – 2005 Wolontariusz w III Katedrze i Klinicznym Oddziale Kardiologii Śląskiego Centrum Chorób Serca
- 2009 – 2010 Hospicjum „Dar Serca” w Częstochowie
- 2005 Wolontariusz w Zakładzie Radioterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- 2005 – 2008 Młodszy Asystent w Zakładzie Radioterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- 2008 – 2010 Lekarz w Zakładzie Radioterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- 2011 – 2013 Lekarz w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- 2013 – 2015 Asystent Naukowo - Badawczy w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- od 2014 Konsultant ds. Brachyterapii Beskidzkie Centrum Onkologii im. Św. Jana Pawła II w Bielsku-Białej
- od 2015 Adiunkt Naukowo-Badawczy w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- 2017 – 2019 p.o. Kierownika w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- od 2019 Kierownik w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, oddział w Gliwicach
- od 2019 Przewodniczący Zarządu Polskiego Towarzystwa Brachyterapii

- od 2019 Członek Komisji Egzaminacyjnej Państwowego Egzaminu Specjalistycznego w dziedzinie Radioterapia Onkologiczna
- od 2021 Członek Komisji ds. Procedur i Audytów Klinicznych zewnętrznych przy Ministrze Zdrowia

Ad. 3.

W autoreferacie Doktor Piotr Wojcieszek przedstawił swoje CV zawodowe oraz dostarczył wszystkich wymaganych danych merytorycznych dotyczące przebiegu pracy zawodowej jako lekarza z uwzględnieniem aspektów stałego rozwoju lekarskiego oraz wykaz i omówienie publikacji wchodzących w osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o tytuł doktora habilitowanego, a także informacje dotyczące ogólnego dorobku naukowego i wszelkiej działalności lekarskiej. Habilitant w odpowiedni sposób scharakteryzowała swój udział we wszystkich publikacjach jako współautor z uzyskaniem potwierdzenia pochodzących od innych współautorów wszystkich przedstawionych publikacji. Doktor Piotr Wojcieszek zadeklarował swój udział, w sześciu publikacjach będących podstawą osiągnięcia naukowego wymaganego do uzyskania stopnia doktora habilitowanego, na istotnym poziomie będąc pierwszym autorem pierwszej publikacji dotyczącej ratującej brachyterapii u chorych na raka prostaty pierwotnie poddanych EBRT (radioterapii ze źródła zewnętrznego).

Osiągnięcie naukowe pt. „Skuteczność leczącej dawki promieniowania w aspekcie jej intensywności w pooperacyjnej, definitywnej i ratującej brachyterapii chorych na nowotwory złośliwe” zostało udokumentowane cyklem publikacji powiązanych tematycznie, na który składają się cztery publikacje oryginalne z pierwszym autorstwem, opublikowane w latach 2016-2022 w czasopiśmie indeksowanym przez Instytut Filadelfijski. Łączna wartość bibliometryczna publikacji, zgodnie z rokiem wydruku: **Impact Factor (IF): 14.336** (według bazy Journal Citation Reports); **punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW): 340 punktów (łącznie cytowania: 93).**

Publikacja nr 1.

Piotr Wojcieszek¹, **Marta Szlag**², **Grzegorz Głowacki**³, **Agnieszka Cholewka**², **Marzena Gawkowska-Suwińska**⁴, **Sylwia Kellas-Słęczka**⁵, **Brygida Białas**⁵, **Marek Fijałkowski**⁵

Salvage high-dose-rate brachytherapy for locally recurrent prostate cancer after primary radiotherapy failure.

Radiother Oncol. 2016 Jun;119(3):405-10.doi: 10.1016/j.radonc.2016.04.032.Epub 2016 May 8.

Praca oryginalna, IF - 4.328; MNiSW - 40 punktów (cytowania: 47).

Publikacja nr 2.

Artur Jan Chyrek¹, Grzegorz Mikołaj Biele Bielęda^{2,3}, Wojciech Maria Burchardt¹, Adam Chichel¹, Piotr Andrzej Wojcieszek⁴

.Adjuvant interstitial three-dimensional pulse-dose-rate-brachytherapy for lip squamous cell carcinoma after surgical resection.

J Contemp Brachytherapy. 2019 Apr;11(2):116-121. doi: 10.5114/jcb.2019.84687. Epub 2019 Apr 29.

Praca oryginalna, IF - 1.627; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 6).

Publikacja nr 3.

Sylwia Kellas-Ślęczka¹, Brygida Białas², Marek Fijałkowski², Piotr Wojcieszek², Marta Szlag³, Agnieszka Cholewka³, Marcin Wesołowski⁴, Maciej Ślęczka³, Tomasz Krzysztofiak², Dawid Larysz⁶, Zofia Kołosza⁷, Karolina Trzaska³, Agnieszka Pruefer³

Nineteen-year single-center experience in 76 patients with penile cancer treated with high-dose-rate brachytherapy.

Brachytherapy. 2019 Jul-Aug;18(4):493-502. doi: 10.1016/j.brachy.2019.03.006. Epub 2019 May 14.

Praca oryginalna, IF - 1.853; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 14).

Publikacja nr 4.

Sylwia Kellas-Ślęczka¹, Brygida Białas¹, Marek Fijałkowski¹, Piotr Wojcieszek¹, Marta Szlag², Agnieszka Cholewka², Maciej Ślęczka³, Zofia Kołosza⁴

Interstitial high-dose-rate brachytherapy in locally advanced and recurrent vulvar cancer.

J Contemp Brachytherapy. 2016 Feb;8(1):32-40.doi: 10.5114/jcb.2016.58081. Epub 2016 Feb 29.

Praca oryginalna, IF - 1.496; MNiSW - 20 punktów (cytowania: 21).

Publikacja nr 5.

Marta Szlag¹, Piotr Wojcieszek², Sylwia Kellas-Ślęczka², Kamil Krysiak³, Agnieszka Cholewka¹, Małgorzata Stąpór-Fudzińska¹, Tomasz Krzysztofiak², Marek Fijałkowski²

Individual multi-catheter mould technique in high-dose-rate brachytherapy - personalized approach in treating multifocal angiosarcoma of the face.

J Contemp Brachytherapy. 2019 Aug;11(4):337-342.doi: 10.5114/jcb.2019.87144. Epub 2019 Aug 29.

Praca oryginalna, IF - 1.627; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 4).

Publikacja nr 6.

Rovirosa A, Zhang Y, Chargari C, Cooper R, Bownes P, **Wojcieszek P**, Stankiewicz M, Hoskin P, Van der Steen-Banasik E, Segedin B, Najjari D, Pötter R, Tanderup K, Van Limbergen E; Endometrial Task Group in the Gynecological Cancer Working Group; GEC-ESTRO Working Group.

Exclusive 3D-brachytherapy as a good option for stage-I inoperable endometrial cancer: a retrospective analysis in the gynaecological cancer GEC-ESTRO Working Group.

Clin Transl Oncol. 2022 Feb;24(2):254-265. doi: 10.1007/s12094-021-02680-z. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34272660

Praca oryginalna, IF - 3.405; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 1).

Wstęp do brachyterapii nowotworów złośliwych

Radioterapia odgrywa istotną rolę w leczeniu nowotworów o różnej lokalizacji topograficznej. Wykorzystywana jest jako leczenie uzupełniające, przedoperacyjne bądź definitywne, a jej podstawowym celem, zależnie od jej miejsca w sekwencji leczenia onkologicznego, jest uzyskanie bądź zwiększenie prawdopodobieństwa miejscowego wyleczenia przy akceptowalnym ryzyku powikłań. Cel ten może zostać osiągnięty pod warunkiem podania dawki terapeutycznej promieniowania do określonej objętości tarczowej przy jednoczesnym maksymalnym ograniczeniu dawek otrzymywanych przez tkanki prawidłowe (narządy / struktury krytyczne). napromieniowane. Historia radioterapii jako metody leczenia nowotworów złośliwych jest długa i stale towarzyszy postępowi fizyki promieniowania jonizującego od chwili pierwszego odkrycia w roku 1896 kiedy to AH Becquerel odkrył zjawisko radioaktywności. Szczególnie po odkryciu Radu i Polonu, leczenie guzów nowotworowych za pomocą napromieniowania zyskało swoją popularność w kręgach lekarskich oraz wśród chorych, ale także laików. Pierre Curie już w roku 1900, zaproponował wykorzystanie medyczne w leczeniu guzów nowotworowych, nową formę terapii z użyciem promieniowania jonizującego. Z podobnym pomysłem takiego wykorzystania promieniowania jonizującego związane jest nazwisko amerykańskiego wynalazcy Grahama Bella.

Brachyterapia to sposób leczenia wykorzystujący energię promieniowania jonizującego przez krótki okres (brachy oznacza krótko w języku greckim). Techniki brachyterapii wymagają zastosowania źródła promieniowania znajdującego się w poręcznych aplikatorach. W roku 1911 rad był stosowany w aplikatorach używanych do leczenia raka prostaty. Następnie stosowano różne źródła promieniowania jonizującego takie jak: Au-198, I-125, Ir-192, Co-60. Aplikatory z odpowiednim źródłem promieniowania jonizującego są umieszczane na krótko, lub dłużej w

poblizu guza nowotworowego. Ta forma leczenia wymaga także projektowania odpowiednich dawek leczniczych za zachowanie reguł OAR (organ protecting at risk). Szczególną rolę w tym zakresie mają nowoczesne metody obrazowania radiologicznego od techniki 2D do techniki 3D, które pozwalają na zastosowanie odpowiednich dawek promieniowania jonizującego. Techniki 3D planowania dozymetrycznego wykorzystują geometryczną optyimizację dawek stosowanych podczas napromieniowania guzów nowotworach. Od roku 2000 w brachyterapii wykorzystuje się zasadę planowania dawkowania z wyprzedzeniem (principle of forward planning), dla której szczególne znaczenie ma określenie zasad ochrony narządów sąsiednich. Podobnie jak w przypadku radioterapii z użyciem źródła zewnętrznego, tak i w przypadku brachyterapii istotne znaczeni mają takie terminy związane z objętością guza: 1. objętości związane z guzem nowotworowym: 1. makroskopowa objętość nowotworu (GTV, *Gross Tumor Volume*), czyli zakres i lokalizacja makroskopowej choroby nowotworowej, ustalona na podstawie dostępnych metod badania fizykalnego i anatomicznej (CT, MR) lub czynnościowej (PET-CT, *Positron Emission Tomography-Computed Tomography*) diagnostyki obrazowej. Objętość ta może dotyczyć zarówno guza pierwotnego, jak i przerzutów węzłowych bądź odległych, w zależności od sytuacji klinicznej; 2. kliniczna objętość tarczowa (CTV, *Clinical Target Volume*), obejmująca GTV i/lub subkliniczny obszar szerzenia się choroby nowotworowej, jak naciekanie mikroskopowe otaczających tkanek zdrowych oraz rozsiew poprzez sieć naczyń limfatycznych do regionalnych węzłów chłonnych; 3. planowana objętość tarczowa (PTV, *Planning Target Volume*), uwzględniająca marginesy w stosunku do CTV: IM (*Internal Margin*) wynikający z ruchomości fizjologicznej (np. związanej z oddychaniem) i anatomicznej (związanej ze zmianą rozmiarów lub kształtu bloku tkanek, np. w zależności od wypełnienia pęcherza moczowego lub jelit) oraz SM (*Set-up Margin*) uwzględniający niepewności geometryczne (m.in. związane z odtwarzalnością ułożenia pacjenta czy geometrią wiązki). CTV powiększona o IM tworzy ITV - *Internal Target Volume*, objętość tarczową uwzględniającą deformacje CTV oraz jego wewnątrzfrakcyjne i międzyfrakcyjne przesunięcia; 4. leczona objętość (TV, *Treated Volume*), t.j. objętość objęta izodozą, której przyjęta wartość zapewnia osiągnięcie celu radioterapii tj. uzyskania miejscowego wyleczenia przy akceptowalnym ryzyku powikłań.

Brachyterapia może być scharakteryzowana w zależności od przyjętego kryterium. W przypadku zastosowanych dawek promieniowania jonizującego wyróżnia się brachyterapię LDR (Low-Dose Rate) jeżeli te dawki nie przekraczają 2Gy/h (zakres 0.4 – 2 Gy/h) lub HDR (High-Dose Rate) > 12 Gy/h. Szczególną postacią brachyterapii LDR jest pulsed-dose rate 0.5-1.0 Gy/h, natomiast MDR (Medium-Dose Rate) obejmuje dawki 2-12 Gy/h. W zależności od sposobu instalacji aplikatora wyróżnia się I. brachyterapię wewnątrznaczniową-dokanałową (szyjka macicy, drogi żółciowe, przełyk), która wymaga krótkotrwałego znieczulenia ogólnego oraz II. brachyterapię śródtkankową (język, gruczoł krokowy) wymagającą zastosowania krótkotrwałego znieczulenia lokalnego. W praktyce onkologicznej brachyterapia jest głównie wykorzystywana w leczeniu raka prostaty, raka sutka, rak szyjki macicy, wyselekcjonowanych chorych na raka głowy i szyi oraz chory na raka przełyku. W przypadku raka szyjki macicy zaobserwowano trend polegający na kontroli tej choroby nowotworowej w odsetku 78-95% chorych w ciągu 5 lat z jednoczesnym marginalnym występowaniem toksyczności stopnia III/IV w zakresie 0.8-7%. Niewątpliwie nowym zjawiskiem godnym uwagi jest, szczególna rola brachyterapii u chorych na raka szyjki, gdzie ta forma leczenia zwiększyła odsetek przeżycia do 68% w okresie 5 lat, w porównaniu do radioterapii ze źródła zewnętrznego kiedy to 35% pozostaje bez nawrotu raka szyjki macicy. Postęp w zakresie brachyterapii jest ściśle związany z pojawieniem się nowych

urządzeń wykorzystywanych zarówno w obrazowaniu guzów nowotworowych, określaniu dozymetrii oraz w stosowaniu aplikatorów nowej generacji. Szczególnie w tym ostatnim zakresie potrzebny jest realny postęp, ponieważ igły stosowane do leczenia raka prostaty nie zawsze zapewniają odpowiednią dawkę, balony wykorzystywane w brachyterapii dojamowej lub dokanałowej przeciekają, w przypadku brachyterapii ginekologicznej potrzebny jest szerszy zakres wielkości aplikatorów co wpływa na różnice w zakresie zastosowanych dawek leczniczych.

Omówienie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe

Publikacja nr 1.

Piotr Wojcieszek¹, **Marta Szlag**², **Grzegorz Głowacki**³, **Agnieszka Cholewka**², **Marzena Gawkowska-Suwińska**⁴, **Sylvia Kellas-Słęczka**⁵, **Brygida Białas**⁵, **Marek Fijałkowski**⁵

Salvage high-dose-rate brachytherapy for locally recurrent prostate cancer after primary radiotherapy failure.

Radiother Oncol. 2016 Jun;119(3):405-10.doi: 10.1016/j.radonc.2016.04.032.Epub 2016 May 8.

Praca oryginalna, IF - 4.328; MNiSW - 40 punktów (cytowania: 47).

Celem tej publikacji jest ocena terapii ratującej z zastosowaniem HDR BT u chorych na raka gruczołu krokowego, którzy byli pierwotnie poddani radioterapii, a u których stwierdzono lokalny nawrót. Chorzy w liczbie 83 po potwierdzeniu nawrotu C61 byli zakwalifikowani do BT ratującej zgodnie ze schematem leczenia: 3 implantacje co 2 tygodnie z zastosowaniem aplikatora obciążonego źródłem promieniowania jonizującego w dawce 10 Gy do dawki całkowitej 30 Gy. Cele badania obejmowały ocenę toksyczności wczesnej i późnej a także ustalenie czasu całkowitego przeżycia i czasu kontroli choroby z użyciem markera biochemicznego PSA (metoda statystyczna wg estymatora Kaplan-Meiera). Okres obserwacji klinicznej wyniósł 41 miesięcy a okres 3 lat przeżyło 93% a 5 lat 86%. Czas wolny od nawrotu biochemicznego mierzonego za pomocą PSA był zależny czasu najniższej wartości tego markera o granicznej wartości 238 dni , powyżej u 77% oraz poniżej u 56% (log-rank test p=0.04). Podsumowując zaproponowany schemat leczenia BT HDR u chorych z nawrotem lokalnym C61 jest skuteczny u chorych z akceptowanym profilem toksyczności.

Publikacja nr 2.

Artur Jan Chyrek¹, **Grzegorz Mikołaj Biele Bieleśda**^{2,3}, **Wojciech Maria Burchardt**¹, **Adam Chichel**¹, **Piotr Andrzej Wojcieszek**⁴

Adjuvant interstitial three-dimensional pulse-dose-rate-brachytherapy for lip squamous cell carcinoma after surgical resection.

J Contemp Brachytherapy. 2019 Apr;11(2):116-121. doi: 10.5114/jcb.2019.84687. Epub 2019 Apr 29.

Praca oryginalna, IF - 1.627; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 6).

Celem badania było przedstawienie klinicznej skuteczności BT w dawkach niskich stosowanych pulsowo (pulse-dose-rate, 0.5-1.0 Gy/h) u chorych na raka wargi po niedostatecznej skutecznie operacji. W okresie od 2012.01 do 2016.09 leczonych było 20 chorych na raka wargi histopatologicznie był to rak płaskonabłonkowy w stopniu zaawansowania pT1 po leczeniu operacyjnym niedoszczętnym. Dwa seanse lecznicze BT PDR (doses 0.8-1 Gy/h) w odstępie czasu co 13 dni tak aby łącznie zastosować dawkę całkowitą wynoszącą 50 Gy. Skuteczność leczenia była oceniana co 3-6 miesięcy począwszy od ostatnie dnia leczenia aż do ostatniej wizyty. Zarówno wczesna jak i późna toksyczność była oceniana w oparciu o tabelę RTOG. Okres obserwacji klinicznej wynosił 34.7 miesięcy (zakres 12.7-67.6). Czas wolny od nawrotu raka wargi po 3 latach stwierdzono u 95% chorych a lokalna kontrola dotyczyła 100% chorych. U jednego chorego stwierdzono nawrót w postaci zajęcie węzłów chłonnych grupy IA. Toksyczność także była odnotowana sporadycznie, gdyż rumień skóry lub suche łuszczenie się skóry stwierdzono w stopniu 1 u 13 chorych (65%) oraz wilgotne łuszczenie się skóry w stopniu 2 u jednego chorego (5%). U wszystkich chorych poddanych BT PDR stwierdzono włóknienie w stopniu 1 w polu napromieniowanym. Podsumowując forma terapii z użyciem BT PDR szczególnie u chorych na raka wargi z marginesami < 5 mm po leczeniu operacyjnym jest czynnikiem pozwalającym na rozważenie i kwalifikację takich chorych do uzupełniającej brachyterapii.

Publikacja nr 3.

Sylwia Kellas-Ślęczka¹, Brygida Białas², Marek Fijałkowski², Piotr Wojcieszek², Marta Szlag³, Agnieszka Cholewka³, Marcin Wesołowski⁴, Maciej Ślęczka⁵, Tomasz Krzysztofiak², Dawid Larysz⁶, Zofia Kołosza⁷, Karolina Trzaska³, Agnieszka Pruefer³

Nineteen-year single-center experience in 76 patients with penile cancer treated with high-dose-rate brachytherapy.

Brachytherapy. 2019 Jul-Aug;18(4):493-502. doi: 10.1016/j.brachy.2019.03.006. Epub 2019 May 14.

Praca oryginalna, IF - 1.853; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 14).

Celem raportu klinicznego jest przedstawienie wyników leczenia 76 chorych na raka prącia prowadzonych w jednym ośrodku klinicznym przez okres 19 lat. Okres prowadzonego badania o charakterze retrospektywnym obejmował od 1998.10 do 2018.09. U 70 chorych zastosowano leczenie BT HDR w dawkach frakcyjnych w zakresie 3-3.5 Gy podawanych 2 x dziennie z przerwą co najmniej 6 godzin a u 6 chorych zastosowano BT powierzchniową z zastosowaniem aplikatorów foremkowych w dawkach frakcyjnych 4-7 Gy podawanych 1x lub 2 x tygodniowo. Okres obserwacji klinicznej wynosił 76 miesięcy (zakres od 7 do 204 miesięcy). W tym okresie stwierdzono 22/76 lokalnych nawrotów (28.9%) przy czym ta grupa chorych obejmowała 14/76 (18.4%) nawrotów lokalnych oraz 8/76 (10.5%) przetrwała postać raka prącia. Mediana czasu do

nawrotu raka prącia wynosiła 24 miesiące (9-54 miesięcy). Nawrót obejmujący zajęcie pachwinowych węzłów chłonnych stwierdzono u 18/76 (23.7%), natomiast obecność przerzutów odległych stwierdzono u 12/76 (15.8%). Przeżycie 5 lat odnotowano u 85% chorych a okres 10 lat przeżyło 77.8% chorych na raka prącia. Lokalna kontrola tego nowotworu złośliwego po 5 i po 10 latach wynosiła 85.6%. Zachowanie narządu po 5 latach stwierdzono u 69.5% mężczyzn a po 10 latach 66.9%. Nie stwierdzono toksyczności stopnia III i IV, a u jednego chorego (1.3%) w stopniu zaawansowania klinicznego raka prącia pT3 odnotowano zwężenie cewki moczowej. Podsumowując BT HDR jako metoda ratująca w przebiegu raka prącia pozwala dać nadzieję na dobrą kliniczną kontrolę tej choroby nowotworowej oraz powinna pozwolić na zachowanie narządu w skali 10 lat na poziomie sięgającym prawie 67 %.

Publikacja nr 4.

Sylwia Kellas-Ślęczka¹, Brygida Białas¹, Marek Fijałkowski¹, Piotr Wojcieszek¹, Marta Szlag², Agnieszka Cholewka², Maciej Ślęczka³, Zofia Kołosza⁴

Interstitial high-dose-rate brachytherapy in locally advanced and recurrent vulvar cancer.

J Contemp Brachytherapy. 2016 Feb;8(1):32-40.doi: 10.5114/jcb.2016.58081. Epub 2016 Feb 29.

Praca oryginalna, IF - 1.496; MNiSW - 20 punktów (cytowania: 21).

Celem doniesienia klinicznego jest prezentacja leczenia BT HDR *interstitial* u 14 chorych na raka sromu. W okresie od 2004 roku do 2014 roku leczono 14 chorych na raka sromu w dwóch grupach: I grupa obejmowała n=6 chorych w stadium lokalnego zaawansowania III-IVA, u których wykonano jedynie biopsję diagnostyczną oraz II grupa stanowiła zbiór n=8 chorych z nawrotem raka sromu po leczeniu operacyjnym. Median obserwacji klinicznej chorych w grupie I wynosiła 12 miesięcy (zakres 7-18 miesięcy), przeżycie pierwszego roku wynosiło 83%, a zahamowanie postępu choroby odnotowano u wszystkich chorych ale u 4/6 stwierdzono nawrót, a mediana czas do stwierdzenia postępu choroby wynosiła 6.3 miesięcy (zakres 3-11 miesięcy), a po roku czas wolny od progresji raka sromu stwierdzono u 33% chorych. Median obserwacji klinicznej chorych w grupie II wynosiła 28 miesięcy (zakres 13-90 miesięcy), przeżycie pierwszego roku wynosiło 100% natomiast przeżycie 3 lat wynosiło 80%, a zahamowanie postępu choroby odnotowano u wszystkich chorych ale u 4/8 stwierdzono nawrót, a mediana czas do stwierdzenia postępu choroby wynosiła 31 miesięcy (zakres 13-76 miesięcy), a po roku czas wolny od progresji raka sromu stwierdzono u 100% chorych a po 3 latach 62.5%. Toksyczność stopnia III stwierdzono u 2 chorych (14.3%) z grupy II. Podsumowując BT HDR z zastosowaniem aplikatorów śródkankowych wydaje się być sposobem leczenia ratującego u chorych na raka sromu niezależnie od okresu przebiegu choroby (w domyśle przetrwała postać choroby grupa I lub nawrotowa postać raka sromu grupa II), chociaż zaprezentowane wyniki wskazują na leczenie operacyjne jako metodę pozwalającą osiągnąć długoterminowy efekt terapeutyczny, również w chwili stwierdzenia nawrotu.

Publikacja nr 5.

Marta Szlag¹, Piotr Wojcieszek², Sylwia Kellas-Ślęczka², Kamil Krysiak³, Agnieszka Cholewka¹, Małgorzata Stąpór-Fudzińska¹, Tomasz Krzysztofiak², Marek Fijałkowski²

Individual multi-catheter mould technique in high-dose-rate brachytherapy - personalized approach in treating multifocal angiosarcoma of the face.

J Contemp Brachytherapy. 2019 Aug;11(4):337-342.doi: 10.5114/jcb.2019.87144. Epub 2019 Aug 29.

Praca oryginalna, IF - 1.627; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 4).

Celem doniesienia klinicznego jest opis przypadku leczenia 74 letniego chorego na angiosarcoma zlokalizowanego na głowie i szyi. Po rozpoznaniu histopatologicznym angiosarcoma u chorego przeprowadzono leczenie operacyjne z rekonstrukcją plastyczną wykorzystującą przeszczep tkanek pochodzących z uda. Po tym leczeniu chory był poddany radioterapii ze źródła zewnętrznego techniką VMAT (Volumetric Arc Therapy VMAT Rapid Arc, Varian) do dawki całkowitej 52.8 GY (dawka frakcyjna 1.6 Gy w 33 frakcjach w ciągu 51 dni). Po 6 miesiącach stwierdzono nawrót angiosarcoma. Ponownie przeprowadzono leczenie operacyjne w podobny sposób jak poprzednio. Ale już nie przeprowadzono EBRT z uwagi na bliskość lewej gałki ocznej, której obszar już wcześniej był napromieniowany. Po 6 miesiącach od drugiego leczenia operacyjnego nie stwierdzono nawrotu choroby zasadniczej. Rozważono zastosowanie brachyterapii IMM HDR (individual surface mould multi-catheter HDR) do dawki całkowitej 48 Gy w 12 frakcjach z odpowiednią ochroną narządu wzroku. Stale podczas wizyt kontrolnych u chorego obserwowano zmiany na skórze poddanej leczeniu a stan ogólny chorego się pogarszał a 2 lata od początku leczenia (w tym 1 rok od zakończenia IMM HDR) stwierdzono nawrót lokalny i chory został skierowany do leczenia paliatywnego. Podsumowując wydaje się, że odpowiednia technika brachyterapii może mieć wpływ na przebieg angiosarcoma głównie w kontekście leczenia ratującego, już po zastosowanej EBRT. Tylko czy to leczenie będzie miało istotny wpływ na czasy przeżycia u takich chorych, tego nie wiadomo.

Publikacja nr 6.

Rovirosa A, Zhang Y, Chargari C, Cooper R, Bownes P, Wojcieszek P, Stankiewicz M, Hoskin P, Van der Steen-Banasik E, Segedin B, Najjari D, Pötter R, Tanderup K, Van Limbergen E; Endometrial Task Group in the Gynecological Cancer Working Group; GEC-ESTRO Working Group.

Exclusive 3D-brachytherapy as a good option for stage-I inoperable endometrial cancer: a retrospective analysis in the gynaecological cancer GEC-ESTRO Working Group.

Clin Transl Oncol. 2022 Feb;24(2):254-265. doi: 10.1007/s12094-021-02680-z. Epub 2021 Jul 16.PMID: 34272660

Praca oryginalna, IF - 3.405; MNiSW - 70 punktów (cytowania: 1).

Celem badania międzynarodowego GEC-ESTRO Workin' Group przeprowadzonego w 6 krajach europejskich było określenie roli 3D-brachyterapii u chorych w I stopniu zaawansowania raka trzonu macicy, u których nie można było przeprowadzić leczenie

operacyjne. Badanie miało charakter retrospektywny. W okresie od roku 2004 do 2018 roku zgromadzono 62 chore na raka trzonu macicy w tym n=41 w stopniu IA oraz n=21 w stopniu IB [Leeds.uk: 31 pts; Gliwice.pl: 9 pts; Mount Vernon Cancer Centre White Hill, Northwood HA6 2RN.uk: 5 pts; Arnhem.nl: 5 pts; Ljubljana.si: 5 pts; Leuven.be: 5 pts; Hospitalet de Llobregat Barcelona.es: 2 pts]. Terapię zaplanowano w postaci sesji BT w dawce 2 Gy dziennie na CTV i D2cm3 dla OAR. Toksyczność oceniono zgodnie z tabelą CTCAEv4 (2009). Przeżycie 2 i 5 lat oszacowano w odniesieniu do CSS (cancer specific survival), DFS (disease free survival), LRFS (local relapse free survival), LRRFS (loco-regional relapse free survival), DMFS (distant metastasis free survival) z wykorzystaniem estymatora Kaplan-Meiera. Okres obserwacji klinicznej wynosił 32.8 miesięcy (SD 33.7). U chorych zastosowano znieczulenie dokanałowego 38/62 vs. bez znieczulenia 16/62 zainstalowano. Aplikator w kształcie litery Y typu Rotte zastosowano u 74% chorych, a HDR podano u 89%. Median D90 na CTV wynosiła 58.9 Gy (8.66-144 Gy). U 8 chorych stwierdzono nawrót raka trzonu macicy: 4 nawroty w macicy, 4 nawroty zlokalizowane w węzłach chłonnych i 4 nawroty w postaci przerzutów odległych. Ocena przeżycia wymienionych zmiennych została przeprowadzona po 2 i po 5 latach: CSS: 93.3 % i 80.5 %; DFS: 84.8 % i 80.5 %; LRFS: 93.1 % i 88.7 %; LRRFS: 91 % i 91 %; DMFS: 90.2 % i 90.2 %. CSS między chorymi w stopniu IA był istotnie większy niż w grupie chorych w stopniu IB (p=0.043). Powikłania toksyczne obejmowały pochwę i krwawienia stwierdzone u 2.1 % chorych. Podsumowując zastosowana technika brachyterapii wydaje się być sposobem wartym przeprowadzenia prospektywnych badań u chorych na raka trzonu macicy we wczesnym zaawansowaniu i w sytuacji klinicznej kiedy nie możliwości przeprowadzenia leczenia operacyjnego. Przypuszcza się, że takich chorych w wieku powyżej 65 roku życia może być około 18%, a główne przyczyny braku możliwości przeprowadzenia leczenia operacyjnego są: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, kardiomiopatia i inne.

Podsumowanie osiągnięcia naukowego obejmującego sześć oryginalnym publikacji wskazuje szczególną rolę odpowiedniego dawkowania promieniowania jonizującego w kontekście uzyskanych wyników klinicznych przy akceptowanej toksyczności. Brachyterapia ratująca u chorych na raka stercza w okresie nawrotu a już wcześniej poddanych definitywnej radioterapii ze źródła zewnętrznego, jest interesującym sposobem leczenia, chociaż wymaga dalszych prospektywnych badań. W przypadku brachyterapii śródtkankowej w odniesieniu do raka wargi, ta forma leczenia wydaje się mieć istotne znaczenie jako uzupełnienie leczenia operacyjnego. Brachyterapia, w wybranych sytuacjach klinicznych, może stać się sposobem leczenia pozwalającym zachować narząd, np. prącie lub srom, przy jednocześnie akceptowanej toksyczności zastosowanego napromieniowania. Brachyterapia powierzchniowa może być użyteczna w odniesieniu do raków skóry jeżeli leczenie operacyjne jest bardzo trudnym wyborem. Natomiast udział w badaniu międzynarodowym dotyczącym brachyterapii dojamowej u chorych na raka trzonu macicy nie nadających się do leczenia operacyjnego, poza możliwością nawiązania współpracy z lekarzami z ośrodków zagranicznych, pozwolił Habilitantowi na podjęcie próby kształtowania wytycznych dotyczących postępowania w oparciu o brachyterapię u wybranych chorych na raka macicy, które nie mogą być operowane.

Pozostały dorobek Doktora Piotra Wojcieszka (nie obejmujący zbioru sześciu prac zaprezentowanych jako osiągnięcie naukowe pozwalające uzyskać tytuł doktora habilitowanego) obejmuje tematykę onkologiczną dotyczącą raka gruczołu krokowego, publikacje prezentujące efekty modelowania matematycznego zaprezentowane we współpracy z osobami zatrudnionymi

w Uniwersytecie Śląskim i Politechnice Śląskiej w zakresie wydzielania melatoniny u chorych na zespół Angelmana oraz badania wolumetryczne mózgu. Trzy artykuły są efektem współpracy z osobami zatrudnionymi w Centrum Badań Translacyjnych NIO-PIB Oddział Gliwicach. Habilitant bierze czynny udział w realizacji projektu UMO-2018/31/B/NZ5/01825 Konkurs NCN Opus 16: Aktywacja białka STING skojarzona z czynnikiem antynacyninowym jako nowe rozwiązanie terapii przeciwnowotworowej oraz realizacji projektu SONATA 14 nr UMO-2018/31/D/NZ5/01754: Kombinacja radioterapii z imikwimodem i sunitynibem jak nowa strategia terapeutyczna omijająca niektóre mechanizmy radio-oporności mikrośrodowiska nowotworowego. Dwie publikacje, które pojawiły się w roku 2021 są poświęcone algorytmowi dozymetrycznemu jaki jest stosowany w brachyterapii powierzchniowej oraz zmian dermoskopowych u chorych na raka podstawnokomórkowego skóry leczonych brachyterapią HDR.

- G Glowacki, W Majewski, **P Wojcieszek**, A Tukiendorf, D Bodusz, G Wozniak, L Miszczyk. Daily image-guidance in prostate cancer radiotherapy - implications for treatment margins. Neoplasma. 2015;62(2):326-31. doi: 10.4149/neo_2015_039.
- G Glowacki, W Majewski, **P Wojcieszek**, K Grabinska, E Chawinska, D Bodusz, G Wozniak, H Urbanczyk, A Kaletka, L Miszczyk. Acute toxicity of robotic ultrahypofractionated radiotherapy CyberKnife TM in prostate cancer patients. Neoplasma. 2015;62(4):674-82. doi: 10.4149/neo_2015_081.
- G Głowacki, W Majewski, **P Wojcieszek**, K Grabinska, G Wozniak, L Miszczyk. Ultrahypofractionated CyberKnife TM based stereotactic radiotherapy versus conventional radiotherapy in patients with prostate cancer - acute toxicity evaluation in two phase II prospective studies. Neoplasma. 2017;64(4):599-604. doi: 10.4149/neo_2017_421.
- Justyna Paprocka , Marek Kijonka, **Piotr Wojcieszek** , Marcin Pecka , Ewa Emich-Widera , Maria Sokół. Melatonin and Angelman Syndrome: Implications and Mathematical Model of Diurnal Secretion. Int J Endocrinol. 2017;2017:5853167.doi: 10.1155/2017/5853167. Epub 2017 Dec 12.
- Kijonka M, Borys D, Psiuk-Maksymowicz K, Gorczewski K, Wojcieszek P, Kossowski B, Marchewka A, Swierniak A, Sokol M, Bobek-Billewicz B. Whole Brain and Cranial Size Adjustments in Volumetric Brain Analyses of Sex- and Age-Related Trends. Front Neurosci. 2020 Apr 3;14:278. doi: 10.3389/fnins.2020.00278. eCollection 2020.
- Magdalena Jarosz-Biej ¹, Ryszard Smolarczyk ¹, Tomasz Cichoń ¹, Alina Drzyzga ¹, Justyna Czapla ¹, Zbigniew Urbaś ², Ewelina Pilny ¹, Sybilla

Matuszczak¹, **Piotr Wojcieszek**². Brachytherapy in a Single Dose of 10Gy as an "in situ" Vaccination. Int J Mol Sci. 2020 Jun 28;21(13):4585. doi: 10.3390/ijms21134585.

- Alina Drzyzga¹, Tomasz Cichoń¹, Justyna Czapla¹, Magdalena Jarosz-Biej¹, Ewelina Pilny¹, Sybilla Matuszczak¹, **Piotr Wojcieszek**², Zbigniew Urbaś², Ryszard Smolarczyk¹. The Proper Administration Sequence of Radiotherapy and Anti-Vascular Agent-DMXAA Is Essential to Inhibit the Growth of Melanoma Tumors. Cancers (Basel). 2021 Aug 4;13(16):3924.doi: 10.3390/cancers13163924.
- Marta Szlag¹, Sylwia Kellas-Ślęczka², **Piotr Wojcieszek**², Magdalena Stankiewicz², Agnieszka Cholewka¹, Agnieszka Pruefer¹, Tomasz Krzysztofiak², Piotr Lelek², Małgorzata Stapór-Fudzińska¹, Krzysztof Ślosarek¹. Advanced dose calculation algorithm in superficial brachytherapy - the impact of tissue inhomogeneity on treatment plan dosimetry. J. Contemp Brachytherapy. 2021 Aug;13(4):441-446. doi: 10.5114/jcb.2021.106541. Epub 2021 May 28.
- Tomasz Krzysztofiak¹, Grażyna Kamińska-Winciorek², Andrzej Tukiendorf³, Magdalena Suchorzepka⁴, **Piotr Wojcieszek**¹. Basal Cell Carcinoma Treated with High Dose Rate (HDR) Brachytherapy-Early Evaluation of Clinical and Dermoscopic Patterns during Irradiation. Cancers (Basel). 2021 Oct 16;13(20):5188. doi: 10.3390/cancers13205188.

Ad. 4.

Analiza bibliometryczna sporządzona przez Bibliotekę Uniwersytetu Śląskiego w dniu 10.12.2021r.

Punktowa ocena dorobku naukowego zgodnie z analizą bibliometryczną:

Łączna punktacja:

IF = 48.753;

MNiSW = 1078;

w tym po uzyskaniu stopnia doktora:

IF = 48.526;

MNiSW = 1039.

Liczba cytowań z bazy Web of Science z 10.02.2021r.: 106, bez autocytowań: 97

Indeks Hirsha z bazy Web of Science : 5

Liczba cytowań z bazy Scopus z 26.10.2021r.: 105

Indeks Hirsha z bazy Scopus : 5

Ad. 5.

Informacje o osiągnięciach naukowych, aktywności naukowej, stażach, projektach i współpracy:

- praca dydaktyczna, organizacyjna i popularyzująca naukę:

- ✓ **2010 – 2014:** współpracownik Wojewódzkiego Ośrodka Koordynującego Prewencję Nowotworów (kampania edukacyjna o raku szyjki macicy, raku piersi oraz szkodliwości palenia tytoniu)
- ✓ **Od 2012:** Wykładowca na kursach CMKP: brachyterapia nowotworów, planowanie leczenia, nowotwory OUN, nowotwory wieku dziecięcego, mięsaki, nowotwory skóry i czerniak, kurs wprowadzający IV: planowanie radioterapii i brachyterapii, nowotwory układu moczowo-płciowego, nowotwory głowy i szyi
- ✓ **2013:** Członek Komitetu Organizacyjnego Konferencji 30 lat HDR w Polsce
- ✓ **2013:** prowadzący sesję raka stercza w ramach ESTRO Forum w Barcelonie
- ✓ **Od 2014:** współpracownik Zakładu Fizyki Medycznej Instytutu Fizyki im. Augusta Chełkowskiego na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego. Recenzent 3 prac inżynierskich i 4 prac magisterskich
- ✓ **2015 – 2017:** adiunkt w Zakładzie Fizyki Medycznej Instytutu Fizyki im. Augusta Chełkowskiego na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego, prowadzący wykłady z zakresu podstaw radioterapii, radioterapii z elementami onkologii klinicznej, teleradioterapii oraz wybranych zagadnień z anatomii człowieka a także prowadzący zajęcia laboratoryjne z fizyki medycznej
- ✓ **2017 – 2018:** opiekun w ramach pracowni magisterskiej dyplomu w języku angielskim pt. „Influence of the applicator’s geometry on the contact dose in brachytherapy of the nasal skin cancer”.
- ✓ **2018:** członek Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji Szkoleniowej dla lekarzy “Nie Czekaj Badaj” na temat diagnostyki i leczenia raka szyjki macicy
- ✓ **Od 2019:** członek Komisji Egzaminacyjnej Państwowego Egzaminu Specjalistycznego w dziedzinie Radioterapia Onkologiczna
- ✓ **2019:** członek Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji Szkoleniowej dla lekarzy “Nie Czekaj Badaj” (druga edycja) na temat diagnostyki i leczenia raka szyjki macicy
- ✓ **2019:** wykładowca na kursie GEC ESTRO : „Brachyterapia Nowotworów Głowy i Szyi” miejsce spotkania Policlinico Gemelli, Roma
- ✓ **Od 2020:** członek Zespołu Leczenia Czerniaka i Nowotworów Skóry w NIO-PIB, Gliwice
- ✓ **2020:** przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego VII Konferencji Polskiego Towarzystwa Brachyterapii w Katowicach
- ✓ **2021:** przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji Online pt. „Recurrence After Radical Treatment: Prostate Cancer Edition”
- ✓ **2021:** prowadzący Sesję State-of-The-Art in prostate cancer, ESTROP 2021, Madryt

- ✓ **Od 2021:** członek Komisji do Spraw Procedur i Audytów zewnętrznych przy Ministrze Zdrowia

- działalność w towarzystwach naukowych:

- ✓ Przewodniczący Zarządu Polskiego Towarzystwa Brachyterapii
- ✓ Polskie Towarzystwo Onkologiczne
- ✓ Polskie Towarzystwo Radioterapii Onkologicznej
- ✓ Europejskie Towarzystwo Radioterapii Onkologicznej
- ✓ Członek grup roboczych UroGEC, H&N & Skin oraz BrachyHERO przy komitecie GEC ESTRO

- staże zagraniczne:

- ✓ **2010:** staż obserwacyjny in die Universität für Strahlentherapie-Radioonkologie Landeskrankenhaus – Universitätsklinikum in Graz

- nagrody:

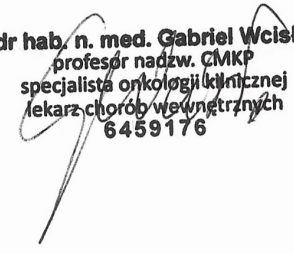
- ✓ **2007:** ESTRO Travel Grant
- ✓ **2019:** Nagroda Dyrektora COI Oddział w Gliwicach za zwiększenie działalności leczniczej i osiągnięcia naukowe w skali międzynarodowej

Ad. 6.

Wniosek końcowy

Doktor Piotr Wojcieszek przedstawił osiągnięcie naukowe składające się z cyklu 6 tematycznie powiązanych prac opublikowanych w latach 2016 – 2022 (łącznie IF 14,336, MNiSW 340 punktów), które spełniają wymogi stawiane rozprawom habilitacyjnym zawartym w art.2019 ust.1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późniejszymi zmianami) oraz odpowiada kryteriom oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego. Habilitant jest, we wszystkich opublikowanych artykułach stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego, autorem odgrywającym ważną rolę zarówno w generowaniu rezultatów, opracowywaniu wyników włącznie z finalizacją w postaci ostatecznej publikacji. Jednolitość tematyczna pozwala mieć nadzieję na dalsze prowadzenie badań, których celem będzie dogłębne analizowanie problematyki naukowej, a dodatkowo będzie zachowany potencjał aplikacyjny mogący być wykorzystany na różnym poziomie przydatności. Przedstawiony cykl artykułów spełnia definicję osiągnięcia naukowego na stopień naukowy doktora habilitowanego.

W oparciu o dostarczone materiały źródłowe, które pozwoliły ocenić całokształt działalności naukowej – w tym udział w przedsięwzięciach międzynarodowych, Doktor Piotr Wojcieszek jako badacz spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego na podstawie art. 221 ust.10 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.) co pozwala, aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego. W związku z powyższym rekomenduję Komisji w postępowaniu habilitacyjnym Doktora Piotra Wojcieszka poparcie wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.


dr hab. n. med. Gabriel Wcisło
profesor nadzw. CMKP
specjalista onkologii klinicznej
lekarz chorób wewnętrznych
6459176