

Gdańsk, 18.05.2023

Dr n o zdr. Ewa Bandurska

Centrum Rozwoju Kompetencji, Zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia

Gdański Uniwersytet Medyczny

Autoreferat

Spis treści

1. Imię i nazwisko	3
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.....	3
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.....	3
4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)	4
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego	4
4.2. Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe.....	4
5. Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.....	6
5.1. Wprowadzenie	6
5.2. Cel badań własnych	7
5.3. Metody badań własnych	8
5.4. Podsumowanie	14
6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. 15	
6.1. Sumaryczna analiza bibliometryczna	15
6.2. Wykaz publikacji poza dziełami.....	16
7. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. 22	
8. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.....	25
8a. Dorobek dydaktyczny	25
8b. Osiągnięcia dydaktyczne	26
8b. Osiągnięcia organizacyjne	28
8c. Osiągnięcia popularyzujące naukę.....	28
I). Uczestnictwo aktywne w konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych:.....	28
II). Członek komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji:	29
IV). Realizowane projekty badawcze (w tym projekty międzynarodowe) w charakterze wykonawcy lub kierownika:	30
V). Recenzowanie artykułów w czasopiśmie naukowych.....	31
9. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej	31

1. Imię i nazwisko

Ewa Bandurska

ORCID: 0000-0002-6268-3447

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

2005 r.	Licencjat: Techniki medyczne - elektroradiologia, Akademia Medyczna w Gdańsku
2009 r.	Magister: Ekonomia, Uniwersytet Gdański
2009 r.	Magister: Zdrowie publiczne, Gdański Uniwersytet Medyczny
2015 r.	Doktor nauk o zdrowiu: Gdański Uniwersytet Medyczny (dołączony do wniosku – Załącznik 2).

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych

IX. 2005-VI. 2010	Klinika Onkologii i Radioterapii, na stanowisku: technik radioterapii
VII. 2010 – IX. 2020	Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Gdański Uniwersytet Medyczny, na stanowisku: asystent
I. 2019 – XII. 2022	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Zakład Analiz Ekonomicznych i Systemowych, na stanowisku: ekspert zewnętrzny z zakresu ekonomiki zdrowia
X. 2020 – obecnie	Centrum Rozwoju Kompetencji, Zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia, Gdański Uniwersytet Medyczny, na stanowisku: p.o. kierownika, adiunkt w grupie pracowników dydaktyczno-badawczych

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

„Zmiana rodzaju punktów końcowych wykorzystywanych do całościowej oceny efektywności opieki zintegrowanej w chorobach przewlekłych, ze szczególnym uwzględnieniem przewlekłej obturacyjnej choroby płuc”

4.2. Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe

a.1.

Bandurska E, Damps-Konstańska I, Popowski P, et al. *Impact of Integrated Care Model (ICM) on Direct Medical Costs in Management of Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. Med Sci Monit. **2017**;23: 2850-2862. doi:10.12659/msm.901982

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, przygotowaniu materiałów, przeprowadzeniu części analiz, przygotowaniu pierwszej wersji artykułu, przygotowaniu ostatecznej wersji artykułu.

Impact Factor: 1.894

Punktacja MEiN: 20.000

Kwartyl: Q2 (wg JCI)

a.2.

Bandurska E, Damps-Konstańska I, Popowski P, et al. *Cost-Effectiveness Analysis of Integrated Care in Management of Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. Med Sci Monit. **2019**;25: 2879-2885. doi:10.12659/MSM.913358

Mój wkład w przygotowanie pracy polegał na zaplanowaniu badania, przeprowadzeniu całości analiz statystycznych oraz analizy efektywności-kosztów, interpretacji

uzyskanych wyników, przygotowaniu pierwotnej wersji artykułu, przygotowaniu ostatecznej wersji artykułu.

Impact Factor: 1.918

Punktacja MEiN: 140.000

Kwartyl: Q2 (wg JCI)

a.3.

Bandurska E. *The Voice of Patients Really Matters: Using Patient-Reported Outcomes and Experiences Measures to Assess Effectiveness of Home-Based Integrated Care - A Scoping Review of Practice.* Healthcare. **2023**; 11(1):98. <https://doi.org/10.3390/healthcare11010098>

Jestem jedynym autorem tej pracy, wobec tego mój wkład w jej przygotowanie obejmował przeprowadzenie wszystkich zadań niezbędnych do przygotowania publikacji, tj. przeprowadzenia prac koncepcyjnych, opracowania metodologii przeglądu i jego wykonania, analizy i interpretacji danych, przygotowania tekstu artykułu.

Impact Factor: 3.160

Punktacja MEiN: 40.000

Kwartyl: Q2

a.4.

Bandurska, E.; Ciećko, W.; Olszewska-Karaban, M.; Damps-Konstańska, I.; Szalewska, D.; Janowiak, P.; Jassem, E. *Value-Based Integrated Care (VBIC) Concept Implementation in a Real-World Setting—Problem-Based Analysis of Barriers and Challenges.* Healthcare **2023**, 11, 1110. <https://doi.org/10.3390/healthcare11081110>;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji artykułu, zebraniu i opracowaniu danych, opracowaniu pierwszej wersji artykułu, opracowaniu ostatecznej wersji artykułu.

Impact Factor: 3.160

Punktacja MEiN: 40.000

Kwartył: Q2**Podsumowując a1-a4.**

Łączny Impact Factor cyklu publikacji wynosi: **10,132 IF (240 MEiN)**.

Impact Factor prac z pierwszym autorstwem: **10,132 IF (240 MEiN)**

5. Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.**5.1. Wprowadzenie**

Ocena efektywności może dotyczyć różnych aspektów technologii medycznych (ang. *medical technologies*) i stanowi nieodłączny element procesu refundacyjnego każdego rozwiniętego systemu ochrony zdrowia. Ocena uwzględnia parametry kliniczne (medyczne), ekonomiczne i finansowe, związane przede wszystkim z wpływem refundacji danej technologii na budżet płatnika. Analiza kliniczna pozwala ocenić oddziaływanie danej technologii na stan zdrowia pacjentów, a więc, w uproszczeniu, osiągnięcie przez nich założonych punktów końcowych (ang. *outcome measures*). Wyróżnia się punkty końcowe istotne klinicznie (inaczej twarde z ang. *hard end points*), do których zaliczane są cztery główne kategorie punktów – związane ze śmiertelnością, przebiegiem/nasileniem choroby, odnoszące się do jakości życia zależnej od stanu zdrowia oraz zdarzenia i działania niepożądane¹. Druga grupa punktów końcowych to punkty surogatowe (inaczej zastępcze), najczęściej mające postać wyników badań mogących świadczyć o możliwości osiągnięcia punktu końcowego istotnego klinicznie w przyszłości. Mają więc charakter wyprzedzający i predykcyjny. Ich rola i identyfikacja warunków ich wykorzystywania w ocenie technologii medycznych HTA (ang. *health technologies assessment*) wciąż stanowi tematykę wielu badań i ustaleń o charakterze międzynarodowym.

Wydaje się, że zwiększająca się świadomość korzyści płynących ze stosowania opieki zorientowanej na pacjencie, często mającej formę opieki zintegrowanej, spowodowała rozpoczęcie dyskusji na temat możliwości i konieczności dołączania do wykorzystywanych

¹ Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA) AOTMiT 2016 (wersja 3.0). Dostęp w dniu 08.05.2023: https://www.aotm.gov.pl/media/2020/07/20160913_Wytyczne_AOTMiT-1.pdf

wcześniej punktów końcowych tych pochodzących od pacjentów (zwanymi również pacjentocentrycznymi). Budowanie opieki zdrowotnej bazującej na wartości - VBHC (ang. *Value-based healthcare*) i sprzyjającej jakości wymaga współcześnie, aby efektywność kliniczną rozumieć szeroko, nie tylko jako osiągnięcie zobiektywizowanych punktów końcowych wyrażonych wynikami badań laboratoryjnych czy obrazowych, ale aby uwzględnić również to, jak sami pacjenci oceniają swój stan zdrowia po zastosowaniu wobec nich danej technologii medycznej (ang. *Patient reported outcome measures*, PROMs) oraz jak postrzegają tę opiekę (ang. *Patient reported experience measures*, PREMs).

Analiza efektywności działań w ochronie zdrowia jest przedmiotem moich zainteresowań naukowych od początku działalności badawczej i dydaktycznej. Będąc absolwentem dwóch kierunków studiów magisterskich - kierunku zdrowie publiczne i ekonomia, uznałam, że tematyka związana z HTA i farmakoekonomicznymi uwarunkowaniami realizacji świadczeń zdrowotnych stanowi naturalny punkt stykowy tych dwóch dziedzin. Podjęcie tej tematyki było następstwem prac, które prowadzone były przeze mnie w okresie przed obroną pracy doktorskiej w 2015 roku. Tematyka pracy doktorskiej dotyczyła oceny efektywności finansowej realizacji Pomorskiego Modelu Opieki Zintegrowanej (zwanego dalej Modelem), przeprowadzono w niej między innymi analizę wydajności kosztów CBA (ang. *Cost-Benefit Analysis*).

Moje zainteresowania badawcze oraz pierwotnie uzyskane wyniki poskutkowały podjęciem próby wskazania rekomendacji dotyczących sposobu oceny modeli opieki zintegrowanej, które w swojej konstrukcji uwzględniałyby postulaty VBHC, czyli formy opieki typu VBIC (ang. *Value-based Integrated Care*).

Przedmiotem pracy habilitacyjnej jest prezentacja sposobów oceny efektywności opieki zintegrowanej, wskazanie roli punktów końcowych pochodzących od pacjentów jako wskaźników wpisujących się w stopniowo wdrażaną, również w Polsce, ideę VBHC, identyfikacja barier i wskazanie rekomendacji powiązanych z wprowadzeniem procesu tej formy opieki.

5.2. Cel badań własnych

Prowadzone przeze mnie dotychczasowe badania oraz przygotowane publikacje wskazywały na zasadność podjęcia dalszych prac, pozwalających na wskazanie

zoptymalizowanych sposobów oceny efektywności opieki zintegrowanej, stosowanej w chorobach przewlekłych, stanowiącej formę opieki pacjentocentrycznej.

5.2.1. Cel główny

- Ocena dostępnych sposobów oceny efektywności opieki zintegrowanej w chorobach przewlekłych na przykładzie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) oraz wskazanie optymalnego sposobu oceny takich modeli na podstawie danych literaturowych oraz RWE (ang. *real world evidence*) pozyskanych w ramach realizacji Modelu.

5.2.2. Cele dodatkowe

- Analiza literatury w zakresie sposobów oceny opieki zintegrowanej w chorobach przewlekłych (w tym POChP),
- Dokonanie oceny efektywności Modelu, wykorzystując zróżnicowaną metodologię farmakoekonomiczną oraz wypracowanie na tej podstawie rekomendacji.

5.3. Metody badań własnych

Realizacja powyższego celu badawczego wymagała przeprowadzenia kilku badań, dotyczących efektywności Pomorskiego Modelu Opieki Zintegrowanej, z którego twórcami jako ekspert ekonomiki zdrowia, współpracuję od 2013 roku oraz wskazanie pożądanych kierunków ewolucji sposobów pomiaru na podstawie uzyskanych wyników oraz dostępnej literatury światowej. Badanie własne prowadzone było głównie w oparciu o dane kosztowe pozyskane z Narodowego Funduszu Zdrowia oraz dane finansowe związane z funkcjonowaniem samego Modelu.

Przedmiotem cyklu publikacji i wykonanych analiz są sposoby oceniania opieki zintegrowanej i ewolucja tych sposobów.

Realizując założony cel badawczy, w pierwszej kolejności podjęłam się analizy wpływu wdrożenia opieki zintegrowanej na użycie zasobów systemu ochrony zdrowia, w tym na wartość realizowanych świadczeń. Efektem prowadzonych przeze mnie wraz z zespołem badaczy prac w tym obszarze jest publikacja ***Impact of Integrated Care Model (ICM) on Direct Medical Costs in Management of Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)***.

W badaniu tym wykazałam, że pacjenci objęci opieką zintegrowaną częściej korzystali z usług, między innymi, stomatologa, fizjoterapeuty, okulisty, dermatologa, a więc usług pozwalających na poprawę ogólnego stanu zdrowia, które jednak nie są wprost powiązane z chorobą podstawową. Wraz ze współautorami uznałam, że obserwacja ta może być pośrednim dowodem (surogatowym punktem końcowym) na to, że po otrzymaniu opieki zintegrowanej w ramach Modelu, stan zdrowia pacjentów poprawił się, a ich potrzeby zdrowotne związane z chorobą główną zostały na tyle zaspokojone, że zaczęli realizować również inne potrzeby, przypuszczalnie wcześniej zaniebywane. Ustalono nie tylko, że uczestnicy badania objęci opieką zintegrowaną rzadziej korzystali z usług zdrowotnych związanych z leczeniem chorób układu oddechowego i krążenia, ale również, że liczba procedur wszystkich rodzajów zmniejszyła się po włączeniu pacjentów do Modelu. Wyjątek stanowiły świadczenia realizowane przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Uznano, że rzadsze korzystanie z pomocy oddziałów ratunkowych, rzadsze hospitalizacje i jednocześnie częstsze korzystanie z pomocy lekarza POZ może świadczyć pośrednio o stabilizacji stanu zdrowia uzyskanej dzięki opiece zintegrowanej.

Analiza zmiany sposobu korzystania z opieki zdrowotnej przeprowadzona była na podstawie danych kosztowych, które stanowiły dane referencyjne dla analiz efektywności (opublikowanych w omawianej i w kolejnej publikacji). Analiza miała formę badania typu przed-po i obejmowała dwa, następujące po sobie sześciomiesięczne okresy czasu. W pierwszym z nich pacjenci korzystali z opieki standardowej, w drugim byli już włączeni do opieki zintegrowanej. W toku analizy ustaliłam, że średnie półroczne bezpośrednie koszty medyczne leczenia chorych z POChP wynoszą 3870,26 zł. Była to pierwsza analiza kosztów prowadzona w odniesieniu do tej jednostki chorobowej od roku 2011 i publikacji prof. Kariny Jahz-Różyk i współautorów² na ten temat.

Warto podkreślić, że kluczową analizą tej publikacji w kontekście tematyki przedkładanego osiągnięcia, będącą pierwszą tego typu w Europie Środkowej, była ocena zmiany sposobu korzystania z opieki zdrowotnej po objęciu pacjentów opieką

² Jahz-Różyk, K., Targowski, T., From, S., Faluta, T., Borowiec, Ł. Koszty przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u pacjentów leczonych w ramach specjalistycznej opieki ambulatoryjnej w Polsce. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2011; 79, 5: 337–342

zintegrowaną. Analiza ta kierunkowała również wszystkie inne prace ujęte w opisywanym osiągnięciu.

Wyniki pracy stanowiły inspirację do podjęcia kolejnego badania dotyczącego rozszerzenia sposobu analizy efektywności opieki zintegrowanej o zmiany w zakresie sposobu korzystania z opieki zdrowotnej i dokładniejszej oceny zaobserwowanych w pierwszej pracy prawidłowości. Tematykę tę podjęłam wraz ze współautorami w drugiej publikacji wchodzącej w skład dzieła, tj. ***Cost-Effectiveness Analysis of Integrated Care in Management of Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)***. W badaniu tym przeprowadziłam dwa rodzaje analiz. W pierwszej jako punkt końcowy przyjąłm zmianę sposobu użytkowania zasobów systemu zdrowia przez pacjentów po włączeniu ich do opieki zintegrowanej. Drugą zastosowaną metodą była analiza CEA (ang. *Cost-Effectiveness Analysis*) wraz ze standardowo wykorzystywanym w niej współczynnikiem ICER (ang. *Incremental Cost-Effectiveness Ratio*). Również w tym badaniu zastosowałam podejście typu „przed-po”.

W ramach pierwszej analizy ustaliłam, że w ciągu pół roku od objęcia pacjentów opieką zintegrowaną ich popyt na usługi zdrowotne istotnie się zmienił. W pracy tej analiza nie miała już formy wyłącznie ilościowej (jak w pierwszej pracy), ale zastosowano typowe dla tego rodzaju danych testy statystyczne. Ocenę przeprowadziłam dla wizyt ambulatoryjnych i hospitalizacji, w tym dla wizyt o charakterze nagłym i planowego leczenia. Istotnej statystycznie zmianie uległa liczba wizyt odbywanych w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej (0,037) – zwiększeniu uległa częstość wizyt u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) z jednoczesnym zmniejszeniem liczby wizyt u lekarzy specjalistów – specjalizacji zarówno związanych, jak i nie związanych z leczeniem POChP. Istotnemu zmniejszeniu uległa częstość hospitalizacji ogółem, jak i tych realizowanych w związku z POChP, pacjenci istotnie rzadziej korzystali również z pomocy oddziałów ratunkowych i pogotowia ratunkowego ($p=0,033$). Ogólnie, liczba świadczeń realizowanych w tej grupie pacjentów istotnie się zmniejszyła ($p=0,020$).

W analizie CEA do oceny efektywności kosztowej zastosowano wskaźnik ICER, w ramach którego porównano koszty i efekty w sytuacji prowadzenia leczenia w sposób standardowy i po wdrożeniu opieki zintegrowanej. Jako efekt przyjęto: unikniętą liczbę hospitalizacji ogółem, unikniętą liczbę hospitalizacji związanych z

zaostrzeniem POChP oraz unikniętą liczbę procedur o charakterze nagłym (wizyty w oddziałach ratunkowych, wyjazdy karettek pogotowia oraz hospitalizacje). Wykazano, że współczynnik ICER w każdym przypadku był mniejszy od 0, co zgodnie z regułą interpretacyjną dla tego współczynnika oznacza, że uzyskanie dodatkowej jednostki efektu technologią bardziej efektywną (w tym przypadku opieką zintegrowaną) jest tańsze. Największą efektywność kosztową stwierdzono w przypadku unikania hospitalizacji związanej z zaostrzeniem POChP (-1314 PLN). Uzyskane wyniki pozwoliły na wyciągnięcie wniosków, że opieka zintegrowana jest efektywna kosztowo w odniesieniu do utylizacji zasobów systemu zdrowia oraz, że pozwala na unikanie nieplanowych procedur. Postawiono również tezę, że zastosowane w badaniu punkty końcowe mogą być punktami surogatowymi (zastępczymi) dla stabilizacji lub poprawy stanu zdrowia pacjentów z zaawansowaną POChP po zmianie formy opieki ze standardowej na zintegrowaną. Teza ta pozwoliła na wytyczenie nowego kierunku badań, dotyczącego dalszego rozszerzania analiz efektywności o dodatkowe punkty końcowe, tj. punkty związane z samooceną stanu zdrowia dokonaną przez pacjentów, a więc punkty końcowe typu PROMs. Ze względu na specyfikę opieki zintegrowanej zdecydowałam o włączeniu do prowadzonych badań również punktów końcowych typu PREMs, które definiowane są jako ocena doświadczeń związanych z opieką zdrowotną dokonana przez pacjentów.

PROMs to kwestionariusze lub skale, które pozwalają na pomiar efektów leczenia z perspektywy pacjenta. Można je podzielić na ogólne, specyficzne dla choroby i specyficzne dla stanu/wymiaru. PREMs również najczęściej przyjmują formę dedykowanych kwestionariuszy. Wśród nich wymienia się punkty końcowe dotyczące jakości relacji występujących między pacjentami a personelem medycznym, jak również oczekiwań i preferencji pacjentów (ang. *relational PREMs*). Drugi rodzaj PREMs związany jest z oceną kwestii technicznych realizowanych usług zdrowotnych, np. z punktualnością, zapleczem socjalnym świadczeniodawcy (ang. *functional PREMs*). Tematykę tę podjęłam w trzecim i czwartym badaniu załączonym do osiągnięcia.

W badaniu ***The Voice of Patients Really Matters: Using Patient-Reported Outcomes and Experiences Measures to Assess Effectiveness of Home-Based Integrated Care - A Scoping Review of Practice***, będącym mojego wyłącznego autorstwa dokonałam przeglądu częstości wykorzystywania punktów końcowych

pochodzących od pacjentów do oceny efektywności opieki zintegrowanej, które w swojej konstrukcji podobne były do prowadzonego w Gdańsku (i ocenianego w ramach dwóch wymienionych powyżej publikacji) modelu opieki. Wykonany przegląd literatury, mający formę *scoping review*, przeprowadzony został w bazie PubMed i pozwolił na identyfikację 73 publikacji pełnotekstowych, które dotyczyły domowej opieki zintegrowanej oferowanej pacjentom z POChP, otyłością lub cukrzycą oraz z depresją. W pierwszej fazie przeglądu dostępnej literatury (6518 publikacji) wymienione jednostki chorobowe zostały przeze mnie zidentyfikowane jako najczęściej występujące rozpoznania, w których pacjenci obejmowani są właśnie tą formą opieki. Oceniałam ogólną charakterystykę badania (m.in. liczebność grupy badanej), formy wsparcia oferowane w ramach opieki zintegrowanej, rodzaj wykorzystanego PROMs lub PREMów w podziale na podtyp, miejsce prowadzenia badania i czas publikacji.

W ramach przeglądu wyłonionych publikacji dotyczących ponad 93 tysięcy pacjentów, ustaliłam, że punkty końcowe pochodzące od pacjentów rzeczywiście są wykorzystywane przez badaczy jako element oceny efektywności opieki zintegrowanej, jednak zidentyfikowano również pewną specyfikę z tym związaną. Autorzy najczęściej wykorzystywali od 6 do 10 różnych punktów końcowych w celu oceny efektywności opieki zintegrowanej (35,6%). Ogólnie, w około 53% był to przynajmniej jeden punkt pacjentocentryczny. Badacze częściej korzystali z punktów typu PROMs (zwłaszcza dedykowanych chorobie lub stanowi zdrowia) niż PREMów. Wykazano również, że powszechność wykorzystania punktów pacjentocentrycznych jest uzależniona od miejsca publikacji. Najczęściej były to Stany Zjednoczone (20 badań), Holandia (17 badań) oraz Wielka Brytania (12 badań). Spośród trzech analizowanych schorzeń punkty pacjentocentryczne najczęściej pojawiały się w ocenie opieki zintegrowanej w POChP, co może być powiązane z dostępnością kilku różnych kwestionariuszy o uznanej wiarygodności. Wraz z czasem zwiększała się częstość korzystania z tych wskaźników. Wnioski płynące z dokonanego przeglądu wydają się wskazywać na brak spójności w doborze narzędzi pozwalających na zbieranie danych bezpośrednio od pacjentów, duże różnice w zależności od miejsca prowadzenia badania i rodzaju schorzenia. W związku z tym koniecznym jest budowanie rekomendacji, schematów pomiaru, rozpowszechnianie wiedzy na temat roli

omawianych wskaźników oraz dalsze prace nad wdrażaniem nowych, wiarygodnych narzędzi badawczych – zwłaszcza typu PREMs. Wyniki dokonanego przeze mnie przeglądu, który dotyczył lat 2009-2018 wraz ze zwycięstwem Pomorskiego Modelu Opieki Zintegrowanej najpierw w krajowej, a następnie międzynarodowej edycji konkursu *Value-Based Dragons Grant & Endorsement*³ w 2021 roku pozwoliły na zbudowanie i zaproponowanie nowego podejścia do sposobu ewaluacji opieki zintegrowanej, który opisany został w ostatniej publikacji włączonej do dzieła, tj. ***Value-Based Integrated Care (VBIC) Concept Implementation in a Real-World Setting - Problem-Based Analysis of Barriers and Challenges.***

Publikacja ta dotyczyła wyzwań i barier związanych z wdrażaniem modeli zintegrowanej opieki uwzględniających zasady VBHC, które w literaturze nazywane są Value-based integrated care (VBIC). Publikację prowadzono dwutorowo – analizując bariery i wyzwania na poziomie krajowym oraz bardziej szczegółowo, jako przykład wykorzystując Model pomorski, który w związku z wdrożonymi zmianami w zakresie ocenianych wskaźników zaczął spełniać wymogi interwencji o charakterze VBIC. W artykule zaprezentowałam rodzaje wskaźników, które są stosowane w ocenie Modelu oraz wyniki tych analiz. Warto podkreślić, że każdy spośród zastosowanych sposobów oceny wskazywał na jego efektywność (zarówno wskaźniki kosztowe, związane ze zmianą popytu, typu PROMs).

Polska, będąca krajem jedynie częściowo przygotowanym do wdrożenia koncepcji VBHC⁴, boryka się z szeregiem wyzwań związanych z wdrażaniem zarówno tej koncepcji, jak i VBIC. Niewielkie zainteresowanie strony podaźowej realizacją projektów typu VBHC wynika przede wszystkim z braku realnych zachęt finansowych lub organizacyjnych, wysokich wymagań i braku przejrzystego systemu refundacyjnego takich procedur. Analiza na poziomie krajowym wskazała również na trudności wynikające z niedostatecznych uregulowań prawnych i braku świadomości różnych interesariuszy (np. samych pacjentów czy systemu opieki społecznej) na temat korzyści płynących z takich form opieki.

³ Więcej na temat konkursu: <https://www.vbhc.nl/vbhc-tv/epsiode-1-a-new-series/>

⁴ Badania międzynarodowe wskazują, że Polska znajduje się powyżej średniej w zakresie wszystkich domen VBHC, jednak nie należy do liderów. Więcej na ten temat: The Enabling Environment for Value-Based Healthcare. Dostęp online: <http://vbhcglobalassessment.eiu.com/> (data wejścia luty 2023).

Doświadczenia płynące z kilkunastoletniego prowadzenia pomorskiego Modelu wskazały z kolei na zbyt małą liczbę personelu – zwłaszcza brak uregulowanego systemu kształcenia koordynatorów opieki zintegrowanej. Aktualnie to funkcja, nie zawód. Wydaje się również, że wyzwaniem stanowią trudności w zakresie komunikacji interprofesjonalnej, które nie mają ugruntowanego miejsca w programach kształcenia na kierunkach medycznych i pokrewnych.

Publikacja i poczynione w niej ustalenia pozwoliły na postawienie kilku wniosków i rekomendacji. Poza rozwiązaniem wyzwań systemowych, w odniesieniu do samych modeli opieki typu VBIC konieczne jest ich całościowe ocenianie, uwzględniające dane typu PROMs i PREMs, co w przyszłości pozwoliłoby na wdrożenie systemu płatności za rezultat. Wszystkie analizy wykonane w odniesieniu do Modelu pomorskiego wykazały, że jest on efektywny, jak również, że interwencja typu VBIC może funkcjonować nawet w systemie, który nie jest przygotowany w pełni na VBHC. Może więc stanowić on inspirację do wdrażania takich form opieki w innych dziedzinach medycyny czy w innych krajach.

5.4. Podsumowanie

Prezentowany cykl publikacji przedstawia ewolucję sposobów oceniania opieki zintegrowanej, wskazuje na wartość dodaną płynącą z dołączania do wskaźników obiektywnych również tych o charakterze subiektywnym, pochodzących bezpośrednio od pacjentów. Ponieważ powszechność ich stosowania w ocenie technologii medycznych nie jest jeszcze ugruntowana, zaprezentowany cykl może stanowić także walor edukacyjny w tym zakresie.

W cyklu tym wykazałam również, że model opieki typu VBIC, a więc uwzględniający zarówno integrację opieki, jak i spełnianie kryteriów VBHC jest możliwy do prowadzenia w Polsce, co więcej, jest modelem efektywnym zarówno klinicznie, jak i ekonomicznie. Publikacje te, zwłaszcza powiązane w cykl, mogą stanowić inspirację do budowania podobnych interwencji w Polsce i w innych krajach o podobnym poziomie wdrożenia VBHC. Warto zaznaczyć, że omawiany w publikacjach cyklu Model wciąż działa i rozwija się. Aktualnie Model pozyskał finansowanie w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego na testowanie i wdrożenie ścieżek tele-opieki w POChP. Dane

opracowywane przeze mnie wykorzystywane są w celach negocjacyjnych i stanowią integralną część wniosku do Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji o finansowanie Modelu w formie pilotażu.

Należy podkreślić również, że przedstawione w cyklu publikacje są pierwszymi publikacjami dotyczącymi danego tematu opartymi o dane z Europy Środkowo-Wschodniej, jak również dotyczącymi interwencji prowadzonej od tak wielu lat.

Podkreślenia wymaga, że jestem pierwszym autorem wszystkich publikacji włączonych do cyklu. Moja rola w każdym przypadku sprowadzała się do bycia pomysłodawcą publikacji oraz autorem przeprowadzonych analiz. Pragnę również zaznaczyć, że pozostałe aspekty związane z VBHC, VBIC i oceną efektywności są przedmiotem opublikowanych już artykułów lub obecnie toczących się prac badawczych i będą przedmiotem przyszłych publikacji z moim udziałem.

6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

6.1. Sumaryczna analiza bibliometryczna

Mój dorobek publikacyjny, wyłączając z niego przedłożony cykl, obejmuje 90 pozycji, w tym (w porządku alfabetycznym wg typu):

- Artykuły w czasopiśmie polskim – 25, w tym 1 z współczynnikiem Impact Factor,
- Artykuły w czasopiśmie zagranicznym – 9, w tym 8 z współczynnikiem Impact Factor,
- Artykuł w suplemencie zagranicznym, numerze specjalnym – 1,
- Doktorat – 1,
- Opracowanie – 2,
- Polskie streszczenie zjazdowe w czasopiśmie – 3,
- Polskie streszczenie zjazdowe w materiałach – 12,
- Redakcje – 10,
- Rozdział w książce – 22,
- Zagraniczne streszczenie zjazdowe w czasopiśmie – 4,

- Zagraniczne streszczenie zjazdowe w materiałach – 1,

Dokonania te dają sumaryczną liczbę punktów Impact Factor **32,413 (1 113 punktów MEiN)**.

Dorobek przed uzyskaniem stopnia doktora: 0 IF (149 punktów MEiN)

Łączna liczba cytowań wg Web of Science= **26**, bez autocytowań **24**,

Łączna liczba cytowań wg Scopus = **40**, bez autocytowań **34**

Indeks Hirscha wg Web of Science =**3**

Indeks Hirscha wg Scopus = **4**

Szczegółowe informacje zawarte są w opracowaniu przygotowanym przez Bibliotekę GUMed, które stanowią Załączniki 5a-c.

6.2. Wykaz publikacji poza dziełem

Poniżej prezentuję wybrane, najważniejsze publikacje będącego mojego autorstwa. Cały wykaz publikacji znajduje się w Wykazie osiągnięć, który stanowi jeden z załączników do mojego wniosku.

I. Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC) – od najnowszych

#1

Cipora, E.; Partyka, O.; Pajewska, M.; Czerw, A.; Sygit, K.; Sygit, M.; Kaczmarski, M.; Mękal, D.; Krzych-Fałta, E.; Jurczak, A.; Karakiewicz-Krawczyk, K.; Wieder-Huszlą, S.; Banaś, T.; **Bandurska, E.**; Ciećko, W.; Deptała, A. *Treatment Costs and Social Burden of Pancreatic Cancer*. *Cancers* **2023**, 15, 1911. <https://doi.org/10.3390/cancers15061911>

Impact Factor: 6.575

Punktacja MEiN: 140.000

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w zebraniu danych do przeglądu, recenzji pierwotnej wersji artykułu i zorganizowaniu środków na korektę językową. Publikacja jest efektem mojego stażu odbywającego się w latach 2020-2022 w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego - Państwowym Zakładzie Higieny (aktualnie Państwowy Instytut Badawczy).

#2

Ciećko, W.; Labunets, K.; Wojnarowska, M.; Bosek, D.; Skwierawska, J.; Bandurski, T.; **Bandurska, E.** *How COVID-19 Broke the Barriers Related to the Implementation of Telecare—Patients' Experiences with a New form of Providing Health Services in Primary Health Care.* Healthcare **2023**, 11, 497. <https://doi.org/10.3390/healthcare11040497>

Impact Factor: 3.160**Punktacja MEiN: 40.000**

W pracy tej pełniłam rolę tzw. *senior author*. Mój wkład w przygotowanie tej pracy polegał wobec tego na sprawowaniu nadzoru nad całym badaniem, przygotowaniu koncepcji badania, interpretacji uzyskanych wyników oraz korekcie pierwotnej wersji tekstu.

#3

Cipora, E.; Czerw, A.; Partyka, O.; Pajewska, M.; Badowska-Kozakiewicz, A.; Fudalej, M.; Sygit, K.; Kaczmarek, M.; Krzych-Fałta, E.; Jurczak, A.; Karakiewicz-Krawczyk, K.; Wieder-Huszla, S.; Banaś, T.; **Bandurska, E.**; Ciećko, W.; Kosior, D.A.; Kułak, P.; Deptała, A. *Quality of Life in Patients with Pancreatic Cancer—A Literature Review.* Int. J. Environ. Res. Public Health **2023**, 20, 4895. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064895>

Impact Factor: 4.614**Punktacja MEiN: 140.000**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w zebraniu danych do przeglądu literatury, przygotowaniu danych do publikacji, recenzji pierwotnej wersji artykułu i zorganizowaniu środków na korektę językową.

Publikacja jest efektem mojego stażu odbywanego się w latach 2020-2022 w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego - Państwowym Zakładzie Higieny (aktualnie Państwowy Instytut Badawczy).

#4

Partyka, O.; Pajewska, M.; Czerw, A.; Sygit, K.; Kmieć, K.; Lyubinetz, O.; Niemiec, M.; Kaczmarek, M.; Gąska, I.; Juszczyk, G.; Krzych-Fałta, E.; Banaś, T.; Kosior, D.A.; Deptała, A.; Kotwas, A.; **Bandurska, E.**; Ciećko, W.; Cipora, E. *Influence of Selected Indicators of Healthcare System Functioning Evaluation on the Health Result.* Int. J. Environ. Res. Public Health **2022**, 19, 14618. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114618>

Impact Factor: 4.614

Punktacja MEiN: 140.000

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w zebraniu danych do przeglądu literatury, przygotowaniu danych do publikacji i współudziale w interpretacji uzyskanych wyników, zorganizowaniu środków na korektę językową.

Publikacja jest efektem mojego stażu odbywającego się w latach 2020-2022 w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego - Państwowym Zakładzie Higieny (aktualnie Państwowy Instytut Badawczy).

#5

Żelewski, P.; Wojna, M.; Sygit, K.; Cipora, E.; Gąska, I.; Niemiec, M.; Kaczmarski, M.; Banaś, T.; Karakiewicz, B.; Kotwas, A.; Zabielska, P.; Partyka, O.; Pajewska, M.; Krzych-Fałta, E.; **Bandurska, E.**; Ciećko, W.; Czerw, A. *Comparison of US and EU Prices for Orphan Drugs in the Perspective of the Considered US Orphan Drugs Act Modifications and Discussed Price-Regulation Mechanisms Adjustments in US and European Union*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 12098. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912098>

Impact Factor: 4.614**Punktacja MEiN: 140.000**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w pozyskaniu danych kosztowych i ich analizie porównawczej, recenzji pierwotnej wersji artykułu i zorganizowaniu środków na korektę językową.

Publikacja jest efektem mojego stażu odbywającego się w latach 2020-2022 w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego - Państwowym Zakładzie Higieny (aktualnie Państwowy Instytut Badawczy).

#6

Olszewska-Karaban, M., Permoda-Białozorczyk, A., Dąbrowska, A., **Bandurska, E.**, Permoda, A., Zajt, J., Sobierajska-Rek, A., & Szalewska, D. (2021). *Impairment of Proprioception in Young Adult Nonradicular Patients with Lumbar Derangement Syndrome*. *BioMed Research International*, **2021**, 5550257. <https://doi.org/10.1155/2021/5550257>

Impact Factor: 3.246**Punktacja MEiN: 70.000**

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu analiz statystycznych oraz interpretacji uzyskanych wyników.

#7

Bandurska, E., Brzeziński, M., Metelska, P., & Zarieczna-Baran, M. *Cost-Effectiveness of an Obesity Management Program for 6- to 15-Year-Old Children in Poland: Data from Over Three Thousand Participants*. *Obesity Facts*. **2020**;13(5), 487–498. <https://doi.org/10.1159/000509130>

Impact Factor: 3.942

Punktacja MEiN: 70.000

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu analiz farmakoekonomicznych, interpretacji uzyskanych wyników, przygotowaniu pierwszej wersji artykułu, przygotowaniu ostatecznej wersji artykułu.

#8

Bandurska, E., Zaleska, J., Zarieczna-Baran, M. *Poles in pharmacy - source of knowledge and prevalence of over the counter usage*. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*. **2018**;75(4): 1041-1049. DOI: 10.32383/appdr/80862

Impact Factor: 0.447

Punktacja MEiN: 15.000

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu badania, analizie danych i ich interpretacji oraz przygotowaniu pierwotnej i ostatecznej wersji artykułu.

II. Monografie, publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie JCR

#1

Skwierawska, J., Labunets, K., Ciećko, W., **Bandurska, E.** *The impact of the SARS-CoV-2 virus pandemic on the hygiene habits of the Poles*. *J. Health Policy Outcomes Res*. **2021**;2. DOI:10.7365/JHPOR.2021.2.3

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 20.000

#2

Ciećko, W., Jaszczyk, A., Zarieczna-Barann M., Bandurska, E. *Quality of life of residents of nursing and day care homes in Poland*. *J. Health Policy Outcomes Res*. **2020**;1. DOI:10.7365/JHPOR.2020.1.3

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 20.000

#3

Bandurska E., Ciećko, W. *Przedstawiciele nauki polskiej o Raporcie CE DELFT: koszty zdrowotne transportu w Polsce*. W: Polskie miasta dla zdrowego powietrza : jak ograniczyć koszty zdrowotne generowane przez transport? T. 2. pod red.: Lubomiry Wengler i Darii Mirosławskiej. S. 42-60. Gdańsk: Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych, **2020**.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 5.000

#4

Bandurska E., Ciećko, W., Zarzeczna-Baran, M. *Wykorzystanie wskaźników efektywności pochodzących od pacjentów w opiece zdrowotnej*. Pol. Przegl. Nauk Zdr. **2019**;60(3): 226-231. DOI: 10.20883/ppnoz.2019.52

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 5.000

#5

Bandurska Ewa, Pruczkowska Monika, Zarzeczna-Baran Marzena. *Koszty niewymierne leczenia onkologicznego u kobiet z rakiem piersi*. Pol. Przegl. Nauk Zdr. **2018**;3: 334-370. DOI: 10.20883/ppnoz.2018.49

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 7.000

#6

Ciećko Weronika, **Bandurska Ewa**, Zarzeczna-Baran Marzena. *Value Based Healthcare: czy Polska jest gotowa na rewolucję w zakresie finansowania świadczeń?* Pol. Przegl. Nauk Zdr. **2018**;3: 364-370. DOI: 10.20883/ppnoz.2018.54

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 7.000

#7

Bandurska Ewa, Ciećko Weronika, Labunets Kinga, Serkowska Monika, Zarzeczna-Baran Marzena. *Ocena wykorzystania ICT w medycynie*. W: *Wybrane problemy zarządzania w gospodarce opartej na wiedzy: teoria i praktyka*. Red. nauk. Marek Makowiec, Bogusz Mikuła, Anna Pietruszka-Ortyl.

Kraków: Katedra Zachowań Organizacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, **2018**.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 20.000

#8

Ciećko Weronika, **Bandurska Ewa**, Zarzeczna-Baran Marzena, Siemińska Alicja. *Analiza jakości życia pacjentów w zaawansowanej fazie chorób przewlekłych*. Med. Paliat. Prakt. **2017**;11(2): 84-90.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 6.000

#9

Ciećko Weronika, Pogorzalczyk Katarzyna, Zarzeczna-Baran Marzena, **Bandurska Ewa**. *Hospicjum oczami młodych: analiza opieki hospicyjnej realizowanej w Polsce*. Pol. Przegl. Nauk Zdr. **2017**;3: 299-304. DOI: 10.20883/ppnoz.2017.42

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 7.000

#10

Bandurska Ewa, Zarzeczna-Baran Marzena, Ciećko Weronika, Pogorzalczyk Katarzyna. *Koniec dogmatu Evidence Based Medicine? Wykorzystanie Real World Evidence/Data (RWE/RWD) w zwiększaniu efektywności systemu zdrowia*. W: *Przedsiębiorczość a źródła przewagi konkurencyjnej w gospodarce opartej na wiedzy*. Red. nauk. Marek Makowiec, Anna Pietruszka-Ortyl. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Zachowań Organizacyjnych, **2017**.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 20.000

#11

Bandurska Ewa, Studzińska Sonia, Przybyłowska Ewa, Zarzeczna-Baran Marzena. *Rola HTA w kształtowaniu regionalnej polityki zdrowotnej w Polsce*. Pol. Przegl. Nauk Zdr. **2016**;4: 357-364. DOI: 10.20883/ppnoz.2016.20

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 7.000

#12

Świczkowski Damian, **Bandurska Ewa**, Zimmermann Agnieszka. *Koszty terapii choroby afektywno-dwubiegunowej: przegląd literatury*. Czas. Aptek. **2015**;22(2): 28-34.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 2.000

#13

Zielazny Paweł, Kuziemski Krzysztof, Jassem Ewa, Damps-Konstańska Iwona, Zarieczna-Baran Marzena, **Bandurska Ewa**. *Selected psychological aspects in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Polish studies: the degree of acceptance and the perception of the disease*. Post. Psychiatr. Neurol. **2015**;24(2): 76-85.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 13.000

#14

Popowski Piotr, **Bandurska Ewa**, Zarieczna-Baran Marzena, Wengler Lubomira, Pruszko Artur. *Koordynowana opieka zdrowotna jako oś zarządzania innowacjami w systemie zdrowia. W: Wybrane problemy w kształtowaniu zachowań organizacyjnych*. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, **2015**.

Impact Factor: 0

Punktacja MEiN: 4.000

7. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

1) W latach 2020-2022 odbywałam staż naukowy w Zakładzie Analiz Ekonomicznych i Systemowych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny (aktualnie: Państwowego Instytutu Badawczego), czego efektem jest:

- Wspólna realizacja zadania koordynacyjnego NPZ, finansowanego ze środków Narodowego Programu Zdrowia za lata 2016-2020. Współpraca zakończona opracowaniem raportu z realizacji zadań NPZ w 2019 roku oraz porównania z latami 2016-2018. Link do projektu: https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/01/Raport-NPZ-2019_6.7.12.2019.1094.919.pdf

- Wspólna realizacja zadania: „Opracowanie założeń Programu Ochrony Zdrowia Komunikacyjnego (Ochrony Zdrowia Narządów Zmysłów) po pandemii COVID-19 dla potrzeb rozwoju strategicznego Narodowego Programu Zdrowia”.
 - Współpraca naukowa o charakterze wielośrodkowym w zakresie 4 publikacji wymienionych we wcześniejszej części Autoreferatu (Partyka i wsp. 2022, Żelewski i wsp. 2022, Cipora i wsp. 2023 [Cancers], Cipora i wsp. 2023 [Int. J. Environ. Res. Public Health]). Sumaryczna liczba punktów Impact Factor uzyskanych w ramach tej współpracy wyniosła: **IF=20,417 (560 pkt. MEiN)**
Szczegóły dotyczące realizacji ww. stażu znajdują się w Załącznikach 8a i 8b.
- 2) W roku 2015 odbyłam wizytę w ramach wymiany akademickiej Erasmus + Staff Mobility for Training we Flensburg University of Sciences, Institute for eHealth and Management in Health Care, Niemcy. Współpraca, która nawiązała się dzięki tej wizycie i rewizytach prof. Bosco Lehr'a (profesora goszczącego) była czynnikiem inspirującym do powstania kierowanej przeze mnie jednostki pozawydziałowej Centrum Rozwoju Kompetencji, Zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia (CRKZOieZ) Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego oraz kierunku studiów, którego jestem aktualnie kierownikiem, tj. Zdrowie Publiczne – Zarządzanie w systemie zdrowia, za co zostałam w 2021 roku nagrodzona Nagrodą Rektora GUMed. Kształcenie na kierunku uwzględnia tematykę e-Zdrowia oraz wykorzystuje nowoczesne technologie w przekazywaniu wiedzy i nabywaniu praktycznych umiejętności przez studentów (więcej na ten temat w części 8a). Tematyka ta leży również w obszarze moich zainteresowań badawczych. Jestem założycielem i przewodniczącym Grupy Roboczej e-Zdrowie działającej przy Polskim Towarzystwie Farmakoekonomicznym. Grupa do tej pory przygotowała dwa opracowania typu *position paper*, z którego jeden stał się fundamentem publikacji opublikowanej w czasopiśmie z IF=3,170 (Ciećko i wsp. 2023), a drugi aktualnie jest opracowywany pod kątem potencjalnej publikacji.
Szczegóły dotyczące wizyty znajdują się w Załączniku 9.
- 3) W latach 2019-2020 współpracowałam z prof. dr hab. nauk ekonomicznych Anną Zielińską-Głębocką z Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Gdańskiego, pełniąc funkcję

recenzenta pracy magisterskiej pani Weroniki Ciećko pt. *Value-based healthcare, czyli opieka zdrowotna oparta na wartości – analiza ekonomiczna*.

- 4) W roku 2022 współpracowałam z konsorcjum partnerów, w którego skład wchodziły dwie jednostki naukowe: Narodowy Instytut Kardiologii w Warszawie, Uczelnia Łazarskiego oraz Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia NFZ (lider), w ramach projektu „Wdrożenie systemu Hospital-Based HTA (HB-HTA) – Szpitalnej Oceny Innowacyjnych Technologii Medycznych”. Jednym z rezultatów projektu i mojej w nim aktywności jest przygotowanie opracowania „**Metodyka szpitalnej oceny technologii medycznych (HB-HTA)**” pod red. Michała M. Farkowskiego, którego jestem współautorem. Jest to jedyna tego rodzaju w Polsce i jedna z niewielu w Europie publikacja stanowiąca kompendium wiedzy na temat wymogów prowadzenia szpitalnej oceny technologii medycznych⁵. Publikacja ta jest aktualnie wykorzystywana w polskich szpitalach, w których pracują zespoły HB-HTA, m.in. w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.
- 5) W roku 2022 nawiązałam współpracę z prof. Nickiem Guldemondem z Leiden University Medical Center. W lutym 2023 roku zaprosiłam prof. Guldemonda do złożenia wizyty w Centrum Rozwoju Kompetencji, Zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia, którym kieruję. Prof. Guldemond jako profesor wizytujący przeprowadził cykl wykładów dla studentów kierunku Zdrowie Publiczne I i II stopnia. Rozpoczęto również współpracę o charakterze projektowym. Aktualnie trwają prace nad złożeniem wniosku z zakresu eHealth. Tematyka projektu ma dotyczyć zbudowania wsparcia dla europejskiego przemysłu związanego ze zdrowiem i administracji publicznej zaangażowanych w postępowanie w nagłych wypadkach poprzez wykorzystanie dokumentacji medycznej w europejskiej przestrzeni danych dotyczących zdrowia. Planowana jest dalsza współpraca o charakterze dydaktycznym i naukowym.
- 6) W roku 2022 nawiązałam współpracę z Najwyższą Izbą Kontroli – delegatura Rzeszów i Gdańsk. Celem współpracy jest wzbogacenie kadry dydaktycznej uczącej na kierunku, którym kieruję o praktyków i specjalistów zajmujących się nadzorem nad instytucjami publicznymi, w tym realizującymi świadczenia zdrowotne. Pierwsze zajęcia odbyły się w lutym 2023 roku. Planowana jest dalsza współpraca w kolejnych latach.

⁵ Więcej na temat projektu i publikacji znajduje się stronie: <https://hbhta.pl/wyniki-projektu/>

8. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

8a. Dorobek dydaktyczny

Zajęcia dydaktyczne prowadzę od 2010 roku, najpierw w Zakładzie Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, a następnie, od 2020 roku, w kierowanej przeze mnie jednostce pozawydziałowej – Centrum Rozwoju Kompetencji, zintegrowanej Opieki i e-Zdrowia.

Są to między innymi:

- Seminaria, ćwiczenia dla studentów II WL z przedmiotu: Zdrowie publiczne
- Wykłady dla studentów V roku WL z przedmiotu: Ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia.
- Wykłady, seminaria i ćwiczenia dla studentów wszystkich lat WL w ramach przedmiotów fakultatywnych mojego autorstwa (m.in. Ekonomia zdrowia – ile kosztuje chorowanie, Blaski i cienie samoleczenia, Anty-EBM nauka oparta na kłamstwach, Jak wnioskować i otrzymać pieniądze z UE). Ostatni z wymienionych fakultetów został szczególnie doceniony przez studentów kierunku lekarsko-dentystycznego, którzy zaprosili mnie do udziału w konferencji w Ogólnopolskiej Konferencji Polskiego Towarzystwa Studentów Stomatologii w Gdańsku Operacja Trójkąb vol. 2.
- Seminaria i ćwiczenia dla studentów II roku WL-ED z przedmiotu: *Public Health*.
- Wykłady, seminaria i ćwiczenia dla studentów wszystkich lat WL-ED w ramach przedmiotów fakultatywnych mojego autorstwa (m.in. *Health economics – how much does it cost to be ill, Anti-EBM science based on lies*).
- Wykłady dla V roku ED z przedmiotu: *Organization and economics in health care*.
- Wykłady dla studentów kierunku Dietetyka: Organizacja ochrony zdrowia.
- Wykłady, seminaria i ćwiczenia dla studentów kierunku Zdrowie publiczne – Zarządzanie w systemie zdrowia z przedmiotów (wybrane): Podstawy badań naukowych, Ochrona danych, Studium przypadku w zdrowiu publicznym, Jak sprawnie i efektywnie napisać pracę dyplomową, Źródła informacji o zdrowiu i postępowaniu medycznym, Metody zmian zachowań zdrowotnych.

- Wykłady, seminaria i ćwiczenia dla studentów kierunku Zdrowie publiczne II stopnia (wybrane) – Podstawy polityki społecznej i zdrowotnej w działalności organizacji pozarządowych, Anty-EBM nauka oparta na kłamstwach, Finanse UE.

Prowadzone przeze mnie zajęcia są pozytywnie oceniane przez studentów. W bieżącym roku akademickim średni roczny wyniki ankiet dydaktycznych wyniósł 97%, w roku poprzednim 93%.

8b. Osiągnięcia dydaktyczne

- Pomysłodawca i wieloletni opiekun Studenckiego Koła Naukowego „Ekonomika i zarządzanie w ochronie zdrowia”, wielokrotnie nagradzane podczas konferencji krajowych i międzynarodowych⁶.
- Zakup, instalacja i opracowanie scenariuszy zajęć wykorzystujących platformę telemedyczną do nauki koordynacji teleopieki nad pacjentami. Od roku akademickiego 2023/2024 narzędzie wykorzystywane będzie przez CRKZOieZ w celu symulacji przebiegu realizacji procedur o charakterze telemedycznym. Studenci będą mieli okazję wcielić się w różne role (np. koordynatora, lekarza, pielęgniarki, ale również pacjenta) i na podstawie danych pochodzących z urzędzeń będą musieli za pośrednictwem platformy podejmować odpowiednie działania. Celem takich zajęć jest przygotowanie różnych grup profesjonalistów do pracy z systemami telemedycznymi, które coraz szerzej wykorzystywane są w opiece zdrowotnej.
- Jestem autorem jedynego w Polsce cyklu przedmiotów dotyczących farmakoekonomiki, które nauczane są w ramach studiów Zdrowie publiczne I oraz II stopnia. Cykl obejmuje: Podstawy ekonomii (1 rok I stopień), Ocena technologii medycznych (3 rok I stopień), Ekonomikę zdrowia (3 rok I stopień), Podstawy ekonomii w podmiotach leczniczych (3 rok I stopień), Analizy farmakoekonomiczne (1 rok II stopień), Zaawansowane analizy farmakoekonomiczne (2 rok II stopień). Wielu naszych absolwentów po odbyciu

⁶ Przykładowe publikacje na temat SKN:

https://gazeta.gumed.edu.pl/attachment/attachment/59495/51664_122415_1_PB.pdf

https://gazeta.gumed.edu.pl/attachment/attachment/88358/Gazeta_GUMed_2023_styczen.pdf

https://gazeta.gumed.edu.pl/attachment/attachment/59505/57213_144456_1_PB.pdf

cyklu przedmiotów znalazło zatrudnienie związane z tą dziedziną i są poszukiwanymi specjalistami na rynku.

- Inicjator powstania i pierwszy opiekun studenckiego stowarzyszenia zajmującego się farmakoekonomiką – *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research Poland Student Chapter* (ISPOR Poland Student Chapter), pierwszego ogólnopolskiego SKN zajmującego się farmakoekonomiką⁷.
- Laureat nagrody zespołowej „Nowoczesna edukacja w GUMed” za opracowanie przedmiotu: „Interdyscyplinarne nauczanie farmakoekonomiki”. Przedmiot realizowany jest od roku akademickiego 2021/2022. Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z zasadami oceny farmakoekonomicznej na przykładzie opieki zintegrowanej. Jego główną ideą jest łączenie w grupy studentów z różnych kierunków i stymulowanie nawiązywania pomiędzy nimi komunikacji i współpracy w trakcie rozwiązywania problemów.
- Od roku 2012 do chwili obecnej współpracuję z Instytutem Fizyki Doświadczalnej, Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego, będąc pomysłodawcą i realizując zajęcia z przedmiotu: Podstawy ekonomiki i zarządzania w ochronie zdrowia dla kierunku Fizyka Medyczna (**Załącznik 10**).
- Promotor pomocniczy 3 prac doktorskich (Tabela):

LP	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Rok ukończenia
1	Katarzyna Trzeciak-Bilska	Efektywność populacyjnego program profilaktyki I wczesnego wykrywania raka szyjki macicy w Polsce w latach 2007-2010	2018
2	Weronika Ciećko	Ocena nasilenia duszności i kosztów leczenia chorych na przewlekłe śródmiąższowe choroby płuc	2023 (luty)
3	Kinga Labunets	<i>Transition</i> jako model przejścia z opieki pediatrycznej do opieki dla dorosłych u pacjentów chorujących na choroby rzadkie i Zespół Downa	W trakcie (2 rok PSD Gumed)

- Promotor prac dyplomowych:

⁷ Więcej na ten temat:

https://gazeta.gumed.edu.pl/attachment/attachment/59498/54378_129185_2_PB.pdf

- 1) Liczba wypromowanych prac magisterskich: **29** (w tym pracy magisterskiej, która zdobyła pierwszą nagrodę w konkursie prac na najlepszą pracę z zakresu farmakoekonomiki w roku 2018);
- 2) Liczba wypromowanych prac licencjackich: **17**.

8b. Osiągnięcia organizacyjne

- Od roku 2012 do chwili obecnej pełnię funkcję opiekuna studentów 2 roku kierunku Zdrowie Publiczne I stopnia, następnie 2 roku kierunku Zdrowie Publiczne – Zarządzanie w systemie zdrowia.
- Od roku 2020 do chwili obecnej pełnię funkcję kierownika kierunku Zdrowie Publiczne – Zarządzanie w systemie zdrowia. W roku 2021 została mi w związku z tym przyznana nagroda dydaktyczna indywidualna III stopnia Rektora GUMed za projekt i otwarcie nowatorskiego, praktycznego kierunku Zdrowie publiczne – Zarządzanie w systemie zdrowia.
- Jestem laureatem nagrody zespołowej organizacyjnej II stopnia Rektora GUMed za wzorowe, wieloletnie organizowanie i prowadzenie kursów specjalizacyjnych dla lekarzy wszystkich specjalności.
- Została mi przyznana nagroda zespołowa I stopnia Rektora GUMed za szczególne zaangażowanie w działania organizacyjne na rzecz podnoszenia jakości kształcenia w GUMed.

8c. Osiągnięcia popularyzujące naukę

I). Uczestnictwo aktywne w konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych:

Począwszy od roku 2006, pracując jeszcze jako technik radioterapii w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku, a następnie od 2010 roku, będąc już pracownikiem naukowo-dydaktycznym w Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, brałam udział w kilkuset konferencjach naukowych, z czego w 68 w sposób czynny. Moje pierwsze wystąpienie zatytułowane *Means that can be used by radiotherapy technologists to spare normal tissue during external radiotherapy of breast cancer* prezentowane było w 2006 roku w Groningen podczas EORTC Radiation Technologist Meeting, kiedy nie byłam jeszcze pracownikiem

GUMed. Pragnę podkreślić, że prezentowana przeze mnie praca dotyczyła pośrednio tematyki zajmującej mnie do dziś, to jest efektywności stosowania technologii medycznych.

Prezentowane w dalszych latach prace dotyczyły przede wszystkim tematyki związanej ze zdrowiem publicznym, edukacją zdrowotną, prewencją chorób (głównie w latach 2010-2015), następnie obszaru ekonomiki zdrowia i farmakoekonomiki. Od roku 2021 moje wystąpienia wpisują się również w tematykę powiązaną z telemedycyną, e-Zdrowiem i wykorzystaniem nowych technologii w opiece nad pacjentem.

II). Członek komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji:

- 1) Od 2018 roku pełnię funkcję członka komitetu naukowego i organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego. W bieżącym roku odpowiadam za organizację i moderowanie sesji nt. opieki zintegrowanej i jej efektywności. Konferencja odbędzie się w dniach 30.11-01.12. br. w Warszawie.
- 2) Pomysłodawca i przewodniczący sesji pt. *Co szumi w wyrobach medycznych*. XIX Międzynarodowa Konferencja Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego pt. "Wyzwania w finansowaniu zdrowia czyli gra na cztery fortepiany", Warszawa, 2021.
- 3) Pomysłodawca i przewodniczący sesji pt. *To nie jest kraj dla „starych” ludzi – sesja zdrowia publicznego*. XX Międzynarodowa Konferencja Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego, Warszawa 2022.

III). Członek towarzystw naukowych:

- Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego; funkcja: członek; od 2010 roku do chwili obecnej.
- Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych; funkcja: członek od 2014 roku do chwili obecnej. Aktualnie członek Rady Naukowej Towarzystwa.
- Polskie Towarzystwo Farmakoekonomiczne (PTFe); funkcja:
 - członek od 2015 roku;
 - członek komisji rewizyjnej w latach 2016-2020;
 - członek Zarządu PTFe od 2021 roku do chwili obecnej.
- Przewodniczący Grupy Roboczej e-Zdrowia PTFe od 2021 roku do chwili obecnej.

IV). Realizowane projekty badawcze (w tym projekty międzynarodowe) w charakterze wykonawcy lub kierownika:

- 1) Kierownik projektu **Młody Naukowiec** pt. „*Farmakoekonomiczne uzasadnienie finansowania świadczeń z zakresu opieki zintegrowanej w systemie zdrowia*” (zakończenie rok 2017). Celem projektu było przeprowadzenie analiz opłacalności w odniesieniu do wybranych technologii medycznych. W projekcie skoncentrowano się na technologiach nielekowych. Projekt zakończono zgodnie z harmonogramem i po osiągnięciu założonych celów.
- 2) Współrealizator projektu, który uzyskał finansowanie grantowe: **Onkogrants V Fundacji Polska Liga Walki z Rakiem** (projekt trwa). Celem projektu jest ocena występowania odległych powikłań zdrowotnych i ich kosztów wśród pediatrycznych ozdrowieńców onkologicznych w perspektywie 5-15 lat od zachorowania. Moja rola jako kluczowego uczestnika projektu (**Załącznik 11**) polega na zaplanowaniu analiz danych kosztowych i ich przeprowadzeniu oraz interpretacji uzyskanych wyników.
- 3) Ekspert zewnętrzny współpracujący z Bankiem Światowym i WHO w latach 2014-2015 w zakresie projektu **Health Economic Evaluation (RAHEE)** finansowanego przez CHAFEA pt. *Case study for Research Agenda for Health Economic Evaluation*. Celem projektu było stworzenie programu badawczego dla UE poprzez identyfikację luk w literaturze z zakresu ekonomiki zdrowia, a także stworzenie serii studiów przypadków w celu zbadania, w jaki sposób dowody ekonomiczne zdrowia są wykorzystywane w praktyce. Moja rola polegała na przygotowaniu *case study* na temat Polski.
- 4) Ekspert zewnętrzny współpracujący z ramienia Polskiego Towarzystwa Programów Zdrowotnych z Bankiem Światowym w roku 2016 w zakresie projektu: *Support the integration of health service delivery in Poland. Prevention – model activities in the primary health care- analyses*. Efektem współpracy było przygotowanie rekomendacji dotyczących sposobów prewencji najważniejszych problemów zdrowotnych. *Prevention – model activities in the primary health care- analyses for World Bank ref. no. 7181217*.

- 5) W latach 2015-2020 realizator projektu EPHA (ang. *European Public Health Alliance*) z ramienia Polskiego Towarzystwa Programów Zdrowotnych. Zadania realizowane przeze mnie dotyczyły oceny kosztów zdrowotnych transportu. Efektem projektu jest między innymi publikacja wymieniona we wcześniejszych częściach niniejszego Autoreferatu (**Bandurska E.**, Ciećko W. *Przedstawiciele nauki polskiej o Raporcie CE DELFT : koszty zdrowotne transportu w Polsce. 2020*).
- 6) Współpraca z ISPOR (Professional Society for Health Economics and Outcomes Research) z ramienia Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego w zakresie opisu wpływu pandemii na wykorzystanie telemedycyny w wybranych krajach. Rezultatem współpracy było aktywne uczestnictwo w ISPOR HTA Roundtable Europe 2021.

V). Recenzowanie artykułów w czasopismach naukowych

- a. Archives of Psychiatric Nursing (IF=2,242) 6 recenzji
- b. Value in Health Regional Issues (IF=0,414) 1 recenzja
- c. Family Practice (IF=2.290) 1 recenzja
- d. PLOS ONE (IF=3,752) 1 recenzja
- e. Healthcare (IF=3,170) 1 recenzja
- f. Journal of Health Policy and Outcomes Research (IF=0, MEiN=20) 3 recenzje

9. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej.

- 1) W latach 2013-2015 byłem wykładowcą oraz opiekunem kierunku i opiekunem merytorycznym dwóch edycji studiów Zarządzanie podmiotami leczniczymi w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku. W sumie moimi podopiecznymi i dyplomantami było kilkadziesiąt osób.
- 2) Od roku 2013 jestem uczestnikiem Projektu „Pomorski model zintegrowanej opieki dla chorych na zaawansowaną POChP” (w Autoreferacie nazywanego Modelem), który został nagrodzony w europejskiej edycji międzynarodowego konkursu **Value Based Healthcare Dragon’s Grant & Endorsement w 2021 roku**. Moją rolą było zaplanowanie i realizacja pomiaru efektywności modelu oraz przygotowanie wniosku grantowego i

jego prezentacja podczas finału konkursu. Projekt otrzymał **Value Based Healthcare Dragon's Grant** o wartości 10.000 EUR.

- 3) W latach 2015-2017 pełniłam funkcję tłumacza rzecznika dyscyplinarnego ds. studenckich (*disciplinary ombudsman for students' matters*) działającego w GUMed. Funkcję tę pełniłam w ramach dodatkowych aktywności, które nie wchodziły w zakres moich obowiązków, ani nie wynikały z innych umów niż umowa o pracę.
- 4) W latach 2016-2020 byłam członkiem Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu z IMMiT Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.
- 5) W latach 2016-2018 byłam członkiem zespołu ds. Jakości Kształcenia GUMed, w roku 2017 otrzymując za to nagrodę Zespołową I stopnia Rektora GUMed.
- 6) W latach 2018-2021 byłam ekspertem zewnętrznym w Fundacji Medicover w ramach prowadzonych przez Fundację programów zdrowotnych, między innymi ESMS oraz Pozdro. Moje zadania dotyczyły analizy i interpretacji danych pozyskanych w czasie realizacji przez Fundację programów zdrowotnych dedykowanych dla uczniów szkół podstawowych w całej Polsce.
- 7) W latach 2021-2002 byłam koordynatorem merytorycznym projektu Uniwersytet Trzeciego Wieku realizowanego w Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, a w latach 2020-2022 wykładowcą w ramach tego samego projektu.
- 8) Od wielu lat angażuję się w działania wolontaryjne i prospołeczne, w które aktualnie włączam również moich studentów, starając się dbać nie tylko o poziom ich wiedzy ale również o kształtowanie prawidłowych postaw społecznych.
 - i. W latach 2020-2021 była to wspólna ze studentami Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego realizacja Szlachetnej Paczki oraz organizacji dużych transportów pomocy dla Ukrainy.
 - ii. W latach 2005-2006 byłam wolontariuszem Fundacji Mam Marzenie.
 - iii. W latach 2003-2004 byłam wolontariuszem w Hospicjum im. Ks. Eugeniusza Dutkiewicza SAC.
- 9) Jestem autorką artykułów poglądowych w prasie publicystycznej:
 - i. Wengler Lubomira, **Bandurska Ewa**, Popowski Piotr. *RODO, czyli ochrona danych osobowych*. Gazeta AMG 2018:28, nr 5, s. 40-43
 - ii. **Bandurska Ewa**. *Sukcesy pomorskiego modelu zintegrowanej opieki dla chorych na POCHP*. Gazeta GUMed, 31, nr 6, s. 27-28

- iii. Damps-Konstańska Iwona, **Bandurska Ewa**. *Ochrona zdrowia oparta na wartości – na przykładzie modelu opieki dla chorych na POChP. „Menedżer Zdrowia” 5-6/2021*
- iv. Damps-Konstańska Iwona, **Bandurska Ewa**. *Czym jest i jak działa opieka zdrowotna oparta na wartości : na przykładzie Pomorskiego modelu zintegrowanej opieki dla chorych na zaawansowaną POChP UCK w Gdańsku. Menedż. Zdr. 2021, nr 5/6, s. 88-90*
- v. **Bandurska Ewa**. *Opieka zintegrowana – ponadpodstawowa, efektywna, opłacalna. Sukces jedno ma imię. Medical Tribune 5/2021*

.....

(podpis wnioskodawcy)