

Medical University of Warsaw

# MEDICAL LIBRARY FORUM

## FORUM BIBLIOTEK MEDYCZNYCH

ISSN: 2450-0437



Issue 1 | Volume 14 | 2021

THIS PAGE IS LEFT INTENTIONALLY BLANK

# Medical Library Forum

## Forum Bibliotek Medycznych

---

Issue 1 | Volume 14 | 2021

ISSN: 2450-0437

The journal is co-financed by educational institutions: Collegium Medicum of the Nicolaus Copernicus University (Bydgoszcz), Jagiellonian University - Medical College (Cracow), Medical University of Gdańsk (Gdańsk), Medical University of Silesia (Katowice), Medical University of Lublin (Lublin), Medical University of Łódź (Łódź), University of Warmia and Mazury (Olsztyn), Poznan University of Medical Sciences (Poznań), University of Opole (Opole), Pomeranian Medical University (Szczecin), Warsaw Medical University (Warsaw), Centre of Postgraduate Medical Education (Warsaw) and Wrocław Medical University (Wrocław).

### Editor-in-Chief

- Irmina Utrata (Main Library, Medical University of Warsaw)

### Co-Editor-in-Chief

- Krzysztof Włodarczyk (Main Library, Medical University of Warsaw)

### Programme Board

- Jadwiga Turło, Prof. (Medical University of Warsaw)
- Tomasz Stokłosa, Prof. (Medical University of Warsaw)
- Daniela Angetter, Ph.D. (Austrian Academy of Sciences)
- Tetiana Ostapenko, Ph.D. (National Scientific Medical Library of Ukraine)
- Rishabh Shrivastava, Ph.D. (University of Rajasthan, India)
- María Sobrido, Ph.D. (University of A Coruña, Spain)

### Editorial Board

- Scholastyka Baran (University Library, University of Warmia and Mazury)
- Renata Birska (Library, Medical University of Lublin)
- Dagmara Budek (Main Library of Pomeranian Medical University in Szczecin)
- Katarzyna Falow (Main Library of the Medical University of Gdańsk)
- Ewa Nowak (Main Library, Medical University of Silesia)
- Magdalena Kotlarek-Naskręt (Main Library, Poznan University of Medical Sciences)
- Witold Kozakiewicz (Information and Library Center, Medical Library of Łódź)
- Renata Sławińska (Medical Library, Wrocław Medical University)
- Joanna Słomkowska (Medical Library, Collegium Medicum of the Nicolaus Copernicus University)
- Renata Seweryniak (Library, Centre of Postgraduate Medical Education)
- Danuta Szewczyk-Kłós (Main Library, University of Opole)
- Anna Uryga (Medical Library, Jagiellonian University - Medical College)

### Reviewers

- Jadwiga Woźniak-Kasperek, Prof. (University of Warsaw)
- Adam Jachimczyk, Ph.D. (University of Warsaw)
- Małgorzata Kisilowska, Ph.D. (University of Warsaw)

Publisher: Medical University of Warsaw, Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warsaw, Poland

Editorial office: Main Library of the Medical University of Warsaw, Żwirki i Wigury 63, 02-091 Warsaw, Poland

DTP: Krzysztof Włodarczyk, Maciej Głowalski

## TABLE OF CONTENTS

3	<u>Dagmara Budek, Agata Z. Majewska, Tomasz Nowocień, Edyta Rogowska</u> Polish Platform of Medical Research – unique project open to cooperation
14	<u>Justyna Zawada, Renata Sławińska</u> How did eight medical institutions build a CRIS type system and a repository – a brief description of the experiences with the implementation of a partnership project titled “Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform”
30	<u>Irmina Utrata, Paweł Tarkowski</u> The Polish Platform of Medical Research – a comprehensive source of information about the research potential of Polish researchers in the field of medicine, pharmacy and health sciences
41	<u>Paulina Milewska, Witold Kozakiewicz</u> Integration of the CRIS system with the ORCID platform on the example of the PublicUM platform created as part of the InterScienceCloud project
49	<u>Monika Fiedorowicz, Agnieszka Janucik</u> A different approach to accessibility, i.e. WCAG in full-text documents – working with files
55	<u>Krzysztof Gościński, Marek Halkiewicz, Wiesława Mika, Justyna Czepowska, Ewa Waszut, Justyna Seiffert</u> Researcher profile on the Polish Platform of Medical Research, with the local platform PPM SUM as an example
71	About the journal
72	Editorial requirements

Dagmara Budek, Agata Z. Majewska, Tomasz Nowocień, Edyta Rogowska

## Polish Platform of Medical Research – unique project open to cooperation

### Polska Platforma Medyczna – unikatowy projekt otwarty na współpracę

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland  
Correspondence to: dagmara.budek@pum.edu.pl

**SUMMARY:** Cooperation is one of the foundations of the Polish Platform of Medical Research, an initiative that is collaborative by design and assumes that more institutions will join in. The main focus was on preparing and adopting common documents integrating the Polish Platform of Medical Research with the business activities of each partner and on meeting guidelines on openness in science. The implementation of the project required tackling a number of challenges at the system architecture, interpersonal and intra-institutional levels. This allowed for the creation of a unique central platform which enables all project partners to retrieve information developed at the local level simultaneously.

**STRESZCZENIE:** Współpraca to jeden z fundamentów Polskiej Platformy Medycznej, inicjatywy z założenia współtworzonej przez szereg instytucji i zakładającej przyłączenie się kolejnych. Kluczowymi zagadnieniami były przygotowanie i uchwalenie wspólnych dokumentów wpisujących Polską Platformę Medyczną w zakres działalności poszczególnych partnerów oraz spełnienie wytycznych odnośnie do otwartości w nauce. Realizacja projektu wymagała zmierzenia się z licznymi wyzwaniami na poziomie architektury systemu, interpersonalnym i wewnątrzinstytucjonalnym. Pozwoliło to na stworzenie unikalnej platformy centralnej, dzięki której możliwe jest jednoczesne przeszukiwanie informacji opracowywanych na poziomie lokalnym przez wszystkich partnerów projektu.

**KEYWORDS:** Polish Platform of Medical Research, PPM, academic libraries, medical libraries, project cooperation

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

One of the main purposes for which the common digital platform was created was to address the problem of dispersed scientific information on the scientific output of Polish academics in medicine and related fields. The libraries of medical universities and research and development facilities offer resources that enable browsing bibliographic descriptions of documents published by employees of individual institutions and almost the entire current Polish medical literature collected in the Polish Medical Bibliography. However, those resources have some material defects that make it impossible to deliver an overall assessment of scientific output in the context of requirements for information in accordance with the contemporary trends in science and scientometrics. The Polish Platform of Medical Research (PPM) takes quality in this area to a new level, providing access to as complete information as possible on scientific resources and research potential of project partners. The system architecture, designed with a view to new institutions joining later on, marks the beginning of a journey towards a countrywide domain platform.

The Polish Platform of Medical Research [1] is the first project ever to collect and share the scientific output of eight medical sci-

ence institutions (the Medical University of Białystok, the Medical University of Gdańsk, the Medical University of Silesia in Katowice, the Medical University of Lublin, the Pomeranian Medical University in Szczecin, the Medical University of Warsaw, the Wrocław Medical University and the Nofer Institute of Occupational Medicine in Łódź) – see Fig. 1. The platform content includes: (1) academic staff profiles, (2) publications, (3) research data, (4) PhD theses, (5) projects, (6) patents, (7) test apparatus, (8) laboratories, (9) files (full text) in line with open licences for research documents and data.

#### SYSTEM ARCHITECTURE

The central installation of the PPM system is integrated with the partners' local systems, communicating with them via a built-in integration tool. This task is performed relying on an XML-based application programming interface (API). Communication and data exchange are bilateral, which guarantees consistency and uniformity – this applies to downloading of full data from local units – and importing centrally managed dictionary-controlled vocabulary (in accordance with the diagram shown in Fig. 2).

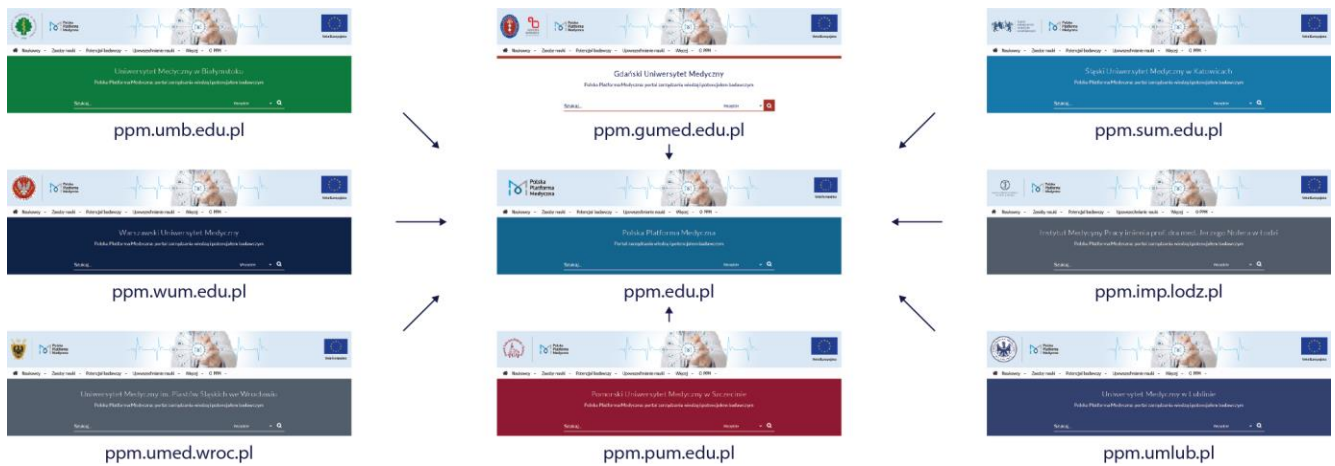


Fig. 1. The PPM partners. Central platform and local platforms

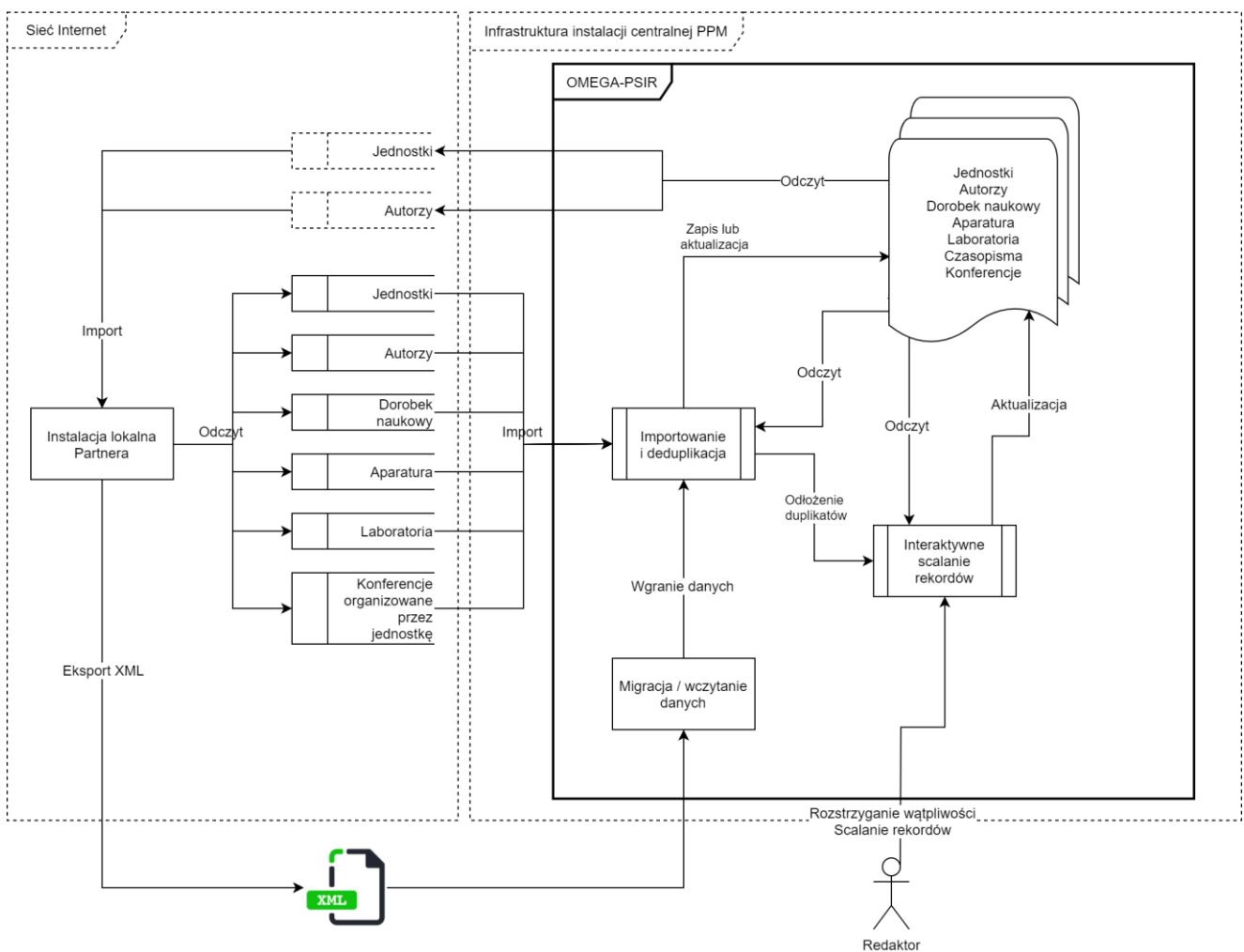


Fig. 2. Data exchange policy. PPM central installation. Version 2.2, M. Wasiluk<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Translation: Sieć Internet – The internet; Jednostki – Units; Autorzy – Authors; Import – Import; Dorobek naukowy – Scientific output; Instalacja lokalna Partnera – Partner’s local installation; Odczyt – Reading; Aparatura – Apparatus; Laboratoria – Laboratories; Konferencje organizowane przez jednostkę – Conferences organised by the unit; Eksport XML – XML export; Infrastruktura instalacji centralnej PPM – PPM central installation infrastructure; OMEGA-PSIR – OMEGA-PSIR; Odczyt – Reading; Jednostki – Units; Autorzy – Authors; Dorobek naukowy – Scientific output; Aparatura – Apparatus; Czasopisma – Journals; Konferencje – Conferences; Zapis lub aktualizacja – Save or update; Importowanie i deduplikacja – Import and deduplication; Aktualizacja – Update; Odłożenie duplikatów – Removal of duplicates; Interaktywne scalanie rekordów – Interactive merging of records; Wgranie danych – Data upload; Migracja / wczytanie danych – Data migration / download; Rozstrzygnięcie wątpliwości – Resolving concerns; Scalanie rekordów – Merging of records; Redaktor – Editor.

A common data exchange and sharing policy has been developed<sup>2</sup>, which clarifies a number of issues around the creation of a coherent central platform. One of its considerations is how to properly set up the PPM central system and local system to enable the data exchange process to run automatically. Additionally, the central system enables the detection of duplicates and taking steps to deduplicate or merge them.

The data exchange and sharing policy applies to resource information in the form of full text and metadata, which is recorded by the central platform as follows:

- Partner's establishments (faculties, institutes, chairs)
- Academics (authors):
  - basic personal information
  - external system IDs (ORCID, WoS, Scopus)
  - output information
- Scientific output (metadata):
  - publications (papers, chapters, books, other materials)
  - PhD theses
  - patents
  - activity
  - achievements
  - research data
  - grants/projects
- Apparatus
- Laboratories
- Conferences
- Files (full text) in line with open licences for research documents and data.

All records that are new or have been updated in the period since the last import, marked as complete (visible on the local platform) and not blocked for propagation, are transmitted to the central system. As far as full texts and research data are concerned, only files for new descriptions or files in which metadata have been modified are fed into the central system. All partners transmit the same scope of data, in line with the range of fields defined for the document type concerned, from local platforms to the PPM central platform.

The process of submitting files with metadata and full texts is always carried out once a day.

The data exchange and sharing policy also addresses the way in which central dictionaries are managed, including the following:

journals, publishers, laboratory categories, publication types, licences, MeSH dictionary and medical specialties.

For the sake of consistency and uniformity of terms, the dictionaries can be edited at the central system level only by authorised users.

## COOPERATION

Cooperation is particularly important in the implementation of any project involving multiple institutions. In the process of creating the PPM, the cooperation was multidimensional and multifaceted. The first dimension was at the institutional level and involved cooperation between the project partners, between the partners and the company implementing the system (a consortium of Sages and Warsaw University of Technology), as well as between the partners and other research institutions interested in integrating their own systems with the PPM [2]. Cooperation between the project partners resulted in the following outcomes: working out a uniform and common openness policy for all, developing directives concerning the system for recording and archiving scientific research outcomes (at the level of partner institutions) and creating the terms and conditions of use for local repositories. An agreement was also signed for joint control of personal data processing and adopting a common data processing information clause [3].

In the framework of cooperation between the project partners and the implementing company, a modern and user-friendly central search interface was created, as well as local interfaces meeting the corporate identity guidelines of each institution, including an appropriate colour scheme. During implementation, system functionalities (more than 130 functionality tests were performed in total) were adjusted to the description of the subject of the contract and project partner requirements. Search filters were also upgraded to adjust them to each resource type, enable refined searches and facilitate navigating the gradually growing resources.

It should be noted here that the PPM resource reflects the research potential of eight institutions, which is as follows as at 18 May 2021: for metadata – more than 272 thousand publications, almost 11.5 thousand PhD theses, more than 380 research data objects, 650 patents, 2,500 projects, more than 250 information entries concerning test apparatus and 68 laboratories; for full texts – more than 19 thousand publications, 1,500 PhD theses and more than 380 research data objects (Fig. 3).

---

<sup>2</sup> Wasiluk M. Data exchange policy. PPM central installation. Version 2.2 [working document]. Warsaw University of Technology, Sages; 2020 p. 22. Document available from PPM team members.

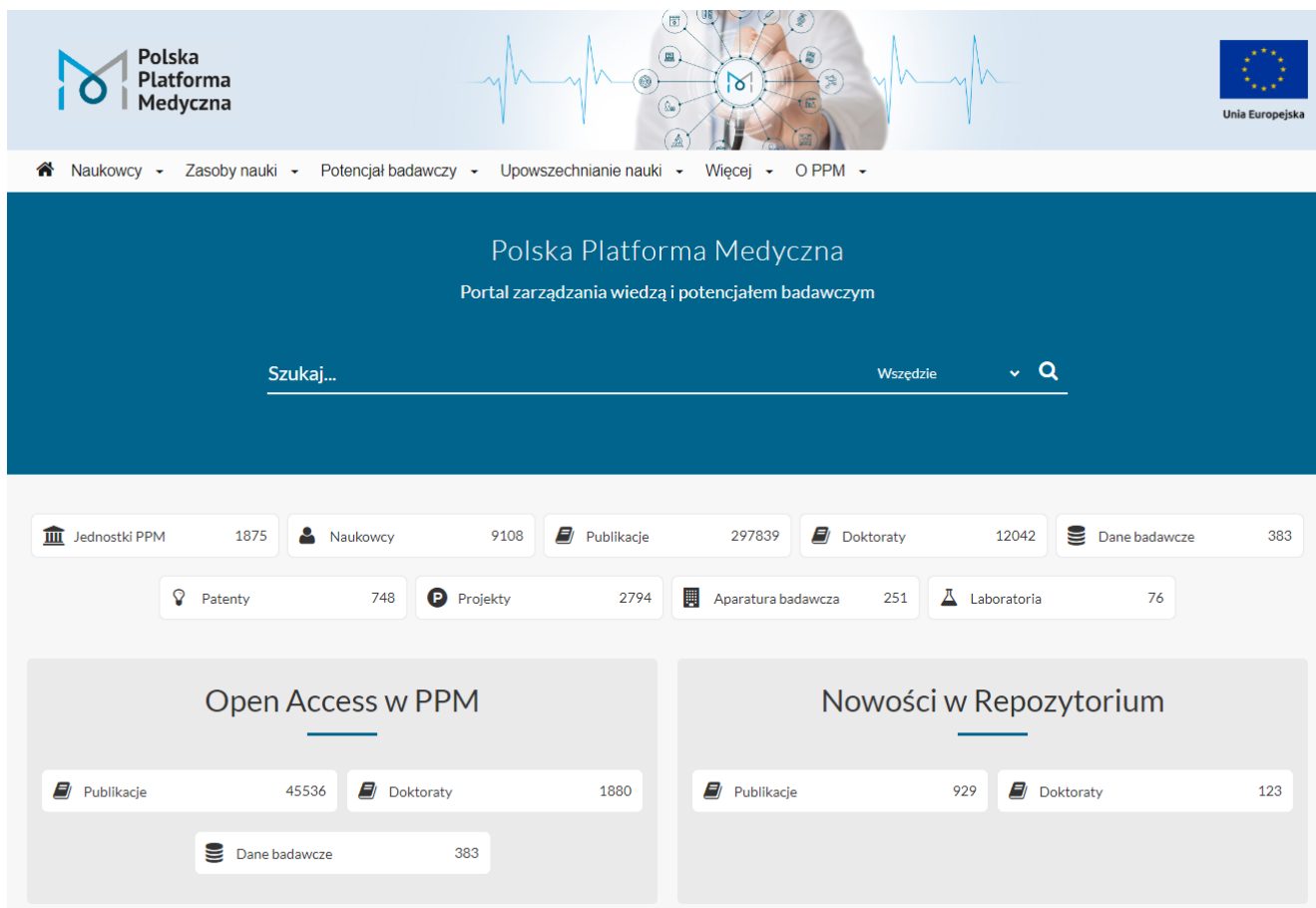


Fig. 3. The PPM central platform website as accessed on 23 Nov 2021

The common arrangements additionally included certain details, such as elements of scientists' profiles, the level of detail of the short description of resources and the manner in which they are to be presented. A data exchange and sharing policy was also designed.

Cooperation at these levels required a great deal of flexibility and – due to the often conflicting expectations of the partners – many a compromise. The fluency of using soft skills had to be improved, with a particular emphasis on successful negotiations.

Another collaborative dimension was the cooperation with the academic community and other units of institutions implementing project. The academic community had to be convinced about the benefits of filling in the PPM profiles. Obtaining consents for the presentation of these data in the PPM required some additional measures, as training was required on how to manage one's own profile. Furthermore, cooperation was developed with education departments, project offices, technology transfer centres of home institutions, that were responsible for projects, patents, test apparatus, laboratories, etc.

The PPM is an open project based on the operation of institutional platforms, where new partners can join in. The Jagiellonian

University Medical College in Krakow decided to do this, implementing the project "Knowledge and academic potential management portal of the Jagiellonian University", in the framework of which a PPM module is being developed (Att. 1). Another institution which has declared its willingness to integrate with the platform is the Medical University of Łódź, which is implementing the project: InterScienceCloud – An integrated information platform about the scientific activity of the Medical University of Lodz. Other institutions engaged in similar projects are also interested in sharing their resources via the PPM. Undoubtedly, this is partly thanks to the IT Architecture Board of the Council of Ministers Committee for Digital Affairs, which evaluates project applications and has noticed the potential of the Polish Platform of Medical Research for the integration of scientific medical resources on a single platform, recommending the applicant institutions to deposit their data in the PPM.

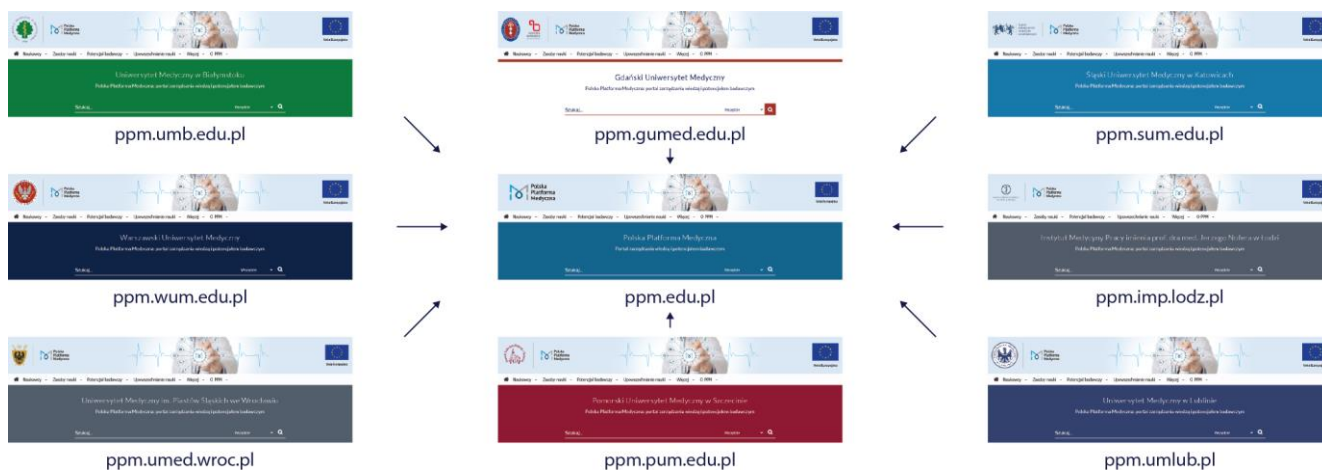
Att. 1. A letter of intent for cooperation involving uploading the scientific resources of the Jagiellonian University Medical College in Krakow to the Polish Platform of Medical Research.



Jednym z głównych celów przyświecających tworzeniu wspólnej platformy cyfrowej było rozwiązanie problemu rozproszenia informacji naukowej dotyczącej dorobku polskich pracowników naukowych z zakresu medycyny i nauk pokrewnych. Biblioteki uniwersytetów medycznych i placówek naukowo-badawczych dysponują źródłami pozwalającymi na przeglądanie opisów bibliograficznych dokumentów publikowanych przez pracowników poszczególnych instytucji oraz niemal całości aktualnego polskiego piśmiennictwa medycznego zebranego w Polskiej Bibliografii Lekarskiej. Źródła te mają jednak istotne wady, które uniemożliwiają całościową ocenę dorobku naukowego w kontekście wymogów stawianych informacji zgodnie ze współczesnymi trendami w nauce i naukometrii. Polska Platforma Medyczna (PPM) tworzy nową jakość w tej dziedzinie poprzez zapewnienie dostępu do możliwie pełnej informacji na temat zasobów nauki i potencjału badawczego partnerów projektu. Architektura systemu, przygoto-

wana z myślą o przyłączaniu się kolejnych instytucji, stanowi początek drogi, która ma doprowadzić do powstania ogólnopolskiej platformy dziedzinowej.

Polska Platforma Medyczna [1] to pierwszy projekt, który w jednym miejscu gromadzi i udostępnia dorobek naukowy ośmiu instytucji związanych z naukami medycznymi (Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Gdański Uniwersytet Medyczny, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Instytut Medycyny Pracy im. prof. dra med. Jerzego Nofera w Łodzi) – zob. il. 1. Zawartość platformy tworzą: (1) profile pracowników naukowych, (2) publikacje, (3) dane badawcze, (4) doktoraty, (5) projekty, (6) patenty, (7) aparatura badawcza, (8) laboratoria oraz (9) pliki (pełne teksty) w zakresie zgodnym z otwartymi licencjami dokumentów i danych badawczych.



Il. 1. Partnerzy tworzący PPM. Platforma centralna i platformy lokalne

## ARCHITEKTURA SYSTEMU

Instalacja centralna systemu PPM jest zintegrowana z lokalnymi systemami partnerów, z którymi komunikuje się za pośrednictwem wbudowanego narzędzia integrującego. Zadanie to jest realizowane dzięki interfejsowi programowania aplikacji (*application programming interface, API*) bazującemu na plikach XML. Komunikacja i wymiana danych realizowane są dwustronnie, co gwarantuje zachowanie spójności i jednolitości – dotyczy to pobierania pełnych danych z jednostek lokalnych – oraz import centralnie zarządzanych terminów kontrolowanych słownikiem (zgodnie ze schematem przedstawionym na il. 2).

Wypracowana została wspólna polityka wymiany i udostępniania danych<sup>1</sup>, która precyzuje szereg zagadnień związanych z tworzeniem spójnej platformy centralnej. Jednym z punktów tej polityki jest prawidłowa konfiguracja systemu centralnego PPM oraz systemów lokalnych, pozwalająca automatycznie realizować proces wymiany danych. Dodatkowo system centralny umożliwia wykrywanie duplikatów i podjęcie działań w celu ich deduplikacji lub scalania.

Polityka wymiany i udostępniania danych dotyczy informacji o zasobach w postaci pełnych tekstów i metadanych, rejestrowanych przez platformę centralną według następującego schematu:

<sup>1</sup> Wasiluk M. Polityka wymiany danych. Instalacja centralna PPM. Wersja 2.2. [dokument roboczy]. Politechnika Warszawska, Sages; 2020 s. 22. Dokument dostępny u członków zespołu PPM.

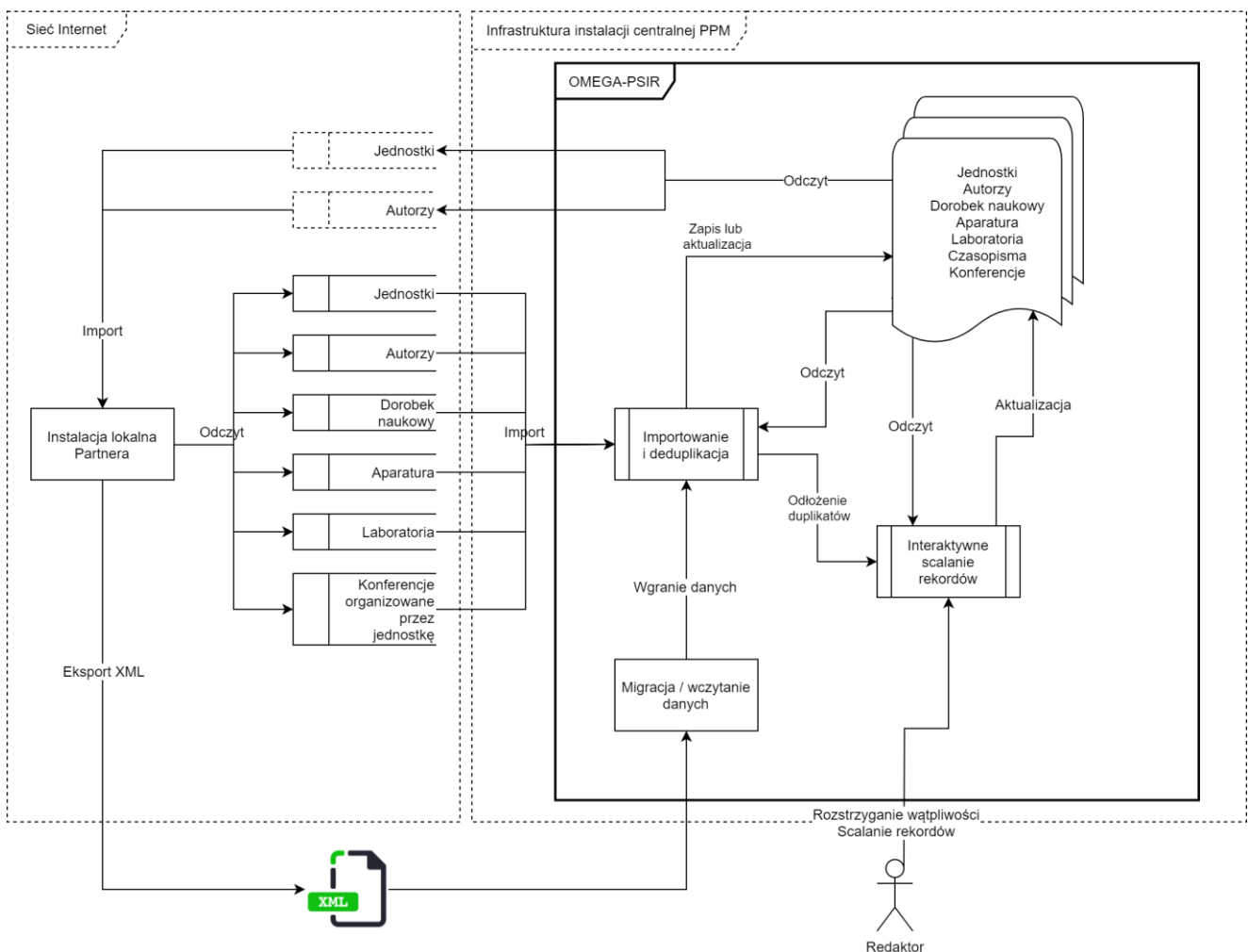
- Jednostki organizacyjne partnerów (wydziały, instytuty, katedry)
- Pracownicy naukowcy (autorzy):
  - podstawowe dane osobowe
  - ID systemów zewnętrznych (ORCID, WoS, Scopus)
  - informacje o dorobku
- Dorobek naukowy (metadane):
  - publikacje (artykuły, rozdziały, książki, inne materiały)
  - doktoraty
  - patenty
  - aktywność
  - osiągnięcia
  - dane badawcze
  - granty/projekty
- Aparatura
- Laboratoria
- Konferencje
- Pliki (pełne teksty) w zakresie zgodnym z otwartymi licencjami dokumentów i danych badawczych.

Do systemu centralnego wysyłane są wszystkie rekordy nowe lub zaktualizowane w okresie od ostatniego importu, oznaczone jako kompletne (widoczne na platformie lokalnej) i niezablokowane do propagacji. Jeśli chodzi o pełne teksty i dane badawcze, do systemu centralnego trafiają jedynie pliki do nowo wprowadzonych opisów lub pliki, w których modyfikowano metadane. Wszyscy partnerzy przekazują z platform lokalnych na platformę centralną PPM jednakowy zakres danych, zgodny z zakresem pól określonym dla konkretnego typu dokumentu.

Proces przesyłania plików z metadanymi i pełnymi tekstami jest realizowany ze stałą częstotliwością – raz na dobę.

W wypracowanej polityce wymiany i udostępniania danych uwzględniono również sposób zarządzania centralnymi słownikami, wśród których wyróżniono: czasopisma, wydawców, kategorie laboratoriów, typy publikacji, licencje, słownik MeSH oraz specjalności medyczne.

W celu zapewnienia spójności i jednolitości terminów słowniki mogą być edytowane na poziomie systemu centralnego jedynie przez uprawnionych użytkowników.



II. 2. Polityka wymiany danych. Instalacja centralna PPM. Wersja 2.2, M. Wasiluk

## WSPÓŁPRACA

Szczególnie istotnym elementem realizacji każdego projektu, w który angażuje się większa liczba instytucji, jest współpraca. W procesie tworzenia PPM miała ona charakter wielopłaszczyznowy i wieloaspektowy. Pierwsza płaszczyzna obejmowała poziom instytucjonalny i dotyczyła współpracy między partnerami projektu, między partnerami a firmą wdrażającą system (konsorcjum Sages i Politechniki Warszawskiej) oraz między partnerami a innymi placówkami naukowo-badawczymi zainteresowanymi zintegrowaniem własnych systemów z PPM [2].

Efektami współpracy między partnerami projektu były: wypracowanie jednolitej, wspólnej dla wszystkich polityki otwartości, powstanie zarządzeń dotyczących systemu ewidencji i archiwizacji efektów działalności naukowo-badawczej (na poziomie instytucji partnerskich) oraz stworzenie regulaminów repozytoriów lokalnych. Podpisano również umowę o współadministrowaniu i przyjęciu wspólnej klauzuli informacyjnej dotyczącej przetwarzania danych osobowych [3].

W ramach współpracy między partnerami projektu a firmą wdrażającą stworzono centralny interfejs wyszukiwawczy – nowocze-

sny i przyjazny użytkownikowi – oraz interfejsy lokalne spełniające wymagania w zakresie identyfikacji wizualnej poszczególnych instytucji, uwzględniające m.in. odpowiednią kolorystykę. W trakcie wdrażania dostosowano funkcjonalności systemu (łącznie wykonano ponad 130 testów funkcjonalności) do opisu przedmiotu zamówienia i wymagań partnerów projektu. Rozbudowano także filtry wyszukiwawcze – dopasowane do poszczególnych rodzajów zasobów, umożliwiające zawężanie wyników wyszukiwania i łatwiejsze nawigowanie po stopniowo rozrastających się zasobach.

W tym miejscu warto wskazać, że zasób PPM odwzorowuje potencjał naukowo-badawczy ośmiu instytucji, który na 18 maja 2021 r. przedstawia się następująco: w zakresie metadanych – ponad 272 tys. publikacji, prawie 11,5 tys. doktoratów, ponad 380 obiektów danych badawczych, 650 patentów, 2,5 tys. projektów, blisko 250 informacji o aparaturze badawczej i 68 laboratoriach; w zakresie pełnych tekstów – ponad 19 tys. publikacji, 1,5 tys. doktoratów i ponad 380 danych badawczych (il. 3).

The screenshot shows the homepage of the Polish Medical Platform (PPM). At the top, there is a navigation menu with items: Naukowcy, Zasoby nauki, Potencjał badawczy, Upowszechnianie nauki, Więcej, and O PPM. The main header includes the PPM logo and the European Union flag. Below the header, a search bar is present with the text 'Szukaj...' and a magnifying glass icon. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Open Access w PPM', shows three data cards: 'Publikacje' (45536), 'Doktoraty' (1880), and 'Dane badawcze' (383). The right column, titled 'Nowości w Repozytorium', shows two data cards: 'Publikacje' (929) and 'Doktoraty' (123). Above these columns, there is a row of data cards showing overall statistics: 'Jednostki PPM' (1875), 'Naukowcy' (9108), 'Publikacje' (297839), 'Doktoraty' (12042), and 'Dane badawcze' (383). Below this row, there are more data cards: 'Patenty' (748), 'Projekty' (2794), 'Aparatura badawcza' (251), and 'Laboratoria' (76).

Il. 3. Strona platformy centralnej PPM. Stan na 23 listopada 2021 r.

Wspólne ustalenia dotyczyły również takich szczegółów, jak elementy profili naukowców, poziom szczegółowości opisu skróconego prezentowanych zasobów i sposób ich przedstawiania. Wypracowano także politykę wymiany i udostępniania danych.

Współpraca na wymienionych poziomach wymagała dużej elastyczności i – ze względu na często rozbieżne oczekiwania poszczególnych partnerów – wielu kompromisów. Konieczne było doskonalenie biegłości w wykorzystywaniu umiejętności miękkich, ze szczególnym naciskiem na prowadzenie skutecznych negocjacji.

Jeszcze inną płaszczyzną współdziałania stanowiła współpraca ze środowiskiem naukowym i innymi jednostkami instytucji wdrażających projekt. Środowisko naukowe trzeba było przekonać do korzyści płynących z uzupełniania profili na PPM. Dodatkowych działań wymagało pozyskiwanie zgód na prezentację tych danych na PPM, potrzebne były szkolenia z zarządzania własnym profilem. Rozwinęła się ponadto współpraca z działami nauki, biurami projektów, centrami transferu technologii instytucji macierzystych – odpowiedzialnymi m.in. za projekty, patenty, aparaturę badawczą czy laboratoria.

PPM to projekt otwarty, bazujący na funkcjonowaniu platform instytucjonalnych, który umożliwia przyłączanie się kolejnych partnerów. Zdecydowało się na to Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, realizujące projekt „Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego”, w ramach którego powstaje moduł PPM (zał. 1). Kolejną instytucją, która deklaruje chęć integracji z platformą, jest Uniwersytet Medyczny w Łodzi; realizuje on projekt „InterScienceCloud

– Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi”. Również inne instytucje zaangażowane w podobne projekty zainteresowane są udostępnieniem swoich zasobów na PPM. Zapewne przyczyniła się do tego opinia Rady Architektury IT Komitetu Rady Ministrów ds. Cyfryzacji, oceniającej wnioski projektowe, która dostrzegła potencjał Polskiej Platformy Medycznej związany z integrowaniem naukowych zasobów medycznych na jednej platformie i zarekomendowała instytucjom składającym wnioski deponowanie danych właśnie na PPM.

zał. 1. List intencyjny o woli nawiązania współpracy w zakresie umieszczenia zasobów nauki Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego na Polskiej Platformie Medycznej.

## REFERENCE LIST

1. Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym [Internet]. Polska Platforma Medyczna; [cited 31.08.2021.] Available from: <https://ppm.edu.pl>
2. Sławińska R. Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym otwarty na współpracę [Internet]. Open Medicine Online Conference; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://openmedicine2021.files.wordpress.com/2021/02/ppm\\_openmedicine\\_21012021.pdf](https://openmedicine2021.files.wordpress.com/2021/02/ppm_openmedicine_21012021.pdf)
3. Majewska AZ, Nowocień T, Budek D, Rogowska E. PPM – unikatowy projekt otwarty na współpracę [Internet]. [cited 31.08.2021.] Available from: [https://projekt.ppm.edu.pl/wpcontent/uploads/2020/10/PUM\\_Unikalno%c5%9b%4%87-projektu-PPM-1.pdf](https://projekt.ppm.edu.pl/wpcontent/uploads/2020/10/PUM_Unikalno%c5%9b%4%87-projektu-PPM-1.pdf)

---

### DAGMARA BUDEK

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland  
Correspondence: dagmara.budek@pum.edu.pl

Absolwentka bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Uniwersytecie Warszawskim. Od 1990 pracuje w Bibliotece Głównej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, od 2003 r. pełni funkcję dyrektora tej biblioteki. Od 2004 r. jest redaktorem naczelnym Biuletynu Informacyjnego PUM.

### AGATA Z. MAJEWSKA

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Absolwentka filologii polskiej na Uniwersytecie Szczecińskim. Ukończyła studia podyplomowe z bibliotekoznawstwa i informacji naukowej w Collegium Balticum w Szczecinie. Od 2008 roku związana z Biblioteką Główną Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, gdzie pracuje w Dziale Informacji Naukowej i Bibliografii. Publikowała w Forum Bibliotek Medycznych, Pograniczach, Dyskursie, Przeglądzie Uniwersyteckim oraz monografiach poświęconych literaturze polskiej.

**TOMASZ NOWOCIEŃ**

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Correspondence: tomasz.nowocien@pum.edu.pl

ORCID: 0000-0002-2600-7070

Absolwent studiów śródziemnomorskich na Uniwersytecie Szczecińskim oraz filologii klasycznej na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Ukończył studia podyplomowe z bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Uniwersytecie Szczecińskim. Związany ze szczecińskimi bibliotekami od 2014 roku. Pracuje w Dziale Informacji Naukowej i Bibliografii Biblioteki Głównej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Publikował w Forum Bibliotek Medycznych, Bibliotekarzu Zachodniopomorskim i Pomeranian Journal of Life Sciences.

**EDYTA ROGOWSKA**

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Correspondence: edyta.rogowska@pum.edu.pl

ORCID: 0000-0002-4274-8864

Absolwentka studiów podyplomowych z bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Uniwersytecie Szczecińskim. Od 1994 r. pracuje w Bibliotece Głównej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. W latach 2003 – 2017 pełniła funkcję kierownika Działu Informacji Naukowej i Bibliografii, od 2017 r. jest zastępcą dyrektora biblioteki PUM.

## LIST INTENCYJNY

o woli nawiązania współpracy pomiędzy:

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

z siedzibą: ul. Świętej Anny 12, 31-008 Kraków,

reprezentowanym przez:

Prof. dr hab. Marka Sanaka – pełnomocnika JM Rektora UJ ds. nauki i rozwoju w Collegium Medicum

a

Uniwersytetem Medycznym imienia Piastów Śląskich we Wrocławiu

z siedzibą: ul. Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wrocław,

reprezentowanym przez:

Prof. dr hab. Piotra Ponikowskiego – Prorektora ds. Nauki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

*Strony niniejszego listu intencyjnego wyrażają wolę współpracy w zakresie umieszczenia zasobów nauki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum na Polskiej Platformie Medycznej.*

- I. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oświadcza że:
- 1) Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu jest liderem projektu pod nazwą „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”. Projekt ten uzyskał dofinansowanie w ramach poddziałania 2.3.1. Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa; jego realizacja rozpocznie się w listopadzie 2017 roku a zakończy się w październiku 2020 roku.
  - 2) Projekt, o którym mowa w punkcie 1, będzie realizowany w partnerstwie z następującymi uczelniami medycznymi:
    - Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku, z siedzibą: ul. Jana Kilińskiego 1, 15-001 Białystok,
    - Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, z siedzibą: ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3A, 80-001 Gdańsk,
    - Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, z siedzibą: ul. Poniatowskiego 15, 40-055 Katowice,
    - Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, z siedzibą Aleje Raławickie 1, 20-001 Lublin,
    - Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie, z siedzibą: ul. Rybacka 1, 70-001 Szczecin,
    - Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, z siedzibą: Żwirki i Wigury 61, 00-001 Warszawa
- oraz z Instytutem Medycyny Pracy im. prof. dra med. Jerzego Nofera, z siedzibą: ul. Św. Teresy od Dzieciątka Jezus 8, 91-348 Łódź.

3) Po podpisaniu umowy o dofinansowanie przez Uniwersytet Jagielloński na realizację projektu pod nazwą „Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum jako moduł Polskiej Platformy Medycznej”, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu podpisze umowę o współpracy z Uniwersytetem Jagiellońskim w zakresie umieszczenia zasobów nauki Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego na Polskiej Platformie Medycznej.

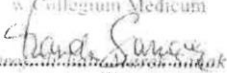
II. Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, oświadcza, że:

1) Uniwersytet Jagielloński planuje złożyć wniosek o dofinansowanie projektu pod nazwą „Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum jako moduł Polskiej Platformy Medycznej” na konkurs ogłoszony w ramach poddziałania 2.3.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

2) Przedmiotem projektu będzie:

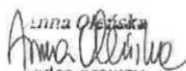
- implementacja w Uniwersytecie Jagiellońskim Collegium Medicum systemu zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym o funkcjonalnościach zbliżonych do systemów implementowanych u partnerów w ramach projektu pod nazwą „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”;
- Przygotowanie zasobów nauki do wprowadzenia do systemu, ich wprowadzenie i udostępnienie;
- Udostępnienie zasobów nauki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w ramach Polskiej Platformy Medycznej.

3) Po podpisaniu umowy o dofinansowanie przez Uniwersytet Jagielloński na realizację projektu pod nazwą „Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum jako moduł Polskiej Platformy Medycznej”, Uniwersytet Jagielloński podpisze umowę o współpracy z Uniwersytetem Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu w zakresie umieszczenia zasobów nauki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum na Polskiej Platformie Medycznej.

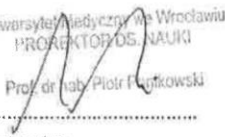
Kraków, 19.10.2017 r.   
miejsowość, data i podpis (2)

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI  
COLLEGIUM MEDICUM  
ul. Artykuły 12  
31-008 Kraków

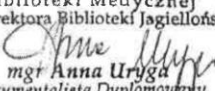
  
Anna Olejnik  
radca prawny

Radca Prawny  
  
Aleksandra Jach-Balicka  
KR-1807

Wrocław, 19.10.2017 r.   
miejsowość, data i podpis

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich  
we Wrocławiu

UNIWERSYTET MEDYCZNY  
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu  
Wybrzeże L. Pasteura 1, 50-367 Wrocław

DYREKTOR  
Biblioteki Medycznej  
Z-ca Dyrektora Biblioteki Jagiellońskiej  
  
mgr Anna Uryga  
Dokumentalista Dyplomowana

Justyna Zawada, Renata Sławińska

## How did eight medical institutions build a CRIS type system and a repository – a brief description of the experiences with the implementation of a partnership project titled “Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform”

Jak osiem instytucji medycznych zbudowało wspólny system typu CRIS i repozytorium, czyli słów kilka o doświadczeniach z realizacji projektu partnerskiego „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”

Main Library, Wrocław Medical University, Poland  
Correspondence to: renata.slawinska@umed.wroc.pl

**SUMMARY:** The community of Polish medical libraries has been cooperating on numerous projects and initiatives for many years. Recently, eight libraries have created a joint platform for the promotion of research outputs and research potential of eight medical institutions. The project titled “Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform” (PPM) was created following the identification and analysis of the needs of the scientific community in the area of medical research. It was implemented between November 2017 and January 2021 under the Operational Program Digital Poland for 2014–2020, co-financed with funds of the European Union in connection with the European Regional Development Fund. This paper presents the assumptions, stages, effects and internal organization of the project as well as the conclusions from this complicated implementation.

**STRESZCZENIE:** Środowisko polskich bibliotek medycznych od wielu lat współpracuje ze sobą przy licznych projektach i przedsięwzięciach. W ostatnim czasie osiem bibliotek stworzyło wspólną platformę promocji osiągnięć naukowych i potencjału badawczego ośmiu instytucji medycznych. Projekt „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” (PPM) powstał w wyniku rozpoznania i analizy potrzeb środowiska naukowego w dziedzinie nauk medycznych. Był realizowany od listopada 2017 r. do stycznia 2021 r. w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Praca prezentuje założenia, etapy realizacji, efekty i organizację wewnętrzną projektu oraz wnioski z tego skomplikowanego przedsięwzięcia.

**KEYWORDS:** Polish Platform of Medical Research, PPM, CRIS, institutional repository, academic libraries, medical libraries, partnership project

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

During the last few years, the medical libraries in Poland were making intense efforts to create a joint platform to present and promote research outputs and research potential of Polish medical institutions. The project titled “Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform” (PPM) was implemented between November 2017 and January 2021. Its effects include eight local platforms and repositories – showing the research outputs and research potential of the individual partners of the project – and a joint cen-

tral platform that aggregates and provides data from all eight local platforms.

### ORIGINS OF THE COOPERATION BETWEEN MEDICAL LIBRARIES

The idea to create a joint platform originated among the libraries of medical universities in 2016<sup>1</sup> [1]. The PPM project was initiated by the heads of the libraries, who also prepared the assumptions and design documentation for the project. The invitation

<sup>1</sup> Feasibility study for the project titled “Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform”. Wrocław; 2017. Unpublished document, which can be accessed after filing a request for access to public information.



to cooperate was sent to all medical universities in Poland, seven of which eventually declared that they would be willing to participate in the project – these included the universities of Białystok, Gdańsk, Katowice, Lublin, Szczecin, Warsaw and Wrocław. This group was later joined by the Institute of Occupational Medicine in Łódź – a private research facility appointed as a result of an open call for partners<sup>2</sup>.



Fig. 1. Location of the partner institution of the PPM project [2]

The successful implementation of such a large partnership project is extremely complicated, and – in addition to valuable project assumptions – it depends on a number of aspects: the community, interest in the objective, plan accepted by all parties, type and quality of cooperation, communication between the parties [3].

The employees of medical research libraries are a group of people who are always open to change and who implement new solutions to address the needs of the users. This group has a long experience with working together – personnel of medical libraries have implemented many joint projects. These included, for instance: cyclical dedicated conferences of medical libraries (organized annually since 1981, each time by a different library), implementation of the doc@med electronic document interchange system, co-creation of the Central Catalogue of International Journals (CKCZ) at Polish medical libraries, creating and maintaining the Polish-English MeSH database, creating a joint program of online training regarding medical research information for PhD students, “Medical Library Forum”/“Forum Bibliotek Medycznych”

(journal published in 2008–2017 by the Medical University in Łódź and, since 2018, by the Warsaw Medical University [3, 4]).

Openness, orientation towards development and experience with cooperation were a good foundation for the cooperation on the PPM project.

### THE IDEA OF THE PROJECT

To determine the specific assumptions and prepare the plan of implementation of the project, it was necessary to identify the objectives and needs, which were shaped by a number of factors: (1) development of open science and the need to fulfil the recommendations formulated in the *Objectives for the development of open access to publications and results of research studies in Poland*, arising from the *Commission Recommendation of 17 July 2012 on access to and preservation of scientific information*; (2) development of systems and the will to progress from programs that document research outputs, enhanced with the option of bibliometric studies, to current research information systems (CRIS); (3) the need for a repository of research data and publications<sup>3</sup> [5, 6].

It was found that the creation of an institutional CRIS and repository and data aggregation on a joint platform could: (1) significantly facilitate access to publications, research data and research results; (2) help to standardize and structure the electronic format of publications, research data and research results used by the partners; (3) create more opportunities for cooperation and reuse of data by all interested researchers and clinicians; (4) help to promote the research outputs of medical institutions and Polish medicine in the world; (5) improve research communication and cooperation.

This gave rise to the idea for the project and its joint implementation, which was based on the partnership agreement signed on 20 December 2016<sup>4</sup>.

### PREPARATION FOR THE PROJECT AND SURVEY

The preparatory activities (preparation of the plan and the documentation) were conducted around the turn of 2016 and 2017. The activities included the preliminary determination of the objectives and assumptions as well as a survey among the potential users, specification of the input for the project and the preparation of the assumptions for the IT system (to obtain the approval of the Digitization Committee of the Council of Ministers required to apply for funds under the Operational Program Digital Poland) and preparation of documentation (application and feasibility study)<sup>5</sup> [1].

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ibidem.

<sup>5</sup> Ibidem.

The group of potential users of the project was determined based on past experience as follows. (1) Internal users: academic and administrative personnel of the partners of the project, PhD students of the partners of the project, editorial staff of scientific journals published by the partners of the project. (2) External users: academic personnel of universities and research facilities, PhD students of universities and research facilities, editorial staff of scientific journals, individual users – representatives of the public and economic community: specialists in public health, personnel of testing laboratories, designers of rehabilitation equipment and testing devices, pharmaceutical companies, biotechnology companies, etc<sup>6</sup>.

A survey was sent to the representatives of the indicated groups in 2016 to identify their needs. Over 1.5 thousand respondents participated in the survey, answering the following questions: (1) *Would you be interested in using a repository providing open access to the full text of publications, PhD dissertations, research data and other documents and studies concerning medical research?* (2) *What would you use the data collected in the repository for?* (3) *How often would you use the data provided in the repository?* (4) *Would you use the resources in the repository if access to the repository had to be paid for?* (5) *Would you be interested in having a profile on a joint medical platform?* (6) *How do you rate the usefulness of the information about research funding programs available on the joint platform?* (7) *Do you believe that if the scientific and research potential relating to medicine and related sciences was presented on a joint platform, this would make it easier to reach experts in the particular area and research potential?* (8) *Do you believe that a joint medical platform will have an impact on...?* (multiple choice question)<sup>7</sup>.

The survey showed that over 92% of the respondents would be interested in using an open repository concerning medical sciences (question 1), whereas 85% of them would use it to improve their knowledge, over 71% – to prepare publications, and 64% – to compare research results (question 2). Further answers to question 2 concerned the application for grants (30%) and reuse of research results or raw research data (24%)<sup>8</sup>.

In the answer to question 3, approximately 70% of respondents declared that they would use the repository regularly – from several times a month to several times a week. Paid access to the data would significantly reduce the number of users of the platform (question 4). 60% of respondents were interested in having a profile on the platform (question 5), and almost 49% of people declared that information about research funding programs placed on the platform would be useful, and 28.5% found it to

be very useful (question 6). In the answer to question 7 over 90% of respondents answered that if the scientific and research potential relating to medicine and related sciences was presented on a joint platform, this would make it easier to reach experts and information about research potential<sup>9</sup>.

The answers to the last question, which was a multiple-choice question, confirmed that a joint medical platform would increase the likelihood of finding an expert/reviewer from the particular area, build a research team and find the partner for a project. Also, in the open-ended part of the question, the target group indicated the following: (1) promoting the research outputs of the facility; (2) contacting other researchers; (3) initiating international cooperation; (4) the interdisciplinary nature of the projects; (5) proposing innovative projects, going beyond the current state of medical science; (6) finding inspiration for publications/scientific monographs; (7) exchanging and comparing research results; (8) helping young researchers; (9) opportunity to solve problems with the aid of people with more experience in the field; (10) help with finding a novel area for own research; (11) trading experience and discussions; (12) reliable publications; (13) gaining new knowledge, scientific inspiration, staying up to date with research in the selected field; (14) protecting the authors against plagiarism and stealing of research results; (15) finding people interested in a related topic or, conversely, in an area we know little about when we need advice.

However, there were also some very emotional statements: “A very important problem! Only such platforms can eliminate the »publish or perish« issue, plagiarism and many other problems. We’re keeping our fingers crossed!”<sup>10</sup>.

After analyzing the needs and expectations of the identified users of the project, we identified great interest in using data from the fields of medicine, pharmacology, dentistry, public health, occupational health and safety, ergonomics and healthcare that would be presented on a joint open platform. Many answers overlapped with benefits identified earlier, which were used to formulate the initial assumptions for the project. The answers of the respondents confirmed that access to the resources of the platforms should be free and possible from any place at any time. The survey clearly indicated that presenting the scientific and research potential of research facilities was desirable and would provide great benefits. In accordance with the needs of the target groups, the project assumed that one of the functions of the platform would be the opportunity to create and maintain an own research profile, and the process connected with the creation of researcher profile and research potential of the facilities would be auto-

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> Ibidem.

<sup>10</sup> Ibidem.

mated to the maximum possible extent. The respondents also provided constructive criticism, which was analyzed and considered in the project assumptions<sup>11</sup>.

### THE "POLISH PLATFORM OF MEDICAL RESEARCH" PROJECT

Based on the analyses and past experience of the partners, we were able to formulate the final objective and assumptions for the project titled: "Polish Platform of Medical Research: a knowledge and research potential management platform".

**OBJECTIVE:** Creating a joint platform presenting and promoting research outputs and research potential and, consequently, increasing the accessibility and enabling the reuse of research resources of the project partners, including the following: enabling open access to research resources (repository of publications, research data and other written documents), combining many different types of information on a single platform (CRIS – research outputs and research potential), creating a database of experts in various fields of medicine (researcher profiles), increasing the accessibility of research resources gathered by the project partners to the visually and audibly impaired through adaptation and digital presentation of the data according to the WCAG 2.0 standards (presently WCAG 2.1), improving the openness of the provided resources and improving their accessibility according to the 5-star Open Data scale [7–9].

On 12 December 2016, the assumptions for the project were presented publicly, including a presentation of the vision and overall objective, specific objectives, target groups and their identified needs, measurable indicators of project objectives, public sector information resources covered by the project, current condition and planned condition regarding the provision of public sector information and significance of the resources covered by the project as well as the benefits of the project [10–13].

The leader of the project was the Wrocław Medical University, which applied for funds for the project under the Operational Program Digital Poland for 2014–2020, Priority Axis 2, "E-government and open government", Measure 2.3, "Digital accessibility and usefulness of public sector information", Sub-measure 2.3.1, "Digital accessibility of public sector information from administrative sources and scientific resources", on behalf of all partners in May 2017 [14]. The application met the criteria for project selection, received the required number of points and was awarded funding from EU funds under the European Regional Development Fund. Initially, the project was supposed to be implemented in the period between 1 November 2017 and 31 October 2020, but – due to the COVID-19 pandemic – the implementation period was extended by 90 days, until 29 January 2021. The project assumed the creation of the Polish Platform of Medical Research (PPM) – the primary output of the project – to aggregate data from the platforms of local partners.

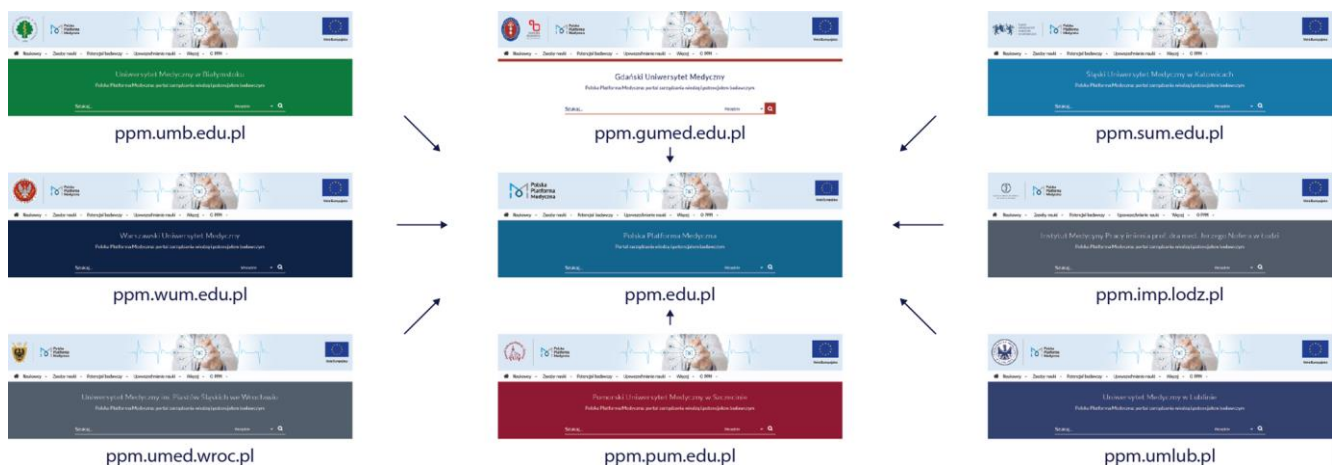


Fig. 2. Polish Platform of Medical Research – interinstitutional CRIS and repository build on distributed architecture [15]

### PROJECT IMPLEMENTATION

The implementation of the project was divided into four primary stages. The tasks allocated to the individual stages were associated with the milestone schedule. The stages of the PPM project are described as follows: (1) Preparation of the IT infrastructure and implementation of the system at the premises of the project partners, including the following: purchasing and installing computer hardware, appointing the supplier of the knowledge and research potential management system, imple-

mentation and audit of the system, commissioning of external platforms at the premises of each of the project partners. (2) Preparation of the resources to be entered into the system, followed by the entering and provision of the resources, including the following: implementation of a joint policy for open access to publications and research results, introducing consistent forms of license agreements, preparing the files to be placed in the repository, adapting PDF documents to the WCAG standard, creating the necessary APIs (application programming interfaces), enter-

<sup>11</sup> Ibidem.

ing the data into the system and providing them through local platforms. (3) Commissioning of the Polish Platform of Medical Research, including the following: creating a policy for the exchange and provision of data in the central system, signing a contract for the joint control of personal data, implementing and publishing the PPM central platform. (4) Promoting the project and training users, including the following: preparing the visual identity of the PPM project and printing informational and promotional materials, promoting the project in the press and in the media, preparing training materials and conducting workshops for the users, organizing a conference to promote the project and a conference summarizing the results of the project [9].

### WORK ORGANIZATION IN THE PROJECT

In order to achieve the above-mentioned tasks from the individual stages and, consequently, achieve the planned effects, it was necessary to adopt a suitable model of project organization and management. The project was managed using elements of the PRINCE2 project management methodology<sup>12</sup>.

The steering committee includes the prorectors for research of each partner and the head of the Institute of Occupational Medicine. A representative of the leader was appointed the head of the committee. The manager and coordinators of the project formed the implementation team. Project coordinators supervised the task managers (task team and IT team) and administrative and financial employees<sup>13</sup>. Also, task forces were created specifically for the implementation of many tasks (the task forces included representatives of all or some of the partners), e.g., regarding the following: (1) openness policy; (2) preparation, processing and entering of data into the system (including the preparation of instructions for adapting the files to the WCAG standard); (3) promotion and training; (4) IT infrastructure and implementation of the system.

Cooperation in the project was implemented on many levels: (1) On the institutional level: between project partners, between project partners and the company implementing the system, between project partners and the expected partner institutions; (2) on the system level: data exchange between local systems and the central platform, data import from external systems (to local systems and the central platform), data export to external systems; (3) regarding the acquisition of data: cooperation with the research community, cooperation of libraries with other departments of the university/institute.

The most effective forms and tools of communication were selected for each level of cooperation, but the most important fac-

tor was the remote location of the partners and – during the last year of the implementation – the COVID-19 pandemic [3].

INTERMEDIATE BODY	
PROJECT MANAGEMENT	Strategic management – steering committee
	Operational management – project manager and project coordinators
	Delivery of project output – task managers

Table 1. Three project management levels<sup>14</sup>

The meetings of the steering committee were held in the form of teleconferences, and the information and documents were submitted by e-mail and using traditional means. The project coordinators and task teams used the Samepage platform. They also used the ownCloud, Microsoft 365 and Google Docs platform. The parties communicated by phone or e-mail (mailing list). Online meetings were organized monthly or as necessary using the Webex and MS Teams platforms. Nine meetings of the coordinators were also organized at the premises of the individual partners, including additional meetings in Warsaw – which were organized at that location because it was the most easily accessible from all other sites. The employees of project offices that provide administration and financial services participated in several meetings, deposited documents using the ownCloud platform and communicated by phone and e-mail. Meetings with the contractor of the system to be implemented – consortium of Sages Sp. z o.o. and the Warsaw University of Technology – were held on site (until this became impossible due to the COVID-19 pandemic) and online using the Google Meet platform (video meetings of the implementation teams once every two weeks and additional meetings with the coordinators). The Slack communication platform was used as well, either via the general channel or dedicated groups. The contractor provided the Jira Software program to manage the implementation of the system<sup>15</sup> [3].

### PROJECT OUTPUTS

The implementation of every project, independent of the defined and verified benefits, is assessed based on measures. In the case of the PPM, these included the following: (1) output indicators that had to be achieved at the end of the project: number of databases published online via the API (25 databases), number of bodies providing public sector information online (8 bodies), number of documents published online that contained

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> Ibidem.

<sup>14</sup> Ibidem.

<sup>15</sup> Ibidem.

public sector information (20,364 documents in the repository, including 16,364 papers from journals), 1637 monograph chapters, 1518 PhD dissertations and 376 objects with research data, 33 patents), number of created APIs (17); (2) immediate result indicators to be achieved after 12 months from the completion of the project: number of times the documents containing public sector information were downloaded/opened (12,480,350); (3) indicators specific to the project that had to be achieved at the end of the project: size of the public sector information provided online (0.08 TB)<sup>16</sup> [7].

The values of the indicators were estimated based on a survey of the research resources covered by the project that was conducted by all participants. The type, volume and uniqueness of the individual resources and the current and planned scope of materials to be provided digitally were identified. Mention should also be made of the achieved additional indicators, such as: 5293 researcher profiles, approximately 230,000 metadata entered into the system and provided online (information about publications, PhD students, research data and research potential – patents, projects, grants and grant applications, research equipment, laboratories – and information about events, awards, distinctions and activities) and multimedia materials<sup>17</sup>.

All assumptions were fulfilled thanks to the cooperation of the project teams. The openness principle was fulfilled by developing and creating a joint policy for open access to the publications and research data, introducing uniform license agreements in the Polish and English version, creating an open repository of publications, PhD dissertations, research data and other types of documents and by complying with the 5-star Open Data standard in the system. Increasing the accessibility of research resources by implementing the WCAG standard was made possible thanks to the adaptation of the system (certified with a WCAG audit) and adaptation of PDF documents using Adobe Acrobat Pro DC. Files consistent with WCAG were marked on the platform with the accessibility icon, and the system enabled the users to report problems with the WCAG file.

The PPM system built on distributed architecture, using the Omega-PSIR software [16], is an interoperable system. There are various associations with other systems – depending on the type of data (research outputs, researcher profiles, research potential).

The expectations for the system mentioned above and refined based on the survey have been met. The Polish Platform of Medical Research: enables open access to publications and research results, makes scientific papers and dissertations available to persons with disabilities, presents the research potential of the partners of the project, provides access to a range of experts from var-

ious medical fields, promotes openness in science and publication using open CC licenses, stimulates cooperation between research facilities and researchers, improves the visibility of the achievements of Polish science on the international scene, enables the reuse of data and verification of research results, improves the effective use of existing equipment and laboratories, helps to avoid spending funds on the implementation of identical research projects by different facilities, supports the commercialization of research results.

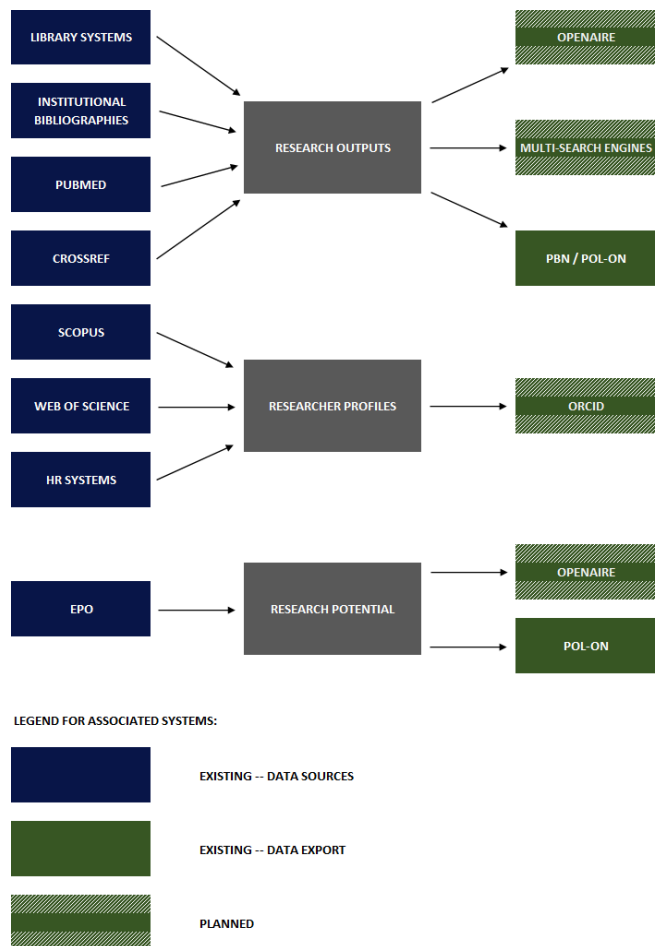


Chart 1. Interoperability of the system. Own materials prepared based on project documents

The local and the central PPM platform were registered with the euroCRIS organization in the Directory of Research Information Systems (DRIS) [17]. EuroCRIS<sup>18</sup> is a non-profit organization that gathers experts in the management of research information and current research information systems (CRIS) [18]. In order for the Polish Platform of Medical Research to become the recommended repository for medical sciences, it was also registered in the following registers of repositories: OpenDOAR – Directory of Open

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> <https://eurocris.org>

Access Repositories<sup>19</sup>, Re3data.org – Registry of Research Data Repositories<sup>20</sup> and ROAR – Registry of Open Access Repositories<sup>21</sup>. There are preparations for the PPM to be included in OpenAIRE.

## REFLECTIONS ON ACQUIRED EXPERIENCE

The PPM project is certainly unique. The research outputs available on the Polish Platform of Medical Research and the information about the research potential of the eight facilities provide extensive information and create a space for cooperation and promotion of research outputs of the Polish medicine, help with analyzing research results and facilitate academic cooperation and cooperation with the business sector.

The project, however, was not easy to implement. We faced issues that were new to us, such as open access to research data, openness levels consistent with the 5-star Open Data scale or compliance with WCAG principles in the system and in the documents. We have not been able to avoid certain problems – of various kinds and beyond our control – that significantly affected the work schedule. The most important of them were the difficulty with appointing a contractor of the system (the tools required to finalize the project) and the COVID-19 pandemic, which made it difficult to contact the scientific community and, consequently, obtain publications, PhD dissertations and research data available on an open license in order to publish them in the repository. The distance was also an issue – sometimes, it is much easier to discuss something during a face-to-face meeting.

The implementation of a partnership project is a tremendous challenge, not only because of the number of users. It could seem that when most partners represent the same community (the PPM project involved seven medical universities – public universities functioning within the same scientific community and subject to the same principles of operation), the methods of managing the individual tasks connected with the project would be similar, and the work would proceed without problems. However, it turned out that there had been some differences, and specific internal regulations of each institution had a direct effect on the method of achieving the project objectives and the duration of the activities. Another problem was the presence of different opinions of the individual partners, which were sometimes contradictory. This had an impact on the time required to come up with provisions acceptable to all parties, e.g., in connection with tender procedures. It taught us that such issues should also be considered during the preparation of the schedule [20].

Another area where the employees of partner institutions experienced certain difficulties were public procurements. The members of the project teams gained experience in this field

on an ongoing basis. During the work on the project, they found out that tender documents – particularly where they concerned IT projects – had to contain requirements that were very precisely defined to prevent them from being interpreted in different ways and make it easier to resolve the tender procedures. Both imprecise provisions and other difficulties may lead to delays and endanger the timely completion of the tasks planned in the project schedule [20].

However, a partnership project involves more than just overcoming difficulties. Such a big project also provides extensive opportunities for development and effective use of the available resources and skills. Thanks to good cooperation and work organization in the PPM project, we were able to utilize the strengths of our partners, improve management qualifications and interpersonal competencies in the project teams and develop our ability to choose the methods for routine communication between the bodies [20].

The implementation of the PPM project involved, in particular, employees of the libraries of medical institutions who had already participated in various joint projects before. The experience with past projects contributed to effective work under time pressure on the PPM project and the opportunity to engage once more in joint activities further improved the efficiency of cooperation between the medical libraries. The librarians participating in the PPM project had the opportunity to improve their existing skill sets as well as acquire new skills and expand their knowledge, particularly in areas such as the following: knowledge about the implementation of a complex IT system built on distributed architecture, knowledge and technical competencies regarding the implementation of accessibility standards (WCAG) and openness standards (5-star Open Data), skills connected with promotion, including in social media.

By having to convert the texts of the publications to adapt them to the accessibility and openness requirements, the librarians were able to improve their skills and gain better knowledge of this area. They also learned how difficult it was to estimate the time required for such activities [20].

Errors in the estimation of the time required for text processing would endanger the adopted indicator of project implementation, similarly to the other unforeseen circumstances – the pandemic or the late appointment of the system contractor (insufficient time margin, inadequately accounting for the problems with the resolution of the tender procedure). Based on the experience acquired during the implementation of the PPM project, it could be found that unexpected difficulties were easier to overcome if the assumptions for the project were precisely formu-

<sup>19</sup> <https://v2.sherpa.ac.uk/id/repository/10049>

<sup>20</sup> <https://www.re3data.org/repository/r3d100013487> [19]

<sup>21</sup> <http://roar.eprints.org/16816/>

lated in the initiating documents, which significantly improved the efficiency of all activities at the implementation stage. Internal organization, particularly the selection and attitude of the project management leader, was very important to the management of the project and related problems. The person performing that function should be able to not only handle stress, act under pressure and plan effectively but also have the appropriate characteristics – patience or firmness [20].

## CONCLUSION OF THE PROJECT AND A NEW BEGINNING

In spite of the difficulties, we were able to successfully implement a project. Once again, we learned that success could only be built on cooperation, commitment and mutual trust. The conclusion of the project is also the beginning of the next stage. The terms “openness”, “accessibility”, “promotion” and “cooperation”, which were discussed in all kinds of context during these three years, will not cease to be an object of interest to libraries of medical universities. Further cooperation between the project partners aimed towards open science and open access also means that the PPM platform is open to new interested parties – universities or medical institutes. In 2021, the platform will be integrated with the knowledge base of the Collegium Medicum of the Jagiellonian University (CM UJ) in Kraków, which has signed a letter of intent. The Collegium Medicum of the Jagiellonian University is also involved in an ongoing project titled: “Platform for the management of the knowledge and research potential of the Jagiellonian University – Collegium Medicum as a module of the Polish Platform of Medical Research”, financed under the Operational Program Digital Poland [21]. There have also been efforts to initiate similar cooperation with the Medical University in Łódź, which implemented a project titled: “InterScienceCloud – An integrated information platform about the scientific activity of the Medical University of Lodz” in 2017–2021 [22]. There has been ongoing work on the creation of the legal framework for cooperation with new bodies. Other plans include cooperation regarding the expansion of the dictionaries in the system (adding, deleting and correcting entries), updating the Polish MeSH database and implementing it in the system, acquiring and managing data other than publication data (e.g., research data) and implementing further modules (e.g., multimedia).



Przez kilka ostatnich lat w środowisku bibliotek medycznych w Polsce trwały intensywne prace zmierzające do stworzenia wspólnej platformy prezentującej i promującej osiągnięcia naukowe i potencjał badawczy krajowych instytucji medycznych. Projekt „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wie-

dzą i potencjałem badawczym” (PPM) był realizowany od listopada 2017 r. do stycznia 2021 r. Jego efekty to osiem lokalnych platform i repozytoriów – przedstawiających dorobek naukowy i potencjał badawczy poszczególnych partnerów projektu – oraz wspólna platforma centralna, agregująca i prezentująca dane ze wszystkich ośmiu platform lokalnych.

## KORZENIE WSPÓŁPRACY BIBLIOTEK MEDYCZNYCH

Pomysł stworzenia wspólnej platformy zrodził się w środowisku bibliotek uczelni medycznych w roku 2016<sup>22</sup> [1]. Inicjatorami projektu PPM, a zarazem osobami zaangażowanymi w przygotowanie założeń i dokumentacji projektowej byli dyrektorzy bibliotek. Zaproszenie do współpracy skierowano do wszystkich uczelni medycznych w kraju, a ostatecznie wolę udziału w projekcie zadeklarowało siedem uniwersytetów – z Białegostoku, Gdańska, Katowic, Lublina, Szczecina, Warszawy i Wrocławia. Do powyższego grona dołączył Instytut Medycyny Pracy w Łodzi – jednostka naukowa będąca podmiotem spoza sektora finansów publicznych, wyłoniona w ramach otwartego naboru na partnera<sup>23</sup>. Udana realizacja tak dużego projektu partnerskiego jest procesem ogromnie skomplikowanym, a o powodzeniu przedsięwzięcia decyduje, oprócz wartościowych założeń merytorycznych, kilka aspektów: (1) środowisko; (2) zainteresowanie celem; (3) zaakceptowany przez wszystkich plan; (4) rodzaj i jakość współpracy; (5) komunikacja między stronami [3].

Pracownicy medycznych bibliotek naukowych to grupa zawsze otwarta na zmiany i wdrażająca nowe rozwiązania z myślą o potrzebach użytkownika. Grupa ta może się pochwalić długoletnim doświadczeniem we współpracy – bibliotekarze medyczni niejednokrotnie realizowali wspólne projekty i przedsięwzięcia. Były to przykładowo: cykliczne konferencje problemowe bibliotek medycznych (organizowane corocznie od 1981 r., zakażdym razem przez inną bibliotekę), wdrożenie systemu elektronicznej wymiany dokumentów doc@med, współtworzenie Centralnego Katalogu Czasopism Zagranicznych (CKCZ) w polskich bibliotekach medycznych, tworzenie i utrzymywanie polsko-angielskiej kartoteki MeSH, stworzenie wspólnego programu szkoleń online z zakresu naukowej informacji medycznej dla doktorantów, „Medical Library Forum”/„Forum Bibliotek Medycznych” (czasopismo wydawane w latach 2008–2017 przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi, a od 2018 r. przez Warszawski Uniwersytet Medyczny [3, 4]). Otwartość, dążenie do rozwoju i doświadczenie w kooperacji stanowiły dobrą podstawę do współpracy przy projekcie PPM.

<sup>22</sup> Studium wykonalności dla projektu pn.: „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”. Wrocław; 2017. Dokument nieopublikowany, wgląd możliwy po złożeniu wniosku o udostępnienie informacji publicznej.

<sup>23</sup> Ibidem.



Il. 1. Lokalizacja instytucji partnerskich projektu PPM [2]

## POMYSŁ NA PROJEKT

Do opracowania szczegółowych założeń i planu realizacji projektu niezbędne było zidentyfikowanie celów i potrzeb, na co miało wpływ kilka elementów: (1) rozwój otwartej nauki i potrzeba podjęcia działań w zakresie realizacji zaleceń sformułowanych w *Kierunkach rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce*, wynikających z *Zalecenia Komisji Europejskiej z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie dostępu do informacji naukowej i jej ochrony*; (2) rozwój systemów i wola przejścia od programów dokumentujących dorobek naukowy, wzbogaconych o możliwość dokonywania analiz bibliometrycznych, do systemów typu CRIS (*current research information system*); (3) konieczność posiadania repozytorium publikacji i danych badawczych<sup>24</sup> [5, 6].

Uznano, że zbudowanie instytucjonalnego systemu typu CRIS i repozytorium oraz agregacja danych na wspólnej platformie mogłyby: (1) w znacznym stopniu ułatwić dostęp do publikacji, danych badawczych i wyników badań; (2) wpłynąć na ustandaryzowanie i ustrukturyzowanie elektronicznego formatu publikacji, danych badawczych i wyników badań w jednostkach partnerskich; (3) poszerzyć możliwości współpracy i ponownego wykorzystania danych przez zainteresowanych naukowców i klinicystów; (4) pomóc w promocji osiągnięć naukowych instytucji medycznych i polskiej medycyny na świecie; (5) poprawić naukową komunikację i współpracę.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem.

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> Ibidem.

Stąd właśnie wziął się pomysł na projekt i jego wspólną realizację, której podstawę stanowiła zawarta 20 grudnia 2016 r. umowa o partnerstwie<sup>25</sup>.

## PRZYGOTOWANIE DO PROJEKTU I BADANIE ANKIETOWE

Prace przygotowawcze (przygotowanie planu i dokumentacji) były prowadzone na przełomie 2016 i 2017 r. Określono wówczas wstępnie cele i założenia, przeprowadzono badanie ankietowe wśród potencjalnych odbiorców, doprecyzowano założenia merytoryczne, przygotowano opis założeń systemu informatycznego (w celu uzyskania opinii Komitetu Rady Ministrów ds. Cyfryzacji, niezbędnej do aplikowania o środki w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa), a także opracowano dokumentację (wniosek i studium wykonalności)<sup>26</sup> [1].

Na podstawie dotychczasowego doświadczenia określono grupy potencjalnych odbiorców projektu, wymienione poniżej. (1) Użytkownicy wewnętrzni: pracownicy naukowcy i administracyjni partnerów projektu, doktoranci partnerów projektu, redakcje czasopism naukowych wydawanych przez partnerów projektu. (2) Użytkownicy zewnętrzni: pracownicy naukowcy uczelni wyższych i jednostek naukowych, doktoranci uczelni wyższych i jednostek naukowych, redakcje czasopism naukowych, użytkownicy indywidualni – przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego: specjaliści z zakresu zdrowia publicznego, pracownicy laboratoriów badawczych, projektanci urzędów rehabilitacyjnych i aparatury badawczej, firmy farmaceutyczne, biotechnologiczne itp<sup>27</sup>.

Aby zidentyfikować potrzeby odbiorców, do przedstawicieli wymienionych grup skierowano w 2016 r. badanie ankietowe. W badaniu wzięło udział ponad 1,5 tys. respondentów, do których zwrócono się z prośbą o odpowiedź na poniższe pytania: (1) Czy był(a)by Pan/Pani zainteresowany(-a) korzystaniem z repozytorium, w którym w otwartym dostępie udostępniane są pełne teksty publikacji, rozprawy doktorskie, dane badawcze oraz inne dokumenty i opracowania z zakresu nauk medycznych? (2) W jakim celu korzystał(a)by Pan/Pani z danych zgromadzonych w repozytorium? (3) Jak często korzystał(a)by Pan/Pani z danych udostępnionych w repozytorium? (4) Czy korzystał(a)by Pan/Pani z zasobów repozytorium, gdyby dostęp do nich był płatny? (5) Czy był(a)by Pan/Pani zainteresowany posiadaniem profilu na wspólnej platformie medycznej? (6) Jak ocenia Pan/Pani przydatność informacji o programach finansujących badania naukowe dostępnych na wspólnej platformie? (7) Czy jest Pan/Pani zdania, że prezentowanie potencjału naukowego i badawczego z dziedziny medycyny i nauk pokrewnych na wspólnej platformie ułatwi dotarcie do ekspertów w danym obszarze i potencjału ba-



dawczego? (8) Czy wspólna platforma medyczna będzie Pana/Pani zdaniem miała wpływ na...? (pytanie wielokrotnego wyboru)<sup>28</sup>.

Analiza odpowiedzi pokazała, że ponad 92% ankietowanych byłoby zainteresowanych korzystaniem z otwartego repozytorium z zakresu nauk medycznych (pytanie 1), przy czym ponad 85% korzystałoby z niego z myślą o podnoszeniu swojego poziomu wiedzy, ponad 71% – w procesie przygotowania publikacji, a 64% – w celu porównywania wyników badań (pytanie 2). Kolejne wskazania w pytaniu 2 odnosiły się do aplikowania o granty (30%) i ponownego wykorzystania wyników badań lub surowych danych badawczych (24%)<sup>29</sup>.

W odpowiedzi na pytanie 3 blisko 70% respondentów zadeklarowało, że korzystałoby z repozytorium regularnie – od kilku razy w miesiącu do kilku razy w tygodniu. Płatny dostęp do danych w znacznym stopniu ograniczyłby liczbę użytkowników platformy (pytanie 4). 60% respondentów wyraziło zainteresowanie posiadaniem profilu na platformie (pytanie 5), a prawie 49% osób uznało zamieszczanie tam informacji o programach finansujących badania naukowe za przydatne, a 28,5% – za bardzo przydatne (pytanie 6). W odpowiedzi na pytanie 7 ponad 90% ankietowanych zaznaczyło, że prezentowanie potencjału naukowego i badawczego z dziedziny medycyny i nauk pokrewnych na wspólnej platformie ułatwi dotarcie do ekspertów i do informacji o potencjale badawczym<sup>30</sup>.

Odpowiedzi na ostatnie pytanie, które było pytaniem wielokrotnego wyboru, potwierdziły, że wspólna platforma medyczna zwiększy możliwości znalezienia eksperta/recenzenta z danej dziedziny, kształtowania zespołu badawczego i wyboru partnera projektu. Ponadto – w części otwartej pytania – grupa docelowa wskazała na: (1) promocję dorobku naukowego jednostki; (2) nawiązywanie kontaktów z innymi badaczami; (3) inicjowanie współpracy międzynarodowej; (4) interdyscyplinarny charakter projektów; (5) proponowanie projektów innowacyjnych, wykraczających poza aktualny stan wiedzy medycznej; (6) inspirowanie do pisania publikacji/monografii naukowych; (7) wymianę i porównywanie wyników badań; (8) pomoc młodym badaczom; (9) możliwość rozwiązywania problemów z pomocą osób bardziej doświadczonych w danej dziedzinie; (10) łatwiejsze definiowanie nowatorskiego kierunku własnych badań; (11) wymianę doświadczeń i dyskusję; (12) rzetelność publikacji; (13) poszerzenie wiedzy, inspirację naukową, bieżące śledzenie badań w wybranej dziedzinie; (14) zabezpieczenie autorów przed plagiatem i kradzieżą wyników badań; (15) znajdowanie osób zajmujących się tematem pokrewnym lub przeciwnie – z mało znanej nam dziedziny, gdy potrzebujemy związanej z nią porady. Nie zabrakło również wypowiedzi

bardziej emocjonalnych: „Niezwykle istotny projekt! Tylko tego typu platformy zlikwidują problem: »publikuj lub zgiń« oraz plagiaty i wiele innych. Trzymam kciuki!”<sup>31</sup>.

Analiza potrzeb i oczekiwań zidentyfikowanych odbiorców projektu wskazała na duże zainteresowanie korzystaniem z danych z zakresu medycyny, farmacji, stomatologii, zdrowia publicznego, bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii i ochrony zdrowia prezentowanych na wspólnej otwartej platformie. Wiele odpowiedzi pokrywało się z wcześniej rozpoznanymi korzyściami, na których podstawie sformułowano wstępne założenia projektu. Odpowiedzi respondentów potwierdziły, że dostęp do zasobów platformy powinien być bezpłatny i możliwy z każdego miejsca w dowolnym czasie. Z badania jasno wynikało, iż prezentowanie potencjału naukowego i badawczego jednostek naukowych jest pożądane i przyniesie duże korzyści. Zgodnie z potrzebą grup docelowych projekt zakładał, że jedną z funkcjonalności platformy będzie możliwość założenia i prowadzenia własnego profilu naukowego, a proces związany z tworzeniem profili naukowców i potencjału badawczego jednostek zostanie maksymalnie zautomatyzowany. Ankietowani przekazali również konstruktywne uwagi krytyczne, które przeanalizowano i uwzględniono w założeniach projektowych<sup>32</sup>.

#### PROJEKT „POLSKA PLATFORMA MEDYCZNA”

Przeprowadzone analizy i dotychczasowe doświadczenie partnerów pozwoliły na ostateczne sformułowanie celu i założeń projektu pod nazwą „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”.

**CEL:** Stworzenie wspólnej platformy prezentującej i promującej osiągnięcia naukowe i potencjał badawczy, a w konsekwencji zwiększenie dostępności i stworzenie możliwości ponownego wykorzystania zasobów nauki partnerów projektu, w tym: zapewnienie otwartego dostępu do zasobów nauki (repozytorium publikacji, danych badawczych i innych dokumentów piśmienniczych), połączenie na jednej platformie wielu rodzajów informacji (CRIS – dorobek naukowy i potencjał badawczy), stworzenie bazy ekspertów z różnych dziedzin medycyny (profile naukowców), zwiększenie dostępności zasobów nauki gromadzonych u partnerów projektu dla osób niewidzących i niedosłyszących poprzez dostosowanie i cyfrową prezentację danych zgodnie ze standardami WCAG 2.0 (obecnie WCAG 2.1), poprawa otwartości udostępnianych zasobów przez zwiększenie ich dostępności według skali 5-star Open Data [7-9]. 12 grudnia 2016 r. odbyła się publiczna prezentacja założeń projektu, w trakcie której przedstawiono wizję i ogólny cel, cele szczegółowe, grupy docelowe i ich zdiagnozowa-

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> Ibidem.

<sup>30</sup> Ibidem.

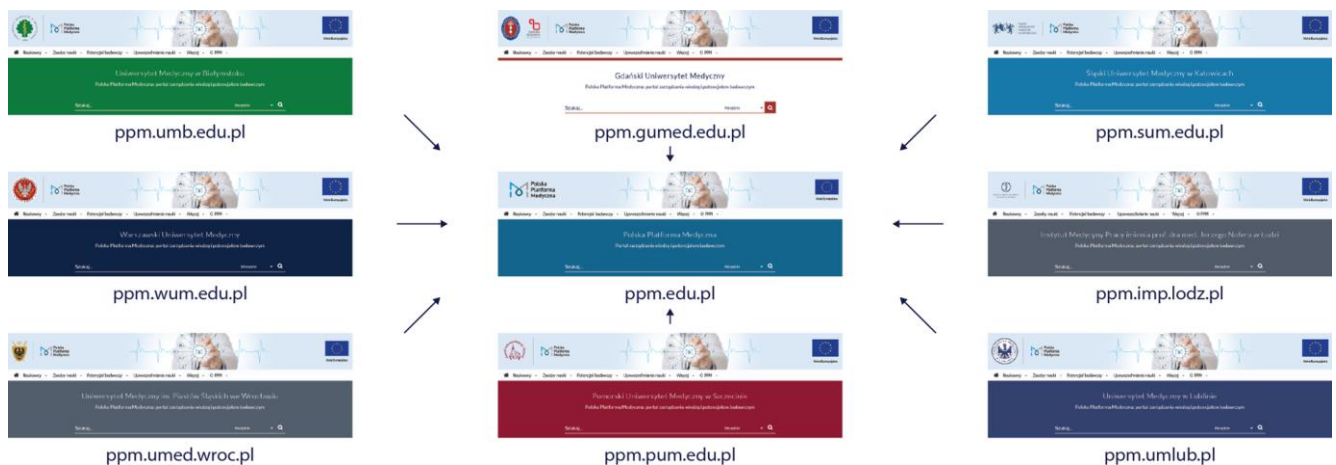
<sup>31</sup> Ibidem.

<sup>32</sup> Ibidem.

ne potrzeby, wskaźniki mierzalne celów projektu, zasoby informacji sektora publicznego objęte projektem, stan obecny i planowany w zakresie udostępniania informacji sektora publicznego oraz znaczenie zasobów objętych projektem i korzyści płynące z jego realizacji [10-13].

Liderem projektu został Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, który w maju 2017 r. w imieniu wszystkich partnerów aplikował o środki na realizację projektu w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020, Oś Priorytetowa nr 2 „E-administracja i otwarty rząd”, Działanie 2.3 „Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego”

go”, Poddziałanie 2.3.1 „Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki” [14]. Złożony wniosek spełnił kryteria wyboru projektów, otrzymał wymaganą liczbę punktów i uzyskał dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Początkowo projekt miał być realizowany w okresie od 1 listopada 2017 r. do 31 października 2020 r., jednak z powodu pandemii COVID-19 okres realizacji został przedłużony o 90 dni, do 29 stycznia 2021 r. Projekt zakładał utworzenie Polskiej Platformy Medycznej (PPM) – głównego produktu projektu – agregującej dane z platform lokalnych partnerów.



Il. 2. Polska Platforma Medyczna – międzyinstytucjonalny system CRIS i repozytorium zbudowany w architekturze rozproszonej [15]

## REALIZACJA PROJEKTU

Realizację podzielono na cztery główne etapy. Zadania przypisane do poszczególnych etapów były powiązane z harmonogramem kamieni milowych. Poniżej przedstawiono etapy projektu PPM: (1) Przygotowanie infrastruktury informatycznej oraz implementacja systemu u partnerów projektu, w tym: zakup i instalacja sprzętu komputerowego, wyłonienie dostawcy systemu zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym, wdrożenie i audyt systemu, uruchomienie portali zewnętrznych u każdego partnera projektu. (2) Przygotowanie zasobów do wprowadzenia do systemu, a następnie wprowadzanie i udostępnianie zasobów, w tym: wdrożenie wspólnej polityki w zakresie otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych, wprowadzenie jednolitych wzorów umów licencyjnych, przygotowanie plików do zamieszczenia w repozytorium, dostosowywanie dokumentów PDF do standardu WCAG, wytworzenie niezbędnych API (application programming interface, interfejs oprogramowania aplikacji), wprowadzanie danych do systemu i udostępnienie przez platformy lokalne. (3) Uruchomienie Polskiej Platformy Medycznej, w tym: stworzenie polityki wymiany i udostępniania danych instalacji centralnej, zawarcie umowy o współadministrowaniu danymi osobowymi, wdrożenie i upublicznienie platformy centralnej PPM.

(4) Promocja projektu i szkolenie użytkowników, w tym: opracowanie identyfikacji wizualnej PPM i druk materiałów informacyjno-promocyjnych, promocja projektu w prasie i mediach, opracowanie materiałów szkoleniowych i przeprowadzenie warsztatów dla użytkowników, organizacja konferencji promującej oraz konferencji podsumowującej rezultaty projektu [9].

## ORGANIZACJA PRACY W PROJEKCIE

Realizacja powyższych zadań z poszczególnych etapów i w konsekwencji osiągnięcie zakładanych efektów wymagały przyjęcia odpowiedniego modelu organizacji i zarządzania projektem. Wykorzystano elementy metodyki zarządzania projektami PRINCE2<sup>33</sup>.

W skład komitetu sterującego weszli prorektorzy ds. nauki każdego z partnerów oraz dyrektor Instytutu Medycyny Pracy. Przewodniczącym komitetu został przedstawiciel lidera. Kierownik i koordynatorzy projektu tworzyli zespół wdrażający. Koordynatorom projektu podlegali kierownicy zadań (zespoły: zadaniowy i informatyczny) oraz pracownicy obsługi administracyjno-finansowej<sup>34</sup>. Ponadto przy realizacji wielu zadań tworzone, w zależności od potrzeb, grupy robocze (do których należeli przedstawiciele wszystkich lub wybranych partnerów), np. w zakresie: (1) polityki otwartości; (2) przygotowania, przetwarzania i wprowadzania danych

<sup>33</sup> Ibidem.

<sup>34</sup> Ibidem.

do systemu (w tym tworzenia instrukcji dostosowywania plików do standardu WCAG); (3) promocji i szkoleń; (4) infrastruktury informatycznej oraz implementacji systemu.

INSTYTUCJA POŚREDNICZĄCA	
ZARZĄDZANIE PROJEKTEM	Zarządzanie strategiczne – komitet sterujący
	Zarządzanie operacyjne – kierownik projektu i koordynatorzy projektu
	Dostarczanie produktów projektu – kierownicy zadań

Tab. 1. Trzy poziomy zarządzania projektem<sup>35</sup>

Współpraca w projekcie była realizowana na wielu poziomach: (1) na poziomie instytucjonalnym: między partnerami projektu, między partnerami projektu a firmą wdrażającą system, między partnerami projektu a spodziewanymi instytucjami partnerskimi; (2) na poziomie instalacji systemu: wymiana danych między instalacjami lokalnymi a platformą centralną, import danych z systemów zewnętrznych (do instalacji lokalnych i na platformę centralną), eksport danych do systemów zewnętrznych; (3) przy pozyskiwaniu danych: współpraca ze środowiskiem naukowym, współpraca bibliotek z innymi działami uczelni/institutu.

Do każdego poziomu współpracy dobrano najbardziej efektywne formy i narzędzia komunikacji, jakkolwiek decydujący wpływ na wybór miały tu odległa lokalizacja partnerów i – w ostatnim roku realizacji – pandemia COVID-19 [3].

Spotkania komitetu sterującego odbywały się w formie telekonferencji, a informacje i dokumenty przekazywano pocztą mailową i tradycyjną. Koordynatorzy projektu i zespoły merytoryczne mieli do dyspozycji platformę Samepage. Wykorzystywano również platformę ownCloud, Microsoft 365 i Google Docs. Komunikowano się telefonicznie lub mailowo (lista mailingowa). Raz w miesiącu lub w zależności od potrzeb odbywały się spotkania online z zastosowaniem platform Webex i MS Teams. Zorganizowano też dziewięć spotkań koordynatorów w siedzibach poszczególnych partnerów, w tym dodatkowe spotkania w Warszawie – ze względu na najłatwiejszy dojazd ze wszystkich lokalizacji. Pracownicy biur projektów, którzy zapewniali obsługę administracyjno-finansową, uczestniczyli w kilku spotkaniach, deponowali dokumenty za pomocą platformy ownCloud oraz porozumiewali się telefonicznie i mailowo. Spotkania z wykonawcą wdrażanego systemu – konsorcjum w składzie Sages Sp. z o.o. i Politechnika Warszawska – odbywały się stacjonarnie (do czasu, kiedy stało się to niemożliwe ze względu na pandemię COVID-19)

<sup>35</sup> Ibidem.

<sup>36</sup> Ibidem.

<sup>37</sup> Ibidem.

<sup>38</sup> Ibidem.

i online z wykorzystaniem platformy Google Meet (wideo spotkania zespołów wdrożeniowych raz na dwa tygodnie i dodatkowe spotkania z koordynatorami). Używano również platformy komunikacji Slack – w ramach ogólnego kanału lub grup tematycznych. Ponadto wykonawca udostępnił oprogramowanie Jira Software, służące do zarządzania procesem wdrożenia systemu<sup>36</sup> [3].

## EFEKTY REALIZACJI PROJEKTU

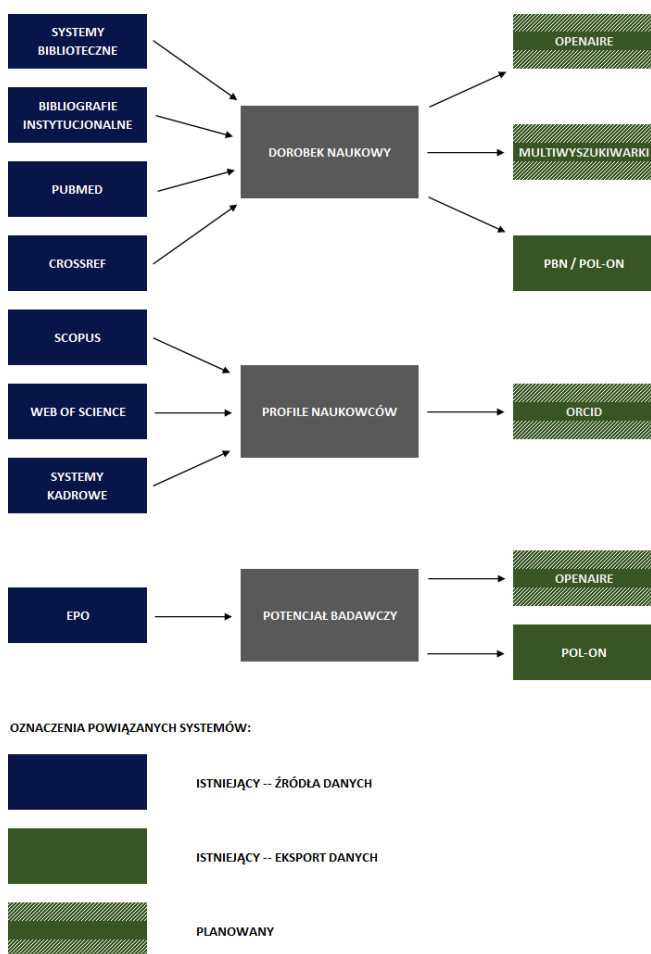
Miarą realizacji każdego projektu, niezależnie od zdefiniowanych i zweryfikowanych korzyści, są wskaźniki. W przypadku PPM były to: (1) wskaźniki produktu, których osiągnięcie wymagane jest na koniec realizacji projektu: liczba baz danych udostępnionych online poprzez API (25 baz), liczba podmiotów, które udostępniły online informacje sektora publicznego (8 jednostek), liczba udostępnionych online dokumentów zawierających informacje sektora publicznego (20 364 dokumenty w repozytorium, w tym 16 364 artykuły z czasopism, 1637 rozdziałów z monografii, 1518 rozpraw doktorskich, 376 obiektów z danymi badawczymi, 33 patenty), liczba utworzonych API (17 sztuk); (2) wskaźniki rezultatu bezpośredniego, które należy osiągnąć po 12 miesiącach od zakończenia realizacji projektu: liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego (12 480 350); (3) wskaźniki specyficzne dla projektu, których osiągnięcie wymagane jest na koniec realizacji projektu: rozmiar udostępnionych online informacji sektora publicznego (0,08 TB)<sup>37</sup> [7].

Szacowanie wartości wskaźników odbyło się na podstawie inwentaryzacji zasobów nauki objętych projektem przeprowadzonej przez wszystkich uczestników. Określono rodzaj, objętość i stopień unikalności poszczególnych zasobów oraz aktualny i planowany w ramach projektu zakres cyfrowego udostępnienia. Warto też wspomnieć o osiągniętych wskaźnikach dodatkowych, takich jak: 5293 założone profile naukowców, blisko 230 000 metadanych wprowadzonych do systemu i udostępnionych online (informacje o publikacjach, doktoratach, danych badawczych i potencjale badawczym – patenty, projekty, granty i wnioski grantowe, aparatura badawcza, laboratoria – a także informacje o wydarzeniach, nagrodach, wyróżnieniach, aktywnościach) oraz multimedia<sup>38</sup>.

Dzięki współpracy zespołów projektowych zrealizowano wszystkie założenia. Poprzez opracowanie i wdrożenie wspólnej polityki w zakresie otwartego dostępu do publikacji i danych badawczych, wprowadzenie jednolitych wzorów umów licencyjnych w wersjach polsko- i anglojęzycznej, stworzenie otwartego repozytorium publikacji, rozpraw doktorskich, danych badawczych i innych typów dokumentów oraz spełnienie standardu 5-star Open Data w systemie udało się zrealizować zasadę otwartości.

Zwiększenie dostępności zasobów nauki poprzez wdrożenie standardu WCAG było możliwe dzięki adaptacji systemu (potwierdzonej audytem WCAG) i dostosowywaniu dokumentów PDF za pomocą Adobe Acrobat Pro DC. Pliki zgodne z WCAG zostały oznaczone na platformie ikoną dostępności, w systemie stworzono też możliwość zgłoszenia problemu z plikiem WCAG.

Zbudowany w architekturze rozproszonej system PPM, korzystający z oprogramowania Omega-PSIR [16], jest systemem interoperacyjnym. Powiązania z innymi systemami są różne – zależne od rodzaju danych (dorobek naukowy, profile naukowców, potencjał badawczy).



Wykr. 1. Interoperacyjność systemu. Opracowanie własne na podstawie dokumentów projektowych

Udało się spełnić oczekiwania odnośnie do systemu, o których wspomniano powyżej i które doprecyzowano na podstawie badań ankietowych. Polska Platforma Medyczna: umożliwi otwarty dostęp do publikacji i wyników badań naukowych, zapewnia dostępność publikacji naukowych i dysertacji dla osób z niepełnościami, prezentuje potencjał badawczy partnerów pro-

jektu, daje dostęp do bazy ekspertów z różnych dziedzin medycyny, promuje otwartość w nauce i publikowanie na otwartych licencjach CC, stymuluje współpracę między ośrodkami badawczymi i naukowcami, zwiększa widoczność osiągnięć polskiej nauki na arenie międzynarodowej, stwarza możliwość ponownego wykorzystania danych i pozwala na weryfikację wyników badań, wspomaga efektywne wykorzystanie posiadanej aparatury i laboratoriów, pozwala uniknąć dublowania nakładów finansowych na realizację jednakowych projektów badawczych w różnych ośrodkach, wspiera komercjalizację wyników badań. Platformy lokalne i platforma centralna PPM zostały zarejestrowane w organizacji euroCRIS na liście DRIS (The Directory of Research Information Systems) [17]. EuroCRIS<sup>39</sup> jest organizacją non profit zraszającą ekspertów z dziedziny zarządzania informacją o badaniach naukowych i systemów CRIS [18]. Z myślą o tym, by Polska Platforma Medyczna stała się rekomendowanym repozytorium dla nauk medycznych, zadbane również o jej rejestrację w rejestrach repozytoriów: OpenDOAR – Directory of Open Access Repositories<sup>40</sup>, Re3data.org – Registry of Research Data Repositories<sup>41</sup> oraz ROAR – Registry of Open Access Repositories<sup>42</sup>. Trwają przygotowania do przystąpienia PPM do OpenAIRE.

## REFLEKSJE I ZDOBYTE DOŚWIADCZENIE

Projekt PPM na pewno jest projektem wyjątkowym. Dostępny na Polskiej Platformie Medycznej dorobek naukowy i dane o potencjale badawczym ośmiu jednostek są bogatym źródłem informacji, zapewniają przestrzeń współpracy i promocji osiągnięć naukowych polskiej medycyny, pozwalają analizować wyniki naukowe, ułatwiają współpracę akademicką i z sektorem biznesu.

Nie był to jednak projekt łatwy w realizacji. Mierzyliśmy się z nowymi dla nas zagadnieniami, takimi jak otwarty dostęp do danych badawczych, poziomy otwartości zgodne ze skalą 5-star Open Data czy zastosowanie zasad WCAG w systemie i w dokumentach. Nie ominęły nas problemy – bardzo różne i od nas niezależne – które miały znaczący wpływ na harmonogram prac. Mowa tu przede wszystkim o trudnościach z wyłonieniem wykonawcy systemu (narzędzia niezbędnego do finalizacji projektu) i o pandemii COVID-19, która utrudniła kontakty ze środowiskiem naukowym, a w konsekwencji pozyskiwanie publikacji, rozpraw doktorskich i danych badawczych na otwartych licencjach w celu zamieszczenia w repozytorium. Naszym sprzymierzeńcem nie była również odległość – czasami łatwiej przedyskutować coś w trakcie bezpośredniego spotkania.

Realizacja projektu partnerskiego jest ogromnym wyzwaniem nie tylko ze względu na liczbę uczestników. Mogłoby się wydawać, że gdy większość partnerów reprezentuje to samo środowisko

<sup>39</sup> <https://eurocris.org>

<sup>40</sup> <https://v2.sherpa.ac.uk/id/repository/10049>

<sup>41</sup> <https://www.re3data.org/repository/r3d100013487> [19]

<sup>42</sup> <http://roar.eprints.org/16816/>

(w projekcie PPM wzięło udział siedem uniwersytetów medycznych – publicznych szkół wyższych działających we wspólnym środowisku naukowym i podlegających wspólnym zasadom funkcjonowania), sposoby procedowania poszczególnych zadań związanych z projektem są zbliżone i prace przebiegają harmonijnie. Okazało się jednak, że występują różnice, a specyficzne regulacje wewnętrzne każdej instytucji bezpośrednio oddziałują na sposób realizacji założeń projektowych i tempo działań. Utrudnieniem była także różnorodność stanowisk poszczególnych partnerów, które niekiedy pozostawały ze sobą w sprzeczności. Miało to wpływ na ilość czasu potrzebnego do wypracowania zapisów akceptowalnych dla wszystkich stron, np. na potrzeby przetargów. Pokazało nam to, że przy tworzeniu harmonogramu należy wziąć pod uwagę również takie kwestie [20].

Innym obszarem, w którym pracownicy instytucji partnerskich musieli zmierzyć się z trudnościami, okazały się zamówienia publiczne. Członkowie zespołów merytorycznych na bieżąco zdobywali doświadczenie w tej dziedzinie. W trakcie pracy przy projekcie przekonali się, że dokumenty przetargowe – szczególnie jeśli dotyczą projektów IT – muszą zawierać bardzo precyzyjnie sformułowane wymagania, które uniemożliwią potencjalnym wykonawcom różnorodną interpretację, dzięki czemu ułatwią rozstrzygnięcie przetargów. Zarówno nieprecyzyjne zapisy, jak i inne trudności mogą prowadzić do opóźnień i zagrażać terminowej realizacji zadań zaplanowanych w harmonogramie projektu [20].

Jednak projekt partnerski nie wiąże się wyłącznie z pokonywaniem przeszkód. Tak duże przedsięwzięcie daje też ogromne możliwości rozwoju oraz skutecznego korzystania z już posiadanych zasobów i umiejętności. Dobra współpraca i organizacja pracy w projekcie PPM umożliwiła wykorzystanie mocnych stron partnerów, podniesienie kwalifikacji w zakresie zarządzania, wzmocnienie kompetencji interpersonalnych w zespołach projektowych oraz udoskonalenie umiejętności dobierania sposobów bieżącej komunikacji między jednostkami [20].

W realizację projektu PPM zaangażowani byli przede wszystkim pracownicy bibliotek instytucji medycznych, którzy uczestniczyli już wcześniej w różnych wspólnych przedsięwzięciach. Doświadczenia z poprzednich projektów przełożyły się na dobrą jakość pracy pod presją czasu w projekcie PPM, a kolejne wspólne działania jeszcze bardziej zacieśniły efektywną współpracę między bibliotekami medycznymi. Bibliotekarze uczestniczący w projekcie PPM mieli okazję zarówno udoskonalić dotychczasowe umiejętności, jak i zdobyć nowe oraz poszerzyć swoją wiedzę – warto wspomnieć tu o takich obszarach, jak: wiedza na temat wdrażania skomplikowanego systemu informatycznego zbudowanego w architekturze rozproszonej, wiedza i kompetencje technologiczne w zakresie realizowania standardów dostępności (WCAG) i otwartości (5-star Open Data), umiejętności związane z promocją, również w mediach społecznościowych.

Konieczność przekształcania tekstów publikacji w celu dostosowania do wymogów dostępności i otwartości poszerzyła umiejętności bibliotekarzy i umożliwiła bliższe zapoznanie się z tematem. Pokazała też, jak trudne jest szacowanie czasu potrzebnego do wykonania tych czynności [20].

Błąd w oszacowaniu czasu przeznaczanego na obróbkę tekstów zagrażał osiągnięciu przyjętego poziomu wskaźnika realizacji projektu, podobnie jak inne nieprzewidziane okoliczności – pandemia czy opóźnienie w wyłonieniu wykonawcy systemu (zbyt mały margines czasowy, niedostatecznie uwzględniający problemy z rozstrzygnięciem postępowania przetargowego). Na podstawie doświadczeń zdobytych w trakcie realizacji projektu PPM można stwierdzić, że w pokonywaniu niespodziewanych trudności pomaga precyzyjne sformułowanie założeń projektu w dokumentach inicjujących, znacznie usprawniające wszelkie działania na etapie realizacji. W skutecznym prowadzeniu projektu i mierzeniu się z problemami duże znaczenie ma organizacja wewnętrzna, przede wszystkim wybór i postawa lidera projektu. Osoba pełniąca tę funkcję powinna nie tylko mieć umiejętność radzenia sobie ze stresem, działania pod presją i skutecznego planowania, ale także odznaczać się odpowiednimi cechami – cierpliwością czy stanowczością [20].

## **KONIEC REALIZACJI PROJEKTU I NOWY POCZĄTEK**

Pomimo trudności udało się zrealizować projekt z sukcesem. Jeszcze raz przekonaliśmy się, że podstawą sukcesu są współpraca, zaangażowanie i wzajemne zaufanie. Zakończenie realizacji projektu oznacza zarazem początek kolejnego etapu. Pojęcia „otwartość”, „dostępność”, „promocja”, „współpraca”, odmieniane przez ponad trzy lata przez wszystkie przypadki, nie znikną z obszaru zainteresowań bibliotek uczelni medycznej. Dalsze współdziałanie partnerów projektu na rzecz otwartej nauki i otwartego dostępu oznacza także otwartość platformy PPM na przyjmowanie nowych jednostek – uczelni czy instytutów medycznych – wyrażających wolę współpracy. Jeszcze w 2021 r. przewidziana jest integracja z bazą wiedzy Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (CM UJ) w Krakowie, z którym podpisano list intencyjny. CM UJ jest w trakcie realizacji projektu „Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum jako moduł Polskiej Platformy Medycznej”, finansowanego z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa [21]. Podjęto również działania mające na celu nawiązanie podobnej współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Łodzi, który w latach 2017–2021 realizował projekt „InterScienceCloud – Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi” [22]. Trwają prace nad stworzeniem ram prawnych kooperacji z nowymi jednostkami. W planach jest też współpraca w zakresie: rozbudowy słowników w systemie (dodawanie, usuwanie i korekta haseł), aktualizowania polskojęzycznej kartoteki MeSH i jej implementacji w systemie, po-

zyskiwania danych innych niż dane publikacyjne (np. danych badawczych) i zarządzania nimi oraz wdrożenia kolejnych modułów (np. multimedialnych).

## REFERENCE LIST

1. Waszut E. Katowice - bieżące działania w PPM / Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach [Internet]. [cited 25.08.2021.] Available from: <http://projekt.ppm.edu.pl/index.php/2020/04/29/katowice-biezace-dzialania-w-ppm-slaski-universytet-medyczny-w-katowicach/>
2. Map of Poland (with all names in the Polish language) [Internet]. Wikipedia; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Poland\\_CIA\\_map\\_PL.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Poland_CIA_map_PL.png)
3. Zawada J. How to get 8 medical institutions to build a common CRIS and repository [Internet]. [cited 25.08.2021.] Available from: <https://openmedicine2021.wordpress.com/22-01-2021/>
4. About the Journal [Internet]. Medical Library Forum; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://fbm.wum.edu.pl/about-the-journal>
5. ZALECENIE KOMISJI z dnia 17 lipca 2012 r. w sprawie dostępu do informacji naukowej oraz jej ochrony [Internet]. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:194:0039:0043:PL:PDF>
6. Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce [Internet]. Ministerstwo Edukacji i Nauki; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://www.gov.pl/attachment/d9d096ef-0c73-4a48-9c5a-b2cb808447e8>
7. Sławińska R. Kto, kiedy, dlaczego - Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym [Internet]. [cited 25.08.2021.] Available from: [http://projekt.ppm.edu.pl/wp-content/uploads/2020/10/PPM\\_Kto-kiedy-dlaczego.ppt](http://projekt.ppm.edu.pl/wp-content/uploads/2020/10/PPM_Kto-kiedy-dlaczego.ppt)
8. 5-star Open Data [Internet]. 5 Star Open Data; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://5stardata.info/en/>
9. Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych [Internet]. Internetowy System Aktów Prawnych; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000848>
10. Publiczna prezentacja założeń projektu „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” w ramach działania POPC 2.3.1. [Internet]. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://nauka.umw.edu.pl/sites/default/files/files/aktualnosci/2016/11/Publiczna\\_prezentacja\\_zalozen\\_projektu.docx](https://nauka.umw.edu.pl/sites/default/files/files/aktualnosci/2016/11/Publiczna_prezentacja_zalozen_projektu.docx)
11. Publiczna prezentacja założeń projektu pn. „Polska Platforma Medyczna – portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” [prezentacja] [Internet]. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://nauka.umw.edu.pl/pliki/publiczna\\_prezentacja.pdf](https://nauka.umw.edu.pl/pliki/publiczna_prezentacja.pdf)
12. Publiczna prezentacja założeń projektu pn. „Polska Platforma Medyczna – portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” [zapis ścieżki audio z publicznej prezentacji] [Internet]. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://nauka.umw.edu.pl/pliki/zapis\\_z\\_publicznej\\_prezentacji.mp3](https://nauka.umw.edu.pl/pliki/zapis_z_publicznej_prezentacji.mp3)
13. Publiczna prezentacja założeń projektu pn. „Polska Platforma Medyczna – portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” [protokół z publicznej prezentacji założeń projektu] [Internet]. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://nauka.umw.edu.pl/pliki/protokol\\_z\\_publicznej\\_prezentacji.pdf](https://nauka.umw.edu.pl/pliki/protokol_z_publicznej_prezentacji.pdf)
14. Działanie 2.3 "Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego" [Internet]. Centrum Projektów Polska Cyfrowa; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://cppc.gov.pl/po-polska-cyfrowa/po-pc-ii-os/dzialanie-2-3-cyfrowa-dostepnosc-i-uzytecznosc-informacji-sektora-publicznego>
15. Sławińska R. Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym otwarty na współpracę [Internet]. Open Medicine Online Conference; [cited 25.08.2021.] Available from: [https://openmedicine2021.files.wordpress.com/2021/02/ppm\\_openmedicine\\_21012021.pdf](https://openmedicine2021.files.wordpress.com/2021/02/ppm_openmedicine_21012021.pdf)
16. Rybiński H, Kubrak W, Skonieczny Ł, Koperwas J, Struk W. Omega-Psir – Institutional CRIS at Polish Universities. ITlib Informatyczne technologie a książnice. 2018;5(Special Issue):36-44. doi: 10.25610/itlib-2018-0005
17. Rejestracja w euroCRIS [Internet]. Polska Platforma Medyczna; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://projekt.ppm.edu.pl/index.php/2020/12/20/rejestracja-w-eurocris/>
18. What is euroCRIS? [Internet]. euroCRIS; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://eurocris.org/what-eurocris>
19. PPM w rejestrach repozytoriów instytucjonalnych/dziedzicznych oraz danych badawczych [Internet]. Polska Platforma Medyczna; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://projekt.ppm.edu.pl/index.php/2021/01/25/ppm-w-rejestrach-repozytoriow-instytucjonalnych-dziedzicznych-oraz-danychbadawczych/>
20. Sławińska R. Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego pn. Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym [Internet]. Komitet Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://www.gov.pl/attachment/4d027fc1-1a10-44eb-ac52-ea8c487e4e6d>
21. Portal zarządzania wiedzą i potencjałem naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum jako moduł Polskiej Platformy Medycznej [Internet]. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://mapadotacji.gov.pl/projekty/817523/>
22. „InterScienceCloud” - Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi [Internet]. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej; [cited 25.08.2021.] Available from: <https://mapadotacji.gov.pl/projekty/747532/>

---

**JUSTYNA ZAWADA**

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence: justyna.zawada@umed.wroc.pl

ORCID: 0000-0002-5506-2183

Absolwentka Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Pracuje w Oddziale Informacji Naukowej i Bibliografii w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Zajmuje się m.in. obsługą użytkowników oddziału, bibliometrią oraz szkoleniami i materiałami szkoleniowymi z zakresu naukowej informacji medycznej. Od lutego 2016 r. koordynator projektu Mendeley Institutional Edition na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Członek redakcji angielskojęzycznej serwisu EBIB. Członek stowarzyszenia European Association for Health Information and Libraries (EAHIL).

**RENATA SŁAWIŃSKA**

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence to: renata.slawinska@umed.wroc.pl

Absolwentka Wydziału Filozoficzno-Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego na kierunku pedagogika, studiów podyplomowych w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Podyplomowego Studium Systemów Informacyjnych na Wydziale Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Przez ponad 20 lat pełniła obowiązki dyrektora Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Jest kierownikiem projektu partnerskiego „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”.

Irmina Utrata, Paweł Tarkowski

## The Polish Platform of Medical Research – a comprehensive source of information about the research potential of Polish researchers in the field of medicine, pharmacy and health sciences

Polska Platforma Medyczna – kompleksowa informacja o potencjale badawczym polskich naukowców z obszaru medycyny, farmacji i nauk o zdrowiu

Main Library, Medical University of Warsaw, Poland

Correspondence to: irmina.utrata@wum.edu.pl

**SUMMARY:** The article presents issues related to CRIS (Current Research Information System): it provides a definition of the system, outlines the benefits of integration with other systems and connection to a repository, discusses the prospects for the development of the Polish Platform of Medical Research strategy and the use of the potential of the implemented system.

**STRESZCZENIE:** Artykuł przybliża zagadnienia związane z systemami typu CRIS (*current research information system*): definiuje pojęcie systemu, pokazuje korzyści wynikające z integracji z innymi systemami oraz z połączenia z repozytorium, uwzględnia perspektywę rozwoju strategii Polskiej Platformy Medycznej i wykorzystania potencjału wdrożonego systemu.

**KEYWORDS:** Polish Platform of Medical Research, PPM, CRIS, institutional repository, research potential, archiving of scientific achievements

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

Science, a function of human curiosity and the quest for knowledge, is based on research. The vast number of papers published is the result of scientific research, conducted on a larger or smaller scale. Teaching, or the transmission of knowledge, is made possible by the existence of knowledge, which is usually the outcome of research. The practical application of scientific data, especially in medicine, is extremely important from the perspective of patient welfare and contributes to improving the health of the population. Providing appropriate tools for treatment would not be possible without prior research. Thus, the researcher and research are central to the phenomenon that is science.

If we create a researcher's record in a database system, add research information contained in the records of research data, laboratories, equipment, patents or projects, add information about the publication output resulting from the research (articles, books, chapters) and connect all the above-mentioned information with a network of links – we will get a CRIS system (Current Research Information System).

It is difficult to find a universal definition of a CRIS system. Most definitions available in the literature consist of descriptions of specific functionalities and types of data collected. However, this makes the definitions too broad, which means that systems other than CRIS (such as ERP systems developed for scientific insti-

tutions) also meet the definition. It can also be the case that certain specialized systems that are considered CRIS systems, fall outside the scope of the definition because they lack certain functionalities or do not collect one or several types of data. So as we can see, the two most common mistakes include an overly broad or narrow definitions.

The most accurate definitions are based on the purpose of CRIS systems, which is the only constant, unchanging element that distinguishes this type of systems from other systems in the field of scientific information. Papers emphasize the critical importance of CRIS systems for obtaining information about scientific research, including with the aim of ensuring rational funding [1].

Drawing from the literature, an attempt has been made to explain the concept of a CRIS system as a database-based scientific information system that collects and provides access to broadly defined research data [2, 3]. The typical characteristics of CRIS systems include: (1) Extensive reporting tools [2-5]; (2) Deep interoperability and integration with systems that collect a wide range of research information, but which are not replaced by CRIS [2, 3, 5]; (3) Well-designed, standardized data formats (e.g. CERIF) and extensive linkages between data types [2, 3, 5], to ensure the best possible quality of reports and summaries; (4) Interfaces that allow presentation of information about research, researchers and



research results at the researcher or global level (depending on the type of system, this may be the level of a given institution, country, field of knowledge, etc.).

An important aspect of the above definition is that the functionalities listed are described as ‘typical’, which means that the system does not have to meet all the conditions.

With the growing requirements for reporting and evaluation faced by research entities and the necessity to obtain highly processed data for the purposes of research funding allocation, a need for new tools in the form of specialized database systems has emerged. To meet the expectations, Polish medical universities have created the Polish Platform of Medical Research (Polska Platforma Medyczna – PPM)<sup>1</sup>: a portal for knowledge and research potential management, which showcases the research potential of individual units. The knowledge base developed is used to manage research information and consists of two components: an institutional repository (IR) and the CRIS system.

The integration of the CRIS system with the repository system helped create a comprehensive system for research potential information. A Polish medical repository with a global reach was created, providing access to previously unpublished data.

Through data linkage, which is the main tool of CRIS systems, users can not only view a researcher’s profile and achievements, doctoral theses, research equipment and laboratories, but also establish cooperation with other scientists or research institutions. The scientific output stored is available free of charge, online, under *open access*. The PPM can be used by people with visual and hearing impairment as the data has been adapted and digitally presented in accordance with WCAG standards. The platform is available in two language versions: English and Polish.

The history of the emergence of CRIS systems worldwide dates back to the 1960s [6]. Poland is more than 40 years behind in the development of systems for the computerization of research potential information. The first systems to appear in Poland were Omega-PSIR (2012) [7], which formed the software basis for the PPM, built and implemented by the Warsaw University of Technology, and POL-on (2014) [8]. However, late deployment can have some advantages. This is because the systems created are technically mature in terms of data structure and linkages. Data standards, and a catalog of framework information needs of university authorities and administrative units or the Ministry of Education and Science (MEiN) were developed. The system model was equipped with functionalities allowing to feed data from own or external databases through API.

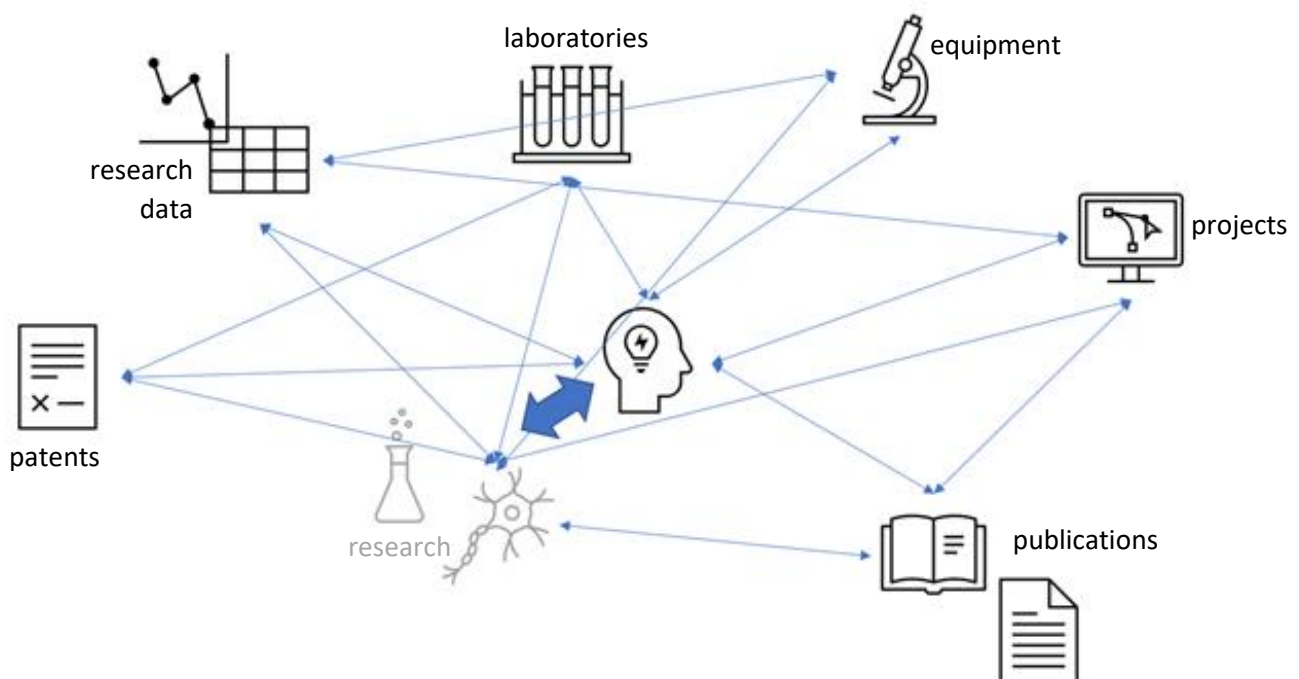


Fig. 1. A simplified diagram of objects and relationships in a CRIS system

<sup>1</sup> The project is implemented under the Operational Programme Digital Poland, Measure 2.3 POPC, Sub-measure 2.3.1, Type II project: Digital access to scientific resources.

With this solution, data – including bibliometric [5] and altmetric indicators, faculty publication data or staff data - is obtained dynamically, on a continuous basis. This is particularly important in the context of preparing bibliometric analyses, evaluating publication output (IF indices, MEiN scores, citations, staff data) or providing other reports for university authorities or the government. The rapid advancement of medicine translates into a large number of publications. Bibliometrics has become the best - and perhaps the only (although, as we know, not flawless) - tool that allows for global assessment of scientific output, e.g. at the level of an institution or clinic. CRIS-type systems primarily collect metadata, while repository-type systems collect metadata and objects, which can include full text of articles, contents of patent applications, research results, raw data, etc.

The need to create and develop repository systems was largely driven by two factors: (1) Popularization of the open access model in the world of science; (2) The idea of rational funding of science by the European Union and national administration.

The second factor is of particular importance because it was reflected in actions. These consisted of a gradual and increasingly formal pressure to publish the results of publicly funded research in open access to facilitate their reuse [1].

By combining a CRIS-type system with a repository, it is possible to create a system for research potential information. The CRIS system gains easy access to the full texts of publications and other files associated with records, while the repository benefits from a search system based on an extensive metadata model.

The design of the PPM drew on lessons learned from the analysis of systems already in place and the analysis of the needs of potential users. The combination of the CRIS system with the repository was not a result of integration of two existing systems, nor of importing ready-made data with a predefined structure from one system to another. From the beginning, the assumptions of the project were to create a platform that combined both functions in such a way that the user would perceive the PPM as a single system.

The screenshots presented below show a researcher's profile with information specific to a CRIS type system. The tab contains a list of publications related to the profile (Fig. 2), a description of the selected publication with metadata, and a link to the full text of the article in the repository (Fig. 3).

Links in the description indicate linkages to other records within the system and external systems. Cross-references between records in the system and deep integration with external systems are characteristic of CRIS solutions.

Following a tender procedure, the software was delivered by a consortium made of the Sages company and Warsaw University of Technology.

The PPM was implemented on the basis of the Omega-PSIR system, however, project assumptions and platform functionalities were developed based on concepts, needs and goals formulated by librarians and IT specialists from the project partners' teams. The software initially selected by the vendor did not meet the objectives, so it was rebuilt. Modifications were made to elements of the interface, structure of some data types, links, etc. One of the most difficult tasks was the integration of the partners' own systems with local environments and external systems.

The project involved acquiring data from partner-owned systems and from external systems. An inventory of objects, conducted during the project preparation phase, helped determine the amount of data that was to be made available at the moment of the PPM launch. The core of the data structure was to be formed by: (1) Researchers' profiles – data collected directly from human resources systems or through systems used to collect information on scientific achievements; (2) University structure - units with reporting relationships; (3) Publications of academic staff.


The publication data, along with the associated academic staff records, represents the largest and most complete set of data produced by university libraries for the purposes of MEiN reporting (e.g. for evaluation) and own reporting. With the PPM, it has been possible to consolidate this data at the inter-university level.

Among the data collected in the systems, various types of document IDs proved to be extremely useful, such as DOI and PubMed ID for publications or ORCID for researcher profile records. The IDs helped effectively deduplicate the records on the central platform and launch or improve the functioning of the API integrating the PPM and external systems. As a result, the records were enhanced with additional information and functionalities. Now users have the ability to obtain the number of citations for articles from WoS and Scopus databases or MeSH headings for articles, which have been imported without headings during the integration process with local partner systems.

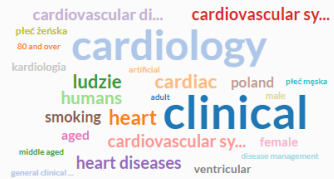
The introduction of MeSH headings for articles was important in terms of relevancy of subject search results. The breakthrough was the acquisition and implementation of the entire MeSH catalogue, with its characteristic hierarchical structure, both in the original language version and translated into Polish. With the help of the catalogue, it was possible to maintain links between headings in both languages.

The PPM allows for data exchange with other ICT systems by means of communication protocols, such as API (e.g. API to the MeSH database - on servers of the National Center for Biotechnology Information, the National Library of Medicine), and for the development of the existing functionalities.

## Profil osoby



**prof. dr hab. Marcin Dominik Grabowski**  
 Profesor  
 | Katedra i Klinika Kardiologii  
 Wydział Lekarski  
 Warszawski Uniwersytet Medyczny  
 Email: [marcin.grabowski@wum.edu.pl](mailto:marcin.grabowski@wum.edu.pl)



[Profil](#) | **[Publikacje](#)** | [Promotorstwo](#) | [Projekty](#) | [Aktywności](#) | [Osiągnięcia](#) | [Cytowania](#) | [Statystyki](#) | [Współpraca](#)

Liczba pozycji: 62

Open Access  
 Zdeponowano w repozytorium

Uporządkuj wg: typ/rok

[Pobierz w formacie:](#) Bibliografia

**Artykuły z czasopism**

- Non-Invasive Continuous Measurement of Haemodynamic Parameters-Clinical Utility** >  
 Bodus-Pelka Aleksandra Krystyna, Kusztal Maciej, Boszko Maria *[i in.]*, Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 21, s.1-13. DOI:10.3390/jcm10214929
- Pacemaker-Based Cardiac Neuromodulation Therapy in Patients With Hypertension: A Pilot Study** >  
 Kalarus Zbigniew, Merkely Béla, Neuzil Petr *[i in.]*, Journal of the American Heart Association, 2021, vol. 10, nr 16, s.e020492-e020492. DOI:10.1161/JAHA.120.020492  
**MeSH:** Osoby w wieku podeszłym (Aged); Osoby w wieku ponad 80 lat (Aged, 80 and over); Ciśnienie krwi (Blood Pressure); Stymulacja serca sztuczna (Cardiac Pacing, Artificial) / działanie szkodliwe (adverse effects); Próba podwójnie ślepa (Double-Blind Method); Europe; Płeć żeńska (Female); Serce (Heart) / unerwienie (Innervation); Częstota skurczów serca (Heart Rate); Ludzie (Humans); Nadeśnienie tętnicze (Hypertension) / diagnostyka (diagnosis); patofizjologia (physiopathology); leczenie (therapy); Płeć męska (Male); Rozrusznik serca sztuczny (Pacemaker, Artificial); Projekty pilotowe (Pilot Projects); Badania prospektywne (Prospective Studies); Czynniki czasu (Time Factors); Wynik leczenia (Treatment Outcome); Czynność komory serca lewej (Ventricular Function, Left)
- Factors Associated with Heart Failure Knowledge and Adherence to Self-Care Behaviors in Hospitalized Patients with Acute Decompensated Heart Failure Based on Data from "the Weak Heart" Educational Program** >  
 Kolasz J, Lisiak M, Grabowski Marcin Dominik *[i in.]*, Patient Preference and Adherence, 2021, vol. 15, s.1289-1300. DOI:10.2147/PPAS297665  
**MeSH:** Test adhezji immunologicznej (Immune Adherence Reaction); Niewydolność serca (Heart Failure) / diagnostyka (diagnosis); Edukacja zdrowotna (Health Education) / normy (standards)
- Cardiological teleconsultation in the COVID-19 era: patient's and physician's perspective** >  
 Kołtowski Łukasz, Krzowski Bartosz, Boszko Maria *[i in.]*, Kardiologia Polska, 2021, vol. 79, nr 1, s.76-78. DOI:10.33963/KP.15737  
**MeSH:** Dorosli (Adult); Osoby w wieku podeszłym (Aged); Osoby w wieku ponad 80 lat (Aged, 80 and over); Postawa personelu służby zdrowia (Attitude of Health Personnel); Postawa wobec komputerów (Attitude to Computers); COVID-19 / diagnostyka (diagnosis); leczenie (therapy); Kardiologia / psychologia (psychology); statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Kardiologia (Cardiology) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Płeć żeńska (Female); Ludzie (Humans); Płeć męska (Male); Osoby w wieku średnim (Middle Aged); Zadowolenie pacjenta (Patient Satisfaction) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Poland; Konsultacja zdalna (Remote Consultation) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); SARS-CoV-2; Telemedycyna (Telemedicine) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data)
- Kardia Mobile applicability in clinical practice: A comparison of Kardia Mobile and standard 12-lead electrocardiogram records in 100 consecutive patients of a tertiary cardiovascular care center** >  
 Kołtowski Łukasz, Balsam Paweł, Głowczyńska Renata Elwira *[i in.]*, Cardiology Journal, 2021, vol. 28, nr 4, s.543-548. DOI:10.5603/CJ.a2019.0001  
**MeSH:** Osoby w wieku podeszłym (Aged); Migotanie przedsionków (Atrial Fibrillation) / diagnostyka (diagnosis); leczenie (therapy); Trzepotanie przedsionków (Atrial Flutter); Elektrokarдиография (Electrocardiography); Ludzie (Humans); Płeć męska (Male)
- Predictors of mortality and cardiovascular outcomes in Emery-Dreifuss Muscular Dystrophy in a long-term follow-up** >  
 Marchel Michał, Madej-Pilarczyk A, Steckiewicz R *[i in.]*, Kardiologia Polska, 2021, s.1-20. DOI:10.33963/KP.a2021.0159
- Occurrence, Trends, Management and Outcomes of Patients Hospitalized with Clinically Suspected Myocarditis—Ten-Year Perspectives from the MYO-PL Nationwide Database** >  
 Ozierański Krzysztof, Tymińska Agata, Kruk Marcin *[i in.]*, Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 20, s.1-12. DOI:10.3390/jcm10204672
- Rola monokoliny w terapii dyslipidemii** >  
 Ozierański Krzysztof, Grabowski Marcin Dominik, Pediatra i Medycyna Rodzinna, 2021, vol. 17, nr 3, s.221-226. DOI:10.15557/PIMR.2021.0034
- Sex Differences in Incidence, Clinical Characteristics and Outcomes in Children and Young Adults Hospitalized for Clinically Suspected Myocarditis in the Last Ten Years—Data from the MYO-PL Nationwide Database** >  
 Ozierański Krzysztof, Tymińska Agata, Skwarek Aleksandra *[i in.]*, Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 23, s.1-13. DOI:10.3390/jcm10235502
- Stress Echocardiography Protocol for Deciding Type of Surgery in Ischemic Mitral Regurgitation: Predictors of Mitral Regurgitation Recurrence following CABG Alone** >  
 Piątkowski Radosław Paweł, Kochanowski Janusz Ireneusz, Budnik Monika *[i in.]*, Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 21, s.1-16. DOI:10.3390/jcm10214816

Fig. 2. A researcher's profile with an open tab containing a list of publications related to the profile

## Pre-hospital cardiac arrest treated successfully with automated external defibrillator



Autorzy:

Andrzej Cacko, Marcin Michalak, Eulalia Welk, Grzegorz Opolski, Marcin Dominik Grabowski

<b>Identyfikator pozycji</b>	WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34
<b>Rodzaj publikacji</b>	opis przypadku
<b>Kategorie publikacji</b>	opis przypadku
<b>Autor</b>	<a href="#">Andrzej Cacko</a> , <a href="#">Marcin Michalak</a> , <a href="#">Eulalia Welk</a> , <a href="#">Grzegorz Opolski</a> , <a href="#">Marcin Dominik Grabowski</a>
<b>Tytuł czasopisma/serii</b>	<a href="#">Kardiologia Polska, ISSN 0022-9032, e-ISSN 1897-4279</a>
<b>Rok wydania</b>	2017
<b>Tom</b>	75
<b>Nr</b>	6
<b>Paginacja</b>	618-618
<b>Objętość publikacji w arkuszach wydawniczych</b>	0,13
<b>MeSH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Dorośli (Adult)</a></li> <li><a href="#">Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (Cardiopulmonary Resuscitation)</a></li> <li><a href="#">Defibrylatory (Defibrillators)</a></li> <li><a href="#">Płeć żeńska (Female)</a></li> <li><a href="#">Ludzie (Humans)</a></li> <li><a href="#">Zatrzymanie krążenia pozaszpitalne (Out-of-Hospital Cardiac Arrest) / leczenie (therapy)</a></li> <li><a href="#">Wynik leczenia (Treatment Outcome)</a></li> </ul>
<b>DOI</b>	<a href="#">DOI:10.5603/KP.2017.0108</a>
<b>Język</b>	eng (en) angielski
<b>Licencja</b>	<a href="#">CC BY-NC-ND</a>
<b>Plik</b>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <span>654A6B13-27FF-4C05-B675-3449DC7226E8.pdf</span> <span>dostępny od: 16-08-2020</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <span>654a6b13-27ff-4c05-b675-3449dc7226e8-wcag.pdf</span> <span>dostępny od: 27-08-2020</span> </div> </div>
<b>Punktacja ministerialna (całkowita)</b>	15
<b>Źródło punktacji</b>	WUM.Publikacje
<b>Wskaźniki bibliometryczne</b>	<a href="#">Cytowania WoS = 1</a> ; <a href="#">Cytowania Scopus = 0</a> ; <a href="#">Impact Factor JCR: 2017 = 1,213</a>
<b>PubMed ID</b>	<a href="#">28707291</a>

[Cytuj](#)

[Udostępnij](#)



Jedynolity identyfikator zasobu: <https://ppm.wum.edu.pl/info/article/WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34/>  
 URN: urn:umed-waw-prod:WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34

\* Podana liczba cytowań wynika z analizy informacji dostępnych w Internecie i jest zbliżona do wartości obliczanej przy pomocy systemu [Publish or Perish](#).

Fig. 3. A detailed description of a selected publication

When creating the PPM, the plan was to register various types of objects, some of which (e.g. research data) were represented by a relatively small number of records. However, the project was also meant to evolve and grow (it is open to new partners - other medical universities or research institutions operating in the field of medicine and medical sciences) and, most importantly, allows for expansion by adding new records. With regard to publication records, the completeness of the resource and data depends mainly on the staff of the libraries implementing the PPM system. When it comes to the collection of other objects, the situation becomes more difficult because the management of projects, events, doctoral dissertations, postdoctoral proceedings or the collection of information on the professional achievements of researchers are beyond the competence of libraries. To ensure that the resource meets both quality and quantity requirements, it is necessary to introduce appropriate systemic solutions in universities [5].

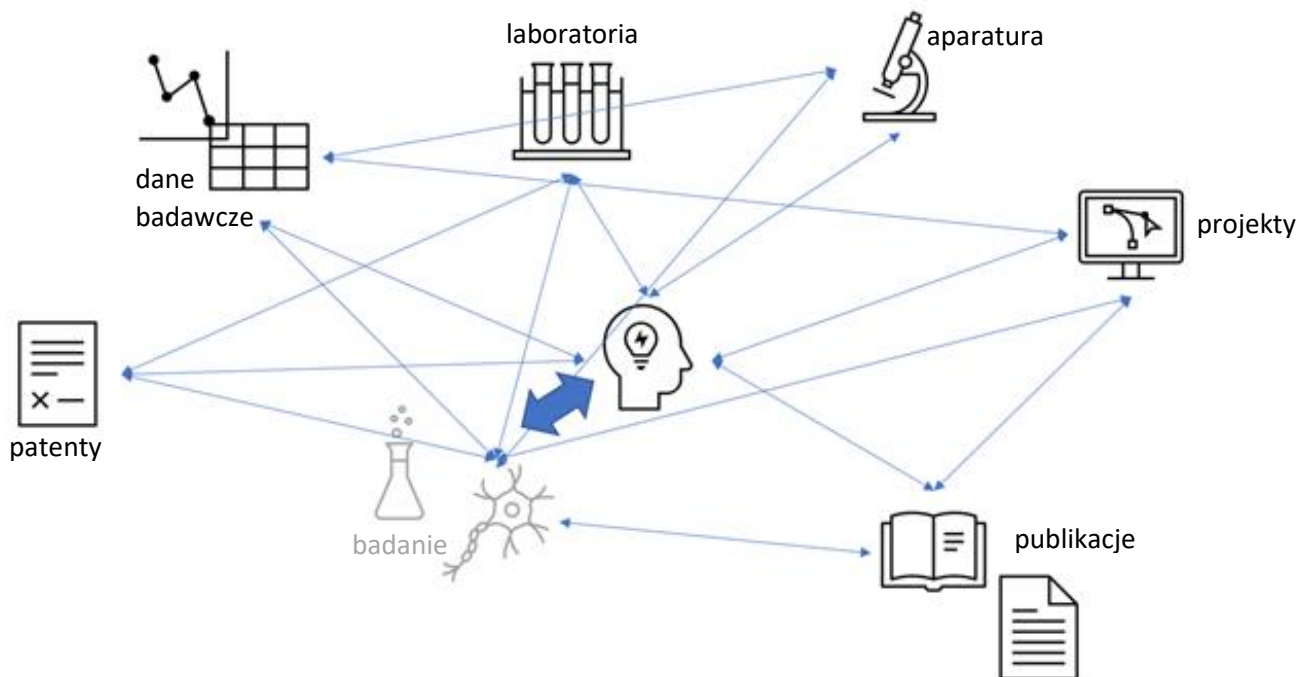
The goals of the project have been achieved and the research potential of Polish universities has been demonstrated to the world. Eight research centers (seven medical universities: Wrocław, Białystok, Gdańsk, Katowice, Lublin, Szczecin and Warsaw, as well as the Institute of Occupational Medicine in Łódź) have gained their own local systems and added data to the central platform, creating probably one of the largest systems of this kind in the world. The platform is a hub for information on national research in the field of medicine, pharmacy, health sciences, dentistry, occupational health and safety, ergonomics and healthcare, as well as a place for international promotion of the achievements of Polish science.



Nauka, będąca funkcją ludzkiej ciekawości i dążenia do poznania, opiera się na badaniach. Ogromna liczba powstających publikacji to efekt badań naukowych, zakrojonych na większą lub mniejszą skalę. Nauczanie, czyli przekazywanie wiedzy, jest możliwe dzięki istnieniu wiedzy, która zazwyczaj stanowi wynik prowadzonych badań. Up praktycznienie wyników badań naukowych, zwłaszcza w medycynie, jest niezwykle ważne z perspektywy dobra pacjenta i służy poprawie stanu zdrowia populacji. Dostarczanie odpowiednich narzędzi do leczenia nie byłoby możliwe bez wcześniejszych badań. Tak więc naukowiec i badania są centralnymi elementami zjawiska, jakim jest nauka.

Jeżeli w systemie bazodanowym stworzymy rekord naukowca, dołączymy informacje o badaniach, które zawarte są w rekordach danych badawczych, laboratoriów, aparatury, patentów czy projektów, dodamy informacje o dorobku publikacyjnym powstałym w wyniku badań (artykuły, książki, rozdziały) i połączymy wszystkie wymienione informacje siecią powiązań – otrzymamy system typu CRIS (*current research information system*).

Najtrafniejsze są definicje bazujące na zadaniowości systemów CRIS, która jest jedynym stałym, niezmiennym elementem odróżniającym systemy tego typu od innych systemów z dziedziny informacji naukowej. W publikacjach podkreśla się ogromne znaczenie systemów CRIS dla pozyskiwania informacji o badaniach naukowych, m.in. w celu racjonalnego ich finansowania [1].



II. 1. Uproszczony schemat obiektów i powiązań w systemie typu CRIS

Na podstawie literatury podjęto próbę wyjaśnienia pojęcia systemu typu CRIS jako bazodanowego systemu informacji naukowej gromadzącego i udostępniającego szeroko rozumiane dane o badaniach naukowych [2, 3]. Systemy CRIS charakteryzują się zazwyczaj: (1) rozbudowanymi narzędziami raportującymi [2-5]; (2) głęboką interoperacyjnością oraz integracją z systemami gromadzącymi szeroko rozumianą informację o badaniach naukowych, których to systemów CRIS nie zastępuje [2, 3, 5]; (3) odpowiednio zaprojektowanymi, ustandaryzowanymi formatami danych (np. CERIF) i rozległymi powiązaniem między poszczególnymi rodzajami danych [2, 3, 5], pozwalającymi na pozyskanie możliwie najlepszych raportów i zestawień; (4) interfejsem umożliwiającym prezentowanie informacji o badaniach, badaczach i efektach badań na poziomie naukowca lub globalnym (w zależności od rodzaju systemu może to być poziom instytucji, kraju, dziedziny wiedzy itp.).

Istotną cechą powyższej definicji jest fakt, że wymienione funkcjonalności zostały określone jako występujące zazwyczaj, co sprawia, iż system nie musi spełniać wszystkich warunków.

W związku z rosnącymi wymogami sprawozdawczości i ewaluacji jednostek naukowych oraz z uwagi na konieczność pozyskiwania wysoko przetworzonych danych umożliwiających podział środków przeznaczonych na badania pojawiła się potrzeba stworzenia narzędzi w postaci wyspecjalizowanych systemów bazodanowych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, polskie uczelnie medyczne stworzyły Polską Platformę Medyczną: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym (PPM)<sup>1</sup>, ukazującą potencjał badawczy poszczególnych jednostek. Opracowana baza wiedzy, służąca zarządzaniu informacjami o badaniach naukowych, zawiera dwa komponenty: repozytorium instytucjonalne (IR) i system CRIS.

Połączenie systemu CRIS z systemem repozytoryjnym pozwoliło uzyskać kompletny system informacji o potencjale badawczym. Powstało polskie repozytorium medyczne o zasięgu światowym, które udostępni dane wcześniej niepublikowane. Dzięki powiązaniom danych, stanowiącym główne narzędzie systemów typu CRIS, użytkownicy mogą nie tylko dotrzeć do profilu i dorobku naukowca, doktoratów, aparatury badawczej i laboratoriów, ale także nawiązywać współpracę z innymi naukowcami czy instytucjami naukowymi. Zgromadzony dorobek naukowy dostępny jest bezpłatnie, online, w *open access*. Dzięki dostosowaniu i cyfrowej prezentacji danych zgodnie ze standardami WCAG z PPM mogą korzystać osoby z dysfunkcją wzroku i słuchu. Platforma dostępna jest w dwóch wersjach językowych: angielskiej i polskiej.

Historia powstawania systemów CRIS na świecie sięga lat 60. XX w. [6]. W zakresie rozwoju systemów informatyzacji informacji o potencjale badawczym Polska ma ponad 40-letnie opóźnienie. Pierwsze systemy, które pojawiły się w Polsce, to Omega-PSIR (2012 r.)

[7], czyli programowa baza PPM, zbudowana i wdrożona przez Politechnikę Warszawską, oraz POL-on (2014 r.) [8]. Późne wdrożenia można jednak postrzegać przez pryzmat korzyści. Tworzone systemy są bowiem dojrzałe technicznie, pod względem struktury danych i powiązań. Opracowano standardy danych, katalog ramowych potrzeb informacyjnych władz uczelni i jednostek administracyjnych czy MEiN. Model systemu rozbudowano o funkcjonalności pozwalające na zasilanie danymi z własnych lub zewnętrznych baz poprzez API. Dzięki takiemu rozwiązaniu dane – wskaźniki bibliometryczne [5] i altmetryczne, dane publikacji pracowników czy kadrowe – pozyskiwane są dynamicznie, w sposób ciągły. To szczególnie ważne w kontekście przygotowywania analiz bibliometrycznych, ocen dorobku publikacyjnego (wskaźniki IF, punktacja MEiN, cytowania, dane kadrowe) czy innych zestawień dla władz uczelni czy rządu. Medycyna jest dziedziną, która wyjątkowo szybko się rozwija, co przekłada się na tworzenie dużej liczby publikacji. Bibliometria stała się najlepszym – a być może jedynym (choć, jak wiemy, niepozbawionym wad) – narzędziem, które pozwala oceniać dorobek naukowy globalnie, np. na poziomie instytucji czy kliniki.

Systemy typu CRIS gromadzą przede wszystkim metadane, a systemy repozytoryjne – metadane i obiekty, którymi mogą być pełne teksty artykułów, treści zgłoszeń patentowych, dane badawcze, surowe wyniki przeprowadzonych badań itp.

Potrzeba tworzenia i rozwoju systemów repozytoryjnych była w znacznej mierze podyktowana dwoma czynnikami: (1) popularyzacją modelu *open access* w świecie nauki; (2) ideą racjonalnego finansowania nauki przez Unię Europejską i administrację krajową.

Drugi czynnik ma szczególne znaczenie, ponieważ znalazł odzwierciedlenie w działaniach. Polegały one na stopniowym i coraz bardziej formalnym wywieraniu nacisków na publikowanie wyników badań finansowanych ze środków publicznych w otwartym dostępie w celu ułatwienia ich ponownego wykorzystania [1].

Połączenie systemu typu CRIS z repozytorium pozwala na stworzenie systemu informacji o potencjale badawczym. System CRIS zyskuje łatwy dostęp do pełnych tekstów publikacji i innych plików powiązanych z rekordami, a repozytorium – system wyszukiwania oparty na rozbudowanym modelu metadanych.

Projektując PPM, wykorzystano doświadczenia zdobyte w wyniku analizy już funkcjonujących systemów i analizy potrzeb potencjalnych użytkowników. Połączenie systemu CRIS z repozytorium nie było efektem integracji dwóch istniejących systemów ani importu gotowych danych z narzuconą strukturą z jednego systemu do drugiego. Projekt od początku zakładał, że platforma

<sup>1</sup> Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, działania 2.3 POPC, poddziałanie 2.3.1, Typ II projektu: cyfrowe udostępnianie zasobów nauki.

będzie łączyła obie funkcje w taki sposób, by użytkownik postrzegał PPM jako jeden system.

Zaprezentowane zrzuty ekranu przedstawiają profil naukowca z informacjami charakterystycznymi dla systemu typu CRIS. Zakończona zawiera listę publikacji powiązanych z profilem (il. 2), opis wybranej publikacji z metadanymi oraz link do pełnego tekstu artykułu zamieszczonego w repozytorium (il. 3).

Linki zamieszczone w opisie świadczą o powiązaniu z innymi rekordami wewnątrz systemu oraz w systemach zewnętrznych. Powiązania między rekordami w systemie i głęboka integracja z systemami zewnętrznymi to aspekty charakterystyczne dla CRIS.

W wyniku postępowania przetargowego dostawcą oprogramowania zostało konsorcjum Sages i Politechniki Warszawskiej.

PPM wdrożono na bazie systemu Omega-PSIR, jednak założenia i funkcjonalności opracowano na podstawie koncepcji, potrzeb i celów sformułowanych przez bibliotekarzy oraz informatyków z zespołów partnerów projektu. Oprogramowanie, na którym dostawca oparł wdrożenie, nie było w stanie do końca sprostać postawionym celom, dlatego zostało przebudowane. Modyfikacji poddano elementy interfejsu, strukturę niektórych typów danych, powiązania itp. Jednym z najtrudniejszych zadań okazała się integracja systemów własnych partnerów ze środowiskami lokalnymi i systemami zewnętrznymi.

Projekt zakładał pozyskiwanie danych z systemów będących własnością partnerów i z systemów zewnętrznych. Inwentaryzacja obiektów, przeprowadzona w fazie przygotowania projektu, pozwoliła określić ilość danych, która miała zostać udostępniona w momencie uruchomienia PPM. Rdzeń struktury danych miały tworzyć: (1) profile naukowców – dane pozyskiwane bezpośrednio z systemów kadrowych lub za pośrednictwem systemów służących do gromadzenia informacji o dorobku naukowym; (2) struktura uczelni – jednostki z zależnościami hierarchicznymi; (3) publikacje pracowników naukowych.

Dane publikacji wraz z powiązаныmi rekordami pracowników naukowych stanowią największy i najbardziej kompletny zbiór danych tworzonych przez biblioteki uczelniane na potrzeby sprawozdawczości MEiN (np. ewaluacji) i własnej. PPM pozwoliła scałować te dane na poziomie międzyuczelnianym.

Niezwykle przydatnymi danymi gromadzonymi w systemach okazały się różnego rodzaju identyfikatory dokumentów: DOI i PubMed. ID dla publikacji czy ORCID dla rekordów profili naukowców. Identyfikatory pozwoliły na skuteczną deduplikację rekordów na platformie centralnej oraz uruchomienie lub usprawnienie działania API integrującego PPM i systemy zewnętrzne, co wzbogaciło rekordy o dodatkowe informacje i funkcjonalności. Należy

tu wymienić możliwość pozyskania liczby cytowań dla artykułów z baz WoS i Scopus albo haseł MeSH dla artykułów, które w procesie integracji z systemami lokalnymi partnerów zostały zaimportowane bez haseł.

Wprowadzenie haseł MeSH dla artykułów było istotne w kontekście relewantności wyników wyszukiwania rzeczowego. Momentem przełomowym stało się pozyskanie i zaimplementowanie całej kartoteki MeSH, wraz z charakterystyczną dla tego języka hierarchicznością, w oryginalnej wersji językowej i tłumaczeniu na język polski. Dzięki kartotece można było utrzymać powiązania między hasłami w obu językach.

PPM pozwala na wymianę danych z innymi systemami teleinformatycznymi za pomocą protokołów komunikacyjnych, takich jak API (np. API do bazy MeSH – na serwerach National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine), oraz daje możliwość rozwoju istniejących funkcjonalności.

Tworząc PPM, zaplanowano rejestrację różnego rodzaju obiektów, z których część (np. dane badawcze) jest reprezentowana przez stosunkowo niewielką liczbę rekordów. Projekt ma jednak charakter rozwojowy – zapewnia przyjmowanie nowych partnerów (inne uczelnie medyczne lub instytucje naukowo-badawcze prowadzące działalność w obszarze medycyny i nauk medycznych), a przede wszystkim umożliwia rozbudowę poprzez dodawanie rekordów. W przypadku rekordu publikacji kompletność zasobu i danych zależy w głównej mierze od pracowników bibliotek wdrażających system PPM. W przypadku gromadzenia innych obiektów sytuacja jest trudniejsza, ponieważ zarządzanie projektami, wydarzeniami, przewodami doktorskimi, postępowaniami habilitacyjnymi lub gromadzenie informacji o osiągnięciach zawodowych naukowców leżą poza kompetencjami bibliotek. W celu uzyskania zasobu satysfakcjonującego pod względem jakościowym i ilościowym niezbędne jest wprowadzenie odpowiednich rozwiązań systemowych w uczelniach [5].

Cele projektu zostały osiągnięte, potencjał badawczy polskich uczelni – pokazany światu. Osiem ośrodków naukowych (siedem uniwersytetów medycznych: we Wrocławiu, Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Lublinie, Szczecinie i Warszawie, a także Instytut Medycyny Pracy w Łodzi) zyskało własne, lokalne systemy oraz zasiliło danymi platformę centralną, tworząc prawdopodobnie jeden z największych systemów tego typu na świecie. Platforma jest centrum informacji o krajowych badaniach naukowych z dziedziny medycyny, farmacji, nauk o zdrowiu, stomatologii, BHP, ergonomii, ochrony zdrowia oraz miejscem międzynarodowej promocji dokonań polskiej nauki.



Polska Platforma Medyczna



AAA [Language icons] Zaloguj się



Unia Europejska

Naukowcy - Zasoby nauki - Potencjał badawczy - Upowszechnianie nauki - Więcej - O PPM

Jesteś tutaj: Start > Naukowcy > Profile > prof. dr hab. Marcin Dominik Grabowski

Powrót

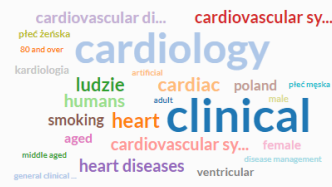
## Profil osoby



prof. dr hab. Marcin Dominik Grabowski

Profesor

I Katedra i Klinika Kardiologii  
Wydział Lekarski  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Email: marcin.grabowski@wum.edu.pl



Profil **Publikacje** Promotorstwo Projekty Aktywności Osiągnięcia Cytowania Statystyki Współpraca

Liczba pozycji: 62

Open Access  
 Zdeponowano w repozytorium

Uporządkuj wg: typ/rok

Pobierz w formacie: Bibliografia

**Artykuły z czasopism**

- Non-Invasive Continuous Measurement of Haemodynamic Parameters-Clinical Utility >**  
Bodys-Pelka Aleksandra Krystyna, Kusztal Maciej, Boszko Maria [i in.], Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 21, s.1-13. DOI:10.3390/jcm10214929
- Pacemaker-Based Cardiac Neuromodulation Therapy in Patients With Hypertension: A Pilot Study >**  
Kalarus Zbigniew, Merkely Béla, Neuzil Petr [i in.], Journal of the American Heart Association, 2021, vol. 10, nr 16, s.e020492-e020492. DOI:10.1161/JAHA.120.020492  
MeSH: Osoby w wieku podeszłym (Aged); Osoby w wieku ponad 80 lat (Aged, 80 and over); Ciśnienie krwi (Blood Pressure); Stymulacja serca sztuczna (Cardiac Pacing, Artificial) / działanie szkodliwe (adverse effects); Próba podwójnie ślepa (Double-Blind Method); Europe; Płeć żeńska (Female); Serce (Heart) / unerwienie (innervation); Częstota skurczów serca (Heart Rate); Ludzie (Humans); Nadeśnienie tętnicze (Hypertension) / diagnostyka (diagnosis); patofizjologia (physiopathology); leczenie (therapy); Płeć męska (Male); Rozrusznik serca sztuczny (Pacemaker, Artificial); Projekty pilotowe (Pilot Projects); Badania prospektywne (Prospective Studies); Czynniki czasu (Time Factors); Wynik leczenia (Treatment Outcome); Czynność komory serca lewej (Ventricular Function, Left)
- Factors Associated with Heart Failure Knowledge and Adherence to Self-Care Behaviors in Hospitalized Patients with Acute Decompensated Heart Failure Based on Data from "the Weak Heart" Educational Program >**  
Kolasz J, Lisiak M, Grabowski Marcin Dominik [i in.], Patient Preference and Adherence, 2021, vol. 15, s.1289-1300. DOI:10.2147/PPAS297665  
MeSH: Test adhezji immunologicznej (Immune Adherence Reaction); Niewydolność serca (Heart Failure) / diagnostyka (diagnosis); Edukacja zdrowotna (Health Education) / normy (standards)
- Cardiological teleconsultation in the COVID-19 era: patient's and physician's perspective >**  
Koltowski Łukasz, Krzowski Bartosz, Boszko Maria [i in.], Kardiologia Polska, 2021, vol. 79, nr 1, s.76-78. DOI:10.33963/KP.15737  
MeSH: Dorosli (Adult); Osoby w wieku podeszłym (Aged); Osoby w wieku ponad 80 lat (Aged, 80 and over); Postawa personelu służby zdrowia (Attitude of Health Personnel); Postawa wobec komputerów (Attitude to Computers); COVID-19 / diagnostyka (diagnosis); leczenie (therapy); Kardiologia / psychologia (psychology); statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Kardiologia (Cardiology) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Płeć żeńska (Female); Ludzie (Humans); Płeć męska (Male); Osoby w wieku średnim (Middle Aged); Zadowolenie pacjenta (Patient Satisfaction) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); Poland; Konsultacja zdalna (Remote Consultation) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data); SARS-CoV-2; Telemedycyna (Telemedicine) / statystyka i dane liczbowe (statistics & numerical data)
- Kardia Mobile applicability in clinical practice: A comparison of Kardia Mobile and standard 12-lead electrocardiogram records in 100 consecutive patients of a tertiary cardiovascular care center >**  
Koltowski Łukasz, Balsam Paweł, Głowczyńska Renata Elwira [i in.], Cardiology Journal, 2021, vol. 28, nr 4, s.543-548. DOI:10.5603/CJ.a2019.0001  
MeSH: Osoby w wieku podeszłym (Aged); Migotanie przedsionków (Atrial Fibrillation) / diagnostyka (diagnosis); leczenie (therapy); Trzepotanie przedsionków (Atrial Flutter); Elektrokarдиография (Electrocardiography); Ludzie (Humans); Płeć męska (Male)
- Predictors of mortality and cardiovascular outcomes in Emery-Dreifuss Muscular Dystrophy in a long-term follow-up >**  
Marchel Michał, Madej-Pilarczyk A, Steckiewicz R [i in.], Kardiologia Polska, 2021, s.1-20. DOI:10.33963/KP.a2021.0159
- Occurrence, Trends, Management and Outcomes of Patients Hospitalized with Clinically Suspected Myocarditis—Ten-Year Perspectives from the MYO-PL Nationwide Database >**  
Ozierański Krzysztof, Tymińska Agata, Kruk Marcin [i in.], Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 20, s.1-12. DOI:10.3390/jcm10204672
- Rola monokoliny w terapii dyslipidemii >**  
Ozierański Krzysztof, Grabowski Marcin Dominik, Pediatra i Medycyna Rodzinna, 2021, vol. 17, nr 3, s.221-226. DOI:10.15557/PIMR.2021.0034
- Sex Differences in Incidence, Clinical Characteristics and Outcomes in Children and Young Adults Hospitalized for Clinically Suspected Myocarditis in the Last Ten Years—Data from the MYO-PL Nationwide Database >**  
Ozierański Krzysztof, Tymińska Agata, Skwarek Aleksandra [i in.], Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 23, s.1-13. DOI:10.3390/jcm1023502
- Stress Echocardiography Protocol for Deciding Type of Surgery in Ischemic Mitral Regurgitation: Predictors of Mitral Regurgitation Recurrence following CABG Alone >**  
Piątkowski Radosław Paweł, Kochanowski Janusz Ireneusz, Budnik Monika [i in.], Journal of Clinical Medicine, 2021, vol. 10, nr 21, s.1-16. DOI:10.3390/jcm10214816

## II. 2. Profil naukowca z otwartą zakładką zawierającą listę publikacji powiązanych z profilem



[Powrót](#)

## Pre-hospital cardiac arrest treated successfully with automated external defibrillator



Autorzy:

Andrzej Cacko, Marcin Michalak, Eulalia Welk, Grzegorz Opolski, Marcin Dominik Grabowski

Identyfikator pozycji	WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34
Rodzaj publikacji	opis przypadku
Kategorie publikacji	opis przypadku
Autor	<a href="#">Andrzej Cacko</a> , <a href="#">Marcin Michalak</a> , <a href="#">Eulalia Welk</a> , <a href="#">Grzegorz Opolski</a> , <a href="#">Marcin Dominik Grabowski</a>
Tytuł czasopisma/serii	<a href="#">Kardiologia Polska, ISSN 0022-9032, e-ISSN 1897-4279</a>
Rok wydania	2017
Tom	75
Nr	6
Paginacja	618-618
Objętość publikacji w arkuszach wydawniczych	0,13
MeSH	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Dorośli (Adult)</a></li> <li><a href="#">Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (Cardiopulmonary Resuscitation)</a></li> <li><a href="#">Defibrylatory (Defibrillators)</a></li> <li><a href="#">Płeć żeńska (Female)</a></li> <li><a href="#">Ludzie (Humans)</a></li> <li><a href="#">Zatrzymanie krążenia pozaszpitalne (Out-of-Hospital Cardiac Arrest) / leczenie (therapy)</a></li> <li><a href="#">Wynik leczenia (Treatment Outcome)</a></li> </ul>
DOI	<a href="#">DOI:10.5603/KP.2017.0108</a>
Język	eng (en) angielski
Licencja	<a href="#">CC BY-NC-ND</a>
Plik	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>654A6B13-27FF-4C05-B675-3449DC7226E8.pdf</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>dostępny od: 16-08-2020</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>654a6b13-27ff-4c05-b675-3449dc7226e8-wcag.pdf</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>dostępny od: 27-08-2020</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>
Punktacja ministerialna (całkowita)	15
Źródło punktacji	WUM.Publikacje
Wskaźniki bibliometryczne	<a href="#">Cytowania WoS = 1</a> ; <a href="#">Cytowania Scopus = 0</a> ; <a href="#">Impact Factor JCR: 2017 = 1,213</a>
PubMed ID	<a href="#">28707291</a>

[Cytuj](#)[Udostępnij](#)

Jedyny identyfikator zasobu: <https://ppm.wum.edu.pl/info/article/WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34/>  
 URN: urn:umed-waw-prod:WUM5fd7b4201ff5492483b5f1a9adfcde34

\* Podana liczba cytowań wynika z analizy informacji dostępnych w Internecie i jest zbliżona do wartości obliczanej przy pomocy systemu [Publish or Perish](#).

### II. 3. Szczegółowy opis wybranej publikacji

## REFERENCE LIST

1. de Castro P, Shearer K, Summann F. The Gradual Merging of Repository and CRIS Solutions to Meet Institutional Research Information Management Requirements. *Procedia Computer Science*. 2014;33:39-46. doi: 10.1016/j.procs.2014.06.007
2. Azeroual O, Schöpfel J. Quality Issues of CRIS Data: An Exploratory Investigation with Universities from Twelve Countries. *Publications*. 2019;7(1). doi: 10.3390/publications7010014
3. Schöpfel J, Prost H, Rebouillat V. Research Data in Current Research Information Systems. *Procedia Computer Science*. 2017;106:305-20. doi: 10.1016/j.procs.2017.03.030
4. Biesenbender S, Petersohn S, Thiedig C. Using Current Research Information Systems (CRIS) to showcase national and institutional research (potential): re-search information systems in the context of Open Science. *Procedia Computer Science*. 2019;146:142-55. doi: 10.1016/j.procs.2019.01.089
5. Dvořák J, Chudlarský T, Špaček J. Practical CRIS Interoperability. *Procedia Computer Science*. 2019;146:256-64. doi: 10.1016/j.procs.2019.01.077
6. Jeffery K, Asserson A. Institutional Repositories and Current Research Information Systems. *New Review of Information Networking*. 2009;14(2):71-83. doi: 10.1080/13614570903359357
7. Omega-Psir [Internet]. Instytut Informatyki PW; [cited 17.11.2021.] Available from: <http://omegapsir.io/>
8. System POL-on [Internet]. Ośrodek Przetwarzania Informacji; [cited 17.11.2021.] Available from: <https://polon.nauka.gov.pl/system-polon>

---

### IRMINA UTRATA

Main Library, Medical University of Warsaw, Poland

Correspondence: [irmina.ustrata@wum.edu.pl](mailto:irmina.ustrata@wum.edu.pl)

ORCID: 0000-0001-5603-9121

Absolwentka bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Od 2007 r. dyrektor Biblioteki Głównej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

### PAWEŁ TARKOWSKI

Main Library, Medical University of Warsaw, Poland

Correspondence: [pawel.tarkowski@wum.edu.pl](mailto:pawel.tarkowski@wum.edu.pl)

ORCID: 0000-0001-7771-7964

Absolwent studiów podyplomowych z zarządzania informacją i technologii informacyjnych na Uniwersytecie Warszawskim. Od 2000 r. zatrudniony w Bibliotece Głównej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, od 11 lat pracuje na stanowisku bibliotekarza systemowego.

Paulina Milewska, Witold Kozakiewicz

# Integration of the CRIS system with the ORCID platform on the example of the PublicUM platform created as part of the InterScienceCloud project

Integracja systemu CRIS z platformą ORCID na przykładzie platformy PublicUM, utworzonej w ramach projektu InterScienceCloud

Information and Library Center, Medical University of Łódź, Poland

Correspondence to: witold.kozakiewicz@umed.lodz.pl

**SUMMARY:** This paper describes the PublicUM database created in connection with the InterScienceCloud project implemented by the Medical University in Łódź. The text discusses the implementation of a CRIS-type system at the university and the individual components of the integration of the created solution with other systems – operating on the institutional, national or international level. In particular, the paper describes the integration of PublicUM with the ORCID platform, the purposes of the integration, the method of implementation, the current advancement of the activities performed by the university and plans for the future.

**STRESZCZENIE:** Artykuł przedstawia bazę PublicUM, która powstała w ramach projektu InterScienceCloud, realizowanego przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi. W tekście omówiono wdrożenie systemu typu CRIS na uczelni oraz poszczególne elementy integracji powstałego rozwiązania z innymi systemami – działającymi na poziomie instytucjonalnym, krajowym lub międzynarodowym. Zaprezentowano przede wszystkim połączenie PublicUM z platformą ORCID, omówiono też cele integracji, sposób wdrożenia, obecny stan zaawansowania prac uczelni i plany na przyszłość.

**KEYWORDS:** InterScienceCloud, PublicUM, CRIS, institutional repository, ORCID, knowledge management

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

## INTRODUCTION

In 2017, the Medical University in Łódź decided to build infrastructure for the presentation of information about research studies, including clinical trials and experiments carried out at the university. The task was performed by the Information and Library Centre (CIB) in connection with the project titled: “InterScienceCloud – An integrated information platform about the scientific activity of the Medical University of Łódź” (ISC) [1]. The project was an institution-wide initiative, and it was implemented by six bodies aiming to develop the research dimension of the university, which were coordinated by the CIB.

The project resulted in the development of a CRIS-type system, which is used primarily to share knowledge and provide information about the research output of the university. The results of the project also include databases used as source systems for the ISC search feature: **PublicUM** – a system of information about the research activity of the university together with a repository of scientific papers [2]; **MedicUM** – repository containing, among others, medical objects digitised in the 3D technology, microscopic specimens and videos recording medical procedures [3];

**ClinicUM** – system used to manage clinical trials, acquire research data and make them available [4].

## PUBLICUM – DATABASE COLLECTING INFORMATION ABOUT THE RESEARCH OUTPUT OF THE MEDICAL UNIVERSITY IN ŁÓDŹ

This article describes the PublicUM database, which gathers information about research output, including papers and conference abstracts published in Polish and international journals, abstracts and other conference materials published in post-conference magazines, monographs, textbooks and textbook chapters. PublicUM presents information about the activities and professional achievements of university personnel (participation in conferences, membership of the editorial offices of journals, scientific associations, research and expert groups, professional improvement, promotion of academic papers, awards and other) and about projects and patents. The PublicUM database, built based on Omega-PSIR software [5], is a continuously updated system of information about the research output of the university.

The acquired data can be used to efficiently prepare analyses of research output, reports for external systems (e.g., POL-on and

Polish Scholarly Bibliography), and they are a form of research portfolios of the employees of the university, associated with global databases: Web of Science, Scopus, ORCID. The database also gathers information about the way the publications of the researchers from the Medical University in Łódź are licensed, which can be used to analyse and determine the level of openness of the university.

The creation of a new CRIS-type system at the Medical University in Łódź was preceded by a careful analysis of the available tools. CRIS-type IT systems were the preferred choice because they were the most adequate option considering the needs of the university and intended users of the platform. There were also specific important features – for instance, the possibility of adapting to the requirements of the university regarding integration with the existing systems of the facility without losing the existing and planned functions – which were supposed to make the system flexible and compatible with the existing solutions and enable integration of the collected data and files on the level of the university and more broadly.

After the implementation of the OMEGA-PSIR, it was decided to integrate the CRIS-type system of the university with the ORCID platform. The following aspects were considered: recognisability of the ORCID platform, confidence in the provider, popularity of the solution among the research community, conformity to national legal regulations<sup>1</sup>. There are preparations underway to integrate the PublicUM system with the Polish Scientific Bibliography (PBN), which is consistent with the obligations imposed on the research facilities in Poland by the authorities that manage research on the national level. The results of the integration with the PBN will include the following: visibility of the output of the university in a nationwide Polish bibliographic database, compliance with the obligation to send the data required by the research evaluation system in Poland.

Even before the creation of the PublicUM repository, the Medical University in Łódź was recording the output of their researchers in the PBN. We also encouraged the personnel to create profiles in the ORCID system. In connection with the regulation of the Ministry of Science and Higher Education on the evaluation of the quality of research activity, all researchers were obliged to first create an account in the ORCID system and then undergo authorisation in the PBN database. This made the ORCID number visible in the PBN and made it possible to associate the profiles and send data gathered in both systems. PBN is one of the organisations associated in the ORCID consortium.

In January 2021, the Medical University in Łódź also joined the ORCID Member Organizations – as the second organisation from




Poland (after PBN). The primary aim of the integration of the profiles was to verify the output added to the PBN – thanks to communication with the ORCID system, all information can be verified. The ideal condition would be for the same records to be available in both places – and efforts are being made to achieve this.

The aim of the Medical University in Łódź was to achieve additional integration with the university system – PublicUM. The institutional repository contains the most complete data. It currently contains a lot more information about the output of the researchers from the Medical University in Łódź than the profiles in ORCID and the PBN database. This is perfectly illustrated by figure 1, which shows two anonymised cases of professors from the university – the figure shows the differences between the number of publications indexed in all three systems. Such differences should be eliminated. The CIB of the Medical University in Łódź planned to solve this problem precisely by integrating the three platforms and enabling data exchange between them, although PublicUM would still be the main and most complete source of information about the research output of the university.

The target model is for the data gathered in PublicUM to be sent to the PBN and ORCID – to ensure that both databases contain the same information and enable successful verification in connection with the research evaluation process. To ensure the consistency of information, the Medical University in Łódź took further steps: (1) introducing the obligation for every researcher of the university to create an ORCID profile – October 2018 [6]; (2) collecting information about the ORCID numbers of the researchers of the university and having them registered in PublicUM by the personnel of the Bibliography and Bibliometry Department of the CIB – October 2018 to February 2019; at the moment, this task is performed continuously by the HR Department (for new employees) and by the Bibliography and Bibliometry Department (for existing employees who are acquiring an ORCID number), including the automation from item 3; (3) integrating the employee information system with PublicUM – December 2019; (4) including the ORCID number in the personal data filing system maintained by the HR Department – December 2019; (5) implementing the integration of ORCID and PublicUM (after the ORCID number is authorised in PublicUM by the authors, the PublicUM database automatically exports information in the ORCID profiles of the researchers) [7] – January 2021.

<sup>1</sup> Kozakiewicz W. How to integrate your repository with ORCID – a case study, unpublished material, conference speech of 22 Jan 2021, “Open Medicine in the practice of Polish scientific institutions”.

## Obecna sytuacja (stan na 22.01.2021)

		 Total/2017-2021	 Total/2017-2021
Prof. A	47	11/11	370/96
Prof. B	31	85/13	176/37

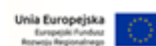


Fig. 1. Example of the number of papers gathered in different systems. Own materials<sup>2</sup>

## Docelowy model wymiany danych

 Polska Bibliografia Naukowa



**ORCID**  
Connecting Research and Researchers

 **PUBLICUM**



Fig. 2. Target model of cooperation between the systems. Own materials<sup>3</sup>

It should be noted that the PublicUM database has been integrated with systems that were already in place at the university. The first stage was the integration with Active Directory regarding the association of user accounts with systems of the uni-

versity to ensure consistency with the policy of the Medical University in Łódź for the authorisation of access to the IT systems (one login and one password). The Omega-PSIR system was also integrated with the HR and payroll system regarding the in-

<sup>2</sup> Translation: Obecna sytuacja (stan na 22.01.2021); Current situation (as of 22 Jan 2021).

<sup>3</sup> Translation: Docelowy model wymiany danych; Target data exchange model.

formation about the employees and organisational structure of the university.

Then, the PublicUM database was integrated with the Process-Portal functioning at the university – a platform used to manage all processes. This way, the employees can report their own output using a tool they know, which they use for internal correspondence, orders and procurement or leave notices. The ISC project also created a new process in the BPM application to enable adding publications or conferences.

The progress in the implementation of the target model is as follows (as of the middle of April 2021): 1366 people were obliged to have an ORCID number, 978 numbers have already been registered in PublicUM and authorised in ORCID, 314 ORCID profiles are missing, 195 associations (authorisations) are missing.

The integration was intended to not only ensure the quality and completeness of data in all of the systems indicated above but also make the work of the researchers more convenient. In the adopted model for the collection of data about the research output of the university, the authors report a new publication only once – in PublicUM – and the system automatically sends information to ORCID and the PBN. This means that researchers do not have to remember about having to update their ORCID profiles, and the primary reporting system is the system of the university.

#### **INTEGRATION OF THE PUBLICUM SYSTEM WITH ORCID – EXPERIENCES OF THE CIB**

The first stage consists of tests. A test platform was created on the ORCID website to verify correct data export. This was done using the ORCID Sandbox API Client application, which enabled pilot implementation in a safe test environment – using sample data, without impact on the production version. After an account is registered, the user receives login details and their own space to run any tests in consultation with the provider of the university database (in the case of the Medical University in Łódź – with the provider of Omega-PSIR).

During testing, it is important to remember the differences between the Sandbox environment and regular ORCID. The created user accounts should be fictional, without anything in common with the accounts on the ORCID platforms. Testing can begin after the implementation of API keys. Various types of actions should be performed to identify any possible issues. Every scenario of user actions should be tested multiple times, paying attention to the results of the data export. The test environment can be used to perform any number of actions using different publication IDs (e.g., PubMed ID, DOI).

The production version should be launched after the tests. Particular care should be taken in the first hours and days of the functioning of the final system. In case of errors, it is important to react

immediately and correct the processes based on the actual problems of the users.

The integration and automation of the process of data transfer to the ORCID system have made it significantly easier for the employees to manage their research output. However, in order to maintain the consistency of the data in the ORCID system, the exported records should have universal IDs, such as DOI or PubMed ID, to make them correctly recognised by the ORCID system and attached to records from other sources.

#### **SUPPORT FOR THE RESEARCHERS**

The researchers receive extensive support from the CIB regarding all of the tools they implement. Many training courses and consultations are organised, and the researchers receive helpful materials. Communication with the users of the implemented systems is maintained continuously, primarily using internal communication channels: the Intranet and the mass e-mail sender. The website of the CIB and PublicUM includes instructions for the personnel of the Medical University in Łódź – indicating successive steps that enable them to report their output or authorise the ORCID number in PublicUM.

The researchers can also contact employees of the Bibliography and Bibliometry Department, who operate the helpline and answer questions sent by electronic means. The CIB also organises training for the personnel of the university, currently in the form of webinars.

The most frequent questions of system users so far were as follows: (1) I already had an ORCID profile integrated with other platforms – is this a problem? (2) I had an ORCID profile and this was where I reported papers for my profile – can't the publications be imported from orcid.org into PublicUM? (3) Should ORCID only include the papers that are included in the PBN? (4) Can I now simply report my output in a single place, i.e., PublicUM, and nowhere else?

ORCID broadens the perspective and, as a platform integrated with PublicUM, provides researchers with new possibilities of presenting their output, and it is also an important part of the policy for the building of a consistent database with information about the activity of the university.

#### **SUMMARY**

As a result of the ISC project, the employees of the Medical University in Łódź have gained modern infrastructure to manage their research output, and the university has acquired a consistent system for reporting its research output. The additional initiatives of the CIB are designed for maximum integration of the university database – PublicUM – with other systems that collect information about the research output on the national or global level.

From the perspective of the experiences with the implementation of the PublicUM system, it is clear that even a best designed and prepared database will not work without systems of associations and data exchange with other systems. Only by building an accordingly extensive “network of systems” can the information about the research output of the university be provided and distributed on a broader scale.

The Medical University in Łódź will continue working on the implemented solutions. The plans provide for full integration with the PBN and POL-on. It was also decided to integrate the PublicUM system with the Polish Platform of Medical Research (PPM) [8], which was also funded as part of a project implemented under the Operational Programme Digital Poland and which currently functions as the database showing the output of Polish medical universities.



## WPROWADZENIE

W 2017 r. Uniwersytet Medyczny w Łodzi (UM w Łodzi) podjął decyzję o budowie infrastruktury do prezentacji informacji o badaniach naukowych, w tym o badaniach klinicznych i eksperymentach prowadzonych na uczelni. Realizacją zadania zajęło się Centrum Informacyjno-Biblioteczne (CIB) w ramach projektu „InterScienceCloud – Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi” (ISC) [1]. Projekt miał charakter ogólnouczelniany i był realizowany przez sześć jednostek działających na rzecz rozwoju naukowo-badawczego uczelni, których prace koordynowało CIB.

W wyniku projektu powstał system typu CRIS (current research information system), który służy przede wszystkim do dzielenia się wiedzą oraz informowania o dorobku uczelni. Rezultatami projektu są również bazy stanowiące systemy źródłowe dla wyszukiwarki ISC: **PublicUM** [2] – system informacji o działalności naukowej uczelni wraz z repozytorium publikacji naukowych; **MedicUM** [3] – repozytorium zawierające m.in. obiekty medyczne zdigitalizowane w technologii 3D, preparaty mikroskopowe, filmy z zabiegów medycznych; **ClinicUM** [4] – system do zarządzania badaniami klinicznymi, gromadzenia danych uzyskiwanych w trakcie badań oraz ich udostępniania.

## PUBLICUM – BAZA GROMADZĄCA INFORMACJE O DOROBKU NAUKOWYM UM W ŁODZI

W niniejszym artykule skupiono się na opisanu bazy PublicUM, gromadzącej dane o dorobku naukowym, na który składają się: artykuły i streszczenia zjazdowe opublikowane w czasopiśmie polskich i międzynarodowych, streszczenia i inne materiały zjazdowe zamieszczone w materiałach pokonferencyjnych, mono-

grafie, skrypty i podręczniki oraz rozdziały w nich zawarte. W PublicUM prezentowane są informacje o aktywnościach i osiągnięciach zawodowych pracowników uczelni (uczestnictwo w konferencjach, członkostwo w redakcjach czasopism, towarzystwach naukowych, grupach badawczych i eksperckich, podnoszenie kompetencji zawodowych, promotorstwo, nagrody i inne), a także o projektach i patentach. Baza PublicUM, zbudowana na bazie oprogramowania Omega-PSIR [5], jest aktualizowanym na bieżąco systemem informacji o dorobku naukowym uczelni.

Gromadzone dane pozwalają na sprawne przygotowanie analiz dorobku naukowego, raportów dla systemów zewnętrznych (np. POL-onu i Polskiej Bibliografii Naukowej) oraz tworzą swoiste naukowe portfolia pracowników uczelni, powiązane z bazami o globalnym zasięgu: Web of Science, Scopus, ORCID. Zbierane są również informacje dotyczące licencji, na których publikują badacze z UM w Łodzi, dzięki czemu można analizować i określać stopień otwartości uczelni.

Stworzenie w UM w Łodzi nowego systemu CRIS było poprzedzone wnikliwą analizą dostępnych narzędzi. Pod uwagę brano przede wszystkim systemy informatyczne typu CRIS, które byłyby najbardziej adekwatne ze względu na potrzeby uczelni i odbiorców platformy. Istotne były ponadto konkretne cechy – przykładowo możliwość dostosowania do wymagań uczelni w zakresie integracji z istniejącymi w jednostce systemami bez utraty obecnych i przewidywanych funkcjonalności – dzięki którym system miał być elastyczny i kompatybilny z wdrożonymi już rozwiązaniami oraz pozwalać na integrację gromadzonych danych i plików na poziomie uczelni i szerszym. Po implementacji systemu OMEGA-PSIR podjęto decyzję o połączeniu uczelnianego systemu CRIS z platformą ORCID. Pod uwagę wzięto: rozpoznawalność ORCID, zaufanie do dostawcy, popularność rozwiązania w środowisku naukowym, dostosowanie do regulacji prawnych na poziomie krajowym<sup>1</sup>. Trwają przygotowania do integracji systemu PublicUM z Polską Bibliografią Naukową (PBN), co jest zgodne z obowiązkami narzucenymi na jednostki naukowe w Polsce przez organy zarządzające nauką na poziomie krajowym. Rezultatami integracji z PBN będą: widoczność dorobku uczelni w ogólnopolskiej bazie bibliograficznej, spełnienie obowiązku przesyłania danych wymaganych przez system ewaluacji nauki w Polsce.

Warto zauważyć, że UM w Łodzi jeszcze przed stworzeniem repozytorium PublicUM rejestrował dorobek swoich pracowników naukowych w PBN. Zachęcaliśmy także do zakładania profili w systemie ORCID. W związku z rozporządzeniem MNiSW w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej wszyscy pracownicy naukowi zostali w pierwszej kolejności zobligowani do założenia konta w ORCID i dokonania autoryzacji w bazie PBN. Skutkowało to widocznością numeru ORCID w PBN oraz możliwością powięza-

<sup>1</sup> Kozakiewicz W. How to integrate your repository with ORCID – a case study, materiał niepublikowany, wystąpienie konferencyjne z dn. 22.01.2021, „Otwarta medycyna w praktyce polskich instytucji naukowych/Open Medicine in the practice of Polish scientific institutions”.




nia profili i przesyłu danych gromadzonych w obu systemach. PBN jest jedną z organizacji zrzeszonych w konsorcjum ORCID. Do ORCID Member Organizations w styczniu 2021 r. dołączył też UM w Łodzi – jako druga (właśnie po PBN) organizacja z Polski. Połączenie profili służy przede wszystkim weryfikacji dorobku, który dodano do PBN – dzięki komunikacji z ORCID wszystkie informacje są sprawdzane. Stanem idealnym byłaby dostępność tych samych rekordów w obu miejscach, do czego się obecnie dąży. Celem UM w Łodzi było dodatkowe zintegrowanie z systemem uczelnianym – PublicUM. Repozytorium instytucjonalne zawiera najbardziej kompletne dane, obecnie znajduje się tu zdecydowanie więcej informacji o dorobku naukowców z UM w Łodzi niż w profilach ORCID i bazie PBN. Obrazuje to przykład z ilustracji 1, prezentującej dwa zanonimizowane przypadki profesorów z uczelni – widać, jak różnią się liczby publikacji zindeksowanych we wszystkich trzech systemach. Są to różnice, które należy zlikwidować. Pomysłem CIB UM w Łodzi na rozwiązanie problemu jest właśnie integracja na poziomie trzech platform i możliwość przesyłania danych między nimi, przy czym PublicUM nadal ma być podstawowym i najbardziej kompletnym źródłem informacji o dorobku naukowym uczelni.

Docelowym modelem jest przekazywanie danych zgromadzonych w PublicUM do PBN i ORCID – tak aby mieć pewność, że w obu bazach znajdują się identyczne informacje i weryfikacja w ramach procesu ewaluacji nauki przebiegnie pomyślnie.

W celu uspoźnienia danych UM w Łodzi podjął kolejne kroki: (1) wprowadzenie ORCID jako obowiązkowego profilu dla każdego naukowca pracującego na uczelni – październik 2018 r. [6]; (2) zebranie informacji o numerach ORCID pracowników naukowych uczelni i zarejestrowanie ich w PublicUM przez pracowników Oddziału Bibliografii i Bibliometrii CIB – październik 2018 r. – luty 2019 r.; obecnie zadanie wykonywane na bieżąco przez Dział Kadr (dla nowych pracowników) oraz Oddział Bibliografii i Bibliometrii (dla obecnych pracowników zyskujących numer ORCID) z uwzględnieniem automatyzacji z punktu 3; (3) zintegrowanie systemu informacji o pracownikach z PublicUM – grudzień 2019 r.; (4) uwzględnienie numeru ORCID w zbiorze danych osobowych gromadzonych przez Dział Kadr – grudzień 2019 r.; (5) wdrożenie integracji ORCID – PublicUM (po autoryzacji numeru ORCID w PublicUM przez autorów baza PublicUM zasila automatycznie profile ORCID naukowców) [7] – styczeń 2021 r.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że baza PublicUM została zintegrowana z systemami działającymi już lokalnie na uczelni. W pierwszym etapie była to integracja z Active Directory w zakresie powiązania kont użytkowników z systemami uczelnianymi, tak aby zapewnić spójność z obowiązującą w UM w Łodzi polityką autoryzacji dostępu do systemów informatycznych (jeden login i jedno hasło). System Omega-PSIR zintegrowano także z systemem kadrowo-płacowym na poziomie informacji o pracownikach i strukturze organizacyjnej uczelni.

## Obecna sytuacja (stan na 22.01.2021)

		 Total/2017-2021	 Total/2017-2021
Prof. A	47	11/11	370/96
Prof. B	31	85/13	176/37



Il. 1. Przykład liczby prac zgromadzonych w różnych systemach. Opracowanie własne



# Docelowy model wymiany danych



## II. 2. Docelowy model współpracy między systemami. Opracowanie własne

Następnie baza PublicUM została zintegrowana z funkcjonującym na uczelni ProcessPortalem – platformą, która służy do zarządzania wszelkimi procesami. Dzięki temu pracownicy zgłaszają własny dorobek za pośrednictwem znanego im narzędzia, którego używają do wysyłki korespondencji wewnętrznej, zamówień i zakupów czy informowania o urlopie. Również w ramach projektu ISC w aplikacji BPM powstał nowy proces, który umożliwia zgłoszenie publikacji lub konferencji.

Postępy we wdrażaniu docelowego modelu są następujące (stan na połowę kwietnia 2021 r.): 1366 osób jest zobligowanych do posiadania numeru ORCID, 978 numerów zostało już zarejestrowanych w PublicUM i zautoryzowanych w ORCID, Brakuje 314 profili ORCID, Brakuje 195 powiązań (autoryzacji).

Ważnymi celami integracji były nie tylko jakość i kompletność danych we wszystkich wskazanych wyżej systemach, ale również wygoda pracy naukowców. W przyjętym modelu gromadzenia danych o dorobku naukowym uczelni autorzy zgłaszają nową publikację jeden raz – w PublicUM – a następnie system automatycznie przesyła informacje do ORCID i PBN. Oznacza to, że naukowcy nie muszą pamiętać o konieczności aktualizowania swoich profili ORCID, a podstawowym systemem raportowania jest system uczelniany.

### INTEGRACJA SYSTEMU PUBLICUM Z ORCID

#### – DOŚWIADCZENIA CIB

Pierwszy krok stanowiło przeprowadzenie testów. Na stronie ORCID założono platformę testową, na której można było sprawdzić prawidłowość przesyłu danych. Wykorzystano tu aplikację

ORCID Sandbox API Client, pozwalającą na pilotaż w bezpiecznym środowisku testowym – z użyciem przykładowych danych, bez wpływu na wersję produkcyjną. Po rejestracji konta otrzymuje się dane logowania i własną przestrzeń, w której można przeprowadzać dowolne testy w porozumieniu z dostawcą bazy uczelnianej (w przypadku UM w Łodzi – z dostawcą Omega-PSIR).

Ważne podczas testowania jest to, by pamiętać o różnicach między środowiskiem Sandbox a zwykłym ORCID. Należy stworzyć fikcyjne konta użytkowników, które nie mają nic wspólnego z kontami na platformie ORCID. Po implementacji kluczy API można rozpocząć testowanie. Warto skupić się na wykonywaniu zróżnicowanych akcji, tak aby wychwycić wszelkie problemy. Każdy scenariusz działania użytkownika trzeba przetestować kilkakrotnie, zwracając uwagę na rezultaty przesyłu danych. Środowisko testowe pozwala na wykonanie dowolnej liczby akcji z wykorzystaniem różnych identyfikatorów publikacji (np. PubMed ID, DOI).

Po testach należy uruchomić wersję produkcyjną i zachować szczególną czujność w pierwszych godzinach i dniach funkcjonowania docelowego systemu. W razie pojawienia się błędów ważne są natychmiastowa reakcja i poprawianie procesów na bazie realnych problemów użytkowników.

Integracja i automatyzacja procesu przekazywania danych do systemu ORCID zdecydowanie ułatwiły pracownikom zarządzanie własnym dorobkiem naukowym. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że aby zachować spójność danych w ORCID, rekordy eksportowane powinny mieć uniwersalne identyfikatory, takie jak DOI czy PubMed ID, dzięki którym będą prawidłowo rozpoznawane

przez system ORCID i dowiązywane do rekordów pochodzących z innych źródeł.

### WSPARCIE DLA NAUKOWCÓW

Naukowcy otrzymują duże wsparcie merytoryczne ze strony CIB w zakresie wszystkich wdrażanych narzędzi. Organizowane są liczne szkolenia i konsultacje, pracownicy naukowcy otrzymują pomocne materiały. Na bieżąco prowadzona jest komunikacja z użytkownikami wdrażanych systemów, przede wszystkim z wykorzystaniem wewnętrznych kanałów komunikacji: Intranetu oraz systemu masowej wysyłki e-maili. Na stronie internetowej CIB i stronie PublicUM zamieszczane są instrukcje dla pracowników UM w Łodzi – wskazujące kolejne kroki, które umożliwiają zgłoszenie dorobku czy autoryzację numeru ORCID w PublicUM.

Do dyspozycji naukowców są również pracownicy Oddziału Bibliografii i Bibliometrii, którzy pełnią dyżury telefoniczne i odpowiadają na zapytania wysyłane drogą elektroniczną. Dodatkowo CIB organizuje szkolenia dla kadry uczelni, obecnie w formie webinarów.

Wśród pytań użytkowników systemu najczęściej powtarzały się dotąd pytania następujące: (1) Prowadziłam już wcześniej profil ORCID i mam tam podpisane inne portale – czy to nie przeszkadza?; (2) Prowadziłem ORCID i tam zasilam profil pracami – czy nie można pobrać publikacji z orcid.org do PublicUM?; (3) Czy w ORCID powinny się znajdować tylko te prace, które będą w PBN?; (4) Czy teraz mogę już zgłaszać dorobek wyłącznie w jednym miejscu, czyli do PublicUM, i reszta mnie nie interesuje?

ORCID poszerza perspektywę i jako platforma zintegrowana z PublicUM daje naukowcom nowe możliwości prezentacji własnego dorobku, a jednocześnie jest ważnym elementem polityki dotyczącej budowania spójnej bazy wiedzy o działalności uczelni.

### PODSUMOWANIE

W rezultacie projektu ISC pracownicy UM w Łodzi zyskali nowoczesną infrastrukturę do zarządzania swoim dorobkiem naukowym, a uczelnia – spójny system informowania o działalności naukowo-badawczej. Dodatkowe działania podjęte przez CIB mają na celu możliwie głębokie zintegrowanie bazy uczelnianej – Public-

UM – z innymi systemami, które zbierają informacje o dorobku naukowym na poziomie krajowym czy światowym.

Z perspektywy doświadczeń przy wdrażaniu systemu PublicUM widać jasno, że nawet najlepiej skonstruowana i przygotowana baza danych nie ma racji bytu bez systemów powiązań i wymiany danych z innymi systemami. Dopiero zbudowanie odpowiednio rozległej „sieci systemów” pozwala na szerokie udostępnienie i rozpowszechnienie informacji o dorobku naukowym uczelni.

UM w Łodzi będzie kontynuował prace nad wdrożonymi rozwiązaniami. Plany zakładają pełną integrację z PBN i POL-onem. Dodatkowo zdecydowano o połączeniu systemu PublicUM z Polską Platformą Medyczną [8], która również została sfinansowana z projektu realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa i funkcjonuje dziś jako baza prezentująca dorobek polskich uczelni medycznych.

### REFERENCE LIST

1. Inter Science Cloud [Internet]. Uniwersytet Medyczny w Łodzi; [cited 14.09.2021.] Available from: <https://isc.umed.pl/search/index.html>
2. Publicum [Internet]. Uniwersytet Medyczny w Łodzi; [cited 14.09.2021.] Available from: <https://publicum.umed.lodz.pl/index.seam>
3. Medicum [Internet]. Uniwersytet Medyczny w Łodzi; [cited 14.09.2021.] Available from: <https://medicum.umed.pl/>
4. Clinicum [Internet]. Uniwersytet Medyczny w Łodzi; [cited 14.09.2021.] Available from: <https://clinicum.umed.pl/>
5. Omega-Psir [Internet]. Instytut Informatyki PW; [cited 14.09.2021.] Available from: <http://omegapsir.io/>
6. Zarządzenie nr 72/2018 z dnia 31 października 2018 r. Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w sprawie elektronicznego identyfikatora naukowca zgodnego z międzynarodowymi standardami - ORCID (Open Researcher and Contributor Identifier).
7. Połączenie profili naukowca – automatyzacja (PublicUM i ORCID) [Internet]. Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi; [cited 14.09.2021.] Available from: <http://cib.umed.lodz.pl/polaczenie-profilu-naukowca-automatyzacja-publicum-orcid-pbn>
8. Polska Platforma Medyczna : Portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym [Internet]. Polska Platforma Medyczna; [cited 14.09.2021.] Available from: <https://ppm.edu.pl/>

---

#### PAULINA MILEWSKA

Information and Library Center, Medical University of Łódź, Poland  
ORCID: 0000-0002-4967-8766

#### WITOLD KOZAKIEWICZ

Information and Library Center, Medical University of Łódź, Poland  
Correspondence: [witold.kozakiewicz@umed.lodz.pl](mailto:witold.kozakiewicz@umed.lodz.pl)

Monika Fiedorowicz, Agnieszka Janucik

## A different approach to accessibility, i.e. WCAG in full-text documents – working with files

O otwartości inaczej, czyli WCAG w dokumentach pełnotekstowych – praca z plikami

Main Library, Medical University of Białystok, Poland  
Correspondence to: monika.fiedorowicz@umb.edu.pl

**SUMMARY:** Polish Platform of Medical Research provides open access to scientific resources, including full text publications, PhD theses and other repository documents. One of the assumptions behind the project was to adapt all files posted on the platform to the WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) to reach a wide audience, including people with disabilities. To implement that assumption, we had to restructure all files, describe their headings, and meet several other requirements laid down in the WCAG. Each file had to be adjusted separately before uploading it to the platform, which was often challenging and time-consuming. The article outlines the principles for tagging PDF files to convert them in line with the WCAG.

**STRESZCZENIE:** Polska Platforma Medyczna zapewnia otwarty dostęp do zasobów nauki, w tym do pełnych tekstów publikacji, rozpraw doktorskich i innych dokumentów zawartych w repozytorium. Jednym z założeń projektu było to, by wszystkie pliki zamieszczone na platformie zostały dostosowane do standardów WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) w celu dotarcia do szerokiego grona odbiorców – także do osób niepełnosprawnych. Aby zrealizować to założenie, należało nadać plikom odpowiednią strukturę, opisać nagłówki i spełnić szereg innych wytycznych ujętych w dokumencie WCAG. Przygotowanie danych do zdeponowania wymagało oddzielnego dostosowania każdego pliku, co często było pracą trudną i bardzo czasochłonną. W artykule zaprezentowano zasady znakowania plików PDF w celu konwersji do formatu WCAG.

**KEYWORDS:** Polish Platform of Medical Research, WCAG, web accessibility, aids for disabled

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

Polish Platform of Medical Research (PPM) is a portal that presents and promotes scientific achievements and the potential of its partners in medicine, pharmacy, dentistry, public health, safety, occupational hygiene, ergonomics, and health protection. One of the objectives was to increase the accessibility of scientific resources for people with disabilities. Therefore, all full-text files published on the platform have been adapted to the WCAG.

People who are blind, visually impaired, deaf and hearing impaired, deaf-blind, with intellectual or motor disabilities, or having problems with their arms or hands which make it difficult to use the mouse, are at particular risk of digital exclusion. Most of them use the keyboard, keyboard shortcuts and text-to-speech software when interacting with computers and websites. The inaccessibility of keyboard navigation poses a major problem. Some visually impaired people need special software to enlarge screen content, while for others an adequate contrast ratio is enough. A document can be deemed accessible if people with disabilities may access the full content and navigate or interact with the site comfortably using the keyboard. A website and documents posted on it must have a certain structure along with

headings described, and must follow many other guidelines set out in the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).

The WCAG specification contains requirements for the content of websites for people with disabilities. Web accessibility was first discussed at the 1994 World Wide Web conference in Chicago. Guidelines were developed a year later at the University of Wisconsin-Madison's Trace Centre. Once standardised, those guidelines became a source material for the WCAG. Work on the WCAG principles began in 1996 at the initiative of the Web Accessibility Initiative (WAI) of the World Wide Web Consortium (W3C). The goal was to develop solutions for developers and web users. WCAG 1.0 were published in 1999. Their main principle was to make content accessible to as many people as possible. The dynamic growth of the Internet forced the adaptation of WCAG 1.0 to the new reality. A new version of the guidelines, WCAG 2.0, with more precise requirements for the accessibility of websites for users, including users with disabilities, was published in 2008. It became the international ISO/IEC 40500:2012 standard in 2012. Two years later, some guidelines were incorporated in the European standard EN 301 549. In 2018, the

standard was updated to 2.1 and the guidelines were adapted to all new technical solutions. The need to implement WCAG 2.1 was justified by the European Parliament and Council in Directive 2016/2102 of 26 October 2016, which translated into amendment in Polish law. The Act of 4 April 2019 on the digital accessibility of websites and mobile applications (Dz.U. [Polish Journal of Laws] of 2019, item 848) sets forth the procedures to be implemented in the event of evading obligations, and contains information on the accessibility statements and guidelines that include new technological solutions such as mobile applications.

The WCAG standard is based on four principles: websites must be perceivable, operable, understandable, and robust. **Perceivable** means that information and interface components must be presentable to users in ways they can perceive. We use sight and hearing to perceive information on the Internet, so this requirement mainly applies to people with impairments of these senses. **Operability** is the second principle. User interface components and navigation must be operable and available from a keyboard. According to the third principle, the web content and operation of the user interface must be **understandable**. And finally, the content must be **robust** so that it can be interpreted correctly by various users, taking into account the capabilities of assistive technologies.

In order to obtain a WCAG-compliant file, we must pay attention to the following elements: document title; document language; document structure (headers, sections); alternate text added to non-text elements – images, graphics, charts; tables; lists of items; contrast ratio between text and background and between text and graphics.

Document title is the first element processed by the text-to-speech software. Titles should be placed in metadata which, depending on the software used, are entered in a special document information window. When the title is missing, assistive technologies usually read the filename, which often means nothing to a person with disability.

Document language is another important element. It must be specified so that the text can be read correctly by the assistive technologies and appropriate dictionaries are used for spell checking.

Headers are the key components that make a document accessible. In the files we prepared, all section and chapter titles had to be added as headers of different levels, with at least one header 1 (H1) in each document. This is how the correct structure was created; with that structure blind users who rely on text-to-speech software are able to move more easily between headers and very quickly get to know the content of the document without having to read it all. When working with a document, they use keyboard shortcuts (H – header, T – table,

G – graphics, etc.). If a user presses the H key several times, he/she will move to the next headers. The figure below shows an example of the document structure.

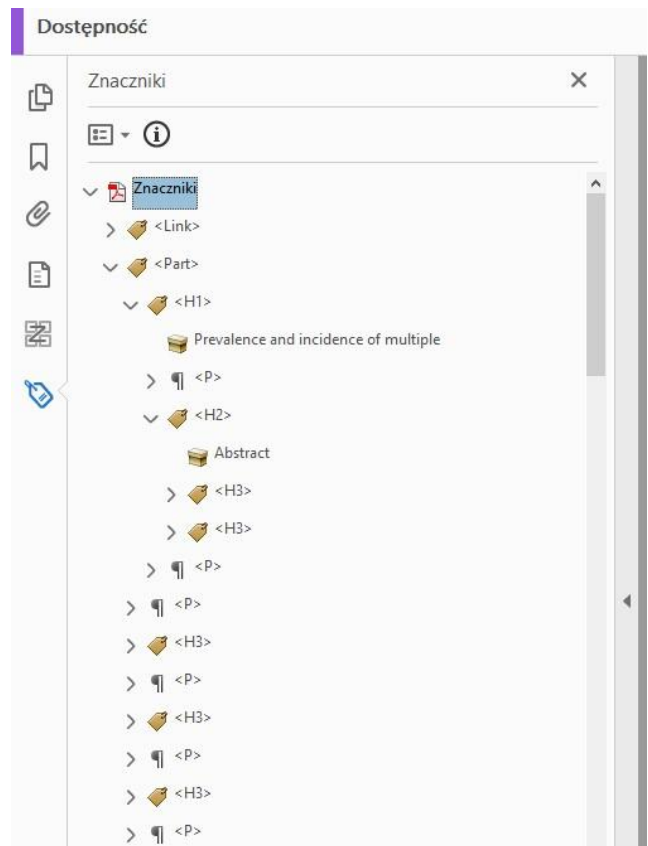


Fig. 1. Tag tree in Adobe Acrobat Pro

Text documents often contain graphics: photographs, figures, diagrams and charts. If a graphic contains important information, it should be provided with alternate text, which must be worded accordingly and provide a person with a visual impairment with a complete set of information. Alternate text is not visible to the reader and users with disabilities will get to know it by using the text-to-speech software. Therefore, an accurate description of the content is very important. Purely decorative graphic elements that do not carry any information and can be labelled as artefacts are exceptions to the alternate text principle. Assistive software, such as screen readers or speech synthesizers, cannot see the graphics but are able to read the text information contained in the “alternate text” field. An example of placeholder text is shown in fig. 2.

Tables are another important element. Each table must have a title, while columns and rows should be tagged as headers. Tables should be created using built-in tools instead of tabs, spaces or line breaks. All tables in the prepared documents had to be checked for correct markup of header cells, rows, data cells and regularity of the table. In the event of discrepancies, errors had to be corrected manually.

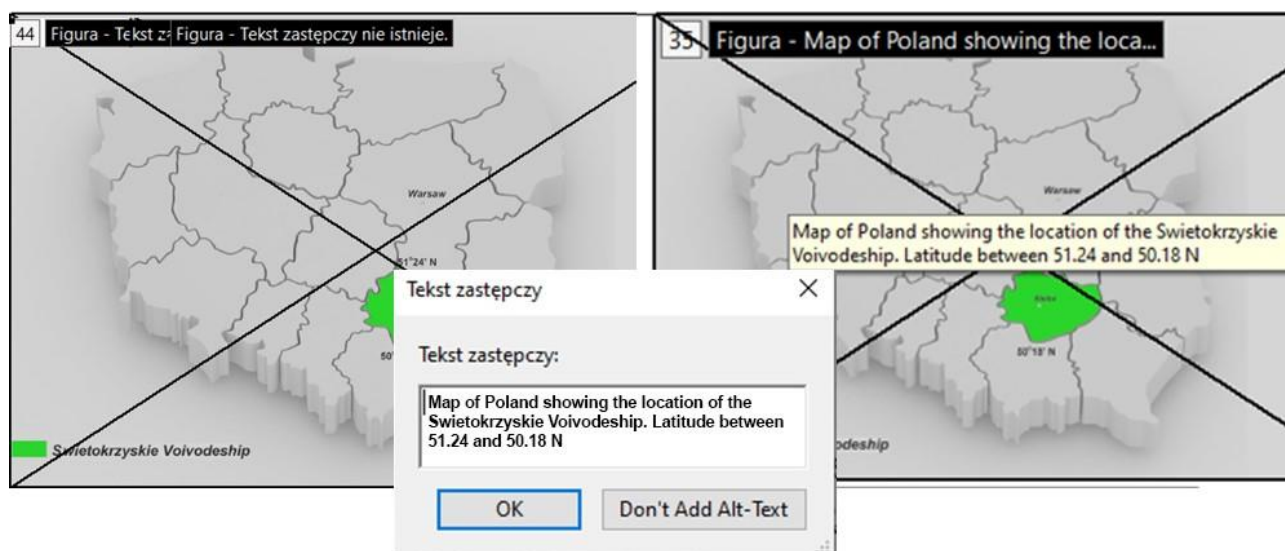


Fig. 2. Adding alternate text to an image in Adobe Acrobat Pro

Lists of items are an important factor that contributes to the better orientation of the user on the website intended for people with disabilities. They are easily readable for screen readers, allowing the blind to freely move between the lists. A list must be structured accordingly to guarantee this functionality. A list (L) consists of list items (LI), while list items contain labels (LbI) and a body (Lbody), i.e. a description of a given sub-item. If the text we worked on contained a manually created list, without a built-in functionality, we had to change it using tags that helped control the structure and levels of the list. This made it possible to change the order or types of the list items and to create new items. The list had the correct structure and retained the required block level items.

A vast majority of people with visual impairment use screen magnification software. Therefore, according to the WCAG, the contrast ratio between text (and images of text) and background should amount to 4.5:1. A simple software (such as Contrast Analyser) can be used to check the contrast ratio. After selecting two adjacent colours, the contrast ratio is shown and the user can check if the condition is met. When the “colour contrast” principle fails, document content should be changed by using colours with a high contrast ratio.

When preparing text document files for uploading into the Polish Platform of Medical Research, we used two programs: Microsoft Word and – in a vast majority of cases – Adobe Acrobat Pro. Adobe Acrobat offers tools that support the adaptation of files to the WCAG. They allow users to verify and enhance accessibility in existing PDF files. Each document must have a tag structure with a certain hierarchy that determines reading order. Tags are added to headers, paragraphs, tables, pictures, lists of items, and other document components. When there are no tags, Adobe Acrobat Pro allows the user to automatically tag a given document. The automatic check of PDF accessibility proved a useful fea-

ture when adapting files to the WCAG standard. The tool runs a preliminary check of whether a given document meets the accessibility conditions. It produces a report with the errors described. When preparing the files for PPM, we had to review all comments and remove any defects that required manual correction. It was necessary to manually check the reading order and correct tagging of headers and paragraphs. Each non-text item, such as an image or graph, had to be provided with an alternate text or tagged as an artefact. Tables required a lot of effort, as it was necessary to manually tag header rows and columns and data cells.

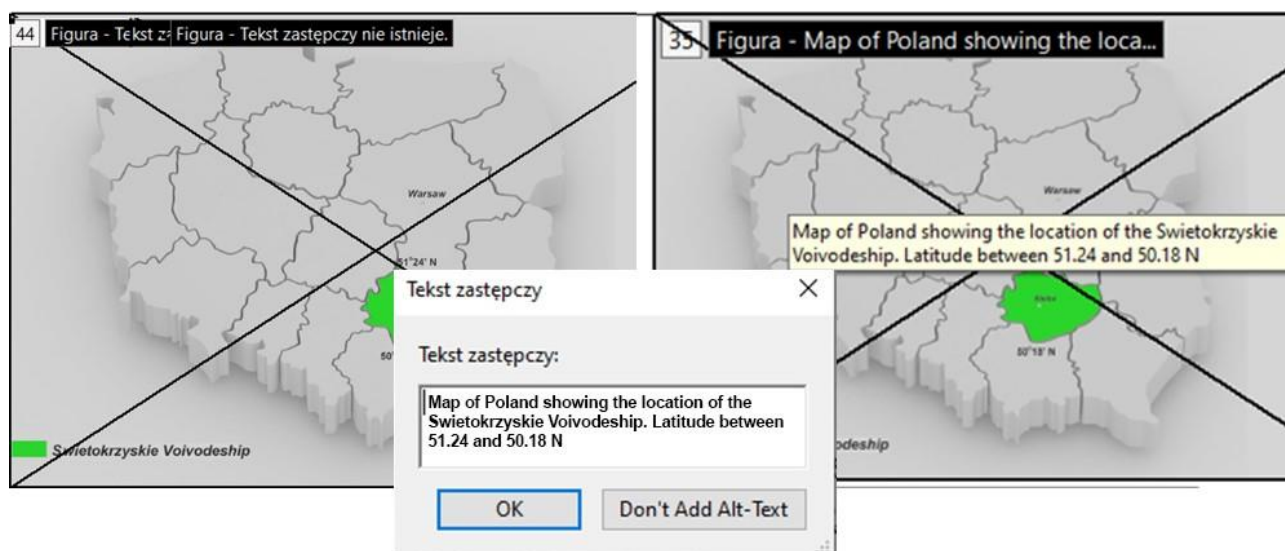
Each file adapted in line with the WCAG required an individual approach. We have encountered numerous issues which resulted from the complexity of documents or various ways in which text layout was prepared. Sometimes it was necessary to interfere with document appearance in order to improve the contrast ratio. The teams formed by the project partners had to prepare a total of over 20,000 files. All files deposited on the PPM are in the Repository. The files adapted to WCAG 2.1 are marked with the accessibility icon.



Polska Platforma Medyczna (PPM) to portal prezentujący i promujący osiągnięcia naukowe oraz potencjał partnerów w zakresie medycyny, farmacji, stomatologii, zdrowia publicznego, bezpieczeństwa, higieny pracy, ergonomii i ochrony zdrowia. Jednym z założeń było zwiększenie dostępności do zasobów nauki dla osób niepełnosprawnych, dlatego wszystkie pliki dokumentów pełnotekstowych publikowane na platformie zostały dostosowane do standardu WCAG.

Szczególnie narażone na wykluczenie cyfrowe są osoby niewidome, niedowidzące, głuche i słabosłyszące, głuchoniewidome, z niepełnosprawnością intelektualną lub ruchową, mające pro-





Il. 2. Dodawanie tekstu alternatywnego do obrazka w programie Adobe Acrobat Pro

Kluczowym komponentem świadczącym o dostępności dokumentu są nagłówki. W przygotowywanych plikach wszystkie tytuły sekcji i rozdziałów należało oznaczyć nagłówkami różnych poziomów, w każdym dokumencie musiał się znaleźć przynajmniej jeden nagłówek 1 (H1). Tak powstawała poprawna struktura, dzięki której osoby niewidome, korzystające z programów czytających, mają możliwość łatwiejszego przemieszczania się między nagłówkami i bardzo szybko poznają treść dokumentu, bez potrzeby czytania całości. Podczas pracy z dokumentem używają skrótów na klawiaturze (H – nagłówek, T – tabela, G – grafiki itp.). Kilukrotne przyciśnięcie klawisza H skutkuje przejściem do kolejnych nagłówków. Na il. 1 przedstawiono przykładową strukturę dokumentu.

W dokumentach tekstowych często zamieszczane są grafiki: zdjęcia, ryciny, wykresy, diagramy. Jeżeli grafika zawiera istotne informacje, powinna zostać opatrzona opisem alternatywnym, który musi być odpowiednio sformułowany i zapewniać osobie z niepełnosprawnością wzroku komplet informacji. Opis alternatywny nie jest widoczny dla czytelnika, a użytkownicy z niepełnosprawnościami poznają go za pomocą programów czytających, dlatego wiarygodny opis zawartości ma duże znaczenie. Odstępstwem od zasady umieszczania tekstu zastępczego są elementy graficzne wyłącznie dekoracyjne, które nie niosą żadnej informacji i mogą być oznaczane jako artefakty. Oprogramowanie wspomagające – czytniki ekranowe czy syntezatory mowy – nie widzą grafiki, mogą jednak odczytać informację tekstową zawartą w polu „tekst zastępczy”. Przykład tekstu zastępczego znajduje się na il. 2.

Kolejnym ważnym elementem są tabele. Każda musi mieć wprowadzony tytuł, a kolumny i wiersze muszą zostać opisane nagłówkami. Tabele powinny być tworzone za pomocą wbudowanych narzędzi, a nie przy wykorzystaniu tabulatorów, spacji czy znaków końca linii. Wszystkie zestawienia tabelaryczne w przygotowywanych dokumentach wymagały sprawdzenia popraw-

ności identyfikacji komórek nagłówkowych, rzędów i komórek danych oraz regularności tabeli. W przypadku niezgodności należało ręcznie poprawić błędy.

Istotnym czynnikiem, który sprzyja lepszej orientacji użytkownika w serwisie dla osób niepełnosprawnych, są listy elementów – bardzo dobrze rozpoznawane przez czytniki ekranu, dzięki czemu niewidomi mogą swobodnie poruszać się między listami. Zachowanie funkcjonalności gwarantuje odpowiednia budowa listy. Lista (L) składa się z elementów listy (LI), a elementy listy zawierają etykiety (Lbi) i treść listy (Lbody), czyli opis danego podpunktu. Jeżeli w opracowywanym tekście znajdowała się lista utworzona ręcznie, bez użycia wbudowanej opcji, trzeba było to zmienić za pomocą znaczników, które pomagały w kontrolowaniu struktury i poziomów listy. Pozwalało to na zmianę kolejności lub typów elementów listy oraz tworzenie nowych elementów. Dzięki temu lista ma poprawną strukturę i zachowuje wymagane elementy poziomu blokowego.

Zdecydowana większość osób niedowidzących posługuje się programami powiększającymi – dlatego w standardzie WCAG istotny jest kontrast między tekstem lub grafikami tekstowymi a tłem, który powinien wynosić 4,5 : 1. Do sprawdzenia kontrastu można użyć prostego programu (np. Contrast Analyser). Po zaznaczeniu dwóch sąsiadujących kolorów otrzymujemy współczynnik kontrastu i możemy sprawdzić, czy warunek jest spełniony. Gdy reguła „kontrast koloru” zwraca błąd, należy zmienić zawartość dokumentu przez zastosowanie kolorów o wysokim kontraście.

Przygotowując pliki dokumentów tekstowych do zamieszczenia na Polskiej Platformie Medycznej, korzystaliśmy z dwóch programów: Microsoft Word oraz – w zdecydowanej większości przypadków – Adobe Acrobat Pro. Program Adobe Acrobat oferuje narzędzia wspomagające przystosowywanie plików do standardu WCAG. Umożliwiają one weryfikowanie i zwiększanie dostępności w istniejących plikach PDF. Każdy dokument musi mieć od-

powiednią strukturę znaczników, które tworzą pewną hierarchię, określającą kolejność czytania. Znacznikami opatruje się nagłówki, akapity, tabele, obrazki, listy elementów i inne składowe dokumentu. Gdy znaczników nie ma, Adobe Acrobat Pro umożliwia automatyczne oznakowanie dokumentu. Funkcją przydatną podczas przekształcania plików do standardu WCAG było także automatyczne sprawdzanie dostępności pliku PDF. Narzędzie to wstępnie ocenia, czy dokument spełnia warunki dostępności – wynikiem jest raport z opisanymi błędami. W trakcie przygotowywania plików na potrzeby PPM należało przejrzeć wszystkie uwagi i usunąć usterki wymagające ręcznej korekty. Ręczne sprawdzanie było konieczne w przypadku kolejności odczytu dokumentu oraz poprawności oznakowania nagłówków i akapitów. Każdy element nietekstowy – obrazek lub wykres – musieliśmy opatrzyć tekstem alternatywnym bądź oznaczyć jako artefakt. Dużego nakładu pracy wymagała praca z tabelami, często bardzo rozbudowanymi, w których należało ręcznie oznaczyć wiersze i kolumny nagłówkowe oraz komórki danych.

Każdy plik dostosowywany do standardu WCAG wymagał indywidualnego podejścia. Napotykalismy wiele problemów, które wynikały z różnorodnych sposobów składania tekstu czy złożoności dokumentów. Czasami niezbędna okazywała się ingerencja w wygląd dokumentu, służąca poprawie kontrastu. Zespoły

utworzone przez partnerów projektu musiały przygotować łącznie ponad 20 tys. plików. Wszystkie pliki zdeponowane na Polskiej Platformie Medycznej znajdują się w Repozytorium. Pliki dostosowane do standardu WCAG 2.1 oznaczono ikoną dostępności.

## BIBLIOGRAPHY

1. Adobe Help Center [Internet]. Adobe; [cited 12.05.2021.] Available from: <https://helpx.adobe.com/>
2. Czym jest WCAG? [Internet]. Blog Proformat; [cited 12.05.2021.] Available from: <https://www.proformat.pl/blog/czym-jest-wcag/>
3. Intro to Web Accessibility Standards [Internet]. SBCTC's Library of Accessibility Resources; [cited 12.05.2021.] Available from: [https://sbctc.instructure.com/courses/1578604/pages/intro-to-web-accessibility-standards?module\\_item\\_id=26673454](https://sbctc.instructure.com/courses/1578604/pages/intro-to-web-accessibility-standards?module_item_id=26673454)
4. Marcinkowski A, Marcinkowski P. WCAG 2.0 Podręcznik Dobrych Praktyk: Fundacja Widzialni; 2012.
5. Paszkiewicz D, Dębski J. Dostępność serwisów internetowych : dobre praktyki w projektowaniu serwisów internetowych dostępnych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji; 2013.
6. WAI early days [Internet]. Web Accessibility Initiative; [cited 12.05.2021.] Available from: <https://www.w3.org/WAI/history/>

---

### MONIKA FIEDOROWICZ

Main Library, Medical University of Białystok, Poland  
Correspondence: [monika.fiedorowicz@umb.edu.pl](mailto:monika.fiedorowicz@umb.edu.pl)

### AGNIESZKA JANUCIK

Main Library, Medical University of Białystok, Poland  
Correspondence: [agnieszka.janucik@umb.edu.pl](mailto:agnieszka.janucik@umb.edu.pl)



Krzysztof Gościński, Marek Halkiewicz, Wiesława Mika, Justyna Czepowska, Ewa Waszut, Justyna Seiffert

## Researcher profile on the Polish Platform of Medical Research, with the local platform PPM SUM as an example

### Profil naukowca na Polskiej Platformie Medycznej na przykładzie platformy lokalnej PPM SUM

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence to: kgosciński@sum.edu.pl

**SUMMARY:** The objective of this article is to discuss the researcher profile available on the local website of the Polish Platform of Medical Research of the Medical University of Silesia in Katowice (ppm.sum.edu.pl). The Polish Platform of Medical Research (*Polska Platforma Medyczna*, PPM) is a current research information system (CRIS) knowledge base based on the Omega-PSIR software developed by a team of IT specialists of the Warsaw University of Technology. Presentation of the scientific output and achievements of a researcher in CRIS makes it possible to aggregate in one area – the researcher profile – consistent information about the publications, citations, ministerial scores, collaborations or statistics. The value of the profile is determined by reliability of the presented information. It should be emphasised that when this article was developed, work was being conducted to improve the consistency and quality of data contained in the system, which are aggregated from external sources. The profile is not only used to showcase the researcher or university, but ultimately will also provide a set of data informing the bibliometric assessment.

**STRESZCZENIE:** Celem artykułu jest omówienie profilu naukowca dostępnego na lokalnej stronie Polskiej Platformy Medycznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (ppm.sum.edu.pl). Polska Platforma Medyczna (PPM) to baza wiedzy typu *current research information system* (CRIS), oparta na oprogramowaniu Omega-PSIR, które opracował zespół informatyków z Politechniki Warszawskiej. Prezentacja dorobku i osiągnięć naukowca w systemach CRIS pozwala na agregowanie w jednym obszarze – profilu naukowca – spójnych informacji o publikacjach, cytowaniach, punktacji ministerialnej, współpracy czy statystykach. O wartości profilu świadczy wiarygodność prezentowanych informacji. Należy podkreślić, że w trakcie powstawania artykułu trwały prace nad spójnością i jakością danych zawartych w systemie, które są agregowane ze źródeł zewnętrznych. Profil to nie tylko wizytówka naukowca czy uczelni, ale docelowo także zbiór danych stanowiących podstawę oceny bibliometrycznej.

**KEYWORDS:** Polish Platform of Medical Research, PPM, CRIS, researcher profile, archiving of scientific achievements

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

#### LOCAL PLATFORM PPM SUM

The project “Polish Platform of Medical Research: a portal for the management of knowledge and research potential” aims to prepare a platform that would integrate, present and promote scientific achievements and supporting open access to resources in medicine, pharmacy, dentistry, public health, occupational safety and health, ergonomics, and health protection. The Polish Platform of Medical Research (*Polska Platforma Medyczna*, PPM) is a partnership project implemented by seven medical universities: Wrocław Medical University (UMW) – leader, Medical University of Białystok (UMB), Medical University of Gdańsk (GUMed), Medical University of Silesia (SUM), Medical University in Lublin, Pomeranian Medical University in Szczecin (PUM), Medi-

cal University of Warsaw (WUM) and one institute -- Institute of Occupational Medicine in Łódź (IMP). Important elements of the portal are a base of experts of different areas of medical sciences and a common subject area repository [1].

In the academic world, there are institutional repository (IR) systems and advanced knowledge bases of the current research information system (CRIS) type, an element of which may be an institutional repository. Repositories collect, archive and disseminate information about the scientific publications of the academic staff [2].

Integral parts of the Polish Platform of Medical Research are the local platform PPM SUM and the SUM Repository that enable archiving and open-access retrieval of full texts of articles, research data, monographs, chapters, doctoral dissertations and other

documents. The local and central platforms are operated by the Omega-PSIR system developed by a Warsaw University of Technology researcher team. The software provides functionalities of IR and CRIS class systems [3].

Owing to the solutions offered by Omega-PSIR, PPM encompasses and aggregates extensive data related to different aspects of scientific research activity of the academic staff and constitutes a central source of information about the researchers and their projects [4, 5].

The basic component of CRIS systems implemented worldwide and in Poland (which include IRINS, Pure, CRISin, Omega-PSIR) is an area that can be referred to as the researcher profile. It presents the scientific output in the institutional repository and enables a parametric assessment, both individual and at different university (institution) levels. The data created as a result of the evaluation can be sent to local (academic) and central (national, such as Polish Scholarly Bibliography [*Polska Bibliografia Naukowa*, PBN], or international, such as ORCID) science information systems. At the current stage of system implementation, SUM is not designed to enable full employee evaluation or to use Omega-PSIR for sending data for evaluation purposes to PBN [6, 7].

Since January 2021, the Medical University of Silesia has been an institutional member of ORCID (Open Researcher and Con-

tributor ID). Work is now on-going on the option of automatic export of the researcher's scientific publications to the ORCID system – this will fulfil the criterion that the publication reported for evaluation must be found in the ORCID profile of the scientist [8, 9].

### MAIN SOURCES OF THE INFORMATION VISIBLE IN THE RESEARCHER PROFILE

An important function of the researcher profile in PPM and other CRIS-type systems is promotion of the scientific output and achievements of the academic staff. The platform combines at one place different – but interrelated – aspects of scientific studies conducted at the university: publications, doctoral theses, projects, patents, research teams, laboratories along with research equipment, organised conferences and other activities [10, 11].

To possibly most comprehensively portray the academic staff of SUM in Katowice, the document “Pre-implementation analysis. Medical University of Silesia” developed by the provider – Sages/PW consortium – describes the algorithm for informing the profiles from university and external systems on the basis of API keys, the migration on the basis of CSV and/or XLS files, and manual migration. At the stage of the pre-implementation work, the provider conducted a survey that helped at the analysis of the sources of data/information contained in the researcher profile.

Fig. 1. Example of a researcher profile<sup>1</sup> of Professor Tomasz Szczepański, MD, PHD, habilitated – Polish Platform of Medical Research [access: 18 Aug 2021]

<sup>1</sup> Source: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

The main sources of the information visible in the researcher profile are: (1) Bibliography of Publications of the Medical University of Silesia in Katowice (Expertus) – journal articles, authored books, edited books, monograph chapters, other materials; (2) Aleph – doctoral dissertations, professors and habilitated doctors of philosophy who are currently employed at SUM (biographical notes from the base of the History of Medicine and Pharmacy Documentation Centre); (3) Uczelnia 10 – staff data; (4) POL-on – patents, grants/projects, awards/distinctions; research equipment, events; (5) Scopus, Web of Science, Google Scholar databases – citations.

The **Identifiers** tab makes it possible to combine, update and migrate the presented data, for example with the ORCID, Scopus and Web of Science profiles.

The basic information that are displayed in the profile are: forename and surname, academic degree/scientific title, position, employing unit, work e-mail, publications, professional specialisation, patents, promoted theses, participation in projects, professional achievements/awards, scientific discipline, citations, bibliometric data (h-index, total IF, total SNIP or total MNI<sup>2</sup>SW [Ministry of Science and Higher Education] score<sup>2</sup>), cooperation (see Fig. 1).

## SCIENTIFIC PUBLICATIONS, UNIVERSITY STRUCTURE, PUBLICATION CITATIONS

The volume of data migrated from Expertus (a program provided by Splendor) – that operates the Bibliography of Publications of the Medical University of Silesia in Katowice and the advisory module for evaluation – to the Polish Medical Platform is significant and made it possible to complement the sections with the scientific publications of the SUM academic staff and assigning them to research units.

Data transfer from Expertus to PPM was preceded by Omega's presentation of the diagram of mapping formal types of publications into formal types implemented in PPM – 27 types used at SUM were mapped into 6 types in PPM (journal articles, authored books, edited books, monograph chapters, other materials). Separate forms were generated for them, although they do not differ significantly by the quantity of the presented bibliographic data. All data have already been transferred from Expertus with the use of the concomitantly created API.

The major challenge was to reproduce in PPM the university structure (the division into faculties, chairs, branches/departments). The difficulty was not only the need to process a large amount of data but also taking into account numerous transformations of the university units (mergers, divisions, eliminations) in the history of SUM and reusing the codes of the eliminated units to designate the newly created ones. The codes and full names of the individual entities were taken from Expertus. On the basis of university administration's directives, the librarians involved in the creation of PPM reproduced the history of SUM structural transformations in each year between 2009 and 2021. The reporting relationships between each department and chair, chair and faculty and faculty and university were meticulously noted in special files that were later supplied to Omega. The units that existed in previous years were linked directly to the university, as agreed between both parties (the university and the PPM creator).

### Profil osoby

Scholar  Scopus  WoS

h-index = 26, liczba cytowań łącznie = 3032

nr	pub	tytuł	cytowania	data
1	1	Meyer C., Hofmann J., Burmeister T. [i in.]. The MLL recombinome of acute leukemias in 2013. <i>Leukemia</i> , 2013, vol. 27, nr 11, s.2165-2176. DOI:10.1038/leu.2013.135	298	28/01/2021
2	1	Meyer C., Kowarz E., Hofmann J. [i in.]. New insights to the MLL recombinome of acute leukemias. <i>Leukemia</i> , 2009, vol. 23, nr 8, s.1490-1499	287	19/01/2021
3	1	Van Zelm Menno C., Szczepański Tomasz, Van Der Burg Miriam [i in.]. Replication history of B lymphocytes reveals homeostatic proliferation and extensive antigen-induced B cell expansion. <i>J.Exp.Med.</i> , 2007, vol. 204 cNo.35, s.645-655	185	19/01/2021
4	1	Szczepański Tomasz, Oralo Alberto, Van Der Velden Vincent H. J. [i in.]. Minimal residual disease in leukaemia patients. <i>Lancet Oncol.</i> , 2001, vol. 2 3	184	19/01/2021

Fig. 2. Hirsch index (26) and number of citations (3032)<sup>3</sup> of publications of Professor Tomasz Szczepański – Polish Platform of Medical Research [access: 18 Aug 2021]

<sup>2</sup> Currently MEiN [Ministry of Education and Science]

<sup>3</sup> Source: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

## Szczepanski, Tomasz

Slaski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Poland [Show all author info](#)

7004413288 <https://orcid.org/0000-0001-5336-261X>

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

### Metrics overview

221  
Documents by author

7056  
Citations by 5029 documents

44  
h-index [View h-graph](#)

### Document & citation trends



### Most contributed Topics 2016–2020

Residual Neoplasm; Acute Lymphoblastic Leukemia; Pre B Lymphocyte  
[6 documents](#)

Febrile Neutropenia; Coagulase Negative Staphylococci; Piperacillin Plus  
Tazobactam  
[5 documents](#)

EPZ-5676; Myeloid-Lymphoid Leukemia Protein; Acute Lymphoblastic  
Leukemia  
[4 documents](#)

Fig. 3. Hirsch index (44) and number of citations (7056)<sup>4</sup> of publications of Professor Tomasz Szczepański – Scopus [access: 18 Aug 2021]

The tab **Citations** in the author profile (see Fig. 2) contains data on the number of citations, the number of cited papers and the Hirsch index. The data are obtained from Web of Science and Scopus (see Fig. 3). It must be emphasised that the presented information is always only just a fraction of the current citation status of the given researcher in the selected database. The mechanism implemented in PPM cyclically imports citation data to a limited extent (which applies to the number of researchers indexed on the platform and to the number of publications of each author). Omega explains it by limitations that arise from the structure of the API key. The librarian can intervene to significantly reduce the differences between the information about citations contained in PPM and in the above-mentioned databases. As the system administrator, the librarian may specify to the platform a selected researcher as a priority for daily update of the data by the system (at the expense of other researchers). Moreover, librarians are committed to make sure that the data in research profiles in Scopus and Web of Science – i.e. the sources from which data are automatically fed into PPM – are always complete and correct. In fact, the profiles in both databases are often defective and deficient (for example, publications are attributed to incorrect authors).

### CAREER PATH, PROMOTED THESES, ACHIEVEMENTS

In addition to publications and parametric indices, important information in the researcher profile includes the number of promoted doctoral dissertations, professional achievements or scientific career path – aggregated on the basis of bibliographic descriptions of doctoral theses that form one of many groups of materials that are available on PPM SUM. The SUM library operates a database of doctoral theses that contains bibliographic descriptions of dissertations since 1996. It was initially a local database created by SUM IT specialists, whose content was imported in 2018 into the library catalogue in Aleph. Doctoral theses were sent to the library by the dean offices of the individual faculties

in the printed form, later on CD-ROMs, and currently they are sent by e-mail in the form of PDF files. More than 3,700 dissertation descriptions are posted on the platform. These descriptions include information about the dissertation author, title, promoter and reviewers and the date the scientific title was granted. Most of the descriptions include also abstracts in Polish and English as well as MeSH subject terms that characterise the dissertation contents. In the case of older dissertations (in the paper version) the description includes the call number of the SUM Archive where those interested can obtain access to their full texts according to the Rules and Regulations of the SUM Archive.

Consequently to the policy of openness in science, one of the objectives has become to provide to PPM SUM users access to full texts of doctoral theses (without the need to visit the Archive in person). Posting doctoral theses on the platform became possible on the basis of two ordinances of the SUM Chancellor – Ordinance No. 167 of 18/09/2020 concerning the provision of access to unpublished graduation theses and doctoral dissertations at the Medical University of Silesia in Katowice and Ordinance No. 168 of 18/09/2020 concerning the collection, archiving and publishing the outcomes of the scientific research and educational activity of the academic staff, postgraduates and students of the Medical University of Silesia in Katowice. As laid down in those ordinances, “the author of a doctoral dissertation prepared within the framework of education at the Medical University of Silesia in Katowice is required to ensure open access to the doctoral dissertation by depositing it or enabling its deposition in the electronic version in the SUM Repository and providing public access to it in the Repository of the Polish Platform of Medical Research (PPM Repository) under a signed licence agreement or agreement on the transfer of property rights” (section 1, paragraph 1). Currently, the SUM Repository – upon licence agreements signed with the authors – offers access to over 200 full texts of doctoral dissertations [10-14].

<sup>4</sup> Source: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004413288/>




Identyfikator pozycji	SUM03ab5c7d824d4fbaa067358bb6978e6e
Rodzaj osiągnięcia	<a href="#">doktor</a>
Osoba	<a href="#">Piotr Rydel (WNMZ/ZRO)</a>
Jednostka przyznająca z macierzystej SUM	<a href="#">Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (SUM)</a>
Rok osiągnięcia	2021
Data osiągnięcia (jeśli znana)	2021-02-25
Powiązany doktorat	<a href="#">Rydel Piotr : Ocena natężenia bólu u pacjentów po zabiegach torakotomii i torakoskopii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2020, Data obrony: 16-02-2021, Data nadania stopnia: 25-02-2021</a>   

Fig. 6. Information about a professional achievement<sup>7</sup> – Polish Platform of Medical Research [access: 18 Aug 2021]

The profile presents the number of professional achievements and annual dates that correspond to the subsequent milestones in the scientific career. Clicking into the number brings up the information about the type of achievement (for example, “doctor of philosophy”) and a link to the dissertation description (see Fig. 6).

This above information appears automatically when a new doctoral thesis is entered into PPM. Unfortunately, older doctoral theses – imported from Aleph – must be linked to the researcher profile manually. We use our best efforts to gradually create those links.

### BIOGRAPHICAL NOTES (CDDMiF DATABASE)

Profiles of some researchers on the local platform PPM SUM were supplemented by a link to biographical notes (see fig. 7). It was possible owing to the creation of a link between the PPM SUM profiles and the database of the History of Medicine and Pharmacy of the Upper Silesia Documentation Centre (CDDMiF)

operating for more than 15 years, which is currently maintained by the employees of the Department of Bibliography and Documentation of the SUM Library. On the whole project level, it is a unique extension of the contents presented on the state-of-the-art medical platform by adding a link referring to the information from a database documenting the history of medicine and pharmacy that has been developed for years.

In the researcher profile on the PPM SUM platform, in the **Related pages** field, there is also a link to the CDDMiF database in addition to links to other databases and repositories (ORCID, Scopus, Europe PMC, Crossref). We embedded this link in profiles of over 350 persons – senior academic staff members, i.e. professors and habilitated doctors, who are currently employed at the Medical University of Silesia.

Clicking the **CDDMiF database** link brings up the biographical note of the researcher posted in the History of Medicine and Pharmacy of the Upper Silesia Documentation Centre (CDDMiF).

<p><b>Podsumowanie dorobku</b></p> <p>Publikacje <a href="#">598</a>  Promotorstwo <a href="#">10</a>  Patenty <a href="#">6</a>  Udział w projektach <a href="#">14</a>  Osiągnięcia zawodowe <a href="#">3</a></p> <p><b>Przebieg kariery</b></p> <p>doktor <a href="#">1997</a></p> <p>Inne strony:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&amp;local_base=prof&amp;doc_number=000005167">https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&amp;local_base=prof&amp;doc_number=000005167</a></li> </ul> <p><b>Obszary badawcze</b></p> <p>Dyscyplina naukowa (Ustawa 2.0):  <a href="#">3.2 nauki medyczne: 100% N</a></p> <p>Specjalizacja zawodowa:  <a href="#">onkologia i hematologia dziecięca</a>  <a href="#">pediatria</a></p>	<p><b>Bibliometria*</b></p> <p>h-index (Cytowania Scopus) <a href="#">26</a>  h-index (Cytowania WoS) <a href="#">39</a>  Sumaryczny IF 743,998  Sumaryczny SNIP 190,07  Sumaryczny CiteScore –  Sumaryczna punktacja MNISW 4 679</p> <p><b>Strony powiązane</b></p> <p><a href="#">Baza CDDMiF</a>  <a href="#">ORCID</a>  <a href="#">Scopus</a>  <a href="#">EuropePMC</a>  <a href="#">Crossref</a></p>	<p><b>Identyfikatory</b></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0001-5336-261X">https://orcid.org/0000-0001-5336-261X</a></p> <p><a href="#">Profil Scopus</a></p>
--	---	--

Fig. 7. Researcher profile<sup>8</sup> – Polish Platform of Medical Research [access: 18 Aug 2021]

This segment is created by employees of the Department of Bibliography and Documentation of SUM Library within the framework of their scientific research, documentation, educational and

knowledge dissemination activities. The History of Medicine and Pharmacy Documentation Centre has been operating since 1988. Initially, librarians were focused on organising queries: they found

<sup>7</sup> Source: <https://ppm.sum.edu.pl/info/achievement/SUM03ab5c7d824d4fbaa067358bb6978e6e/>

<sup>8</sup> Source: <https://ppm.sum.edu.pl/info/achievement/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

iconographic and documentary datasets presenting the profiles of physicians, dentists, pharmacists and nurses who were active in Upper Silesia and information about the buildings that hosted the Medical Academy of Silesia (currently: Medical University of Silesia) [15]. On the basis of the collected data, *Słownik medycyny i farmacji Górnego Śląska* [Dictionary of medicine and pharmacy of Upper Silesia] was published:

- a) Alfred Puzio, ed.: vol. 1 – 1993, vol. 2 – 1995, vol. 3 – 1997;
- b) Jerzy Marian Dyrda, ed.: vol. 4 – 2000;
- c) Jerzy Marian Dyrda, Barbara Gruszka, ed.: vol. 5 – 2003;
- d) Władysław Pierzchała, ed.: vol. 6 – 2007).

In 2005, in the spirit of increasing the accessibility and promoting the documentary and biographic activity, digitalisation of the Dictionary content was started.

**Pełny widok rekordu**

Wybierz format: Standard Karta katalogowa Cytat Etykiety nazw Etykiety MARC

Fotografia



**Nazwisko i imię**  
**Rok urodzenia**  
**Zawód**  
**Dziedzina**  
**Region**  
**Biogram**

SZCZEPAŃSKI Tomasz  
 1969  
 lekarz  
 hematologia  
 onkologia  
 pediatria  
 katowice

Lekarz pediatria, onkolog i hematolog, prof. dr hab. n. med., kier. Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Wydz. Lekarski z Oddz. Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze (od 1 X 2019 zmiana nazwy na Wydz. Nauk Medycznych w Zabrzu). W kadencji 2016-2020 prorektor ds. nauki. W marcu 2020 wybrany na funkcję rektora.  
 Adres: 41-800 Zabrze, ul. 3 Maja 13, tel. 32-208-3531, e-mail: szczepanski@sum.edu.pl  
 U: 15 VIII 1969 w Zabrzu w rodzinie Jana Szczepańskiego (lekarz pediatria, emerytowany prof. SAM) i Alicji Kobierskiej-Szczepańskiej (lekarz pediatria, emerytowana adwokatka SAM). W rodzinnym mieście ukończył szkołę podstawową nr 43 oraz I Liceum Ogólnokształcące, gdzie w 1988, uzyskał świadectwo dojrzałości. W l. 1989–1994 studiował medycynę na zarzaskim Wydz. Lekarskim, tytuł i dyplom lekarza uzyskał 7 VI 1994.  
 Odbił specjalistyczne szkolenia i staze, m.in. w: Kat. Pediatrii Uniw. w Göteborgu (prof. dr Ingemar Kjellmer, kurs z zakresu pediatrii, 1991), Kat. Immunologii Uniw. w Göteborgu (prof. dr Lars Åke Hanson, staż z zakresu immunologii klinicznej, 1993), Szpitalu Akademickim Uniw. w Amsterdamie (dr Henk Behrend, staż z zakresu onkologii dziecięcej, 1994) oraz Kat. Immunologii Uniw. Erazma w Rotterdamie (prof. dr Jacques J. M. van Dongen i dr. A.W. Langerak, stypendium z zakresu diagnostyki molekularnej chorób limfoproliferacyjnych, 1995–1996).  
 Jest specjal. I (2001) i II st. (2005) z zakresu pediatrii.  
 St. naukowy dra n. med. uzyskał 15 V 1997 w SAM, na Wydz. Lekarskim w Zabrzu na podstawie dysertacji "Immunofenotypizacja ostrej choroby limfoblastycznej u dzieci – możliwości monitorowania minimalnej choroby resztkowej", wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Danuty Sołty-Jakimczyk.  
 Przedstawiony dorobek naukowy oraz rozprawa "Rearrangeacja genów immunoglobulin i receptorów limfocytów T w ostrej białaczce limfoblastycznej z komórek prekursorowych limfocytów B u dzieci" (recenzenci: prof. prof. Malgorzata Krajewska-Walasek, Jerzy R. Kowalczyk, Tadeusz Wilczok) były podstawą przeprowadzonego 13 I 2005 w SAM kolokwium habilitacyjnego. Przynany uchwałą Rady Wydz. Lekarskiego st. naukowy dra hab. n. med. w zakresie medycyny – pediatrii, hematologii i onkologii został zatwierdzony przez CK 25 IV 2005.  
 Tytuł naukowy prof. n. med. uzyskał 30 XI 2009.  
 Po odbyciu stażu podopiecznym w Szpitalu Klinicznym nr 1 w Zabrzu był zatrudniony jako stypendysta lekarza wojewódzkiego w Śl. Centrum Zdrowia Publicznego (późniejszy Woj. Zespół Metodyczny Opieki Zdrowotnej) na stanowisku mł. asystenta w Kat. i Klin. Pediatrii i Hematologii SAM w Zabrzu (obecnie Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej), kierowanej przez prof. dr hab. Danutę Sołty-Jakimczyk, od października 1997 do grudnia 1999 pracował w Kat. Immunologii Uniw. Erazma w Rotterdamie, gdzie realizował projekt "Minimal residual disease detection in acute lymphoblastic leukemia" (opiekun: prof. dr Jacques J. M. van Dongen). W październiku 2000 został zatrudniony w SAM na stanowisku asystenta w Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej (wcześniej, od stycznia do września 2000 pracował na etacie szpitalnym), od października 2000 na stanowisku adiunkta, od lutego 2010 - prof. nadzw. SUM, obecnie - na stanowisku prof. badawczo-dydaktycznego. Od 16 XII 2009 pełni funkcję kier. Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej. W kadencji 2016-2020 pełnił funkcję prorektora ds. nauki. Dn. 19 III 2020 decyzją Uczelnianego Kolegium Elektorów wybrany na funkcję rektora.  
 W pracy naukowej zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi immunologii, biologii molekularnej i diagnostyki ostrej białaczki, ze szczególnym uwzględnieniem: immunodiagnostyki białaczek i chłoniaków u dzieci, minimalnej choroby resztkowej w białaczkach u dzieci, diagnostyki molekularnej w hematologii onkologicznej, ostrej białaczki limfoblastycznej u niemowląt, regeneracji szpiku kostnego po chemioterapii, oporności wielolekowej w białaczkach u dzieci. Od 2000 r. prowadzi stałą naukową współpracę z Kat. Immunologii Uniw. Erazma w Rotterdamie. W 2016 r. został kier. projektu "Personalizacja leczenia ostrej białaczki limfoblastycznej u dzieci w Polsce (PERSONAL)",  
 Wyższe publikacje: ponad 600 publikacji, na które składają się m.in.: jedna książka (rozprawa habilitacyjna), 30 rozdziałów w podręcznikach, 283 artykuły w czasopiśmie krajowych i zagranicznych, 277 streszczenia zjazdowe, 5 referatów zjazdowych. Jest też redaktorem dwóch pozycji zwarych: "Hematologia molekularna - patogenezę, patomechanizmy i metody badawcze" (red. M. Witt, T. Szczepański, M. Dawidowska, Poznań 2009), "Molecular aspects of hematologic malignancies. Diagnostic tools and clinical applications" (eds: M. Witt, M. Dawidowska, T. Szczepański, Berlin 2012). (wg stanu na 21 IV 2021 publikacje S. uzyskały: wartości IF – 756,680, punktów MEIN – 7372).  
 Do najcenniejszych publikacji zalicza m.in.: T. Szczepański, A. Beishalzen, N.J. Pongers-Willems, K. Hähnen, E. R. van Wiering, J. M. Wijkhuijs, G. J. Tibbe, M. A. De Brujin, J. J. van Dongen, "Cross-lineage T-cell receptor gene rearrangements occur in more than ninety percent of childhood precursor-B-acute lymphoblastic leukemias: alternative PCR targets for detection of minimal residual disease", "Leukemia" 1999, 13, 195-205; T. Szczepański, M. J. Pongers-Willems, A. W. Langerak, W. A. Harts, A. J. Wijkhuijs, E. R. van Wiering, J. J. van Dongen, "To heavy chain gene rearrangements in T-cell acute lymphoblastic leukemia exhibit predominant DH6-19 and DH7-27 gene usage, can result in complete V-D-J rearrangements and are rare in T-cell receptor alpha beta lineage", "Blood" 1999, 93, 4079-4085; T. Szczepański, A. Orlic, V. H. van der Velden, J. F. San Miguel, J. J. van Dongen, "Minimal residual disease in leukemia patients", "Lancet Oncology" 2001, 2, 409-417; T. Szczepański, M. J. Willems, B. Brinkhof, E. R. van Wiering, M. van der Burg, J. J. van Dongen, "Comparative analysis of IgH and TCR gene rearrangements at diagnosis and at relapse of childhood precursor-B-ALL provides improved strategies for selection of stable PCR targets for monitoring of minimal residual disease", "Blood" 2002, 99, 2315-2323; T. Szczepański, V. H. van der Velden, P. G. Hoogveen, M. de Bie, D. C. Jacobs, E. R. van Dongen, "V-delta2-J-alpha rearrangements are frequent in precursor-B-acute lymphoblastic leukemia but rare in normal lymphoid cells", "Blood" 2004, 103, 3798-3804.  
 Uczestniczył w kilkunastu krajowych i zagranicznych zjazdach, konferencjach oraz kongresach naukowych. Były to m.in.: 2., 3 i 4. Meeting of the European Haematology Association (Paryż 1996, Amsterdam 1998, Barcelona 1999), 5. Ogólnopolskie Sympozjum Sekcji Gastroenterologii i Żywności Pol. Tow. Pediatrycznego (Zabrze 1996), 38., 41., 42., 44. i 45. Annual Meeting of The American Society of Hematology (Orlando 1996, Nowy Orlean 1999, San Francisco 2000, Philadelphia 2002, San Diego 2003), 16. Congress of the European Society for Paediatric Hematology and Immunology (Tessaloniki 1997), International Symposium on Minimal Residual Disease: from methodological problems to clinical goals (Salamanka 1997), Ogólnopolskie Sympozjum Onkologii Dziecięcej (Szczecin 1998), 22. i 23. International Congress of Pediatrics (Amsterdam 1998, Pekin 2001), International Workshop on Nijmegen Breakage Syndrome (Częstochowa 2000), International Symposium on Pediatric Hematology and Oncology (Wrocław 2000), 1. Kongres Onkologii Polskiej (Katowice 2002), 44. Reunión Nacional AEHH – 18. Congreso Nacional SETH (Tarragona 2002), 20 i 21. Zjazd Pol. Tow. Hematologów i Transjuzjologów (Gdańsk 2003, Wisła 2005), 2 i 3. Zjazd Pol. Tow. Onkologii i Hematologii Dziecięcej (Kraków 2003, Warszawa 2005), 1 i 2. Annual Meeting of the Stem Cell Therapeutic Excellence Center (Kraków 2003 i 2004), International Symposium – Advances in Pediatric Bone Marrow Transplantation and Oncology (Wrocław-Plechowice 2004), 1. International Symposium on Minimal Residual Disease in Hematological Malignancies (Kilona 2004), 47. Annual Meeting of The American Society of Hematology (Atlanta 2005).  
 Prowadzi zajęcia z zakresu pediatrii/hematologii i onkologii dziecięcej ze studentami V r. medycyny oraz z zakresu pediatrii ze studentami III r. stomatologii. Opiekun Kola Naukowego STN przy Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej w Zabrzu.  
 W 2015 r. został członkiem Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Od 2018 r. wchodzi w skład działającego w Ministerstwie Zdrowia zespołu ds. opracowania koncepcji organizacji i funkcjonowania Narodowego Instytutu Onkologii. Został powołany do Zespołu ds. Narodowej Strategii Onkologicznej, utworzonego w maju 2019 r. Na kadencję 2020-2023 wszedł w skład Komitetu Rozwoju Człowieka PAN. W 2020 r. został wybrany nowym członkiem krajowym korespondentem Wydziału V Lekarskiego Polskiej Akademii Umiejętności.  
 Jest czł.: Pol. Tow. Pediatrycznego (od 1994), Pol. Tow. Hematologów i Transjuzjologów (od 1995), Pol. Tow. Onkologii i Hematologii Dziecięcej (od 2003, prezes od 2021 - druga kadencja), Kolegium Medycyny Laboratoryjnej (od 2005), European Haematology Association (od 1996), American Society of Hematology (od 2000), Czł. Rady Honorowej Fundacji "Iskierka".  
 Laureat wielu nagród i wyróżnień, m.in.: Amerykańskiego Towarzystwa Hematologów (dwukrotnie), indywidualnej nagrody ministra zdrowia, nagrody im. Tomasza Jakuba Michalskiego, nagrody Stevensa Hogendijka "Bataafsche Genootschap der Proefonderdenlijke Wijsbegeerte" (za najlepszą medycyną rozprawę w l. 2002-2003), nagrody "Biegowy Lider w Ochronie Zdrowia" w kategorii Innowacyjne Pomyśły w Ochronie Zdrowia, statuetki "Zabzaska Ałena" w kategorii Medycyna i Nauka oraz kilku indywidualnych nagród Rektora SAM za osiągnięcia w pracy naukowej. Był nominowany do Editorial Board czasopisma "Leukemia". W 2020 r. uhonorowany nagrodą specjalną Fundacji Iskierka.  
 Zainteresowania zawodowe, sposób spędzania wolnego czasu: turystyka, zbieranie grzybów, słuchanie muzyki rockowej. Mieszka w Zabrzu.

**Bibliografia**

**Autor biogramu**  
**Link**  
**Aktualizacja**  
**Nr systemowy**  
**Powiązanie**  
**Powiązanie**

Choose format: Standard Card catalog Citation Name tags MARC tags

Fig. 8. Full record<sup>9</sup> in the database of SUM Library: History of Medicine and Pharmacy Documentation Centre [access: 18 Aug 2021]

**Pełny widok rekordu**

Wybierz format: Standard Karta katalogowa Cytat Etykiety nazw Etykiety MARC

Fotografia

**Nazwisko i imię**  
**Adres**  
**Zawód**  
**Dziedzina**  
**Link**  
**Aktualizacja**  
**Nr systemowy**

CABAN Artur  
 Dr hab. n. med., Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach.  
 Adres: 40-027 Katowice, ul. Francuska 20  
 e-mail: acaban@sum.edu.pl  
 Katowice  
 chirurgia  
 transplantologia  
 onkologia  
 Profil naukowca w Polskiej Platformie Medycznej  
 Fotografia  
 2021-04-07  
 00005167  
 KOBIEŃSKA-SZCZEPAŃSKA Alicja  
 SZCZEPAŃSKA Maria  
 SZCZEPAŃSKI Jan

Choose format: Standard Card catalog Citation Name tags MARC tags

Fig. 9. Incomplete record<sup>10</sup> in the database of SUM Library: Professors and habilitated doctors currently employed at the Medical University of Silesia in Katowice [access: 18 Aug 2021]

<sup>9</sup> Source: https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\_number=000005167&local\_base=biograf  
<sup>10</sup> Source: https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\_number=000011944&local\_base=biograf

The database contained in the Aleph module includes contents transferred from the Dictionary and is extended and updated on an on-going basis [16]. Each year, the librarians extend it by such data as biographical notes of the new senior academic staff members employed at SUM, entries in the events calendar, in memoriam notes, obituaries from regional press (obituaries of persons active in the field of medicine in Upper Silesia). Today, the CDDMiF database contains in total more than 9,000 entries, over 2,500 of which are biographical notes.

The CDDMiF database link in the researcher profile on the local platform PPM SUM refers either to the full, extensive, detailed curriculum vitae of the researcher or to only very limited information about the researcher.

The full record contains extensive information about the researcher (see Fig. 8) and definitely enriches the profile in PPM SUM. The presented contents are ordered according to the editorial design developed by the librarians of the Department of Bibliography and Documentation. The records are created in close collaboration with the senior academic staff members of SUM. The protagonists of biographical notes provide to the database editorial boards their first-person narrative summaries or a complemented interview/skeleton of their biographic entry. On the basis of the obtained materials and sources available at the library and in university databases, high-quality curricula vitae are prepared, which not only present researcher profiles but also outline the history of developments and transformations at the Medical University of Silesia. The information about the life, activity, performed functions, research achievements, distinctions or new publications of the researchers are updated and complemented in the CDDMiF database on an on-going basis. The librarians search through contents of the SUM newsletter (currently: "Gazeta Śląskiego Uniwersytetu Medycznego: bum na #SUM"), news published at [www.sum.edu.pl](http://www.sum.edu.pl), daily newspapers or medical journals [17].

An incomplete record usually contains information about the academic degree, university unit and position held by the researcher (see Fig. 9), and also the name of the domains of his/her interest and also the address data. Unfortunately, this is almost the same information as that displayed on the researcher profile in PPM SUM. At the end of the record, there is a reverse link to the researcher profile in PPM. The scarcity of information about the given researcher means that the Department of Bibliography and Documentation of the SUM Library took up action to prepare the full curriculum vitae and is currently working on this or that the researcher did not agree to posting of his or her biographical note in the database [18].

While searching and updating the information in biographic records of the CDDMiF base, the librarians check also the correctness of data presented in research profiles in PPM SUM and, if necessary, send a request for making a change in an individual profile (e.g. change of the academic degree, unit, performed function).

Linking the profile on the local platform PPM SUM with the library database of CDDMiF extends in a unique way the information about senior academic staff members of the Medical University of Silesia. At the same time, it accentuates the advantages of the Polish Platform of Medical Research as a portal that aggregates information that so far has been scattered through different Internet databases and repositories, and thus supports the comprehensive presentation of researcher profiles.

## PLATFORMA LOKALNA PPM SUM

Projekt „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym” ma na celu przygotowanie platformy integrującej, prezentującej i promującej osiągnięcia naukowe oraz wspierającej otwarty dostęp do zasobów z zakresu medycyny, farmacji, stomatologii, zdrowia publicznego, bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii i ochrony zdrowia. Polska Platforma Medyczna (PPM) to projekt partnerski, realizowany przez siedem uniwersytetów medycznych: Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu (UMW) – lider, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (UMB), Gdański Uniwersytet Medyczny (GUMed), Śląski Uniwersytet Medyczny (SUM), Uniwersytet Medyczny w Lublinie (UML), Pomorski Uniwersytet Medyczny (PUM), Warszawski Uniwersytet Medyczny (WUM) oraz jeden instytut – Instytut Medycyny Pracy w Łodzi (IMP). Ważnymi elementami portalu są baza ekspertów z różnych obszarów nauk medycznych i wspólne repozytorium dziedzinowe [1].

W świecie akademickim wyróżniamy systemy repozytoriów instytucjonalnych (*institutional repository*, IR) oraz zaawansowane bazy wiedzy typu *current research information system* (CRIS), których jednym z elementów może być repozytorium instytucjonalne. W repozytoriach gromadzi się, archiwizuje i upowszechnia informacje o dorobku naukowym pracowników uczelni [2].

Integralną częścią Polskiej Platformy Medycznej są lokalna platforma PPM SUM i Repozytorium SUM, umożliwiające archiwizację i udostępnianie w modelu otwartym pełnych tekstów artykułów, danych badawczych, monografii, rozdziałów, dysertacji doktorskich i innych dokumentów. Platformy – lokalna oraz centralna – obsługiwane są przez system Omega-PSIR, opracowany przez zespół naukowców z Politechniki Warszawskiej. Oprogramowanie dostarcza funkcjonalności systemów klas IR oraz CRIS [3].

Dzięki rozwiązaniom, które oferuje Omega-PSIR, PPM obejmuje i agreguje rozległe dane dotyczące różnych aspektów aktywności badawczo-naukowej pracowników oraz stanowi centralne źródło informacji na temat naukowców i ich działalności [4, 5].

Podstawowym komponentem systemów CRIS wdrażanych na świecie i w Polsce (m.in. oprogramowanie IRINS, Pure, CRISin, Omega-PSIR) jest obszar, który można nazwać profilem naukowca. Udostępnia on dorobek naukowy w repozytorium instytucjo-



nalnym oraz pozwala na ocenę parametryczną, zarówno indywidualną, jak i na różnych poziomach uczelni (instytucji). Dane, które powstają w wyniku ewaluacji, mogą być przesyłane do lokalnych (uczelnianych) i centralnych (krajowych, jak Polska Bibliografia Naukowa, lub światowych, jak ORCID) systemów informacji o nauce. Na obecnym etapie wdrożenia systemu SUM nie przewiduje implementacji pełnej oceny pracowniczej ani wykorzystania Omega-PSIR do przesyłania danych na potrzeby ewaluacji do PBN [6, 7].

Od stycznia 2021 r. Śląski Uniwersytet Medyczny jest instytucjonalnym członkiem ORCID. Trwają prace nad opcją automatycznego eksportu dorobku naukowca do systemu ORCID – pozwoli to na spełnienie kryterium, zgodnie z którym publikacja zgłoszona do ewaluacji musi znajdować się w profilu ORCID pracownika [8, 9].

## GŁÓWNE ŹRÓDŁA INFORMACJI WIDOCZNYCH W PROFILU NAUKOWCA

Ważną funkcją profilu naukowca w PPM i pozostałych systemach typu CRIS jest promocja osiągnięć i dorobku naukowego pracowników. Platforma łączy w jednym miejscu różne – lecz powiązane ze sobą – aspekty badań naukowych prowadzonych w ramach uczelni: publikacje, doktoraty, projekty, patenty, laboratoria wraz z aparaturą badawczą, zespoły badawcze, organizowane konferencje i inne aktywności.

Aby w możliwie pełny sposób przedstawić sylwetki pracowników naukowych SUM w Katowicach, w dokumencie „Analiza przedwdrożeńowa. Śląski Uniwersytet Medyczny”, opracowanym przez wykonawcę – konsorcjum Sages/PW, opisano schemat zasilania profili z systemów uczelnianych i zewnętrznych na podstawie kluczy API, migrację na podstawie plików CSV i/lub XLS oraz migrację ręczną. Na etapie prac przedwdrożeńowych wykonawca przeprowadził ankietę, która pomogła w analizie źródeł danych/informacji zawartych w profilu naukowca.

Główne źródła informacji widocznych w profilu naukowca to: (1) Bibliografia Publikacji Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (system Expertus) – artykuły z czasopism, książki autorskie, książki redagowane, rozdziały z monografii, inne materiały; (2) system Aleph – rozprawy doktorskie, profesorowie i doktorzy habilitowani aktualnie zatrudnieni w SUM (biogramy z bazy Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji); (3) system Uczelnia 10 – dane kadrowe; (4) system POL-on – patenty, granty/projekty, aparatura, wydarzenia, nagrody/wyróżnienia; (5) bazy Scopus, Web of Science, Google Scholar – cytowania.

Sekcja **Identyfikatory** umożliwia połączenie, aktualizację i migrację prezentowanych danych m.in. z profilem ORCID, Scopus i Web of Science.


Naukowcy ▾ Zasoby nauki ▾ Potencjał badawczy ▾ Upowszechnianie nauki ▾ Więcej ▾ O PPM ▾

Jesteś tutaj: Start > Naukowcy > Profile > prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański

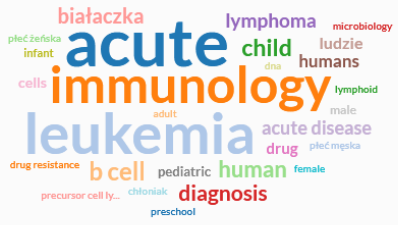
[Powrót](#)

### Profil osoby

prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański




profesor badawczo-dydaktyczny  
Rektor Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, kierownik katedry i kliniki  
[Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej](#)  
[Wydział Nauk Medycznych w Zabrze](#)  
[Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach](#)  
Email: [tszczepanski@sum.edu.pl](mailto:tszczepanski@sum.edu.pl)



Profil | Publikacje | Promotorstwo | Patenty | Projekty | Osiągnięcia | Cytowania | Statystyki | Współpraca

Uwzględnij udział w pracach wieloosrodkowych Edytuj

Podsumowanie dorobku		Bibliometria*		Identyfikatory	
Publikacje	598	h-index (Cytowania Scopus)	26	 <a href="https://orcid.org/0000-0001-5336-261X">https://orcid.org/0000-0001-5336-261X</a>	
Promotorstwo	10	h-index (Cytowania WoS)	39	<a href="#">Profil Scopus</a>	
Patenty	6	Sumaryczny IF	743,998		
Udział w projektach	14	Sumaryczny SNIP	190,07		
Osiągnięcia zawodowe	3	Sumaryczny CiteScore	–		
<b>Przebieg kariery</b>	^	Sumaryczna punktacja MNISW	4 679		
doktor	1997				

Il. 1. Profil osoby<sup>11</sup> na przykładzie sylwetki prof. dr hab. n. med. Tomasza Szczepańskiego – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

<sup>11</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

Podstawowe informacje udostępnione w profilu to: imię i nazwisko, stopień naukowy/tytuł naukowy, stanowisko, jednostka zatrudniająca, służbowy e-mail, publikacje, patenty, promotorstwo, udział w projektach, osiągnięcia zawodowe/nagrody, dyscyplina naukowa, specjalizacja zawodowa, cytowania, dane bibliometryczne (h-index, sumaryczny IF, sumaryczny SNIP czy sumaryczna punktacja MNiSW<sup>12</sup>), współpraca (zob. il. 1).

## DOROBEK NAUKOWY, STRUKTURA UCZELNI, CYTOWANIA PUBLIKACJI

Ilość danych zmigrowanych z programu Expertus (firmy Splendor) – który obsługuje Bibliografię Publikacji Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz moduł doradczy w zakre-

sie ewaluacji – do Polskiej Platformy Medycznej, pozwoliła na uzupełnienie sekcji z dorobkiem naukowym pracowników SUM oraz przypisanie ich do jednostek naukowych.

Przesył danych z programu Expertus do PPM poprzedziła dokonana przez Omegę prezentacja schematu mapowania typów formalnych publikacji na typy formalne zaimplementowane w PPM – 27 typów używanych na SUM zostało zmapowanych na 6 typów w PPM (artykuły z czasopism, książki autorskie, książki redagowane, rozdziały z monografii, inne materiały). Wygenerowano dla nich osobne formularze, choć nie różnią się one znacząco pod względem ilości prezentowanych danych bibliograficznych. Wszystkie te dane zostały już przeniesione z Expertusa za pośrednictwem tworzonego jednocześnie API.

### Profil osoby



**prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański**

profesor badawczo-dydaktyczny  
Rektor Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, kierownik katedry i kliniki  
[Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej](#)  
[Wydział Nauk Medycznych w Zabrze](#)  
[Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach](#)  
Email: [tszczepanski@sum.edu.pl](mailto:tszczepanski@sum.edu.pl)



Profil
Publikacje
Promotorstwo
Patenty
Projekty
Osiągnięcia
Cytowania
Statystyki
Współpraca

Scholar  Scopus  WoS

h-index = 26, liczba cytowań łącznie = 3032

nr	pub	tytuł	cytowania	data
1	<a href="#">i</a>	Meyer C., Hofmann J., Burmeister T. <i>[i in.]</i> The MLL recombinome of acute leukemias in 2013. <i>Leukemia</i> , 2013, vol. 27, nr 11, s. 2165-2176. DOI:10.1038/leu.2013.135	298	28/01/2021
2	<a href="#">i</a>	Meyer C., Kowarz E., Hofmann J. <i>[i in.]</i> New insights to the MLL recombinome of acute leukemias. <i>Leukemia</i> , 2009, vol. 23, nr 8, s. 1490-1499	287	19/01/2021
3	<a href="#">i</a>	Van Zelm Menno C., Szczepański Tomasz, Van Der Burg Miriam <i>[i in.]</i> Replication history of B lymphocytes reveals homeostatic proliferation and extensive antigen-induced B cell expansion. <i>J.Exp.Med.</i> , 2007, vol. 204 cNo.35, s.645-655	185	19/01/2021
4	<a href="#">i</a>	Szczepański Tomasz, Oralo Alberto, Van Der Velden Vincent H. J. <i>[i in.]</i> Minimal residual disease in leukaemia patients. <i>Lancet Oncol.</i> , 2001, vol. 2 3	184	19/01/2021

Il. 2. Indeks Hirscha (26) i liczba cytowań publikacji (3032)<sup>13</sup> prof. Tomasza Szczepańskiego – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

## Szczepanski, Tomasz

Slaski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Poland [Show all author info](#)

[ORCID](#) 7004413288 <https://orcid.org/0000-0001-5336-261X>

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

### Metrics overview

221  
Documents by author

7056  
Citations by 5029 documents

44  
h-index: [View h-graph](#)

### Document & citation trends



### Most contributed Topics 2016–2020

- Residual Neoplasm; Acute Lymphoblastic Leukemia; Pre B Lymphocyte  
[6 documents](#)
- Febrile Neutropenia; Coagulase Negative Staphylococci; Piperacillin Plus Tazobactam  
[5 documents](#)
- EPZ-5676; Myeloid-Lymphoid Leukemia Protein; Acute Lymphoblastic Leukemia  
[4 documents](#)

Il. 3. Indeks Hirscha (44) i liczba cytowań publikacji (7056)<sup>14</sup> prof. Tomasza Szczepańskiego – Scopus [dostęp: 18.08.2021]

<sup>12</sup> Obecnie MEiN

<sup>13</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

<sup>14</sup> Źródło: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004413288/>

Największym wyzwaniem było utworzenie w PPM struktury uczelni (podziału na wydziały, katedry, oddziały/zakłady). Trudność polegała nie tylko na konieczności opracowania dużej ilości danych – należało również uwzględnić liczne przekształcenia jednostek (łączenie, wydzielanie, likwidacja) w historii SUM i ponownie wykorzystać kody zlikwidowanych jednostek na oznaczenie nowo powstałych. Kody i pełne nazwy poszczególnych jednostek pochodziły z Expertusa. Bazując na zarządzeniach władz, bibliotekarze zaangażowani w tworzenie PPM odtworzyli historię przekształceń struktury SUM w każdym roku w okresie 2009–2021. W specjalnych plikach, dostarczonych potem do Omegi, skrupulatnie odnotowano stosunki podległości zakładu do katedry, katedry do wydziału i wydziału do uczelni. Jednostki istniejące w latach wcześniejszych zostały za porozumieniem obu stron (uczelni i twórcy PPM) powiązane bezpośrednio z uczelnią.

Sekcja **Cytowania** w profilu autora (zob. il. 2) zawiera dane dotyczące liczby cytowań, liczby cytowanych prac oraz indeksu Hirscha. Dane podawane są za bazami Web of Science i Scopus (zob. il. 3). Należy podkreślić, że prezentowane informacje to zawsze tylko wycinek aktualnego stanu cytowań danego pracownika w wybranej bazie. Zaimplementowany w PPM mechanizm cyklicznie pobiera dane o cytowaniach w ograniczonym zakresie (zarówno co do liczby pracowników indeksowanych na platformie, jak i co do liczby publikacji każdego autora). Omega tłumaczy to ograniczeniami wynikającymi z budowy klucza API. Różnicę między informacjami o cytowaniach zawartymi w PPM i we wspomnianych bazach można znacząco zmniejszyć dzięki interwencji bibliotekarza. Jako administrator systemu może on wskazać platformie konkretnego pracownika jako priorytet, dla którego system będzie codziennie uaktualniał dane (kosztem innych pracowników). Ponadto bibliotekarze stale dbają o kompletność i poprawność danych w profilach naukowców w bazach Scopus i Web of Science – czyli w źródłach, z których automat pobiera dane do PPM. Często bowiem profile w obu bazach wykazują braki i błędy (przykładowo publikacje są przypisywane innym autorom).

### **PRZEBIEG KARIERY ZAWODOWEJ, PROMOTORSTWO, OSIĄGNIĘCIA**

W profilu naukowca, obok publikacji i wskaźników parametrycznych, istotne są informacje o liczbie wypromowanych rozpraw doktorskich, osiągnięciach zawodowych czy przebiegu kariery naukowej – agregowane na podstawie opisów bibliograficznych rozpraw doktorskich, które tworzą jedną z wielu grup materiałów dostępnych na PPM SUM. Biblioteka SUM prowadzi bazę doktoratów, zawierającą opisy bibliograficzne dysertacji od 1996 r. Początkowo była to baza lokalna, stworzona przez informatyków SUM, której zawartość w 2018 r. zaimportowano do katalogu bibliotecznego w systemie Aleph. Doktoraty były przesyłane do biblioteki przez dziekanaty poszczególnych wydziałów w formie drukowanej, następnie na płytach CD-ROM, obecnie zaś – drogą

mailową w formie plików PDF. Na platformie zostało udostępnionych ponad 3700 opisów rozpraw. Opisy te zawierają informacje o autorze pracy, tytule, promotorze, recenzentach i dacie nadania stopnia naukowego. Większość opisów obejmuje także streszczenia w języku polskim i angielskim oraz hasła przedmiotowe MeSH, charakteryzujące treść rozpraw. W przypadku starszych dysertacji (w wersji papierowej) w opisie zamieszczono sygnaturę Archiwum SUM, gdzie zainteresowani mogą uzyskać dostęp do pełnego tekstu pracy na zasadach określonych w Regulaminie Archiwum SUM.

Polityka otwartości w nauce spowodowała, iż jednym z celów stało się ułatwienie użytkownikom PPM SUM dostępu do pełnych tekstów doktoratów (bez konieczności wizyty w Archiwum). Udostępnienie doktoratów na platformie umożliwiły dwa zarządzenia Rektora SUM – Zarządzenie nr 167 z dn. 18.09.2020 r. w sprawie: udostępniania niepublikowanych prac dyplomowych i rozpraw doktorskich w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach oraz Zarządzenie nr 168 z dn. 18.09.2020 r. w sprawie: gromadzenia, archiwizowania i udostępniania efektów działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej pracowników, doktorantów i studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Na mocy zarządzeń „autor rozprawy doktorskiej przygotowanej w ramach kształcenia w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach ma obowiązek zapewnienia otwartego dostępu do rozprawy doktorskiej poprzez zdeponowanie lub umożliwienie zdeponowania jej elektronicznej wersji w Repozytorium SUM i publicznego jej udostępnienia w Repozytorium Polskiej Platformy Medycznej (Repozytorium PPM) na podstawie zawartej umowy licencyjnej lub umowy przekazania praw majątkowych” (par. 1 ust. 1). Obecnie Repozytorium SUM – na podstawie umów licencyjnych zawartych z autorami – oferuje dostęp do ponad 200 pełnych tekstów rozpraw doktorskich [10-14].

W początkowym okresie funkcjonowania PPM SUM wprowadzanie informacji o doktoratach było kontynuowane w systemie Aleph, po czym nastąpił import do systemu Omega-PSIR, oparty na przygotowanym wcześniej mapowaniu pól z jednego systemu do drugiego i opracowanym w tym celu programie komputerowym. Jednak większe możliwości systemu obsługującego PPM skłoniły nas do zamknięcia bazy doktoratów w systemie Aleph i wprowadzania danych bezpośrednio na platformę. Efektem było pełniejsze wykorzystanie informacji zawartych w doktoracie do prezentacji w profilu naukowca.

W przypadku samodzielnych pracowników nauki (profesorowie i doktorzy habilitowani) w profilu widoczne jest pole **Promotorstwo** (zob. il. 4). Po kliknięciu w liczbę prac otrzymujemy wykaz rozpraw doktorskich, w których przypadku dany naukowiec pełnił funkcję promotora. W profilu każdej osoby, której w ostatnim czasie nadano stopień doktora, pojawiają się dwa pola: **Osiągnięcia zawodowe** oraz **Przebieg kariery naukowej** (zob. il. 5).

## Profil osoby



prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański



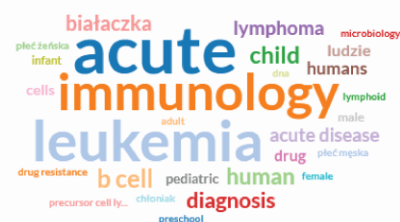
profesor badawczo-dydaktyczny  
Rektor Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, kierownik katedry i kliniki

Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej

Wydział Nauk Medycznych w Zabrzcu

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Email: [tszczepanski@sum.edu.pl](mailto:tszczepanski@sum.edu.pl)



Profil Publikacje Promotorstwo Patenty Projekty Osiągnięcia Cytowania Statystyki Współpraca

Uwzględnij udział w pracach wieloosrodkowych

Edytuj

### Podsumowanie dorobku

Publikacje	598
Promotorstwo	10
Patenty	6
Udział w projektach	14
Osiągnięcia zawodowe	3
Przebieg kariery	^
doktor	1997

### Bibliometria\*

h-index (Cytowania Scopus)	26
h-index (Cytowania WoS)	39
Sumaryczny IF	743,998
Sumaryczny SNIP	190,07
Sumaryczny CiteScore	–
Sumaryczna punktacja MNISW	4 679

### Identyfikatory

<https://orcid.org/0000-0001-5336-261X>

[Profil Scopus](#)

Il. 4. Promotorstwo w profilu naukowca<sup>15</sup> – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

## Profil osoby



dr n. med. Piotr Rydel



asystent badawczo-dydaktyczny

Oddział Kliniczny Ortopedii

Wydział Nauk Medycznych w Zabrzcu

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Email: [prydel@sum.edu.pl](mailto:prydel@sum.edu.pl)



Profil Publikacje Osiągnięcia Cytowania Statystyki Współpraca

Uwzględnij udział w pracach wieloosrodkowych

Edytuj

### Podsumowanie dorobku

Publikacje	15
Osiągnięcia zawodowe	1
Przebieg kariery	^
doktor	2021

### Bibliometria\*

Sumaryczny IF	–
Sumaryczny SNIP	–
Sumaryczny CiteScore	–
Sumaryczna punktacja MNISW	12

### Identyfikatory

<https://orcid.org/0000-0002-0926-5756>

[Połącz z profilem Scopus](#)

Il. 5. Przebieg kariery zawodowej<sup>16</sup> z informacją o doktoracie – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

Profil prezentuje liczbę osiągnięć zawodowych i daty roczne odpowiadające kolejnym etapom kariery naukowej. Po kliknięciu w liczbę wyświetlają się informacje o rodzaju osiągnięcia (przykładowo „doktor”) i link odsyłający do opisu rozprawy (zob. il. 6).

Powyższe informacje pojawiają się automatycznie po wpisaniu do PPM nowego doktoratu. Doktoraty starsze, zaimportowane z systemu Aleph, wymagają niestety ręcznego powiązania z profilem naukowca, co staramy się sukcesywnie uzupełniać.

<sup>15</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

<sup>16</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/author/SUM4bed76aa55cf4d29a19398308e632f1f/>

Identyfikator pozycji	SUM03ab5c7d824d4fbaa067358bb6978e6e
Rodzaj osiągnięcia	<a href="#">doktor</a>
Osoba	<a href="#">Piotr Rydel (WNMZ/ZRO)</a>
Jednostka przyznająca z macierzystej SUM	<a href="#">Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (SUM)</a>
Rok osiągnięcia	2021
Data osiągnięcia (jeśli znana)	2021-02-25
Powiązany doktorat	<a href="#">Rydel Piotr : Ocena natężenia bólu u pacjentów po zabiegach torakotomii i torakoskopii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2020, Data obrony: 16-02-2021, Data nadania stopnia: 25-02-2021</a>   

## II. 6. Informacje o osiągnięciu zawodowym<sup>17</sup> – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

### BIOGRAMY (BAZA CDDMiF)

Profile części naukowców na lokalnej platformie PPM SUM zostały wzbogacone o link do biogramów (zob. il. 7). Było to możliwe dzięki utworzeniu połączenia między profilami PPM SUM a działającą od ponad 15 lat bazą Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji (CDDMiF), którą obecnie zajmują się pracownicy Działu Bibliografii i Dokumentacji Biblioteki SUM. Jest to unikatowe w skali całego projektu rozszerzenie treści prezentowanych na nowoczesnej platformie medycznej poprzez dodanie odsyłacza do informacji z tworzonej od lat bazy dokumentującej dzieje medycyny i farmacji.

W profilu badacza na platformie PPM SUM w polu **Strony powiązane** znajduje się, oprócz linków do baz danych i repozytoriów (ORCID, Scopus, Europe PMC, Crossref), odnośnik do bazy CDDMiF. Link ten osadziliśmy w profilach ponad 350 osób – samodzielnych pracowników naukowych, czyli doktorów habilitowanych i profesorów, aktualnie zatrudnionych w Śląskim Uniwersytecie Medycznym.

Po kliknięciu w link **Baza CDDMiF** otwiera się biogram badacza zamieszczony w bazie Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny

i Farmacji Górnego Śląska. Segment ten jest tworzony przez pracowników Działu Bibliografii i Dokumentacji Biblioteki SUM w ramach działalności naukowo-badawczej, dokumentacyjnej, edukacyjnej i popularyzatorskiej. Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska działa od 1988 r. Początkowo prace bibliotekarzy skupiały się na organizowaniu kwerend: docierano do zbiorów ikonograficznych i dokumentacyjnych prezentujących sylwetki lekarzy, dentystów, farmaceutów i pielęgniarek, którzy działali na Górnym Śląsku, oraz do informacji na temat obiektów, w których mieściła się Śląska Akademia Medyczna (obecnie: Śląski Uniwersytet Medyczny) [15]. Na podstawie zebranych danych wydano *Słownik medycyny i farmacji Górnego Śląska*:

- red. Alfred Puzio: t. 1 – 1993, t. 2 – 1995, t. 3 – 1997;
- red. Jerzy Marian Dyrda: t. 4 – 2000;
- red. Jerzy Marian Dyrda, Barbara Gruszka: t. 5 – 2003;
- red. Władysław Pierzchała: t. 6 – 2007.

W 2005 r., kierując się ideą większej dostępności i promowania działalności dokumentacyjno-biograficznej, zapoczątkowano digitalizację treści *Słownika*.


<p><b>Podsumowanie dorobku</b></p> <table border="0"> <tr><td>Publikacje</td><td style="text-align: right;"><b>598</b></td></tr> <tr><td>Promotorstwo</td><td style="text-align: right;"><b>10</b></td></tr> <tr><td>Patenty</td><td style="text-align: right;"><b>6</b></td></tr> <tr><td>Udział w projektach</td><td style="text-align: right;"><b>14</b></td></tr> <tr><td>Osiągnięcia zawodowe</td><td style="text-align: right;"><b>3</b></td></tr> </table> <p><b>Przebieg kariery</b></p> <p>doktor <span style="float: right;"><b>1997</b></span></p> <p>Inne strony:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&amp;local_base=prof&amp;doc_number=000005167">https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&amp;local_base=prof&amp;doc_number=000005167</a></li> </ul>	Publikacje	<b>598</b>	Promotorstwo	<b>10</b>	Patenty	<b>6</b>	Udział w projektach	<b>14</b>	Osiągnięcia zawodowe	<b>3</b>	<p><b>Bibliometria*</b></p> <table border="0"> <tr><td>h-index (Cytowania Scopus)</td><td style="text-align: right;"><b>26</b></td></tr> <tr><td>h-index (Cytowania WoS)</td><td style="text-align: right;"><b>39</b></td></tr> <tr><td>Sumaryczny IF</td><td style="text-align: right;">743,998</td></tr> <tr><td>Sumaryczny SNIP</td><td style="text-align: right;">190,07</td></tr> <tr><td>Sumaryczny CiteScore</td><td style="text-align: right;">–</td></tr> <tr><td>Sumaryczna punktacja MNISW</td><td style="text-align: right;">4 679</td></tr> </table>	h-index (Cytowania Scopus)	<b>26</b>	h-index (Cytowania WoS)	<b>39</b>	Sumaryczny IF	743,998	Sumaryczny SNIP	190,07	Sumaryczny CiteScore	–	Sumaryczna punktacja MNISW	4 679	<p><b>Identyfikatory</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  <a href="https://orcid.org/0000-0001-5336-261X">https://orcid.org/0000-0001-5336-261X</a> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <a href="#">Profil Scopus</a> </div>
Publikacje	<b>598</b>																							
Promotorstwo	<b>10</b>																							
Patenty	<b>6</b>																							
Udział w projektach	<b>14</b>																							
Osiągnięcia zawodowe	<b>3</b>																							
h-index (Cytowania Scopus)	<b>26</b>																							
h-index (Cytowania WoS)	<b>39</b>																							
Sumaryczny IF	743,998																							
Sumaryczny SNIP	190,07																							
Sumaryczny CiteScore	–																							
Sumaryczna punktacja MNISW	4 679																							
<p><b>Obszary badawcze</b></p> <p>Dyscyplina naukowa (Ustawa 2.0): <a href="#">3.2 nauki medyczne: 100% N</a></p> <p>Specjalizacja zawodowa: <a href="#">onkologia i hematologia dziecięca</a> <a href="#">pediatria</a></p>	<p><b>Strony powiązane</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Baza CDDMiF</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 2px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 2px;">ORCID</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 2px;">Scopus</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 2px;">EuropePMC</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">Crossref</div> </div>																							

Fig. 7. Profil naukowca<sup>18</sup> – Polska Platforma Medyczna [dostęp: 18.08.2021]

<sup>17</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/achievement/SUM03ab5c7d824d4fbaa067358bb6978e6e/>

<sup>18</sup> Źródło: <https://ppm.sum.edu.pl/info/achievement/SUM162bbc24b36f4625a561c37533587ab2/>

## Pełny widok rekordu

Wybierz format: Standard Karta katalogowa Cytat Etykiety nazw Etykiety MARC

Fotografia	
Nazwisko i imię	SZCZEPAŃSKI Tomasz
Rok urodzenia	1969
Zawód	lekaz
Dziedzina	hematologia onkologia pediatria
Region	Katowice
Biogram	Lekarz pediatria, onkolog i hematolog, prof. dr hab. n. med., kier. Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Wydz. Lekarski z Oddz. Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu (od 1 X 2019 zmiana nazwy na Wydz. Nauk Medycznych w Zabrzu). W kadencji 2016-2020 prorektor ds. nauki. W marcu 2020 wybrany na funkcję rektora Adres: 41-800 Zabrze, ul. 3 Maja 13, tel. 32-208-3531, e-mail: szczepanski@sum.edu.pl Ur. 15 VIII 1969 w Zabrzu w rodzinie Jana Szczepańskiego (lekarz pediatria, emerytowany prof. SAM) i Alicji Kobierskiej-Szczepańskiej (lekarz pediatria, emerytowana adiunktka SAM). W rodzinnym mieście ukończył szkołę podstawową nr 43 oraz I Liceum Ogólnokształcące, gdzie w 1988 uzyskał świadectwo dojrzałości. W I. 1988-1994 studiował medycynę na zabrzańskim Wydz. Lekarskim, tytuł i dyplom lekarza uzyskał 7 VI 1994. Odbił specjalistyczne szkolenia i staż, m.in. w: Kat. Pediatrii Uniw. w Göteborgu [prof. dr Ingemar Kjellmer, kurs z zakresu pediatrii, 1991], Kat. Immunologii Uniw. w Göteborgu [prof. dr Lars Åke Hansson, staż z zakresu Immunologii Klinicznej, 1993], Szpitalu Akademickim Uniw. w Amsterdamie (dr Henk Bekereid, staż z zakresu onkologii dziecięcej, 1994) oraz Kat. Immunologii Uniw. Erasmusa w Rotterdamie [prof. dr Jacques J.M. van Dongen i dr. A.W. Langeraak, stypendium z zakresu diagnostyki molekularnej chorób limfoproliferacyjnych, 1995-1996]. Jest specj. i (2001) i II st. (2005) z zakresu pediatrii. St. naukowy dra n. med. uzyskał 15 V 1997 w SAM, na Wydz. Lekarskim w Zabrzu na podstawie dysertacji "Immunofenotypyzacja ostrych chorób limfo- i mieloproliferacyjnych u dzieci – możliwości monitorowania minimalnej choroby resztkowej", wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Danuty Sosny-Jakimczyk. Przedstawiony dorobek naukowy oraz rozprawa "Rearanżacje genów immunoglobulin i receptorów limfocytów T w ostrej białaczce limfoblastycznej z komórek prekursorowych limfocytów B u dzieci" (recenzenci: prof. prof. Malgorzata Kjałowska-Walasek, Jerzy R. Kowalczyk, Tadeusz Wilczok), były podstawą przeprowadzonego 13 I 2005 w SAM kolokwium habilitacyjnego. Przyznany uchwałą Rady Wydz. Lekarskiego st. naukowy dra hab. n. med. w zakresie medycyny przez CK 25 IV 2005. Tytuł naukowy prof. n. med. uzyskał 30 XII 2009. Po odbyciu stażu podyplomowego w Szpitalu Klinicznym nr 1 w Zabrzu był zatrudniony jako stypendysta lekarza wojewódzkiego w Śl. Centrum Zdrowia Publicznego (późniejszy Woj. Zespół Metodyczny Opieki Zdrowotnej) na stanowisku mł. asystenta w Kat. i Klin. Pediatrii i Hematologii SAM w Zabrzu (obecnie Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej), kierowanej przez prof. dr hab. Danutę Sosny-Jakimczyk. Od października 1997 do grudnia 1999 pracował w Kat. Immunologii Uniw. Erasmusa w Rotterdamie, gdzie realizował projekt "Minimal residual disease detection in acute lymphoblastic leukemia" (opiekun: prof. dr Jacques J. M. van Dongen). W październiku 2000 został zatrudniony w SAM na stanowisku asystenta w Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej (wcześniej, od stycznia do września 2000 pracował na etacie szpitalnym), od października 2000 na stanowisku adiunkta, od lutego 2010 - prof. nadzw. SUM, obecnie - na stanowisku prof. badawczo-dydaktycznego. Od 16 XII 2009 pełni funkcję kier. Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej. W kadencji 2016-2020 pełnił funkcję prorektora ds. nauki. Dn. 19 III 2020 decyzją Uczelnianego Kolegium Elektorów wybrany na funkcję rektora. W pracy naukowej zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi immunologii, biologii molekularnej i diagnostyki ostrych białaczek, ze szczególnym uwzględnieniem: immunodiagnostyki białaczek i chłoniaków u dzieci, minimalnej choroby resztkowej u białaczek u dzieci, diagnostyki molekularnej w hematologii onkologicznej, ostrej białaczki limfoblastycznej u niemowląt, regeneracji szpiku kostnego po chemioterapii, oporności wielolekowej u białaczek u dzieci. Od 2000 r. prowadzi stałą naukową współpracę z Kat. Immunologii Uniw. Erasmusa w Rotterdamie. W 2016 r. został kier. projektu "Personalizacja leczenia ostrej białaczki limfoblastycznej u dzieci w Polsce (PersonalALT)". Powyższe problematyce poświęcił 600 publikacji, na które składają się m.in.: jedna książka (rozprawa habilitacyjna), 30 rozdziałów w podręcznikach, 283 artykuły w czasopiśmie krajowych i zagranicznych, 277 streszczenia zjazdowe, 5 referatów zjazdowych. Jest też redaktorem dwóch pozycji zwarych: "Hematologia molekularna - patogeneza, patomechanizmy i metody badawcze" (red. M. Witt, T. Szczepański, M. Dawidowska, Poznań 2009), "Molecular aspects of hematologic malignancies. Diagnostic tools and clinical applications" (eds. M. Witt, M. Dawidowska, T. Szczepański, Berlin 2012), (wg stanu na 21 IV 2021 publikacje S. uzyskały wartość IF – 756,680, punktów MEIN – 7372). Do najcenniejszych publikacji zalicza m.in.: T. Szczepański, A. Beishuizen, M. J. Pongers-Willems, K. Hähnen, E. R. van Wiering, J. M. Wijkhuijs, G. J. Tibbe, M. A. De Bruijn, J. J. van Dongen, "Cross-lineage T-cell receptor gene rearrangements occur in more than ninety percent of childhood precursor-B-acute lymphoblastic leukemias: alternative PCR targets for detection of minimal residual disease", "Leukemia" 1999, 13, 196-205; T. Szczepański, M. J. Pongers-Willems, A. W. Langerak, W. A. Harts, A. J. Wijkhuijs, E. R. van Wiering, J. J. van Dongen, "Ig heavy chain gene rearrangements in T-cell acute lymphoblastic leukemia exhibit predominant DH6-19 and DH17-27 gene usage, can result in complex V(D)J rearrangements and are rare in T-cell receptor alpha beta lineage", "Blood" 1999, 93, 4079-4085; T. Szczepański, A. Orfó, V. H. van der Velden, J. F. San Miguel, J. J. van Dongen, "Minimal residual disease in leukemia patients", "Lancet Oncology" 2001, 2, 409-417; T. Szczepański, M. J. Willems, B. Brinkhof, E. R. van Wiering, M. van der Burg, J. J. van Dongen, "Comparative analysis of Ig and TCR gene rearrangements at diagnosis and at relapse of childhood precursor-B-ALL provides improved strategies for selection of stable PCR targets for monitoring of minimal residual disease", "Blood" 2002, 99, 2315-2323; T. Szczepański, V. H. van der Velden, P. G. Hoogewegen, M. de Bie, D. C. Jacobs, E. R. van Wiering, J. J. van Dongen, "Vdelta2-Jalpha rearrangements are frequent in precursor-B-acute lymphoblastic leukemia but rare in normal lymphoid cells", "Blood" 2004, 103, 3798-3804. Uczestniczył w kilkudziesięciu krajowych i zagranicznych zjazdach, konferencjach oraz kongresach naukowych. Były to m.in.: 2., 3 i 4. Meeting of the European Hematology Association (Paryż 1996, Amsterdam 1998, Barcelona 1999), 9. Ogólnopolskie Sympozjum Sekcji Gastroenterologii i Żywności Pol. Tow. Pediatrycznego (Zabrze 1996), 38., 41., 42., 44. i 45. Annual Meeting of The American Society of Hematology (Orlando 1996, Nowy Orlean 1999, San Francisco 2000, Philadelphia 2002, San Diego 2003), 16. Congress of the European Society for Paediatric Haematology and Immunology (Tessaloniki 1997), International Symposium on Minimal Residual Disease: from methodological problems to clinical goals (Salamanca 1997), Ogólnopolskie Sympozjum Onkologii Dziecięcej (Szczecin 1998), 22. i 23. International Congress of Pediatrics (Amsterdam 1998, Pekin 2001), International Workshop on Niemann Strakos Syndrome (Częstochowa 2000), International Symposium on Pediatric Hematology and Oncology (Wrocław 2000), 1. Kongres Onkologii Polskiej (Katowice 2002), 44. Reunion National AEH – 18. Congreso Nacional SETH (Taragona 2002), 20. i 21. Zjazd Pol. Tow. Hematologii i Transfuzjologów (Gdańsk 2003, Włosa 2005), 2 i 3. Zjazd Pol. Tow. Onkologii i Hematologii Dziecięcej (Kraków 2003, Warszawa 2005), 1 i 2. Annual Meeting of the Stem Cell Therapeutic Excellence Center (Kraków 2003 i 2004), International Symposium – Advances in Pediatric Bone Marrow Transplantation and Oncology (Wrocław-Piechowice 2004), 1. International Symposium on Minimal Residual Disease in Hematological Malignancies (Kłonia 2004), 47. Annual Meeting of The American Society of Hematology (Atlanta 2005). Prowadzi zajęcia z zakresu pediatrii/hematologii i onkologii dziecięcej ze studentami V i. medycyny oraz z zakresu pediatrii ze studentami III r. stomatologii. Opiekun Kola Naukowego STN przy Kat. i Klin. Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej w Zabrzu. W 2015 r. został członkiem Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Od 2018 r. uchodźca w skład działającego w Ministerstwie Zdrowia zespołu ds. opracowania koncepcji organizacji i funkcjonowania Narodowego Instytutu Onkologii. Został powołany do Zespołu ds. Narodowej Strategii Onkologicznej, utworzonego w maju 2019 r. Na kadencję 2020-2023 wszedł w skład Komitetu Rozwoju Człowieka PAN. W 2020 r. został wybrany nowym członkiem krajowym korespondentem Wydziału V Lekarskiego Polskiej Akademii Umiejętności. Jest czł. Pol. Tow. Pediatrycznego (od 1994), Pol. Tow. Hematologii i Transfuzjologów (od 1995), Pol. Tow. Onkologii i Hematologii Dziecięcej (od 2003), prezes od 2021 - druga kadencja), Kolegium Medycyny Laboratoryjnej (od 2005), European Haematology Association (od 1998), American Society of Hematology (od 2000), Czł. Rady Honorowej Fundacji "Iskretka". Laureat wielu nagród i wyróżnień, m.in. Amerykańskiego Towarzystwa Hematologów (dwukrotnie), indywidualnej nagrody ministra zdrowia, nagrody im. Tomasza Jakuba Michalskiego, nagrody Stewena Hogendijka "Bataafsch Genootschap der Proefonderdenlijke Wijsbegeerte" (za najlepszą medyczną rozprawę w 2002-2003), nagrody "Bryzowy Lider w Ochronie Zdrowia" w kategorii Innowacyjne Pomyśly w Ochronie Zdrowia, statuetki "Zabrzańska Atena" w kategorii Medycyna i Nauka oraz kilku indywidualnych nagród Rektora SAM za osiągnięcia w pracy naukowej. Był nominowany do Editorial Board czasopisma "Leukemia". W 2020 r. uhonorowany nagrodą specjalną Fundacji Iskretka. Zainteresowania pozazawodowe, sposób spędzania wolnego czasu: turystyka, zbieranie grzybów, słuchanie muzyki rockowej, Mięska w Zabrzu.
Bibliografia	Fat. w zbiorach CDDMIF, – Ankieta, – Arch. Zakł. SAM w Katowicach. Akta dot. przewodu doktorskiego, sygn. 886/135; Biuro Urzędu Dziekana Wydz. Lekarskiego w Zabrzu SAM. Akta dot. przewodu habilitacyjnego; Dział Spraw Pracowniczych SAM w Katowicach. Akta osobowe.
Autor biogramu	BOJKO, Paweł
Link	Profil naukowca w Polskiej Platformie Medycznej
	Fotografia
Aktualizacja	2021-05-07
Nr systemowy	000005167
Powiązanie	KOBIERSKA-SZCZEPAŃSKA Alicja
Powiązanie	SZCZEPAŃSKA Maria
Powiązanie	SZCZEPAŃSKI Jan

Choose format: Standard Card catalog Citation Name tags MARC tags

## II. 8. Pełny rekord<sup>19</sup> w bazie Biblioteki SUM: Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska [dostęp: 18.08.2021]

## Pełny widok rekordu

Wybierz format: Standard Karta katalogowa Cytat Etykiety nazw Etykiety MARC

Nazwisko i imię	CABAN Artur
Adres	Dr hab. n. med., Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach. Adres: 40-027 Katowice, ul. Francuska 20 e-mail: acaban@sum.edu.pl
Zawód	chirurgia
Dziedzina	transplantologia urologia
Link	Profil naukowca w Polskiej Platformie Medycznej
Aktualizacja	2021-04-07
Nr systemowy	000011944

Choose format: Standard Card catalog Citation Name tags MARC tags

## II. 9. Niepełny rekord<sup>20</sup> w bazie Biblioteki SUM: Profesorowie i doktorzy habilitowani aktualnie zatrudnieni w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach [dostęp: 18.08.2021]

Baza umieszczona w module systemu Aleph zawiera treści przeniesione ze *Słownika* oraz jest na bieżąco rozbudowywana i aktualizowana [16]. Każdego roku bibliotekarze powiększają ją m.in. o biogramy nowych samodzielnych pracowników naukowych zatrudnionych w SUM, hasła w kalendarium wydarzeń, wspomnienia, nekrologi z prasy regionalnej (nekrologi dotyczą osób związanych z medycyną na Górnym Śląsku). Dziś baza CDDMIF liczy łącznie ponad 9000 haseł, z czego ok. 2500 to biogramy.

Link Baza CDDMIF w profilu naukowca na platformie lokalnej PPM SUM prowadzi albo do pełnego, rozbudowanego, szczegółowego życiorysu badacza, albo do jedynie kilku informacji na jego temat.

Pełny rekord zawiera wiele informacji o badaczu (zob. il. 8) i wyraźnie wzbogaca profil w PPM SUM. Prezentowane treści są uporządkowane według schematu redakcyjnego opracowanego przez bibliotekarzy z Działu Bibliografii i Dokumentacji. Rekordy

<sup>19</sup> Źródło: [https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\\_number=000005167&local\\_base=biograf](https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc_number=000005167&local_base=biograf)

<sup>20</sup> Źródło: [https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\\_number=000011944&local\\_base=biograf](https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc_number=000011944&local_base=biograf)

powstają w ścisłej współpracy z samodzielnymi pracownikami SUM. Bohaterowie biogramów udostępniają redakcji bazy auto-referaty lub uzupełniony wywiad/schemat hasła biograficznego. Na podstawie otrzymanych materiałów oraz źródeł dostępnych w bibliotece i uniwersyteckich bazach danych powstają wysokiej jakości życiorysy, które nie tylko przedstawiają sylwetki badaczy, ale również kreślą historię rozwoju i przemian zachodzących w Śląskim Uniwersytecie Medycznym. Informacje dotyczące życia, działalności, piastowanych funkcji, sukcesów na polu badawczym, odznaczeń czy nowych publikacji naukowców są w bazie CDDMiF na bieżąco aktualizowane i poszerzane. Bibliotekarze wyszukują treści w newsletterze SUM (obecnie: „Gazeta Śląskiego Uniwersytetu Medycznego: bum na #SUM”), aktualnościach na stronie [www.sum.edu.pl](http://www.sum.edu.pl), prasie codziennej czy periodykach medycznych [17].

Niepełny rekord zawiera zazwyczaj informacje o stopniu naukowym, jednostce uniwersyteckiej i stanowisku zajmowanym przez badacza (zob. il. 9), a także nazwy dziedzin, którymi się on zajmuje, i dane adresowe. Są to niestety niemal te same informacje, z którymi zapoznajemy się na profilu naukowca w PPM SUM. Na końcu rekordu widnieje link zwrotny do profilu naukowca w PPM. Mała ilość informacji o danym badaczu oznacza, że Dział Bibliografii i Dokumentacji Biblioteki SUM rozpoczął działania mające na celu przygotowanie pełnego życiorysu i jest w trakcie prac lub też naukowiec nie wyraził zgody na udostępnienie swojego biogramu w bazie [18].

Podczas wyszukiwania i aktualizowania informacji w rekordach biograficznych bazy CDDMiF bibliotekarze sprawdzają również poprawność danych prezentowanych w profilach naukowców w PPM SUM i ewentualnie zgłaszają prośbę o dokonanie zmiany w profilu badacza (np. zmiana stopnia naukowego, jednostki, pełnionej funkcji).

Powiązanie profilu na lokalnej platformie PPM SUM z biblioteczną bazą CDDMiF w wyjątkowy sposób poszerza informacje o samodzielnym pracownikach naukowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Jednocześnie akcentuje zalety Polskiej Platformy Medycznej jako portalu, który scala informacje dotąd rozproszone w różnych bazach i repozytoriach internetowych, a w efekcie – wspiera kompleksową prezentację sylwetek naukowców.

## REFERENCE LIST

1. O projekcie [Internet]. Polska Platforma Medyczna; [Available from: <http://projekt.ppm.edu.pl/index.php/o-projekcie-2/>]
2. Szafrański L. Rola repozytoriów instytucjonalnych w zmieniającym się środowisku komunikacji naukowej i działalności bibliotek akademickich. In: Chomik P, Kościuch H, Żochowska J, editors. Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, terażniejszość, przyszłość, Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im Jerzego Giedroycia, Białystok, 15-16 listopada 2018 r. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku; 2019. p. 199-212.
3. O systemie [Internet]. Omega-Psir System Informacji Naukowej; [cited 27.07.2021.] Available from: <http://omegapsir.io/>
4. Lewandowska-Tranda M, Miller-Jankowska M. Uczelniana baza wiedzy jako przykład systemu CRIS. Z doświadczeń Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej. *Studia o Książce i Informacji*. 2016;35:103-18. doi: 10.19195/2300-7729.35.6
5. Rybiński H, Kubrak W, Skonieczny Ł, Koperwas J, Struk W. Omega-PSIR: Institutional CRIS at Polish Universities. *ITlib Informacyjne technologie a książnica*. 2018;(special issue):36-44. doi: 10.25610/itlib-2018-0005
6. Search the DRIS [Internet]. euro CRIS Current Research Information Systems; [cited 27.07.2021.] Available from: <https://dspacecris.eurocris.org/simple-search?location=dris&query=>
7. Gościński K. Bazy wiedzy typu Current Research Information System (CRIS) [Internet]. *prezi.com*; [cited 27.07.2021.] Available from: <https://prezi.com/yrb3ymdyp8qt/bazy-wiedzy-typu-current-research-information-system-cris>
8. Medical University of Silesia [Internet]. ORCID; [cited 27.07.2021.] Available from: <https://orcid.org/members/0016f0002YaB1hAAF-medical-university-of-silesia>
9. Czy publikacja musi być w systemie ORCID na potrzeby ewaluacji, czy wystarczy, że będzie w PBN? [Internet]. Polska Bibliografia Naukowa; [Available from: <https://pbn.nauka.gov.pl/centrum-pomocy/faq/czy-publikacja-musi-byc-w-systemie-orcid-na-potrzeby-ewaluacji-czy-wystarczy-ze-bedzie-w-pbn/>]
10. Zarządzenie Rektora 167/2020 w sprawie: udostępniania niepublikowanych prac dyplomowych oraz rozpraw doktorskich w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [http://www3.sum.edu.pl/files/25428/zarz\\_167\\_2020.pdf](http://www3.sum.edu.pl/files/25428/zarz_167_2020.pdf)]
11. Zarządzenie Rektora 167/2020 w sprawie: udostępniania niepublikowanych prac dyplomowych oraz rozpraw doktorskich w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach. Załącznik 1 : Wniosek o udostępnienie pracy dyplomowej/rozprawy doktorskiej [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [http://www3.sum.edu.pl/files/25429/zarz\\_167\\_2020\\_zal\\_1.pdf](http://www3.sum.edu.pl/files/25429/zarz_167_2020_zal_1.pdf)]
12. Zarządzenie Rektora Nr 168/2020 - w sprawie: gromadzenia, archiwizowania i udostępniania efektów działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej pracowników, doktorantów i studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Załącznik Nr 1 : Regulamin Repozytorium Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [http://www3.sum.edu.pl/files/25431/zarz\\_168\\_2020\\_Reg\\_repozyt\\_SUM.pdf](http://www3.sum.edu.pl/files/25431/zarz_168_2020_Reg_repozyt_SUM.pdf)]
13. Zarządzenie Rektora Nr 168/2020 - w sprawie: gromadzenia, archiwizowania i udostępniania efektów działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej pracowników, doktorantów i studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Załącznik Nr 1a do Regulaminu Repozytorium Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach : Nieodpłatna umowa licencyjna niewyłączna (CC-BY) [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [http://www3.sum.edu.pl/files/25432/zarz\\_168\\_2020\\_zal.pdf](http://www3.sum.edu.pl/files/25432/zarz_168_2020_zal.pdf)]
14. Zarządzenie Rektora Nr 168/2020 - w sprawie: gromadzenia, archiwizowania i udostępniania efektów działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej pracowników, doktorantów i studentów Śląskiego Uniwersytetu Me-

- dycznego w Katowicach [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [http://www3.sum.edu.pl/files/25430/zarz\\_168\\_2020.pdf](http://www3.sum.edu.pl/files/25430/zarz_168_2020.pdf)
15. Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska : Założenia [Internet]. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; [Available from: [https://aleph.sum.edu.pl/F?func=file&file\\_name=cdm-zalozenia.html](https://aleph.sum.edu.pl/F?func=file&file_name=cdm-zalozenia.html)
16. Seiffert J. Nowoczesne narzędzie wykorzystane do udostępnienia historycznej wiedzy. Konwersja bazy „Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska” do systemu Aleph. Forum Bibliotek Medycznych. 2015; 8(2):228-32.
17. Szczepański Tomasz [Internet]. Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska; [cited 27.07.2021.] Available from: [https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\\_number=000005167&local\\_base=biograf](https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc_number=000005167&local_base=biograf)
18. Caban Artur [Internet]. Centrum Dokumentacji Dziejów Medycyny i Farmacji Górnego Śląska; [cited 27.07.2021.] Available from: [https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc\\_number=000011944&local\\_base=biograf](https://aleph.sum.edu.pl/F?func=direct&format=999&doc_number=000011944&local_base=biograf)
- 

#### **KRZYSZTOF GOŚCINIAK**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [kgosciniak@sum.edu.pl](mailto:kgosciniak@sum.edu.pl)

ORCID: 0000-0002-4539-6614

#### **MAREK HALKIEWICZ**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [mhalkiewicz@sum.edu.pl](mailto:mhalkiewicz@sum.edu.pl)

ORCID: 0000-0002-1822-7161

Pracownik Działu Bibliografii i Dokumentacji Biblioteki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, członek Zespołu ds. Otwartej Nauki i zespołu wdrożeniowego PPM na SUM, twórca materiałów edukacyjnych z zakresu obsługi m.in. ORCID, PBN, Web of Science, Scopus. Pasjonat śpiewu operowego i literatury.

#### **WIESŁAWA MIKA**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [wmika@sum.edu.pl](mailto:wmika@sum.edu.pl)

ORCID: 0000-0003-4657-6278

Absolwentka bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Uniwersytecie Śląskim. Pracuje w Dziale Gromadzenia i Opracowania Zbiorów Biblioteki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Zajmuje się m.in. opracowaniem rzeczowym zbiorów (MeSH) i prowadzeniem bazy rozpraw doktorskich SUM. Od 2017 r. w zespole wdrożeniowym PPM. Pasjonatka fitnessu oraz turystyki górskiej i rowerowej.

#### **JUSTYNA CZEPOWSKA**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [justyna.czepowska@sum.edu.pl](mailto:justyna.czepowska@sum.edu.pl)

Absolwentka filologii polskiej na Uniwersytecie w Białymstoku. Pracuje w Dziale Bibliografii i Dokumentacji Biblioteki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Jest członkiem Zespołu ds. Otwartej Nauki Biblioteki SUM.

#### **EWA WASZUT**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [ewaszut@sum.edu.pl](mailto:ewaszut@sum.edu.pl)

#### **JUSTYNA SEIFFERT**

Main Library, Medical University of Silesia, Poland

Correspondence: [jseiffert@sum.edu.pl](mailto:jseiffert@sum.edu.pl)

ORCID: 0000-0003-3301-2537



## ABOUT THE JOURNAL

„Medical Library Forum” (MLF) is a specialist, peer reviewed scientific journal, issued since December 2018 by the Main Library of the Warsaw Medical University. The idea of its establishment was created during the Conference of Directors of Libraries of Academic Medical Universities during the 24th Problem Conference of Medical Libraries, organized on June 2006, in Lublin. The first publisher of MLF was the Information and Library Center of the Medical University of Lodz, which published the journal in 2008-2017. The current MLF is issued semi-annually, and appears only in the electronic version. From 2018, all research is published in open access, under a CC-BY-NC-ND license.

„Medical Library Forum” serves to consolidate the results of the scientific activity of the libraries of medical universities and related institutions. The main assumptions are to create a forum for the exchange of ideas, experiences, and solutions developed in individual centers, as well as care for the continual development of academic librarianship – not just medical.

The journal issues publications devoted above all: library science – contemporary and historical – with particular emphasis on medical library science; new technologies in libraries, and automation of library processes; scientific information: information management, processing, and sharing – with particular emphasis on scientific databases; bibliographic and bibliometric issues, methods of evaluating the scientific achievements; book – published contemporary and analyzed in historical terms, with particular emphasis on the medical book; documentation of the achievements and cooperation of the medical library environment; the contemporary publishing market.

Since 2012 „Medical Library Forum” is indexed on the list of scientific journals kept by the Ministry of Science and Higher Education in Poland. In the lists for the years 2012-2014, the indicator was 3 points, and from 2015 to 2018 -- 7 points of the Ministry of Science and Higher Education.

## PEER REVIEW PROCESS

The research received by the editors are subject to a review procedure in the open peer review model – it is a transparent content assessment made by scientists with knowledge and experience in a given field. Reviewing scientific papers serves to maintain a high standard of learning while maintaining the integrity and respect of ethical standards specific to this process. Based on the review, the editors decide to accept the work, direct it for improvement or rejection.

The selection of reviewers procedure used in the journal is in line with the recommendations of the *Ministry of Science and Higher Education Good practices in reviewing procedures* published in 2011: (1) a reviewer (or reviewers) with relevant knowledge and skills in the field of work is assigned to each paper; (2) the reviewer and author are not related to kinship or business dependency; (3) there is no conflict of interest between the author and the reviewer.

A multi-stage process of work evaluation:

1. An initial formal and substantive evaluation carried out by the editor-in-chief or its assistant (*editor peer review*) – on its basis, work is directed to an external evaluation or is rejected. Reasons for rejection may be: the low substantive value of the text, inadequacy of subject matter to the profile of the journal, violation of ethical principles (e.g., plagiarism) or non-adaptation of the text to the necessary requirements, described in the *Editorial Requirements* tab. After initial acceptance with the author, a contract is signed.
2. External evaluation, carried out by at least one reviewer, in an open model (*open peer review*) – the identity of the reviewers and authors is public, and the content of the review is subject to social control (the editorial provides a review at the request of the reader).
3. Handing over the results of the evaluation to the author – if corrections need to be made, the corrected version of the research is subject to verification again.
4. The final decision of publishing an article in the journal – undertaken by the editor-in-chief.

## ETHICS

Bearing in mind reliability and honesty as an elementary basis of science, the editorial board of the „Medical Library Forum” strongly opposes the abuses concerning the publication of scientific papers, i.e.: appropriating someone else's work (plagiarism) in whole or in part, omitting the authors responsible for the creation of the work (ghost authorship) on the list of authors, and pointing out as authors of people who did not contribute to the creation of the work (guest authorship).

The editorial office use guidelines developed by the international organization Committee on Publication Ethics (COPE), which contain a detailed description of the conduct in case of suspected unethical activities. COPE is an organization associating publishers and editors of scientific journals. The standards it has developed help the editors in the following situations: suspicion of plagiarism, suspicion of unnecessary publication, suspicion of fabricating data, suspicion of an ethical problem, suspicion of an undisclosed conflict of interest, suspicion of appropriation by the reviewer of the author's idea or data. COPE diagrams also present the conduct recommended in the event of a request to make changes on the list of authors and suspicion of a ghost-writer or guest author.

## **EDITORIAL REQUIREMENTS**

The editorial office of the "Medical Library Forum" journal accepts only previously unpublished research, developed in a computer format, appropriate for MS Word, sent to the e-mail address: fbm@wum.edu.pl.

The research should contain information about all persons responsible for its creation – none of the people who meet the criteria of authorship can be omitted. Full name, surname, and affiliation in English are required. One should also indicate the correspondence with the author and provide the e-mail address. A biographical note about the first author of the research and ORCID numbers of all authors are welcome.

Submitted research should contain: title in Polish and English; keywords in English; summary in Polish and English, each containing about 800-1000 characters with spaces; bibliography – in the Latin alphabet – developed in a Vancouver-style numerical system (for detailed guidelines, including examples, see mlf.wum.edu.pl).

Studies are published in Polish, in English or in both language versions. The editors help English-speaking authors translate the title and abstract to Polish.

The editorial staff does not charge for publishing the work, nor does it pay royalties.

