

Witold Kozakiewicz

Bogumiła Bruc

The tasks and role of medical librarians in the process of preparing systematic reviews: the project „Systematic Review as an Integral Component of Research Projects”, implemented by the Information and Library Center of the Medical University of Lodz

Zadania i rola bibliotekarzy medycznych w procesie przygotowywania *systematic reviews* – projekt „Przegląd systematyczny jako integralny komponent projektów badawczych”, realizowany przez Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Abstract

The publication discusses the assumptions of a project implemented by the Information and Library Center of the Medical University of Lodz within the framework of the Science for Society program of the Ministry of Education and Science. The project focuses on the process of creating systematic reviews. The goal is to launch a website that will provide information on the methodology, sources and documentation of the reviews addressed to researchers, students and doctoral students concerned.

Streszczenie

Publikacja omawia założenia projektu realizowanego w ramach programu Ministerstwa Edukacji i Nauki „Nauka dla Społeczeństwa” przez Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Tematyka projektu dotyczy procesu tworzenia przeglądów systematycznych/*systematic reviews*. Celem jest uruchomienie witryny internetowej, na której znajdą się informacje o metodologii, źródłach i dokumentacji przeglądów adresowane do zainteresowanych badaczy, studentów czy doktorantów.

Keywords

systematic reviews, Information and Library Center, Medical University of Lodz, librarians, biomedical research

Medical Library Forum 2022;15(2):4-6

DOI: 10.34738/mlf.0075

Information and Library Center,

Medical Library of Łódź, Poland

Correspondence to: bogumila.bruc@umed.lodz.pl

Due to the intensification of research in the biomedical sciences, more and more scientific literature is now being published. Moreover, technological development has resulted in a rapid increase in the number of systematic reviews available on the Web from various fields of medicine and related sciences [1]. Internet information tools provide millions of digital sites that display answers to a given query within seconds. Easy access to information also results in information overload. The homepage of the popular, open-access biomedical PubMed database regularly reports the total number of publications included in the system: today it is more than 34 million [2]. Consequently, picking out the most relevant works from the mass of available publications becomes a challenge for both clinicians and librarians.

Since researchers have turned to systematic reviews (SRs) as an indispensable tool to organize the vast amount of reported research results, many have become involved in the review process itself. Nowadays, it is a popular type of publication, whose methodology includes comprehensive identification, analysis and evaluation of the results of all studies on a given medical problem. The correct conduct and construction of a systematic review require the knowledge of strict rules relating to the various stages of the process.

This raises the question of quality: are high methodological standards being maintained and procedures followed? Studies conducted have shown that unfortunately this is not the case [1, 3]. While most research institutions involved in the development of systematic reviews recommend including librarians (as information specialists) in the process, numerous reviews are carried out without consulting them, with a corresponding decline in the quality of the resulting publications [4].

Collecting scientific publications relevant to the research question, identified on the basis of an exhaustive, reliably formulated search instruction is an integral part of the execution of systematic reviews. In medical libraries around the world, the task of building comprehensive search strategies for biomedical databases is carried out by scientific information specialists [3]. At the world's leading academic centers, collaboration between scientists and medical librarians is a common phenomenon. The role of information specialists is invaluable here, especially in the first stages of cooperation. As experts in searching and collecting medical literature, librarians

effectively use scientific information tools to support researchers, saving them time.

Our intention is to establish a similar course of action in Poland by demonstrating the benefits of reciprocal relationships and developing good practices. Therefore, the Information and Library Center of the Medical University of Łódź has embarked on a project to prepare a tool for sharing up-to-date knowledge on systematic reviews. This nationally unique venture has received approval from the Ministry of Education and Science.

We have taken on this challenge as part of the Science for Society program of the Ministry of Education and Science, which falls under the area of 'Scientific Excellence' and deals with medical and health sciences. We have scheduled a two-year implementation period, until July 2024.

We intend to prepare a website with comprehensive information on systematic reviews. It will be an open-access information service, accessible to anyone interested in the subject, developed according to an up-to-date formula and tailored to the needs of the audience.

The project aims to collect selected materials about systematic reviews and post them on a dedicated information service. It will be a virtual reference point containing a compendium of knowledge on systematic reviews created in the field of medicine and related sciences. The materials presented on the site will be intended for users involved in research processes and in publishing systematic reviews. The dissemination of informational and educational materials to academics, students and doctoral students as well as the medical librarians who support them from all over the country will help popularize systematic review as a method of developing original scientific research.

The site will include basic and advanced materials relating to the theory and practice of review development, available in a variety of formats (including downloadable documents, audiovisual and interactive documents). The site will feature information on the current scientific procedures and regulations, as well as other types of literature reviews belonging to the family of systematic reviews. Moreover, advanced methods and techniques for searching medical scientific literature, sources to use (including biomedical databases), systematic review management software and methods for documenting the systematic review process will be discussed. The educational part will include e-learning materials:

instructional videos and links to webinars. A series of user training sessions is planned. In addition to workshops conducted by the Information and Library Center staff, we are planning, as part of the project, to hold training sessions presented by international authorities in the field of systematic review development: medical librarians from leading European universities.

At the world's research centers, information specialists have already taken a step forward: they are undertaking the development and implementation of systematic reviews program services for the employees of their institutions. In academic medical libraries in the USA and Canada, as in Western European research institutions, service programs are being developed and implemented for researchers and students to assist authors throughout the process of creating systematic reviews [5]. In Poland, scientific libraries do not yet offer the aforementioned tools. The first to change this, in a few months' time, will be the Information and Library Center of the Medical University of Łódź.



Ze względu na intensyfikację badań w zakresie nauk biomedycznych ukazuje się obecnie coraz więcej literatury naukowej. Ponadto rozwój technologii sprawił, że w szybkim tempie rośnie liczba dostępnych w sieci przeglądów systematycznych z różnych dziedzin medycyny i nauk pokrewnych [1]. Internetowe narzędzia informacji dostarczają miliony elektronicznych stron, które w ciągu kilku sekund wyświetlają odpowiedzi na zadaną kwerendę. Łatwy dostęp do informacji skutkuje także przeladowaniem informacjami. Strona domowa popularnej, ogólnodostępnej bazy biomedycznej PubMed regularnie podaje ogólną liczbę publikacji zawartych w systemie – dziś jest to ponad 34 mln [2]. Wyłuskanie najistotniejszych prac z gąszczy publikacji staje więc wyzwaniem zarówno dla klinicystów, jak i dla bibliotekarzy.

Odkąd badacze zwrócili się w stronę przeglądów systematycznych (ang. *systematic reviews*) jako niezbędnego narzędzia porządkującego ogromną ilość raportowanych rezultatów badań, wielu z nich zaangażowało się w sam proces przeprowadzania przeglądów. Obecnie jest to popularny typ publikacji, którego metodologia obejmuje kompleksową identyfikację, analizę i ocenę wyników wszystkich badań dotyczących danego zagadnienia medycznego. Poprawne przeprowadzenie i skonstruowanie przeglądu systematycznego wymagają znajomości rygorystycznych

zasad odnoszących się do poszczególnych etapów pracy.

Pojawia się zatem pytanie o jakość: czy zachowywane są wysokie standardy i procedury metodologiczne? Przeprowadzone badania wykazały, że niestety nie [1, 3]. Podczas gdy większość instytucji naukowych zaangażowanych w rozwój *systematic reviews* rekomenduje włączenie bibliotekarzy (jako specjalistów od informacji) w ten proces, liczne przeglądy przeprowadzane są bez konsultacji z nimi, co wiąże się ze spadkiem jakości powstających publikacji [4].

Integralną część realizacji przeglądów systematycznych stanowi zgromadzenie publikacji naukowych adekwatnych do pytania badawczego, zidentyfikowanych na podstawie wyczerpującej, rzetelnie sformułowanej instrukcji wyszukiwawczej. W bibliotekach medycznych na świecie zadania związane z budowaniem kompleksowych strategii wyszukiwawczych dla biomedycznych baz danych realizowane są przez specjalistów informacji naukowej [3]. W wiodących światowych ośrodkach akademickich współpraca między naukowcami a bibliotekarzami medycznymi to zjawisko powszechne. Rola specjalistów informacji jest tu nieoceniona, zwłaszcza na pierwszych etapach współpracy. Jako eksperci w wyszukiwaniu i gromadzeniu literatury medycznej, bibliotekarze efektywnie posługują się narzędziami informacji naukowej i wspierają naukowców, oszczędzając ich czas.

Naszym zamierzeniem jest ugruntowanie podobnych działań w Polsce poprzez wykazanie korzyści płynących z wzajemnych relacji i wypracowanie dobrych praktyk. Dlatego też Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego (CIB UM) w Łodzi podjęło się opracowania projektu dotyczącego przygotowania narzędzia do udostępniania aktualnej wiedzy na temat przeglądów systematycznych. To unikatowe w skali kraju przedsięwzięcie zyskało akceptację Ministerstwa Edukacji i Nauki (MEiN).

Wyzwanie to podjęliśmy w ramach programu MEiN „Nauka dla Społeczeństwa”, mieszczącego się

w obszarze „Doskonałość naukowa” i dotyczącego nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Okres realizacji przewidzieliśmy na dwa lata – do lipca 2024 r.

Zamierzamy przygotować stronę internetową zawierającą kompleksowe informacje o przeglądach systematycznych. Będzie to otwarty serwis informacyjny, dostępny dla każdego zainteresowanego tematem, opracowany w nowoczesnej formie i dostosowany do potrzeb odbiorców.

Projekt ma na celu zgromadzenie wybranych materiałów o przeglądach systematycznych i zamieszczenie ich w specjalnie utworzonym serwisie informacyjnym. Będzie to wirtualny punkt referencyjny zawierający kompendium wiedzy na temat *systematic reviews* tworzonych w dziedzinie medycyny i nauk pokrewnych. Prezentowane na stronie materiały będą przeznaczone dla użytkowników zaangażowanych w procesy badawcze i w publikowanie przeglądów systematycznych. Rozpowszechnienie materiałów informacyjno-edukacyjnych – zarówno wśród nauczycieli akademickich, studentów czy doktorantów, jak i wspomagających ich bibliotekarzy medycznych z całego kraju – pozwoli spopularyzować *systematic review* jako metodę opracowywania oryginalnych badań naukowych.

Strona będzie zawierać podstawowe i zaawansowane materiały odnoszące się do teorii i praktyki tworzenia przeglądów, dostępne w różnych formatach (m.in. dokumenty do pobrania, dokumenty audiowizualne oraz interaktywne). W serwisie pojawią się informacje o obowiązujących w nauce procedurach i uregulowaniach, a także o pozostałych typach przeglądów literatury należących do rodziny przeglądów systematycznych. Ponadto omówione zostaną zaawansowane metody i techniki wyszukiwania medycznej literatury naukowej, źródła, z których należy korzystać (w tym biomedyczne bazy danych), programy do zarządzania przeglądami systematycznymi czy metody dokumentowania procesu przeglądu systematycznego. Część edukacyjna obejmie materiały e-learningowe: filmy instruktażowe i linki do webinarów. Zaplanowana jest seria szkoleń dla użytkowników. W ramach projektu planujemy,

poza warsztatami prowadzonymi przez pracowników CIB, również szkolenia realizowane przez międzynarodowe autorytety w dziedzinie tworzenia przeglądów systematycznych – bibliotekarzy medycznych z wiodących uniwersytetów europejskich.

W światowych ośrodkach badawczych specjalności informacji zrobili już krok do przodu – podejmują się opracowywania i implementacji serwisów lub programów *systematic reviews* dla pracowników swoich instytucji. W akademickich bibliotekach medycznych w USA i Kanadzie, podobnie jak w zachodnioeuropejskich instytucjach naukowych, opracowuje się i wdraża programy usługowe dla pracowników naukowych i studentów, wspomagające autorów w całym procesie tworzenia *systematic reviews* [5]. W Polsce biblioteki naukowe nie oferują wspomnianych wyżej narzędzi. Jako pierwsze zmieni to, już za kilka miesięcy, Centrum Informacyjno-Biblioteczne UM w Łodzi.

REFERENCE LIST

1. Allen T. Medical librarians educational needs in LMIC: systematic review production as an indicator. *Journal of EAHIL*. 2016;12(4):17–9.
2. PubMed [Internet]. National Library of Medicine; [cited 29.11.2022.] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
3. Spencer AJ, Eldredge JD. Roles for librarians in systematic reviews: a scoping review. *Journal of the Medical Library Association*. 2018;106(1):46–56. doi: 10.5195/jmla.2018.82
4. Rethlefsen ML, Farrell AM, Osterhaus Trzasko LC, Brigham TJ. Librarian co-authors correlated with higher quality reported search strategies in general internal medicine systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2015;68(6):617–26. doi: 10.1016/j.jclinepi.2014.11.025
5. Systematic Reviews & Other Syntheses [Internet]. Queen's University Library; [cited 29.11.2022.] Available from: <https://guides.library.queensu.ca/knowledge-syntheses/librarian-support>

Witold Kozakiewicz

Information and Library Center, Medical Library of Łódź, Poland

Bogumiła Bruc

Information and Library Center, Medical Library of Łódź, Poland

Correspondence: bogumila.bruc@umed.lodz.pl