

Wspieranie rozpowszechnienia informacji naukowych zawartych w narodowych czasopismach o tematyce sercowo-naczyniowej: nowa wyszukiwarka ESC

Fostering diffusion of scientific contents of National Society Cardiovascular Journals: the new ESC search engine

Fernando Alfonso^{1,2}, Lino Gonçalves³, Fausto Pinto (Redaktor Naczelny *Revista Portuguesa de Cardiologia*)¹, Adam Timmis (Redaktor Naczelny *Heart*)¹, Hugo Ector (Redaktor Naczelny *Acta Cardiologica*)¹, Giuseppe Ambrosio¹, Panos Vardas (Redaktor Naczelny *Hellenic Journal of Cardiology*)¹; w imieniu Grupy Roboczej Zrzeszenia Redaktorów (*Editors' Network*) Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego

¹Ścisłe grono Zrzeszenia Redaktorów Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC)

²Przewodniczący Grupy Roboczej Zrzeszenia Redaktorów ESC

³Przewodniczący Grupy Roboczej ds. wyszukiwarki ESC

Członkowie Zrzeszenia Redaktorów — Redaktorzy Naczelni narodowych czasopism o tematyce sercowo-naczyniowej: Loizos Antoniades (*Cyprus Heart Journal*), Eduard Apetrei (*Romanian Journal of Cardiology*), Michael Aschermann (*Cor et Vasa*), Leonardo Bolognese (*Giornale Italiano Di Cardiologia*), Mirza Dilic (*Medical Journal*), Istvan Edes (*Kardiologia Hungarica*) Krzysztof J. Filipiak (*Kardiologia Polska*), Faig Guliyev (*Azerbaijan Cardiology Journal*), Habib Haouala (*Cardiologie Tunisienne*), Mahmoud Mohamed Hassanein (*Egyptian Heart Journal*), Magda Heras (*Revista Española de Cardiología*), Christer Höglund (*Svensk Cardiologi*), Ivan Hulin (*Cardiology Letters*), Kurt Huber (*Journal für Kardiologie*), Mario Ivanusa (*Cardiologia Croatica*), Germanas Marinskis (*Seminars in Cardiovascular Medicine*), Izet Masic (*Medical Archives*), Miodrag Ostojic (*Heart and Blood Vessels*), Otmar Pachinger (*Wiener Klinische Wochenschrift — the Central European Journal of Medicine*), Dimitar Raev (*Bulgarian Journal Cardiology*), Mamanti Rogava (*Cardiology and Internal Medicine XXI*), Olaf Rødevand (*Hjerteforum*), Vedat Sansoy (*Archives of the Turkish Society of Cardiology*), Evgeny Shlyakhto (*Russian Journal of Cardiology*), Valentin A. Shumakov (*Ukrainian Journal of Cardiology*), Ernst Van der Wall (*Netherlands Heart Journal*), Jørgen Videbæk (*Cardiologisk Forum*), Thomas F. Lüscher (*Cardiovascular Medicine*)

WSTĘP

Narodowe czasopisma towarzystw naukowych (NSCJ, *National Society Cardiovascular Journals*) w obrębie Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, *European Society of Cardiology*) to wysokiej jakości czasopisma biomedyczne poświęcone publikowaniu oryginalnych badań naukowych i materiałów edukacyjnych na temat chorób układu sercowo-naczyniowego [1–3]. Czasopisma te oficjalnie należą do odpowiednich narodowych towarzystw kardiologicznych ESC. Wiele z tych wydawnictw jest rozpoznawanych na świecie, są zawarte w najważniejszych bazach bibliometrycznych i zna-

cząco wpływają na naukę [1–5]. Niektóre z NSCJ zawierają pełne wersje anglojęzycznych artykułów i są nieodpłatnie dostępne w wersjach elektronicznych. Ze względu na znaczną różnorodność NSCJ część czasopism jest publikowana wyłącznie w językach narodowych o ograniczonym zasięgu [1–3].

Głównym zadaniem czasopism biomedycznych jest publikowanie wysokiej jakości informacji naukowych. By osiągnąć to założenie, czasopisma powinny konkurować o najlepsze badania przeprowadzone w ich dziedzinie. Należy pamiętać, że prestiż danego wydawnictwa odgrywa ważną rolę w przyciąganiu oryginalnych artykułów [1–3]. Z kolei

Adres do korespondencji:

dr Fernando Alfonso, Interventional Cardiology, Cardiovascular Institute, Clinico San Carlom University Hospital, IdiSSC, Plaza Cristo Rey, Madrid 28040, Spain, e-mail: falf@hotmail.com

Niniejszy dokument został równocześnie opublikowany z inicjatywy wszystkich zainteresowanych narodowych czasopism o tematyce sercowo-naczyniowej.

Tłumaczenie: lek. Michał Bohdan

Copyright © European Society of Cardiology

podstawami prestiżu czasopisma są wiarygodność, rozpowszechnienie i jego wpływ na naukę [6]. W celu zapewnienia prawidłowości przebiegu badania naukowego czasopisma opierają się na systemie „recenzowania”. Proces ten nie tylko pozwala redaktorom na wybór najlepszego, dostępnego materiału do publikacji, ale stanowi również gwarancję dla czytelników, że jakość danej informacji idzie w parze z przestrzeganiem najwyższych standardów. Pozwala to także na znaczącą poprawę ostatecznej jakości manuskryptów, które zostaną opublikowane. W chwili gdy dany artykuł zostaje ostatecznie zaakceptowany do druku, czasopismo powinno zagwarantować jego szybką publikację i rozpowszechnienie wśród społeczności zajmującej się nauką [1–3].

Zrzeszenie Redaktorów ESC zapewnia unikatową przestrzeń do projektowania inicjatyw służących poprawie jakości nauki i rozpowszechnianiu treści zawartych w NSCJ [1–5]. W niniejszym artykule omówiono znaczenie internetu i wersji elektronicznych w publikacjach naukowych. Dokonano również przeglądu mającej coraz istotniejsze znaczenie strategii wolnego dostępu (OA, *open access*). Zaproponowano także inicjatywę opartą na nowatorskim narzędziu elektronicznym, które może pomóc w rozpowszechnianiu i zwiększeniu widoczności NSCJ. Narzędzie to, umieszczone na stronie internetowej ESC, powinno ułatwiać współpracę między różnymi NSCJ oraz zwiększać kontakt z poszczególnymi naukowymi stronami internetowymi i oficjalnymi czasopismami ESC. Autorzy mają nadzieję, że pomoże to w dalszym poszerzeniu wpływu naukowego europejskich badań w dziedzinie serca i naczyń.

EDYCJE ELEKTRONICZNE I INTERNET: ZMIANA PARADYGMATU W PUBLIKACJACH NAUKOWYCH

Udostępnianie wyników badań naukowych z ostatniej chwili (*late-breaking trials*) przez recenzowane czasopisma pozostaje podstawą procesu naukowego i postępu w nauce [1–3]. O sukcesie artykułu można mówić wtedy, gdy zostanie on przeczytany, rozpowszechniony, przedyskutowany i zacytowany przez zainteresowanych badaczy. Dlatego w dynamicznym i zglobalizowanym świecie nauki czasopisma powinny zapewniać maksymalny dostęp i jak największe rozpowszechnienie swoich artykułów [1–3]. Obecnie większość publikacji wkroczyła do nowej rzeczywistości *online*, gdzie szczególnie nacisk kładzie się na internet i wydania elektroniczne [1–3]. Jeszcze kilka lat temu badacze czytali papierowe wersje czasopism pozyskiwanych jako osobiste kopie, które krążyły w obrębie danej organizacji lub wyszukiwali je w bibliotecznych archiwach [7]. Dziś podstawą dominującego modelu czytania jest ściąganie cyfrowej kopii i albo bezpośrednio zapoznanie się z tekstem widocznym na ekranie monitora, albo generowanie wydruku [7]. Obecnie czytelnicy i badacze łatwo uzyskują dostęp do artykułów za pomocą prostego kliknięcia w swoich osobistych lub służbowych komputerach [7].

Co ciekawe, internet nie tylko wpływa na badania, ale także na praktykę kliniczną. Coraz częściej do lekarzy zwracają się pacjenci, którzy pozyskują informacje medyczne z internetu. Pacjenci ci często doświadczają niepotrzebnego zaniepokojenia lub mają nierealne oczekiwania. Niektórzy chorzy są zdezorientowani, natomiast inni — nadmiernie poinformowani i wymagają szczegółowych wyjaśnień dotyczących rozpoznania, leczenia i rokowania. By wyjść naprzeciw tym oczekiwaniom, towarzystwa naukowe powinny zapewniać informacje skierowane do pacjentów. Dlatego, nawet w codziennej praktyce, należy się dostosowywać do zmian społeczno-kulturowych wywołanych przez internet.

Zastosowanie elektronicznych publikacji pozwoliło zrewolucjonizować dostęp do informacji medycznych. Podobnie ewoluują bibliometryczne bazy danych. *Medline*, *Web of Science* i od niedawna *Scopus* umożliwiają obszerny dostęp *online* do informacji dotyczących literatury medycznej [8–11]. Ponadto wielu badaczy coraz częściej stosuje bazy *Google Scholar* [8–11] *Scopus* i zwłaszcza z *Google Scholar* pozyskują dane z większych źródeł zawierających znacznie zróżnicowane artykuły naukowe [nie tylko publikacje *ISI (Institute for Scientific Information)* — przyp. tłum.] i dlatego ukazują dany problem z nieco innej perspektywy. Co interesujące, *Google Scholar* jest darmowy, a w różnych badaniach sugerowano, że umożliwi on dokładne wyszukiwanie i analizę danych, które nieco się różnią od uzyskiwanych za pomocą klasycznych źródeł bibliometrycznych [8–11].

Najczęściej stosowanym źródłem danych bibliometrycznych jest *ISI Web of Knowledge* firmy Thomson, a zwłaszcza indeks cytowań (*Science Citation Index*) i baza *Journal Citation Reports*, które służą do obliczania rocznego wskaźnika *Impact Factor*. Niedawno pojawiły się inne indeksy, takie jak: *SCImago scientific journal rank (SJR)* i *Eigenfactor*, które są alternatywnymi wskaźnikami oceny jakości danego czasopisma [8–11]. Uwzględniają one nie tylko liczbę, lecz także „jakość” lub odpowiednie zastosowanie cytatów umieszczonych w danym dokumencie. Ilościowe metryki publikacji (wydajność naukowa) i analizy cytowań (wpływ naukowy) to kluczowe determinanty sukcesu naukowego u badaczy indywidualnych i instytucji, ponieważ zasada „publikuj lub giń” nadal obowiązuje w większości ośrodków akademickich [8–11]. W tym przypadku kluczową rolę odgrywają wersje elektroniczne i dostępność w internecie. Obecnie, z chwilą gdy dokument zostaje opublikowany w formie elektronicznej na stronie internetowej, informacja może się gwałtownie rozprzestrzeniać w społeczeństwie, a wyjątkowo duża liczba ściągnięć może wynikać z takich mechanizmów, jak: „efekt Mateusza” (bogaci stają się jeszcze bardziej bogatymi) [12]. Przeanalizowano związki między liczbą cytowań osiągniętych przez dany artykuł a liczbą jego pobrań [13]. Odpowiedź czytelników na dany artykuł umieszczony na stronie internetowej czasopisma w pierwszym tygodniu po jego opublikowaniu pozwala przewidywać liczbę cytowań tego artykułu w kolejnych latach

[14]. Warto odnotować, że ujednoczony format adresowania zasobów (URL, *uniform resource locators*) jest coraz częściej stosowany w publikacjach naukowych [15]. Cytowanie za pomocą URL umożliwia obiektywne oszacowanie elektronicznego *Impact Factor* (eIF) w celu oceny jego wpływu na badania naukowe [15]. Niestety, stabilność URL budzi obawy i powinna być zagwarantowana przez odpowiedzialne organizacje, ponieważ URL są podatne na problemy techniczne i mogą stawać się niedostępne w określonej perspektywie czasowej [15].

Internet stanowi nowe okno na świat nauki i umożliwia nowe spojrzenie na dostępność oraz zastosowanie badań [16]. Obecnie istnieje możliwość analizowania danych stosowanych w internecie w celu naszkicowania „mapy wiedzy”. Według Butlera [16] w momencie, gdy czytelnicy klikają, przechodząc z jednej strony na drugą w trakcie przeglądania *online* czasopism naukowych, tworzą łańcuch połączeń między linkami, które są wg nich powiązane. Te „zdarzenia spowodowane kliknięciem” mogą być analizowane do mapowania powiązanych linków i umożliwiają uzyskiwanie danych dotyczących połączeń między poszczególnymi dziedzinami nauki. Mapy użytkownika pozwalają wykazać, jak często użytkownicy poszukujący artykułu w czasopiśmie A zapoznawali się z innym artykułem w czasopiśmie B w trakcie sesji wyszukiwawczej. Dzięki zebraniu wszystkich tych złożonych zależności z zastosowaniem algorytmów wizualizacji sieciowej można utworzyć mapy opierające się na „dystansach” między czasopismami i dyscyplinami [16]. Struktura tych map jest dość podobna do tych tworzonych za pomocą danych dotyczących cytowań — sieć klastrów obejmująca różne dziedziny, w obrębie których istnieją silne powiązania między poszczególnymi czasopismami, ale mają one mniej połączeń z innymi klastrami. Co ciekawe, czasopisma naukowe z dziedzin humanistycznych lub społecznych są dużo bardziej widoczne na tych mapach niż na mapach opartych na cytowaniach [16]. Inną kluczową różnicą między mapami opartymi na cytowaniu i użytkowaniu jest fakt, że pierwsze odzwierciedlają cytowania badaczy, którzy publikują, a pomija wpływ danego artykułu na społeczność medyczną, która czyta i wprowadza dane spostrzeżenia do praktyki medycznej, lecz rzadko publikuje. Dane oparte na cytowaniu mogą „nie doceniać” artykułów dotyczących medycyny praktycznej, które są powszechnie czytane, lecz nieproporcjonalnie rzadziej cytowane [16]. Ze względu na nieodłączne opóźnienie publikacji mapy użytkownika są bardziej nowoczesne niż mapy cytowań, ukazując inną część procesu naukowego. Z tego powodu zarówno dane dotyczące użytkowania, jak i cytowań zapewniają uzupełniające się informacje na temat wpływu artykułów i czasopism na społeczność naukową [16].

Wersje elektroniczne zapewniają wyjątkowe możliwości w publikowaniu i otwierają nowe szlaki w komunikacji naukowej [1–3]. Na przykład umożliwiają modyfikowanie szaty graficznej i struktury artykułów, zastosowanie nowych

formatów oraz pozwalają na dołączanie dodatkowej dokumentacji do artykułu jako rozszerzenia (filmy itd.). Ważne rozdziały, takie jak metody i dane dodatkowe, mogą być obecnie przedstawione jako materiały uzupełniające bez konieczności zwiększania kosztów. Systemy elektronicznego redagowania ułatwiają zarówno proces recenzowania, jak i publikowania [1–3]. Dostępna recenzja, a nawet komentarze czytelników po publikacji mogą być wysyłane na stronę czasopisma, sprawiając tym samym, że proces naukowy jest interaktywny, bardziej przejrzysty i dynamiczny. Wreszcie, statystyki dotyczące artykułów elektronicznych (liczba pobrań i metryka cytowań) są dostępne dla zainteresowanych czytelników i badaczy [17].

Obecnie popiera się publiczny dostęp do danych jako środek do dalszej promocji przejrzystości w badaniach naukowych i bardziej otwartej nauki [18–20]. Redagowanie artykułu *online* umożliwia publikację obszerniejszych prac bez ograniczeń ekonomicznych związanych z kosztami druku. Aktualnie zaleca się umieszczanie całych, anonimowych, „surowych” zbiorów danych [18–20]. Nieprzetworzone dane mogą być wykorzystane do potwierdzenia oryginalnych wyników poprzez zastosowanie niezależnych analiz. Dane te mogą również posłużyć do wyszukiwania nowych lub badanych hipotez, zwłaszcza w połączeniu z innymi dostępnymi publicznie zbiorami danych. Z etycznego punktu widzenia nie można zaakceptować sytuacji, w której pacjenci wyrażają zgodę na udzielanie informacji na swój temat badaczom i sponsorom, a ci drudzy mogą się nie zgodzić na podzielenie się danymi z badania. Udostępnianie danych wśród badaczy genetycznych okazało się sukcesem. Ta strategia może jednak budzić obawy z powodu nieprawidłowych analiz, „pogłębiania” danych i wyciągania niewłaściwych wniosków [18–20]. Międzynarodowy Komitet Redaktorów Czasopism Medycznych (*International Committee of Medical Journal Editors*) opracował wytyczne dotyczące przygotowania nieprzetworzonych danych do publikacji [18]. Co ciekawe, praktyka ta wiąże się z 69-procentowym zwiększeniem cytowań, niezależnie od punktacji *Impact Factor* danego czasopisma, daty publikacji i kraju pochodzenia autora [20]. Istnienie korelacji między publicznie dostępnymi danymi a zwiększonym wpływem piśmiennictwa może motywować badaczy do dzielenia się szczegółowymi wynikami swoich badań.

Z kolei coraz częściej w obszarze medycyny stosuje się serwisy Web 2.0 [21–25]. Formaty RSS, podcasty, platformy do osobistych publikacji (blogi), serwisy społecznościowe (takie jak *Twister* i *Facebook*) oraz media społeczne zaproponowano jako innowacyjne narzędzia do edukacji i rozwoju lekarzy. Umożliwiają one lekarzom dystrybucję, wymianę i komentowanie informacji medycznych [21–25]. Społeczność naukowa wciąż nie jest skłonna traktować ich jako odpowiedników tradycyjnych metod rozpowszechniania informacji w recenzowanych czasopismach medycznych. Niektórzy zaproponowali platformy popublikacyjnych recenzji, które mogłyby zapewnić

wymagane zabezpieczenie w tej nowej rzeczywistości [22]. Ponadto w coraz większej liczbie publikacji (z *European Heart Journal* włącznie) [24, 25] jest możliwe intuicyjne przeglądanie zawartości czasopism w smartfonach i iPadach w celu poprawy rozpowszechniania zawartości [21]. Co więcej, niektóre technologie Web 2.0 ułatwiają wspólne zbieranie danych do badań klinicznych [23]. *Google Docs*, na przykład, jest dostępny bezpłatnie i umożliwia wielu użytkownikom wprowadzanie danych pacjentów do elektronicznych formularzy opisu przypadku w ramach badań wielośrodkowych poprzez urządzenia przenośne [23].

Podsumowując, należy pamiętać, że język angielski jest obecnie językiem uniwersalnym świata nauki. Ze względu na ważkość tej kwestii należy w obrębie ESC podjąć starania, by w erze cyfryzacji zapobiec zjawisku „wieży Babel” [1–3]. Niestety, to podejście może powodować poważne trudności i wyjątkowe wyzwania dla badaczy z krajów nieposługujących się językiem angielskim [26]. Niektóre NSCJ publikują tylko w swoim ojczystym języku i dlatego nie są łatwo dostępne dla międzynarodowej społeczności naukowej. Niektóre NSCJ zdecydowały się publikować artykuły w swoich językach narodowych i po angielsku, kierując je zarówno do osób związanych z systemem opieki zdrowotnej, jak i do międzynarodowych badaczy. Trudne pojęcia są łatwiejsze do zrozumienia, gdy są przedstawione w języku ojczystym. Co interesujące, czasopisma *Public Library of Science* zachęcają autorów nieposługujących się językiem angielskim do dostarczania wersji artykułu napisanej w ojczystym języku, która jest traktowana jako materiał uzupełniający [27]. Nie należy traktować nauki jak „wieży z kości słoniowej”, odseparowanej od reszty społeczeństwa, lecz raczej powinna być ona wtopiona w społeczeństwo w celu umożliwienia jej kulturowej asymilacji [27].

PERSPEKTYWY REDAKCYJNE W INICJATYWACH „OTWARTEGO DOSTĘPU”

Internet i elektroniczne redagowanie położyły podstawy pod rozwój inicjatyw OA [28, 29]. Dwie główne cechy charakterystyczne publikacji OA są następujące: 1) wszystkie opublikowane treści są bezpłatnie dostępne w internecie; 2) czytelnicy otrzymują pozwolenie na korzystanie, dopóki do kopii tekstu są dołączane informacje o źródle i autorach [28]. Model ten wymaga 2 dużych zmian w tradycyjnym schemacie opartym na prenumeratach. Po pierwsze, OA przekierowuje kwestię finansowania publikacji z czytelników (koszty prenumeraty dla użytkowników indywidualnych lub uniwersytetów) na autorów i badaczy (poprzez odpowiednie organizacje finansujące lub ośrodki akademickie) z zastosowaniem opłat związanych z rozpatrywaniem artykułu [28]. Po drugie, prawa autorskie nie są już stosowane do zapobiegania, lecz raczej do stymulowania ponownych publikacji. Czasopisma opierające się na prenumeratach zwykle wymagają, by autorzy przenosili prawa autorskie na czasopismo. Postępowanie takie

upoważnia czasopismo do ograniczania dostępu do płacących klientów i do grożenia konkurującym czasopismom procesami sądowymi o naruszenie praw autorskich. Główne czasopisma opierające się na prenumeratach są częściowo finansowane przez osoby fizyczne i towarzystwa medyczne, lecz głównie przez umowy typu *e-license* między wydawcami a uniwersytetami lub bibliotekarzami [28, 29]. Pojedyncze artykuły mogą być także pozyskiwane w ramach usługi *pay-per-view*. W jednym i drugim przypadku czytelnicy muszą płacić w sposób tradycyjny, natomiast autorzy i badacze ponoszą koszty w modelu OA [28, 29]. Niektórzy wydawcy komercyjni nakazują autorom uiszczenie opłaty publikacyjnej, która jest zamiennikiem dochodów z prenumerat, jednocześnie istotnie ograniczając ponowne wykorzystanie artykułów. Nie należy traktować tych inicjatyw jako prawdziwego OA. Niektórzy tradycyjni wydawcy stosują obecnie „hybrydowe” inicjatywy, w których autorzy mogą się zdecydować (po uiszczeniu opłaty) na opublikowanie artykułu w modelu OA [28, 29].

We wczesnych latach 90. XX wieku pionierskie czasopisma OA były sponsorowane przez indywidualnych badaczy wykonujących wolontaryjną pracę i umieszczane na prywatnych lub uniwersyteckich serwerach [29]. Następnie wiele czasopism o ustalonej pozycji zaczęło wdrażać cyfrowe wersje równocześnie z drukiem, rozpoczynając tym samym publikowanie w systemie OA. Obserwowano to zwłaszcza w odniesieniu do oficjalnych czasopism towarzystw medycznych i w krajach nieanglojęzycznych. Celem tego podejścia było zwiększenie liczby czytelników i poszerzenie wpływów [30]. W ostatniej dekadzie nowe, oficjalne czasopisma OA zaczęły się rozwijać, stosując opłaty związane z przygotowaniem artykułów do pokrycia kosztów publikacji [29]. Co ciekawe, niektórzy główni wydawcy (*BioMed Central*, *Public Library of Science*) wyspecjalizowali się w OA [29]. System OA ma dwa główne szlaki: „złoty” OA (bezpośrednie publikowanie) i „zielony” OA (tradycyjne publikowanie w czasopismach opierających się na prenumeratach z równoległym otwartym dostępem do ostatecznej wersji manuskryptu na stronie internetowej). „Zielony” OA jest dystrybuowany przez repozytoria, natomiast „złoty” OA — przez czasopisma [31]. Zakres licencji waha się od pozwolenia na jakiegokolwiek korzystanie pod warunkiem załączenia informacji o źródle i autorach (CC-BY) do ograniczenia komercyjnego użytkowania (CC-BY-NC) [31].

Stan modelu OA, w którym opłatę wnosi autor, można zademonstrować danymi wykazującymi stały wzrost liczby dokumentów publikowanych w czasopismach OA (20%/rok), a także liczby czasopism OA (15%/rok). Są to zarówno nowe czasopisma, jak i tradycyjne, które przyjmują ten model [32]. Obecnie 30% recenzowanych czasopism wydaje publikacje w systemie OA [31].

Korzyści z OA dla nauki wiążą się z przyspieszeniem rozpowszechniania i przyswajania doniesień naukowych. Główną zaletą OA jest fakt, że czytelnicy mogą korzystać z dowolnego naukowego narzędzia internetowego do oceny

i przeglądu piśmiennictwa [28]. Artykuły są szybko rozpoznawane, a ich wyniki — na bieżąco zbierane i omawiane przez obserwatorów [33]. Jak już wcześniej wspomniano, istnieją dwie główne postacie OA: czasopisma OA i samodzielne archiwizowanie. Co ciekawe, w niektórych badaniach sugeruje się, że artykuły natychmiast opublikowane jako OA na stronie czasopisma („złoty” szlak) mają większy wpływ niż samodzielnie archiwizowane lub inaczej ogólnie dostępne artykuły OA („zielony” szlak) [33].

Inicjatywy OA zwiększają rozpowszechnienie artykułów, cytowania i w konsekwencji *Impact Factor* odpowiednich czasopism [33–35]. W poprzednich badaniach przeanalizowano wpływ „statusu online” na wartość *Impact Factor* czasopism biomedycznych [36]. Zaobserwowano, że zapewnianie dostępu internetowego do pełnej wersji tekstowej zwiększa „widoczność” czasopisma [36]. Ponadto obecność czasopism w pełnej wersji tekstowej w *Medline* również zwiększa ich *Impact Factor* [37]. To nastawienie tłumaczy się tendencją do przeglądania tego, co jest łatwiej dostępne [37]. Inicjatywy OA zdają się również zwiększać wartość *Impact Factor* [33–35]. Niektórzy jednak argumentują, że efekt ten może wynikać z błędnej interpretacji pojęć otwartego i elektronicznego dostępu. Niemniej jednak obecne doniesienia sugerują, że w większości krajów uprzemysłowionych darmowe artykuły w czasopismach w internecie notują wzrost liczby cytaowań, lecz cechuje je dodatkowy skok, jeśli najpierw ukazują się online na zasadach komercyjnych [35]. Efekt ten wydaje się odwrotny w krajach niezamożnych, gdzie ogólnie dostępne artykuły są dużo częściej cytowane [35]. Obserwacje te sugerują, że otwarty dostęp internetowy poszerza grono osób czytających i wykorzystujących badania naukowe. Ponadto ta „wynikająca z OA przewaga” nie wydaje się wpływać na dokonywane przez autorów wybory jakościowe tekstów do publikacji OA. Dzieje się tak dlatego, że — jak się sugeruje w niektórych badaniach — efekt ten utrzymuje się po skorygowaniu innych potencjalnych czynników związanych z jakością działań redakcyjnych i badawczych [38].

Co ciekawe, w badaniu randomizowanym dotyczącym publikowania OA przeanalizowano wpływ otwartego dostępu na pobieranie danych i cytowanie [39]. Artykuły umieszczone w systemie OA były istotnie częściej pozyskiwane i osiągnęły większy zasięg w pierwszym roku. W tym szczególnym badaniu w okresie 3 lat artykuły OA nie były ani częściej, ani wcześniej cytowane niż te dostępne w systemie prenumeraty. Sugerowano, że proces „rozwarstwienia społecznego”, przyczyniający się do koncentracji autorów badań w małej liczbie elitarnych uniwersytetów z doskonałym dostępem do piśmiennictwa naukowego, może pomóc wyjaśnić ten widoczny paradoks [39]. Poza tym w badaniu tym zasugerowano, że prawdziwym beneficjentem publikowania OA może nie być społeczność naukowa, lecz raczej społeczność medycyny klinicznej, która częściej korzysta niż ma coś do zaoferowania piśmiennictwu medycznemu [39].

Jak wyżej przedstawiono, wydawcy — z przyczyn ekonomicznych — stosują obecnie ograniczenia. Może to być istotna przeszkoda w dostępie do nauk biomedycznych. Jak już wcześniej podkreślono, użytkownicy preferują dostęp online i często wystrzegają się artykułów, które nie są dostępne w wersji elektronicznej [40]. W nieśmiałej próbie zmierzenia się z tymi problemami wiele czasopism oferuje otwarty dostęp do wszystkich artykułów przez 6 miesięcy od opublikowania i przyjmuje publikacje artykułów jako OA po otrzymaniu zapłaty od autorów.

Institucje sponsorujące badania stają się coraz bardziej wrażliwe na te kwestie etyczne. Wiele osób twierdzi, że stosowanie grantów badawczych z dotacji rządowych (pieniędzy podatników) i nieezwalanie społeczności naukowej na otwarty dostęp do wyników badania jest nieetyczne. W odpowiedzi na te problemy w Deklaracji Berlińskiej zaproponowano powołanie strażników OA. Wszyscy badacze, którzy otrzymali publiczne granty, powinni złożyć pełny tekst dokumentu ze swojego badania do *PubMed Central* oraz zapewnić samoarchiwizację na odpowiednim uniwersytecie lub w instytucie badawczym. Czasopisma OA zapewniają atrakcyjne rozwiązanie problemu ograniczonego dostępu do badań finansowanych z publicznych środków [41].

Większość krajów i sponsorów podejmuje obecnie dalsze kroki w celu zapewnienia OA badaniom finansowanym ze środków publicznych [41–43]. Badacze są zobowiązani do udostępnienia swojej pracy w repozytoriach („zielony” szlak) w ciągu 12 miesięcy od publikacji. Inne instytucje zasugerowały nawet, że autorzy powinni być zwolnieni z opłat naliczanych z góry („złoty” szlak). W tym celu budżety badawcze powinny zostać przydzielone na nowo, jednak wymagana logistyka i implikacje związane z tą zmianą pozostają przedmiotem dyskusji. W lipcu 2012 roku Unia Europejska ogłosiła nową politykę OA, którą rekomendowano wszystkim krajom członkowskim [31, 41–43]. Miejmy nadzieję, że będzie to odzwierciedleniem zmiany paradygmatu w publikacjach naukowych i zapowiedzią nowej ery w akademickich odkryciach.

WYSZUKIWARKA ESC

W ostatniej dekadzie gwałtownie się zwiększyła liczba dokumentów i materiałów edukacyjnych dostępnych na stronach internetowych ESC. Sytuacja ta doprowadziła do rosnących trudności dla użytkowników poszukujących potrzebnych im informacji. Stało się oczywiste, że konieczne jest opracowanie bardziej obszernej wyszukiwarki. Z tego powodu ESC podjęło decyzję o zapewnieniu osobom odwiedzającym stronę ESC lepszych rozwiązań w wyszukiwaniu danych [44]. Wyszukiwarka ESC stosuje analizę semantyczną w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów na podstawie podanych słów kluczowych [45]. Projekt tej wyszukiwarki ma 4 cele: 1) zapewnić pojedynczy punkt dostępu do wielu źródeł danych (w zasadzie dzięki pojedynczemu kliknięciu użytkownik będzie mógł przeanalizować bogatą bazę danych ESC

zawierającą slajdy, doniesienia naukowe, wytyczne, abstrakty, przypadki kliniczne, wiadomości i artykuły z czasopism ESC); 2) zaproponować narzędzie, które może odpowiadać na prośby wyrażone w języku naturalnym w sposób przyjazny dla użytkownika; 3) odnaleźć treści, które trudno byłoby znaleźć lub do których trudno byłoby uzyskać dostęp, oszczędzając tym samym cenny czas; 4) w sposób intuicyjny umożliwić odwiedzającym stronę ESC znalezienie treści po temacie lub osobie.

W 2008 roku Zarząd ESC, pod przewodnictwem Roberto Ferrari, zdecydował o wsparciu rozwoju semantycznej wyszukiwarki, która mogłaby odnajdywać informacje na głównej stronie ESC, a także na stronach wszystkich 6 asocjacji [EHRA, AECVI (wcześniej EAE), EAPCI, HFA, EACPR, ACCA]. Pomysł ten zrodził się z wcześniej zgłaszanej potrzeby zapewnienia użytkownikom szybkiej i prostej metody pozyskiwania materiałów z setek tysięcy dokumentów dostępnych na wszystkich ww. stronach. Co więcej, wyszukiwarka ta umożliwi również wgląd do rodziny czasopism ESC, gdzie można uzyskać wyniki z ponad 30 000 publikacji! Nie dziwi fakt, że narzędzie to okazało się wielkim sukcesem, będąc już drugą najczęściej odwiedzaną stroną internetową ESC, z 49 853 wejściami w październiku i listopadzie 2012 [46]. Uzyskanie danych za pomocą tej wyszukiwarki jest bardzo proste. Wystarczy jedynie wpisać słowa kluczowe w prawym górnym rogu ekranu na stronie startowej <http://www.escardio.org> (ryc. 1). Wynik zawiera listę dokumentów obejmujących określony temat, a użytkownik może wybrać ten wymagany (ryc. 2).

Strona z wynikami wyszukiwania zawiera wiele informacji i jest funkcjonalna. W podglądzie artykułu można zobaczyć, jak wygląda dany dokument (ryc. 2). Wyszukiwarka przedstawia również odsetek trafności przypisany do danego dokumentu. Zaprezentowany jest także typ dokumentu (wytyczne, abstrakt, prezentacja slajdów, sprawozdanie badawcze, wiadomości, przypadek kliniczny lub dokument sieciowy). Można szybko przeanalizować pochodzenie manuskryptu dzięki umieszczonemu małemu logo instytucji, które można też odnaleźć na stronie z wynikami, nieco poniżej ikony pokazującej typ dokumentu. Ważna jest znajomość dostępności dokumentu. Symbol kłódki pojawia się, gdy dokument jest dostępny po zalogowaniu, ale nadal można zobaczyć źródło, które jest w pełni dostępne tylko dla członków ESC. Narzędzie to umożliwi ponadto udoskonalanie wyszukiwania dzięki zastosowaniu filtrów umieszczonych na pasku narzędziowym po lewej stronie. Dzięki paskowi narzędziowemu użytkownik może przefiltrować poszukiwany dokument (np. tylko slajdy). Możliwe jest również uzyskanie wyników z danego okresu. Podczas kongresu, kiedy codziennie są publikowane liczne dokumenty, użytkownicy mogą przefiltrować nowości, które się pojawiły od poprzedniego dnia lub tylko wyniki prac, w których dana osoba była cytowana. Wyszukiwarka proponuje podobne określenia na podstawie słów kluczowych umieszczonych w zapytaniu w celu zaproponowania powią-

zanych tematów, które mogą się znaleźć w obszarze zainteresowań. W przypadku gdy ten sam termin jest regularnie wyszukiwany, użytkownik może być zainteresowany zastosowaniem *RSS feed*. Każda strona z wynikami wyszukiwania może zostać przedstawiona jako *RSS feed*, która oferuje opcje subskrypcji zapewniającej regularne aktualizacje dotyczące nowości w danej dziedzinie.

CZAS NA ZAANGAŻOWANIE CZASOPISM NARODOWYCH TOWARZYSTW KARDIOLOGICZNYCH

Projekt ten osiągnął już dojrzałość i nadszedł czas na przejście do drugiej fazy rozwoju i zaangażowanie NSCJ. Zarząd ESC, pod przewodnictwem Michela Komajdy, zdecydował o wsparciu rozwoju tego projektu. Organizacja *ESC Editors' Network* również poparła ten projekt i podjęła decyzję o skontaktowaniu się z NSCJ, które już publikują w formacie elektronicznym i w języku angielskim. Niektóre z nich mają już znaczący *Impact Factor*. Celem drugiej fazy projektu jest poprawa widoczności NSCJ i, w konsekwencji, zwiększenie liczby czytelników oraz poziomu cytowania w innych międzynarodowych czasopismach. Ponadto doskonałe badania, które są prowadzone na poziomie narodowym w wielu krajach Europy, staną się bardziej „widoczne” na świecie.

Narzędzie to jest już dostępne i po wpisaniu słów kluczowych użytkownik otrzymuje dwa wyniki: jeden z dokumentów ESC i drugi z NSCJ. W przyszłości będzie możliwe równoległe uwidocznienie użytkownikowi dwóch wyników i łatwe poruszanie się z jednego wyniku do innego za pomocą prostego kliknięcia. Pierwsze NSCJ dodano do wyszukiwarki i są teraz łatwo rozpoznawalne oraz wybierane. Pierwsze 5 czasopism to: *Revista Española de Cardiología*, *Heart and Blood Vessels* (czasopismo Serbskiego Towarzystwa Kardiologicznego), *Hellenic Journal of Cardiology*, *Egyptian Heart Journal* i *Romanian Journal of Cardiology*. Wkrótce zostanie dodane *Revista Portuguesa de Cardiologia*. Zawarto porozumienie z Brazylijskim Towarzystwem Kardiologicznym, na którego stronie internetowej umieszczono naszą wyszukiwarkę. Stanowi to interesującą metodę zwiększania świadomości na temat tego przydatnego narzędzia i umożliwi kardiologom z Brazylii lepszy dostęp do naszych zasobów naukowych. Bez wątplenia, udostępnienie ww. narzędzia pozwoli na dalsze zacieśnienie współpracy między instytucją ESC a narodowymi towarzystwami kardiologicznymi, a nauka dotycząca chorób układu sercowo-naczyniowego stanie się bardziej „widoczna” i łatwiej dostępna z każdego miejsca na świecie.

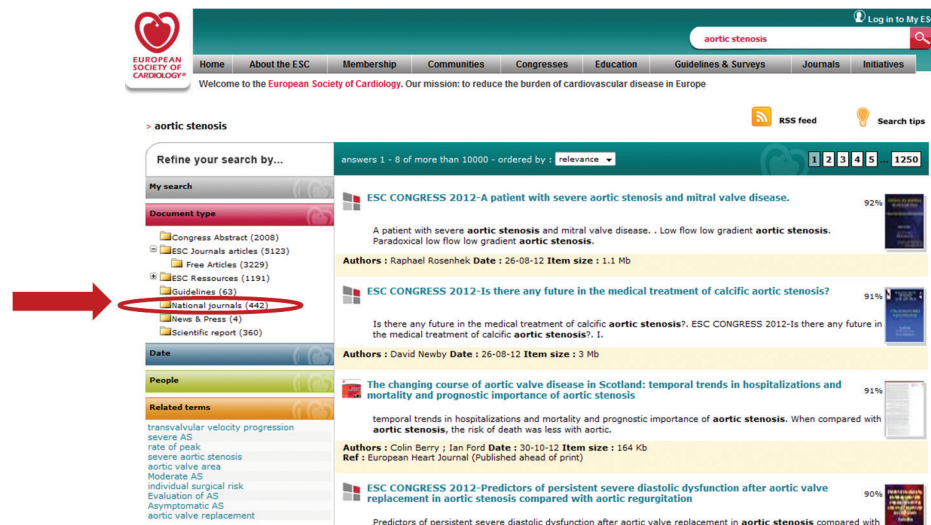
Podziękowania

Jesteśmy wdzięczni za wsparcie i pomoc Iris Chapuis, Isabelle Collin i Muriel Mioulet z *ESC National Cardiac Societies Relations Department at Heart House*.

Konflikt interesów: nie zgłoszono



Rycina 1. Strona internetowa Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC). Pole wyszukiwarki znajduje się w prawym górnym rogu ekranu (strzałka)



Rycina 2. Strona z wynikami wyszukiwania zawiera użyteczne informacje na temat znalezionych dokumentów. Po lewej stronie znajduje się pasek narzędziowy z filtrem do optymalizacji wyszukiwania

Piśmiennictwo

- Alfonso F, Ambrosio G, Pinto FJ et al. European National Society cardiovascular journals. Background, rationale and mission statement of the "Editors' Club" (Task Force of the European Society of Cardiology). *Heart*, 2008; 94: e19.
- Alfonso F, Ambrosio G, Pinto FJ et al.; Editors' Network ESC Task Force. European Society of Cardiology national cardiovascular journals: the 'editors' network'. *Eur Heart J*, 2010; 31: 26–28.
- Alfonso F, Timmis A, Pinto FJ et al.; Editors' Network European Society of Cardiology Task Force. Conflict of interest policies and disclosure requirements among European Society of Cardiology National Cardiovascular Journals. *Eur Heart J*, 2012; 33: 587–594.
- Mills P, Timmis A, Huber K et al. The role of European national journals in education. *Heart*, 2009; 95: e3.
- Timmis AD, Alfonso F, Ambrosio G et al.; Editors' Network. National society cardiovascular journals of Europe: Almanac 2011. *Heart*, 2011; 97: 1819.
- Alfonso F, Bermejo J, Segovia J. Impactology, impactitis, impactotherapy. *Rev Esp Cardiol*, 2005; 58: 1239–1245.

7. Bjork B-C, Welling P, Laakso M et al. Open access to the scientific journal literature: situation 2009. *PLoS One*, 2010; 5: e11273.
8. Van Aalst J. Using Google Scholar to estimate the impact of journal articles in education. *Educational Researcher*, 2010; 39: 387–400.
9. Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA et al. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses. *FASEB J*, 2008; 22: 338–342.
10. Kulkarni AV, Aziz B, Shams I et al. Comparisons of citations in Web of Science, Scopus, and Google Scholar for articles published in general medical journals. *JAMA* 2009; 302: 1092–1096.
11. Alfonso F. The long pilgrimage of Spanish biomedical journals toward excellence. Who helps? Quality, impact and research merit. *Endocrinol Nutr*, 2010; 57: 110–120.
12. Merton RK. The Matthew effect in science. The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 1968; 159: 56–63.
13. Brody T, Harnad S, Carr L. Earlier Web usage statistics as predictors of later citation impact. *J Am Soc Inform Sci Technol*, 2006; 57: 1060–1072.
14. Perneger TV. Relation between online 'hit counts' and subsequent citations: prospective study of research papers in the *BMJ*. *BMJ* 2004; 329: 546–547.
15. Wren JD. URL decay in MEDLINE: a 4-year follow-up study. *Bioinformatics*, 2008; 24: 1381–1385.
16. Butler D. Web usage data outline map of knowledge. *Nature*, 2009; 458: 135.
17. Citrome L, Moss SV, Graf C. How to search and harvest the medical literature: let the citations come to you, and how to proceed when they do. *Int J Clin Pract*, 2009; 63: 1565–1570.
18. Hrynaszkiwicz I, Norton ML, Vickers AJ et al. Preparing raw clinical data for publication: guidance for journal editors, authors and peer reviewers. *BMJ*, 2010; 340: c181.
19. Ross JS, Lehman R, Gross CP. The importance of clinical trial data sharing. Towards more open science. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 2012; 5: 238–240.
20. Piwowar HA, Day RS, Fridsma DB. Sharing detailed research data is associated with increased citation rate. *PLoS One* 2007; 2: e308.
21. Santoro E, Caldarola P, Vilella A. Using Web 2.0 technologies and social media for the cardiologist's education and update. *G Ital Cardiol (Rome)*, 2011; 12: 174–181.
22. Chatterjee P, Biswas T. Blogs and Twitter in medical publications: too unreliable to quote, or a change waiting to happen? *S Afr Med J* 2011; 101: 712, 714.
23. Chan XH, Wynn-Jones W. Time for open access secure online data collection tool. *BMJ*, 2012; 11: 49.
24. Masic I, Sivic S, Pandza H. Social Networks in medical education in Bosnia and Herzegovina. *Mater Sociomed*, 2012; 24: 162–164.
25. Nallamothu BK, Lüscher TF. Moving from impact to influence: measurement and the changing role of medical journals. *Eur Heart J*, 2012; 33: 2892–2896.
26. Heras M, Avanzas P, Bayes-Genis A et al. 2011 Annual summary. Another meeting with our readers. *Rev Esp Cardiol*, 2011; 64: 1207–1214.
27. Meneghini R, Packer AL. Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication. *EMBO Rep*, 2007; 8: 112–116.
28. Carroll MW. Why full open access matters. *PLoS Biol*, 2011; 9: e101210.
29. Bjork BC. A study of innovative features in scholarly open access journals. *J Med Internet Res*, 2011; 13: e115.
30. Alfonso F, Almonte K, Arai K et al. Ibero-American cardiovascular journals. Proposals for a much-needed cooperation. *Rev Esp Cardiol*, 2009; 62: 1060–1067.
31. Suber P. Ensuring open access for publicly funded research. *BMJ*, 2012; 345: e5184.
32. Whitfield J. Open access comes of age. *Nature*, 2011; 474: 428.
33. Eysenbach G. Citation advantage of open access articles. *PLoS Biol*, 2006; 4: e157.
34. Norris M, Oppenheim C, Rowland F. The citation advantage of open-access articles. *J Am Soc Inform Sci Technol*, 2008; 59: 1963–1972.
35. Evans JE, Reimer J. Open access and global participation in science. *Science*, 2009; 323: 1025.
36. Mueller PS, Murali NS, Cha SS et al. The effect of online status on the impact factors of general internal medicine journals. *Neth J Med*, 2006; 64: 39–44.
37. Murali NS, Murali HR, Auethavekiat P et al. Impact of FUTON and NAA bias on visibility of research. *Mayo Clin Proc*, 2004; 79: 1001–1006.
38. Gargouri Y, Hajjem C, Larivière V et al. Self-selected or mandated, open access increases citation impact for higher quality research. *PLoS One*, 2010; 5: e13636.
39. Davis PM. Open access, readership, citations: a randomized controlled trial of scientific journal publishing. *FASEB J*, 2011; 25: 2129–2134.
40. Crum JA. An availability study of electronic articles in an academic health sciences library. *J Med Libr Assoc*, 2011; 99: 290–296.
41. Manikandan S, Vani NI. Restricting access to publications from funded research: ethical issues and solutions. *J Postgrad Med*, 2010; 56: 154–156.
42. Hawkes N. UK government comes down in favor of making all publicly funded research "open access". *BMJ*, 2012; 345: e4878.
43. Noorden RV. Europe joins UK open-access bid. Britain plans to dip in to research funding to pay for results to be freely available. *Nature*, 2012; 487: 285.
44. <http://www.escardio.org/about/corporate-news/Pages/Search-the-ESC.aspx>.
45. <http://www.escardio.org/about/welcome/Pages/Search-the-ESC.aspx>.
46. ESC Web activity report Oct 2012 to Nov 2012. <http://snack.to/fuqiqkmc>.