

# Narzędzie Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu – wstępna faza konstrukcji oraz charakterystyka trudności metodologicznych związanych z tworzeniem instrumentu do oceny jakości internetowych zasobów informacji o tematyce zdrowotnej<sup>1</sup>

Ewa Dobrogowska-Schlebusch

Barbara Niedźwiedzka

*Zakład Informacji Naukowej Instytutu Zdrowia Publicznego,*

*Wydział Nauk o Zdrowiu,*

*Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum*

## Abstrakt

**Cel/teza:** Istnieje wiele instrumentów oceny jakości informacji zdrowotnej, publikowanej w Internecie, ale tylko niewiele z nich nadaje się do zastosowania w praktyce. Celem niniejszej publikacji jest opisanie pierwszego etapu konstruowania nowego narzędzia oceny jakości serwisów internetowych o zdrowiu oraz przedstawienie związanych z tym trudności metodologicznych.

**Koncepcja/metody badania:** Proces konstruowania Narzędzia Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu (NESIOZ) składał się z czterech faz. Faza I obejmowała zebranie puli kryteriów oceny jakości na podstawie przeglądu systematycznego publikacji. W fazie II i III kolejne wersje narzędzia były testowane w grupie studentów w celu sprawdzenia klarowności pytań, wchodzących w jego skład. W IV fazie badania o przetestowanie narzędzia obok grupy studentów poproszeni zostali pracownicy medycznej informacji naukowej, jako grupa użytkowników mających nie tylko odpowiednią wiedzę merytoryczną, ale również doświadczenie w zakresie użytkowania podobnych narzędzi do ewaluacji informacji zdrowotnej.

**Wyniki i wnioski:** Wynikiem tego etapu prac było zaprojektowanie nowego narzędzia do oceny jakości serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej – NESIOZ-ekspert. Narzędzie to zalecane jest przede wszystkim do stosowania przez profesjonalistów w zakresie informacji naukowej. W dalszym etapie prac nad narzędziem planowane jest również dostosowanie narzędzia do możliwości przeciętnego użytkownika Internetu.

**Oryginalność/wartość poznawcza:** Stworzenie nowego narzędzia do oceny jakości serwisów internetowych o zdrowiu, przeznaczonego dla profesjonalistów.

<sup>1</sup> Dobór kryteriów oceny jakości serwisów internetowych, zasygnalizowany w tej publikacji, został dokładnie omówiony podczas konferencji: „Czas przemian – czas wyzwań. Rola bibliotek i ośrodków informacji naukowej w procesie kształtowania kompetencji współczesnego człowieka” i opublikowane w publikacji: Dobrogowska-Schlebusch E., Niedźwiedzka B., Nowak-Bończa M. (2014). *Badanie publicznych portali i serwisów internetowych w celu wskazania najlepszych praktyk w zakresie dostarczania informacji o zdrowiu i leczeniu – wstępne wyniki badań*. W: *Czas przemian – czas wyzwań. Rola bibliotek i ośrodków informacji naukowej w procesie kształtowania kompetencji współczesnego człowieka*. Warszawa: Wydaw. SBP, 2014, s 257–273.

## Słowa kluczowe

Informacja medyczna. Internet. Jakość informacji. Narzędzie oceny jakości informacji. Ocena jakości informacji.

Otrzymany: 13.07.2014. Poprawiony: 26.09.2014. Zaakceptowany: 16.11.2014.

## 1. Wprowadzenie

Ocena jakości internetowych źródeł informacji o tematyce zdrowotnej, stała się przedmiotem zainteresowania lekarzy, twórców serwisów internetowych i specjalistów z zakresu informacji naukowej już od połowy lat 90. XX wieku, kiedy to zauważono, że serwisy internetowe tworzone dla konsumentów opieki zdrowotnej mają niską jakość merytoryczną i mogą wprowadzać w błąd ich użytkowników. Na zainteresowanie tym problemem w dużej mierze wpłynęło opublikowanie wyników badań Impicciatore et al. (1997), w którym badacze zauważyli, że zaledwie kilka ze znalezionych i ocenionych przez nich serwisów internetowych, dotyczących leczenia domowymi sposobami gorączki u dzieci, prezentuje kompletną i zgodną z dowodami naukowymi informację zdrowotną. Możliwość publikowania w Internecie informacji zdrowotnej przez każdego, posiadającego dostęp do sieci użytkownika bez odpowiednich kwalifikacji w tym kierunku i brak możliwości odgórnego kontrolowania tych treści sprawiły, że zaczęto szukać nowych sposobów kontroli jakościowej publikowanych w Internecie komunikatów zdrowotnych. Instytucje specjalizujące się w ocenie jakości w ochronie zdrowia, zaczęły tworzyć systemy filtrowania treści internetowych o tematyce medycznej, które potocznie nazywane są instrumentami lub narzędziami, z jednej strony po to aby ułatwiać twórcom serwisów internetowych tworzenie zasobów informacji medycznej o wysokiej jakości, z drugiej aby umożliwić potencjalnym użytkownikom tych serwisów odróżnienie informacji o wysokiej wiarygodności od tej potencjalnie szkodliwej (Wilson, 2002). Już w 1998 r. przeprowadzono pierwszy przegląd systematyczny takich systemów oceny jakości (Jadad & Gagliardi, 1998), stawiający sobie za cel zidentyfikowanie i opisanie wszystkich funkcjonujących do tej pory narzędzi służących do weryfikacji jakości internetowych źródeł informacji zdrowotnej oraz sprawdzenie, czy mogą być one traktowane jako wskaźniki wartości merytorycznej tego rodzaju źródeł informacji. Przegląd ten wykazał, że w 1998 r. istniało aż 47 różnych systemów oceny jakości serwisów internetowych o zdrowiu, jednak tylko niewiele z nich nadawało się do wykorzystania w praktyce. Tylko w przypadku 13 narzędzi opisane zostały kryteria oceny jakości wchodzące w ich skład, 14 narzędzi zawierało informację o procesie ich tworzenia, a zaledwie pięć wyposażonych było w instrukcję obsługi. Autorom nie udało się znaleźć żadnych informacji na temat tego, czy narzędzia te były sprawdzane pod kątem ich właściwości parametrycznych. Systematyczny przegląd instrumentów oceny jakości powtórzony został przez tych samych autorów w 2002 r. (Gagliardi & Jadad, 2002). Spośród 51 nowo zidentyfikowanych narzędzi tylko 5 dostarczało informacje pozwalające na ich dokładną analizę i ocenę (takie, jak np. informacje o wykorzystywanych przez te narzędzia kryteriach oceny jakości). Żadne z nowo znalezionych narzędzi nie było walidowane.

W 2004 r. Bernstam et al. (2004) przeprowadzili kolejny przegląd systematyczny narzędzi oceny internetowych źródeł informacji o tematyce zdrowotnej, tym razem stawiający sobie za cel zidentyfikowanie takich narzędzi, które mogłyby być przydatne dla pacjentów/konsumentów opieki zdrowotnej do przeprowadzenia analizy jakości serwisów internetowych

o tematyce zdrowotnej, bez wsparcia ze strony specjalisty. Autorom udało się co prawda znaleźć aż 273 instrumenty zaprojektowane w celu ewaluacji serwisów internetowych o zdrowiu, ale wnioski wyciągnięte z tego przeglądu były podobne, jak te sformułowane w przeglądach systematycznych Gagliardiego i Jadada (1998). Tylko jeden instrument składał się w całości z kryteriów o akceptowalnym stopniu zgody między ekspertami oceniającymi stroną za pomocą tego narzędzia ( $\kappa \leq 0.6$ ), czyli był instrumentem o sprawdzonej rzetelności.

Autorzy niniejszej publikacji sami przeprowadzili w 2013 r. systematyczny przegląd narzędzi do oceny serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej, najczęściej wykorzystywanych w badaniach w ciągu ostatnich pięciu lat (Dobrogowska-Schlebusch et al., 2014). Przegląd ten potwierdził tezę o braku przekonujących i zobiektywizowanych naukowo narzędzi oceny jakości internetowych źródeł informacji. Tylko 2 z 8 znalezionych w efekcie przeglądu instrumentów – EQIP i DISCERN to narzędzia walidowane, których procedura tworzenia została opisana w publikacjach (Charnock et. al., 1999; Moulton et al., 2004). Niestety, żadne z nich nie nadaje się do oceny jakości ogólnotematycznych portali o zdrowiu, przeznaczonych dla pacjentów/klientów opieki zdrowotnej.

Stosowanie niewalidowanego narzędzia niesie ze sobą ryzyko, że dokonana za jego pomocą ocena może być nietrafna i może zostać podana w wątpliwość. Uzasadniło to konieczność zrewidowania istniejących narzędzi i na ich bazie opracowania i sprawdzenia rzetelności i precyzji nowego narzędzia.

Celem niniejszej publikacji jest opisanie pierwszego etapu konstruowania nowego instrumentu do oceny jakości internetowych źródeł informacji zdrowotnej na bazie istniejących narzędzi, oraz przedstawienie związanych z tym trudności metodologicznych.

## 2. Metody

Konstrukcja narzędzia poprzedzona została szczegółowym zdefiniowaniem pojęcia narzędzia/instrumentu do oceny jakości internetowych źródeł informacji zdrowotnej. W literaturze przedmiotu wyróżnia się wiele modeli czy też systemów kontroli jakościowej internetowych zasobów informacji zdrowotnej, omówionych między innymi w publikacjach Eysenbacha & Diepgena (1998), Eysenbacha (2007) oraz Petry Wilson (2002). Wśród najważniejszych wymienić należy:

- wytyczne/kody postępowania dla twórców serwisów internetowych o zdrowiu (ang. *codes of conduct*);
- filtrowanie informacji przez „osoby trzecie” – pośredników w przekazywaniu informacji (model ten nazwany jest przez Eysenbacha & Diepgena: *selection by third parties* lub *upstream filtering*) i dostarczanie użytkownikom gotowych katalogów z wyselekcjonowanymi źródłami informacji medycznej;
- automatyczne metody oceny serwisów (ang. *automatic downstream filtering*);
- listy sprawdzające dla użytkowników/konsumentów opieki zdrowotnej (ang. *manual downstream filtering, user guidance systems*);
- przyznawanie certyfikatów jakości serwisom, których właściciele zobowiązują się do przestrzegania określonych zasad prezentowania informacji medycznej (ang. *quality label*; np. popularny certyfikat HON Code Of Conduct);

- proces odgórnej akredytacji serwisów internetowych o zdrowiu (ang. *accreditation labels awarded by third parties*; np. projekt MedCERTAIN omówiony w publikacji Eysenbacha i in. (2000 r.)).

W związku z pojawieniem się Internetu drugiej generacji (Web 2.0) zaistniała konieczność weryfikacji funkcjonujących modeli oceny internetowych zasobów informacji zdrowotnej (Eysenbach, 2007) i przeniesienia części odpowiedzialności za ocenę wiarygodności informacji zamieszczanej w sieci na jej konsumenta, poprzez oddanie mu do dyspozycji różnych metod samodzielnego filtrowania zasobów Internetu<sup>2</sup>. Ze względu na to, że przyjętym przez autorki celem było stworzenie instrumentu dla użytkowników przeznaczonego do oceny internetowych źródeł informacji zdrowotnej, adresowanych do pacjentów/konsumentów opieki zdrowotnej (serwisy jednotematyczne lub ogólnotematyczne o zdrowiu), a nie serwisów typu Web 2.0 (wiki medyczne, blogi, mikroblogi, serwisy społecznościowe, fora), wybrano tutaj model filtrowania informacji nazwany przez Eysenbacha & Diepgena (1998) *manual downstream filtering*. W modelu tym, użytkownik ma do dyspozycji pewną predefiniowaną listę wyznaczników jakości serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej (w postaci kryteriów oceny jakości), przy pomocy której może samodzielnie ocenić („przefiltrować”) jakość dostępnej w danym serwisie informacji, sprawdzając krok po kroku obecność tych wyznaczników w poszczególnych częściach serwisu internetowego.

Warto podkreślić, że jakość informacji zdrowotnej należy tutaj rozumieć nie w sensie jej jakości merytorycznej, czyli jej zgodności z wynikami aktualnych badań naukowych lub wytycznymi praktyki klinicznej, czy też w sensie kompletności informacji, ale spójności z pewnymi przyjętymi w literaturze przedmiotu standardami prezentowania internetowych źródeł informacji zdrowotnej, które mogą być dla użytkownika wskazówką, że ma do czynienia z wiarygodnym źródłem informacji, dostosowanym do jego potrzeb i możliwości percepcyjnych. Przegląd tych standardów można znaleźć między innymi w artykule Cline & Haynes (2001). Są to: wiarygodność informacji, w tym autorytet autora/ów informacji (podawanie przez serwisy informacji o autorach artykułów tam zamieszczanych i ich kwalifikacjach, formułowanie zasad doboru materiałów na stronę i ich ewentualnej kontroli pod kątem merytorycznym, przytaczanie źródeł publikowanych artykułów i dat ich publikacji, dawanie użytkownikom możliwości kontaktu z autorami informacji) oraz uczciwość i godność zaufania (przedstawienie celu i misji danego serwisu, danych o źródłach jego finansowania, polityki ochrony danych osobowych, potencjalnego konfliktu interesów, ograniczeń serwisu, zasady zamieszczania w nim reklam i ich znakowania etc.).

Informacja zdrowotna prezentowana za pośrednictwem Internetu powinna być również dostosowana do możliwości percepcyjnych jej użytkowników. Z jednej strony musi ona spełniać te same wymogi, co tradycyjne źródła informacji zdrowotnej (np. materiały

<sup>2</sup> Eysenbach (2007) używa określenia *apomediaries*, które definiuje jako model oceny internetowej informacji medycznej, w którym użytkownik może samodzielnie wziąć na siebie odpowiedzialność za weryfikację informacji, bez udziału fachowych pośredników, czy też autorytetów w danej dziedzinie, np. poprzez wykorzystanie systemów filtrowania informacji stosowanych między innymi w serwisach Web 2.0 (zjawisko mądrości tłumu, rankingów konsumentów, czego bardzo dobrym przykładem jest serwis Amazon.com), systemów rekomendowania treści (np. StumbleUpon.com) i innych systemów dzielenia się informacją (np. rozpowszechnianie informacji za pośrednictwem serwisów społecznościowych). Proces odejścia konsumentów informacji zdrowotnej od tradycyjnych autorytetów w zakresie rozpowszechniania informacji zdrowotnej, Eysenbach porównuje do procesu wyzwalania się dorastających nastolatków z wpływu i autorytetu rodziców.

edukacyjne dla pacjentów w formie drukowanej), czyli być napisana językiem zrozumiałym dla przeciętnego odbiorcy informacji zdrowotnej, logicznie uporządkowana, odpowiednio czytelna w sensie wizualnym. Z drugiej strony, sposób prezentacji informacji musi spełniać wymogi funkcjonalności stron WWW, takie jak np. dostępność (choć termin ten bywa rozumiany bardzo szeroko, od dostępności w sensie zamieszczania informacji o warunkach korzystania z serwisu, poprzez dostępność rozumianą jako poprawność wyświetlania serwisu w różnych przeglądarkach internetowych, aż do dostępności definiowanej jako ułatwienie możliwości odbioru strony przez osoby niepełnosprawne, np. słabowidzące), łatwość nawigacji, szybkość ładowania, czytelność w sensie graficznej organizacji materiałów na stronie, właściwe nazewnictwo elementów menu, itd.

Ostatecznie, na użytek badania, autorki opracowały następującą definicję instrumentu do oceny jakości internetowych zasobów informacji zdrowotnej, przeznaczonych dla pacjentów/konsumentów opieki zdrowotnej, będąca pewną modyfikacją modelu oceny informacji zdrowotnej *manual downstream filtering*, omówionej we wspomnianej wcześniej publikacji Eysenbacha et al. (1998) oraz definicji Breckonsa<sup>3</sup>:

Instrument do oceny jakości internetowych źródeł informacji zdrowotnej to takie narzędzie, za pomocą którego użytkownik Internetu będzie mógł **samodzielnie** (bez konieczności wykorzystania automatycznych metod oceny jakości serwisów, czy też merytorycznego wsparcia ze strony specjalisty), w oparciu o predefiniowane kryteria, sprawdzić obecność w witrynie wyznaczników wiarygodności prezentowanej informacji o charakterze zdrowotnym i stopnia jej dostosowania do możliwości odbiorczych użytkowników, a także wyznaczników funkcjonalności serwisu. Narzędzie to jest przeznaczone do oceny tradycyjnych, internetowych zasobów informacji zdrowotnej (serwisów wiedzy o zdrowiu innych niż serwisy typu Web 2.0).

W celu zapewnienia, aby w projektowanym narzędziu znalazły się wszystkie najważniejsze wyznaczniki jakości internetowych zasobów informacyjnych o tematyce zdrowotnej, przeprowadzono systematyczny przegląd narzędzi do oceny jakości serwisów zdrowotnych, najczęściej stosowanych w badaniach w ciągu ostatnich pięciu lat. Z tych narzędzi wyodrębniono bazową pulę kryteriów i skonstruowano z nich pierwszą wersję narzędzia (pierwsza faza badania). W fazie drugiej badania klarowność pytań wchodzących w skład narzędzia sprawdzana była w grupie studentów zdrowia publicznego (II rok studiów), którzy nie posiadali jeszcze odpowiedniej wiedzy merytorycznej, jeśli chodzi o zakres przedmiotowy ocenianej informacji, ani też nie posiadali wiedzy z zakresu ewaluacji informacji zdrowotnej. W fazie trzeciej kolejna wersja narzędzia była testowana w celu dalszego udoskonalenia pytań ewaluacyjnych i wyeliminowania tych, które sprawiały trudności osobom oceniającym za ich pomocą serwisy o informacji zdrowotnej. W tej fazie testowania narzędzia uczestniczyli studenci dietetyki – użytkownicy niewyszkoleni w zakresie użytkowania tego typu narzędzi ewaluacji, ale posiadający wiedzę merytoryczną z tematycznego zakresu ocenianych portali (zdrowe odżywianie, dieta). W czwartej fazie badania o przetestowanie narzędzia, obok grupy studentów, poproszeni zostali pracownicy informacji naukowej związani ze zdrowiem publicznym lub medycyną (zwani dalej ekspertami) – osoby doświadczone w zakresie użytkowania narzędzi do ewaluacji informacji internetowej. Zróżnicowanie to

<sup>3</sup> W publikacji Breckonsa (Breckons et. al., 2008), instrument do oceny internetowych zasobów informacji został krótko zdefiniowany jako narzędzie, za pomocą którego użytkownik Internetu może ocenić jakość internetowych serwisów o tematyce zdrowotnej.

miało na celu wykazanie, w jakim zakresie doświadczenie w ewaluacji informacji zdrowotnej oraz wiedza merytoryczna mogą mieć znaczenie, jeśli chodzi o łatwość użycia narzędzia. W czwartej fazie badania sprawdzono również spójność wewnętrzną narzędzia w oparciu o współczynnik *Alfa Cronbacha*. Ekspertci zostali poproszeni o wyrażenie opinii o narzędziu w formie opisowej. Wyniki czwartej fazy testowania narzędzia przedstawione zostały w trzech podrozdziałach. W pierwszym przedstawiono porównawcze zestawienie analizy spójności wewnętrznej narzędzia dla dwóch grup testujących (studentów i ekspertów). Następnie przedstawiono wyniki jakościowej analizy opinii ekspertów o narzędziu. W trzecim podrozdziale przedstawiono zmiany wprowadzone w konstrukcji narzędzia, jako efekt analizy wyników spójności wewnętrznej narzędzia i analizy propozycji zmian zaproponowanych przez ekspertów.

## 2.1. I faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Celem tej fazy badania było sprawdzenie, jakie narzędzia oceny jakości były najczęściej wykorzystywane w badaniach, w celu ewaluacji internetowych zasobów informacji o zdrowiu (uwzględniono publikacje z lat 2008–2013) i sporządzenie roboczej puli kryteriów wraz z ich definicjami na podstawie częstotliwości ich występowania w poszczególnych najczęściej używanych narzędziach. Kryteria uporządkowano w kategorie oraz przeformułowano je w pytania. Na podstawie tego zestawu kryteriów została utworzona wersja testowa Narzędzia Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu – wersja 1 (NESIOZ-1). Szczegółowa metodyka prowadzenia przeglądu systematycznego i wyodrębniania wyjściowej puli kryteriów oceny jakości opisana została w odrębnej publikacji (Dobrogowska-Schlebusch i in., 2014).

Do każdego z pytań NESIOZ-1 przyporządkowana została skala nominalna trzystopniowa: Tak (2 punkty), Częściowo (1 punkt), Nie (0 punktów). Otrzymane w toku ewaluacji serwisu punkty przeliczano na wynik procentowy i odpowiednio zaszeregowywano serwis, korzystając z następującej skali oceny:

Skala oceny:

94 – 100% = bardzo dobry serwis

87 – 93.9% = dobry serwis

78 – 86.9% = serwis średniej jakości

69 – 77.9% = serwis słabej jakości

60 – 68.9% = serwis o bardzo słabej jakości

0 – 59.9% = serwis o nieakceptowalnej jakości

## 2.2. II faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Celem drugiej fazy badania było przetestowanie narzędzia NESIOZ-1 w grupie użytkowników (studentów) niewykształconych w ocenianiu informacji zamieszczanych w Internecie, ani też nieposiadających wystarczającej wiedzy przedmiotowej z zakresu ocenianej informacji. Celem badania było sprawdzenie łatwości użycia narzędzia i zrozumiałości pytań, wchodzących w jego skład. Test ten przeprowadzono w styczniu 2014 r. W teście uczestniczyła grupa 31 studentów kierunku Zdrowie Publiczne (Wydział Nauk o Zdrowiu UJCM), którzy za pomocą narzędzia NESIOZ-1 ocenili jakość polskiego ogólnotematycznego portalu

wiedzy o zdrowiu – ABC Zdrowie<sup>4</sup>. Studenci zostali także poproszeni o wyrażenie opinii o narzędziu i odnotowanie ile czasu zajęła ocena serwisu.

Po zakończeniu badania dokonano analizy formularzy ewaluacji serwisu wypełnionych przez studentów. Obliczono procentowy rozkład odpowiedzi na każde z pytań NESIOZ-1 w celu ustalenia, które pytania stwarzają największe trudności. Wnioski z tej fazy badania stały się punktem wyjścia do przeformułowania pytań i stworzenia ulepszonej drugiej wersji narzędzia.

### 2.3. III faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Celem trzeciej fazy badania była dalsza poprawa klarowności pytań, narzucających zbyt duży subiektywizm i sprawiających trudności w odpowiedzi osobom oceniającym za ich pomocą serwis internetowy. Do narzędzia dodano krótką instrukcję obsługi. Test NESIOZ-2 tym razem prowadzony był w grupie 22 studentów kierunku Dietetyka (Wydział Lekarski UJCM). Studenci poproszeni zostali o ocenę pięciu specjalistycznych serwisów internetowych<sup>5</sup> poświęconych zagadnieniom, które znali, czyli informacji żywieniowej. Test narzędzia przeprowadzony został w marcu 2014 r.

Przeanalizowano formularze ewaluacji serwisów i dla każdego z ocenianych serwisów obliczono procentowy rozkład odpowiedzi studentów. W tych pytaniach, przy których zauważono największe rozbieżności w odpowiedziach studentów, dokonano dalszych zmian poprawiających klarowność i trafność pytań. Powstała kolejna wersja narzędzia: NESIOZ-3.

### 2.4. IV faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Celem czwartej fazy badania było przetestowanie NESIOZ-3 w dwóch grupach użytkowników – w grupie studentów i grupie ekspertów. Celem badań było sprawdzenie, w jakim zakresie doświadczenie w ewaluacji informacji zdrowotnej oraz wiedza merytoryczna mogą mieć znaczenie, jeśli chodzi o łatwość użycia narzędzia.

Narzędzie testowało 14 studentów kierunku Dietetyka i siedmiu ekspertów z doświadczeniem (od roku do 30 lat) w pracy w zakresie medycznej informacji naukowej<sup>6</sup>. Obie grupy oceniły przy te same serwisy o tematyce żywieniowej, które były analizowane w trzeciej fazie badania, tym razem za pomocą narzędzia NESIOZ-3, na które składało się 18 pytań.

Zarówno w teście w grupie studenckiej, jak i w grupie eksperckiej przeprowadzono analizę właściwości parametrycznych narzędzia. Analizę spójności pytań przeprowadzono za pomocą współczynnika *Alfa Cronbacha*. Eksperci, poza pierwszym autorem tej publikacji, który odpowiedzialny był za redakcję pytań wchodzących w skład narzędzia, zostali także poproszeni o wypełnienie krótkiego formularza ewaluacji narzędzia. Formularz składał się z dwóch części – pytań demograficznych (staż, miejsce pracy, wykształcenie) oraz uwag i propozycji zmian w zakresie sformułowania pytań. Opinie ekspertów poddane zostały analizie jakościowej. Wyróżniono cztery kategorie wypowiedzi ekspertów: dotyczące skali

<sup>4</sup> <http://portal.abczdrowie.pl/>

<sup>5</sup> [www.apetyt-na-zdrowie.pl](http://www.apetyt-na-zdrowie.pl), [www.eufic.org](http://www.eufic.org), [www.mojacukrzyca.org](http://www.mojacukrzyca.org), [www.dieta.mp.pl](http://www.dieta.mp.pl), [www.sztuka-odzywiania.pl](http://www.sztuka-odzywiania.pl)

<sup>6</sup> Badania wśród studentów przeprowadzono w styczniu 2014 r., a wśród ekspertów w maju 2014 r.

oceny, instrukcji obsługi narzędzia, pytań wchodzących w skład narzędzia i propozycji zmian w sformułowaniu pytań. Analiza wewnętrznej spójności narzędzia w badanych dwóch grupach oraz jakościowa analiza formularzy ewaluacji narzędzia stały się punktem wyjścia do dalszego udoskonalenia narzędzia.

### 3. Wyniki

#### 3.1. Pierwsza faza konstruowania narzędzia NESIOZ

W wyniku przeglądu systematycznego literatury z ostatnich pięciu lat udało się łącznie znaleźć 132 wyniki badań, w których jakość serwisów internetowych prezentujących informację zdrowotną została oceniona w oparciu o opracowane wcześniej narzędzia. Na podstawie analizy publikacji włączonych do przeglądu udało się wyodrębnić osiem najczęściej stosowanych narzędzi oceny jakości informacji zdrowotnej prezentowanej w Internecie (tzn. użytych przynajmniej trzy razy w badaniach z ostatnich trzech lat). Lista instrumentów zaprezentowana jest w tabeli 1.

Tabela 1. Lista instrumentów oceny jakości serwisów internetowych o zdrowiu, najpopularniejszych w badaniach z ostatnich pięciu lat

Instrument oceny jakości	Ile razy został on wykorzystany w badaniach z ostatnich pięciu lat?
DISCERN (Charnock et al., 1999)	92
HON Code of Conduct (HON Code of Conduct Quality Criteria)	31
JAMA benchmark (Silberg, 1997)	23
LIDA tool ( LIDA: Minervation Validation Instrument for Health Care Web Sites)	22
Skala Khazaala (Khazaal, 2008)	8
Skala oceny stron internetowych Uniwersytetu w Michigan (Web Site Evaluation Checklist. University of Michigan, 1999)	5
Sandvik Score (general criteria) (Sandvik, 1999)	4
EQIP (Moult et. al., 2004).	4

Na podstawie szczegółowej analizy kryteriów oceny jakości pojawiających się w poszczególnych narzędziach, udało się ustalić, że najczęściej przedmiotem oceny są następujące cechy serwisów internetowych:

- **Aktualność informacji** – to kryterium oceny jakości pojawiło się we wszystkich ośmiu instrumentach w badaniu, obejmuje ono również datę zamieszczenia informacji w serwisie (sześć narzędzi), datę ostatniej aktualizacji (pięć narzędzi) oraz aktualność/częstotliwość aktualizacji informacji w serwisie (trzy narzędzia).
- **Wiarygodność informacji** (atrybucja i dokumentacja) – kryterium wystąpiło w siedmiu narzędziach, obejmuje ono również podanie czytelnych źródeł, z których



pochodzą informacje zamieszczone w serwisie (siedem narzędzi), dostępność informacji o dodatkowych źródłach informacji (trzy narzędzia), neutralność/bezstronność prezentowania różnych punktów widzenia (pięć narzędzi), oparcie informacji na wiarygodnych dowodach naukowych (ang. *evidence-based*) – cztery narzędzia.

- **Autorytet autora informacji** (sześć narzędzi) – kryterium obejmuje również podanie, kto jest autorem informacji (sześć narzędzi) i jakie są jego uprawnienia i kwalifikacje do zamieszczenia danej informacji (pięć narzędzi).
- **Przejrzystość i uczciwość** – podanie informacji, kto jest właścicielem serwisu (sześć narzędzi), jaki jest jego cel (cztery narzędzia) i źródła finansowania (cztery narzędzia), polityka reklamowa serwisu (cztery narzędzia).
- **Dostępność wsparcia dla użytkownika serwisu** (cztery narzędzia) – kryterium obejmuje również możliwość skontaktowania się z osobą odpowiedzialną za prowadzenie serwisu (webmasterem) – trzy narzędzia, dostępność mapy serwisu/instrukcji korzystania z serwisu lub innych systemów wsparcia użytkownika (trzy narzędzia), interaktywność serwisu (cztery narzędzia).
- **Odpowiedniość informacji dla zamierzonej grupy odbiorców** – dostosowanie strony do możliwości percepcyjnych odbiorcy (trzy narzędzia).
- **Linki do innych serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej, o sprawdzonej jakości** (cztery narzędzia).
- **Projekt/estetyka serwisu** (trzy narzędzia) – czytelny interfejs serwisu internetowego (layout) – trzy narzędzia, wykorzystanie grafiki (trzy narzędzia) i mediów (trzy narzędzia).
- **Łatwość użycia serwisu** – łatwość nawigacji w serwisie (trzy narzędzia).
- **Dostępność serwisu** – ta kategoria była w różnych narzędziach interpretowana bardzo szeroko – jako dostępność w sensie możliwości wykorzystania serwisu bez konieczności wniesienia opłaty za jego użytkowanie, czy też bez konieczności rejestracji, ale też jako dostępność serwisu dla różnego rodzaju przeglądarek (trzy narzędzia).

W drodze konsensusu (między członkami zespołu) wybrano 20 kryteriów z puli wszystkich znalezionych na podstawie przeglądu systematycznego. Przekształcono je w pytania i uporządkowano je w sześciu kategoriach (podajemy tutaj nazewnictwo kategorii, zgodnie z tym, jak zostało ono zastosowane w pierwszej wersji narzędzia):

1. **Zawartość informacji** – podzielone na podkategorie: aktualność informacji i wiarygodność informacji.
2. **Przejrzystość i uczciwość** – autorytet autora informacji, źródła finansowania strony.
3. **Estetyka strony** (bez podkategorii) – w tej kategorii uwzględniono trzy pytania dotyczące czytelności i przejrzystości projektu serwisu, jego atrakcyjności w sensie wizualnym oraz łatwości nawigacji.
4. **Dostępność strony** (bez podkategorii) – zdecydowano się tutaj na definicję dostępności rozumianą jako możliwość odwiedzenia serwisu bez konieczności rejestracji, czy zapłaty, ale też otwartość strony w kierunku jej użytkownika, np. poprzez danie mu możliwości skomentowania zamieszczonego w serwisie materiału. W tej kategorii zamieszczono trzy pytania, dotyczące tego, czy serwis jest dostępny bez możliwości opłaty/rejestracji, czy zamieszczono warunki korzystania z serwisu i czy użytkownicy mają możliwość skomentowania zamieszczonych w serwisie materiałów.
5. **Wsparcie użytkownika serwisu** (bez podkategorii) – tutaj znalazły się dwa pytania: o dostępność mapy serwisu i emaila kontaktowego do webmastera serwisu.

6. **Odpowiedniość serwisu dla zamierzonej grupy odbiorców** (bez podkategorii) – zamieszczono tu dwa pytania: *Czy wiadomo, kto jest zamierzonym odbiorcą serwisu? Czy serwis jest zredagowany w sposób odpowiedni dla zamierzonej grupy odbiorców?*

Pełna wersja narzędzia NESIOZ-1, jak również wersje narzędzia 2 i 3 dostępne są na życzenie u autorek publikacji. Skonstruowane pytania miały charakter zamknięty, a odpowiedzi miały być udzielane za pomocą trzystopniowej skali oceny (jej opis zamieszczony jest w sekcji Metody).

### 3.2. II faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Przeprowadzenie pierwszego testu narzędzia pozwoliło na zidentyfikowanie pytań, dla których odpowiedzi stwarzały studentom najwięcej problemów. Rysunek 1 przedstawia procentowy rozkład odpowiedzi na każde z 20 pytań wchodzących w skład narzędzia NESIOZ-1 udzielonych przez studentów oceniających serwis ABC Zdrowie<sup>7</sup>.

Największe rozbieżności odnotowano w odpowiedzi na pytanie 10: *Czy reklamy oddzielone są w czytelny sposób od treści strony?* oraz na pytanie 18: *Czy dostępna jest mapa serwisu/instrukcja korzystania z serwisu?* Rozbieżności w odpowiedziach odnotowano także w pytaniu 3: *Czy przytoczone są źródła informacji podanych na stronie? (w formie spisu piśmiennictwa?)* oraz w pytaniu 2: *Czy wiadomo, kiedy strona była ostatni raz aktualizowana?* Pytania te doprecyzowano poprzez dołączenie do każdego z nich krótkiej instrukcji, umożliwiającej właściwą interpretację pytania lub ułatwienie znalezienia danej informacji w serwisie.

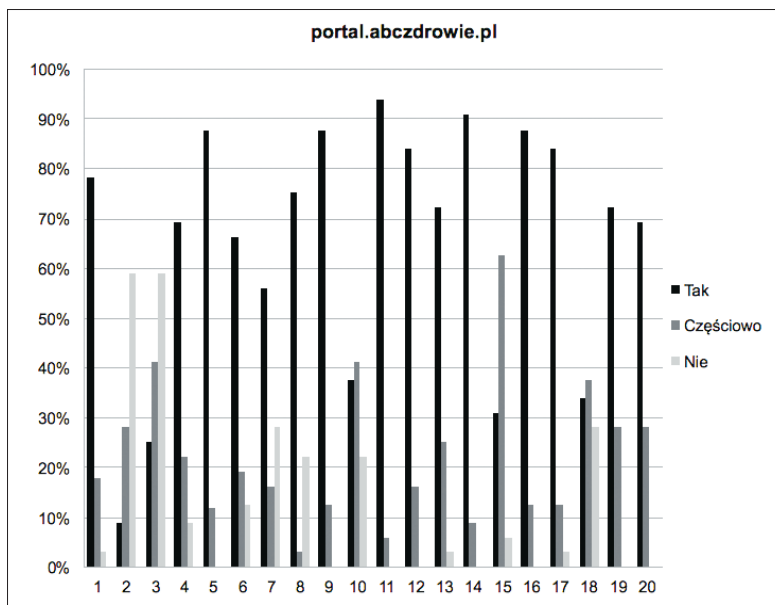
Na podstawie analizy odpowiedzi studentów i w drodze konsensusu między członkami zespołu, postanowiono całkowicie usunąć dwa pytania: *Czy informacja zaprezentowana jest w sposób bezstronny i uczciwy?* oraz pytanie: *Czy strona jest atrakcyjna w sensie wizualnym?* Uznano, że pytania te są sformułowane w sposób niejednoznaczny i mogą powodować zbyt duży subiektywizm odpowiedzi. Poprawiony instrument składał się z osiemnastu pytań i nazwany został on NESIOZ-2. Do narzędzia dołączona została tym razem krótka instrukcja opisująca, jak należy oceniać serwis za jego pomocą.

Jeżeli chodzi o opinie studentów o narzędziu, to w ustnej rozmowie z osobą nadzorującą test (opinie pisemne dostępne są na życzenie u autorek publikacji), studenci nie zgłaszali żadnych zastrzeżeń do narzędzia, oceniali go jako przydatne do analizy jakości serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej. Dwa kryteria wchodzące w skład NESIOZ-1 zostały podane w wątpliwość przez studentów: przydatność pytania dotyczącego źródeł finansowania serwisu oraz pytanie: *Czy strona jest łatwa w nawigacji* (jak stwierdziła jedna ze studentek to pytanie jest zbyt subiektywne, bo witryna może być łatwa w nawigacji dla osób młodych, natomiast może stwarzać problemy osobom starszym, niemającym wprawy w obsłudze komputera i surfowaniu po Internecie).

Ocena wybranego do oceny serwisu medycznego przy pomocy NESIOZ-1 zajęła studentom średnio około 15 minut.

<sup>7</sup> <http://portal.abczdrowie.pl/>

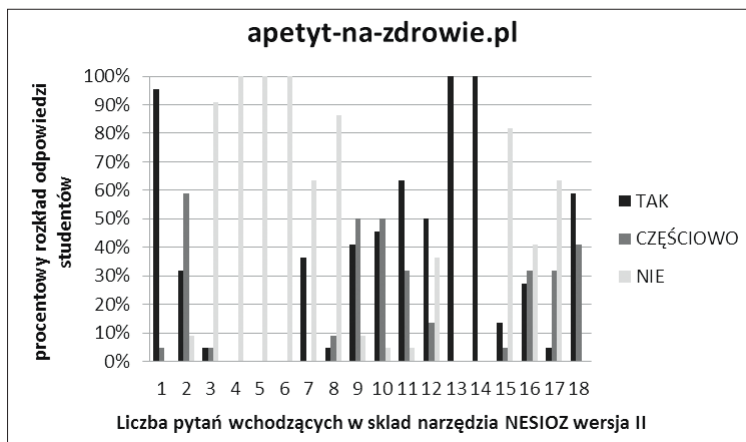
Rysunek 1. Procentowy rozkład odpowiedzi studentów na każde z 20 pytań wchodzących w skład narzędzia NESIOZ-1 dla serwisu internetowego portal.abczdrowie.pl



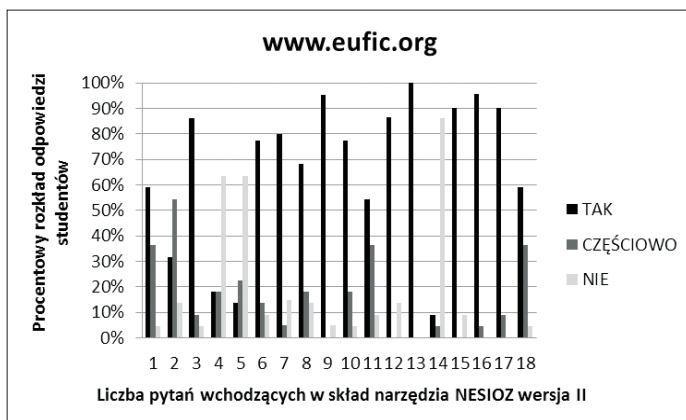
### 3.3. III faza konstruowania narzędzia NESIOZ

Rysunki od 2 do 6 przedstawiają procentowy rozkład odpowiedzi studentów testujących narzędzie NESIOZ-2 w odniesieniu do każdego z 18 pytań wchodzących w jego skład. Wyniki przedstawione zostały osobno dla każdego z pięciu ocenianych serwisów o tematyce żywieniowej.

Rysunek 2. Ocena serwisu internetowego www.apetyt-na-zdrowie.pl

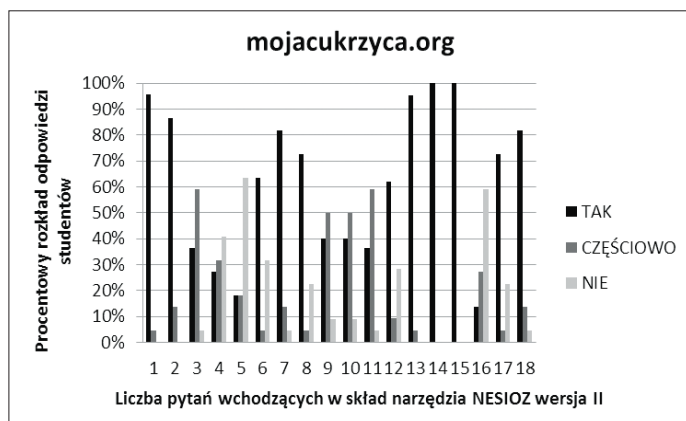


Rysunek 3. Ocena serwisu internetowego www.eufic.org



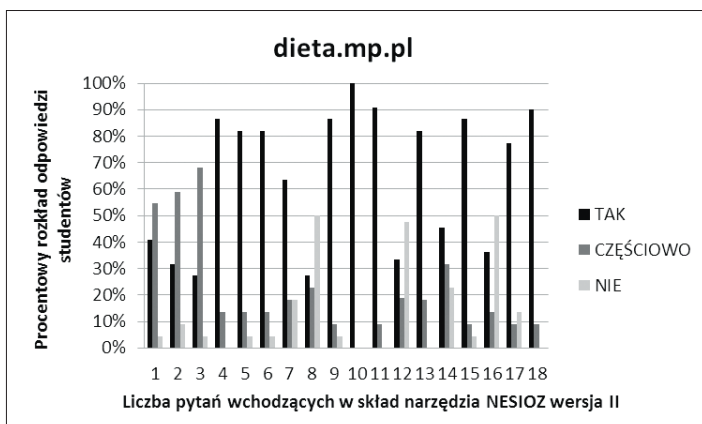
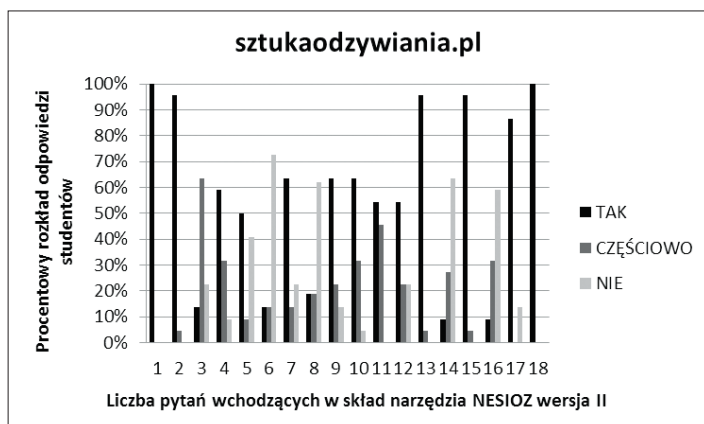
Największe rozbieżności w odpowiedziach studentów odnotowano w pytaniach dotyczących estetyki serwisu (pytanie 10: *Czy treści merytoryczne w witrynie zostały zaprezentowane w sposób przejrzysty i czytelny?*), dostępności serwisu (pytanie 12: *Czy na stronie zamieszczona jest informacja, jakie są warunki korzystania z serwisu?*), polityki reklamowej serwisu (ponownie w pytaniu dotyczącym oddzielenia reklam od treści merytorycznych serwisu – pytanie 9: *Czy reklamy oddzielone są w czytelny sposób od treści merytorycznych strony?*), aktualizacji informacji w serwisie (pytanie 2: *Czy artykuły/opracowania zamieszczone na stronie są aktualne?*) i w pytaniu dotyczącym mapy serwisu (pytanie 16: *Czy dostępna jest mapa serwisu?*). Miało to miejsce pomimo faktu, że klarowność sposobu sformułowania tych pytań została poprawiona podczas drugiej fazy konstruowania narzędzia.

Rysunek 4. Ocena serwisu internetowego www.mojacukrzyca.org



Rezultatem trzeciej fazy badania było dalsze doprecyzowanie pytań, przy których pojawiły się największe rozbieżności między osobami oceniającymi. Dla zwiększenia klarowności pytań dodane zostały dodatkowe objaśnienia, zwłaszcza w pytaniu dotyczącym estetyki strony i nawigacji (dodano krótkie wytyczne, jakie powinna spełniać strona przejrzysta

i łatwa w nawigacji). W efekcie konsensusu między członkami zespołu oraz w odpowiedzi na wątpliwości zgłaszane przez oceniających doprecyzowano także pytania dotyczące wiarygodności informacji, źródła finansowania serwisu oraz usunięto pytanie dotyczące regulaminu korzystania z serwisu. Przeformułowano również pytania dotyczące odpowiadności serwisu dla zamierzonej grupy odbiorców.

Rysunek 5. Ocena serwisu internetowego [www.dieta.mp.pl](http://www.dieta.mp.pl)Rysunek 6. Ocena serwisu internetowego [www.sztukaodzywiania.pl](http://www.sztukaodzywiania.pl)

### 3.4. IV faza konstruowania narzędzia NESIOZ

#### 3.4.1 Część 1. Testowanie narzędzia – analiza spójności wewnętrznej narzędzia NESIOZ-3 za pomocą współczynnika Alfa Cronbacha

Tabela 2 przedstawia wyniki analizy spójności wewnętrznej narzędzia NESIOZ-3 obliczonej za pomocą współczynnika *Alfa Cronbacha*, osobno dla grupy studentów i grupy ekspertów.

Tabela 2. Wyniki analizy spójności wewnętrznej narzędzia NESIOZ-3  
za pomocą współczynnika *Alfa Cronbacha*

	Grupa studentów	Grupa ekspertów
Wartość współczynnika <i>Alfa Cronbacha</i> w ocenie ogólnej, dla wszystkich ocenianych stron	0.56	0.724
<b>Wartość współczynnika Alfa Cronbacha w podziale na oceniane strony</b>		
apetyt-na-zdrowie.pl	0.38	0.59
mojacukrzyca.org	0.66	0.56
eufic.org	0.53	0.56
dieta.mp.pl	0.38	0.27
sztukaodzywiania.pl	0.16	0.39
<b>Pytania, których usunięcie jest rekomendowane w ocenie ogólnej</b>		
	Pytanie 4 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.613) Pytanie 5 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.612) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości: 0.611)	Pytanie 2: ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.744) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.755)
<b>Pytania, których usunięcie jest rekomendowane w ocenie poszczególnych stron</b>		
apetyt-na-zdrowie.pl	Pytanie 1 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.415) Pytanie 13 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.473) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.416)	Pytanie 2 ( <i>Alfa Cronbacha</i> wzrośnie do 0.788)
mojacukrzyca.org	Pytanie 8 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.706)	Pytanie 13 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.629)
eufic.org	Pytanie 16 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.595)	Pytanie 2 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.682) Pytanie 4 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.612)

dieta.mp.pl	Pytanie 1 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.415) Pytanie 13 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.473) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.441) Pytanie 18 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.416)	Pytanie 2 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.415) Pytanie 12 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.415) Pytanie 13 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do 0.415)
sztukaodzywiania.pl	Pytanie 4 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.613) Pytanie 5 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.612) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.611)	Pytanie 4 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.493) Pytanie 5 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.581) Pytanie 8 ( <i>Alfa Cronbacha</i> dla całego narzędzia wzrośnie do wartości 0.522) Pytanie 14 ( <i>Alfa Cronbacha</i> wzrośnie do 0.414)

Wartość współczynnika *Alfa Cronbacha* obliczano ogólnie dla wszystkich serwisów internetowych, ocenianych za pomocą narzędzia i w podziale na oceniane serwisy. W grupie eksperckiej współczynnik *Alfa Cronbacha* dla wszystkich serwisów ogółem wynosił 0.72, co może wskazywać na wysoką rzetelność ocenionego narzędzia. Wartości współczynnika *Alfa Cronbacha* były różne dla poszczególnych serwisów internetowych. Najniższe wartości współczynnika odnotowano dla serwisu dieta.mp.pl ( $\alpha = 0.27$ ), z kolei największe dla serwisu www.apetyt-na-zdrowie.pl ( $\alpha = 0.59$ ). W grupie studentów wartość współczynnika *Alfa Cronbacha* dla wszystkich ocenianych serwisów wynosiła 0.56, co wskazuje na niską rzetelność narzędzia. W tej grupie oceniających najniższe wartości współczynnika *Alfa Cronbacha* uzyskano dla serwisu: www.sztukaodzywiania.pl ( $\alpha = 0.16$ ), najwyższe dla serwisu www.mojacukrzyca.org ( $\alpha = 0.66$ ).

Analiza statystyk dla poszczególnych pozycji, zarówno w ocenie ogólnej, jak i w odniesieniu do ocenianych serwisów (biorąc pod uwagę dwie grupy testujących narzędzie) wskazywała, że dla jakości narzędzia wskazane byłoby usunięcie pytania 2: *Czy artykuły/ opracowania na stronie zostały zaktualizowane w ciągu ostatnich trzech lat?*; pytania 4: *Czy wiadomo, kto jest autorem strony?*; pytania 13: *Czy strona jest całkowicie dostępna bez konieczności rejestracji?*; oraz pytania 14: *Czy strona jest interaktywna? (czy daje użytkownikom możliwość skomentowania/ oceny artykułów zamieszczonych na stronie?)*.

### 3.4.2 Część 2. Testowanie narzędzia – analiza jakościowa wypełnionych przez ekspertów formularzy ewaluacyjnych narzędzia NESIOZ-3

#### Skala oceny

Trzech z siedmiu ekspertów zgłosiło zastrzeżenia do skali oceny serwisu dołączonej do narzędzia. Przede wszystkim zwrócono uwagę, że zaproponowany procentowy system

oceniań serwisu jest mało praktyczny i powinien zostać zastąpiony przez system punktowy:

Ekspert 4: Skala oceny byłaby wygodniejsza w postaci przedziałów punktowych, a nie procentowych.  
Ekspert 6: Oceniający nie muszą przeliczać punktów na procenty [...]. Nie porównujemy ze sobą ocen, w których maksymalna liczba uzyskanych punktów jest różna. Można opracować podobną skalę w punktach.

Jeden z ekspertów zwrócił uwagę, że zaproponowane procentowe progi ocen serwisu (np. 94–100% = bardzo dobry serwis) są zbyt wysoko postawione, co sprawia, że trudno jest znaleźć serwis, który miałby dobrą jakość:

Ekspert 3: [...]. Kwestia progów ocen stron – moim zdaniem trochę za wysoko ustawione granice poszczególnych kategorii, ciężko uzyskać dobrą ocenę witryny.

Aż czterech ekspertów zgłosiło propozycję dodania dodatkowej kategorii odpowiedzi: *Nie da się stwierdzić, Nie znaleziono, Nie wiem*. Uzasadniono to trudnościami w znalezieniu w serwisie niektórych informacji:

Ekspert 5: Jeżeli strona jest nieintuicyjna, to trudno znaleźć niektóre informacje. Może warto dodać odpowiedź: nie znaleziono?

Zwrócono również uwagę na sposób punktowania poszczególnych kategorii odpowiedzi.

Ekspert 6: Warto do końcowej oceny przypisać różnym kryteriom różną wagę – większy wpływ na ocenę powinny mieć aktualność, wiarygodność uczciwość, a mniejszy wrażenia estetyczne.

### *Instrukcja obsługi narzędzia*

Ekspertcy zwrócili uwagę na nieprecyzyjność instrukcji dotyczącej zasad doliczania punktów za brak reklam. Zaproponowano, że informacja o doliczaniu punktów za brak reklam powinna się pojawić nie na końcu formularza, ale bezpośrednio przy pytaniach dotyczących reklam:

Ekspert 6: Łatwo zapomnieć o doliczaniu 4 punktów za brak reklam. Ta informacja pojawia się już po podliczeniu punktów – może dodać odpowiedni wiersz w tabeli.

Ekspert 3: „Trochę niejasna instrukcja oceny strony w przypadku braku reklam – czy przelicznik procentowy stosować do 36 punktów czy do możliwego maksimum powiększonego o 4 punkty – może lepiej bezpośrednio w punktach [dotyczących reklam] dodać dopisek, że w przypadku braku reklam przyznać po dwa punkty.”

### *Uwagi ekspertów odnośnie pytań, wchodzących w skład narzędzia NESIOZ*

Aż trzech ekspertów krytycznie odniosło się do sposobu sformułowania pytania: *Czy opracowania/teksty na stronie zostały zaktualizowane w ciągu ostatnich trzech lat?* Zwrócono uwagę na niejasność terminu *aktualność*, czy wręcz niemożliwość udzielenia odpowiedzi na to pytanie:

Ekspert 6: Jeżeli nie ma dat podanych przy artykułach, nie można udzielić odpowiedzi na to pytanie.

Ekspert 7: Pytanie [cytat pytania] moim zdaniem jest zbędne. Z analizy stron wybranych do badania wynika, że autorzy stron nie prowadzą aktualizacji informacji, a jeśli tak, to nie ma takich informacji na stronie. Jedyne daty, które się ukazują, to daty publikacji konkretnych artykułów bądź aktualizacji całej strony.

Ekspert 1: Niejasne. Nie wiadomo, jak odpowiedzieć. Które opracowania, co to znaczy, że zaktualizowane? Może po prostu umieszczone? Może być opcja nie wiem i to we wszystkich pytaniach?



Jako rozwiązanie problemu zaproponowano zmianę sposobu sformułowania tego pytania i dodanie dodatkowej kategorii odpowiedzi: *Nie można stwierdzić*, również z punktacją „0”.

Podobne wątpliwości wyrażono w odniesieniu do pytania: *Czy dostępna jest mapa serwisu?* Zwrócono uwagę, że jeżeli strona jest „wygodna i prosta”, a menu z kategoriami artykułów „dobrze i przejrzyste” zaplanowane, „to użytkownik nie szuka mapy serwisu”. Pytanie o mapę serwisu może w takim przypadku powodować obniżenie oceny witryny.

Ekspertcy zwrócili także uwagę na pewne niejasności w sposobie sformułowania pytania: *Czy strona jest interaktywna? (czy daje użytkownikom możliwość skomentowania/oceny artykułów zamieszczonych na stronie?)*, wskazujące na konieczność doprecyzowania sformułowania tego pytania.

Ekspert 3: Czy pod pojęciem interakcji można rozumieć towarzyszący witrynie profil na FB [uwaga: na Facebooku]?

Ekspert 1: Czy to, że jest możliwość wysłania maila znaczy, że jest możliwość skomentowania?

W kategorii „dostępność” pojawiła się także uwaga dotycząca sensowności pytania: *Czy strona jest całkowicie dostępna bez konieczności rejestracji?* Jak zauważył jeden z ekspertów, rejestracja przy stronach o charakterze interaktywnym „powstrzymuje nieco od dodawania treści niezgodnych z dobrymi obyczajami”.

Jeden z ekspertów podał także w wątpliwość zasadność pytania umieszczonego w kategorii „Odpowiedniość dla zamierzonej grupy odbiorców”: *Czy na stronie podana jest informacja, kto jest jej zamierzonym odbiorcą?*

Ekspert 6: Strony popularne z definicji przeznaczone są dla wszystkich. To, komu przede wszystkim dedykowana jest strona, określa jej profil/główny temat (np. witryna dla diabetyków, dla rodziców dzieci z konkretnymi schorzeniami). Samo umieszczenie lub nie takiej informacji nie powinno wpływać na jakość strony.

### 3.4.3 Część 3. Zmiany wprowadzone w zakresie narzędzia NESIOZ jako efekt IV fazy konstruowania narzędzia

W efekcie analiz uwag ekspertów dotyczących narzędzia NESIOZ-3, wyników spójności wewnętrznej narzędzia (za pomocą współczynnika *Alfa Cronbacha*) oraz na podstawie obserwacji poczynionych przez prowadzące badanie w trakcie konstruowania narzędzia i przeprowadzania jego testu, wprowadzone zostały następujące zmiany w obrębie narzędzia:

- zmiana systemu oceny strony z procentowego na punktowy,
- rozszerzenie progów oceny serwisu,
- przydzielenie większej wagi pytaniom dotyczącym aktualności informacji, wiarygodności i uczciwości (zamiast dwóch punktów za odpowiedź: TAK, można było uzyskać trzy punkty),
- **zmiana określenia „strona internetowa” na „serwis”** (w tych pytaniach, gdzie ten termin został błędnie użyty),
- w pytaniach o datę ostatniej modyfikacji serwisu i o odpowiedniość strony dla zamierzonej grupy odbiorców dodanie dodatkowej kategorii odpowiedzi: *Nie da się stwierdzić* z punktacją „0” punktów,
- likwidacja kategorii nadrzędnych: „zawartość informacji” oraz „przejrzystość i uczciwość”,

- zmiana nazwy kategorii: „estetyka informacji” na „łatwość obsługi serwisu”,
- zmiana systemu numerowania pytań,
- likwidacja pytania dotyczącego czytelności informacji: *Czy informacje zamieszczone na stronie są zaprezentowane w czytelny i przejrzysty sposób?* (wraz z instrukcją oceny tego kryterium),
- likwidacja pytania dotyczącego mapy serwisu: *Czy dostępna jest mapa serwisu?* (wraz z definicją mapy serwisu),
- likwidacja pytania: *Czy strona jest całkowicie dostępna bez konieczności rejestracji?*,
- likwidacja pytania: *Czy stronie podana jest informacja kto jest jej zamierzonym odbiorcą?*,
- dodanie w kategorii „łatwość obsługi serwisu” dodatkowego pytania: *Czy serwis jest wyposażony w wyszukiwarkę umożliwiającą przeszukiwanie witryny?*,
- zmiana sposobu sformułowania pytań wchodzących w skład kategorii: „aktualność informacji”, „autorytet autora informacji”, „źródła finansowania serwisu (polityka reklamowa i kwestia oddzielenia reklam od treści merytorycznych serwisu)”, „wsparcie użytkownika serwisu oraz odpowiedniość serwisu dla zamierzonej grupy odbiorców”.

#### 4. Dyskusja

W procesie tworzenia nowego narzędzia, w zamierzeniu bardziej efektywnego niż dotychczasowe, za pomocą którego można by sprawdzić obecność w danym serwisie internetowym podstawowych wyznaczników jakości zasobów internetowych o tematyce zdrowotnej (Narzędzie Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu), napotkano liczne problemy metodologiczne. Pomimo, że włączone do narzędzia pytania, dotyczące jakości serwisu, zostały wyselekcjonowane na podstawie systematycznego przeglądu najczęściej używanych kryteriów oceny jakości w ostatnich pięciu latach, to okazały się one być mało przydatne w praktyce do ewaluacji serwisów internetowych. Były mało precyzyjne lub niejasne.

Okazało się, że często niemożliwe jest uzyskanie pełnego konsensusu w ocenie jakości serwisu internetowego, ponieważ ocena niektórych jego cech, zarówno tych technicznych (takich jak łatwość nawigacji, czy czytelność i przejrzystość interfejsu), jak i odnoszących się do wyznaczników wiarygodności serwisu (rozróżnienie czy reklamy zamieszczone w serwisie są w wyraźny sposób oddzielone od treści merytorycznych) uzależniona jest osobistych preferencji i subiektywnych odczuć osoby oceniającej. Pomimo faktu, że niektóre pytania ewaluacyjne były doprecyzowane na kolejnych etapach badania, poprzez dodawanie szczególnych instrukcji/definicji ułatwiających ich właściwą interpretację, odpowiedź na te pytania nadal stwarzała duże trudności osobom oceniającym.

Podobną obserwację, że w przypadku oceny za pomocą kryteriów o charakterze „subiektywnym” stopień zgodności między osobami oceniającymi jest niski, zauważono już w poprzednich badaniach (Charnock et al., 1999). Mimo iż obecność w obrębie narzędzia pytań o charakterze subiektywnym może zaniżać rzetelność narzędzia, postanowiono nie usuwać tego rodzaju pytań z NESIOZ. Zgodnie z sugestią Sagaram et al. (2004), sporządzenie rzetelnych definicji operacyjnych tych kryteriów, czyli dokładne wskazanie, co należy rozumieć przez dany termin (np. nawigacja), określenie działań, za pomocą których daną cechę strony można ocenić (np. przyjęcie, że serwis jest łatwy w nawigacji, jeżeli interesującą nas informację możemy zlokalizować stosując się do reguły trzech kliknięć),

a także wskazanie użytkownikom gdzie w serwisie można zlokalizować obecność danego wskaźnika jakości, może doprowadzić do zwiększenia stopnia zgodności między osobami oceniającymi serwis za pomocą danego kryterium/pytania.

Duże rozbieżności w ocenie wybranych serwisów internetowych mogą wynikać nie tylko z kwestii mało precyzyjnego sformułowania pytań wchodzących w skład narzędzia, ile ze specyfiki serwisów internetowych będących przedmiotem oceny. Warto zauważyć, że narzędzie NESIOZ we wszystkich wersjach było testowane na próbie serwisów internetowych, których autorzy w większości przypadków nie przestrzegają ogólnie przyjmowanych zasad redagowania informacji medycznej. Często informacje gwarantujące uczciwość i wiarygodność (np. jawność informacji o tym, kto przyczynił się do powstania danego serwisu, jego sponsorzy) zredagowane są w sposób niejednoznaczny i nieprecyzyjny (np. nazwanie podmiotów odpowiedzialnych za sponsorowanie serwisu – partnerami serwisu i dodatkowo zamieszczenie informacji o ich wkładzie w powstawanie serwisu w sposób budzący wątpliwości). Innym przykładem nierzetelnego postępowania właścicieli serwisów jest co prawda, zamieszczanie informacji o zasadach wyświetlania w serwisie reklam, ale nie informowanie wprost, że to one są źródłem finansowania witryny. Problemem w ocenie niektórych serwisów są niekonsekwencje w nazewnictwie poszczególnych jego części (np. polityka reklamowa vs. reklama vs. informacje dla reklamodawców), niewłaściwe oznaczanie danych elementów lub ich nieoznaczanie (np. nieoznaczanie mapy serwisu jako takiej) i ukrywanie istotnych informacji w ukrytych zakładkach.

Na istotne różnice w ocenie serwisów internetowych mógł również wpłynąć fakt błędnego posługiwania się (w niektórych pytaniach włączonych do narzędzia NESIOZ) terminem „strona internetowa”, zamiast „serwis internetowy” (we wszystkich testowanych wersjach narzędzia), chociaż celem projektowanego instrumentu była ocena całości serwisu, a nie tylko strony rozumianej jako pojedynczy dokument internetowy w obrębie wielu stron serwisu. Mimo że uczestniczący w badaniu studenci byli w trakcie dokonywania oceny instruowani, jak powinni przeprowadzać ewaluację, to jednak błędne użycie terminu „strona internetowa” mogło spowodować, że sprawdzali oni dany wyznacznik jakości tylko w pojedynczym dokumencie internetowym. Ten błąd terminologiczny poprawiono w ostatecznej wersji narzędzia.

Istotne znaczenie dla doskonalenia tworzonego narzędzia miała analiza jakościowa wypełnionych przez ekspertów formularzy ewaluacyjnych narzędzia NESIOZ-3, ze względu na to, że pozwoliła ona na wskazanie istotnych niedociągnięć metodologicznych narzędzia (np. sposobu konstruowania skali oceny).

Z pewną dozą ostrożności należy traktować wyniki analizy spójności wewnętrznej narzędzia, które przeprowadzono za pomocą współczynnika *Alfa Cronbacha* (dla narzędzia NESIOZ-3) dla dwóch grup testujących (studentów i ekspertów), ze względu na małą liczbę uczestników tej części badania. Bardzo niskie wyniki spójności wewnętrznej narzędzia uzyskane w podziale na oceniane serwisy (np. tylko  $\alpha = 1.6$  dla serwisu [www.sztukaodzywania.pl](http://www.sztukaodzywania.pl) w grupie studenckiej) wskazują na to, że skonstruowane narzędzie może być zbyt mało uniwersalne do oceny serwisów internetowych o niskiej jakości, gdzie osobom oceniającym witrynę za pomocą narzędzia trudniej jest zidentyfikować wybrane wskaźniki jakości (np. datę ostatniej modyfikacji witryny). Różnice między wynikami spójności w obu grupach (0.56 dla grupy studentów i 0.724 w grupie ekspertów) wskazują jednak na to, że narzędzie to lepiej nadaje się do wykorzystywania przez osoby mające

odpowiednie przygotowanie w ocenie jakości informacji. Okazało się, że merytoryczna wiedza zdrowotna (w tym przypadku z zakresu żywienia) nie ma znaczenia i nie pomaga odszukać i odpowiednio interpretować informacji mówiącej o jakości portalu.

Nie udało się niestety na tym etapie badania stworzyć narzędzia, które byłoby spójne z przyjętą na samym początku badania definicją narzędzia do oceny internetowych zasobów informacji zdrowotnej. O ile okazało się, że z zadaniem samodzielnej oceny serwisów wiedzy o zdrowiu w oparciu o predefiniowane wyznaczniki jakości, stosunkowo dobrze radzą sobie eksperci z zakresu informacji naukowej, to taka ocena sprawia duże trudności studentom, którzy nie przeszli jeszcze odpowiedniego treningu z zakresu oceny różnych źródeł informacji zdrowotnej. Wydaje się, że efektywne wykorzystanie narzędzia wymaga przede wszystkim wprawy w odszukaniu odpowiednich informacji w witrynie, podstawowej wiedzy o architekturze informacji, czy też znajomości wyznaczników transparentności serwisów internetowych o tematyce medycznej.

## 5. Wnioski

Wyniki analizy spójności wewnętrznej pilotażowego narzędzia oceny jakości serwisów internetowych o zdrowiu, okazały się zadowalające dla testu narzędzia przeprowadzonego w grupie osób posiadających odpowiednie doświadczenie, jeśli chodzi o ocenę jakości informacji zdrowotnej (grupa ekspertów). Narzędzie to nazwano NESIOZ-ekspert (dołączone jest ono do publikacji jako załącznik 1) i może być stosowane przez profesjonalistów w zakresie informacji naukowej do oceny portali wiedzy zdrowotnej.

Niestety, obecna wersja NESIOZ jest wciąż zbyt trudna do stosowania dla przeciętnego pacjenta/klienta opieki zdrowotnej. Efektywne zastosowanie tej wersji narzędzia przez takich użytkowników, wymagałoby odpowiedniego szkolenia nie tylko w zakresie samej obsługi narzędzia, ale również umiejętności lokalizacji wybranych wskaźników jakości i transparentności w serwisach internetowych o tematyce zdrowotnej.

Jak zaznaczono we wstępie przedstawione wyniki są efektem pierwszego etapu prac. Narzędzie NESIOZ będzie dalej udoskonalane i testowane. W kolejnych etapach badania planowane jest takie uproszczenie narzędzia, aby mogło ono być stosowane w ocenie serwisów internetowych o tematyce zdrowotnej przez użytkownika serwisów bez odpowiedniego przygotowania jeżeli chodzi o trening z zakresu informatologii.

*Autorki publikacji za pomoc w realizacji badania chciały serdecznie podziękować Paniom: mgr Elżbiecie Ryś, mgr Karolinie Szlachcie, mgr Monice Duszcze z Instytutu Zdrowia Publicznego WNZ UJCM, Paniom: mgr Justynie Seiffert i mgr Annie Tycze z Biblioteki Głównego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach i Panu mgr. inż. Witoldowi Kozakiewiczowi z Biblioteki Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.*

## Bibliografia

Bernstam, E. V.; Shelton, D. M.; Walji, M.; Meric-Bernstam, F. (2005). Instruments to assess the quality of health information on the World Wide Web: what can our patients actually use? *International Journal of Medical Informatics*, 74(1), 13–19.

- Breckons, M.; Jones, R.; Morris, J.; Richardson, J. (2008). What do evaluation instruments tell us about the quality of complementary medicine information on the internet? *Journal of Medical Internet Research*, 10(1), e3.
- Charnock, D.; Shepperd, S.; Needham, G.; Gann, R. (1999). DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(2), 105–111.
- Cline, R. J.; Haynes, K. M. (2001). Consumer health information seeking on the Internet: the state of the art. *Health education research*, 16(6), 671–692.
- Dobrogowska-Schlebusch, E.; Niedźwiedzka, B.; Nowak-Bończa, M. (2014). Badanie publicznych portali i serwisów internetowych w celu wskazania najlepszych praktyk w zakresie dostarczania informacji o zdrowiu i leczeniu – wstępne wyniki badań W: J. Jasiewicz, E. B. Zybert (red.) *Czas przemian – czas wyzwania. Rola bibliotek i ośrodków informacji naukowej w procesie kształtowania kompetencji współczesnego człowieka*. Warszawa: Wydaw. SBP, 257–273.
- Eysenbach, G. (2007). From intermediation to disintermediation and apomediation: new models for consumers to access and assess the credibility of health information in the age of Web 2.0. *Studies in health technology and informatics*, 129(Pt 1), 162–166.
- Eysenbach, G.; Diepgen, T. L. (1998). Towards quality management of medical information on the internet: evaluation, labelling, and filtering of information. *British Medical Journal*, 317(7171), 1496–1500.
- Eysenbach, G.; Yihune, G.; Lampe, K.; Cross, P.; Brickley, D. (2000). MedCERTAIN: quality management, certification and rating of health information on the Net. *Proceedings of the AMIA Symposium*, 230–234.
- Gagliardi, A.; Jadad, A. R. (2002). Examination of instruments used to rate quality of health information on the internet: chronicle of a voyage with an unclear destination. *British Medical Journal*, 324(7337), 569–573.
- HON Code of Conduct (HONcode) for Medical and Health Web Sites. Health On the Net Foundation. [online]. [19.09.2013] [http://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct\\_pl.html](http://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct_pl.html)
- Impicciatore, P.; Pandolfini, C.; Casella, N.; Bonati, M. (1997). Reliability of health information for the public on the World Wide Web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *British Medical Journal*, 314(7098), 1875–1879.
- Jadad, A. R.; Gagliardi, A. (1998). Rating health information on the Internet: navigating to knowledge or to Babel? *Journal of the American Medical Association*, 279(8), 611–614.
- Khazaal, Y.; Chatton, A.; Cochand, S.; Zullino, D. (2008). Quality of web-based information on cannabis addiction. *Journal of Drug Education*, 38(2), 97–107.
- LIDA: Minervation Validation Instrument for Health Care Web Sites. Minervation. [online]. [19.09.2013] <http://www.minervation.com/wp-content/uploads/2011/04/Minervation-LIDA-instrument-v1-2.pdf>
- Moult, B.; Franck, L. S.; Brady, H. (2004). Ensuring quality information for patients: development and preliminary validation of a new instrument to improve the quality of written health care information. *Health Expect*, 7(2), 165–175.
- Sagaram, S.; Walji, M.; Meric-Bernstam, F.; Johnson, C.; Bernstam, E. (2004). Inter-observer agreement for quality measures applied to online health information. *Studies in Health Technology and Informatics*, 107(Pt 2), 1308–1312.
- Sandvik, H. (1999). Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *British Medical Journal*, 319(7201), 29–32.
- Silberg, W. M.; Lundberg, G. D.; Musacchio, R. A. (1997). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewer – Let the reader and viewer beware. *Journal of the American Medical Association*, 277(15), 1244–1245.
- Web Site Evaluation Checklist. University of Michigan.(1999). [online]. [20.09.2013]. <http://www-personal.umich.edu/~pfa/pro/courses/WebEvalNew.pdf>.

Wilson, P. (2002). How to find the good and avoid the bad or ugly: a short guide to tools for rating quality of health information on the internet. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 324 (7337), 598–602.

## Załącznik 1. Narzędzie Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu (NESIOZ) – ekspert

*Instrukcja wypełniania narzędzia:* Proszę ocenić serwis internetowy odpowiadając na poniższe pytania. Jeżeli serwis w sposób nie budzący wątpliwości spełnia dane kryterium, wtedy we właściwe miejsce tabeli proszę wpisać 2 punkty (TAK). Jeżeli serwis tylko częściowo spełnia dane kryterium – 1 punkt. (CZĘŚCIOWO). Jeżeli serwis nie spełnia danego kryterium – 0 punktów (NIE). Jeżeli nie da się ocenić jakiegoś punktu – 0 punktów (NIE DA SIĘ STWIERDZIĆ).

Formularz ewaluacji serwisu internetowego:		
Nazwa serwisu:	Adres serwisu:	
Właściciel serwisu:	Data wejścia:	
AKTUALNOŚĆ INFORMACJI		
1. Czy przy artykułach/ dokumentach zamieszczonych w serwisie podana jest data ich publikacji? *Aby odpowiedzieć na to pytanie sprawdzamy 10 losowo wybranych artykułów zamieszczonych w serwisie.	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
2. Czy przy artykułach/ dokumentach zamieszczonych w serwisie podana jest data ich ostatniej modyfikacji? *Aby odpowiedzieć na to pytanie sprawdzamy 10 losowo wybranych artykułów zamieszczonych w serwisie.	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
WIARYGODNOŚĆ INFORMACJI		
3. Czy podane są źródła (w formie spisu piśmiennictwa, linków, odesłania do oryginalnego źródła informacji), na podstawie których opracowane zostały zamieszczone w serwisie informacje? * W tej kategorii sprawdzamy 10 losowo wybranych artykułów o charakterze merytorycznym	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
AUTORYTET AUTORA INFORMACJI		
4. Czy artykuły/ dokumenty zamieszczone w serwisie (o charakterze merytorycznym) są podpisane przez autorów?	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
5. Czy wiadomo, jakie kwalifikacje/ wykształcenie mają autorzy artykułów/ dokumentów zamieszczonych w serwisie (o charakterze merytorycznym)?	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA SERWISU		
6) Czy wiadomo, z jakich środków (publicznych/ prywatnych/ komercyjnych) sfinansowany został serwis?  * Informacja o źródłach finansowania serwisu powinna zostać zredagowana w sposób nie budzący wątpliwości (np. sponsorem tego serwisu jest firma farmaceutyczna XX; źródłem finansowania tego serwisu są reklamy; serwis został sfinansowany ze środków publicznych).	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
7. Czy wiadomo, kto jest właścicielem serwisu?	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
Czy w serwisie są umieszczone reklamy? Jeżeli NIE, przejdź do punktu 10 (i dodaj sześć punktów). Jeżeli TAK, oceń punkt 8 i 9.		+6 punktów (jeśli w serwisie nie ma reklam)
8. Czy opisane są zasady zamieszczania reklam w serwisie (tzw. polityka reklamowa serwisu)?  * Informacja o zasadach zamieszczania reklam w serwisie może być zlokalizowana w różnych częściach serwisu internetowego (np. w zakładkach: Reklama, polityka reklamowa, informacje dla reklamodawców)	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
9. Czy reklamy są w jednoznaczny sposób oddzielone od zasadniczej treści serwisu (np. podpisane słowem „reklama”)?	TAK = 3	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
ŁATWOŚĆ OBSŁUGI SERWISU		
10. Czy serwis jest prosty w nawigacji?  * W tej kategorii należy sprawdzić, czy informacje uporządkowane zostały w serwisie w logiczny sposób, pozwalający na szybkie zlokalizowanie interesujących nas informacji. (W ocenie nawigacji serwisu można wspomóc się regułą trzech kliknięć, czyli sprawdzić, czy jesteśmy w stanie dotrzeć do interesujących nas informacji wykonując nie więcej niż trzy kliknięcia myszką.)	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
11. Czy serwis jest wyposażony w wyszukiwarkę umożliwiającą przeszukiwanie witryny?	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
DOSTĘPNOŚĆ SERWISU		
12. Czy dostęp do serwisu jest całkowicie bezpłatny?	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	

13. Czy serwis jest interaktywny? (czy daje użytkownikom serwisu możliwość skomentowania/ oceny artykułów zamieszczonych w serwisie?)  * Jeżeli witryna jest uzupełniona o profil na serwisie społecznościowym (Facebooku, Twiterze etc.), który jest aktywnie wykorzystywany przez twórców serwisu do kontaktów z czytelnikami, wtedy uznajemy serwis za interaktywny.	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
<b>WSPARCIE UŻYTKOWNIKA SERWISU</b>		
14. Czy użytkownik serwisu ma możliwość skontaktowania się z właścicielem serwisu? (np. napisania maila do webmastera?)  * Jeżeli w serwisie jest zamieszczony tylko formularz kontaktowy, wtedy przyznajemy 1 punkt (częściowo).	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
<b>ODPOWIEDNIOŚĆ DLA ZAMIERZONEJ GRUPY ODBIORCÓW</b>		
15. Czy informacja zamieszczona w serwisie została zredagowana w sposób zrozumiały dla przeciętnego odbiorcy?  * Czy jest napisana prostym i nieskomplikowanym językiem, czy specjalistyczne nazwy i wyrażenia są odpowiednio wyjaśnione?	TAK = 2	
	CZĘŚCIOWO = 1	
	NIE = 0	
	NIE DA SIĘ STWIERDZIĆ = 0	
MAKSYMALNA LICZBA PUNKTÓW = 39	SUMA:	
Skala oceny: 33–39 = serwis bardzo dobrej jakości 26–32 = serwis dobrej jakości 19–25 = serwis średniej jakości 12–18 = serwis o słabej jakości 0–11 = nieakceptowalna jakość		

## Tool for Evaluation of Health Information Websites – pilot study and characteristic of methodological difficulties associated with the process of the development of a tool for quality assessment of health information websites

### Abstract

**Purpose/thesis:** There are many tools that have been developed to evaluate the quality of health information websites, but only few of them can be actually used by health care consumers. The aim of following study is to show the preliminary phase of the process of the development and validation of a new tool for evaluation of health information websites (Narzędzie Ewaluacji Serwisów Internetowych o Zdrowiu) and to describe difficulties connected with this process.

**Approach/methods:** The process of tool's development consisted of four phases. The goal of the first phase of the study was to compile set of quality criteria most commonly used in instruments developed to assess the quality of health information websites. In second and third phase of the study NESIOZ



tool was pilot tested with a group of public health and dietetics students to determine the usability of the tool and the clarity of its questions. In fourth phase of the study, besides students, a group of medical science information specialist was invited to participate in the tool's test as a group of users not only equipped with adequate medical knowledge, but also experienced in quality assessment of medical information.

**Results and conclusions:** The new tool to perform the quality assessment of health information websites have been developed. The NESIOZ – expert is especially recommended to be used by medical information science specialists who are adequately experienced in the health information quality assessment. The aim of the next phase of the project will be to further improve the utility of the tool so it could be used by the average health care user.

**Originality/value:** The development of a new tool for quality assessment of health information websites.

### **Keywords**

Medical Information. Internet. Quality. Tool For Quality Assessment. Quality Assessment.

---

*Mgr EWA DOBROGOWSKA-SCHLEBUSCH – od 2013 r. asystent naukowo-dydaktyczny w Zakładzie Informacji Naukowej Instytutu Zdrowia Publicznego UJCM. Specjalizuje się w zakresie oceny jakości informacji medycznej i badaniach kompetencji informacyjnych użytkowników informacji medycznej.*

*Dr hab. BARBARA NIEDŹWIEDZKA – Kierownik Zakładu Informacji Naukowej IZP UJCM, prowadzi badania nad zdrowotnymi kompetencjami informacyjnymi oraz zachowaniami informacyjnymi użytkowników w sektorze ochrony zdrowia.*

*Kontakt z autorami:*

*ewa.dobrogowska-schlebusch@uj.edu.pl*

*Zakład Informacji Naukowej Instytutu Zdrowia Publicznego*

*ul. Grzegorzewska 20*

*31-531 Kraków*