

The background is a solid blue color. There are two main abstract elements made of many thin, parallel orange lines. One element in the top-left corner curves from the top edge towards the center. A larger, more complex element in the bottom half of the page forms a shape reminiscent of a stylized leaf or a wing, with multiple undulating curves and a central opening.

# Podręcznik w zakresie kompetencji e-zdrowia



Co-funded by  
the European Union



KA2: Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk

KA220-HED: Partnerstwa współpracy w szkolnictwie wyższym

Numer projektu: 2024-1-RO01-KA220-HED-000254430

Rozpoczęcie: 01.11.2024 r. Zakończenie: 30.04.2027 r.

### **Projekt Erasmus+:**

### **Electronic Health Literacy Perspectives, Education and Digital Tools**

#### **Konsorcjum:**

- Uniwersytet Medycyny i Farmacji „Carol Davila”, Rumunia
- Sveučilište u Zadru, Chorwacja
- Klaipėdos Valstybinė kolegija, Litwa
- Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Polska
- Uniwersytet Cypryjski, Cypr
- Uniwersytet Medyczny w Sofii, Bułgaria

**Więcej informacji na temat projektu można znaleźć pod adresem:**

[www.ehelpedit-project.eu](http://www.ehelpedit-project.eu)

#### **Disclaimer:**

Sfinansowano przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora (autorów) i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Agencji Krajowych. Ani Unia Europejska, ani Agencje Krajowe nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

# Autorzy



## **Uniwersytet Medycyny i Farmacji „Carol Davila”, Rumunia**

Iuliana-Raluca Gheorghe, starsza wykładowczyni  
Zakład Marketingu Opieki Zdrowotnej i Technologii Medycznych

Prof. Ovidiu Popa-Velea  
Kierownik Zakładu Psychologii Medycznej

Liliana Veronica Diaconescu, starsza wykładowczyni  
Zakład Psychologii Medycznej

Alexandra Ioana Mihăilescu, starsza wykładowczyni  
Zakład Psychologii Medycznej

Marinela Filofteia Ioachim, adiunkt  
Zakład Marketingu Opieki Zdrowotnej i Technologii Medycznych



## **Sveučilište u Zadru, Chorwacja**

Prof. nadzw. Arta Dodaj  
Wydział Psychologii

Prof. nadzw. Marijana Jeleč  
Kierownik Wydziału Germanistyki



## **Klaipėdos Valstybinė kolegija, Litwa**

Monika Balčytienė, pracownica naukowa  
Kierownik Zakładu Higieny Jamy Ustnej

Šarūnė Barsevičienė, pracownica naukowa  
Wykładowczyni w Zakładzie Higieny Jamy Ustnej



## **Akademia Humaistyczno- Ekonomiczna w Łodzi, Polska**

Aleksandra Zdrojewska, wykładowczyni  
Wydział Pielęgniarstwa

Magdalena Heinze-Jakubowska, wykładowczyni  
Wydział Pielęgniarstwa

Magdalena Suchocka  
Kierownik projektu w Dziale Projektów Międzynarodowych



### **Uniwersytet Cyprijski, Cypr**

Katerina Petsa, pracownica naukowa

Charalampos Theodorou, pracownik naukowy

Christos Mettouris, pracownik naukowy



### **Uniwersytet Medyczny w Sofii, Bułgaria**

Prof. Angelika Velkova-Monova

Prorektor ds. akademickich

Prof. Alexandrina Vodenicharova

Dziekan Wydziału Zdrowia Publicznego

Prof. Todor Kundurzhiev

Prodziekan ds. edukacji, Wydział Zdrowia Publicznego

Prof. Karolina Lyubomirova

Kierownik Zakładu Medycyny Pracy,

Wydział Zdrowia Publicznego

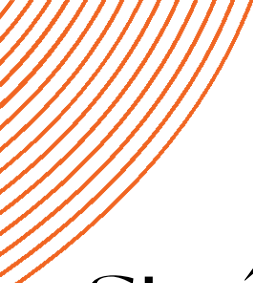
Prof. nadzw. Elisaveta Petrova-Geretto

Zakład Bioetyki, Wydział Zdrowia Publicznego

Prof. Antoniya Yanakieva

Kierownik Zakładu Oceny Technologii Medycznych,

Wydział Zdrowia Publicznego



# Skróty

---

**AI** – sztuczna inteligencja

**CDC** – Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom

**CRAAP** – ang. Currency, Relevance, Authority, Accuracy and Purpose (aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność i cel)

**DHLAT** – narzędzie do oceny kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia

**DHLI** – instrument kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia

**eHL** – kompetencje w zakresie e-zdrowia

**eHEALS** – skala kompetencji w zakresie e-zdrowia

**eHLA** – zestaw narzędzi do oceny kompetencji w zakresie e-zdrowia

**eHLF** – ramy kompetencji w zakresie e-zdrowia

**eHLQ** – kwestionariusz kompetencji w zakresie e-zdrowia

**eHLS** – skala kompetencji w zakresie e-zdrowia

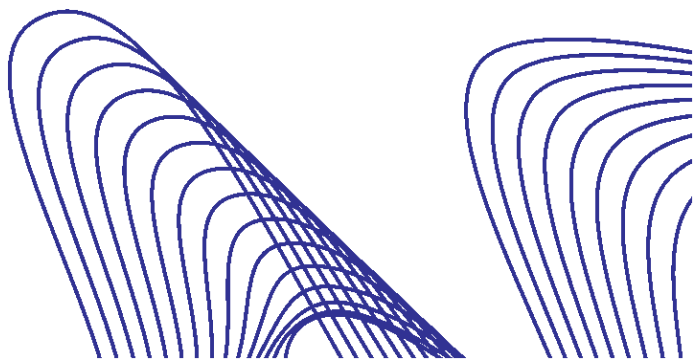
**EHR** – elektroniczna dokumentacja medyczna

**ICT** – technologie informacyjne i komunikacyjne

**TEHLI** – transakcyjny instrument kompetencji w zakresie e-zdrowia

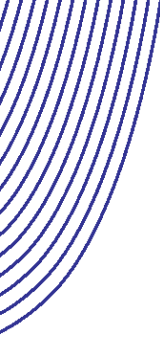
**VR** – rzeczywistość wirtualna

**WHO** – Światowa Organizacja Zdrowia



# Spis treści

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wstęp</b> .....                                                               | <b>1</b>  |
| <b>Rozdział 1. Zrozumienie kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHL)</b> .....      | <b>3</b>  |
| 1. Kontekst .....                                                                | 3         |
| 2. Czym są eHL? .....                                                            | 3         |
| 3. Czym są umiejętności w ramach eHL? .....                                      | 4         |
| 4. Ramy i modele eHL .....                                                       | 9         |
| 5. Korzyści oferowane przez eHL .....                                            | 18        |
| Źródła .....                                                                     | 23        |
| <b>Rozdział 2. Czynniki wpływające na eHL</b> .....                              | <b>25</b> |
| 1. Czynniki socjodemograficzne i kulturowe .....                                 | 25        |
| 2. Czynniki poznawcze, sytuacyjne i techniczne .....                             | 34        |
| Źródła .....                                                                     | 41        |
| <b>Rozdział 3. Identyfikacja konkretnych czynników wpływających na eHL</b> ..... | <b>43</b> |
| 1. Czynniki indywidualne: syndrom oszusta i poczucie własnej skuteczności .....  | 43        |
| 2. Czynniki zależne od kontekstu: wiarygodność źródła .....                      | 53        |
| Źródła .....                                                                     | 62        |
| <b>Rozdział 4. Instrumenty oceny</b> .....                                       | <b>63</b> |
| 1. Instrumenty oceny eHL .....                                                   | 63        |
| 2. Instrumenty oceny czynników indywidualnych .....                              | 66        |
| 3. Instrumenty oceny czynników kontekstowych .....                               | 69        |
| Źródła .....                                                                     | 72        |
| <b>Rozdział 5. Strategie doskonalenia eHL</b> .....                              | <b>73</b> |
| 1. Strategie doskonalenia eHL na poziomie indywidualnym .....                    | 73        |
| 2. Organizacje uczące eHL .....                                                  | 75        |
| 3. Systemy wsparcia eHL .....                                                    | 80        |
| Źródła .....                                                                     | 86        |
| <b>Wnioski – Przyszłość eHL w służbie zdrowia</b> .....                          | <b>88</b> |
| <b>Słowniczek</b> .....                                                          | <b>90</b> |
| <b>Załącznik</b> .....                                                           | <b>93</b> |



# Wstęp

---

W dzisiejszym szybko zmieniającym się krajobrazie opieki zdrowotnej technologia cyfrowa odgrywa kluczową rolę w opiece nad pacjentem, badaniach medycznych i inicjatywach w zakresie zdrowia publicznego. Od elektronicznej dokumentacji medycznej (EHR) i telemedycyny po mobilne aplikacje zdrowotne (mHealth) i sztuczną inteligencję (AI) w diagnostyce, technologia zmienia sposób, w jaki pracownicy służby zdrowia wchodzi w interakcje z pacjentami i zarządzają informacjami medycznymi. Jednak wraz z tymi postępami rośnie liczba wyzwań związanych z dezinformacją zdrowotną, przez co świadczeniodawcy opieki zdrowotnej muszą kierować pacjentów do wiarygodnych i opartych na dowodach źródeł.

**Podręcznik eHL** opracowano w ramach projektu partnerstw współpracy Erasmus+ *Electronic Health Literacy Perspectives, Education and Digital Tools – eHELPED-iT* (projekt nr 2024-1-RO-01-KA220-HED-000254430).

**Podręcznik eHL** ma na celu podnoszenie świadomości na temat znaczenia kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHL) wśród studentów medycyny i dziedzin pokrewnych, a także wśród innych zainteresowanych stron.

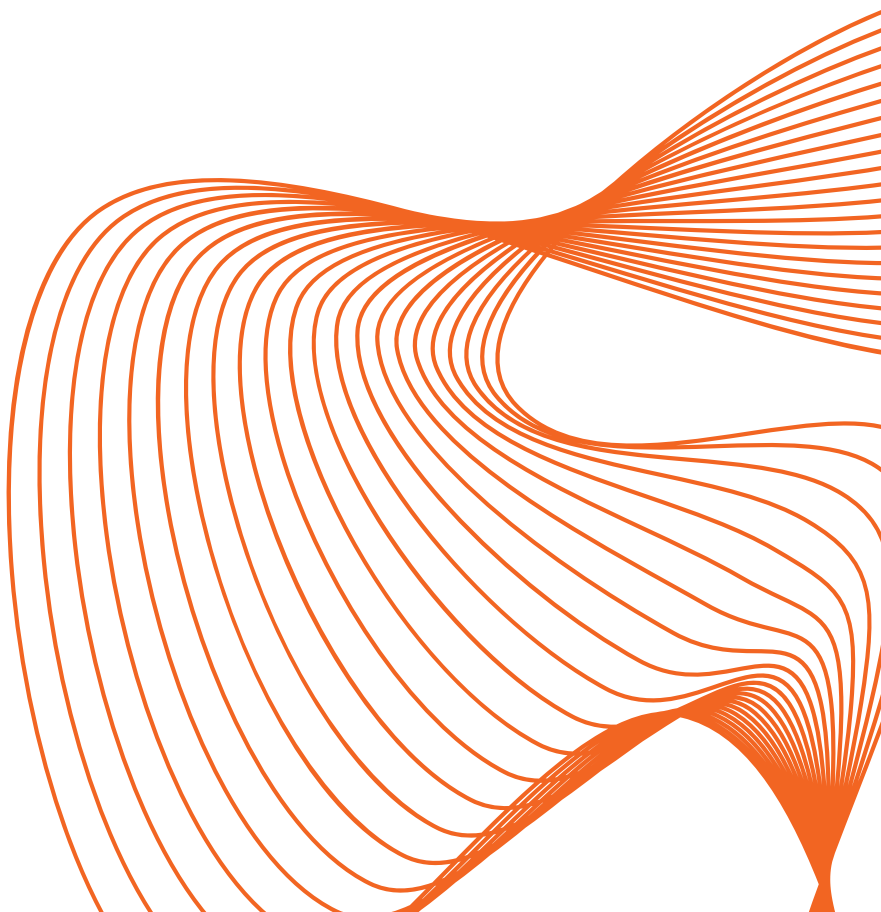
Podręcznik eHL oferuje kompleksowe i aktualne zasoby oparte na zintegrowanych ramach eHL, prezentujące niezbędną wiedzę i praktyczne strategie rozwoju eHL na poziomie indywidualnym, organizacyjnym (uniwersyteckim) i społecznym (społecznościowym).

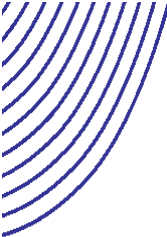
**Inne wyniki projektu eHELPED-iT to:**

- *platforma internetowa eHL* dla studentów medycyny i kierunków pokrewnych, która będzie oferować możliwość uzyskania odpowiedniej wiedzy na temat samodzielnych interwencji w celu poprawy poziomu eHL oraz samooceny poziomu eHL, skorelowanej z cechami indywidualnymi – syndromem oszusta i poczuciem własnej skuteczności, a także z cechami kontekstowymi – cechami wiarygodności źródła;
  - *program nauczania eHL* dla studentów medycyny i kierunków pokrewnych oraz dla wykładowców i pracowników dydaktycznych na uniwersytetach, który będzie obejmował praktyczne strategie zwiększania wiedzy na temat eHL i doskonalenia umiejętności w ramach eHL;
  - *zestaw narzędzi polityki eHL*, który będzie obejmował zestaw zaleceń dla decydentów na uczelniach wyższych i decydentów politycznych.
- 

Wraz z rosnącym uzależnieniem od zasobów cyfrowych w opiece zdrowotnej, dobrze rozwinięte umiejętności w ramach eHL pozwalają:

- identyfikować i wykorzystywać wiarygodne źródła informacji na temat zdrowia, takie jak recenzowane czasopisma i oficjalne strony medyczne, jednocześnie rozpoznając mylne informacje i dezinformację, by ich unikać;
- promować opiekę profilaktyczną, zachęcając do udziału w badaniach przesiewowych i poprawy stylu życia;
- zachęcać do zachowań zdrowotnych opartych na dowodach, zapewniając wiedzę i pewność siebie potrzebne do podejmowania świadomych decyzji dotyczących własnego dobrego samopoczucia.





# Rozdział 1. Zrozumienie kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHL)

---

## 1. Kontekst

Świat już wiele lat temu wkroczył w tak zwaną erę cyfrową. Ludzie używają urządzeń cyfrowych (telefonu, komputera) do różnych celów: wysyłania i odbierania wiadomości e-mail i zdjęć, wyszukiwania informacji, oglądania filmów, pisania blogów, tworzenia podcastów czy grania w gry online. W przypadku studentów narzędzia cyfrowe w środowisku akademickim wiążą się między innymi z wyszukiwaniem informacji z wielu źródeł, pisanem esejów, tworzeniem prezentacji PowerPoint oraz udziałem w zdalnym nauczaniu, kursach i szkoleniach online. Umiejętności w zakresie ICT (technologii informacyjnych i komunikacyjnych) są rozwijane od czasów szkolnych. Co więcej, w dzisiejszych czasach w odniesieniu do osób, które dorastały połączone z otaczającym światem za pomocą smartfonów, komputerów czy tabletów mówimy o pokoleniu cyfrowym (w którego skład wchodzi również przedstawiciele pokolenia Z, cyfrowi nomadzi). Wszystko to obejmują kompetencje cyfrowe, czyli zdolność do korzystania, uzyskiwania dostępu, oceny i komunikowania się za pośrednictwem platform cyfrowych.

Wraz ze wzrostem znaczenia Internetu i technologii cyfrowych, zwłaszcza w kontekście świadczenia opieki zdrowotnej i wzmacniania pozycji pacjentów, eHL stały się istotnymi umiejętnościami zarówno dla pacjentów, jak i świadczeniodawców opieki zdrowotnej.

Wraz z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych, koncepcja kompetencji w zakresie e-zdrowia ewoluowała, obejmując różne czynniki społeczne, kulturowe i sytuacyjne, interakcje z technologią oraz jej potencjalny wpływ na zdrowie przez całe życie. Znalazło to również odzwierciedlenie w rozwoju definicji eHL (których istnieje co najmniej 13 [1]). W związku z postępowaniem technologicznym w zakresie sposobu przekazywania informacji zdrowotnych wprowadzono nowy termin – kompetencje cyfrowe w zakresie zdrowia. Oba terminy odnoszą się do korzystania z informacji zdrowotnych dostarczanych drogą elektroniczną lub cyfrową.

## 2. Czym są eHL?

**Kompetencje w zakresie e-zdrowia** zostały po raz pierwszy zdefiniowane przez Normana i Skinnera (2006) jako „*umiejętność uzyskiwania dostępu, rozumienia i wykorzystywania informacji zdrowotnych ze źródeł elektronicznych*” [2].

### Kompetencje w zakresie e-zdrowia [3]:

- obejmują działania takie jak aktywne poszukiwanie informacji, dwukierunkowa interaktywna komunikacja oraz wykorzystywanie informacji i dzielenie się nimi;
- warunkowane są przez cechy związane z czynnikami osobistymi, stanem zdrowia, podejściem do Internetu oraz czynnikami społeczno-ekonomicznymi i kulturowymi;
- zwiększają zainteresowanie opieką zdrowotną, promują zachowania zdrowotne i skłaniają do aktywnego podejmowania decyzji, co poprawia jakość życia.

### Oto kilka **przykładów** zastosowania eHL:

- umawianie wizyt lekarskich online;
- używanie/uzyskiwanie dostępu do dokumentacji medycznej;
- dostarczanie/otrzymywanie wyników medycznych analiz online;
- instrukcje dotyczące przygotowania się do badania lub operacji;
- treści internetowe, media i programy telewizyjne związane ze zdrowiem;
- aplikacje zdrowotne (korzystanie z aplikacji na telefon komórkowy w celu monitorowania chorób przewlekłych, takich jak śledzenie poziomu cukru we krwi);
- smartwatch, przydatny zarówno dla osób zdrowych, jak i chorych, gdyż liczy kroki, monitoruje sen, temperaturę, tętno, analizuje EKG i może nawet przypomnieć nam o zażyciu tabletek.

Co więcej, eHL nie są umiejętnościami statycznymi; ewoluują wraz z rozwojem technologii i informatycznych systemów zdrowotnych. Dlatego rozwój eHL musi być postrzegany jako ciągły proces, w ramach którego potrzebna jest ciągła edukacja i wsparcie, by być na bieżąco z nowymi narzędziami i praktykami cyfrowymi [4].

### 3. Czym są umiejętności w ramach eHL?

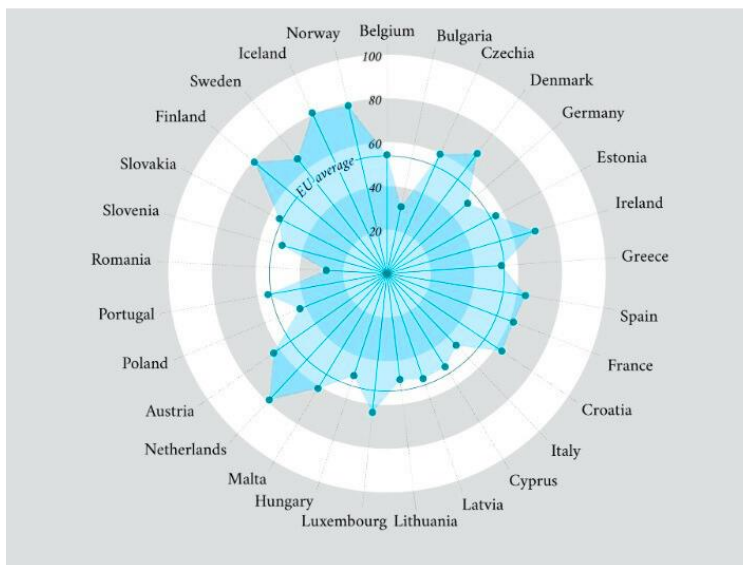
Umiejętności w ramach eHL stają się coraz istotniejsze z punktu widzenia zarówno życia osobistego i akademickiego, jak i przyszłej kariery zawodowej.

Według WHO istnieje wiele różnic w poziomie umiejętności w ramach eHL w poszczególnych krajach europejskich.

W 2023 r. 55 % osób w UE w wieku od 16 do 74 lat posiadało co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe. Istniały jednak znaczne różnice w całej UE, a wskaźniki umiejętności cyfrowych wahały się od 83 % w Holandii do zaledwie 28 % w Rumunii.

Różnice w poziomie podstawowych umiejętności cyfrowych między osobami z wyższym wykształceniem (80 %) a osobami z niewielkim lub żadnym formalnym wykształceniem (34 %) wynosiła średnio 46 punktów procentowych (p.p.).

Największe różnice zaobserwowano w Portugalii (66 p.p.), Grecji (63 p.p.) i na Maltcie (59 p.p.), a najmniejsze w Estonii (12 p.p.), Finlandii (14 p.p.) i Litwie (22 p.p.) [5].



**Rys. 1. Poziom umiejętności cyfrowych w krajach UE w 2021 r.**

Źródło: <https://data.europa.eu/sites/default/files/img/media/12.digital-skills3-01.png>.

W przypadku opieki zdrowotnej i dziedzin pokrewnych, eHL opisywane są jako dwojakiego rodzaju konstrukt, biorąc pod uwagę główne grupy zaangażowane: beneficjentów (pacjentów/klientów/świadczeniobiorców) i świadczeniodawców opieki zdrowotnej (pracowników służby zdrowia) [6].

Dla **pacjentów (konsumentów)** eHL oznaczają:

- zdolność do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) i zasobów cyfrowych w celu uzyskiwania dostępu, gromadzenia, przyswajania i przetwarzania dostępnych informacji zdrowotnych;
- rozwijanie umiejętności funkcjonalnych, relacyjnych i krytycznego myślenia w celu wyszukiwania i wykorzystywania adekwatnych informacji zdrowotnych;
- skuteczne interakcje ze świadczeniodawcami opieki zdrowotnej w środowisku cyfrowym;
- współpracę z pracownikami służby zdrowia poprzez dzielenie się osobistymi danymi dotyczącymi zdrowia;
- aktywny udział w ustalaniu planu leczenia;
- aktywne angażowanie się w realizowanie uzgodnionego planu leczenia.

Dla **świadczeniodawców opieki zdrowotnej i przedstawicieli zawodów pokrewnych eHL** oznaczają:

- świadczenie usług opieki zdrowotnej zorientowanych na pacjenta za pomocą usług
- cyfrowych; korzystanie z czterech różnych głównych rodzajów technologii: mobilnej, internetowej, telezdrowia i elektronicznej dokumentacji medycznej;
- zapewnianie wiarygodnych informacji zdrowotnych przydatnych do promocji zdrowia, zapobieganie ryzyku i plany leczenia w środowisku cyfrowym;
- promocję cyfrowej edukacji zdrowotnej dla pacjentów;
- opracowywanie i dostarczanie przyjaznych dla użytkownika zasobów (łatwych do zrozumienia i dostosowanych do różnych odbiorców);
- współpracę z twórcami technologii w celu tworzenia intuicyjnych i dostępnych aplikacji, stron internetowych, platform;
- dostarczanie wiarygodnych i opartych na dowodach informacji.



#### Pytania do refleksji:

- Co dla Ciebie oznaczają eHL?
- Co eHL oznaczają dla członków Twojej rodziny?

**Umiejętności w ramach eHL dla studentów medycyny i kierunków pokrewnych to:**



#### **Ocena informacji i krytyczna ocena [7]**

Studenci muszą skutecznie oceniać informacje cyfrowe pod kątem:

- rzetelności;
- wiarygodności;
- jakości.

Biorąc pod uwagę ogromną ilość treści zdrowotnych dostępnych online, studenci muszą wiedzieć, jak odróżniać renomowane źródła od mylnych informacji lub dezinformacji, obniżając tym samo ryzyko związane z błędami klinicznymi lub nieporozumieniami komunikacyjnymi. Kompetencja ta obejmuje krytyczną ocenę źródeł cyfrowych, rozpoznawanie wytycznych opartych na dowodach oraz identyfikowanie potencjalnych uprzedzeń lub konfliktów interesów w informacjach prezentowanych online.

Wysokiej jakości opieka zdrowotna zależy od profesjonalistów trafnie interpretujących i stosujących wiarygodne informacje.



## Pytania do refleksji

- Czy czytasz tylko to, co rozumiesz?
- Czy rozumiesz to, co czytasz?



### Zarządzanie danymi i świadomość prywatności [8]

Studenci medycyny i wszystkich kierunków pokrewnych muszą posiadać umiejętność odpowiedzialnego gromadzenia wrażliwych danych pacjentów, zarządzania nimi i ich ochrony. Muszą być też świadomi wytycznych etycznych, przepisów dotyczących prywatności pacjentów oraz standardów poufności, zwłaszcza w odniesieniu do elektronicznej dokumentacji medycznej (EHR) i komunikacji cyfrowej. Zdolność do zapewniania pacjentom prywatności, bezpiecznego obchodzenia się z wrażliwymi danymi i przestrzegania standardów regulacyjnych (np. RODO i EHDS – European Health Data Space) ma kluczowe znaczenie, bezpośrednio przekładając się na zaufanie pacjentów i jakość opieki.

Skuteczne zarządzanie danymi cyfrowymi obejmuje gromadzenie, organizowanie, interpretowanie i bezpieczne przechowywanie danych pacjentów, z którymi studenci medycyny, pielęgniarstwa i psychologii regularnie stykają się w środowiskach klinicznych. Poza biegłością techniczną, studenci powinni rozumieć wymiary etyczne, takie jak poufność, prawdomówność i świadoma zgoda w kontekście cyfrowym.



## Pytania do refleksji

- W jakich przypadkach zapoznanie się z dokumentacją pacjenta w ramach pracy nad rozprawą doktorską jest etyczne?
- Jakie działania należy podjąć w przypadku wykrycia błędu w dokumentacji pacjenta?



### Adaptowalność technologii i komunikacja cyfrowa (telezdrowie) [9]

Technologie opieki zdrowotnej, takie jak elektroniczna dokumentacja medyczna, systemy wspomagania decyzji, telezdrowie i aplikacje mobilne, szybko się rozwijają. Aby skutecznie zintegrować te ewoluujące narzędzia cyfrowe, studenci powinni równie szybko dostosowywać się do nowych okoliczności, to

znaczy powinni rozwijać swoją zdolność adaptacji do szybkich zmian. Biegłość w komunikacji cyfrowej zwiększa zaangażowanie pacjentów, poprawia satysfakcję, przyczynia się do dokładniejszych ocen klinicznych, aktywnego i świadomego przestrzegania planów leczenia oraz lepszych wyników zdrowotnych.

Rozwój telezdrowia uwypuklił znaczenie solidnych umiejętności komunikacyjnych w środowisku cyfrowym. Obejmuje to zdolność do przekazywania informacji w sposób jasny, empatyczny i profesjonalny za pośrednictwem platform cyfrowych, poczty elektronicznej i wideokonferencji.



## Krytyczne myślenie i podejmowanie decyzji klinicznych w środowisku cyfrowym [10]

Aby podejmować trafne decyzje kliniczne, studenci muszą potrafić syntetyzować i interpretować złożone zestawy danych ze źródeł cyfrowych.

Ogromna ilość generowanych cyfrowo danych pacjentów wymaga dobrze rozwiniętych umiejętności krytycznego myślenia, by zapobiegać nadmiernemu poleganiu na zaleceniach zautomatyzowanych lub opartych na algorytmach. Nadmierna zależność od technologii opartych na sztucznej inteligencji może osłabiać umiejętność krytycznego myślenia studentów oraz ich zdolność do samodzielnego podejmowania decyzji, prowadząc do zmniejszenia wysiłku w ramach krytycznej oceny źródeł informacji i mechanicznego przestrzegania przepisów.

Przyszli specjaliści opieki zdrowotnej i przedstawiciele zawodów pokrewnych muszą nie tylko dostrzegać korzyści płynące ze spostrzeżeń generowanych przez sztuczną inteligencję, ale także rozumieć ich ograniczenia, by byli w stanie skutecznie interpretować i oceniać dane informacje. Przyjmując świadome podejście do sztucznej inteligencji, profesjonalista może zachować własny osąd kliniczny i promować odpowiedzialne wykorzystanie technologii w swojej praktyce akademickiej i zawodowej.



### Analiza przypadku

*Jesteś stażystą medycznym. Rozmawiasz z pacjentem, którego zaniepokoiły informacje medyczne z chatbota zdrowotnego. Chatbot podał objawy sugerujące rzadką i ciężką chorobę. Co robisz?*

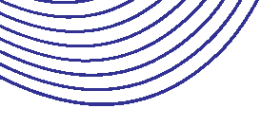
- Krytycznie oceniasz informacje wygenerowane przez sztuczną inteligencję, wykorzystując swoje umiejętności w ramach eHL, ale także rozumowanie kliniczne.
- Eliminujesz fałszywe informacje, by uspokoić pacjenta, jednocześnie objaśniając tok swojego rozumowania klinicznego.
- Pocieszasz pacjenta, prostując fałszywe informacje i sugerujesz działania terapeutyczne oparte na dowodach.



### Etyczne umiejętności eHL

Etyczne umiejętności eHL obejmują zrozumienie standardów etycznych, prawnych i zawodowych, w tym kwestii związanych z korzystaniem z mediów społecznościowych, poufnością pacjentów, zgodą cyfrową i telemedycyną.

Studenci muszą znać kwestie etyczne, takie jak zgoda cyfrowa, autonomia pacjenta, wykorzystanie sztucznej inteligencji i potencjalne uprzedzenia w ramach opieki wspomaganej technologicznie.



Warsztaty mogą zwracać uwagę na standardy etyczne i wykorzystywać scenariusze pomagające studentom krytycznie zastanowić się nad moralnymi wymiarami decyzji dotyczących cyfrowej opieki zdrowotnej, wzmacniając zarówno wrażliwość etyczną, jak i uczciwość zawodową.

### **Edukacja pacjentów (konsumentów) i wzmacnianie pozycji cyfrowej**

Wykorzystanie technologii cyfrowych do odpowiedniego edukowania pacjentów (klientów/konsumentów) może wzmocnić ich pozycję, zwiększyć ich zaangażowanie i pomóc im w przestrzeganiu zasad leczenia. Studenci powinni być w stanie wybierać i sugerować przyjazne dla użytkownika narzędzia cyfrowe, takie jak aplikacje i platformy instruktażowe, oraz prowadzić pacjentów w sposób etyczny z wykorzystaniem tych technologii [11].

Rozwój eHL jest szczególnie ważny dla studentów, ponieważ dzięki temu są w stanie wspierać pacjentów w dostępie do wiarygodnych informacji zdrowotnych, umożliwiając im podejmowanie bardziej świadomych decyzji zdrowotnych i lepsze przestrzeganie planów leczenia [12].

### **Analiza przypadku**

*Wyobraź sobie, że rozmawiasz z pacjentem, u którego niedawno zdiagnozowano cukrzycę i który czuje się przytłoczony koniecznością radzenia sobie ze swoją chorobą. Pamiętasz lekcje dotyczące cyfrowej edukacji pacjentów, więc starannie wybierasz zaufaną, łatwą w użyciu aplikację mobilną zaprojektowaną tak, by pomóc pacjentom śledzić poziom glukozy we krwi. Poświęcasz nieco czasu, by pokazać pacjentowi, jak korzystać z aplikacji, wyjaśniając każdy krok i zachęcając do zadawania pytań.*

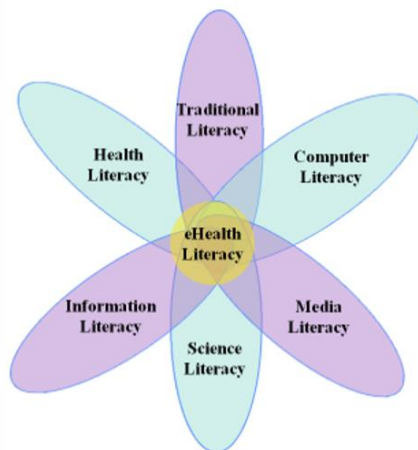
*Tydzień później pacjent dzwoni za pośrednictwem systemu telezdrowia i mówi, że dzięki aplikacji lepiej rozumie leczenie. Korzystanie z odpowiedniego narzędzia cyfrowego umożliwiło mu przejęcie kontroli nad własnym zdrowiem.*

## **4. Ramy i modele eHL**

Kilka teoretycznych modeli i ram pomaga wyjaśnić eHL, ich elementy i wpływ na zachowania zdrowotne. Do najbardziej uznanych należą model eHL Normana i Skinnera oraz model DHIL (instrument kompetencji w zakresie e-zdrowia) [2, 13]. Każda z tych ram zapewnia unikalne spojrzenie na to, w jaki sposób eHL wpływają na indywidualną zdolność do poruszania się po cyfrowych środowiskach zdrowotnych oraz ogólne wyniki zdrowotne.

## Model Lily

Model kompetencji w zakresie e-zdrowia Lily Normana i Skinnera definiuje eHL jako wielowymiarową koncepcję, która integruje sześć podstawowych umiejętności: tradycyjną umiejętność czytania i pisania, umiejętności zdrowotne, umiejętność korzystania z informacji, umiejętności naukowe, umiejętność korzystania z mediów i umiejętność obsługi komputera [2].



Rys. 2. Model kompetencji w zakresie e-zdrowia Lily

Źródło: [14]

- ★ *Tradycyjna umiejętność czytania i pisania* – podstawowa umiejętność czytania i pisania, mająca zasadnicze znaczenie dla zrozumienia jakiejkolwiek formy pisemnej informacji na temat zdrowia. W kontekście e-zdrowia potrzebne są umiejętności rozumienia cyfrowych materiałów zdrowotnych, takich jak artykuły medyczne, recepty i zasoby edukacyjne dla pacjentów.
- ★ *Umiejętności zdrowotne* – zdolność do uzyskiwania, przetwarzania i rozumienia podstawowych informacji zdrowotnych w celu podejmowania właściwych decyzji zdrowotnych. W kontekście cyfrowym obejmuje to interpretację wyników badań, rozumienie zasad opieki zdrowotnej i umiejętność korzystania z systemów ubezpieczeń zdrowotnych. Poprawa umiejętności zdrowotnych pozwala pacjentom przejmować większą kontrolę nad swoim samopoczuciem i skuteczniej komunikować się z pracownikami służby zdrowia.
- ★ *Umiejętność korzystania z informacji* – zdolność do znajdowania, oceny i skutecznego wykorzystywania informacji. W obliczu ogromnej ilości treści związanych ze zdrowiem dostępnych online, konieczna jest umiejętność odróżniania wiarygodnych źródeł od źródeł wprowadzających w błąd oraz fałszywych informacji. Umiejętność ta jest szczególnie istotna w erze powszechnej dezinformacji zdrowotnej, gdyż niezweryfikowane twierdzenia online mogą prowadzić do niebezpiecznej autodiagnozy i niewłaściwych wyborów dotyczących leczenia.

- ★ *Umiejętności naukowe* – zrozumienie podstawowych pojęć, metodologii i zasad naukowych. W opiece zdrowotnej obejmuje to interpretację badań klinicznych, uznawanie ważności badań medycznych i zrozumienie ograniczeń ustaleń naukowych.
- ★ *Umiejętność korzystania z mediów* – zdolność do analizowania i krytycznej oceny wiadomości prezentowanych w różnych formatach medialnych, w tym w mediach społecznościowych, telewizji i artykułach informacyjnych online. Biorąc pod uwagę powszechność treści związanych ze zdrowiem w mass mediach, konieczny jest rozwój umiejętności identyfikowania stronniczości, rozpoznawania sensacyjnych twierdzeń zdrowotnych i unikania nabierania się na wprowadzające w błąd reklamy. Na przykład, osoby mające wpływ na media społecznościowe i lekarze medycyny alternatywnej często promują niesprawdzone metody leczenia, co może wpływać na publiczne postrzeganie medycyny.
- ★ *Umiejętność obsługi komputera* – odnosi się do umiejętności korzystania z technologii cyfrowych, w tym komputerów, urządzeń mobilnych i aplikacji opieki zdrowotnej, a także specyficznych dla działalności klinicznej: telemedycyny, elektronicznej dokumentacji medycznej (EHR) i cyfrowych narzędzi monitorowania zdrowia.

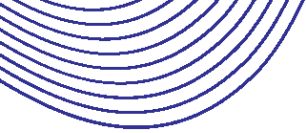
## **P** Ćwiczenie praktyczne

### Siatka samooceny

Na podstawie modelu Lily dla studentów medycyny i kierunków pokrewnych

- W odniesieniu do każdej z umiejętności oceń siebie w skali od 1 (wymaga poprawy) do 5 (ekspert).
- Zidentyfikuj słabsze obszary i wykonaj sugerowane kroki.
- Śledź postępy i szukaj okazji do praktycznych doświadczeń w zakresie eHL.

| Komponent modelu Lily                            | Pytania do samooceny                                                                                                    | Ocena (1-5)<br>(1 = wymaga poprawy, 5 = doskonały) | Plan działania na rzecz poprawy                                                                       | Śledzenie postępów                                              |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Tradycyjna umiejętność czytania i pisania</b> | Czy potrafię czytać ze zrozumieniem dokumentację pacjenta, artykuły naukowe i instrukcje dotyczące przepisywania leków? |                                                    | Regularnie czytaj podręczniki medyczne, artykuły w czasopismach i materiały edukacyjne dla pacjentów. | Czytaj 3 artykuły tygodniowo, podsumowuj najważniejsze wnioski. |



|                                             |                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                       |  | Korzystaj ze słowników medycznych (np. MedlinePlus) w celu lepszego zrozumienia terminologii.                                                                        | Co tydzień przeglądaj i ćwicz terminologię medyczną.                                                                                                          |
| <b>Umiejętności zdrowotne</b>               | Czy potrafię interpretować wyniki badań laboratoryjnych i rozumiem stan pacjentów?                    |  | Ćwicz wyjaśnianie pojęć medycznych w prostych słowach rówieśnikom.<br><br>Weź udział w warsztatach lub kursie online z zakresu wiedzy o zdrowiu (np. WHO, Coursera). | Zapisz się na kurs z zakresu wiedzy o zdrowiu.<br><br>Ćwicz przyjazne dla pacjenta wyjaśnienia w warunkach klinicznych ze współpracownikami lub rówieśnikami. |
| <b>Umiejętność korzystania z informacji</b> | Czy potrafię zrozumieć politykę zdrowotną lub różne treści związane z chorobą?                        |  | Korzystaj z recenzowanych źródeł, takich jak PubMed.<br><br>Stosuj test CRAAP (aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność i cel) do oceny źródeł.                  | Regularnie korzystaj ze źródeł akademickich do badań.<br><br>Dziel się wiarygodnymi i niewiarygodnymi źródłami z rówieśnikami i omawiaj je z nimi.            |
| <b>Umiejętności naukowe</b>                 | Czy potrafię interpretować wyniki badań, próby kliniczne i dane statystyczne?                         |  | Zapisz się na kurs medycyny opartej na faktach (EBM).<br><br>Czytaj przeglądy systematyczne i metaanalizy.                                                           | Podsumowuj 1 artykuł naukowy miesięcznie.<br><br>Dokonaj syntezy jednego przeglądu systematycznego, robiąc notatki.                                           |
| <b>Umiejętność korzystania z mediów</b>     | Czy potrafię krytycznie oceniać informacje zdrowotne z mediów społecznościowych, wiadomości i reklam? |  | Śledź renomowane organizacje medyczne (np. WHO, CDC) w mediach społecznościowych.                                                                                    | Co tydzień sprawdzaj artykuły informacyjne na temat zdrowia.                                                                                                  |

|                                      |                                                                           |  |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                           |  | Weryfikuj wirusowe wiadomości zdrowotne przed ich udostępnieniem lub użyciem.                                                                                                  | Omawiaj wprowadzające w błąd twierdzenia dotyczące zdrowia z wykładowcami, współpracownikami lub rówieśnikami.              |
| <b>Umiejętność obsługi komputera</b> | Czy potrafię sprawnie korzystać z aplikacji zdrowotnych lub telemedycyny? |  | Zdobądź praktyczne doświadczenie w zakresie obsługi systemów EHR podczas praktyk klinicznych.<br><br>Zapoznaj się z aplikacjami medycznymi (np. Epocrates, Medscape, MyChart). | Czytaj 3 artykuły tygodniowo, podsumowuj najważniejsze wnioski.<br><br>Co tydzień przeglądaj i ćwicz terminologię medyczną. |



## Pytania do refleksji

- W którym elemencie kompetencji w zakresie e-zdrowia czujesz się najpewniej i dlaczego?
- Jakie wyzwania napotykasz podczas korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych lub interpretowania informacji medycznych online?
- W jaki sposób obecnie weryfikujesz wiarygodność informacji zdrowotnych znalezionych w Internecie?
- W jaki sposób możesz poprawić swoją zdolność do wyjaśniania informacji medycznych rówieśnikom o niskim poziomie eHL?
- W jaki sposób możesz zintegrować cyfrowe zasoby zdrowotne (np. aplikacje, platformy internetowe) w ramach przyszłych działań akademickich lub zawodowych?
- Jakich strategii możesz użyć, by edukować rówieśników w zakresie rozróżniania wiarygodnych i wprowadzających w błąd informacji na temat zdrowia?
- Jak zmienia się Twoje rozumienie eHL w czasie i jakie kroki zamierzasz podjąć, by dalej rozwijać te umiejętności?

## Model kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia

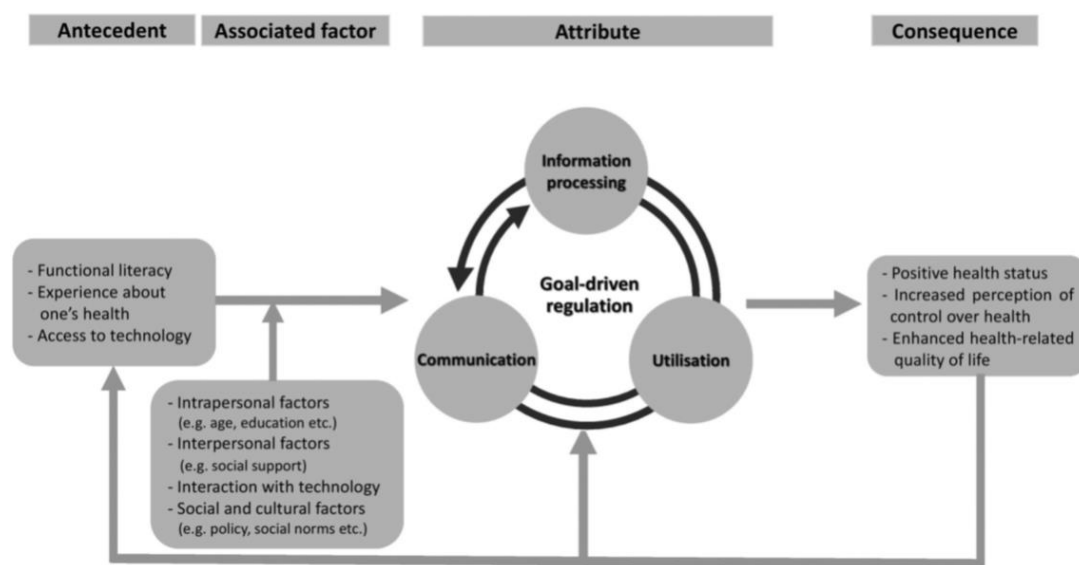
Model DHLI (instrument kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia) rozszerza pracę Normana i Skinnera, podkreślając interaktywne i krytyczne umiejętności w ramach cyfrowych kompetencji w zakresie zdrowia [13]. Ocenia umiejętności w wielu wymiarach, takich jak:

- korzystanie z cyfrowych informacji zdrowotnych (wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji zdrowotnych online);
- ocena cyfrowych treści zdrowotnych (ocena wiarygodności i trafności internetowych źródeł dotyczących zdrowia);
- ochrona osobistych danych zdrowotnych (zrozumienie obaw związanych z prywatnością i zagrożeniami dla cyberbezpieczeństwa);
- korzystanie z cyfrowych usług zdrowotnych (telemedycyny, platform dla pacjentów i mobilnych aplikacji zdrowotnych).

Ramy DHLI są szczególnie istotne w dzisiejszym krajobrazie cyfrowej opieki zdrowotnej, w którym zdolność do oceny i stosowania informacji zdrowotnych online ma kluczowe znaczenie dla wzmacniania pozycji zdrowotnej i samozarządzania.

### Model strukturalny eHL

Postęp technologiczny, ewolucja koncepcji eHL oraz identyfikacja szerokiego zakresu czynników, które przyczyniają się do rozwoju eHL, pozwoliły wyłonić aspekty pokazujące złożoną strukturę konstruktu eHL (Rys. 3).

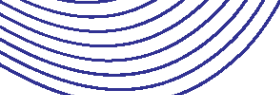
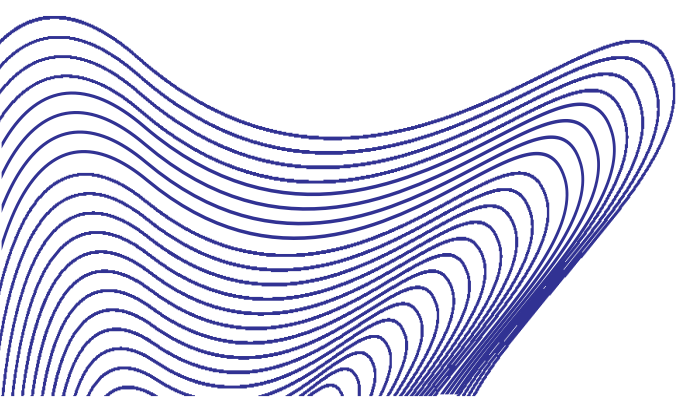


Rys. 3. Model strukturalny eHL

Źródło: [1]

Zgodnie z modelem strukturalnym, eHL posiada [1]:

- **atrybuty:** orientację na cel, przetwarzanie informacji, komunikację i wykorzystanie.

- 
- *Orientacja na cel* oznacza zdolność do wyznaczania celów związanych ze zdrowiem zgodnie z zainteresowaniami i inicjatywami dotyczącymi zdrowia oraz do monitorowania postępów w osiągnięciu celów związanych ze zdrowiem.
  - *Przetwarzanie informacji* obejmuje zdolność do:
    - organizowania informacji w możliwy do opanowania sposób poprzez wyszukiwanie i wybór informacji, a następnie ocenę ich jakości pod względem rzetelności i trafności;
    - rozumienia i weryfikacji, czy informacje mają sens (poprzez porównywanie informacji i integrowanie podobnych doświadczeń).
  - *Komunikacja* obejmuje zdolność nadawcy i odbiorcy (w tym osób spoza zawodów medycznych, pracowników służby zdrowia i zdigitalizowanych systemów opieki zdrowotnej) do wzajemnej wymiany informacji (np. warunków medycznych, sposobu leczenia, wyjaśnień).
  - *Wykorzystanie* – uzyskane informacje są wykorzystywane do podejmowania świadomych decyzji związanych z zarządzaniem chorobą i rehabilitacją, stosowania środków zapobiegawczych i promocji zdrowych zachowań.
  - *Czynniki warunkujące* (umiejętności funkcjonalne, doświadczenie w zakresie własnego zdrowia, dostęp do technologii): poziom umiejętności funkcjonalnych umożliwiający posiadanie wiedzy i informacji na temat zdrowia; wcześniejsze doświadczenia, które wpływają na zainteresowanie poszukiwaniem informacji i motywację do zajmowania się kwestiami zdrowotnymi; doświadczenie w dostępie do technologii, dzięki któremu dana osoba posiada niezbędne umiejętności cyfrowe w ramach eHL.
  - *Powiązane czynniki*, które mogą wpływać na eHL (zostaną szczegółowo opisane w Rozdziale 2 i Rozdziale 3).
  - *Konsekwencje*: pozytywne wyniki zdrowotne, zwiększone postrzeganie kontroli nad zdrowiem i lepsza jakość życia związana ze zdrowiem. eHL umożliwiają rozwój wiedzy, umiejętności i pozytywnych postaw, dzięki czemu pacjenci mogą aktywnie angażować się w działania związane ze swoim zdrowiem i pozytywnymi wynikami zdrowotnymi. Większe zaangażowanie w rozwiązywanie własnych problemów zdrowotnych przekłada się na poczucie znacznej kontroli i autonomii.
- Ponadto **transakcyjny model kompetencji w zakresie e-zdrowia**, który określa cztery poziomy kompetencji, przyczynia się do podnoszenia indywidualnego poziomu eHL [15]:
- *Poziom funkcjonalny*: umiejętność skutecznego czytania i pisanie tekstów dotyczących zdrowia przy użyciu urządzeń technologicznych.
  - *Poziom komunikacyjny*: zdolność do kontrolowania, adaptacji i komunikowania się w zakresie zdrowia z innymi w internetowych środowiskach społecznych.
- 

- *Poziom krytyczny*: umiejętność oceny znaczenia, wiarygodności i ryzyka związanego z udostępnianiem i otrzymywaniem informacji związanych ze zdrowiem za pośrednictwem ekosystemu cyfrowego (np. Internetu).
- *Poziom translacyjny*: umiejętność stosowania informacji związanych ze zdrowiem z ekosystemu cyfrowego (np. Internetu) w różnych kontekstach.



### Ćwiczenie praktyczne:

Siatka samooceny dla studentów medycyny i kierunków pokrewnych oparta na modelu transakcyjnym eHL.

- W odniesieniu do każdej z umiejętności oceń siebie w skali od 1 (wymaga poprawy) do 5 (ekspert).
- Zidentyfikuj słabsze obszary i wykonaj sugerowane kroki.
- Śledź postępy i szukaj okazji do praktycznych doświadczeń w zakresie eHL.

| Poziom kompetencji   | Pytania do samooceny                                                                                                                                                                                                                                | Ocena (1-5) | Kroki na rzecz poprawy                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poziom funkcjonalny  | <p>Czy potrafię czytać i interpretować cyfrową dokumentację medyczną, raporty laboratoryjne i literaturę medyczną?</p> <p>Czy sprawnie korzystam z elektronicznej dokumentacji medycznej (EHR), platform telemedycznych i aplikacji medycznych?</p> |             | Popraw swoją znajomość terminologii medycznej i poziom eHL dzięki kursom online.                               |
| Poziom komunikacyjny | Czy potrafię skutecznie komunikować się ze współpracownikami lub lekarzami w środowisku cyfrowym (np. telemedycyna, poczta elektroniczna, platformy internetowe)?                                                                                   |             | Weź udział w ćwiczeniach z odgrywaniem ról i warsztatach lub szkoleniach z zakresu komunikacji telezdrowotnej. |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Czy dostosowuję swoją komunikację cyfrową do różnych odbiorców (np. upraszczając ją dla niemedycznych rówieśników, używając terminów technicznych w kontaktach z rówieśnikami)?                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Poziom krytyczny</b>    | <p>Czy potrafię ocenić wiarygodność internetowych informacji zdrowotnych i zidentyfikować dezinformację?</p> <p>Czy mam świadomość uprzedzeń, konfliktów interesów i ryzyka w odniesieniu do cyfrowych treści zdrowotnych?</p>                                                                                                                            |  | <p>Bierz udział w kursach na temat medycyny opartej na dowodach i technik weryfikacji informacji.</p> <p>Rozwijaj umiejętności krytycznej oceny cyfrowych informacji zdrowotnych.</p>                                    |
| <b>Poziom translacyjny</b> | <p>Czy będę potrafić zastosować cyfrową wiedzę na temat zdrowia w podejmowaniu decyzji klinicznych i interwencjach w zakresie zdrowia publicznego w przyszłości?</p> <p>Czy potrafię zapewnić pacjentom i opiekunom wsparcie w korzystaniu z aplikacji zdrowotnych, urządzeń do noszenia i cyfrowych platform zdrowotnych w celu poprawy ich zdrowia?</p> |  | <p>Bierz udział w analizach przypadku, symulacjach klinicznych i ćwiczeniach z zakresu cyfrowego zdrowia.</p> <p>Zdobądź umiejętność oceny i rekomendowania przyjaznych dla pacjenta cyfrowych narzędzi zdrowotnych.</p> |

## 5. Korzyści oferowane przez eHL

Korzyści oferowane przez eHL **na poziomie indywidualnym** są następujące:

- Wzmacnianie pozycji pacjentów za pomocą cyfrowych narzędzi zdrowotnych

Jedną z najważniejszych zalet eHL jest to, iż umożliwiają przejęcie kontroli nad własnym zdrowiem. Osoby z wysokim poziomem eHL:

- podejmują proaktywne środki zapobiegawcze zamiast czekać na pojawienie się problemów zdrowotnych;
- rozumieją instrukcje medyczne związane z lekami, odżywianiem i aktywnością fizyczną;
- skutecznie korzystają z mobilnych aplikacji zdrowotnych, urządzeń do noszenia i platform internetowych w celu monitorowania stanu swojego zdrowia;
- potrafią ocenić i zastosować cyfrowe informacje zdrowotne w celu poprawy przestrzegania planów leczenia.

- Wzmocnienie komunikacji między pacjentami (konsumentami) a świadczeniodawcami [16]

Skuteczna komunikacja między pacjentami a pracownikami służby zdrowia ma kluczowe znaczenie dla jakości opieki. eHL poprawiają te interakcje, umożliwiając pacjentom (konsumentom):

- korzystanie z cyfrowych platform opieki zdrowotnej, takich jak usługi telemedyczne, elektroniczne karty zdrowia (EHR) i bezpieczne systemy przesyłania wiadomości;
- dostęp do osobistych danych zdrowotnych i ich interpretację, co pozwala na bardziej świadome rozmowy z lekarzami;
- zrozumienie terminologii medycznej i cyfrowych raportów zdrowotnych, co prowadzi do bezstresowego i lepszego przestrzegania zaleceń terapeutycznych;
- udział we wspólnym podejmowaniu decyzji, wyrażanie obaw, zadawanie istotnych pytań i współpracę ze świadczeniodawcami;
- lepszy dostęp do usług opieki zdrowotnej, w szczególności za pośrednictwem telemedycyny, z korzyścią dla osób w odległych lub niedostatecznie obsługiwanych obszarach.

- Poprawa reakcji w zakresie zdrowia publicznego [17]

eHL odgrywają istotną rolę w poprawie działań w zakresie zdrowia publicznego, zwłaszcza podczas kryzysów, takich jak pandemie. Osoby z dobrze rozwiniętymi umiejętnościami eHL potrafią:

- wyszukiwać wiarygodne informacje zdrowotne z zaufanych źródeł, takich jak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) i krajowe agencje zdrowia;

- przestrzegać zaleceń opartych na dowodach, takich jak środki zapobiegania chorobom;
- zachęcać do większego udziału społeczeństwa w inicjatywach zdrowotnych, wzmacniając odporność zdrowotną społeczności.

### ● Zarządzanie mylnymi informacjami i dezinformacją

eHL pomaga krytycznie oceniać informacje zdrowotne online, dzięki czemu osoby, które je posiadają, potrafią:

- odróżnić wiarygodne źródła od niewiarygodnych treści, ograniczając rozprzestrzenianie się mylnych informacji i dezinformacji;
- zakwestionować wprowadzające w błąd oświadczenia zdrowotne i zweryfikować wiarygodność przed podjęciem działań na podstawie informacji;
- korzystać z wiarygodnych cyfrowych zasobów zdrowotnych i internetowych społeczności zdrowotnych;
- dzielić się wiarygodnymi informacjami zdrowotnymi w swoich kręgach społecznych, przyczyniając się do rozwoju dobrze poinformowanego i proaktywnego społeczeństwa.

Kluczowe efekty eHL w przypadku studentów medycyny i kierunków pokrewnych to:

| <b>Kategoria</b>                            | <b>Efekt</b>                                                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zarządzanie własnym stanem zdrowia</b>   | Skuteczniejsza samoopieka i zarządzanie chorobami                                    |
| <b>Dostęp do opieki zdrowotnej</b>          | Lepsze rozeznanie w cyfrowych zasobach zdrowotnych                                   |
| <b>Podejmowanie decyzji zdrowotnych</b>     | Świadome podejmowanie decyzji w oparciu o wiarygodne i oparte na dowodach informacje |
| <b>Komunikacja pacjent-świadczoniodawca</b> | Lepsze interakcje z pracownikami służby zdrowia                                      |
| <b>Równość w zdrowiu</b>                    | Mniejsze dysproporcje w dostępie do opieki zdrowotnej                                |
| <b>Opieka profilaktyczna</b>                | Powszechniejsze przyjęcie zachowań promujących zdrowie                               |
| <b>Dobre samopoczucie psychiczne</b>        | Lepsze zrozumienie zasobów związanych ze zdrowiem psychicznym                        |
| <b>Zaufanie i świadomość</b>                | Umiejętność identyfikowania mylnych informacji i dezinformacji                       |
| <b>Wykorzystanie technologii</b>            | Szersze wykorzystanie cyfrowych narzędzi zdrowotnych                                 |



## Analiza przypadku

Emma i David są studentami, ale pochodzą z różnych środowisk akademickich.

● Emma (studentka pielęgniarstwa, wysoki poziom eHL):

Emma jest studentką trzeciego roku pielęgniarstwa, która często korzysta ze stron internetowych poświęconych zdrowiu, czasopism naukowych i aplikacji medycznych, by być na bieżąco. Krytycznie ocenia informacje zdrowotne online, zanim zastosuje je w odniesieniu do swojej diety, stanu zdrowia i dobrego samopoczucia psychicznego. Edukuje również swoich znajomych w zakresie weryfikacji informacji medycznych i unikania mylnych informacji i dezinformacji na temat zdrowia.

● David (student biznesu, niski poziom eHL):

David, student administracji biznesowej, ma ograniczony kontakt z edukacją zdrowotną. Informacje na temat zdrowia czerpie głównie z mediów społecznościowych, materiałów publikowanych przez influencerów fitness i niezweryfikowanych blogów. W rezultacie często ulega mitom zdrowotnym, takim jak ekstremalne trendy dietetyczne lub wprowadzające w błąd suplementy treningowe. W przeciwieństwie do Emmy ma trudności z oceną wiarygodności informacji na temat zdrowia, co przekłada się na niespójne wybory dotyczące stylu życia.

### **Najważniejsze wnioski:**

1. Studenci medycyny i kierunków pokrewnych mają zwykle wyższy poziom eHL, co pozwala im skuteczniej znajdować, oceniać i stosować wiarygodne informacje na temat zdrowia.
2. Wyższe wykształcenie i zajęcia związane ze zdrowiem przyczyniają się do poprawy eHL, dzięki czemu studenci są bardziej skłonni do wyszukiwania i stosowania wiarygodnych cyfrowych informacji zdrowotnych.
3. Studenci kierunków niemedyceńskich w większym stopniu polegają na mediach społecznościowych i niezweryfikowanych źródłach, co zwiększa ryzyko zachowań zdrowotnych opartych na dezinformacji.
4. Wyższe wykształcenie nie jest gwarancją wysokiego poziomu eHL. **Na podstawie ustaleń [19].**

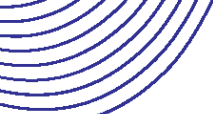


## Analiza przypadku

Sarah i Jake są studentami, ale różnią się podejściem do zarządzania zdrowiem ze względu na różne poziomy eHL.

● Sarah (wysoki poziom eHL, proaktywne podejście):

Sarah, studentka zdrowia publicznego, aktywnie korzysta z zaufanych zasobów internetowych, rządowych witryn poświęconych zdrowiu i cyfrowych narzędzi do śledzenia stanu zdrowia. Przestrzega harmonogramów szczepień, regularne udaje się na wizyty kontrolne i przestrzega



opartych na dowodach wytycznych dotyczących odżywiania i sprawności fizycznej. Kiedy zauważy u siebie niepokojące objawy, konsultuje się z renomowanymi źródłami medycznymi przed wizytą u lekarza, by móc zadawać trafne pytania. Wierzy, że opieka profilaktyczna zmniejsza przyszłe zagrożenia dla zdrowia i odgrywa aktywną rolę w zarządzaniu własnym samopoczuciem.

● Jake (niski poziom eHL, podejście reaktywne):

Jake, student inżynierii, nie korzysta regularnie z cyfrowych narzędzi zdrowotnych ani zweryfikowanych źródeł medycznych. Rzadko poddaje się badaniom profilaktycznym i zazwyczaj szuka pomocy medycznej tylko wtedy, gdy objawy staną się poważne. Często polega na mediach społecznościowych i ustnych poradach zdrowotnych, czasami kierując się błędnymi informacjami. W rezultacie jest mniej skłonny do proaktywnego monitorowania swojego zdrowia lub zadawania pytań podczas wizyt lekarskich.

### **Najważniejsze wnioski:**

1. Wyższy poziom eHL wiąże się z proaktywnymi zachowaniami zdrowotnymi, w tym wczesnymi badaniami przesiewowymi, szczepieniami i zarządzaniem stylem życia.
2. Osoby o wysokim poziomie umiejętności cyfrowych są bardziej zaangażowane w opiekę zdrowotną – zadają trafne pytania, biorą odpowiedzialność za swoje zdrowie i aktywnie uczestniczą w profilaktyce lub planach leczenia.
3. Niski poziom eHL może prowadzić do opóźnień w opiece medycznej, polegania na błędnych informacjach, padania ofiarą dezinformacji i bardziej biernego podejścia do osobistego zarządzania zdrowiem.

**Na podstawie ustaleń [20].**



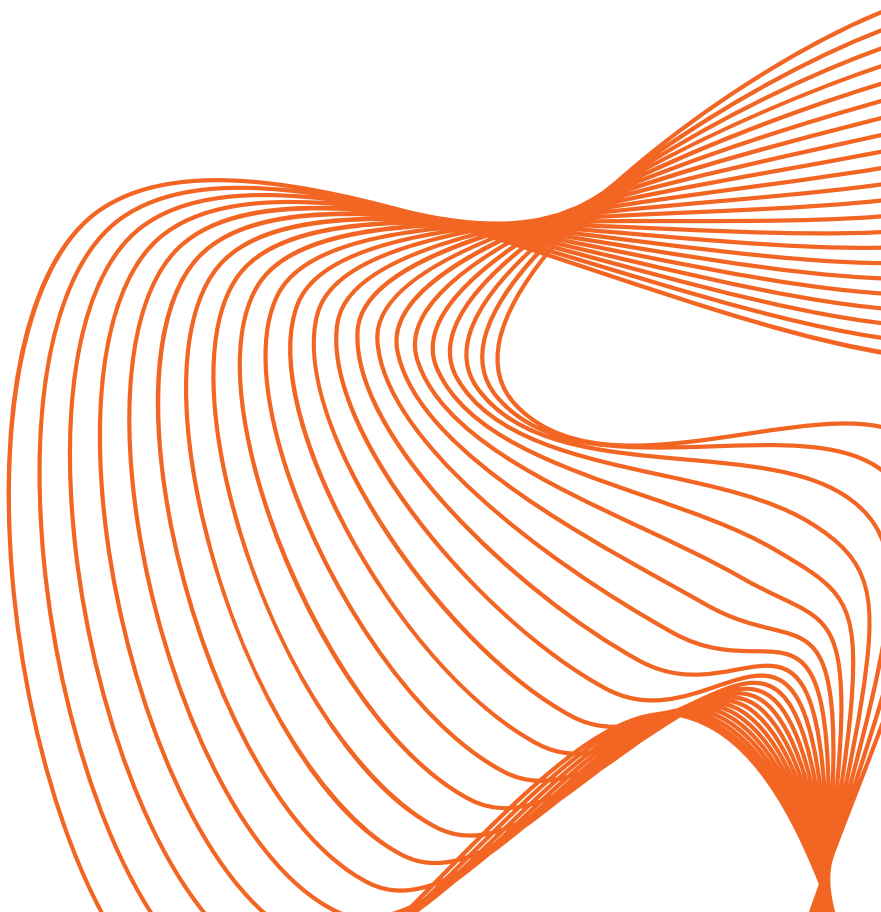
### **Pytania do refleksji**

- Jakie strategie mogą pomóc Ci jako przyszłemu pracownikowi służby zdrowia w kontaktach z pacjentami (klientami) o niskim poziomie eHL? W jaki sposób możesz promować krytyczne myślenie u pacjentów (konsumentów) o niskim poziomie eHL podczas korzystania z cyfrowych informacji zdrowotnych?
- W jaki sposób pracownicy służby zdrowia mogą zachęcać pacjentów do aktywniejszego angażowania się w podejmowanie decyzji dotyczących zdrowia?



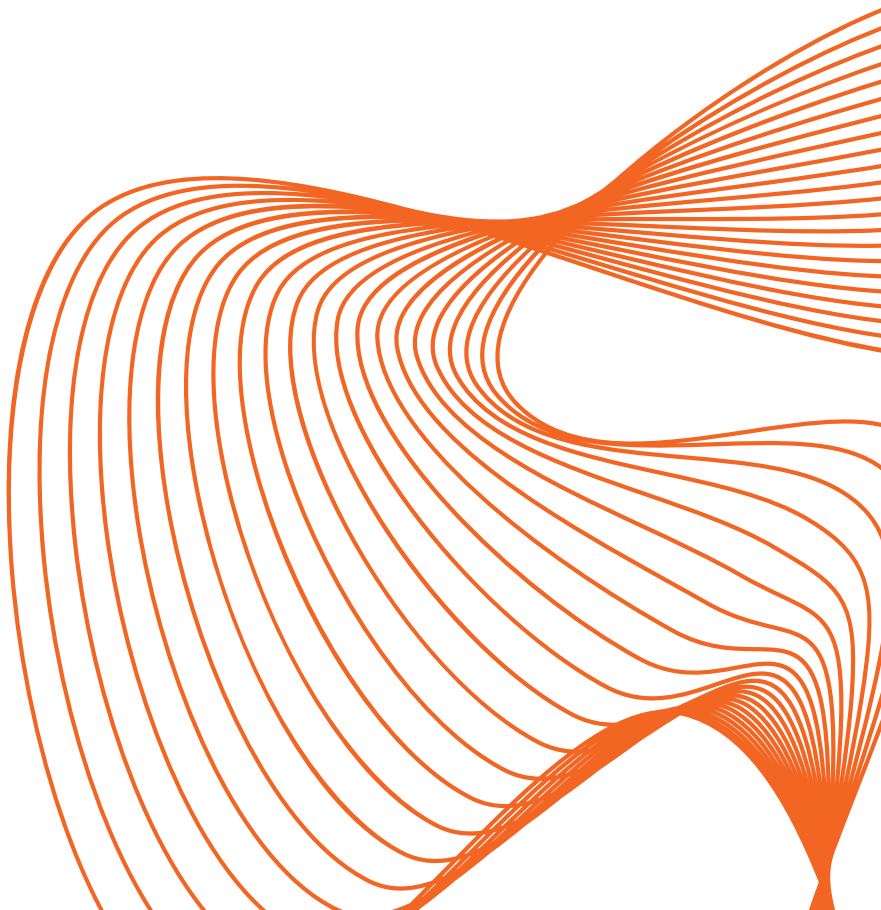
## Najważniejsze wnioski

- eHL obejmują wiele umiejętności – to nie tylko umiejętność korzystania z Internetu, ale także czytania, rozumienia, oceniania i stosowania informacji zdrowotnych online.
- Bycie obeznanym z technologią nie wystarczy – nawet studenci z pokolenia Z muszą aktywnie budować umiejętności cyfrowe związane ze zdrowiem.
- Korzystaj z modelu Lily, gdyż pomaga on zastanowić się nad własnymi umiejętnościami w zakresie czytania, zdrowia, nauki, mediów i technologii.
- Zapoznaj się z modelem DHLI, który koncentruje się na sposobie wyszukiwania, oceniania i stosowania treści zdrowotnych online.
- Przeprowadzaj samoocenę, gdyż ocena własnych umiejętności pomaga zidentyfikować obszary wymagające poprawy.
- Chroń swoje dane – naucz się zarządzać prywatnością zwłaszcza podczas korzystania z aplikacji lub platform cyfrowych zawierających dane dotyczące zdrowia.
- Dlaczego ma to znaczenie? Wysoki poziom eHL oznacza lepsze decyzje zdrowotne, mniej błędów i większe zaufanie do opieki.



1. Ban, S., Kim, Y. i Seomun, G. (2024). Digital health literacy: A concept analysis. *Digital Health*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.1177/20552076241287894>
2. Norman, C. D. i Skinner, H. A. (2006). eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
3. Jung, S. O., Son, Y. H. i Choi, E. (2022). E-health literacy in older adults: An evolutionary concept analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01761-5>
4. Kreps, G. L. i Neuhauser, L. (2010). New directions in eHealth communication: Opportunities and challenges. *Patient Education and Counseling*, 78(3), 329–336. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.01.013>
5. Eurostat. (22 lutego 2024 r.). Digital skills in 2023: Impact of education and age. Eurostat News Articles. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240222-1>
6. Palumbo, R., Nicola, C. i Adinolfi, P. (2022). Addressing health literacy in the digital domain: Insights from a literature review. *Kybernetes*, 51(13), 82–97. <https://doi.org/10.1108/K-07-2021-0547>
7. van Kessel, R., Han Wong, B. L., Clemens, T. i Brand, H. (2022). Digital health literacy as a super determinant of health: More than simply the sum of its parts. *Internet Interventions*, 27, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100500>
8. Mensah, N. K., Adzakpah, G., Kissi, J., Taylor-Abdulai, H., Johnson, S. B., Agbeshie, P. A., Opoku, C., Abakah, J., Osei, E., Agyekum, A. Y. i Boadu, R. O. (2024). Health professionals' ethical, security, and patient safety concerns using digital health technologies: A mixed-method research study. *Health Services Insights*, 17, 11786329241303379. <https://doi.org/10.1177/11786329241303379>
9. Javaid, M., Haleem, A. i Singh, R. P. (2024). Health informatics to enhance the healthcare industry's culture: An extensive analysis of its features, contributions, applications and limitations. *Informatics and Health*, 1(2), 123–148. <https://doi.org/10.1016/j.infoh.2024.05.001>
10. Zhai, C., Wibowo, S. i Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review. *Smart Learning Environments*, 11(28). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
11. Kuwabara, A., Su, S., & Krauss, J. (2019). Utilizing digital health technologies for patient education in lifestyle medicine. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 14(2), 137–142. <https://doi.org/10.1177/1559827619892547>
12. Patil, U., Kostareva, U., Hadley, M., Manganello, J. A., Okan, O., Dadaczynski, K., Massey, P. M., Agner, J. i Sentell, T. (2021). Health literacy, digital health literacy, and COVID-19 pandemic attitudes and behaviors in U.S. college students: Implications for interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3301. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063301>
13. van der Vaart, R. i Drossaert, C. (2017). Development of the digital health literacy instrument: Measuring a broad spectrum of Health 1.0 and Health 2.0 skills. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.6709>
14. Tennant, B., Stellefson, M., Dodd, V., Chaney, B., Chaney, D., Paige, S. i Alber, J. (2015). eHealth literacy and Web 2.0 health information-seeking behaviors among baby boomers and older adults. *Journal of Medical Internet Research*, 17(3), e70. <https://doi.org/10.2196/jmir.3992>

15. Paige, S. R., Stellefson, M., Krieger, J. L., Anderson-Lewis, C., Cheong, J. i Stopka, C. (2018). Proposing a transactional model of eHealth literacy: Concept analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 20(10), e10175. <https://doi.org/10.2196/10175>
16. Benny, M. E., Kabakian-Khasholian, T., El-Jardali, F. i Bardus, M. (2021). Application of the eHealth literacy model in digital health interventions: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(6), e23472. <https://doi.org/10.2196/23473>
17. Sakellari, E., Okan, O., Dadaczynski, K. i in. (2024). Digital health literacy and information-seeking on the internet in relation to COVID-19 among university students in Greece. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 5(11), 1000139. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100139>
18. Wang, C., Wu, X. i Qi, H. (2022). A comprehensive analysis of e-health literacy research focuses and trends. *Healthcare*, 10(66), 1–15. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010066>
19. Tsukahara, S., Yamaguchi, S., Igarashi, F., Uruma, R., Ikuina, N., Iwakura, K., Koizumi, K. i Sato, Y. (2020). Association of eHealth literacy with lifestyle behaviors in university students: Questionnaire-based cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e10175. <https://doi.org/10.2196/18155>
20. Milanti, A., Chan, D. N. S., Parut, A. A., & So, W. K. W. (2023). Determinants and outcomes of eHealth literacy in healthy adults: A systematic review. *PLOS ONE*, 18(10), e0291229. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291229>



## Rozdział 2. Czynniki wpływające na eHL

Ważne jest, by pracownicy medyczni i przedstawiciele zawodów pokrewnych w służbie zdrowia znali czynniki wpływające na poziom eHL pacjentów (konsumentów) i rówieśników, a także konkretne interwencje mające na celu poprawę eHL [1].

### 1. Czynniki socjodemograficzne i kulturowe

Na poziom eHL duży wpływ mają różne czynniki socjodemograficzne. Badania wskazują, że zmienne socjodemograficzne, takie jak wiek, wykształcenie, płeć, status społeczno-ekonomiczny i położenie geograficzne, odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu zdolności jednostek do skutecznego korzystania z cyfrowych zasobów zdrowotnych [2-4].

| Czynnik                 | +/-                             | Wpływ                                                           |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Wiek                    | Negatywny<br>(w starszym wieku) | Młodsze osoby uzyskują lepsze rezultaty                         |
| Płeć                    | Mieszany                        | Niektóre badania nie wykazują różnicy, inne faworyzują mężczyzn |
| Wykształcenie           | Pozytywny                       | Wyższe wykształcenie poprawia eHL                               |
| Dochód                  | Pozytywny                       | Wyższy dochód wiąże się z wyższym poziomem eHL                  |
| Miejsce zamieszkania    | Pozytywny (miasta)              | Mieszkańcy miast mają wyższy poziom eHL                         |
| Wsparcie społeczne      | Pozytywny                       | Silne sieci wzmacniają eHL                                      |
| Korzystanie z Internetu | Pozytywny                       | Częste korzystanie zwiększa poziom eHL                          |
| Bariery kulturowe       | Negatywny                       | Utrudniony rozwój eHL, szczególnie w przypadku osób starszych   |

Źródło: [1, 5]

#### ➤ Wiek

Wiek jest jednym z kluczowych czynników wpływających na poziom eHL. Osoby młodsze, bardziej zainteresowane technologią, zazwyczaj osiągają wyższy poziom umiejętności cyfrowych niż osoby starsze. W rezultacie ich zdolność do korzystania z usług i zasobów e-zdrowia jest ogólnie większa [6].

Badania wskazują, że osoby starsze często napotykają trudności w korzystaniu z technologii. Dorastały w czasach, gdy technologie cyfrowe nie były szeroko stosowane, więc brakuje im umiejętności niezbędnych do poruszania się po Internecie, wyszukiwania informacji zdrowotnych czy korzystania z usług e-zdrowia [7]. Konieczne jest promowanie rozwoju umiejętności cyfrowych wśród osób starszych, by mogły aktywniej korzystać z usług e-zdrowia [6].

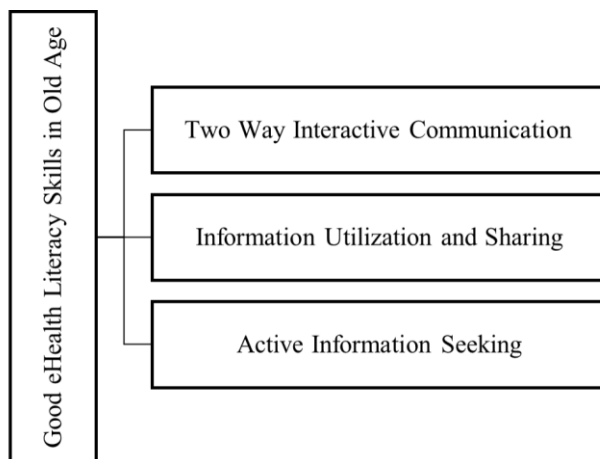
Istnieje kilka definicji eHL w odniesieniu do osób starszych (Tabela 2) w różnych dziedzinach nauki, przy czym wszystkie podkreślają zdolność do wykorzystywania z informacji znalezionych online na potrzeby rozwiązywania problemów zdrowotnych.

**Tabela 2. Ewolucja definicji kompetencji w zakresie e-zdrowia u osób starszych**

| Rok  | Definicja                                                                                                                                                                                                        | Dziedzina      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2013 | Zdolność do uzyskiwania dostępu do informacji i wykorzystywania ich do wspierania samodzielnego radzenia sobie z problemami zdrowotnymi.                                                                         | Odżywianie     |
| 2019 | Umiejętność wyszukiwania, przyswajania i oceny informacji na temat zdrowia w Internecie oraz stosowania informacji na temat zdrowia z Internetu do rozwiązywania problemów zdrowotnych.                          | Pielęgniarstwo |
| 2019 | Umiejętność wyszukiwania, przyswajania i oceny informacji cyfrowych w Internecie poprzez samodzielne określanie, jakie informacje są potrzebne.                                                                  | Pielęgniarstwo |
| 2020 | Umiejętność wyszukiwania, znajdowania, przyswajania i oceny informacji na temat zdrowia ze źródeł elektronicznych oraz stosowania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów zdrowotnych.                        | Gerontologia   |
| 2020 | Umiejętność wyszukiwania, znajdowania, przyswajania i oceny informacji na temat zdrowia w Internecie, a także umiejętność stosowania i przekazywania zdobytej wiedzy w celu rozwiązywania problemów zdrowotnych. | Pielęgniarstwo |

Źródło: [8]

Cechy charakterystyczne eHL u osób starszych to: aktywne poszukiwanie informacji, dwukierunkowa komunikacja interaktywna oraz wykorzystywanie informacji i dzielenie się nimi (Rys. 4).



**Rys. 4. Cechy charakterystyczne eHL u osób starszych**

Źródło: na podstawie [8]

#### ***Zalecenia dotyczące poprawy eHL w różnych grupach wiekowych***

- Młodzież (11–19 lat):
  - Zaangażowanie i wzmocnienie pozycji: aktywny udział w opracowywaniu i rozpowszechnianiu zasobów e-zdrowia w celu wzmocnienia pozycji i niezależnego zaangażowania.
  - Integracja w ramach edukacji: włączenie e-zdrowia do codziennych zajęć, z naciskiem na umiejętności korzystania z mediów i ich związek z umiejętnościami zdrowotnymi.
  - Zmniejszenie stygmatyzacji: wykorzystywanie strategii e-zdrowia w celu poszerzania wiedzy na temat zdrowia psychicznego i zmniejszania stygmatyzacji związanej z kwestiami zdrowia psychicznego.
- Młodzi dorośli (18–35 lat):
  - Poczucie własnej wartości i promocja zdrowia: opracowywanie lub udział w programach poprawiających samoocenę i poziom eHL, ponieważ czynniki te znacząco wpływają na zachowania prozdrowotne.
  - Ukierunkowane interwencje: branie pod uwagę konkretnych potrzeb i wzorców korzystania z Internetu w celu spersonalizowania interwencji eHL.
- Dorośli w średnim wieku (40–64 lata):
  - Kompetencje cyfrowe: nacisk na poprawę umiejętności cyfrowych, które są istotnym predyktorem eHL.
  - Zarządzanie chorobami przewlekłymi: integracja eHL z programami zarządzania chorobami przewlekłymi i konkretnymi informacjami w celu poprawy przestrzegania zaleceń lekarskich i wyników zdrowotnych.

- Starsi dorośli (65+ lat):
- Wspólne i indywidualne uczenie się: zarówno wspólne, jak i indywidualne metody uczenia się mogą poprawić poziom eHL, przy czym indywidualne uczenie się może być skuteczniejsze w przypadku osób z niewielkim wcześniejszym doświadczeniem w zakresie obsługi komputera.
- Interwencje oparte na teorii: wykorzystywanie teorii zachowań zdrowotnych i uczenia się do projektowania skutecznych interwencji eHL.
- Ciągłe szkolenie: zapewnienie ciągłego szkolenia i wsparcia w celu podtrzymania poziomu eHL w czasie.
- Poczucie własnej skuteczności i samoopieka: zwiększanie poczucia własnej skuteczności i umiejętności samoopieki, ponieważ pośredniczą one między eHL a zachowaniami prozdrowotnymi.
- Podtrzymywanie zainteresowania.

## ► Płeć

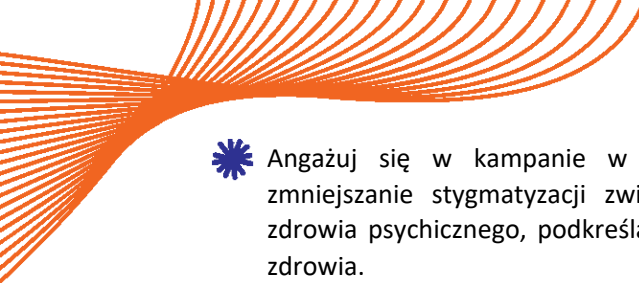
Płeć odgrywa znaczącą rolę z punktu widzenia poziomu eHL i korzystania z technologii. Badania pokazują, że kobiety częściej aktywnie poszukują informacji zdrowotnych online, podczas gdy mężczyźni często polegają na innych źródłach, takich jak pracownicy służby zdrowia [9].

Zaangażowanie kobiet w usługi e-zdrowia jest zwykle wyższe, ponieważ aktywnie poszukują informacji zdrowotnych i ufają źródłom cyfrowym, podczas gdy mężczyźni są bardziej skłonni polegać na tradycyjnych metodach, takich jak osobiste konsultacje z pracownikami służby zdrowia, co skutkuje rzadszym korzystaniem z usług e-zdrowia [10].

Niektóre badania ujawniają znaczące różnice między płciami w zakresie eHL, przy czym kobiety generalnie wykazują wyższy funkcjonalny [10] i krytyczny poziom eHL [11]. Z kolei inne badania wykazują dużą heterogeniczność, przy czym kobiety prezentują wyższy poziom eHL w niektórych badaniach i niższe poziomy w innych [12]. Płeć nie wydaje się być zatem stałym istotnym czynnikiem wpływającym na poziom eHL.

## ● **Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL u różnych płci** *Promocja zdrowia psychicznego i zarządzania stresem*

- ✿ Angażuj się w prowadzenie webinarów lub interaktywnych warsztatów koncentrujących się na zarządzaniu stresem, zdrowiu psychicznym i odporności za pośrednictwem platform cyfrowych.
- ✿ Zachęcaj do korzystania z aplikacji zdrowia psychicznego do technik relaksacyjnych, praktyk uważności i ćwiczeń odstresowujących.

- 
- ✿ Angażuj się w kampanie w mediach społecznościowych mające na celu zmniejszanie stygmatyzacji związanej z poszukiwaniem wsparcia w zakresie zdrowia psychicznego, podkreślając korzyści płynące z korzystania z platform e-zdrowia.

#### ● *Rozwój umiejętności oceny informacji zdrowotnych i krytycznego myślenia*

- ✿ Bierz udział w warsztatach online lub organizuj warsztaty uczące krytycznego myślenia i umiejętności oceny informacji, z naciskiem na identyfikację wiarygodnych źródeł informacji zdrowotnych i wprowadzających w błąd lub stronniczych treści online.
- ✿ Zastanów się, gdzie możesz weryfikować informacje dotyczące zdrowia, porównuj praktyki oparte na dowodach i podejmuj decyzje w oparciu o zaufane informacje.
- ✿ Realizuj „wyzwania w zakresie weryfikacji faktów”, pomagające w ocenie artykułów na temat zdrowia, identyfikacji potencjalnych uprzedzeń oraz ocenie wiarygodności w oparciu o wytyczne oparte na dowodach.

#### ► **Wykształcenie**

Wyższy poziom wykształcenia jest konsekwentnie powiązany z wyższym poziomem eHL. Na przykład studenci szkół wyższych wykazują dobry poziom eHL, co umożliwia im skuteczne wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji zdrowotnych online [13]. Ma również znaczenie wśród osób starszych – osoby z wyższym poziomem wykształcenia posiadają wyższy poziom eHL, co wspiera rozwój interaktywnych interwencji e-zdrowia [14].

Poziom wykształcenia jest bezpośrednio skorelowany z umiejętnościami cyfrowymi, co oznacza, że wyższe wykształcenie może zwiększać zdolność do korzystania z technologii cyfrowych, w tym usług e-zdrowia. Badania pokazują, że osoby z wyższym wykształceniem częściej posiadają lepiej rozwinięte umiejętności cyfrowe i bardziej ufają informacjom zdrowotnym online [2], co może być związane z lepiej rozwiniętymi umiejętnościami krytycznego myślenia i szerszą wiedzą na temat oceny informacji online.

#### ***Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL w zależności od różnych poziomów wykształcenia***

##### ➤ *Niski poziom wykształcenia:*

- ⊙ Uprozczone treści: używaj uproszczonych i łatwych do zrozumienia treści, by zaspokoić potrzeby osób o niższym poziomie wykształcenia.
- ⊙ Programy szkoleniowe: bierz udział w programach edukacyjnych, które koncentrują się na podstawowych umiejętnościach cyfrowych i eHL.  
Systemy wsparcia: zapewniaj wsparcie informacyjne i instrumentalne, by ułatwiać innym poruszanie się po cyfrowych źródłach informacji na temat zdrowia.



## ➤ Wyższe poziomy wykształcenia:

- ⦿ Zaangażowanie w promocję zdrowia: zachęcaj do udziału w działaniach promujących zdrowie oraz do korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych do samodzielnego zarządzania.

## ➤ Status społeczno-ekonomiczny

Status społeczno-ekonomiczny wydaje się wpływać na poziom eHL. Jako że niski status społeczno-ekonomiczny wiąże się z nieoptymalnym wykorzystaniem zasobów zdrowotnych i stanem zdrowia, przyjmuje się, że znajdzie to odzwierciedlenie w zdolności do pozyskiwania odpowiednich informacji zdrowotnych ze źródeł cyfrowych. Co więcej, dostęp do Internetu i cyfrowych narzędzi zdrowotnych może być poważnie utrudniany przez status ekonomiczny jednostek, co dodatkowo podkreśla znaczenie wzmacniania cyfrowych interwencji zdrowotnych wśród osób najbardziej zmarginalizowanych [1].

Aby dotrzeć do osób o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, e-zdrowie powinno wpasowywać się w ich codzienny styl życia, zapewniać osobistą komunikację, być postrzegane jako użyteczne i przydatne, dostosowywać swoją komunikację do poziomu umiejętności czytania i pisania oraz sytuacji życiowej, umożliwiać znaczącą samokontrolę i ucieleśniać strategie zwiększania własnej skuteczności. Przełoży się to na interwencje, które będą bardziej akceptowalne, satysfakcjonujące i przyjazne dla użytkownika [15].

## **Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL w zależności od statusu społeczno-ekonomicznego**

### ● Dla grup o niskim statusie społeczno-ekonomicznym

- ⦿ Programy społecznościowe: angażuj się w interwencje eHL oparte na społeczności, które zapewniają szerokopasmowy dostęp do Internetu, zajęcia szkoleniowe i wsparcie techniczne dla początkujących użytkowników.
- ⦿ Osobisty kontakt i wsparcie: zapewniaj osobisty kontakt między personelem a uczestnikami oraz kompleksowe wsparcie techniczne w celu poprawy rekrutacji i utrzymania uczestników.
- ⦿ Adekwatność kulturowa: projektuj narzędzia e-zdrowia, które są adekwatne kulturowo i uwzględniają bariery językowe, dostępność oraz umiejętność czytania i pisania.

## ► Położenie geograficzne

Położenie geograficzne odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu poziomu eHL, gdyż zaobserwowano znaczne różnice między populacjami miejskimi i wiejskimi.

Badania wykazały, że mieszkańcy obszarów miejskich mają zazwyczaj lepszy dostęp do zaawansowanych technologii i szybszych, bardziej niezawodnych połączeń internetowych, co ułatwia dostęp do usług e-zdrowia i możliwości ich wykorzystania [16].

Mieszkańcy obszarów wiejskich często stają przed większymi wyzwaniami w zakresie e-zdrowia ze względu na gorszy dostęp do internetowych platform opieki zdrowotnej i mniej możliwości rozwoju umiejętności cyfrowych. Ten ograniczony dostęp może skutkować nieufnością i niechęcią do korzystania z usług e-zdrowia, co dodatkowo pogarsza dysproporcje zdrowotne na obszarach wiejskich [17].

## ***Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL w zależności od położenia geograficznego***

### ► Obszary miejskie

Programy powinny koncentrować się na poprawie określonych wymiarów eHL, takich jak umiejętności stosowania, oceny i podejmowania decyzji, które mają kluczowe znaczenie dla przestrzegania zaleceń lekarskich i ogólnego zarządzania zdrowiem.

### ► Obszary wiejskie

Mieszkańcy obszarów wiejskich napotykają poważne bariery w korzystaniu z technologii e-zdrowia, takie jak złożoność produktu, kwestie niezawodności, brak zaufania i koszty. Interwencje powinny priorytetowo traktować upraszczanie technologii, budowanie zaufania poprzez angażowanie społeczności i dostarczanie przystępnych cenowo rozwiązań.

- Poprawa dostępności i infrastruktury: Dla skutecznej promocji eHL na obszarach wiejskich kluczowe znaczenie ma zapewnienie dostępu do szybkiego Internetu. Może to pomóc zniwelować przepaść cyfrową i umożliwić mieszkańcom obszarów wiejskich pełne wykorzystanie technologii e-zdrowia.
- Podejścia oparte na społeczności: interwencje oparte na społeczności, zapewniające dostęp do szerokopasmowego Internetu, szkolenia i wsparcie techniczne, z powodzeniem angażują ludność wiejską. Niezbędnymi elementami tych interwencji są osobisty kontakt i kompleksowe wsparcie techniczne.
- Wykorzystanie telezdrowia: telezdrowie okazało się przydatnym narzędziem do promowania zdrowia wśród starszych osób z obszarów wiejskich. Potrzebne jest jednak wsparcie techniczne, by poprawić łatwość użytkowania i przestrzeganie zaleceń. Telezdrowie może być również opłacalne, gdyż zmniejsza koszty podróży i poprawia dostęp do opieki.

### Wspólne strategie dla obszarów miejskich i wiejskich

- Wspieranie integracji treści eHL z programami edukacyjnymi może skutecznie uwzględniać różnice między obszarami miejskimi i wiejskimi. Na przykład, włączenie treści dotyczących zdrowia rodziny do programów edukacyjnych może znacznie poprawić umiejętności cyfrowe w zakresie zdrowia wśród studentów pielęgniarstwa.
- Zaangażowanie użytkowników w opracowywanie i rozwój interwencji w zakresie e-zdrowia sprawia, że rozwiązania te są przyjazne dla użytkownika i spełniają określone potrzeby populacji docelowej. Takie podejście jest szczególnie ważne w przypadku grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji społecznej.
- Wykorzystanie teorii zachowań zdrowotnych i uczenia się w projektowaniu interwencji e-zdrowia może zwiększyć ich skuteczność. Teorie te pomagają w zrozumieniu i uwzględnieniu psychologicznych i behawioralnych aspektów eHL.

### Kultura

Pochodzenie i przekonania kulturowe znacząco wpływają na postrzeganie zdrowia, choroby i praktyk medycznych, co z kolei kształtuje sposób, w jaki poszczególne osoby uzyskują dostęp do informacji zdrowotnych i je interpretują [18].

Bariery językowe mogą znacząco wpływać na umiejętności cyfrowe w zakresie zdrowia, zwłaszcza w społeczeństwach wielokulturowych. Kiedy pacjenci wchodzi w interakcje z pracownikami służby zdrowia, którzy mówią w preferowanym przez nich języku, można zauważyć poprawę zadowolenia pacjentów i skuteczności zarządzania chorobami przewlekłymi, takimi jak cukrzyca [19]. Z kolei różnice językowe często prowadzą do nieporozumień, a badania wskazują, że duża część pacjentów ma trudności ze zrozumieniem instrukcji dotyczących leków i szczegółów wizyty [20].

**Tabela 3. Spersonalizowane zasoby e-zdrowia dla różnych populacji**

| Czynniki kulturowe               | Zalecenia                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przekonania i wartości kulturowe | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tworząc zasoby e-zdrowia należy brać pod uwagę różnice kulturowe, by zapewnić ich adekwatność i akceptację.</li></ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracownicy służby zdrowia powinni przejść szkolenie w zakresie kompetencji kulturowych, by lepiej radzić sobie z różnymi środowiskami kulturowymi swoich pacjentów.</li> <li>• Należy projektować zasoby zgodnie z nawykami kulturowymi i technologicznymi użytkowników oraz angażować członków społeczności w celu zapewnienia skuteczności.</li> </ul> |
| Bariery językowe | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy zapewniać wielojęzyczne wsparcie i dbać o to, by pracownicy służby zdrowia posługiwali się preferowanym językiem pacjenta;</li> <li>• Spersonalizowane programy edukacyjne, które uwzględniają bariery językowe i dostarczają jasnych, zwięzłych informacji zdrowotnych, mogą poprawić poziom eHL.</li> </ul>                                     |

### ***Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL zgodnie z różnicami kulturowymi***

#### **Personalizacja kulturowa:**

- ⊙ Projektuj materiały e-zdrowia tak, by odzwierciedlały wartości kulturowe, przekonania i praktyki populacji docelowej.
- ⊙ Wykorzystuj w treściach edukacyjnych przykłady i scenariusze istotne z kulturowego punktu widzenia.

#### **Dostępność językowa:**

- ⊙ Zapewnij zasoby e-zdrowia w wielu językach oraz rzetelne i wrażliwe kulturowo tłumaczenia.
- ⊙ Używaj prostego języka i pomocy wizualnych, by ułatwić zrozumienie materiałów przez osoby o ograniczonej umiejętności czytania i pisania.

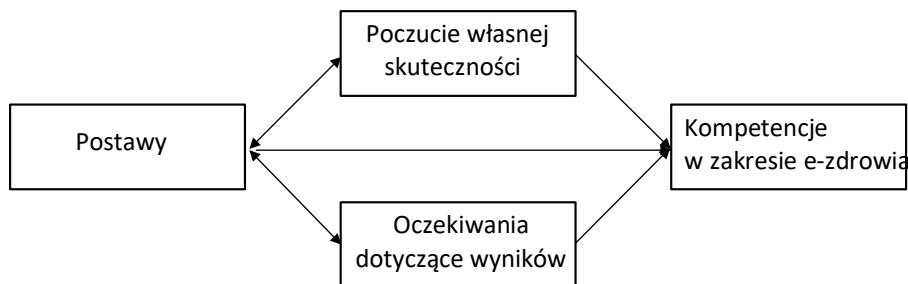
#### **Zaangażowanie społeczności:**

- ⊙ Współpracuj z lokalnymi organizacjami społecznymi, by rozpowszechniać zasoby e-zdrowia i zbierać informacje zwrotne.
- ⊙ Bierz udział w opracowywaniu warsztatów i sesji szkoleniowych w społeczności w celu budowania zaufania i zachęcania do uczestnictwa.

## 2. Czynniki poznawcze, sytuacyjne i techniczne

### A. Czynniki poznawcze

Czynniki poznawcze odgrywają kluczową rolę w sposobie interakcji z cyfrowymi zasobami i informacjami dotyczącymi zdrowia na poziomie indywidualnym [21, 22]. Czynniki te, w tym postawy, oczekiwania dotyczące wyników i poczucie własnej skuteczności, mają bezpośredni wpływ na zdolność danej osoby do skutecznego poruszania się po zasobach e-zdrowia i korzystania z nich (Rys. 5).



**Rys. 5. Czynniki poznawcze wpływające na poziom eHL**

#### ● Postawy

Literatura psychologiczna, w tym zwłaszcza teorie społeczno-poznawczego uczenia się, podkreślają istotną rolę odgrywaną przez postawy jako kluczowe determinanty zachowania.

Rozważając postawy, ważne jest, by brać pod uwagę różne sposoby, w jakie wpływają one na działania i decyzje. Na przykład, cenne jest badanie indywidualnych postaw wobec następujących czynników:

- ⊙ Internetu;
- ⊙ nauki online;
- ⊙ leków;
- ⊙ e-zdrowia;
- ⊙ cyfryzacji opieki zdrowotnej;
- ⊙ wykorzystania Internetu do podejmowania decyzji dotyczących zdrowia.

Postawy te mają zasadnicze znaczenie w kształtowaniu naszych zachowań, zwłaszcza w kontekstach takich jak e-zdrowie. W dużej mierze determinują one inicjatywę i autonomię w korzystaniu z technologii do zarządzania informacjami zdrowotnymi. Badania pokazują, że postawy wobec technologii i cyfryzacji opieki zdrowotnej są ogólnie pozytywne, nie tylko wśród studentów, ale także wśród pracowników służby zdrowia.



## ● Oczekiwania dotyczące wyników

Kolejną ważną zmienną w tym kontekście są oczekiwania. Zgodnie z teorią społeczno-poznawczą Bandury, oczekiwania dotyczące wyników wpływają na motywację i zachowanie. W przypadku eHL osoby, które oczekują pozytywnych rezultatów, takich jak lepsze wyniki zdrowotne lub podejmowanie trafniejszych decyzji, częściej mają kontakt z cyfrowymi zasobami zdrowotnymi i skutecznie z nich korzystają [23].

Jeżeli chodzi o rezultaty eHL, badania wykazały, że mają one kilka pozytywnych skutków. eHL mogą pozytywnie wpływać na zachowania profilaktyczne, poprawiać wiedzę i postawy wobec chorób oraz zwiększać dobrostan psychiczny. Ogólne zachowania prozdrowotne, takie jak zdrowe odżywianie, ćwiczenia i odpowiedni sen, również są związane z eHL. Ponadto eHL mogą mieć pozytywny wpływ na sieci społeczne i społecznościowe oraz poprawiać warunki życia i pracy.

## ● Zaangażowanie w e-zdrowie

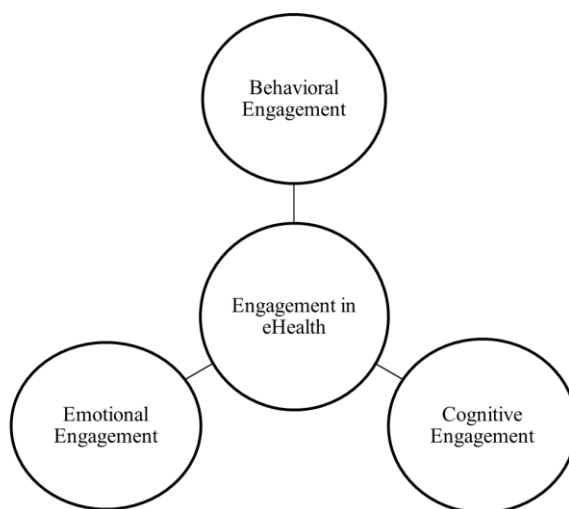
Zaangażowanie w e-zdrowie odnosi się do zaangażowania i aktywnego wykorzystywania technologii e-zdrowia, które obejmują narzędzia i platformy cyfrowe zaprojektowane w celu poprawy wyników zdrowotnych. Zaangażowanie jest niezbędne, ponieważ może znacząco wpływać na skuteczność interwencji e-zdrowia, decydując o tym, czy są one korzystne dla użytkowników [24].

W ramach koncepcji zaangażowania eHL można wyróżnić kilka elementów (Rys. 6):

- Zaangażowanie behawioralne obejmuje faktyczne użytkowanie narzędzi e-zdrowia, w tym logowanie się do aplikacji lub korzystanie z internetowych platform zdrowotnych.
- Zaangażowanie poznawcze obejmuje umysłową inwestycję w zrozumienie i efektywne korzystanie z narzędzi e-zdrowia.
- Zaangażowanie emocjonalne odnosi się do więzi emocjonalnej i satysfakcji odczuwanej przez użytkowników podczas interakcji z technologiami e-zdrowia.

### ***Zalecenia dotyczące rozwoju poziomu eHL zgodnie z czynnikami poznawczymi***

- Wspieranie pozytywnych postaw wobec e-zdrowia
  - Zwiększanie świadomości i znajomości: zachęcaj rówieśników do rozwijania pozytywnych postaw wobec e-zdrowia poprzez włączanie go do swoich codziennych praktyk. Może to obejmować korzystanie z platform e-zdrowia do akademickiego i osobistego zarządzania zdrowiem.



**Rys. 6. Składniki zaangażowania w e-zdrowie**

Źródło: [24]

- Tworzenie wspierających środowisk edukacyjnych: wykorzystuj analizy przypadku i przykłady, by demonstrować, w jaki sposób e-zdrowie może przynieść korzyści rówieśnikom w zarządzaniu ich zdrowiem, koncentrując się zwłaszcza na historiach sukcesu związanych z poprawą wyników zdrowotnych dzięki narzędziom cyfrowym.
- Wspieranie integracji technologii z edukacją: zachęcaj rówieśników do korzystania z technologii w działaniach związanych ze zdrowiem. Może to obejmować sesje praktyczne z wykorzystaniem telemedycyny lub aplikacji e-zdrowia, jak również promowanie integracji narzędzi cyfrowych w ramach leczenia.
- Określanie jasnych oczekiwań wobec pozytywnych wyników
  - Podkreślanie korzyści płynących z zaangażowania w e-zdrowie: dbaj o to, by Twoi rówieśnicy rozumieli potencjalne pozytywne skutki korzystania z zasobów e-zdrowia, takie jak lepsze zarządzanie zdrowiem, podejmowanie trafniejszych decyzji i skuteczniejsze zapobieganie chorobom.
  - Promowanie wyników opartych na dowodach: udostępniaj dane i wyniki badań, które pokazują, w jaki sposób e-zdrowie poprawiło wyniki zdrowotne poszczególnych osób. Podkreślaj poprawę w takich obszarach jak zdrowie psychiczne, zarządzanie chorobami przewlekłymi i działania profilaktyczne.
  - Powiązanie e-zdrowia z sukcesami akademickimi: podkreślaj, w jaki sposób e-zdrowie może usprawniać podejmowanie decyzji akademickich i klinicznych, zachęcając swoich rówieśników do korzystania z narzędzi cyfrowych w ramach badań i praktyki. Pokazuj, w jaki sposób właściwe wykorzystanie e-zdrowia może prowadzić do lepszej opieki nad pacjentem i podejmowania świadomych decyzji zdrowotnych.

- Zwiększanie zaangażowania dzięki technologiom e-zdrowia
  - Zaangażowanie behawioralne: zachęcaj rówieśników do aktywnego korzystania z platform e-zdrowia, takich jak aplikacje zdrowotne, konsultacje telemedyczne lub fora internetowe poświęcone zdrowiu.
  - Zaangażowanie poznawcze: ułatwiał głębsze zaangażowanie poznawcze poprzez promowanie lub udział w kursach bądź warsztatach koncentrujących się na krytycznym myśleniu i interpretacji danych za pośrednictwem platform cyfrowych.

### *B. Czynniki sytuacyjne*

Obawy dotyczące zdrowia i większe zainteresowanie stanem zdrowia mogą skłaniać do zwracania większej uwagi na swoje samopoczucie i bardziej proaktywnego dążenia do zdrowych zachowań.

Badania pokazują, że studenci, którzy są bardziej zaniepokojeni stanem swojego zdrowia, mają zwykle lepiej rozwinięte funkcjonalne umiejętności zdrowotne (obejmujące ocenę podstawowej umiejętności czytania i pisanie oraz podstawowej wiedzy na temat warunków zdrowotnych i systemów opieki zdrowotnej) oraz krytyczne umiejętności zdrowotne (obejmujące umiejętność analizowania informacji zdrowotnych i wykorzystywania ich do podejmowania świadomych decyzji, które pomagają sprawować większą kontrolę nad sytuacjami związanymi z celami osobistymi i społecznymi) [25]. Studenci są bardziej skłonni do angażowania się w pozytywne zachowania zdrowotne, ponieważ są w stanie lepiej zastosować swoją wiedzę w rzeczywistych sytuacjach.

### ***Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL w zależności od czynników sytuacyjnych***

- Wspieranie kampanii na rzecz świadomości zdrowotnej: zachęcaj rówieśników do bycia na bieżąco z aktualnymi kwestiami zdrowotnymi, takimi jak nowe choroby lub obawy dotyczące zdrowia psychicznego, poprzez korzystanie z zasobów e-zdrowia, takich jak platformy informacyjne dotyczące zdrowia, cyfrowe raporty zdrowotne lub renomowane strony internetowe poświęcone zdrowiu.

### *C. Czynniki techniczne*

- Zmienne językowe: w kontekście czynników technicznych często wspominane są język i zmienne językowe, zwłaszcza w odniesieniu do znaczących barier dla skutecznej komunikacji i zrozumienia w obszarze kompetencji w zakresie (e-)zdrowia. Badania sugerują, że nadużywanie żargonu medycznego, analfabetyzm kulturowy wśród pracowników służby zdrowia oraz bariery językowe mogą wpływać na zdolność pacjentów do zrozumienia informacji zdrowotnych.

Bariery językowe wpływają zarówno na funkcjonalne, jak i krytyczne aspekty e-zdrowia, ponieważ pacjenci mają trudności ze zrozumieniem i analizą podstawowych informacji zdrowotnych koniecznych do podejmowania świadomych decyzji dotyczących ich dobrego samopoczucia.

- **Kwestie dostępu i użyteczności:** z perspektywy użytkownika rozwój kompetencji w zakresie e-zdrowia utrudniają różne czynniki. Podczas gdy wyzwania logistyczne związane z platformami cyfrowymi są omawiane dość często, w niektórych kontekstach – zwłaszcza na obszarach słabszych pod względem społeczno-ekonomicznym lub na obszarach o niewystarczającej łączności z Internetem – przeszkody mają bardziej organizacyjny charakter. Obejmują takie kwestie, jak przystępność cenowa urządzeń, ograniczony dostęp do technologii czy brak niezawodnych usług internetowych. Ponadto wielu użytkowników ma trudności z poruszaniem się po interfejsach cyfrowych ze względu na kwestie takie jak mała czcionka lub złożoność graficzna, co może utrudniać efektywne korzystanie z internetowych zasobów zdrowotnych. Tego typu problemy z dostępnością i użytecznością mogą uniemożliwiać użytkownikom pełne wykorzystanie narzędzi e-zdrowia.
- **Braki w przeszkoleniu i wiedzy:** główną barierą związaną z czynnikami technologicznymi jest niewystarczające przeszkolenie i brak znajomości obecnych technologii. Kwestia ta wpływa nie tylko na korzystanie z cyfrowych zasobów zdrowotnych, ale także na czynniki osobiste, takie jak poczucie własnej skuteczności lub dostęp. Zaznajomienie się z technologią ma zasadnicze znaczenie dla budowania zaufania użytkowników i promowania stosowania rozwiązań e-zdrowia.
- **Obawy dotyczące prywatności i bezpieczeństwa:** prywatność jest kluczową kwestią w świecie cyfrowego zdrowia. Umiejętność korzystania z prywatności cyfrowej odnosi się do tego, jak dobrze użytkownicy rozumieją prywatność online, politykę prywatności i strategię ochrony danych osobowych. Prywatność jest szczególnie ważna w sektorze e-zdrowia, ponieważ dane dotyczące zdrowia są jednymi z najbardziej wrażliwych danych osobowych. Gdy tylko zostaną one udostępniane online, istnieje ryzyko nieautoryzowanego dostępu i niewłaściwego wykorzystania. Badania pokazują, że ludzie, którzy wiedzą, jak zarządzać ustawieniami prywatności w mediach społecznościowych, czują się pewniej korzystając z platform cyfrowych i są bardziej skłonni do korzystania z informacji zdrowotnych online. Rozwój umiejętności ochrony prywatności stanowi zatem ważny element eHL, ponieważ pomaga budować zaufanie i zachęcać ludzi do korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych z większą pewnością siebie.
- **Rzetelność danych:** istotnym powodem, dla którego młodzież nie korzysta ze źródeł e-zdrowia, jest błędne postrzeganie zdrowia i dezinformacja. Może to prowadzić do wzrostu nieufności wobec Internetu i cyfrowych narzędzi zdrowotnych, na co dodatkowo mogą wpływać obawy o bezpieczeństwo danych i prywatność.



Co ciekawe, mylne informacje i dezinformacja w Internecie mogą wywoływać błędne postrzeganie niezależnie od poziomu eHL. Jednak osoby z wyższym poziomem eHL są mniej skłonne do działania w oparciu o swoje błędne przekonania, ponieważ z czasem potrafią coraz lepiej weryfikować i korygować nierzetelne informacje. Uwypukla to znaczenie zarówno dostarczania rzetelnych, wiarygodnych informacji, jak i dbania o rozwój umiejętności krytycznej oceny i weryfikacji treści związanych ze zdrowiem.

### **Zalecenia dotyczące poprawy poziomu eHL w zależności od czynników technicznych**

#### **Rzetelność danych**

- Weryfikacja informacji zdrowotnych: rozpowszechniając informacje, należy dbać o to, by były one rzetelne i oparte na dowodach z renomowanych źródeł, takich jak rządowe agencje zdrowia, instytucje akademickie lub uznane organizacje opieki zdrowotnej.
- Walka z mylnymi informacjami i dezinformacją: polega na wdrażaniu narzędzi do weryfikowania faktów lub funkcji, które ostrzegają innych, gdy czytają potencjalnie nierzetelne lub wprowadzające w błąd informacje na temat zdrowia. Kluczowe jest zachęcanie do korzystania w treściach cyfrowych związanych ze zdrowiem z recenzowanych źródeł i opinii ekspertów.
- Promowanie krytycznego myślenia: ucz rówieśników, jak krytycznie oceniać informacje, które znajdują w Internecie. Zapewnij wskazówki, jak identyfikować wiarygodne strony internetowe poświęcone zdrowiu, jak weryfikować fakty w wielu źródłach oraz jak rozpoznawać uprzedzenia czy konflikty interesów w internetowych treściach dotyczących zdrowia.

#### **Obawy dotyczące prywatności i bezpieczeństwa**

- Edukacja w zakresie prywatności cyfrowej: zbieraj dane i informuj rówieśników zagrożeniach dla prywatności i sposobach zarządzania swoimi danymi online. Obejmuje to sposób rozumienia i korzystania z ustawień prywatności w aplikacjach e-zdrowia, witrynach internetowych i platformach mediów społecznościowych związanych ze zdrowiem.
- Poszerzanie wiedzy na temat prywatności: dostarczaj informacji, które koncentrują się na znajomości prywatności cyfrowej, pomagając swoim rówieśnikom zrozumieć, jak chronić swoje osobiste informacje zdrowotne, jak rozpoznawać bezpieczne witryny oraz jak zarządzać plikami cookie i uprawnieniami.

#### **Język i zmienne językowe**

- Upraszczenie informacji zdrowotnych: aby zmniejszyć wpływ barier językowych, informacje zdrowotne powinny być zapisywane jasnym, prostym językiem, który będzie łatwo zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców.

Należy unikać żargonu medycznego oraz podawać proste wyjaśnienia złożonych terminów.

- Oferowanie wielojęzycznych zasobów: zapewniaj materiały zdrowotne i zasoby e-zdrowia w wielu językach, by wspierać rówieśników i pacjentów. Może to poprawić dostępność dla osób, które nie mówią w języku, w którym prezentowana jest większość narzędzi e-zdrowia.
- Wrażliwość kulturowa: dbaj o to, by informacje zdrowotne były stosowne kulturowo i wrażliwe na różne normy społeczne i kulturowe. Obejmuje to używanie języka, który szanuje różne przekonania i praktyki związane ze zdrowiem.
- Używanie pomocy wizualnych: wykorzystywanie obrazów, filmów lub infografik może pomóc osobom o ograniczonych umiejętnościach językowych lepiej zrozumieć informacje zdrowotne. Reprezentacje wizualne są szczególnie przydatne do wyjaśniania pojęć i procedur medycznych.



### Najważniejsze wnioski

- Kontekst ma znaczenie – wiek, wykształcenie, dochody i miejsce zamieszkania mogą kształtować umiejętności cyfrowe w zakresie zdrowia.
- Kultura może stanowić barierę – język i przekonania kulturowe mogą ograniczać sposób, w jaki ludzie korzystają z elektronicznych narzędzi zdrowotnych lub im ufają.
- Przeciążenie poznawcze to nie żaden wymysł – mózg jest w stanie przetworzyć ograniczoną ilość informacji; naucz się skupiać na wiarygodnych informacjach.
- Twoja sytuacja ma na Ciebie wpływ – stres, choroba lub nagła sytuacja może wpływać na sposób poszukiwania i korzystania z cyfrowej pomocy zdrowotnej.
- Dostęp do technologii nie jest równy – nie wszyscy mają dobrej jakości urządzenia lub połączenie internetowe; wpływa to na ich decyzje dotyczące nauki i zdrowia.
- Istnieje przepaść cyfrowa – studenci ze środowisk znajdujących się w niekorzystnej sytuacji mogą potrzebować dodatkowego wsparcia w zakresie eHL.
- Ale możesz się uczyć – są to wyzwania, a nie przeszkody – każdy może się doskonalić dzięki odpowiednim narzędziom i wsparciu.

1. Estrela, M., Semedo, G., Roque, F., Ferreira, P. L. i Herdeiro, M. T. (2023). Sociodemographic determinants of digital health literacy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Medical Informatics*, 177, 105124. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105124>
2. Zhao, S., Wang, F. i Zhang, Y. (2020). The influence of education and socioeconomic factors on digital health literacy. *Journal of Public Health*, 42(4), 764-772. <https://doi.org/10.1007/s10389-019-01263-w>
3. van Kessel, R., Wong, B. L. H., Clemens, T. i Brand, H. (2022). Digital health literacy as a super determinant of health: More than simply the sum of its parts. *Internet Interventions*, 27, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100500>
4. Prentice, C. i Järvelä, K. (2020). E-health literacy and its socio-demographic correlates. *The European Journal of Public Health*, 30(1), 131-137. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz158>
5. Bíró, É., Vincze, F., Mátyás, G. i Kósa, K. (2021). Recursive path model for health literacy: The effect of social support and geographical residence. *Frontiers in Public Health*, 9, 724995. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.724995>
6. Jankowski, P., Harris, S. i Liu, M. (2021). Age and digital skills: Examining the factors influencing the use of e-health services among older adults. *The Journal of Aging & Social Policy*, 33(1), 15-29. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1730198>
7. Smith, T., Lee, H. i Wong, F. (2020). The role of education in e-health literacy: A review of the evidence. *Health Education Research*, 35(2), 136-147. <https://doi.org/10.1093/her/cyz059>
8. Jung, S. O., Son, Y. H. i Choi, E. (2022). E-health literacy in older adults: An evolutionary concept analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22, 28. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01761-5>
9. Thomas, L. i Miller, P. (2020). Gender differences in health information-seeking behavior: Implications for e-health literacy. *Journal of Medical Internet Research*, 22(3), e17335. <https://doi.org/10.2196/17335>
10. Liu, Y., Wang, Z. i Chen, J. (2022). Gender differences in e-health literacy and engagement with digital health platforms. *Journal of Digital Health*, 3(1), 50-59. <https://doi.org/10.1007/s41199-021-00298-7>
11. Chakraverty, D., Baumeister, A., Aldin, A., Seven, Ü. S., Monsef, I., Skoetz, N., Woopen, C. i Kalbe, E. (2022). Gender differences of health literacy in persons with a migration background: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 12(7), e056090. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056090>
12. Patel, A. S. i Krauss, J. (2021). Exploring gendered health information-seeking behaviors and their implications for digital health services. *Health Communication*, 36(4), 493-503. <https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1882872>
13. Oliveira, L., Zandonadi, R. P., Nakano, E. Y., Almutairi, S., Alzghaibi, H., Lima, M. J., Teixeira-Lemos, E., Saraiva, A. i Raposo, A. (2024). From validation to assessment of e-health literacy: A study among higher education students in Portugal. *Healthcare*, 12(16), 1626-15. <https://doi.org/10.3390/healthcare12161626>
14. Cherid, C., Baghdadli, A., Wall, M., Mayo, N. E., Berry, G., Harvey, E. J., Albers, A., Bergeron, S. G. i Morin, S. N. (2020). Current level of technology use, health and eHealth literacy in older Canadians with a recent fracture-a survey in orthopedic clinics. *Osteoporosis International*, 31(7), 1333-1340. <https://doi.org/10.1007/s00198-020-05359-3>

15. Jasper, S., Al-Dhahir, I., Reijnders, T., Chavannes, N. H., Evers, A. W. M., Kraal, J. J., van den Berg-Emons, H. J. G. i Visch, V. T. (2021). Attitudes toward health, healthcare, and eHealth of people with a low socioeconomic status: A community-based participatory approach. *Frontiers in Digital Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.690182>
16. Wang, W., Zhang, Y., Lin, B., Mei, Y., Ping, Z. i Zhang, Z. (2020). The urban-rural disparity in the status and risk factors of health literacy: A cross-sectional survey in central China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3848. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113848>
17. Roberts, S., Johnson, D. i Turner, L. (2018). The role of socioeconomic status in the digital divide in health information. *Journal of Health Disparities Research and Practice*, 11(2), 1-14. <https://doi.org/10.18060/21681>
18. Shah, D., Slater, M. i Hsu, H. (2021). The role of cultural beliefs in the adoption of e-health literacy. *Journal of Communication*, 71(2), 304-320. <https://doi.org/10.1093/joc/jqz019>
19. Batal, H., Morita, K. i Kaji, Y. (2019). Language barriers in healthcare and their impact on health literacy. *Journal of Health Communication*, 24(1), 23-35. <https://doi.org/10.1080/10810730.2019.1612263>
20. Schillinger, D., Bindman, A. B., Wang, F. i Stewart, A. L. (2016). Functional health literacy and the quality of diabetes care: The Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *Journal of the American Medical Association*, 296(10), 1255-1261. <https://doi.org/10.1001/jama.296.10.1255>
21. Huang, C. L., Yang, S.-C. i Chiang, C.-H. (2020). The associations between individual factors, eHealth literacy, and health behaviors among college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 2108. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062108>
22. Liu, L., Fu, M., Wu, J., Wang, H., Zhao, J., Chen, P., Cao, J., Zhang, W. i Lin, Q. (2024). Digital health literacy among undergraduate nursing students in China: Associations with health lifestyles and psychological resilience. *BMC Medical Education*, 24. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06075-w>
23. Bandura, A. (2012). Social cognitive theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (s. 349–373). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n18>
24. Kelders, S. M., Kip, H. i Greeff, J. (2020). Psychometric evaluation of the TWente Engagement with Ehealth Technologies Scale (TWEETS): Evaluation study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e17757. <https://doi.org/10.2196/17757>
25. Dopelt, K., Avni, N., Haimov-Sadikov, Y., Golan, I. i Davidovitch, N. (2021). Telemedicine and eHealth literacy in the era of COVID-19: A cross-sectional study in a peripheral clinic in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9556. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189556>

# Rozdział 3. Identyfikacja konkretnych czynników wpływających na eHL

---

## 1. Czynniki indywidualne: zespół oszusta i poczucie własnej skuteczności

Studenci i profesjonaliści posiadający dobrze rozwinięte umiejętności w ramach eHL, mogą poprawiać opiekę nad pacjentem i angażować się w praktykę opartą na dowodach, jednocześnie zachowując zdolność do adaptacji do zmieniających się technologii opieki zdrowotnej. Jednak na rozwój eHL wpływ może mieć kilka czynników psychologicznych i poznawczych.

### A. Zrozumienie syndromu oszusta u studentów medycyny i kierunków pokrewnych

Syndrom oszusta (IS) to zjawisko psychologiczne, w przypadku którego osoby wątpią w swoje kompetencje i obawiają się, że zostaną zdemaskowane jako oszuści pomimo oczywistych sukcesów. Można go również opisać jako uporczywe zwątpienie w siebie i strach przed byciem zdemaskowanym jako „oszust” pomimo oczywistych kompetencji i osiągnięć [1].

Wśród studentów medycyny i kierunków pokrewnych wywierające silną presję środowisko edukacyjne sprzyja rozwojowi IS, nasilając stres i zwątpienie w siebie. Konkurencyjny charakter edukacji medycznej, rygorystyczne zajęcia i konieczność przyswojenia ogromnej ilości wiedzy przekładają się na poczucie niższości. Wielu studentów czuje się gorszych pomimo bardzo dobrych wyników w nauce, co wpływa na ich pewność siebie w poruszaniu się po cyfrowych narzędziach zdrowotnych i skutecznym korzystaniu z zasobów e-zdrowia. Tego typu brak pewności siebie może zniechęcać studentów do odkrywania nowych narzędzi cyfrowych, uczestniczenia we wspólnym uczeniu się online lub szukania możliwości mentoringu cyfrowego.

Ponadto IS może prowadzić do zachowań unikowych, kiedy to studenci wahają się, czy szukać pomocy lub wyjaśniać wątpliwości dotyczące zasobów cyfrowych w obawie przed narażeniem się na oskarżenia o niekompetencję. Zjawisko to może prowadzić do zwiększonego poziomu stresu, niepokoju i niechęci do pełnego wykorzystywania zasobów edukacyjnych, w tym platform cyfrowych. W dłuższej perspektywie niechęć ta może ograniczyć zdolność studentów do bycia na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie cyfrowego zdrowia, w rezultacie wpływając na ich przygotowanie zawodowe i efektywność opieki nad pacjentem. Zajęcie się IS na wczesnym etapie edukacji medycznej ma kluczowe znaczenie dla wspierania cyfrowej pewności siebie oraz nabycia przez studentów niezbędnych umiejętności eHL, by mogli rozwijać się w coraz bardziej zdigitalizowanym środowisku opieki zdrowotnej.



### **Skutki dla eHL**

Studenci doświadczający IS często wahają się, czy korzystać z cyfrowych platform zdrowotnych z powodu braku pewności co do swojej zdolności do prawidłowego interpretowania i stosowania informacji e-zdrowia. Może to prowadzić do unikania korzystania z internetowych baz danych dotyczących zdrowia, aplikacji telemedycznych i cyfrowych narzędzi edukacji pacjentów, ograniczając ekspozycję na najważniejsze postępy technologiczne w opiece zdrowotnej. Z biegiem czasu takie uniki mogą stwarzać coraz większą lukę w kompetencjach cyfrowych, utrudniając integrację nowych narzędzi cyfrowych w ramach przyszłej praktyki klinicznej [2].

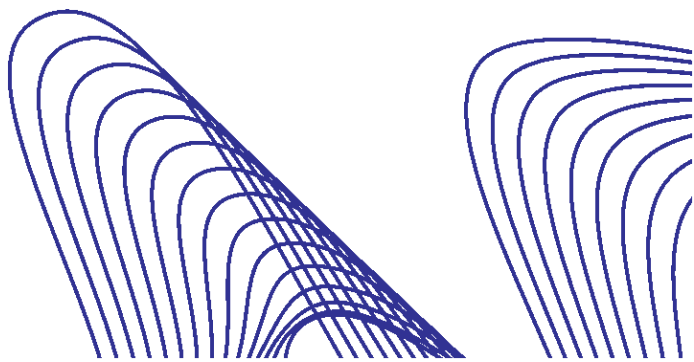
Dodatkowo SI może mieć bezpośrednie konsekwencje dla pracy zawodowej. Student medycyny lub początkujący profesjonalista, który wątpi w swoją zdolność do korzystania z nowoczesnych narzędzi cyfrowych, może mieć trudności z dostępem do najnowszych badań medycznych, interpretacją danych pacjenta lub skutecznym korzystaniem z elektronicznych kart zdrowia (EHR). Niechęć ta może skutkować podejmowaniem przestarzałych decyzji, poleganiem na tradycyjnych metodach i zwiększonym ryzykiem błędów klinicznych ze względu na niezdolność do skutecznej oceny systemów wspomagania decyzji. W środowiskach, w których telemedycyna i cyfrowe monitorowanie pacjentów stają się standardem, specjaliści o niskim poziomie eHL mogą nie być w stanie sprostać oczekiwaniom cyfrowej opieki zdrowotnej. To z kolei może prowadzić do nieefektywności opieki nad pacjentem, zwiększonego obciążenia poznawczego i trudności w nadążaniu za nowymi technologiami. W związku z tym zajęcie się SI oznacza nie tylko wzrost pewności siebie, ale także wyposażenie studentów i specjalistów w niezbędne umiejętności cyfrowe, by zapewnić wysokiej jakości opiekę opartą na dowodach naukowych.



### **Analiza przypadku**

Grupa studentów trzeciego roku medycyny uczestniczyła w praktykach klinicznych, w trakcie których mieli korzystać z cyfrowych narzędzi zdrowotnych, takich jak elektroniczne karty zdrowia (EHR), mobilne aplikacje zdrowotne i systemy wspomagania decyzji klinicznych (CDSS), pomagające diagnozować i leczyć pacjentów. Studenci zostali zapoznani z narzędziami na początku praktyk, co miało pomóc im w podejmowaniu świadomych decyzji w oparciu o dane dostarczane przez te systemy cyfrowe.

Jedna ze studentek, Sarah, wyróżniała się w badaniu ze względu na syndrom oszusta. Pomimo posiadania kwalifikacji akademickich do udziału w programie, Sarah często czuła, że nie jest „wystarczająco dobra”, by podejmować decyzje, zwłaszcza podczas korzystania z dostarczonych narzędzi cyfrowych.



Pomimo dostępu do rzetelnych danych i zaleceń dotyczących leczenia, Sarah często podawała sobie w wątpliwość z obawy, że technologia może się mylić lub że jej interpretacja danych może być błędna. Ten brak pewności siebie powodował, że wahała się przed podjęciem decyzji i bardziej polegała na poradach swoich przełożonych, mimo że miała możliwość samodzielnego działania.

#### **Kluczowe wnioski:**

- Wątpliwości dotyczące oceny: studenci tacy jak Sarah, którzy wykazują oznaki syndromu oszusta, są mniej skłonni ufać własnemu osądowi podczas korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Pomimo tego, że systemy są oparte na wytycznych opartych na dowodach i oferują dane pacjentów w czasie rzeczywistym, studenci ci często uważają, że ich wiedza kliniczna jest niewystarczająca, by zrozumieć informacje dostarczane przez narzędzia lub podejmować działania na ich podstawie.
- Podejmowanie decyzji z opóźnieniem: ze względu na swoje wątpliwości, studenci z zespołem oszusta są bardziej skłonni do opóźniania podejmowania decyzji poprzez nadmierną analizę danych lub nieustannie oczekiwanie zapewnień ze strony przełożonych. Skutkuje to opóźnieniami w opiece nad pacjentem i zmniejszonym poczuciem autonomii w ich rolach klinicznych.
- Negatywny wpływ na tożsamość zawodową: brak pewności siebie spowodowany zespołem oszusta wpływa na rozwój tożsamości zawodowej studentów. Mają oni trudności z postrzeganiem siebie jako kompetentnych, autonomicznych dostawców opieki zdrowotnej w erze cyfrowej. Ich niezdolność do zaufania narzędziom cyfrowym dodatkowo utrudnia im integrację z nowoczesnym środowiskiem opieki zdrowotnej, w którym cyfrowe rozwiązania zdrowotne coraz bardziej zyskują na znaczeniu.
- Wyniki w nauce: badanie wskazuje, że studenci z wysokim poziomem syndromu oszusta uzyskują niższe wyniki w zakresie ocen obejmujących korzystanie z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Studenci ci osiągają gorsze wyniki w zadaniach, które wymagają od nich analizowania danych i podejmowania niezależnych decyzji klinicznych w oparciu o informacje dostarczane przez narzędzia cyfrowe.

#### **Na podstawie ustaleń [1]**

- Zastanów się, kiedy poczułeś(-aś) się niepewnie w związku z korzystaniem z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Jakie czynniki przyczyniły się do tej niepewności i jak sobie z nią poradziłeś(-aś) lub nie?
- Jak myślisz, w jaki sposób brak zaufania do cyfrowych narzędzi zdrowotnych może wpływać na opiekę nad pacjentem? Jak poradził(a)byś sobie w sytuacji, w której zalecenia dostarczone przez te narzędzia budzą Twoje wątpliwości?
- Jakie zasoby lub strategie mogłyby pomóc w budowaniu pewności siebie u studentów i zachęcić ich do zaufania swoim umiejętnościom podczas korzystania z narzędzi cyfrowych?
- W jaki sposób poczucie bycia „oszustem” kształtuje Twój pogląd na siebie jako przyszłego pracownika służby zdrowia? Jakie kroki można podjąć, by przezwyciężyć to uczucie i rozwinąć silniejszą tożsamość zawodową?
- Zastanów się nad cyfrowymi narzędziami zdrowotnymi, z których korzystałeś(-aś) dotychczas w ramach swojej edukacji. Jakie strategie możesz wdrożyć, by poczuć się bardziej komfortowo korzystając z tych narzędzi i w jaki sposób mogą one przyczynić się do Twojego sukcesu akademickiego i klinicznego?
- Rozważ potencjalne wady i zalety integracji narzędzi cyfrowych w ramach opieki nad pacjentem. Jak można sprawić, by narzędzia te uzupełniały, a nie zastępowały czynnik ludzki w opiece zdrowotnej?

### ***Zalecenia dotyczące przezwycięzania syndromu oszusta w eHL***

- Promocja samoświadomości: rozpoznawanie wzorców IS i zrozumienie, że tego typu uczucia mogą pomóc zmniejszyć zwątpienie w siebie. Instytucje edukacyjne powinny włączać do swoich programów nauczania praktyki autorefleksji, takie jak prowadzenie dziennika, anonimowe ankiety samooceny i ustrukturyzowane dyskusje grupowe na temat osobistych doświadczeń związanych z wątpliwościami. Działania te mogą pomóc studentom identyfikować własne tendencje do IS i opracowywać strategie ich przezwycięzania. Instytucje powinny również dostarczać rzeczywistych przykładów wybitnych profesjonalistów, którzy zmagali się z IS, wzmacniając ideę, że takie uczucia są powszechne i nie odzwierciedlają rzeczywistych kompetencji. Wspierając kulturę samoświadomości i odporności, instytucje mogą rozwijać u studentów w sposób myślenia potrzebny do skutecznego wykorzystywania cyfrowych zasobów zdrowotnych i postępów technologicznych w opiece zdrowotnej.

- **Mentoring i wsparcie rówieśnicze:** zapewnienie ustrukturyzowanych możliwości mentoringu i dyskusji rówieśniczych sprzyja wzrostowi pewności siebie, zmniejsza izolację i tworzy sieć wsparcia dla studentów doświadczających syndromu oszusta (IS). Należy wprowadzić regularne programy mentorskie, w ramach których starsi studenci, członkowie wydziału lub pracownicy służby zdrowia będą pomagać studentom w przezwyciężaniu wątpliwości i budowaniu kompetencji w zakresie zdrowia cyfrowego. Grupy mentorów rówieśniczych mogą ułatwiać dzielenie się doświadczeniami, umożliwiając studentom omawianie napotykanego wyzwania w nieoceniającej przestrzeni. Ponadto instytucje powinny zachęcać do organizacji grupowych zajęć edukacyjnych i wydarzeń networkingowych w celu wzmacniania pewności siebie, zacieśniania współpracy i normalizacji zmagania z IS. Ustanowienie dostępnej i integracyjnej kultury mentorskiej w ramach edukacji medycznej i pokrewnej może znacznie poprawić zdolność studentów do poruszania się po cyfrowych technologiach zdrowotnych z większą pewnością i swobodą.
- **Warsztaty rozwijające umiejętności:** prowadzenie praktycznych sesji szkoleniowych na cyfrowych platformach zdrowotnych pomaga zwiększyć kompetencje i pewność siebie. Studenci jak najwcześniej powinni mieć zapewnioną styczność z narzędziami cyfrowymi wraz z instruktażem, co pozwoli im zapoznać się z kluczowymi aplikacjami e-zdrowia, takimi jak elektroniczne karty zdrowia (EHR), systemy wspomagania decyzji klinicznych i platformy telemedyczne. Warsztaty te powinny obejmować praktyczne symulacje, podczas których studenci ćwiczą korzystanie z zasobów cyfrowych do analizy danych pacjentów, zgłębiania literatury medycznej i interakcji z wirtualnymi przypadkami pacjentów. Ponadto włączenie do tych sesji ćwiczeń opartych na rozwiązywaniu problemów i analizach przypadku może pomóc studentom zrozumieć rzeczywiste zastosowania cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Wspierając interaktywne środowisko uczenia się, warsztaty rozwijające umiejętności mogą umożliwić studentom łatwą i skuteczną integrację cyfrowych rozwiązań zdrowotnych w ramach ich praktyki zawodowej.
- **Promowanie nastawienia na rozwój:** zasadnicze znaczenie dla wspierania odporności i zdolności adaptacyjnych w edukacji medycznej i pokrewnej ma zachęcanie studentów do postrzegania wyzwań jako doświadczeń edukacyjnych, a nie odzwierciedlenia niekompetencji. Nastawienie na rozwój pomaga studentom postrzegać niepowodzenia jako okazje do poprawy, a nie oznaki porażki. Aby pielęgnować ten sposób myślenia, specjaliści mogą stosować refleksyjne praktyki, takie jak prowadzenie dzienników i dyskusje oparte na przypadkach, w ramach których studenci analizują, w jaki sposób pokonywanie trudności przekłada się na rozwój zawodowy i osobisty.

Ponadto instytucje powinny zapewniać ciągłe informacje zwrotne i kłaść nacisk na postępy, a nie na doskonałość, promując ideę, że umiejętności w ramach eHL rozwija się poprzez wytrwałość i uczenie się na błędach. Warsztaty na temat przeformułowania poznawczego i współczucia dla samego siebie również mogą skutecznie pomagać studentom w zmianie ich spojrzenia na wyzwania, dzięki czemu zaczną podchodzić do nowych cyfrowych narzędzi zdrowotnych z pewnością siebie, a nie z wahaniem.

- Otwarte dyskusje i refleksyjne praktyki: normalizacja IS poprzez dialog i autorefleksję sprzyja budowaniu odporności. Instytucje powinny tworzyć bezpieczne przestrzenie dla studentów do dzielenia się swoimi doświadczeniami i uczenia się rówieśniczego poprzez zorganizowane fora dyskusyjne, grupowe sesje refleksji i warsztaty prowadzone przez doświadczonych nauczycieli lub specjalistów w zakresie zdrowia psychicznego. Platformy te mogą zachęcać studentów do opowiadania o swoich zmaganiach bez obawy o osąd, pomagając im zrozumieć, że ich doświadczenia są wspólne dla wielu innych osób w tej dziedzinie. W szczególności włączenie dyskusji na temat SI do kursów etyki medycznej i zawodowej lub rozwoju zawodowego może dodatkowo zwrócić uwagę na tę kwestię i wyposażać studentów w strategie radzenia sobie z tym problemem. Można również stosować ćwiczenia polegające na odgrywaniu ról i techniki opowiadania historii, by pomóc studentom przeformułować ich doświadczenia w konstruktywny sposób, wzmacniając pewność siebie i odporność w radzeniu sobie z cyfrowymi wyzwaniami zdrowotnymi.

## **B. Rola poczucia własnej skuteczności w odniesieniu do eHL**

### **Zrozumienie poczucia własnej skuteczności u studentów medycyny i kierunków pokrewnych**

Poczucie własnej skuteczności, czyli wiara w możliwość odniesienia sukcesu w ramach określonych zadań, odgrywa kluczową rolę w uczeniu się i rozwoju zawodowym. W przypadku studentów medycyny i kierunków pokrewnych wysokie poczucie własnej skuteczności przekłada się na większą pewność siebie w korzystaniu z cyfrowych technologii zdrowotnych, angażowaniu się w oparte na dowodach badania online i integrowaniu tych narzędzi w ramach swojej praktyki akademickiej. Studenci z wysokim poczuciem własnej skuteczności są bardziej skłonni do aktywnego poszukiwania cyfrowych rozwiązań w zakresie opieki nad pacjentem, stosowania podejść decyzyjnych opartych na danych i swobodnego wdrażania innowacyjnych technologii [3]. W kontekście edukacji medycznej wysokie poczucie własnej skuteczności wiąże się z proaktywnym uczeniem się, zdolnością adaptacji do nowych technologii i chęcią eksperymentowania z narzędziami cyfrowymi, takimi jak diagnostyka wspomagana sztuczną inteligencją i systemy zdalnego monitorowania pacjentów.

Co więcej, poczucie własnej skuteczności wpływa na sposób, w jaki studenci podchodzą do rozwiązywania problemów w cyfrowych środowiskach zdrowotnych, ponieważ osoby z większą pewnością siebie są bardziej skłonne do rozwiązywania problemów technicznych, krytycznej oceny informacji zdrowotnych online i współpracy z interdyscyplinarnymi zespołami w środowiskach telezdrowia. Dlatego wspieranie poczucia własnej skuteczności wśród studentów ma zasadnicze znaczenie dla przygotowania ich do funkcjonowania w coraz bardziej zdigitalizowanym systemie opieki zdrowotnej.

### ***Jak poczucie własnej skuteczności wpływa na eHL***

Studenci z wysokim poczuciem własnej skuteczności są bardziej skłonni do korzystania z cyfrowych zasobów zdrowotnych, krytycznej oceny informacji zdrowotnych i skutecznego stosowania ich w warunkach klinicznych. Mają tendencję do częstszego korzystania z narzędzi cyfrowych, takich jak elektroniczne karty zdrowia (EHR), aplikacje telemedyczne i systemy wspomagania decyzji klinicznych. Pozwala im to podejmować decyzje oparte na danych, podnosić poziom opieki nad pacjentami i być na bieżąco z postępami w medycynie.

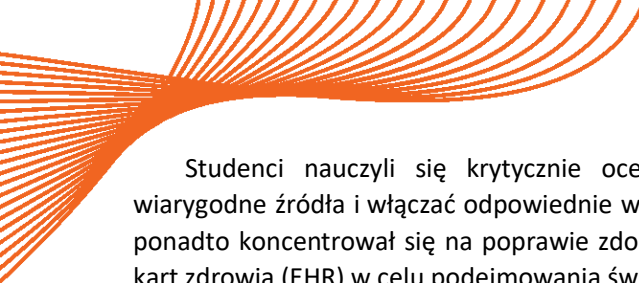
Z kolei niskie poczucie własnej skuteczności przekłada się na niepewność w korzystaniu z narzędzi cyfrowych, trudności w rozróżnianiu wiarygodnych informacji i nadmierne poleganie na tradycyjnych metodach uczenia się. Studenci z niską wiarą w swoje umiejętności cyfrowe unikają medycznych baz danych online, wzbraniają się przed interpretacją cyfrowych danych pacjentów lub polegają na przestarzałych źródłach przy podejmowaniu decyzji [4]. Ten brak zaangażowania może skutkować utraconymi możliwościami rozwoju zawodowego i zmniejszoną wydajnością w środowiskach klinicznych, w których cyfrowe narzędzia zdrowotne mają coraz większe znaczenie dla opieki nad pacjentem. Pokonywanie barier związanych z poczuciem własnej skuteczności ma kluczowe znaczenie, gdyż wyposaża studentów w umiejętności cyfrowe niezbędne do rozwoju w nowoczesnych placówkach opieki zdrowotnej.



### **Analiza przypadku**

Grupa studentów drugiego roku medycyny uczestniczyła w ustrukturyzowanym programie szkoleniowym z zakresu zdrowia cyfrowego w ramach swojego programu nauczania. Program został opracowany z myślą o poprawie umiejętności studentów w ramach eHL, w tym o nauce uzyskiwania dostępu i oceny informacji medycznych online, korzystaniu z cyfrowych kart zdrowia oraz integracji zasobów e-zdrowia w ramach procesów podejmowania decyzji klinicznych.

Szkolenie obejmowało serię warsztatów, ćwiczeń praktycznych i ocen, które pozwoliły studentom przećwiczyć korzystanie z medycznych baz danych online, takich jak PubMed.



Studenci nauczyli się krytycznie oceniać jakość badań medycznych, identyfikować wiarygodne źródła i włączać odpowiednie wyniki badań do swojej praktyki klinicznej. Program ponadto koncentrował się na poprawie zdolności studentów do korzystania z elektronicznych kart zdrowia (EHR) w celu podejmowania świadomych decyzji klinicznych.

#### **Kluczowe wnioski:**

- Zwiększone poczucie własnej skuteczności: po ukończeniu programu eHL studenci zgłaszali wyższy poziom pewności siebie w korzystaniu z cyfrowych zasobów zdrowotnych. Czuli się pewniej korzystając z medycznych baz danych online, uzyskując dostęp do odpowiednich badań i wykorzystując cyfrowe narzędzia zdrowotne do podejmowania decyzji klinicznych.
- Podejmowanie trafniejszych decyzji klinicznych: studenci, którzy wzięli udział w programie, wykazywali się większą zdolnością do integracji zasobów e-zdrowia w ramach procesu podejmowania decyzji klinicznych. Byli lepiej przygotowani do stosowania wytycznych opartych na dowodach i wynikach badań.
- Skuteczniejsza ocena badań: program pomógł studentom bardziej krytycznie oceniać jakość badań medycznych. Zdobyli umiejętność rozróżniania badań wysokiej i niskiej jakości, co pozwoliło im podejmować bardziej świadome decyzje przy stosowaniu badań w praktyce klinicznej.
- Wczesna ekspozycja na cyfrową edukację zdrowotną: badanie podkreśliło znaczenie wczesnej ekspozycji na cyfrową edukację zdrowotną. Studenci, którzy wzięli udział w programie, rozwinęli niezbędne kompetencje i pewność siebie, by skutecznie korzystać z narzędzi cyfrowych w swojej praktyce zawodowej, co stałoby się niezbędne w miarę rozwoju ich kariery medycznej.

**Na podstawie ustaleń [4].**



#### **Pytania do refleksji**

- Zastanów się nad swoją obecną umiejętnością korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. W jaki sposób zorganizowane szkolenie poprawiłoby Twoją pewność siebie i skuteczność w korzystaniu z tych narzędzi?
- Wyobraź sobie sytuację, w której musisz skorzystać z cyfrowego narzędzia zdrowotnego lub medycznej bazy danych online. W jaki sposób zwiększona pewność siebie w korzystaniu z tych narzędzi wpłynęłaby na Twoje decyzje i wyniki pacjentów?

- Zastanów się nad swoimi obecnymi umiejętnościami w zakresie oceny badań. W jaki sposób nauka krytycznej oceny badań może Ci pomóc w podejmowaniu bardziej świadomych decyzji w praktyce medycznej?
- Zastanów się nad potencjalnymi korzyściami płynącymi z włączenia szkoleń z zakresu zdrowia cyfrowego do wczesnej edukacji medycznej. W jaki sposób wczesna ekspozycja na te narzędzia przygotowuje Cię do przyszłej praktyki klinicznej?
- Zastanów się, w jaki sposób możesz wykorzystać cyfrowe zasoby zdrowotne w celu poprawy poziomu opieki nad pacjentem. Czy potrafisz wskazać konkretne narzędzia lub strategie, które mogą być przydatne w Twojej przyszłej praktyce?
- Zastanów się nad potencjalnymi przeszkodami, jakie możesz napotkać podczas korzystania z narzędzi cyfrowych w warunkach klinicznych. Jak możesz pokonać te wyzwania, by poprawić swoją praktykę?
- Rozważ sposoby promowania znaczenia eHL wśród swoich rówieśników. Jak możesz stworzyć kulturę zaufania i kompetencji w korzystaniu z cyfrowych zasobów zdrowotnych w swojej szkole medycznej lub przyszłym środowisku praktyki?

#### ***Zalecenia dotyczące poprawy własnej skuteczności w zakresie eHL***

- ***Włączenie eHL do programu nauczania:*** włączenie cyfrowych kompetencji zdrowotnych do edukacji sprawia, że studenci rozwijają podstawowe umiejętności cyfrowe w ustrukturyzowany i progresywny sposób. Można to osiągnąć poprzez prowadzenie kursów na temat cyfrowych narzędzi zdrowotnych, medycznych baz danych online i aplikacji telemedycznych. Ponadto integracja eHL ze szkoleniem klinicznym pozwala studentom zdobyć praktyczne doświadczenie w korzystaniu z elektronicznych kart zdrowia (EHR) i systemów wspomagania decyzji, zwiększając ich pewność siebie i kompetencje. Instytucje powinny również nawiązywać partnerstwa z firmami zajmującymi się technologiami zdrowotnymi, by zapewnić dostęp do najnowszych innowacji, dzięki czemu studenci zostaną przygotowani na rzeczywiste wyzwania związane z cyfrowym zdrowiem.
- ***Szkolenia praktyczne:*** praktyczna ekspozycja na narzędzia e-zdrowia pozwala się z nimi zaznajomić i buduje pewność siebie, umożliwiając studentom bezpośrednie wykorzystywanie cyfrowych technologii zdrowotnych w kontrolowanym środowisku uczenia się. Sesjeszkoleniowe powinny obejmować interaktywne moduły, w ramach których studenci ćwiczą korzystanie z elektronicznych kart zdrowia (EHR), medycznych baz danych, platform telezdrowia i narzędzi diagnostycznych wspomaganych sztuczną inteligencją.

- *Praktyczne warsztaty* mogą obejmować analizy przypadków i rzeczywiste scenariusze wymagające od studentów pobierania danych pacjentów, interpretowania wyników badań laboratoryjnych i skutecznego korzystania z systemów wspomagania decyzji. Ponadto instytucje powinny zapewniać studentom możliwość obserwowania pracowników służby zdrowia korzystających z tych technologii w warunkach klinicznych, gdyż dzięki temu zrozumieją, w jaki sposób cyfrowe narzędzia zdrowotne są włączane do codziennej praktyki medycznej. Stosując wiedzę w symulowanych i rzeczywistych warunkach, studenci zbudują biegłość techniczną i pewność siebie niezbędne w cyfrowych środowiskach opieki zdrowotnej.
- *Szkolenia oparte na symulacji*: wykorzystanie symulacji umożliwia praktyczne zastosowanie narzędzi cyfrowych w środowisku niskiego ryzyka. Symulacje mogą być zaprojektowane jako interaktywne scenariusze przypadków, w ramach których studenci analizują wirtualne dane pacjentów, podejmują decyzje diagnostyczne i otrzymują w czasie rzeczywistym informacje zwrotne na temat swoich wyborów. Technologie rzeczywistości wirtualnej (VR) i rzeczywistości rozszerzonej (AR) dodatkowo usprawniają szkolenie symulacyjne, zapewniając wciągające doświadczenia, które odzwierciedlają rzeczywiste interakcje z pacjentami. Ponadto grywalizowane moduły edukacyjne i symulacje oparte na algorytmach mogą pomóc wzmocnić eHL, umożliwiając studentom weryfikację wiedzy w dynamicznych, wciągających warunkach. Ustrukturyzowane sesje podsumowujące po zakończeniu symulacji pomagają studentom zastanowić się nad swoimi wynikami, zidentyfikować obszary wymagające poprawy i rozwinąć zaufanie do swoich cyfrowych kompetencji w zakresie zdrowia.
- *Sesje nauki rówieśniczej*: zachęcanie do uczenia się od siebie nawzajem tworzy środowisko wspierające rozwój umiejętności poprzez promocję współpracy, wymiany doświadczeń i interaktywnych możliwości uczenia się. W edukacji medycznej i pokrewnej wzajemne uczenie się pozwala studentom nauczać i uczyć się od siebie nawzajem, co wzmacnia ich zrozumienie cyfrowych narzędzi zdrowotnych i zwiększa pewność siebie w korzystaniu z technologii w praktyce klinicznej. Skutecznym sposobem rozwoju eHL mogą być ustrukturyzowane warsztaty prowadzone przez rówieśników, w trakcie których studenci na zmianę prezentują różne tematy związane ze zdrowiem cyfrowym. Ponadto efekty uczenia się może poprawić tworzenie rówieśniczych grup badawczych w celu ćwiczenia korzystania z medycznych baz danych online, przeprowadzania cyfrowych ocen pacjentów i angażowania się w krytyczne dyskusje na temat wiarygodności informacji o e-zdrowiu. Instytucje mogą również tworzyć pary mentorskie, w których bardziej doświadczeni studenci wspierają młodszych w korzystaniu z platform telemedycznych, elektronicznych kart zdrowia (EHR) i aplikacji medycznych.

- *Pozytywne wzmocnienie:* uznawanie osiągnięć w zakresie kompetencji cyfrowych sprzyja motywacji poprzez wzmacnianie wiary studentów w swoją zdolność do skutecznego korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Przekazywanie w odpowiednim momencie konstruktywnych informacji zwrotnych na temat eHL, takich jak biegłość w korzystaniu z medycznych baz danych online lub elektronicznych kart zdrowia (EHR), zachęca do ciągłego uczenia się. Instytucje mogą wdrażać systemy cyfrowych odznak lub certyfikatów, by odnotowywać postępy studentów w zakresie rozwoju eHL. Ponadto publiczne uznanie w formie nagród akademickich, uznania rówieśników czy rekomendacji wykładowców może stworzyć pozytywne środowisko uczenia się, w którym studenci czują się zmotywowani do dalszego rozwoju swoich cyfrowych umiejętności zdrowotnych. Tworzenie kultury zachęt, w której błędy są postrzegane jako okazje do nauki, pomaga wzmocnić rozwój i wytrwałość w opanowywaniu cyfrowych technologii zdrowotnych.
- *Wyznaczanie celów:* pomaganie studentom w wyznaczaniu i osiąganiu małych, stopniowych celów z czasem buduje pewność siebie. Wyznaczając jasne, osiągalne cele, studenci mogą stopniowo doskonalić swoje umiejętności w ramach eHL bez poczucia przytłoczenia. Na przykład, studenci mogą zacząć od opanowania podstawowych zadań, takich jak wyszukiwanie recenzowanych artykułów w medycznych bazach danych, a następnie przejść do analizy złożonych zestawów danych z elektronicznych kart zdrowia (EHR) czy korzystania z platform telemedycznych do symulowanych interakcji z pacjentami. Nauczyciele mogą ich wspierać w tworzeniu spersonalizowanych planów nauki z określonymi kamieniami milowymi i terminami, wzmacniając odpowiedzialność i samomotywację. Ponadto włączenie ram wyznaczania celów SMART (skonkretyzowanych, mierzalnych, osiągalnych, istotnych i określonych w czasie) do cyfrowego szkolenia zdrowotnego zapewnia studentom ustrukturyzowane, realistyczne cele do osiągnięcia, zwiększając ich pewność siebie i biegłość w korzystaniu z eHL.

## **2.1. Czynniki zależne od kontekstu: Wiarygodność źródeł**

### ***Definiowanie wiarygodności źródła w kontekście e-zdrowia***

Wiarygodność źródła odnosi się do postrzeganej wiarygodności i wiedzy fachowej dostawców informacji. W przypadku e-zdrowia ocena wiarygodności informacji zdrowotnych online ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia rzetelności i wiarygodności, ponieważ dezinformacja może mieć znaczące konsekwencje dla opieki nad pacjentem i zdrowia publicznego. Zarówno pracownicy służby zdrowia, jak i studenci muszą być w stanie ocenić wiarygodność stron medycznych, czasopism internetowych i forów poświęconych zdrowiu, by uniknąć dezinformacji i mieć pewność, że opierają swoje decyzje kliniczne na rzetelnej i aktualnej wiedzy [5].



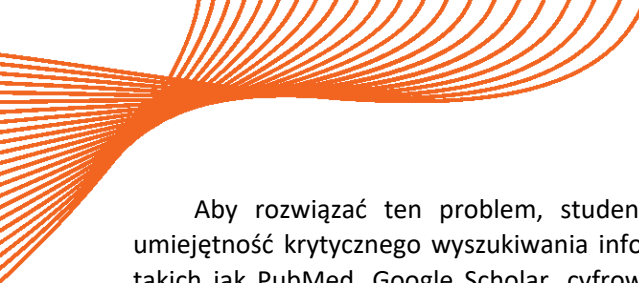
Oceniając wiarygodność źródła, studenci powinni brać pod uwagę wiele czynników, w tym referencje autora, jego powiązania instytucjonalne oraz to, czy jest uznanym ekspertem w danej dziedzinie. Data publikacji również ma kluczowe znaczenie, ponieważ wiedza medyczna szybko ewoluuje, a nieaktualne informacje mogą prowadzić do błędnych wniosków. Ponadto wiarygodne źródła powinny zawierać wyraźne odniesienia do recenzowanych badań i renomowanych instytucji, zapewniając przejrzystość i odpowiedzialność prezentowanych informacji.

Innym kluczowym aspektem oceny źródła jest rozpoznanie potencjalnych uprzedzeń, takich jak sponsoring branżowy lub konflikty interesów, które mogą wpływać na wiarygodność informacji. Studenci powinni być także świadomi uprzedzeń algorytmicznych w wyszukiwarkach, które mogą dawać pierwszeństwo popularnym lub komercyjnym treściom przed rygorystycznymi badaniami naukowymi [6]. Rozwijając umiejętność oceny źródeł, studenci medycyny i kierunków pokrewnych mogą swobodnie poruszać się po cyfrowym krajobrazie zdrowia, mając pewność, że ich decyzje kliniczne są oparte na najwyższych standardach praktyki opartej na dowodach.

### ***Wpływ algorytmów wyszukiwania na postrzeganą wiarygodność***

Algorytmy wyszukiwania odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu informacji, jakie studenci i pracownicy służby zdrowia napotykają w Internecie. Wiele wyszukiwarek nadaje priorytet treściom w oparciu o popularność, zaangażowanie użytkowników i przychody z reklam, a nie wiarygodność i rzetelność informacji. W rezultacie mniej wiarygodne źródła mogą pojawiać się na szczycie wyników wyszukiwania, przez co użytkownicy ufają informacjom i polegają na danych, które mogą nie być oparte na dowodach. Kwestia ta jest szczególnie istotna dla opieki zdrowotnej, w przypadku której mylne informacje i dezinformacja mogą prowadzić do nieprawidłowej autodiagnozy, niepotrzebnej paniki lub złych decyzji medycznych.

Ponadto platformy mediów społecznościowych i strony agregujące wiadomości wykorzystują algorytmy, które tworzą bańki filtrujące i komory pogłosowe, wzmacniając istniejące uprzedzenia i ograniczając ekspozycję na różne perspektywy. Użytkownicy wchodzący w interakcje głównie z treściami, które są zgodne z ich przekonaniami, mogą zacząć w wypaczony sposób postrzegać informacje medyczne, co zmniejsza ich zdolność do krytycznej oceny alternatywnych punktów widzenia. Na algorytmy wyszukiwania mogą również wpływać ukierunkowane reklamy i płatne treści, prowadząc do zwiększonej widoczności skomercjalizowanych lub zgodnych z konkretną agendą informacji zdrowotnych kosztem recenzowanych i opartych na dowodach treści.



Aby rozwiązać ten problem, studenci i pracownicy służby zdrowia muszą rozwijać umiejętność krytycznego wyszukiwania informacji oraz korzystać z akademickich baz danych, takich jak PubMed, Google Scholar, cyfrowych bibliotek uniwersyteckich i Cochrane Library, zamiast polegać wyłącznie na ogólnych wyszukiwarkach. Należy ich również zachęcać do korzystania z usług weryfikacji faktów i analizowania źródeł stojących za oświadczeniami zdrowotnymi. Zrozumienie sposobu działania algorytmów wyszukiwania i branie pod uwagę wpływu marketingu cyfrowego na informacje zdrowotne mogą sprawić, że specjaliści zaczną opierać swoje decyzje kliniczne na możliwie najrzetelniejszych i najlepiej zweryfikowanych naukowo źródłach.

W przypadku studentów medycyny i kierunków pokrewnych, zrozumienie sposobu działania tych algorytmów ma kluczowe znaczenie dla poprawy ich zdolności do oceny wiarygodności informacji zdrowotnych online. Algorytmy wyszukiwarek są zaprojektowane tak, by klasyfikować treści w oparciu o różne czynniki, takie jak zaangażowanie użytkowników, trafność i płatne reklamy, a nie naukowa rzetelność czy wiarygodność informacji. W rezultacie informacje zdrowotne o wysokiej pozycji w rankingu nie zawsze muszą być najbardziej wiarygodne lub oparte na dowodach.

Aby poradzić sobie z tym wyzwaniem, studenci powinni stosować strategie krytycznej oceny wyników wyszukiwania, takie jak porównywanie wielu renomowanych źródeł, korzystanie z akademickich baz danych, takich jak PubMed, Cochrane Library, cyfrowe biblioteki uniwersyteckie i Google Scholar, a także branie pod uwagę potencjalnych wpływów komercyjnych, które mogą wypaczać informacje. Powinni również zwracać uwagę na właścicieli domen źródeł (takich jak agencje rządowe, recenzowane czasopisma czy instytucje medyczne), by wystrzegać się mniej wiarygodnych stron internetowych. Inną istotną strategią jest rozpoznawanie i łagodzenie błędów potwierdzenia poprzez aktywne poszukiwanie różnych perspektyw i ocenę informacji z różnych punktów widzenia, które są poparte dowodami naukowymi.

Zrozumienie, w jaki sposób działają spersonalizowane algorytmy wyszukiwania, w ramach których na wyniki wyszukiwania wpływa historia przeglądania i preferencje użytkownika, może pomóc studentom uniknąć wpadnięcia w cyfrowe komory pogłosowe. Aby temu przeciwdziałać, powinni ćwiczyć wyszukiwanie w trybie incognito, używając neutralnych terminów wyszukiwania i ręcznie przechodząc do zweryfikowanych źródeł informacji na temat zdrowia. Zwiększając świadomość uprzedzeń algorytmicznych i przyjmując bardziej systematyczne podejście do weryfikacji informacji, studenci będą mogli skuteczniej poruszać się po cyfrowym krajobrazie zdrowia, unikać dezinformacji i podejmować świadome decyzje kliniczne.

Smith i in. (2021) przeprowadzili badanie dotyczące sposobu, w jaki członkowie internetowych społeczności zdrowotnych oceniają wiarygodność informacji medycznych udostępnianych na forach i w mediach społecznościowych [6]. Badanie wykazało, że chociaż wiele osób polega na rekomendacjach znajomych i niepotwierdzonych doświadczeniach, istnieje znaczne ryzyko mylnych informacji, a czasami dezinformacji ze względu na brak mechanizmów weryfikacji na takich platformach.

**Kluczowe wnioski:**

- **Poleganie na rekomendacjach znajomych:** wielu użytkowników internetowych forów i grup w mediach społecznościowych poświęconych zdrowiu polega na rekomendacjach znajomych i niepotwierdzonych doświadczeniach podczas oceny informacji na temat zdrowia. Praktyka ta zwiększa ryzyko dezinformacji.
- **Wyższy poziom eHL a weryfikacja danych:** Użytkownicy o wyższym poziomie eHL częściej weryfikują informacje zdrowotne, na które natrafiają, konsultując się z wiarygodnymi źródłami, takimi jak PubMed, WHO i rządowe agencje zdrowia. Dzięki takiemu zachowaniu informacje, którym ufają, są częściej oparte na dowodach i wiarygodne.
- **Podatność na dezinformację:** użytkownicy o niższym poziomie eHL są bardziej skłonni do akceptowania informacji zdrowotnych w oparciu o walidację społeczną, taką jak liczba polubień lub udostępnień postu. Tego typu poleganie na sygnałach społecznych, a nie na dowodach, zwiększa ich podatność na dezinformację.
- **Potrzeba edukacji w zakresie eHL:** badanie podkreśla znaczenie edukacji użytkowników w zakresie eHL w celu poprawy ich zdolności do oceny wiarygodności treści zdrowotnych online. Wzywa również platformy do stosowania mechanizmów, takich jak narzędzia do weryfikacji faktów i oceny wiarygodności, by ułatwiać użytkownikom podejmowanie świadomych decyzji.

**Pytania do refleksji**

- Zastanów się nad swoim obecnym podejściem do oceny informacji zdrowotnych znalezionych w Internecie. Jakie kroki podejmujesz, by zweryfikować ich rzetelność?
- Zastanów się, w jaki sposób Twój poziom eHL wpływa na Twoją zdolność do odróżniania wiarygodnych źródeł od tych wprowadzających w błąd. W jaki sposób poprawa poziomu eHL może wpłynąć na proces podejmowania decyzji dotyczących zdrowia?

- Zastanów się nad rolą walidacji społecznej w kształtowaniu opinii publicznej. W jaki sposób poleganie na tego typu czynnikach bez weryfikacji opartej na faktach zwiększa ryzyko dezinformacji?
- Zastanów się nad potencjalnymi korzyściami płynącymi z edukacji w zakresie eHL. W jaki sposób może ona wyposażać osoby w umiejętności niezbędne do krytycznej oceny treści zdrowotnych online?
- Rozważ praktyczne strategie włączania weryfikacji faktów do swoich nawyków wyszukiwania informacji zdrowotnych online. Jak możesz sprawdzić, czy zasoby, z których korzystasz, są godne zaufania?
- Zastanów się nad obecnymi ograniczeniami internetowych forów zdrowotnych i platform mediów społecznościowych. Jakie zmiany należałoby według Ciebie wprowadzić, by ułatwić użytkownikom rozróżnianie wiarygodnych i niewiarygodnych informacji?
- Zastanów się, w jaki sposób możesz przyczynić się do zwiększenia świadomości na temat eHL wśród rówieśników. Jak możesz zachęcać innych do weryfikowania informacji zdrowotnych z renomowanych źródeł?
- Zastanów się nad wyzwaniem związanym z dezinformacją w internetowych społecznościach zajmujących się zdrowiem. Jakie działania można podjąć, by ograniczyć ich rozprzestrzenianie się i zapewnić rzetelniejsze informacje na temat zdrowia?



## Analiza przypadku 2

Lee i Chang (2020) przeprowadzili badanie dotyczące tego, w jaki sposób uprzedzenia algorytmiczne wpływają na rozprzestrzenianie się dezinformacji na cyfrowych platformach zdrowotnych [5]. Badanie to wykazało, że algorytmy wyszukiwarek i mediów społecznościowych często nadają priorytet treściom w oparciu o wskaźniki zaangażowania, a nie rzetelność, co prowadzi do wzrostu ilości wprowadzających w błąd informacji na temat zdrowia.

### Kluczowe wnioski:

- *Uprzedzenia algorytmiczne:* algorytmy wyszukiwarek i mediów społecznościowych często promują treści zdrowotne w oparciu o wskaźniki zaangażowania (polubienia, udostępnienia, komentarze), a nie wiarygodność czy rzetelność informacji. Taka priorytetyzacja prowadzi do wzrostu liczby wprowadzających w błąd treści zdrowotnych.
- *Efekt komory pogłosowej:* użytkownicy, którzy wchodzi w interakcje ze źródłami o niskiej jakości, częściej otrzymują podobne rekomendacje, co wzmacnia istniejące uprzedzenia i ogranicza ekspozycję na godne zaufania i oparte na dowodach informacje zdrowotne.

- *Sensacja ponad wiarygodność naukową*: artykuły wykorzystujące emocjonalnie nacechowany język lub sensacyjne tytuły generują większe zaangażowanie, przez co algorytmy nadają priorytet niskiej jakości treściom przed tymi bardziej rygorystycznymi naukowo.
- *Zalecenia dla edukacji medycznej*: badanie podkreśla znaczenie uczenia studentów, jak krytycznie oceniać elektroniczne informacje zdrowotne, zwłaszcza te pochodzące z wyszukiwarek i mediów społecznościowych. Studenci powinni być szkoleni w zakresie porównywania informacji z recenzowanymi badaniami i wiarygodnymi organizacjami zdrowotnymi, takimi jak WHO.



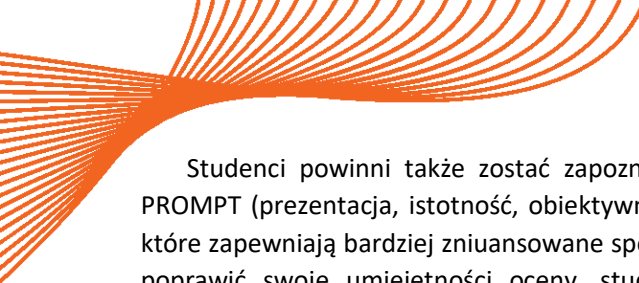
### Pytania do refleksji

- Zastanów się nad swoimi doświadczeniami z elektronicznymi zasobami zdrowotnymi. Czy zauważasz jakieś wzorce w rodzaju promowanych treści? W jaki sposób mogą one wpływać na Twoje decyzje lub przekonania związane ze zdrowiem?
- Pomyśl o sytuacji, w której informacje zdrowotne znalezione w Internecie wydały Ci się zbyt dobre (lub zbyt niepokojące), by mogły być prawdziwe. W jaki sposób zweryfikowałeś(-aś) ich rzetelność i jakich zasobów użyłeś(-aś) do sprawdzenia informacji?
- Zastanów się nad rodzajami treści dotyczących zdrowia, które pojawiają się w Twoim kanale mediów społecznościowych lub wynikach wyszukiwania. W jaki sposób uprzedzenia algorytmiczne mogą wpływać na otrzymywane informacje i jak może się to przekładać na decyzje dotyczące zdrowia?
- Rozważ strategie oceny wiarygodności informacji zdrowotnych online. Jakie kroki możesz podjąć, by zweryfikować informacje w renomowanych źródłach, takich jak recenzowane czasopisma, rządowe strony internetowe poświęcone zdrowiu czy eksperckie organizacje medyczne?
- Zastanów się nad funkcjami, które chciał(a)byś zobaczyć na platformach cyfrowych związanych ze zdrowiem, by pomóc użytkownikom lepiej oceniać wiarygodność treści. W jaki sposób przejrzystość w podejmowaniu decyzji przez algorytmy może przyczynić się do osiągnięcia tego celu?
- Zastanów się nad rolą edukacji w rozwoju eHL. W jaki sposób wykładowcy medycyny i kierunków pokrewnych mogą uczyć studentów krytycznej oceny informacji zdrowotnych online i skutecznego korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych?
- Rozważ szersze implikacje uprzedzeń algorytmicznych i efektu komory pogłosowej. Jak może to wpływać na wyniki w zakresie zdrowia publicznego, zwłaszcza gdy odbiorcy są często narażeni na dezinformację?

### ***Zalecenia dotyczące poprawy umiejętności oceny źródeł***

- Szkolenia w zakresie umiejętności korzystania z mediów: wprowadzenie koncepcji umiejętności korzystania z mediów może pomóc studentom rozpoznawać wprowadzające w błąd nagłówki, clickbaity i emocjonalny język jako sygnały stroniczości informacji na temat zdrowia. Studenci powinni zostać przeszkoleni w zakresie identyfikowania błędów logicznych, oceny źródeł pod kątem sensacji i zrozumienia technik stosowanych w kampaniach dezinformacyjnych.
- Odwrócone wyszukiwanie obrazów i cytatów: nauczanie studentów, jak przeprowadzać odwrócone wyszukiwanie obrazów i znajdować źródła cytatów, może pomóc im w weryfikacji autentyczności informacji. Narzędzia takie jak Google Reverse Image Search i śledzenie cytatów w Google Scholar lub Scopus mogą pomóc ustalić, czy obrazy lub cytaty zostały wyjęte z kontekstu bądź zmanipulowane.
- Współpraca z bibliotekarzami i specjalistami ds. informacji: instytucje akademickie mogą organizować warsztaty lub konsultacje ze specjalistami ds. informacji, by studenci zapoznawali się ze skutecznymi technikami badawczymi i wiarygodnymi źródłami. Bibliotekarze mogą odgrywać ważną rolę w nauczaniu studentów, jak korzystać z zaawansowanych funkcji wyszukiwania w medycznych bazach danych i rozróżniać źródła pierwotne i wtórne.
- Współpraca interdyscyplinarna: zachęcanie studentów do współpracy z ekspertami z innych dziedzin, takich jak nauka o danych, etyka i dziennikarstwo, pozwala im lepiej zrozumieć wiarygodność i stroniczość informacji. Interdyscyplinarne warsztaty mogą pomóc studentom zrozumieć, w jaki sposób dezinformacja rozprzestrzenia się w różnych dziedzinach i jak skutecznie jej przeciwdziałać.
- Korzystanie z profesjonalnych wytycznych i stanowisk: studenci powinni być zachęceni do odwoływania się do wytycznych renomowanych organizacji zawodowych (np. WHO, CDC, ECDC) w celu weryfikacji informacji zdrowotnych. Wiedza, gdzie znaleźć i jak interpretować stanowiska stowarzyszeń medycznych, może im pomóc odróżnić konsensus ekspertów od wprowadzających w błąd lub nierecenzowanych źródeł.
- Techniki krytycznej oceny: nauczanie ram takich jak CRAAP (aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność i cel) na potrzeby oceny źródeł ma kluczowe znaczenie dla oceny wiarygodności informacji zdrowotnych.

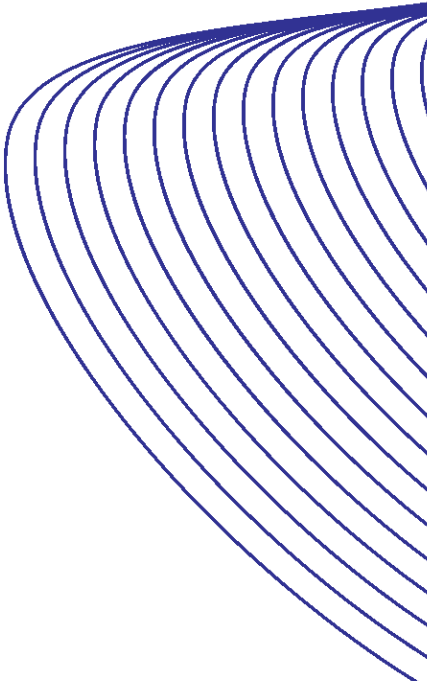
Metoda ta zachęca studentów do systematycznego analizowania internetowych zasobów zdrowotnych pod kątem tego, kiedy informacje zostały opublikowane, czy są one istotne dla ich potrzeb, kto jest ich autorem i jakie są jego referencje, czy informacje są poparte dowodami oraz jakie intencje stojące za publikacją.



Studenci powinni także zostać zapoznani z alternatywnymi ramami, takimi jak kryteria PROMPT (prezentacja, istotność, obiektywność, metoda, pochodzenie, aktualność) i DISCERN, które zapewniają bardziej zniuansowane sposoby krytycznej oceny informacji medycznych. Aby poprawić swoje umiejętności oceny, studenci powinni wykonywać praktyczne ćwiczenia, polegające na porównywaniu wielu źródeł, identyfikacji sygnałów ostrzegawczych w niewiarygodnych informacjach zdrowotnych oraz korzystaniu z naukowych baz danych w celu weryfikacji informacji. Techniki te umożliwiają przyszłym pracownikom służby zdrowia swobodne poruszanie się po cyfrowym krajobrazie zdrowia i sprawiają, że opierają oni swoje decyzje kliniczne na najbardziej wiarygodnych i rzetelnych danych.

➤ Narzędzia do weryfikacji faktów: zachęcanie do korzystania z narzędzi weryfikacyjnych i zautomatyzowanych usług sprawdzania faktów opartych na algorytmach może pomóc studentom weryfikować wiarygodność cyfrowych informacji zdrowotnych. Zachęcanie studentów do włączenia tych narzędzi do procesu badawczego pomaga im rozwinąć nawyk weryfikowania twierdzeń, zmniejszając ryzyko rozpowszechniania nierzetelnych lub wprowadzających w błąd informacji zdrowotnych.

➤ Zrozumienie uprzedzeń: edukowanie studentów w zakresie uprzedzeń algorytmicznych, które mogą wpływać na rankingi wyszukiwania, jest niezbędna do zapewnienia krytycznej oceny informacji zdrowotnych online. Wyszukiwarki i platformy mediów społecznościowych wykorzystują algorytmy, które nadają priorytet treściom w oparciu o czynniki takie jak zaangażowanie użytkowników, popularność i płatna promocja, a nie rzetelność czy wiarygodność naukowa. W rezultacie studenci mogą być narażeni na stroniczne lub wprowadzające w błąd informacje zdrowotne, które wydają się bardziej wiarygodne ze względu na wysoką pozycję w wynikach wyszukiwania. Ponadto spersonalizowane algorytmy wyszukiwania tworzą bańki informacyjne, ograniczając użytkowników do treści zgodnych z ich wcześniejszymi interakcjami, co może wzmacniać dezinformację i utrudniać kontakt z różnymi perspektywami.

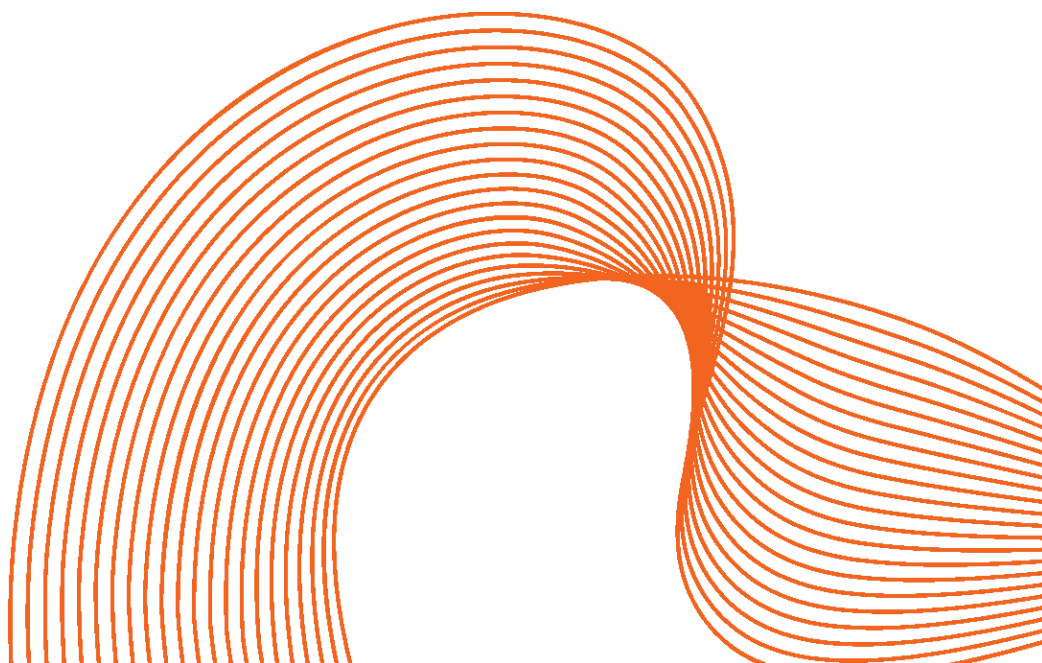




## Najważniejsze wnioski

- Syndrom oszusta działa jak hamulec – wątplenie w swoje umiejętności może powstrzymać Cię przed korzystaniem z elektronicznych narzędzi zdrowotnych.
- Możesz go pokonać – dzięki wsparciu rówieśników, refleksji i zachętom pewność siebie rośnie.
- Wiara w siebie ma znaczenie – poczucie własnej skuteczności (wiara w to, że możesz to zrobić) przekłada się na lepsze umiejętności w zakresie zdrowia elektronicznego.
- Możesz budować pewność siebie – praktyka, małe zwycięstwa i mentoring pomagają zwiększyć wiarę w siebie.
- Kluczowe znaczenie mają zaufane źródła – umiejętność rozpoznawania wiarygodnych stron internetowych oszczędza czas i chroni zdrowie.
- Uważaj na stronnictwo – wyszukiwarki i media społecznościowe pokazują to, co jest popularne, a niekoniecznie to, co jest prawdą.
- Weryfikuj źródła – wyrob nawyk kwestionowania, porównywania i potwierdzania wszelkich informacji zdrowotnych online.

1. McGarry, P. i Stevens, K. (2022). The clandestine cost of feeling like a fake: Impostor syndrome and digital health literacy. *Medical Education*, 56(4), 312–320.  
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab165.145>
2. Patel, V., Johnson, H. i Lee, S. (2023). The reluctance to adopt AI-driven diagnostic tools among medical trainees: The role of impostor syndrome. *Artificial Intelligence in Medicine*, 78, 200–214.  
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2024.102228>
3. Jeon, H. i Kim, S. (2022). The mediating effects of digital literacy and self-efficacy on e-health literacy among nursing students. *Nursing Education Today*, 102, 105378.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105378>
4. Brown, J., Smith, R. i Taylor, K. (2023). The impact of targeted digital literacy programs on self-efficacy among medical students. *Journal of Medical Education Research*, 45(2), 110–125.  
<https://doi.org/10.1016/j.medres.2023.100130>
5. Lee, C. i Chang, D. (2020). Algorithmic bias and misinformation in digital health platforms: Implications for medical education. *Journal of Digital Health Literacy*, 12(3), 155–168.  
<https://doi.org/10.1016/j.digiheal.2020.104037>
6. Smith, R., Kim, Y. i Hernandez, M. (2021). Verifying information in online health communities: The role of digital health literacy. *Journal of Online Health Communication*, 18(5), 88–102.  
<https://doi.org/10.2196/47595>



# Rozdział 4. Instrumenty oceny

---

Na potrzeby oceny umiejętności w ramach eHL opracowano różne narzędzia pomiarowe. Instrumenty te oceniają zdolność do skutecznego wyszukiwania, rozumienia i wykorzystywania cyfrowych informacji zdrowotnych. Regularne oceny przy użyciu tych narzędzi mogą pomóc studentom i innym osobom zainteresowanym identyfikować luki w wiedzy i wdrażać ukierunkowane interwencje w celu doskonalenia umiejętności w ramach eHL.

## 1. Instrumenty oceny eHL

Do oceny eHL szeroko stosowanych jest kilka zweryfikowanych instrumentów, w tym:

- **Skala kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHEALS)** mierząca postrzegane zdolności w zakresie eHL, z naciskiem na pewność siebie w korzystaniu z informacji zdrowotnych online. Skala kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHEALS), opracowana przez Normana i Skinnera, jest jednym z najczęściej używanych narzędzi do oceny eHL [1]. Obejmująco samodzielnie ocenianych elementów, które mierzą zaufanie do korzystania z Internetu w celu znajdowania i oceny informacji zdrowotnych. eHEALS ocenia kluczowe wymiary eHL, w tym umiejętność wyszukiwania informacji, zdolność do rozróżniania wiarygodnych i niewiarygodnych źródeł oraz zdolność do stosowania informacji zdrowotnych online przy podejmowaniu osobistych decyzji zdrowotnych. Od momentu opracowania, eHEALS została przetłumaczona na wiele języków i przetestowana w różnych populacjach. Ograniczeniem eHEALS jest jednak to, że koncentruje się przede wszystkim na postrzeganych eHL, a nie na obiektywnym pomiarze rzeczywistych umiejętności danej osoby w poruszaniu się po cyfrowych środowiskach zdrowotnych.
- **E-HLS (skala kompetencji w zakresie e-zdrowia)** to szerokie narzędzie oceny, które mierzy eHL w różnych kontekstach zdrowotnych [2].
- **eHLA (zestaw narzędzi do oceny kompetencji w zakresie e-zdrowia)** to kompleksowe narzędzie oceny zaprojektowane do pomiaru różnych wymiarów umiejętności w ramach eHL [2].
- **DHLAT (narzędzie do oceny kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia)** koncentruje się na ocenie umiejętności cyfrowych w odniesieniu do dostępu do informacji zdrowotnych i ich wykorzystania [2].
- **Kwestionariusz kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHLQ)** ocenia różne wymiary kompetencji zdrowotnych, w tym aspekty cyfrowe [2].

- **DHLI (instrument kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia)** ocenia kompetencje cyfrowe w placówkach opieki zdrowotnej, w szczególności w zakresie oceny informacji zdrowotnych online [2]. DHLI jest bardziej kompleksowym narzędziem, które ocenia wiele aspektów eHL. W przeciwieństwie do eHEALS, DHLI obejmuje zadania oparte na wynikach, które oceniają rzeczywistą zdolność do wyszukiwania, interpretowania i stosowania cyfrowych informacji zdrowotnych. Obejmuje kilka wymiarów, takich jak wyszukiwanie informacji, komunikacja online ze świadczeniodawcami opieki zdrowotnej, świadomość prywatności i krytyczna ocena treści cyfrowych. DHLI jest szczególnie przydatny w identyfikowaniu konkretnych luk w zakresie cyfrowych kompetencji zdrowotnych w różnych grupach demograficznych, takich jak osoby starsze, populacje o niskich dochodach lub osoby z chorobami przewlekłymi. Dzięki temu, że DHLI obejmuje zarówno samoocenę, jak i oceny oparte na zadaniach, zapewnia bardziej obiektywną miarę poziomu eHL niż eHEALS.
- **TeHLI (transakcyjny instrument kompetencji w zakresie e-zdrowia)** mierzy zdolność do krytycznego wykorzystywania i stosowania cyfrowych informacji zdrowotnych [2].
- **Ramy kompetencji w zakresie e-zdrowia (eHLF)**, wprowadzone przez Kaysera i in., rozszerzają poprzednie modele, integrując siedem podstawowych wymiarów eHL. Obejmują one wiedzę i umiejętności w zakresie zdrowia cyfrowego, zaufanie do cyfrowych informacji zdrowotnych, motywację do korzystania z funkcji e-zdrowia oraz zdolność do aktywnego uczestnictwa w internetowych społecznościach zdrowotnych. eHLF podkreślają znaczenie zarówno czynników indywidualnych, jak i systemowych w kształtowaniu eHL. W przeciwieństwie do eHEALS i DHLI, które koncentrują się głównie na umiejętnościach użytkowników, eHLF biorą pod uwagę, w jaki sposób systemy opieki zdrowotnej, platformy cyfrowe i polityka publiczna przyczyniają się do poziomów eHL. Dzięki temu są one szczególnie cenne dla organizacji i decydentów, którzy projektują interwencje podnoszące poziom eHL na szerszą skalę [2].

## Instrumenty oceny eHL

### eHEALS – skala kompetencji w zakresie e-zdrowia

- Tradycyjna umiejętność czytania i pisania
- Umiejętność korzystania z mediów
- Umiejętność korzystania z informacji
- Umiejętność obsługi komputera
- Umiejętności naukowe
- Umiejętności zdrowotne

### E-HLS

- Komunikacja
- Zaufanie
- Działanie

### eHLAS – zestaw narzędzi do oceny kompetencji w zakresie e-zdrowia

- Identyfikacja potrzeb informacyjnych i formułowanie pytań
- Wyszukiwanie informacji
- Ocena informacji
- Zarządzanie informacjami

### DHLI – instrument kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia

- Umiejętności operacyjne
- Umiejętności nawigacyjne
- Wyszukiwanie informacji
- Ocena wiarygodności
- Określanie trafności
- Dodawanie treści
- Prywatność

### DHLAT

#### – narzędzie do oceny kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia

- Funkcjonalne kompetencje zdrowotne
- Samoocena kompetencji zdrowotnych
- Wiedza na temat zdrowia i opieki zdrowotnej
- Wiedza na temat zdrowia i chorób
- Znajomość technologii
- Swoboda w korzystaniu z technologii
- Zachęty do korzystania z technologii

### TeHLI – transakcyjny instrument kompetencji w zakresie e-zdrowia

- Funkcjonalne eHL
- Komunikacyjne eHL
- Krytyczne eHL
- Translacyjne eHL

### eHLQ – kwestionariusz w zakresie e-zdrowia

- Wykorzystywanie technologii do przetwarzania informacji zdrowotnych
- Zrozumienie koncepcji i języka związanych ze zdrowiem
- Umiejętność aktywnego użytkowania serwisów cyfrowych
- Poczucie bezpieczeństwa i kontroli
- Motywacja do korzystania z usług cyfrowych
- Dostęp do sprawdzonych usług cyfrowych
- Cyfrowe usługi dopasowane do indywidualnych potrzeb

Source: [2]

Stosowanie instrumentów eHL obejmuje:

- ▶ Przeprowadzanie samooceny wśród studentów i pracowników służby zdrowia w celu identyfikacji własnych mocnych i słabych stron w zakresie eHL.
- ▶ Włączanie narzędzi oceny do programów nauczania medycyny, tak by przyszli pracownicy służby zdrowia rozwijali silne umiejętności w ramach eHL.
- ▶ Wykorzystywanie wyników do projektowania ukierunkowanych programów doskonalenia eHL, pomagających zwiększać zdolność do skutecznego wyszukiwania i korzystania z cyfrowych informacji zdrowotnych.
- ▶ Zastosowanie narzędzi cyfrowych do śledzenia postępów i dostarczania spersonalizowanych zaleceń edukacyjnych w oparciu o wyniki oceny.
- ▶ Wdrażanie polityk instytucjonalnych w celu poprawy cyfrowej edukacji zdrowotnej, tak by studenci zostali wyposażeni w niezbędne umiejętności w ramach eHL przed wejściem na rynek pracy.

## 2. Instrumenty oceny czynników indywidualnych

W kontekście eHL **syndrom oszusta** podważa zaufanie osób do własnych zdolności oceny, interpretacji i stosowania cyfrowych informacji zdrowotnych, potencjalnie wpływając negatywnie na podejmowanie decyzji i zachowania związane z samodzielnym zarządzaniem w kontekście opieki zdrowotnej [3].



Źródło: Wygenerowano za pomocą AI z Canva.

## Instrumenty oceny syndromu oszusta

### Skala syndromu oszusta Clance'a (CIPS) [4]

- Strach przed porażką
- Niezdolność do internalizacji sukcesu
- Perfekcjonizm
- Niebranie pod uwagę pochwał
- Przepracowywanie się jako forma rekompensaty

### Skala syndromu oszusta Harveya (HIPS) [5]

- Postrzeganie się jako oszusta
- Przypisywanie sukcesów czynnikom zewnętrznym
- Strach przed zdemaskowaniem
- Perfekcjonizm
- Kompensacja poczucia niższości

### Skala syndromu oszusta Younga (YISS) [6]

- Postrzeganie się jako oszusta
- Przypisywanie sukcesów czynników

### Skala oszustwa Leary'ego [7]

- Strach przed zdemaskowaniem
- Przypisywanie sukcesów czynnikom zewnętrznym
- Niezdolność do internalizacji sukcesu
- Zwątpienie w siebie
- Perfekcjonizm
- Przepracowywanie się (uwzględnione pośrednio)

Poza narzędziami identyfikacyjnymi, skuteczne w łagodzeniu objawów zespołu oszusta okazały się interwencje poznawczo-behawioralne. Interwencje te kładą nacisk na przeformułowywanie nieprawidłowych wzorców myślowych, promowanie autorefleksji i wzmacnianie poczucia własnej skuteczności.

Podejścia oparte na uważności również okazały się obiecujące w zmniejszaniu lęku związanego z syndromem oszusta, ponieważ wspierają świadomość chwili obecnej i pomagają jednostkom oderwać się od samokrytycznych myśli. Zachęcanie do wsparcia rówieśniczego poprzez interwencje grupowe może dodatkowo potwierdzić osobiste doświadczenia, zmniejszając poczucie izolacji i promując swobodniejsze korzystanie z cyfrowych zasobów zdrowotnych [8].

W przypadku eHL **poczucie własnej skuteczności** decyduje o tym, jak swobodnie użytkownicy wyszukują, oceniają i stosują informacje zdrowotne uzyskane online.

### Instrumenty oceny własnej skuteczności

#### Skale własnej skuteczności Bandury [9]

##### **Poczucie własnej skuteczności**

##### **w kontekście zachowań zdrowotnych**

Skala ta obejmuje pozycje dotyczące zarządzania zachowaniami, takimi jak stres, aktywność fizyczna i utrzymanie dobrego stanu zdrowia.

##### **Akademicka skala własnej skuteczności**

Składa się z pozycji oceniających przekonania dotyczące realizacji zadań akademickich, takich jak czytanie, pisanie, rozwiązywanie problemów i zarządzanie czasem.

##### **Skala ogólnej własnej skuteczności (GSE) [10]**

Obejmuje 10 pozycji ocenianych na 4-punktowej skali Likerta, określających postrzeganą zdolność do pokonywania trudności.

### 3. Narzędzia oceny czynników kontekstowych

Wraz z rosnącą zależnością od platform cyfrowych w zakresie informacji zdrowotnych, ocena wiarygodności źródeł stała się podstawową umiejętnością w ramach eHL.

Ocena cyfrowych źródeł dotyczących zdrowia wymaga oceny wielu kryteriów, takich jak:

- Kwalifikacje autora: Czy autorzy są wykwalifikowanymi specjalistami w danej dziedzinie opieki zdrowotnej?
- Recenzja i nadzór redakcyjny: Czy treść jest poparta recenzowanymi dowodami lub opublikowana przez renomowaną instytucję?
- Data publikacji i aktualizacje: Czy informacje są aktualne, szczególnie w przypadku szybko rozwijających się dziedzin medycyny, takich jak choroby zakaźne czy leczenie zdrowia psychicznego?
- Twierdzenia oparte na dowodach: Czy źródło cytuje wiarygodne badania, wytyczne kliniczne lub ekspertów medycznych?

#### Instrumenty oceny wiarygodności źródła

##### Skala wiarygodności źródła McCroskeya and Tevena [11]

- Kompetencje (wiedza)
- Wiarygodność
- Dobra wola (opieka)

##### Skala wiarygodności źródła Berlo, Lemerta i Mertza

- Bezpieczeństwo (wiarygodność)
- Kwalifikacje (wiedza)
- Dynamika

##### Skala wiarygodności źródła Ohaniana [13]

- Wiedza
- Wiarygodność
- Atrakcyjność

##### Skala wiarygodności źródła Pornpitakpan [14]

- Wiedza
- Wiarygodność

Kilka innych zatwierdzonych narzędzi ma na celu wspieranie użytkowników w ocenie wiarygodności cyfrowych informacji zdrowotnych.

**Narzędzie DISCERN**, opracowane przez Charnocka i in. [15], jest powszechnie uznanym narzędziem do oceny jakości informacji zdrowotnych dla konsumentów. Ocenia takie kryteria, jak przejrzystość opcji leczenia, bezstronna prezentacja korzyści i zagrożeń oraz dowody potwierdzające twierdzenia medyczne. DISCERN jest szczególnie przydatne do oceny stron internetowych, broszur zdrowotnych i materiałów edukacyjnych przeznaczonych do użytku publicznego.

**Test CRAAP** [16] oferuje inne skuteczne ramy. Pierwotnie przeznaczony do badań akademickich, CRAAP ocenia pięć kluczowych czynników:

- Aktualność: Czy informacje są aktualne i regularnie aktualizowane?
- Znaczenie: Czy treść odnosi się do konkretnych potrzeb użytkownika w zakresie opieki zdrowotnej?
- Autorytet: Czy autorzy są wykwalifikowani w danej dziedzinie medycyny?
- Dokładność: Czy twierdzenia są oparte na dowodach i powiązane z wiarygodnymi źródłami?
- Cel: Czy treść ma na celu informowanie, a nie przekonywanie lub promowanie?

Innym kluczowym zasobem jest certyfikat **Health On the Net (HONcode)**, który weryfikuje strony internetowe przestrzegające surowych standardów publikowania. Platformy wyświetlające pieczęć kodu HON spełniają kryteria przejrzystości, dokładności i etycznych praktyk komunikacji zdrowotnej. Badania wskazują, że osoby, które polegają na stronach internetowych z certyfikatem HONcode, wykazują większe zaufanie do cyfrowych zasobów zdrowotnych [17].



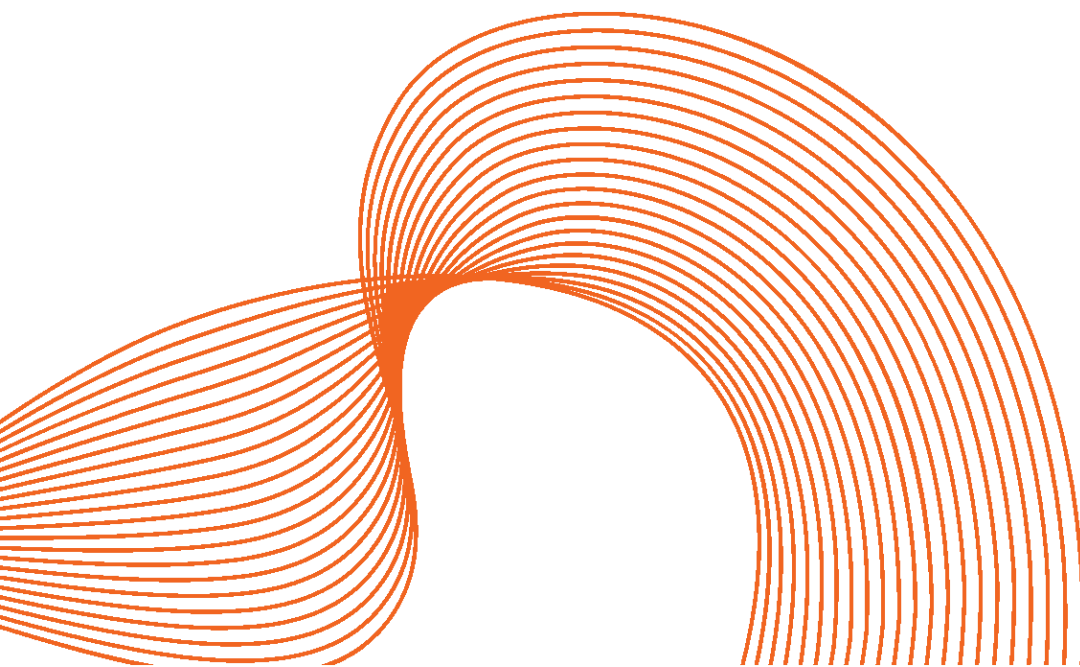
### Pytania do refleksji

- Na ile jesteś pewny(-a) siebie w samoocenie własnego poziomu eHL? Jakich instrumentów lub metod byś użył(a)?
- Podczas interpretacji wyników z narzędzia oceny eHL, w jaki sposób upewnił(a)byś się, że czynniki specyficzne dla danej osoby, takie jak poczucie własnej skuteczności lub syndrom oszusta, zostały odpowiednio uwzględnione?
- Jak wyjaśnił(a)byś cel i wartość narzędzia oceny eHL pacjentowi lub rówieśnikowi o ograniczonych umiejętnościach cyfrowych?



## Najważniejsze wnioski

- Istnieją narzędzia do pomiaru eHL – wypróbuj narzędzia takie jak eHEALS lub DHLI, by poznać swoje umiejętności w ramach eHL.
- Zmierz także swoją pewność siebie – oceń kwestie, takie jak syndrom oszusta i poczucie własnej skuteczności, by zrozumieć swój sposób myślenia.
- Sprawdź, jak oceniasz informacje – niektóre narzędzia mierzą Twoją zdolność do oceny stron internetowych i źródeł dotyczących zdrowia.  
Poznaj siebie – samoocena wskazuje, co robisz dobrze, a co wymaga poprawy.
- Używaj różnych metod – łącz ankiety z analizą rzeczywistych przypadków, by uzyskać pełny obraz.
- Porównuj się z innymi – wiedza o tym, jak radzą sobie inni, może zapewnić cenny wgląd i motywację.
- Śledź swoje postępy – regularnie zastanawiaj się nad rozwojem własnych umiejętności.



1. Norman, C. D. i Skinner, H. A. (2006). eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *Journal of Medical Internet Research*, 8(4), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>
2. Lee, J., Lee, E. H. i Chae, D. (2021). eHealth literacy instruments: Systematic review of measurement properties. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11), e30644. <https://doi.org/10.2196/30644>
3. Clance, P. R. i Imes, S. A. (1978). The impostor phenomenon in high-achieving women: Dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy: Theory, Research, & Practice*, 15(3), 241–247. <https://doi.org/10.1037/h0086006>
4. Clance, P. R. (1985). The impostor phenomenon: Overcoming the fear that haunts your success. [https://openlibrary.org/books/OL2554807M/The\\_impostor\\_phenomenon](https://openlibrary.org/books/OL2554807M/The_impostor_phenomenon)
5. Harvey, J. C. (1981). The impostor phenomenon and achievement: A failure to internalize success (Unpublished doctoral dissertation). Temple University.
6. Wrench, A., Padilla, M., O'Malley, C. i Levy, A. (2024). Impostor phenomenon: Prevalence among first-year medical students and strategies for mitigation. *Heliyon*, 10(8), e29478. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29478>
7. Leary, M. R., Patton, K. M., Orlando, A. E. i Funk, W. W. (2000). The impostor phenomenon: Self-perceptions, reflected appraisals, and interpersonal strategies. *Journal of Personality*, 68(4), 725–756. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00114>
8. Schunk, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 159–172. <https://doi.org/10.1080/10573560308219>
9. Nurhikmah H., N. i Nurhikmah, H. (2019). Analysis on students' computer self-efficacy instrument. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.158>
10. Luszczynska, A., Scholz, U. i Schwarzer, R. (2005). The General Self-Efficacy Scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology*, 139(5), 439–457. <https://doi.org/10.3200/JRPL.139.5.439-457>
11. McCroskey, J. C. i Teven, J. J. (1999). Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement. *Communication Monographs*, 66(1), 90–103. <https://doi.org/10.1080/03637759909376464>
12. Berlo, D. K., Lemert, J. B. i Mertz, R. J. (1969). Dimensions for evaluating the acceptability of message sources. *Public Opinion Quarterly*, 33(4), 563–576. <https://doi.org/10.1086/267745>
13. Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39–52. <https://doi.org/10.1080/00913367.1990.10673191>
14. Pornpitakpan, C. (2004). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(2), 243–281. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02547.x>
15. Charnock, D., Shepperd, S., Needham, G. i Gann, R. (1999). DISCERN: An instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53(2), 105–111. <https://doi.org/10.1136/jech.53.2.105>
16. University of Chicago Library. (b.d.). CRAAP test – Evaluating resources and misinformation. Library Guides at UChicago. <https://guides.lib.uchicago.edu>
17. Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H. i Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the “post-truth” era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353–369. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>

# Rozdział 5. Strategie doskonalenia eHL

---

## 1. Strategie doskonalenia eHL na poziomie indywidualnym

Poprawa eHL na poziomie indywidualnym wymaga połączenia edukacji, krytycznego myślenia i dostępu do wiarygodnych informacji zdrowotnych. Jedną z najskuteczniejszych strategii jest udział w programach szkoleniowych i kursach eHL, które pomagają rozwijać umiejętności potrzebne do skutecznego wyszukiwania i korzystania z cyfrowych zasobów zdrowotnych.

Kluczowe czynniki wpływające na eHL na poziomie indywidualnym studentów medycyny i kierunków pokrewnych koncentrują się na syndromie oszusta, poczuciu własnej skuteczności i wiarygodności źródła. Każdy z tych czynników odgrywa istotną rolę w kształtowaniu zdolności studentów do wyszukiwania, krytycznej oceny i skutecznego wykorzystywania cyfrowych zasobów zdrowotnych zarówno w swojej edukacji, jak i przyszłej praktyce zawodowej.

- **Syndrom oszusta** wywołuje zwątpienie w siebie, ograniczając gotowość studentów do korzystania z cyfrowych narzędzi zdrowotnych i obniżając ich pewność siebie w interpretowaniu i wykorzystywaniu informacji związanych z e-zdrowiem. Ta bariera psychologiczna może skutkować unikaniem istotnych doświadczeń edukacyjnych, utrudniając rozwój kompetencji cyfrowych wymaganych w nowoczesnej opiece zdrowotnej.
- **Poczucie własnej skuteczności** znacząco wpływa na aktywne wykorzystywanie zasobów cyfrowych przez studentów. Wyższe poczucie własnej skuteczności wiąże się z proaktywnym korzystaniem z narzędzi e-zdrowia, krytyczną oceną informacji medycznych i umiejętnością dostosowywania się do zmieniających się cyfrowych krajobrazów opieki zdrowotnej. Z kolei studenci o niskim poczuciu własnej skuteczności z wahaniem podchodzą do cyfrowych technologii zdrowotnych, co powiększa luki w umiejętnościach mające wpływ na ich przyszłą praktykę zawodową.
- **Ocena wiarygodności źródła** stanowi istotny element eHL, dzięki któremu studenci i specjaliści polegają na dokładnych, opartych na dowodach informacjach medycznych. Wyzwania są wynikiem uprzedzeń algorytmicznych w wyszukiwarkach oraz na platformach mediów społecznościowych, które często nadają priorytet treściom opartym na zaangażowaniu, a nie wiarygodności naukowej. Studenci muszą zatem rozwijać umiejętności krytycznej oceny, by umieć odróżnić wiarygodne źródła od tych wprowadzających w błąd.



Następujące **strategie** mogą być stosowane przez **wszystkich studentów** w celu podniesienia poziomu eHL:

- Korzystanie z wiarygodnych źródeł medycznych, takich jak PubMed, Cochrane Library, Medline Plus i WHO.
- Stosowanie testu CRAAP (aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność, cel) do oceny treści zdrowotnych online (patrz Załącznik).
- Poznawanie zaawansowanych strategii wyszukiwania przy użyciu operatorów logicznych w celu wydajnego korzystania z baz danych
- Bycie na bieżąco z cyfrowymi technologiami zdrowotnymi
  - Śledź aktualizacje na temat AI w opiece zdrowotnej, telemedycynie, urządzeniach do noszenia i mobilnych aplikacjach zdrowotnych.
  - Bierz udział w kursach online dotyczących zdrowia cyfrowego (np. Coursera).
  - Bierz udział w warsztatach na temat diagnostyki cyfrowej i systemów wspomagania decyzji klinicznych opartych na AI.
- Korzystanie z platform telemedycznych
  - Dowiedz się, jak prowadzić wirtualne konsultacje z pacjentami za pośrednictwem platform telezdrowia.
  - Skupiaj się na umiejętnościach komunikacji cyfrowej, w tym zasadach telezdrowia i zdalnego angażowania pacjentów.
- Krytyczna ocena informacji zdrowotnych online
  - Zwracaj uwagę na uprzedzenia i dezinformację w treściach medycznych online, zwłaszcza w mediach społecznościowych.
  - Śledź zaufane organizacje zdrowotne (CDC, WHO, NIH, ECDC), by być na bieżąco z kwestiami zdrowia publicznego.
  - Naucz się rozpoznawać drapieżne czasopisma i niewiarygodne blogi poświęcone zdrowiu.
- Korzystanie z cyfrowych narzędzi i aplikacji zdrowotnych
  - Korzystaj z narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji klinicznych w codziennej praktyce.
  - Testuj aplikacje edukacyjne dla pacjentów, by lepiej zrozumieć cyfrowe zarządzanie zdrowiem.
  - Zapoznaj się z diagnostyką opartą na AI, by zrozumieć rolę AI w podejmowaniu decyzji klinicznych.
- Udział w programach szkoleniowych eHL
  - Bierz udział w prowadzonych przez uczelnie wyższe warsztatach w zakresie eHL.
  - Dołącz do prowadzonych przez studentów programów mentoringu rówieśniczego skoncentrowanych na eHL.
  - Bierz udział w kursach MOOC (masowych otwartych kursach online) dotyczących cyfrowego zdrowia.

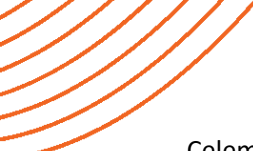


- Zwiększanie świadomości w zakresie cyberbezpieczeństwa i kwestii etycznych
  - Zapoznaj się z przepisami RODO w celu zapewnienia prywatności danych pacjentów.
  - Zrozum najlepsze praktyki w zakresie cyberbezpieczeństwa w celu zapobiegania naruszeniom podczas obsługi elektronicznych kart zdrowia (EHR).
  - Bierz udział w dyskusjach na temat etyki w opiece zdrowotnej opartej na sztucznej inteligencji.
- Udział w badaniach i projektach społecznościowych związanych z e-zdrowiem
  - Bierz udział w projektach badawczych dotyczących wdrażania cyfrowej opieki zdrowotnej i jej wpływu na opiekę nad pacjentem.
  - Bierz udział w programach społecznościowych, by uczyć pacjentów i ich rodziny, jak oceniać informacje medyczne online.
- Komunikacja cyfrowa i edukacja pacjentów
  - Naucz się wyjaśniać złożone terminy medyczne prostym, przyjaznym dla pacjenta językiem.
  - Korzystaj z infografik, filmów i aplikacji mobilnych w celu edukowania pacjentów na tematy związane ze zdrowiem cyfrowym.
  - Ćwicz cyfrowe interakcje z pacjentami w celu budowania zaufania do konsultacji medycznych online.
- Propagowanie eHL wśród rówieśników
  - Zakładaj studenckie grupy dyskusyjne dotyczące wyzwań i rozwiązań eHL.
  - Współpracuj z wykładowcami w celu zwiększania integracji programu nauczania w zakresie zdrowia cyfrowego.
  - Promuj świadomość na temat znaczenia eHL w praktyce klinicznej.

## 2. Organizacje uczące eHL

Jako że wielu strategii eHL na poziomie indywidualnym nie można ocenić bez wsparcia organizacyjnego lub instytucjonalnego, stwierdzono, że istnieje potrzeba integracji cyfrowych umiejętności zdrowotnych w ramach programów nauczania uczelni wyższych [1]. Integracja ta nie tylko przygotowuje studentów do ich przyszłych ról zawodowych, ale także umożliwia im pokonanie złożoności dostępu do rzetelnych informacji zdrowotnych online [2].

Integrując strategie eHL z edukacją medyczną i pokrewną, instytucje mogą przyczyniać się i zachęcać studentów do rozpoznawania uprzedzeń w treściach cyfrowych oraz podejmowania trafnych i wiarygodnych decyzji, przekształcając instytucję edukacyjną w organizację uczącą eHL.



Celem **uczelni wyższej uczącej eHL** jest budowanie pewności siebie studentów i wyposażanie ich w umiejętności niezbędne do krytycznej identyfikacji i wykorzystywania informacji zdrowotnych w życiu codziennym, a także w przyszłej karierze zawodowej. Szkolenie studentów medycyny i kierunków pokrewnych w zakresie eHL jest dla nich niezbędne, by mogli skutecznie wspierać pacjentów i rówieśników w korzystaniu z cyfrowych narzędzi zdrowotnych. Powinni zostać wyposażeni w wiedzę umożliwiającą im wspieranie pacjentów w korzystaniu z platform telemedycznych, uzyskiwaniu dostępu do cyfrowych kart zdrowia i rozróżnianiu wiarygodnych informacji zdrowotnych online. Opracowanie zorientowanych na pacjenta cyfrowych aplikacji zdrowotnych, które są intuicyjne, wielojęzyczne i dostępne dla różnych populacji, może zwiększyć użyteczność usług e-zdrowia i zapewnić sprawiedliwszy dostęp do opieki zdrowotnej.

Aby podnieść poziom eHL wśród studentów medycyny i kierunków pokrewnych, instytucje edukacyjne, czy to uczelnie wyższe, czy podmioty innego rodzaju, powinny wdrażać kompleksowe strategie integrujące cyfrową edukację zdrowotną, wsparcie psychologiczne i rozwój umiejętności praktycznych.

Kluczowe strategie mające na celu rozwój eHL na poziomie organizacji edukacyjnej to:

► **Włączanie cyfrowej edukacji zdrowotnej do programów nauczania:**

● Opracowywanie kursów strukturalnych obejmujących eHL, w tym korzystanie z elektronicznych kart zdrowia (EHR), platform telemedycznych i internetowych narzędzi badawczych opartych na dowodach. Podejście to można stosować z wykorzystaniem różnych metod edukacyjnych:

- ✿ *Metoda oparta na zadaniach:* ćwiczenia kierowane na temat cyfrowych platform zdrowotnych pozwalają studentom rozwijać kompetencje krok po kroku.
- ✿ *Interaktywne analizy przypadku:* prezentowanie studentom rzeczywistych scenariuszy, w ramach których oceniają informacje zdrowotne online.
- ✿ *Ćwiczenia z odgrywaniem ról:* symulowanie sytuacji związanych z opieką zdrowotną, w których studenci muszą zastosować umiejętności w ramach eHL [3]. Symulując interakcje z pacjentami, w ramach których konieczne jest korzystanie z technologii e-zdrowia w celu gromadzenia i przekazywania informacji zdrowotnych, studenci podnoszą swoje kompetencje zarówno w zakresie umiejętności technicznych, jak i interpersonalnych. Ponadto integracja symulowanych doświadczeń edukacyjnych [4] pozwala im zdobyć praktyczne doświadczenie w wyszukiwaniu informacji zdrowotnych online oraz ocenie ich trafności i wiarygodności. Tego typu aktywne uczenie się ucieleśnia kluczowe elementy eHL, doskonaląc umiejętności w zakresie podejmowania świadomych decyzji zdrowotnych w prawdziwym życiu.



✿ **Grywalizacja:** poprzez włączanie do platform cyfrowych związanych ze zdrowiem elementów charakterystycznych dla gier, takich jak nagrody, osiągnięcia i poziomy, użytkownicy są motywowani do głębszego angażowania się w treść. Na przykład interaktywne quizy, wyzwania i symulacje mogą pomóc użytkownikom ćwiczyć podejmowanie decyzji dotyczących zdrowia w atrakcyjny i angażujący sposób. Grywalizacja nie tylko poprawia przyswajanie wiedzy, ale także zachęca do zmiany zachowań, ponieważ użytkownicy są bardziej skłonni do dalszego uczenia się i stosowania nowych informacji zdrowotnych, gdy są one prezentowane w atrakcyjnej formie. Strategia ta jest szczególnie skuteczna wśród młodszych odbiorców, ale można ją dostosować do wszystkich grup wiekowych, koncentrując się na interesujących tematach oraz zapewniając dostępność i integrację.

✿ **Opowiadanie historii cyfrowych w ramach edukacji eHL:** kolejną innowacyjną strategią rozwoju eHL jest storytelling cyfrowy, który polega na wykorzystywaniu technik narracyjnych do dzielenia się informacjami związanymi ze zdrowiem w angażujący, emocjonalny i umożliwiający utożsamienie się sposób. Poprzez integrację elementów multimedialnych, takich jak filmy, animacje i osobiste świadectwa, cyfrowe opowiadanie historii sprawia, że złożone tematy zdrowotne stają się bardziej zrozumiałe i zapadające w pamięć. Na przykład historie pacjentów radzących sobie z chorobami przewlekłymi lub pracowników służby zdrowia wyjaśniających procedury medyczne w przystępny sposób mogą demistyfikować koncepcje medyczne i pomagać odnosić się do informacji na poziomie osobistym. Pomoce wizualne, wykresy i elementy interaktywne dodatkowo wspierają naukę, dostosowując ją do różnych stylów uczenia się i sprawiając, że doświadczenie jest zarówno pouczające, jak i przyjemne.

● **Wdrażanie metod mieszanych, łączących moduły online z praktycznym szkoleniem z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych**

✿ **Włączanie narzędzi cyfrowych, takich jak mobilne aplikacje zdrowotne i platformy e-learningowe, do procesów uczenia się** może znacznie poprawić poziom eHL studentów. Badania przeprowadzone przez Jiang i in. zalecają integrację eHL w ramach programów edukacji zdrowotnej w celu wspierania holistycznego uczenia się i poprawy ogólnych wyników zdrowotnych [5]. Studenci, przeszkoleni w zakresie efektywnego korzystania z tych narzędzi, jako pracownicy służby zdrowia będą czuli się bardziej pewni swoich umiejętności cyfrowego zarządzania opieką nad pacjentem.

✿ Warsztaty koncentrujące się na użyteczności internetowych zasobów zdrowotnych mogą pomóc studentom rozwinąć umiejętność rozpoznawania wiarygodnych informacji zdrowotnych. Aydinlar i in. stwierdzili, że studenci pierwszego roku pielęgniarstwa wykazywali się wysokim poziomem eHL w określonych obszarach, co sugeruje, że warsztaty mające na celu nauczanie skutecznego wykorzystywania i krytycznej oceny zasobów cyfrowych przyniosłyby korzyści studentom różnych kierunków [6]. Interaktywne sesje wykorzystujące analizy przypadku i rzeczywiste scenariusze zwiększają zaangażowanie i utrwalają umiejętności.

● Zachęcanie do stosowania analiz przypadku dotyczących e-zdrowia i interaktywnych zadań, by zapewnić studentom zdobycie doświadczenia praktycznego

✿ Warsztaty eHL prowadzone przez rówieśników: uczelnie wyższe mogą organizować warsztaty prowadzone przez przeszkolonych rówieśników, by wspierać środowisko uczenia się wśród studentów. Interwencje Hsu i in. dowodzą, że edukacja prowadzona przez rówieśników może skutecznie podnosić poziom eHL, ułatwiając studentom korzystanie z internetowych zasobów zdrowotnych i stosowanie zdobytej wiedzy w rzeczywistych kontekstach, co przekłada się na zdrowsze zachowania [7]. Warsztaty tego typu dotyczą typowych wyzwań, przed jakimi stają studenci podczas wyszukiwania wiarygodnych informacji zdrowotnych w Internecie i zapewniają im praktyczne umiejętności oceny wiarygodności zasobów zdrowotnych.

✿ Współpraca z bibliotekami przy opracowywaniu modułów uczących o źródłach informacji zdrowotnych może poprawić poziom eHL studentów. Biblioteki mogą oferować warsztaty na temat wyszukiwania i oceny naukowych informacji zdrowotnych online. Jak zauważyli Coleman i in., kompetencje edukacyjne dotyczące umiejętności zdrowotnych powinny być uwzględniane w szkoleniach dla studentów [8]. Taka integracja pomaga im lepiej poruszać się po szerokim wachlarzu dostępnych informacji i pozwala wybierać odpowiednie i wiarygodne zasoby.

✿ Utworzenie cyfrowych centrów zasobów za pośrednictwem wydziałów uniwersyteckich może zapewnić studentom stały dostęp do wyselekcjonowanych informacji zdrowotnych wysokiej jakości. Według Rosario i in. działania związane z kompetencjami zdrowotnymi powinny być ukierunkowane na zasoby uniwersyteckie w celu opracowania kursów kompetencji zdrowotnych dla studentów [9]. Centra zasobów mogą oferować narzędzia cyfrowe, dostęp do Internetu i przeszkolony personel, by wspierać studentów w wyszukiwaniu i interpretowaniu informacji związanych ze zdrowiem.



● **Regularny przegląd i aktualizacja programów nauczania:** niezbędna jest nieustanna ocena i adaptacja programów nauczania eHL w oparciu o rozwijające się technologie zdrowotne i potrzeby studentów. Jak zauważyli Frings i in., zmiany w krajobrazie eHL wymagają adaptacyjnych strategii programowych, które będą uwzględniały pojawiające się trendy [10]. Określając oczekiwania wobec regularnych przeglądów programów nauczania opartych na aktualnych badaniach i postępie technologicznym, instytucje mogą wspierać bardziej elastyczne środowisko uczenia się.

▶ **Zwracanie uwagi na psychologiczne bariery dla cyfrowego uczenia się:**

- Ustanowienie programów mentorskich, w ramach których doświadczeni wykładowcy lub starsi studenci mogą wspierać rówieśników w przezwyciężaniu syndromu oszusta.
- Prowadzenie warsztatów na temat pewności siebie, przeformułowania poznawczego i strategii radzenia sobie z wątpliwościami w nauce cyfrowej.
- Tworzenie sieci wsparcia rówieśniczego i bezpiecznych przestrzeni, w których studenci mogą otwarcie omawiać wyzwania związane z kompetencjami cyfrowymi w zakresie zdrowia.

▶ **Zwiększanie poczucia własnej skuteczności poprzez naukę praktyczną:**

- Wdrażanie scenariuszy uczenia się opartych na problemach, które wymagają od studentów poruszania się po cyfrowych platformach zdrowotnych w rzeczywistych lub symulowanych środowiskach.
- Wykorzystywanie szkoleń symulacyjnych, w tym rzeczywistości wirtualnej (VR) i analiz przypadku opartych na sztucznej inteligencji, by wzmocnić praktyczne doświadczenie.
- Zachęcanie studentów do angażowania się w samodzielne projekty nauki cyfrowej w celu budowania autonomii i biegłości cyfrowej.

▶ **Rozwój umiejętności oceny źródeł:**

- Wprowadzenie ustrukturyzowanych szkoleń w zakresie oceny informacji zdrowotnych online przy użyciu ram takich jak CRAAP (aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność i cel) i DISCERN.

▶ **Podnoszenie świadomości na temat uprzedzeń algorytmicznych i ryzyka dezinformacji:**

- Informowanie studentów o wpływie algorytmów wyszukiwania na wiarygodność informacji i uczenie ich, jak dostosowywać ustawienia wyszukiwania, by docierać do bardziej wiarygodnych treści.
- Zachęcanie do korzystania w odniesieniu do badań medycznych z wyszukiwarek akademickich, takich jak PubMed, Google Scholar i Cochrane Library, zamiast ogólnych wyszukiwarek.
- Zapewnianie szkoleń eHL w zakresie rozpoznawania komór pogłosowych, baniek informacyjnych oraz ukierunkowanych dezinformacji w mediach społecznościowych i na cyfrowych platformach zdrowotnych.

● Praktyczne mechanizmy oceny i informacji zwrotnej: kluczowe znaczenie ma wdrożenie strategii oceny, które oceniają umiejętności studentów w ramach eHL w trakcie ich podróży edukacyjnej. Jak stwierdzono w pracy Machleida i in., bieżące oceny mogą ujawniać luki w wiedzy studentów na temat e-zdrowia i sugerować ulepszenia programu nauczania [11]. Na przykład oceny kształtujące, takie jak quizy lub praktyczne prezentacje wykorzystujące zasoby cyfrowe, mogą zapewnić wgląd w poziomy biegłości studentów i pomóc nauczycielom odpowiednio dostosować sposób nauczania w przyszłości.

► **Wspieranie współpracy interdyscyplinarnej:**

● Zachęcanie do partnerstw z ekspertami w dziedzinach takich jak nauka o danych, dziennikarstwo i etyka, by oferować kompleksowe zrozumienie eHL.

● Organizowanie interdyscyplinarnych warsztatów z udziałem specjalistów z różnych dziedzin, by omawiać obszar na przecięciu opieki zdrowotnej, technologii i etyki informacji cyfrowych.

● Praca nad wspólnymi projektami, które integrują cyfrowe rozwiązania zdrowotne z wielu dyscyplin, przygotowująca studentów do pracy zespołowej w rzeczywistych warunkach opieki zdrowotnej.

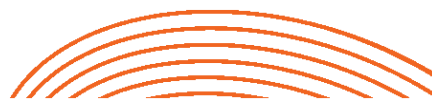
► **Edukacja rodziców i społeczności w zakresie eHL:**

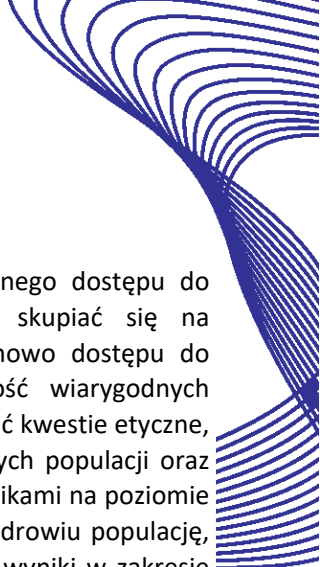
Organizacja zajęć pozalekcyjnych skierowanych do lokalnych społeczności zapewnia studentom możliwość zastosowania ich umiejętności w ramach eHL w rzeczywistych kontekstach. Turan i in. wspominają, że eHL studentów pielęgniarstwa pozytywnie wpływają na różne aspekty ich prozdrowotnego stylu życia, sugerując, że nauczanie innych może wzmocnić ich naukę [12]. Zaangażowanie studentów jako nauczycieli zdrowia społeczności może poszerzyć ich wiedzę na temat zdrowia publicznego i poprawić ich umiejętności praktyczne.

Dzięki wdrażaniu tego typu strategii, medyczne i pokrewne programy edukacji zdrowotnej lepiej przygotowują studentów do odnajdywania się w szybko zmieniającym się cyfrowym krajobrazie zdrowia. Interwencje te zapewniają studentom rozwój umiejętności w ramach eHL niezbędnych do podejmowania świadomych, opartych na dowodach decyzji w przyszłej praktyce, w rezultacie poprawiając poziom opieki nad pacjentem i rozwijając innowacje w opiece zdrowotnej.

### **3. Systemy wsparcia eHL**

Na szerszym poziomie społecznym zwiększanie świadomości eHL ma zasadnicze znaczenie dla poprawy wyników w zakresie zdrowia publicznego. Inicjatywy dotyczące zdrowia publicznego, takie jak ogólnokrajowe kampanie eHL i warsztaty społecznościowe, pomagają zwiększać świadomość na temat znaczenia eHL i wyposażać ludzi w umiejętności odpowiedzialnego korzystania z cyfrowych zasobów zdrowotnych. Szkoły, miejsca pracy i domy kultury mogą stanowić ważne miejsca rozwoju umiejętności w zakresie e-zdrowia i promowania cyfrowej świadomości zdrowotnej.



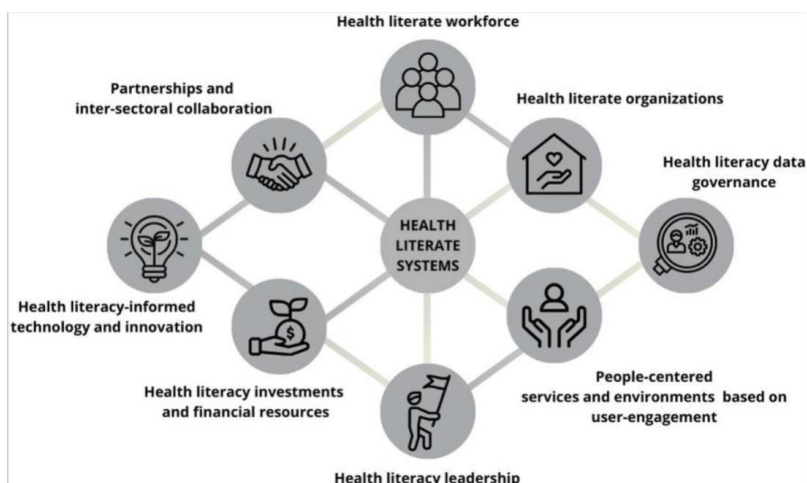


**Polityka rządowa** również odgrywa istotną rolę w zapewnianiu równego dostępu do wiarygodnych cyfrowych zasobów zdrowotnych. Decydenci powinni skupiać się na zmniejszaniu przepaści cyfrowej poprzez zapewnianie przystępnego cenowo dostępu do Internetu, finansowanie programów e-zdrowia i dbanie o dostępność wiarygodnych informacji zdrowotnych online. W inicjatywach eHL należy także uwzględniać kwestie etyczne, takie jak prywatność danych, dostępność cyfrowego zdrowia dla wrażliwych populacji oraz zapobieganie mylnym informacjom i dezinformacji. Zajmując się tymi czynnikami na poziomie społecznym, kraje mogą budować lepiej poinformowaną i znającą się na zdrowiu populację, co przekłada się na większe zaangażowanie w opiekę zdrowotną i lepsze wyniki w zakresie zdrowia publicznego.

**Stały Komitet Lekarzy Europejskich** (CPME) opowiedział się za wdrożeniem europejskiej przestrzeni danych dotyczących zdrowia (EHDS), co będzie wymagało skoordynowanych wysiłków wszystkich zainteresowanych stron z uwzględnieniem różnych poziomów cyfryzacji w państwach członkowskich, różnych umiejętności cyfrowych pracowników służby zdrowia i różnych postaw społecznych wobec udostępniania danych dotyczących zdrowia [13]. Chociaż wykorzystanie danych dotyczących zdrowia może napędzać innowacje i usprawniać świadczenie opieki zdrowotnej, nie może prowadzić do nierównego dostępu do opieki. Ochrona tajemnicy lekarskiej, prywatności i indywidualnej zgody musi pozostać kluczowa dla wtórnego wykorzystania elektronicznych danych zdrowotnych. Ponadto kluczowe znaczenie ma to, by nowe procesy cyfrowe nie nakładały nadmiernych obciążeń administracyjnych ani kosztów na pracowników służby zdrowia. EHDS powinna stymulować praktyczne rozwiązania, które poprawią opiekę nad pacjentem przy jednoczesnym zachowaniu standardów etycznych i zawodowych.

**Ramy wydolności systemu kompetencji zdrowotnych** (Rys. 7) obejmują kilka elementów: siłę roboczą, struktury organizacyjne, badania i rozwój wiedzy, zasoby finansowe, partnerstwa, przywództwo i dobre zarządzanie, technologię i innowacje, a także koncentrację na ludziach w oparciu o zaangażowanie użytkowników i sprzyjające środowiska [14].

- *Pracownicy posiadający kompetencje zdrowotne* są ważni, ponieważ poprawa wrażliwości i zdolności reagowania klinicystów i kierownictwa służby zdrowia na niski poziom kompetencji zdrowotnych pomaga minimalizować niekorzystne skutki i wyniki zdrowotne.
- *Przywództwo w zakresie kompetencji zdrowotnych* może charakteryzować się zaangażowaniem kierownictwa, pionierskim duchem, wytrwałością i przekonaniem, że kompetencje zdrowotne stanowią dobro publiczne. Zachęca się do włączania umiejętności zarządzania wiedzą na temat zdrowia do edukacji i rozwoju zawodowego.



**Rys. 7. Budowa wydolności systemu kompetencji zdrowotnych: ramy dla systemów kompetencji zdrowotnych**

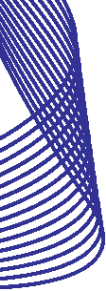
Źródło: [14]

- *Organizacje posiadające kompetencje zdrowotne* mogą opierać się na następujących atrybutach: przywództwo, włączanie wiedzy na temat zdrowia do planowania i oceny, pracownicy posiadający kompetencje zdrowotne, zaangażowanie użytkowników w opracowywanie i wdrażanie projektów, unikanie stygmatyzacji, umiejętności i strategię komunikacji w zakresie kompetencji zdrowotnych, łatwy dostęp do informacji i usług, łatwe do zrozumienia i pozwalające rozwinąć umiejętności projekty, zaspokajanie potrzeb użytkowników w sytuacjach wysokiego ryzyka oraz przejrzystość kosztów i zakresu usług.
- *Zarządzanie danymi w zakresie kompetencji zdrowotnych* stanowi obecnie niezbędny element funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej. Analiza kompetencji zdrowotnych jest ważna, gdyż dostarcza informacji na temat rozwoju polityki i praktyki w zakresie kompetencji zdrowotnych. Rozwój i integracja kompetencji zdrowotnych jako kluczowego wskaźnika wydajności zarządzania danymi w zakresie kompetencji zdrowotnych obejmuje dostępność, użyteczność, spójność, integralność i bezpieczeństwo danych w ramach możliwości systemów kompetencji zdrowotnych i jednocześnie stanowi ważne wyzwanie.
- *Technologia i innowacje oparte na kompetencjach zdrowotnych* stają się sposobem wpływania na rozwój cyfrowy i techniczny na rzecz dobra publicznego. W erze cyfrowej kluczowe znaczenie ma nie tylko dostarczanie informacji, ale także wspieranie narzędzi pomagających odbiorcom w wyszukiwaniu, ocenie i analizie jakości informacji, które są ważne dla poprawy kompetencji zdrowotnych i stanu zdrowia.

- *Usługi zorientowane na ludzi*, oparte na zaangażowaniu użytkowników i sprzyjających środowiskach, są skuteczniejsze, tańsze, poprawiają wydolność systemu kompetencji zdrowotnych oraz zaangażowanie pacjentów, a także są lepiej przygotowane do reagowania na kryzysy zdrowotne. Dlatego zintegrowane usługi zdrowotne zorientowane na ludzi stawiają ludzi i społeczności, a nie choroby, w centrum systemów opieki zdrowotnej i umożliwiają pacjentom przejęcie odpowiedzialności za własne zdrowie, zamiast być biernymi odbiorcami usług. Kompetencje zdrowotne zachęcają pacjentów i świadczeniodawców do współtworzenia zdrowia i angażowania się we wspólne podejmowanie decyzji, z naciskiem na proces komunikacji i namysłu w ramach opieki zdrowotnej.
- *Partnerstwa i współpraca międzysektorowa* mogą służyć do zwiększania wiedzy poprzez tworzenie formalnych i nieformalnych partnerstw, wspólnych przedsięwzięć i partnerstw publiczno-prywatnych. Szeroki zakres partnerstw i współpracy w zakresie kompetencji zdrowotnych jest już obecny w formie grup interesów, sieci i platform dotyczących kompetencji zdrowotnych. Partnerstwa w zakresie kompetencji zdrowotnych z udziałem interesariuszy publicznych i prywatnych, społeczności i społeczeństwa obywatelskiego mogą zwiększać wpływ kompetencji zdrowotnych, zapewniając dotarcie do najbardziej marginalizowanych grup ludności.
- *Inwestycje i zasoby finansowe w zakresie kompetencji zdrowotnych* odnoszą się do generowania zasobów finansowych i alokacji zasobów poprzez podatki i skarb państwa, ubezpieczenia i darowizny. Systemy opieki zdrowotnej różnią się w poszczególnych krajach, co oznacza, że zasoby finansowe są dystrybuowane w różny sposób. Opłacalność edukacji zdrowotnej oraz jej społeczny i ekonomiczny zwrot z inwestycji to rosnący obszar zainteresowania oparty na wartości dodanej interwencji, kampanii i programów.

**Kluczowe strategie** poprawy eHL na poziomie systemów wspierających to:

- *Systemy wsparcia opiekunów i rówieśników*: systemy wsparcia społecznego, takie jak opiekunowie, rówieśnicy lub nauczyciele, mogą znacząco poprawić poziom eHL, zwłaszcza wśród słabszych grup społecznych, w tym osób z niepełnosprawnościami. Spersonalizowane interwencje mające na celu zwiększenie wsparcia społecznego znacząco poprawiają podejmowanie decyzji związanych ze zdrowiem u osób o niskich zdolnościach poznawczych [15]. Szkolenie opiekunów i rówieśników w zakresie oferowania rzetelnych informacji zdrowotnych może wspierać rozwój środowiska, które aktywnie zwiększa zdolność osób do korzystania z zasobów zdrowotnych.



- *Protokoły postępowania klinicznego dla eHL:* włączenie ocen i szkoleń w zakresie eHL do protokołów opieki zdrowotnej może zwiększyć zdolność pracowników służby zdrowia do skutecznego wspierania pacjentów [16]. Wymaga to włączenia perspektyw eHL do polityk instytucjonalnych, wytycznych i modułów szkoleniowych.
- *Programy eHL w miejscu pracy:* wdrażanie inicjatyw eHL w środowiskach organizacyjnych może umacniać związek między indywidualnymi eHL a dobrostanem [17]. Programy tego typu mogą edukować pracowników w zakresie korzystania z cyfrowych zasobów zdrowotnych, poprawiać umiejętności komunikacyjne i wspierać kulturę pracy, która nadaje priorytet kompetencjom zdrowotnym. W skutecznym promowaniu tych inicjatyw kluczową rolę odgrywa strategiczne przywództwo.
- *Systemy informacji zdrowotnej zorientowane na pacjenta:* poziom eHL mogą poprawiać systemy, które priorytetowo traktują zaangażowanie pacjentów poprzez jasną komunikację i przyjazne dla użytkownika interfejsy. Modele koncentrujące się na kompleksowych interwencjach eHL umożliwiają pacjentom skuteczne zarządzanie swoją opieką [18]. Dzięki platformom ułatwiającym dostęp do informacji pacjenci zyskują szerszą możliwość podejmowania świadomych decyzji dotyczących swojego stanu zdrowia.
- *Inicjatywy społecznościowe w zakresie wiedzy na temat zdrowia:* lukę między usługami zdrowotnymi a populacją mogą wypełnić programy angażujące członków społeczności w naukę o eHL. Skuteczność interwencji opartych na społeczności rozwija eHL poprzez edukację rówieśniczą i współpracę ze świadczeniodawcami [19]. Inicjatywy ukierunkowane na konkretne potrzeby społeczności mogą mieć znaczący pozytywny wpływ na ogólne publiczne eHL.
- *Kampanie edukacyjne dotyczące cyfrowych narzędzi zdrowotnych:* regularne kampanie edukacyjne koncentrujące się na wykorzystaniu cyfrowych narzędzi zdrowotnych mogą zwiększać świadomość i zrozumienie zasobów e-zdrowia. Poprawa eHL, zwłaszcza w kontekście treści online, stała się szczególnie istotna podczas pandemii [20]. Kampanie takie mogą być skierowane do określonych grup społecznych, dzięki czemu osoby te dowiedzą się, jak uzyskać dostęp do cyfrowych usług zdrowotnych i skutecznie z nich korzystać.



### Pytania do refleksji

- Którą strategię doskonalenia eHL na poziomie indywidualnym uważasz za najskuteczniejszą i jak zastosował(a)byś ją w swojej przyszłej praktyce zawodowej?



- Jaką rolę powinny odgrywać uniwersytety we wspieraniu eHL na poziomie organizacyjnym? Jakie bariery przewidujesz w związku z wdrażaniem programów elektronicznej edukacji zdrowotnej w swojej instytucji? Jak można im zaradzić?
- W jaki sposób można zintegrować narzędzia cyfrowe z edukacją pacjentów w sposób promujący upodmiotowienie, a nie zależność?
- Jakie są sposoby pomiaru sukcesu systemu wsparcia eHL w organizacji opieki zdrowotnej?
- Czy zaobserwowałeś(-aś) lub doświadczyłeś(-aś) „organizacji uczącej się” w kontekście opieki zdrowotnej? Jakie elementy sprawiły, że była ona skuteczna (lub nieskuteczna)?
- W jaki sposób dostosować(a)byś strategię doskonalenia eHL do niedostatecznie obsługiwanych lub wrażliwych populacji w swojej społeczności?
- Jakie wątpliwości etyczne mogą pojawić się podczas promowania eHL za pośrednictwem platform cyfrowych i jak byś je rozwiązał(a)?



### **Najważniejsze wnioski**

- Zaczynij od siebie – naucz się korzystać z narzędzi, oceniać źródła i komunikować się cyfrowo na temat zdrowia.
- Pracuj nad swoim nastawieniem – zajmij się syndromem oszusta i buduj wiarę w swoje umiejętności cyfrowe.
- Zwiększaj swoją pewność siebie – wyznaczaj małe cele, ćwicz regularnie i świętuj postępy.
- Uzyskaj wsparcie od swojej instytucji – naciskaj na szkolenia i włączanie zasobów eHL do swojego programu nauczania.
- Pomagajcie sobie nawzajem – warsztaty prowadzone przez rówieśników i grupy badawcze budują umiejętności wszystkich osób zaangażowanych.
- Stwórz wspierającą przestrzeń – instytucje edukacyjne i społeczności powinny oferować przyjazną dla użytkownika technologię i wskazówki.
- Nie przestawaj się uczyć – eHL nie są czymś, co nabywa się raz na zawsze – rozwijają się wraz z Tobą przez całe życie i karierę.



1. Mather, C., Cheng, C., Douglas, T., Elsworth, G. i Osborne, R. (2022). eHealth literacy of Australian undergraduate health profession students: A descriptive study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10751. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710751>
2. Kim, S. i Jeon, J. (2020). Factors influencing eHealth literacy among Korean nursing students: A cross-sectional study. *Nursing and Health Sciences*, 22(3), 667-674. <https://doi.org/10.1111/nhs.12711>
3. Allenbaugh, J., Spagnoletti, C. L., Rack, L., Rubio, D. i Corbelli, J. (2019). Health literacy and clear bedside communication: A curricular intervention for internal medicine physicians and medicine nurses. *MedEdPORTAL*, 15, 10795. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.10795](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10795)
4. Wang, K., Gao, X., Sun, F. i Bishop, N. J. (2021). eHealth literacy and caregiver burden among Chinese caregivers of older adults with cognitive impairment: Does education matter? *Journal of Applied Gerontology*, 40(12), 1837-1845. <https://doi.org/10.1177/0733464820957151>
5. Jiang, S., Ng, J., Choi, S. i Ha, A. (2024). Relationships among eHealth literacy, physical literacy, and physical activity in Chinese university students: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e56386. <https://doi.org/10.2196/56386>
6. Aydınlar, A., Mavi, A., Kütükçü, E., Kırımlı, E., Alış, D., Akın, A., ... i Altıntaş, L. (2024). Awareness and level of digital literacy among students receiving health-based education. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05025-w>
7. Hsu, W., Chiang, C. i Yang, S. (2014). The effect of individual factors on health behaviors among college students: The mediating effects of eHealth literacy. *Journal of Medical Internet Research*, 16(12), e287. <https://doi.org/10.2196/jmir.3542>
8. Coleman, C., Hudson, S. i Maine, L. (2013). Health literacy practices and educational competencies for health professionals: A consensus study. *Journal of Health Communication*, 18(sup1), 82-102. <https://doi.org/10.1080/10810730.2013.829538>
9. Rosário, J., Raposo, B., Santos, E., Dias, S. i Pedro, A. (2024). Efficacy of health literacy interventions aimed to improve health gains of higher education students —A systematic review. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18358-4>
10. Frings, D., Sykes, S., Ojo, A., Rowlands, G., Trasolini, A., Dadaczynski, K., Orkan, O. i Wills, J. (2022). Differences in digital health literacy and future anxiety between health care and other university students in England during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13087-y>
11. Machleid, F., Kaczmarczyk, R., Johann, D., Balčiūnas, J., Atienza- Carbonell, B., Maltzahn, F. i Mosch, L. (2020). Perceptions of digital health education among European medical students: Mixed methods survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), e19827. <https://doi.org/10.2196/19827>
12. Turan, N., Özdemir, N., Çulha, Y., Aydın, G., Kaya, H. i Aşti, T. (2020). The effect of undergraduate nursing students' eHealth literacy on healthy lifestyle behaviour. *Global Health Promotion*, 28(3), 6-13. <https://doi.org/10.1177/175797592096044>

13. Standing Committee of European Doctors (CPME). (b.d.). European doctors' reaction to European health data space agreement.  
<https://www.cpme.eu/news/european-doctors-reaction-to-european-health-data-space-agreement>
14. Sørensen, K., Levin-Zamir, D., Duong, T. V., Okan, O., Brasil, V. V. i Nutbeam, D. (2021). Building health literacy system capacity: A framework for health literate systems. *Health Promotion International*, 36(Suppl\_1), i13–i23. <https://doi.org/10.1093/heapro/daab153>
15. Nam, H., Lee, S., Park, H., Kim, B. i Yoon, J. (2023). A mixed-method systematic literature review of health literacy interventions for people with disabilities. *Journal of Advanced Nursing*, 79(12), 4542-4559. <https://doi.org/10.1111/jan.15805>
16. Simkins, J., Breakwell, R. i Kumar, K. (2023). Physiotherapists' views and experiences of health literacy in clinical practice. *Musculoskeletal Care*, 21(4), 1204-1212.  
<https://doi.org/10.1002/msc.1800>
17. Lindert, L., Choi, K., Pfaff, H. i Zeike, S. (2023). Health literacy at work – Individual work and organizational health literacy, health- supporting leadership, and employee wellbeing. *BMC Health Services Research*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09766-0>
18. Geboers, B., Reijneveld, S., Koot, J. i Winter, A. (2018). Moving towards a comprehensive approach for health literacy interventions: The development of a health literacy intervention model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1268.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph15061268>
19. Kaper, M., Winter, A., Bevilacqua, R., Giammarchi, C., McCusker, A., Sixsmith, J., Koot, J.A.R. i Reijneveld, S. (2019). Positive outcomes of a comprehensive health literacy communication training for health professionals in three European countries: A multi-centre pre-post intervention study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 3923. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203923>
20. Arigorat, E., Begonia, K., Franklin, M. i Honsky, J. (2024). Assessment of electronic health literacy among Filipino Americans. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 42(7), 530-536.  
<https://doi.org/10.1097/cin.0000000000001140>

# Wnioski. Przyszłość eHL w służbie zdrowia

---

Przyszłość e-zdrowia jest ściśle powiązana z ciągłą ewolucją nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja (AI), uczenie się maszynowe i spersonalizowane interwencje zdrowotne. Jako że opieka zdrowotna w dalszym ciągu korzysta z narzędzi cyfrowych, niezwykle ważne jest, by osoby rozwijały zaawansowane eHL, żeby skutecznie angażować się w te innowacje. Solidne eHL pozwalają pewnie poruszać się po internetowych zasobach zdrowotnych, podejmować świadome decyzje zdrowotne i poprawiać samoocenę pacjentów. Aby sprostać wyzwaniom, takim jak przepaść cyfrowa i dezinformacja, konieczne jest włączanie edukacji eHL na wszystkich poziomach, zapewniając równy dostęp do cyfrowych informacji zdrowotnych i umożliwiając pacjentom przejęcie odpowiedzialności za swoje zdrowie. Współpraca między świadczeniodawcami opieki zdrowotnej, twórcami technologii i nauczycielami stanowi klucz do dostosowywania programów eHL do zmieniającego się cyfrowego krajobrazu zdrowia.

## **Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe**

Sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe mogą potencjalnie zrewolucjonizować sposób, w jaki prezentowane są informacje zdrowotne, czyniąc je bardziej spersonalizowanymi i dostępnymi. Systemy oparte na sztucznej inteligencji mogą analizować ogromne ilości danych zdrowotnych i dostarczać pacjentom spersonalizowane zalecenia, pomagając im tym samym w podejmowaniu bardziej świadomych decyzji zdrowotnych. Jako że AI staje się coraz bardziej powszechna, prawdopodobnie odegra ważną rolę w umożliwieniu pacjentom zrozumienia ich stanu zdrowia i podejmowaniu proaktywnych kroków na rzecz lepszego zarządzania zdrowiem. Ważne będzie jednak, by użytkownicy posiadali niezbędne umiejętności eHL, by móc skutecznie korzystać z tych systemów.

## **Spersonalizowane interwencje eHL**

W miarę rozwoju cyfrowych narzędzi zdrowotnych coraz większy nacisk kładzie się na spersonalizowane interwencje, które zaspokajają indywidualne potrzeby użytkowników. Interwencje te, oparte na technologiach takich jak AI i analiza danych, będą oferować spersonalizowane porady zdrowotne, zalecenia i zasoby w oparciu o historię choroby, preferencje i wzorce zachowań danej osoby. Na przykład spersonalizowane aplikacje mogą wysyłać przypomnienia o lekach lub udzielać porad na podstawie danych zdrowotnych użytkownika, takich jak ćwiczenia czy dieta. Tego typu poziom personalizacji wymaga wysokiego poziomu eHL, ponieważ pacjenci będą musieli rozumieć sposób działania platform cyfrowych i potrafić je obsługiwać.

## **Standardy etyczne dla systemów opieki zdrowotnej opartych na sztucznej inteligencji**

Rozwój systemów informacji zdrowotnej opartych na sztucznej inteligencji pociąga za sobą ważne kwestie etyczne. W miarę jak systemy AI będą stawały się coraz bardziej osadzone w opiece zdrowotnej, będą pojawiać się coraz większe obawy dotyczące takich kwestii, jak prywatność, stronniczość i przejrzystość. Systemy sztucznej inteligencji mogą przetwarzać i interpretować ogromne ilości danych osobowych dotyczących zdrowia, jednak niezwykle ważne jest, by systemy te były opracowywane zgodnie z wytycznymi etycznymi, które chronią prywatność użytkowników i zapewniają rzetelność informacji. Co więcej, stronniczość algorytmów sztucznej inteligencji może prowadzić do rozbieżności w świadczeniu usług opieki zdrowotnej, zwłaszcza wśród grup zmarginalizowanych lub wrażliwych. W związku z tym ważne jest, by cyfrowe narzędzia zdrowotne były projektowane w sposób przejrzysty i dostępny dla wszystkich oraz by programy eHL podkreślały etyczne implikacje wykorzystania AI w opiece zdrowotnej.

### **Nowe trendy dotyczące rozwoju eHL powinny koncentrować się na kwestiach takich jak:**

➤ *Ewolucja technologiczna:* eHL muszą dostosowywać się do pojawiających się narzędzi, takich jak

urządzenia do noszenia, mobilne aplikacje zdrowotne i telemedycyna.

➤ *Nowe kompetencje cyfrowe:* użytkownicy muszą rozwijać umiejętności korzystania z platform cyfrowych, oceny niezawodności narzędzi i interakcji z systemami opieki zdrowotnej opartymi na AI.

➤ *Działania poza zapewnianiem dostępu do informacji:* eHL powinny obejmować poruszanie się po złożonych środowiskach cyfrowych i krytyczną ocenę cyfrowych treści zdrowotnych.

➤ *Edukacja publiczna:* konieczne są nieustające wysiłki, by uczyć użytkowników, jak skutecznie korzystać z cyfrowych technologii zdrowotnych.

➤ *Uzyskiwanie lepszych wyników dzięki eHL:* rozwój eHL może przekładać się na lepiej poinformowaną populację i lepsze wyniki zdrowotne.

➤ *Pokonywanie barier* obejmuje różne poziomy kompetencji oraz obawy etyczne związane z AI w opiece zdrowotnej i eHL.

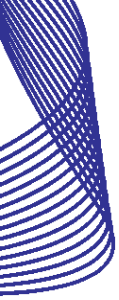
➤ *Zwiększanie roli instytucji:* decydenci polityczni i świadczeniodawcy opieki zdrowotnej muszą priorytetowo traktować etyczne wykorzystywanie, infrastrukturę i integracyjną edukację zdrowotną w związku z eHL.

➤ *Nacisk na równość:* spersonalizowane strategie edukacji eHL mogą wypełniać luki i zapewniać sprawiedliwy dostęp.

# Słowniczek

---

- **Clickbait** to rodzaj treści (zwykle nagłówek lub miniatura) stworzonej specjalnie w celu przyciągnięcia uwagi i zachęcenia ludzi do kliknięcia, często przy użyciu sensacyjnego, mylącego lub przesadzonego języka. Celem jest przyciągnięcie ruchu do strony internetowej, filmu lub reklamy, a niekoniecznie dostarczenie wysokiej jakości lub prawdziwych informacji.
- **Cyfrowe kompetencje w zakresie zdrowia (DHL)** to nowszy termin niż eHL, obejmujący korzystanie z narzędzi i platform elektronicznych w celu uzyskiwania dostępu, oceny i wykorzystywania informacji zdrowotnych w erze cyfrowej.
- **Dezinformacja** to fałszywe informacje, które są celowo tworzone i rozpowszechniane z zamiarem oszukania lub wprowadzenia ludzi w błąd. W przeciwieństwie do mylnych informacji, które mogą być udostępniane nieświadomie, dezinformacja jest celowa i często stanowi część strategii manipulowania opinią publiczną, ukrywania prawdy lub wyrządzania szkody.
- **Efekt komory pogłosowej** to zjawisko społeczne i psychologiczne, w ramach którego ludzie mają kontakt tylko z informacjami, opiniami i przekonaniami wzmacniającymi posiadane przez nich poglądy, przy jednoczesnym wykluczaniu lub odrzucaniu odmiennych perspektyw.
- **Elektroniczne karty zdrowia** to cyfrowe wersje papierowych kart medycznych pacjentów. Zawierają kompleksowe informacje zdrowotne na temat danej osoby i są przeznaczone do bezpiecznego udostępniania autoryzowanym świadczeniodawcom opieki zdrowotnej w celu poprawy jakości i koordynacji opieki.
- **Health On the Net Code (HONcode)** to certyfikat potwierdzający, że strony internetowe przestrzegają standardów etycznych w zakresie rozpowszechniania informacji zdrowotnych. **Syndrom oszusta** to psychologiczny wzorec, w przypadku którego osoby wątpią w swoje kompetencje i czują się jak oszuści, co ma znaczenie dla samooceny pewności siebie w ramach eHL.
- **Instrument kompetencji cyfrowych w zakresie zdrowia (DHLI)** to wielowymiarowe narzędzie oceniające rzeczywiste umiejętności eHL, takie jak wyszukiwanie, ocena i stosowanie cyfrowych informacji zdrowotnych.
- **Kompetencje funkcjonalne** oznaczają podstawową umiejętność czytania i pisania niezbędną do skutecznego funkcjonowania w codziennych sytuacjach, w tym w kontekście zdrowia.
- **Kompetencje naukowe** to zrozumienie pojęć i procesów naukowych niezbędnych do interpretacji badań klinicznych i podejmowania świadomych decyzji zdrowotnych.
- **Kompetencje w zakresie e-zdrowia (eHL)** to umiejętność wyszukiwania, znajdowania, rozumienia, oceniania i stosowania informacji zdrowotnych ze źródeł elektronicznych w celu rozwiązania problemu zdrowotnego.

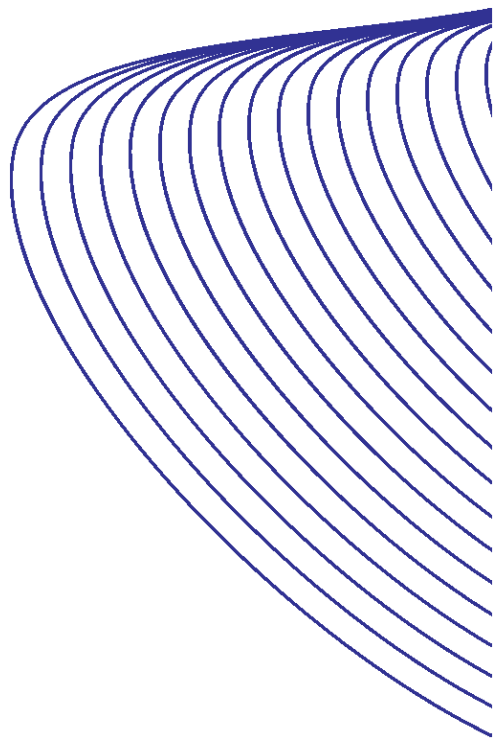


- **Kompetencje w zakresie ochrony prywatności** to zrozumienie praw do prywatności cyfrowej i strategii ochrony danych osobowych w Internecie.
- **Kompetencje zdrowotne** to zdolność do uzyskiwania, przetwarzania i rozumienia podstawowych informacji i usług zdrowotnych w celu podejmowania świadomych decyzji zdrowotnych.
- **Krytyczne myślenie** to zdolność do analizowania, oceniania i interpretowania informacji w sposób skrupulatny i logiczny przed ich zaakceptowaniem lub podjęciem decyzji. Obejmuje kwestionowanie założeń, identyfikowanie uprzedzeń i rozważanie dowodów, a nie tylko zakładanie ich prawdziwości.
- **Model Lily** to podstawowy model eHL obejmujący sześć umiejętności: tradycyjne, zdrowotne, informacyjne, naukowe, medialne i komputerowe.
- **Model transakcyjny eHL** to model określający cztery poziomy kompetencji w zakresie zdrowia cyfrowego: funkcjonalny, komunikacyjny, krytyczny i translacyjny.
- **Mylne informacje** to fałszywe lub niedokładne informacje, które są rozpowszechniane, niezależnie od tego, czy istnieje zamiar wprowadzenia w błąd. W przeciwieństwie do dezinformacji, która celowo wprowadza w błąd, mylne informacje mogą być rozpowszechniane przez osoby wierzące, że są one prawdziwe, ale w rzeczywistości będące w błędzie.
- **Poczucie własnej skuteczności** to wiara osoby w jej zdolność do skutecznego wykonywania zadań i radzenia sobie z sytuacjami, kluczowa dla skutecznego wykorzystania eHL.
- **Przepaść cyfrowa** to przepaść między społecznościami i regionami, które mają dostęp do nowoczesnych technologii cyfrowych, a tymi, które go nie mają, co wpływa na poziom eHL.
- **Systemy wsparcia eHL** to sieci i środowiska, takie jak rówieśnicy, opiekunowie lub instytucje, które zwiększają zdolność do rozwijania eHL.
- **Test CRAAP** to metoda oceny źródeł informacji w oparciu o ich: aktualność, znaczenie, autorytet, dokładność i cel.
- **Umiejętność korzystania z informacji** to zdolność do skutecznego lokalizowania, oceniania i wykorzystywania informacji, zwłaszcza ze źródeł cyfrowych.
- **Umiejętność korzystania z mediów** to zdolność do uzyskiwania dostępu, analizowania, oceniania i tworzenia mediów w różnych formach, kluczowa w odróżnianiu wiarygodnych treści zdrowotnych od tych wprowadzających w błąd.
- **Umiejętność obsługi komputera** oznacza biegłość w korzystaniu z narzędzi cyfrowych (np. EHR, aplikacje zdrowotnych) do zarządzania informacjami i komunikacji.
- **Uprzedzenia algorytmiczne** odnoszą się do systematycznej i niesprawiedliwej dyskryminacji, która może być wynikiem sposobu projektowania lub szkolenia algorytmów, często prowadząc do nierównego traktowania lub wyników dla niektórych grup, zwłaszcza ze względu na rasę, płeć, wiek lub status społeczno-ekonomiczny.

- **Usługi e-zdrowia** odnoszą się do wykorzystywania technologii cyfrowych i komunikacji elektronicznej do zapewniania, wspierania lub doskonalenia opieki zdrowotnej i usług związanych ze zdrowiem. Ich celem jest uczynienie opieki zdrowotnej bardziej dostępną, wydajną i skoncentrowaną na pacjencie poprzez wykorzystanie Internetu, aplikacji mobilnych, telemedycyny i innych narzędzi cyfrowych.
- **Weryfikacja informacji** oznacza weryfikowanie dokładności, rzetelności i wiarygodności informacji poprzez porównywanie ich z wieloma niezależnymi i godnymi zaufania źródłami. Jest to kluczowy krok w unikaniu dezinformacji i podejmowaniu świadomych decyzji.
- **Wiarygodność źródła** sugeruje ocenę wiarygodności, wiedzy specjalistycznej i intencji dostawców cyfrowych informacji zdrowotnych.
- **Wyszukiwarka** to narzędzie online lub oprogramowanie zaprojektowane z myślą o tym, by pomagać użytkownikom w znajdowaniu informacji w Internecie poprzez wpisywanie słów kluczowych lub fraz. Skanuje miliardy stron internetowych, indeksuje je i wyświetla najtrafniejsze wyniki.

Wyłączenie odpowiedzialności:

Słowniczek został wygenerowany przez AI na podstawie treści niniejszego Podręcznika eHL.



# Załącznik. Lista kontrolna wiarygodności źródła dla elektronicznych informacji zdrowotnych

---

Niniejsza lista kontrolna pozwala ocenić, czy internetowe źródło informacji o zdrowiu jest godne zaufania i wiarygodne:

## 1. Autorytet

- Czy wyraźnie zidentyfikowano autora (nadawcę informacji) lub organizację?
- Czy referencje lub doświadczenie w dziedzinie zdrowia/medycyny są oczywiste?
- Czy kanał informacji jest powiązany z renomowaną instytucją (np. uniwersytetem, szpitalem, agencją zdrowia, organizacjami pozarządowymi, innymi instytucjami)?

## 2. Aktualność

- Czy informacje są aktualne?
- Czy można znaleźć datę publikacji lub ostatniego przeglądu?
- Czy statystyki lub źródła danych pochodzą z ostatnich lat?

## 3. Dokładność

- Czy treść jest poparta badaniami naukowymi lub recenzowanymi źródłami?
- Czy źródła lub odniesienia są wyraźnie cytowane?
- Czy twierdzenia są zgodne z tym, co widziałeś(-aś) w materiałach akademickich lub oficjalnych?

## 4. Cel

- Czy treść ma charakter edukacyjny lub informacyjny (nie czysto komercyjny)?
- Czy istnieją jakieś oczywiste uprzedzenia lub perswazyjny język promujący produkty, usługi, *idee*?
- Czy celem jest informowanie, sprzedaż lub manipulacja?

## 5. Obiektywizm

- Czy treść przedstawia wiele punktów widzenia lub uznaje niepewność? Czy istnieją zastrzeżenia dotyczące porad medycznych lub ograniczeń?

## 6. Przejrzystość i prywatność

- Czy istnieje jasna polityka prywatności, zwłaszcza w przypadku narzędzi interaktywnych?

## 7. Weryfikacja

- Czy można sprawdzić informacje w innych wiarygodnych witrynach poświęconych zdrowiu (np. WHO, CDC)?
- Czy treść jest rekomendowana przez pracownika służby zdrowia lub uczelnię wyższą?



### **Zachowaj ostrożność, jeśli:**

- treść nie ma autora ani wsparcia instytucjonalnego;
- nie ma źródeł ani dowodów potwierdzających;
- używany jest przesadny lub wywołujący strach język.

