

Psychologiczne interwencje internetowe o skuteczności popartej dowodami naukowymi: wyzwania, dobre praktyki i rekomendacje

Monika Kornacka^{1*}

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, Emotion Cognition Lab
<https://orcid.org/0000-0003-2737-9236>

Anna Maj*

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, StresLab: Centrum Badań nad Stresem
<https://orcid.org/0000-0002-6780-2265>

Marta Szastok*

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, Emotion Cognition Lab
<https://orcid.org/0000-0001-7674-7651>

Stanisław Karkosz*

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii
<https://orcid.org/0000-0001-8413-7941>

Steven Barnes*

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, Emotion Cognition Lab
<https://orcid.org/0000-0002-5114-2178>

Małgorzata Para

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, Emotion Cognition Lab
<https://orcid.org/0009-0008-7178-0063>

Julie Prescott

University of Law, Psychology Faculty
<https://orcid.org/0000-0001-8612-2495>

Magdalena Leśnierowska

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, StresLab: Centrum Badań nad Stresem
<https://orcid.org/0000-0003-4095-8865>

Ewelina Smoktunowicz*

Uniwersytet SWPS, Instytut Psychologii, StresLab: Centrum Badań nad Stresem
<https://orcid.org/0000-0002-1748-3876>

¹ Adres do korespondencji: mkornacka@swps.edu.pl.

* Wkład autorów był równoważny.

Streszczenie

Cel: Liczba oddziaływań psychologicznych dostarczanych za pomocą nowych technologii, takich jak aplikacje, chatboty, platformy internetowe, czyli tzw. interwencji internetowych, dynamicznie rośnie. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca ich rozwijanie ze względu na dostępność – zarówno w kontekście wykluczenia geograficznego i ekonomicznego, jak i ograniczonej liczby psychoterapeutów oraz długiego czasu oczekiwania na usługi w obszarze zdrowia psychicznego.

Interwencje internetowe, dostarczane jako samodzielne programy lub uzupełnienie tradycyjnej pomocy psychologicznej i psychoterapii, mają skuteczność potwierdzoną licznymi metaanalizami. Jednak część rozwiązań, które pojawiają się na rynku nie jest tworzona na podstawie modeli teoretycznych, a ich efektywność pozostaje niezbadana lub zbadana w sposób niewystarczający. Niniejszy artykuł, bazując na narracyjnym przeglądzie literatury, pozycjonuje interwencje internetowe jako rozwiązania oparte na dowodach, a jednocześnie omawia najważniejsze z wyzwań stojących przed tą dziedziną badań i praktyki klinicznej.

Tezy: Najważniejsze obecnie wyzwania to: (1) trudności w klasyfikowaniu i nazywaniu interwencji internetowych; (2) konieczność dostarczania wysokiej jakości dowodów naukowych potwierdzających efektywność konkretnej interwencji, a nie tylko jej podstaw teoretycznych; (3) wzięcie pod uwagę specyficznych aspektów interwencji internetowych, takich jak współprojektowanie rozwiązań, doświadczenia użytkownika, cyfrowe przymiery terapeutyczne czy grywalizacja.

W artykule przedstawiono aktualne praktyki dotyczące interwencji, omówiono przykłady regulacji oraz potrzeby i oczekiwania użytkowników w zakresie ich bezpiecznego wyboru i użytkowania.

Konkluzja: Interwencje internetowe są praktykami opartymi na dowodach naukowych. Biorąc pod uwagę obecny stan regulacji, należy szczególnie zadbać, aby jasno komunikować, w jaki sposób skuteczność danej interwencji została zbadana w odniesieniu do standardów, co umożliwi świadomy wybór interwencji pacjentom i profesjonalistom.

Słowa kluczowe: interwencje internetowe, eZdrowie, interwencje oparte na dowodach naukowych

Wraz z rozpowszechnieniem dostępu do Internetu oraz nowych technologii rośnie liczba interwencji psychologicznych dostępnych za ich pośrednictwem (Rief i in., 2024). Są to oparte na modelach teoretycznych, ustrukturyzowane programy, na które najczęściej składa się psychoedukacja i interaktywne ćwiczenia; co istotne, nie jest to leczenie prowadzone za pomocą komunikatorów internetowych (np. Zoom), w których forma pracy terapeutycznej pozostaje taka sama, jak w psychoterapii stacjonarnej, a zmienia się jedynie sposób kontaktu. Interwencje internetowe zwiększają dostępność leczenia w obszarze zdrowia psychicznego dzięki skalowalności (czyli możliwości dotarcia do bardzo dużej liczby użytkowników przy niewielkich dodatkowych kosztach) i niższym kosztom. Tę szansę podkreśla Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), która rekomenduje ich wdrażanie (WHO, 2022).

Badania naukowe pokazują, że interwencje internetowe mogą być skuteczną i bezpieczną metodą leczenia. Dotyczy to jednak – podobnie jak w przypadku

tradycyjnej psychoterapii – wyłącznie tych rozwiązań, które zostały przebadane i mają empiryczne potwierdzenie skuteczności w odniesieniu do konkretnych zaburzeń lub grup ryzyka, a nie wszystkich działań wykorzystujących nowe technologie. Celem tego przeglądu literatury jest (1) przedstawienie definicji oraz kryteriów, jakie powinny spełniać interwencje internetowe o udowodnionej naukowo skuteczności, oraz (2) omówienie wyzwań w ocenie ich skuteczności, z uwzględnieniem zróżnicowanej jakości dowodów naukowych (Seifert i in., 2023). Wyzwania te wynikają m.in. z dużej heterogeniczności w sposobie definiowania i klasyfikowania interwencji internetowych, ich oddolnego rozwoju poza środowiskiem klinicznym – szczególnie w przypadku aplikacji mobilnych – oraz z konieczności uwzględnienia czynników nie branych pod uwagę w ocenie skuteczności klasycznych psychoterapii, takich jak doświadczenie użytkownika (UX) czy cyfrowe przymierze terapeutyczne. W niniejszym artykule podjęto się uporządkowania aktualnej wiedzy na temat standardów, którym powinny odpowiadać interwencje internetowe.

Interwencje internetowe – definicja

Psychologiczne interwencje internetowe to oddziaływania ukierunkowane na prewencję lub leczenie zaburzeń psychicznych, realizowane za pomocą nowych technologii, nie tylko interaktywnych stron internetowych, aplikacji mobilnych i chatbotów, ale również wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości, mediów społecznościowych, noszonej elektroniki pomiarowej (*wearables*) i gier (Anderson, 2018; Smoktunowicz i in., 2020). Termin „interwencje internetowe” jest powszechnie akceptowany w środowisku naukowym (Ritterband i in., 2003). Nie jest to jednak termin uniwersalny. W obrębie tego obszaru badawczego funkcjonuje wiele określeń np. *web-based/internet-based/mobile-based interventions*, *digital health*, *digital mental health* czy *e-mental health*. Dwa ostatnie terminy stosowane w nomenklaturze WHO są szersze niż interwencje internetowe – obejmują m.in. rozwiązania wspierające diagnozę i obsługę systemów medycznych. Różnorodność terminów wynika przede wszystkim z działań badaczy z różnych ośrodków na świecie, którzy rozpoczynali prace nad interwencjami w zbliżonym czasie (Smoktunowicz i in., 2020).

Interwencje internetowe wywodzą się z psychologii klinicznej i psychiatrii, jednak znajdują zastosowanie w wielu innych obszarach psychologii, np. psychologii pracy (Rogała i in., 2016; Smoktunowicz i in., 2021), zdrowia (Webb i in., 2010) oraz psychologii społecznej (Escobar-Viera i in., 2023; Maciejewski i Smoktunowicz, 2023). Pod względem wykorzystania technologii interwencje te można umiejscowić na kontinuum: od w pełni zautomatyzowanych (*self-guided/stand alone*), przez wspierane przez człowieka (*human-supported/guided*) – w których wsparcie może przyjmować różne formy od pomocy technicznej, przez regularne informacje zwrotne (np. w formie wiadomości e-mail), po formaty mieszane (*blended*), gdzie tradycyjne sesje terapeutyczne przeplatają się z kontaktem cyfrowym (Karyotaki i in., 2021; Topooco i in., 2017). Interwencje całkowicie zautomatyzowane są zazwyczaj mniej skuteczne niż te z choćby ograniczonym

kontaktem z człowiekiem (Baumeister i in., 2014), ale ich zaletą jest wysoka skalowalność i ograniczenie obaw przed stygmatyzacją (Carlbring i in., 2023). Jedną z testowanych możliwości zwiększenia skuteczności interwencji w pełni zautomatyzowanych jest zastosowanie sztucznej inteligencji (Carlbring i in., 2023).

Po trzydziestu latach badań wiadomo już, że psychologiczne interwencje internetowe są średnio co najmniej tak skuteczne, jak oddziaływania dostarczane drogą tradycyjną. Potwierdzono to stopniowo najpierw w badaniach porównujących je do placebo (Spek i in., 2007), a następnie do tradycyjnych metod leczenia o udowodnionej skuteczności, takich jak psychoterapia poznawczo-behawioralna (Carlbring i in., 2018). Metaanalizy potwierdzają skuteczność interwencji internetowych w przypadku szerokiego zakresu problemów od zaburzeń nastroju (Karyotaki i in., 2021) przez zaburzenia lękowe (Kothgassner i in., 2019), stres (Heber i in., 2017), po wiele innych (Andersson i Carlbring, 2022). Choć większość z tych interwencji bazuje na psychoterapii poznawczo-behawioralnej, to coraz częściej i z powodzeniem wykorzystuje się nowe technologie również w terapii psychodynamicznej (Lindegaard i in., 2020).

Motywacja do rozwoju interwencji internetowych

Główną motywacją do rozwoju interwencji internetowych jest ich skalowalność, niemożliwa do osiągnięcia w modelu opartym wyłącznie na pracy specjalisty (Andersson, 2018; Iribarren i in., 2017). Często podkreśla się także niższe koszty ekonomiczne w porównaniu z tradycyjną psychoterapią, choć w tym obszarze brakuje konsensusu (Kolovos i in., 2018). Te dwa czynniki są szczególnie istotne, ponieważ – jak wskazuje WHO – usługi z zakresu zdrowia psychicznego są niedofinansowane, a zaburzenia psychiczne pozostają niewystarczająco leczone we wszystkich krajach członkowskich (WHO, 2022). Z perspektywy modelu opieki stopniowanej (*stepped care*; czyli modelu, w którym intensywność pomocy zwiększa się wraz z nasileniem problemów) (Davison, 2000; Jeitani i in., 2024), interwencje internetowe klasyfikowane są jako interwencje o niskiej intensywności (tj. interwencje pierwszego poziomu, niewymagające zaangażowania terapeuty lub wymagające tego zaangażowania w minimalnym stopniu) i mogą stanowić istotny element leczenia i profilaktyki zdrowia psychicznego (Shafran i in., 2021). Takie rozwiązania mogą być szczególnie istotne w Polsce, gdzie, według raportu z 2024 roku średni czas oczekiwania na wizytę w placówce zdrowia psychicznego wynosi 128 dni, a na terenie kraju nadal znajdują się powiaty, które nie oferują żadnej formy leczenia w tym obszarze (Kulwicka i Bielecki, 2024).

Warto również zwrócić uwagę na dodatkowe możliwości związane z zastosowaniem interwencji internetowych. Nie tylko zapewniają one większą poufność i zmniejszone ryzyko stygmatyzacji (Karyotaki i in., 2015), lecz także dają możliwość elastycznej personalizacji interwencji. Dzięki zbieraniu danych w życiu codziennym pacjenta – np. przy użyciu smartfonu, interwencje mogą bazować na modelach idiograficznych, czyli tworzonych dla konkretnej osoby (np. Kornacka

i in., 2023; Scholten i in., 2025), a tym samym być lepiej dopasowane i bardziej efektywne (Cohen i Schueller, 2023).

Interwencje internetowe jako metody leczenia o naukowo udowodnionej skuteczności

Psychologiczne interwencje internetowe powinny być przede wszystkim oparte na dowodach naukowych (*evidence-based*). W przypadku tego typu oddziaływań oznacza to nie tylko solidne podstawy teoretyczne, ale również potwierdzenie ich skuteczności w wysokiej jakości badaniach empirycznych (Seiferth i in., 2023) oraz ponowną ocenę skuteczności po wprowadzeniu zmiany merytorycznej lub technologicznej (Torous i in., 2019). Teoretyczne ugruntowanie jest kluczowe dla skuteczności interwencji, ponieważ pozwala na zidentyfikowanie mechanizmów zmiany – czyli procesów psychologicznych, które przyczyniają się do uzyskania efektu terapeutycznego (Steubl i in., 2021). Ponadto teoria służy jako mapa drogowa dla racjonalnego doboru treści interwencji (technik, modułów) i zapewnia jej spójność, co jest fundamentem przewidywalności i klinicznej istotności rezultatów (Seiferth i in., 2023).

Randomizowane badania kontrolowane (*randomized controlled trials*, RCTs) uznawane są za „złoty standard” w ocenie skuteczności oddziaływań psychologicznych, w tym psychologicznych interwencji internetowych (Mohr, 2024). Dzięki losowemu przypisywaniu (randomizacji) osób badanych do grupy eksperymentalnej (otrzymującej interwencję) lub kontrolnej, badania RCT pozwalają zminimalizować ryzyko błędu selekcji oraz ograniczyć wpływ czynników zakłócających. W przypadku interwencji internetowych, RCT są niezbędne do rozróżnienia, czy obserwowany efekt wynika z samej interwencji, czy z czynników zewnętrznych. Zwiększa to wiarygodność przypisywania zaobserwowanych efektów samej interwencji.

Skuteczność interwencji w badaniach typu RCT oceniana jest zawsze w odniesieniu do grupy kontrolnej, dlatego wybór rodzaju tej grupy stanowi kluczową decyzję metodologiczną (Mohr i in., 2009; Sibbald i Roland, 1998). Mohr i współpracownicy (2009) proponują podział grup kontrolnych na trzy typy: 1) grupy, w których oddziaływanie jest ściśle zdefiniowane i kontrolowane przez osoby przeprowadzające badanie (np. aktywna grupa kontrolna); 2) grupy otrzymujące leczenie standardowe (tzw. *treatment as usual*, TAU), w ramach którego osoby badane korzystają z rutynowych form pomocy dostępnych w miejscu rekrutacji, np. tradycyjnej psychoterapii określonego nurtu; 3) grupy, w których uczestnicy nie otrzymują żadnej interwencji w trakcie badania – może to oznaczać całkowity brak dostępu do oddziaływania lub dostęp do niego dopiero po zakończeniu badania (tzw. *waitlist control group*).

Warto podkreślić, że badania RCT mogą mieć różne cele, w zależności od tego, którego aspektu działania psychologicznej interwencji internetowej dotyczą. Badania skuteczności (*efficacy studies*) sprawdzają, czy dana interwencja działa w warunkach idealnych. Badania efektywności (*effectiveness studies*) koncentrują się na tym, czy interwencja przynosi oczekiwane rezultaty w warunkach klinicznych (Andersson i in., 2010).

W planowaniu badań RCT ważną rolę odgrywają także badania pilotażowe (*pilot studies* – pomniejszona wersja planowanego RCT, która umożliwia praktyczne przetestowanie jego kluczowych elementów) oraz badania wykonalności (*feasibility studies*), które mają na celu ocenę, czy w określonym kontekście przeprowadzenie RCT dotyczącego danej interwencji jest możliwe, biorąc pod uwagę m.in. akceptowalność interwencji (jej odbiór przez użytkowników), zapotrzebowanie, możliwości wdrożenia w rzeczywistych warunkach oraz potencjał adaptacji do nowego kontekstu lub populacji.

Podczas planowania RCT, należy zwrócić szczególną uwagę na dobór aktywnej grupy kontrolnej (Mohr i in., 2009). Chociaż stosowanie grup kontrolnych typu lista oczekujących jest zazwyczaj tańsze i uzasadnione, jeśli po raz pierwszy weryfikujemy skuteczność nowej interwencji, należy pamiętać o istotnych ograniczeniach takiego rozwiązania zarówno natury statystycznej (zawyżenia siły efektu, ponieważ *de facto* badamy, czy interwencja jest skuteczniejsza niż „nie robienie niczego”), jak i etycznej (osoby, które powinny mieć dostęp do sprawdzonej, skutecznej pomocy umieszczane są na liście oczekujących; Mohr i in., 2009; Mohr, 2024). Dodatkowo badacze zalecają wykorzystanie potencjału technologicznego interwencji internetowych i wyjście poza klasyczne miary samoopisowe w ocenie skuteczności interwencji w RCT, na przykład poprzez użycie wielokrotnych dziennych pomiarów (EMA: *ecological momentary assessment*) czy noszonej elektroniki pomiarowej podczas trwania całej interwencji i po niej (Myin-Germeys i in., 2024). EMA, dzięki pomiarom w czasie rzeczywistym, może pomóc przezwyciężyć niektóre ograniczenia pomiarów opartych na samoocenie, w których retrospektywne wspomnienia emocji i zdarzeń mogą zostać zniekształcone przez późniejsze stosowanie strategii regulacyjnych (Koval i in., 2023). Dodatkowo użycie noszonej elektroniki pomiarowej pozwala na pomiar psychofizjologicznych korelatów regulacji emocji (np. Lin i in., 2024).

Charakterystyczną cechą badań typu RCT jest jednakowe traktowanie uczestników we wszystkich grupach, z wyjątkiem rodzaju otrzymywanego oddziaływania (lub jego braku). Ponadto analiza wyników prowadzona jest zgodnie z zasadą *intention to treat*, co oznacza, że dane analizuje się na podstawie pierwotnego przydziału uczestników do grup, niezależnie od tego, czy faktycznie wzięli oni udział w interwencji. Kolejnym istotnym elementem RCT jest zastosowanie zaślepienia (ang. *blinding*), które ma na celu ograniczenie wpływu uprzedzeń i oczekiwań na wyniki badania (Sibbald i Roland, 1998). Polega ono na ukryciu informacji o przydziale do grupy eksperymentalnej lub kontrolnej przed osobami badanymi, osobami realizującymi badanie, asesorami, a niekiedy nawet osobami przeprowadzającymi analizy statystyczne (Schulz i Grimes, 2002). W przypadku psychologicznych interwencji internetowych pełne zaślepienie uczestników jest często trudne do osiągnięcia – osoby badane zazwyczaj są świadome, czy uczestniczą w interwencji online, czy np. poddawane są tradycyjnej terapii albo znajdują się na liście oczekujących. Niemniej jednak możliwe i zalecane jest zaślepienie pozostałych wymienionych grup (Eysenbach i Consort-EHEALTH Group, 2011).

Aby sprostać tym wyzwaniom oraz zapewnić wysoką jakość i przejrzystość raportowania badań nad interwencjami internetowymi, zaleca się stosowanie

wytucznych CONSORT-EHEALTH (Eysenbach i Consort-EHEALTH Group, 2011). Stanowią one rozszerzenie ogólnych wytycznych CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), dostosowane do specyfiki interwencji cyfrowych i wymagające m.in. szczegółowego opisu wersji technicznej oraz sposobu korzystania z interwencji. Przestrzeganie tych zaleceń ma kluczowe znaczenie dla zachowania standardów *evidence-based* w eZdrowiu (zdrowie elektroniczne – wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych we wszystkich działaniach związanych ze zdrowiem).

Dla pełniejszej oceny działania interwencji istotne jest również zrozumienie mechanizmów zmiany, m.in. poprzez analizę efektów poszczególnych komponentów interwencji (np. w badaniach porównujących pełną wersję interwencji z wersją pozbawioną jednego z jej elementów – tzw. *dismantling studies* – lub wzbogaconą o dodatkowy komponent – tzw. *additive studies*; Steubl i in., 2021).

Obecny stan badań, rekomendacji i uregulowań

Interwencje internetowe oparte na platformach są często stosowane w kontekście instytucjonalnej opieki zdrowotnej, a ich skuteczność jest systematycznie monitorowana w dobrej jakości badaniach sprawdzających skuteczność dla różnych zaburzeń (patrz tab. 1, s. 99–100), w tym w ilościowych systematycznych przeglądach literatury (np. Carlbring i in., 2018). Dlatego w tej części chcielibyśmy skupić się przede wszystkim na rynku aplikacji mobilnych, którego stan,

Tabela 1

Przykłady metaanaliz dotyczące skuteczności internetowych i mobilnych interwencji, opracowano na podstawie Crocarno i in., 2025

Meta-analiza	Metoda interwencji / Forma interwencji / Udział specjalisty	Zmienna zależna	Liczba badań zawartych w metaanalizie	Liczba osób badanych ujętych w analizie	Siła efektu (95% CI)
Zaburzenia ze spektrum schizofrenii					
Morales-Pillado i in., (2023)	Interwencja dostarczana komputerowo/ Podejścia mieszane / Różny stopień wsparcia profesjonalisty	Redukcja pozytywnych i negatywnych objawów	29	Niezaraportowane	–0,11 (–0,25 do 0,02)
Zaburzenia dwubiegunowe					
Anmella i in., (2022)	Interwencja dostarczana smartfonowo / auto-monitoring / Różny stopień wsparcia profesjonalisty	Redukcja objawów maniakalnych	4	376	–0,05 (–0,36 do –0,27)
Zaburzenia depresyjne					
Andrews i in., (2018)	Interwencje dostarczane internetowo / iCBT / Głównie kierowane przez specjalistę	Redukcja objawów depresyjnych	10	3192	–0,67 (–0,81 do –0,51)

Ciąg dalszy tabeli 1

Meta-analiza	Metoda interwencji / Forma interwencji / Udział specjalisty	Zmienna zależna	Liczba badań zawartych w metaanalizie	Liczba osób badanych ujętych w analizie	Sila efektu (95% CI)
Fobie specyficzne					
Mor i in., (2021)	Interwencje dostarczane internetowo / ekspozycja / kierowane przez specjalistę	Redukcja obja- wów fobii spe- cyficznych	3	298	-1,07 (-1,62 do -0,51)
Zaburzenie lęku społecznego					
Pauley i in., (2023)	Interwencje dostarczane internetowo / iCBT / Różny stopień wsparcia profesjo- nalisty	Redukcja obja- wów lęku spo- łecznego	20	1960	-0,76 (-0,91 do -0,62)
Zaburzenia paniczne z/bez agorafobii					
Pauley i in., (2023)	Interwencje dostarczane internetowo / iCBT / W większości kierowane przez specjalistę	Redukcja obja- wów zaburze- nia paniczne- go i agorafobii	15	837	-1,08 (-1,39 do -0,77)
Zaburzenie lękowe uogólnione					
Eilert i in., (2021)	Interwencje dostarczane internetowo / podejście mieszane / kierowane przez specjalistę	Redukcja za- martwiania się	14	898	-0,75 (-0,97 do -0,53)
Zaburzenie obsesyjno-kompulsywne					
Imai i in., (2022)	Interwencje dostarczane internetowo / podejście mieszane / interwencja w pełni zautomatyzowan	Redukcja obja- wów obsesyjno -kompulsyw- nych	9	659	-0,47 (-0,73 do -0,22)
Zaburzenia stresowe pourazowe					
Simon i in., (2021)	Interwencje dostarczane internetowo / iCBT / kiero- wane przez specjalistę	Redukcja obja- wów stresu pourazowego	10	608	-0,61 (-0,93 do -0,29)
Żarłoczność psychiczna					
Linardon i in., (2020)	Interwencje dostarczane internetowo / CBT / kiero- wane przez specjalistę	Redukcja obja- wów zaburzeń odżywiania	3	240	-0,63 (-1,19 do -0,06)

według aktualnych badań, wydaje się alarmujący. Większość aplikacji z zakresu mZdrowia (zdrowie mobilne – wykorzystanie urządzeń mobilnych i/lub technologii bezprzewodowych w celu wspierania zdrowia) nie ma solidnych podstaw empirycznych – według metaanalizy, mniej niż 5% zostało ocenionych zgodnie ze standardami praktyk opartych na dowodach naukowych (Cohen i Schueller, 2023; Lecomte i in., 2020, patrz również tab. 2, s. 101). Przeglądy literatury i metaanalizy wskazują, że jakość dowodów naukowych w tym obszarze jest słaba. W badaniach nad aplikacjami mobilnymi najczęściej uczestniczą osoby z wyższym

Tabela 2

Lista 5 najbardziej popularnych aplikacji w sekcji mental health w App Store i Google Play, stan na 25.11.2025

Aplikacja	AppStore / GooglePlay (Pozycja na liście w sekcji mental health)	Metody / Cel	RCT DOI
<i>Quabble</i> (<i>Daily Mental Health</i>)	AppStore (nr 1)	Interwencje CBT / Redukcja stresu, lęku i depresji	n/a
<i>BetterMe</i>	AppStore (nr 2), GooglePlay (nr 1)	Medytacja, psychoedukacja / Relaksacja	n/a
<i>Daylio</i>	AppStore (nr 3), GooglePlay (nr 5)	Dziennik nastroju	Eltahawy i in., 2024
<i>Stoic</i>	AppStore (nr 4)	Dziennik nastroju, psychoedu- kacja, medytacja	n/a
<i>VOS.Health</i>	AppStore (nr 5)	Ćwiczenia oddechowe, afirmacja / Obniżenie stresu, relaksacja	n/a
<i>MindDoc</i>	GooglePlay (nr 2)	Dziennik myśli i emocji	Kerber i in., 2023
<i>MindHealth</i>	GooglePlay (nr 3)	Diagnoza psychologiczna, Dzien- nik myśli, praca z przekonania- mi, psychoanaliza snów, psycho- edukacja	n/a
<i>voidpet</i>	GooglePlay (nr 4)	Dziennik myśli, psychoedukacja	n/a

wykształceniem, co podważa ich użyteczność jako rozwiązania dla populacji o ograniczonym dostępie do leczenia. Rzadko ocenia się również skuteczność interwencji w perspektywie średnio i długoterminowej (Cohen i Schueller, 2023; Marcolino i in., 2018; Tarricone i in., 2022). Wiele aplikacji nastawionych na szeroko pojęte zdrowie psychiczne jest publikowanych w formie aplikacji lifestylowych² (Freyer i in., 2024). Większość z tych aplikacji nie została w żaden sposób przebadana pod kątem wpływu na zdrowie psychiczne, a badania, które już podjęły się weryfikacji ich skuteczności, pokazują bardzo niskie efekty (Prentice i in., 2024). Nie mogą być więc zaklasyfikowane jako interwencje internetowe o naukowo udowodnionej skuteczności, a opisywanie ich jako wspierających zdrowie psychiczne wydaje się nieuprawnione. Niechęć do oceny skuteczności w randomizowanych

² Narzędzia cyfrowe przeznaczone dla szerokiego grona użytkowników, wspierające ogólne dbanie o zdrowie, takie jak aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej, snu czy zarządzania dietą. Nie są one projektowane z myślą o poprawie konkretnych procesów psychologicznych ani redukcji objawów zaburzeń, nie opierają się więc na modelach teoretycznych dotyczących zdrowia psychicznego. W związku z tym nie powinny być opisywane jako przynoszące korzyści w zakresie poprawy zdrowia psychicznego ani sugerować działania terapeutycznego, jeśli ich skuteczność w tym obszarze nie została potwierdzona w badaniach naukowych.

badaniach czy rejestracji aplikacji jako wyrobu medycznego wynika nie tylko z obawy o utratę wiarygodności oraz z czasochłonności i kosztów takich badań (Freyer i in., 2024; Hall i in., 2024; Prentice i in., 2024), lecz także z niedostosowanych do interwencji internetowych regulacji oraz z opóźnień, jakie badania i proces rejestracji generują w porównaniu z szybkim wprowadzaniem na rynek aplikacji lifestylowych (Freyer i in., 2024; Hall i in., 2024; Prentice i in., 2024).

Najczęściej przyjmowanym modelem regulowania rynku interwencji internetowych jest ich rejestracja jako wyrobów medycznych. Aplikacja kwalifikuje się jako wyrób medyczny, jeśli jej głównym przeznaczeniem jest: diagnozowanie, zapobieganie, monitorowanie, leczenie lub łagodzenie choroby. W Polsce rejestracją zajmuje się Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (URPL). W polskim systemie jednak, w przeciwieństwie do rejestracji wyrobów medycznych przez amerykańskie *Food and Drug Administration* (FDA), nie istnieją specyficzne wytyczne dla wyrobów z zakresu eZdrowia i mZdrowia.

Jedną z kluczowych funkcjonalności systemu rejestracji powinna być ogólnodostępna wyszukiwarka pozwalająca na sprawdzenie, czy dana interwencja została zarejestrowana jako wyrób medyczny, tak jak w niemieckim systemie DiGA (Digitale Gesundheitsanwendungen; <https://diga.bfarm.de/de>). Obecność w takim katalogu umożliwia refundację dla użytkowników korzystających z danego rozwiązania, co potencjalnie może zachęcać twórców do walidacji i ułatwić komercjalizację (Schlieter i in., 2024). Niestety w Polskim systemie takie wyszukiwanie nie jest obecnie dostępne, a znalezienie danych dotyczących konkretnej aplikacji, jeśli nie zostały przekazane *explicite* przez producenta, jest właściwie niemożliwe. Część producentów podaje informację, że interwencja jest rozwijana „jako wyrób medyczny”, jednak nie precyzują, czy jest w trakcie badań, rejestracji lub czy została już zarejestrowana. Według uregulowań europejskich [Rozporządzenie (UE) 2024/1860] od 2026 r. wszystkie wyroby (w tym interwencje internetowe jako wyroby medyczne) mają być rejestrowane i ogólnodostępne do wyszukiwania w systemie EUDAMED (*European Database on Medical Devices*).

Dobłą ilustrację ograniczonej dostępności do informacji o skuteczności aplikacji w oparciu o dowody naukowe stanowią wyniki badania przeprowadzonego na grupie prawie 200 certyfikowanych psychoterapeutów pracujących w Polsce. Około 80% z nich zadeklarowało, że przy obecnym stanie wiedzy poleciliby pacjentowi aplikację, jeśli wcześniej sami ją przetestowali (Kornacka i in., 2025). Natomiast ci sami terapeuci zapytani, z jakich informacji skorzystaliby w warunkach idealnych, chcieliby oprzeć się na rekomendacjach towarzystw naukowych (np. Polskiego Towarzystwa Psychologicznego), towarzystw skupiających certyfikowanych psychoterapeutów (36%), instytucji publicznych (NFZ, MZ; 29%), na dostępnych dowodach naukowych (23%) oraz rekomendacjach autorytetów (12%).

Specyfika tworzenia, oceny skuteczności i wdrażania interwencji internetowych

Badania sugerują, że akceptowalność interwencji internetowych wśród pacjentów, czyli stopień w jakim uznają oni daną technologię za użyteczną, łatwą

w obsłudze oraz odpowiednią do swoich potrzeb zdrowotnych, jest ogólnie dobra (Lipschitz i in., 2019). Natomiast jedną z głównych przeszkód w ich implementacji jest wysoki wskaźnik rezygnacji (Torous i in., 2020). Dlatego niezwykle ważne jest, aby podczas badania skuteczności interwencji internetowych brać pod uwagę czynniki, które są specyficzne dla rozwiązań cyfrowych, takie jak: kompetencje cyfrowe, w tym te związane z eZdrowiem, ale także ograniczenia ekonomiczne i negatywne postrzeganie integralności i skuteczności interwencji internetowych (Barnes i Prescott, 2025; Ganapathy i in., 2021; Hilty i in., 2021; Jacob i in., 2020; Kuek i Hakkennes, 2020). Niewiele wiadomo również o tym, jak akceptowalność przekłada się na wdrożenie i efektywność interwencji (Lukka i in., 2025).

Współprojektowanie partycypacyjne

Jednym z kluczowych elementów rozwoju interwencji internetowych, który może przynajmniej częściowo zmniejszyć problemy z ich akceptowalnością, jest współprojektowanie partycypacyjne (*co-designing*) oraz angażowanie ekspertów poprzez doświadczenie (*experts by experience*) – pacjentów i specjalistów – na etapie projektowania i oceny skuteczności interwencji (Duffy i in., 2025; Peters i in., 2024; Sumner i in., 2024). Rekomendacje w tym obszarze dotyczą szczególnie używania metod projektowania zorientowanego na użytkownika i doświadczenie użytkownika (UX); oraz sformułowania jasnych standardów opisujących najlepsze praktyki współprojektowania w obszarze zdrowia psychicznego (Peters i in., 2024; Torous i in., 2019).

Cyfrowe przymierze terapeutyczne

Obszarem niedostatecznie zbadanym w kontekście interwencji internetowych jest przymierze terapeutyczne (Flückiger i in., 2018; Henson i in., 2019). Cyfrowe przymierze terapeutyczne odnosi się do współpracy i więzi emocjonalnej między użytkownikiem a narzędziem opartym na sztucznej inteligencji (Malouin-Lachance i in., 2025). Aplikacje z obszaru zdrowia psychicznego mogą pełnić funkcję „agenta zmiany” (Bordin, 1979; Tong i in., 2022), a użytkownicy tworzą z nimi relację, która zwiększa ich zaangażowanie w korzystanie z interwencji (Berry i in., 2018; Clarke i in., 2016; Goldberg i in., 2022; Tong i in., 2023). Użytkownicy mogą też czuć się w kontakcie z technologią swobodniej niż w relacji ze specjalistą (Clarke i in., 2016). Badania nad chatbotami potwierdzają możliwość nawiązywania więzi emocjonalnej wpływającej na skuteczność interwencji (Darcy i in., 2021; Prochaska i in., 2021). W interwencjach internetowych – także bazujących wyłącznie na komunikacji tekstowej – relacja terapeutyczna jest oceniana podobnie jak w terapii stacjonarnej (Berger, 2017; Pihlaja i in., 2018; van Lotringen i in., 2021). W modelu terapii wspieranej przez aplikacje technologia może pełnić funkcję „trzeciego bytu” w relacji terapeutycznej (Haber i in., 2024).

W odniesieniu do chatbotów Grodniewicz i Hohol (2023) wyróżniają trzy strategie projektowania relacji: deflację, mimikrę i emulację. Deflacja zakłada brak konieczności budowania relacji – przykładem są interwencje oparte na pisaniu, które redukują stres mimo braku więzi z prowadzącym (Allen i in., 2020). Mimikra polega na naśladowaniu ludzkich sygnałów społecznych, jak w przypadku Woebota (Darcy i in., 2021). Generatywna AI umożliwia bardziej naturalne, spersonalizowane dialogi, lecz rodzi obawy dotyczące braku kontroli nad treściami i ryzyka nadmiernego przywiązania (Laestadius i in., 2024; Siddals i in., 2024). Strategia emulacji – odwzorowująca mechanizmy relacji terapeutycznej – pozostaje wciąż perspektywą przyszłości (Malinowska, 2021).

Dalsze badania nad przymierzem w interwencjach internetowych oraz rozwijanie elementów wzmacniających relację stanowią jedno z kluczowych wyzwań w obszarze cyfrowego zdrowia psychicznego (D'Alfonso i in., 2020).

Podsumowanie i rekomendacje

Interwencje internetowe stanowią jedną z odpowiedzi na kluczowe wyzwanie współczesnej opieki zdrowotnej, jakim jest ograniczony dostęp do usług w zakresie zdrowia psychicznego. Trzy dekady badań potwierdzają, że rozwiązania te mogą być skuteczne i skalowalne, umożliwiając dotarcie do szerokiej grupy odbiorców przy potencjalnie niższych kosztach. Jednocześnie jest to wciąż młody obszar badań i praktyki, w którym obserwuje się poważny problem: wiele komercyjnie dostępnych rozwiązań powstaje bez oparcia na modelach teoretycznych i wynikach badań naukowych. W związku z dynamicznym rozwojem nowych technologii, zwłaszcza sztucznej inteligencji, można przewidywać, że interwencje internetowe będą w nadchodzących latach podlegać istotnym zmianom, zarówno pod względem formy, jak i jakości oraz sposobów oceny ich skuteczności.

Rekomendacje TEQUILA (Löchner i in., 2025) podsumowują najważniejsze aspekty, które powinny być wzięte pod uwagę podczas oceny skuteczności interwencji internetowych: (1) *Trust* – bezpieczeństwo danych i użytkowania, ale również transparentność w używaniu rozwiązań opartych na nowych technologiach, w szczególności sztucznej inteligencji; (2) *Evidence* – stosowanie najlepszych standardów oceny skuteczności oraz ich podsumowywanie; (3) *Quality* – ciągła ocena skuteczności interwencji równoległe z rozwojem technologii; (4) *Usability* – dostępność, szczególnie dla osób o niskich kompetencjach cyfrowych; (5) *Interest* – priorytetyzowanie interesu użytkowników docelowych nad innymi grupami interesariuszy; (6) *Liability* – uregulowanie aspektów prawnych dotyczących interwencji internetowych i (7) *Accreditation* – odpowiednie systemy akredytacji/rejestracji interwencji o skuteczności udowodnionej naukowo. Twórcy Deklaracji Marburskiej – grupa uznanych ekspertów zajmujących się badaniem skuteczności psychoterapii – podkreślają, że niezbędnym elementem rozwoju interwencji internetowych są również szkolenia dla specjalistów oraz pacjentów w zakresie kompetencji cyfrowych związanych ze zdrowiem psychicznym (Rief i in., 2024).

Seiferth i współpracownicy (2023) wypracowali konsensus, tworząc zestaw zaleceń dla praktyków oraz badaczy zajmujących się cyfrowymi rozwiązaniami w obszarze zdrowia psychicznego. Zgodnie z ich podejściem, przed opracowaniem nowej psychologicznej interwencji internetowej oraz zaplanowaniem badania należy odpowiedzieć na kluczowe pytanie: czy zastosowanie technologii cyfrowych stanowi adekwatne rozwiązanie dla analizowanego problemu badawczego. Jeśli odpowiedź jest twierdząca, kolejnymi krokami powinno być: (1) określenie celów, ram teoretycznych i hipotez badawczych; (2) zdefiniowanie grupy, do której kierowana będzie interwencja oraz sposobu jej zaangażowania (np. poprzez współprojektowanie); (3) podjęcie decyzji dotyczącej zakresu i charakteru oferowanego oddziaływania, w tym poziomu wsparcia ze strony psychoterapeuty lub innych specjalistów, co ściśle wiąże się z (4) wyborem platformy technologicznej, za pośrednictwem której interwencja będzie dostarczana; (5) opracowanie treści interwencji poprzez dobór odpowiednich strategii psychologicznych i psychoterapeutycznych – dostosowanych do celu interwencji i jej grupy odbiorców – opartych na aktualnych dowodach naukowych i najlepszych praktykach; (6) tworzenie rozwiązania technicznego i przeniesienie treści psychologicznych do formy cyfrowej; (7) decyzje dotyczące przepływu danych, ich przechowywania, dostępu oraz transparentności; (8) opracowanie strategii zarządzania ryzykiem oraz zapobiegania rezygnacji oraz (9) wybór odpowiedniego schematu badawczego, który pozwoli zweryfikować skuteczność interwencji.

Optymalnym podejściem jest współpraca interdyscyplinarnego zespołu, w skład którego wchodzi specjaliści z zakresu zdrowia psychicznego, technologii informatycznych i interakcji człowiek-komputer. Każda z tych grup wnosi do pracy rekomendacje dotyczące własnej praktyki (Kopeć i in., 2021; Slovak i Munson, 2024) oraz standardy etyczne (Hall i in., 2024).

W obszarze regulacji interwencji internetowych rekomendowanym obecnie rozwiązaniem jest stworzenie dynamicznego, stopniowanego systemu ewaluacji i rejestracji, który pozwoliłby na konkurowanie interwencjom opartym o dowody naukowe z aplikacjami „lifestylowymi” przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa użytkowników i efektywności interwencji (Tarricone i in., 2022). Dodatkowo badacze wskazują na potrzebę oceny skuteczności interwencji już istniejących i dostępnych na rynku (Cheah i in., 2024; Tarricone i in., 2022).

Ze względu na brak regulacji, zdecydowaliśmy się sformułować kilka dodatkowych rekomendacji dotyczących stosowania interwencji internetowych w Polsce. Nie mają one na celu zastąpienia scentralizowanego systemu ewaluacji oraz rejestracji, którego stworzenie lub dopasowanie jest absolutnie konieczne, aby interwencje internetowe były bezpieczne i skuteczne. Mamy jednak nadzieję, że poniższe zalecenia będą wspierać użytkowników w dostępie do rzetelnych informacji o skuteczności interwencji internetowych w obecnych warunkach:

- 1) Zwiększenie transparentności: twórcy interwencji internetowych powinni jasno przedstawiać informacje o autorach, podstawach teoretycznych, przeprowadzonych badaniach i ich wynikach. W przypadku interwencji tworzonych jako produkt medyczny należy wyraźnie wskazać, co to oznacza oraz na jakim etapie rozwoju/rejestracji znajduje się obecnie interwencja.

- 2) Zaangażowanie towarzystw naukowych: rekomendujemy, aby organizacje branżowe aktywnie informowały o potrzebie oceny skuteczności interwencji internetowych, określały kryteria, które powinny one spełniać, aby mogły zostać uznane za oparte na dowodach naukowych, oraz udostępniały listy rekomendowanych interwencji.
- 3) Publiczne wsparcie dla rozwoju interwencji: rozwój interwencji internetowych w obszarze zdrowia psychicznego nie powinien być pozostawiony wyłącznie mechanizmom komercyjnym, jeśli zależy nam na zapewnieniu jakości dowodów naukowych. Choć interwencje internetowe mogą być kosztowo efektywne z perspektywy całego systemu opieki zdrowotnej, ich wczesny rozwój powinien być wspierany przez instytucje odpowiedzialne za ochronę zdrowia psychicznego.

Bibliografia

- Allen, S. F., Wetherell, M. A., Smith, M. A. (2020). Online writing about positive life experiences reduces depression and perceived stress reactivity in socially inhibited individuals. *Psychiatry Research*, 284, artykuł 112697. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112697>
- Andersson, G. (2018). Internet interventions: Past, present and future. *Internet Interventions*, 12, 181–188. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.03.008>
- Andersson, G., Carlbring, P. (2022). Internet interventions in clinical psychology. W: *Comprehensive clinical psychology, second edition* (t. 6, s. 194–205). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818697-8.00211-9>
- Andersson, G., Carlbring, P., Cuijpers, P. (2010). Internet interventions: Moving from efficacy to effectiveness. *E-Journal of Applied Psychology*, 5(2), 9–17.
- Andrews, G., Basu, A., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., English, C. L., Newby, J. M. (2018). Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care: An updated meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 55, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.01.001>
- Anmella, G., Faurholt-Jepsen, M., Hidalgo-Mazzei, D., Radua, J., Passos, I. C., Kapczinski, F., ... Kessing, L. V. (2022). Smartphone-based interventions in bipolar disorder: Systematic review and meta-analyses of efficacy. A position paper from the International Society for Bipolar Disorders (ISBD) Big Data Task Force. *Bipolar Disorders*, 24(6), 580–614. <https://doi.org/10.1111/bdi.13243>
- Barak, A., Klein, B., Proudfoot, J. G. (2009). Defining internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 4–17. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9130-7>
- Barnes, S., Prescott, J. (2025), “Barriers to entry: Navigating issues by employing users in the design and development of digital innovations”. W: S. Barnes, J. Prescott (red.), *How digital technologies can support positive psychology (positive psychology in practice)* (s. 43–57). Emerald Publishing Limited, Leeds. <https://doi.org/10.1108/978-1-83797-428-320251005>

- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions—A systematic review. *Internet Interventions*, 1(4), 205–215. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2014.08.003>
- Berger, T. (2017). The therapeutic alliance in internet interventions: A narrative review and suggestions for future research. *Psychotherapy Research*, 27(5), 511–524. <https://doi.org/10.1080/10503307.2015.1119908>
- Berry, K., Salter, A., Morris, R., James, S., Bucci, S. (2018). Assessing therapeutic alliance in the context of mHealth interventions for mental health problems: Development of the Mobile Agnew Relationship Measure (mARM) questionnaire. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4), artykuł e90. <https://doi.org/10.2196/jmir.8252>
- Bordin, E. S. (1979). The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 16(3), 252–260. <https://doi.org/10.1037/h0085885>
- Carl, E., Stein, A. T., Levihn-Coon, A., Pogue, J. R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., Asmundson, G. J. G., Carlbring, P., Powers, M. B. (2019). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 27–36. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.003>
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 47(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>
- Carlbring, P., Hadjistavropoulos, H., Kleiboer, A., Andersson, G. (2023). A new era in Internet interventions: The advent of Chat-GPT and AI-assisted therapist guidance. *Internet Interventions*, 32, artykuł 100621. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100621>
- Cheah, K. J., Manaf, Z. A., Ludin, A. F. M., Razalli, N. H., Mokhtar, N. M., Ali, S. H. M. (2024). Mobile apps for common noncommunicable disease management: Systematic search in app stores and evaluation using the Mobile App Rating Scale. *JMIR mHealth and uHealth*, 12(1), artykuł e49055. <https://doi.org/10.2196/49055>
- Clarke, J., Proudfoot, J., Whitton, A., Birch, M.-R., Boyd, M., Parker, G., Manicavasagar, V., Hadzi-Pavlovic, D., Fogarty, A. (2016). Therapeutic alliance with a fully automated mobile phone and web-based intervention: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 3(1), artykuł e10. <https://doi.org/10.2196/mental.4656>
- Cohen, Z. D., Schueller, S. M. (2023). Expanding, improving, and understanding behaviour research and therapy through digital mental health. *Behaviour Research and Therapy*, 167, artykuł 104358. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2023.104358>
- Crocamo, C., Palpella, D., Cavaleri, D., Nasti, C., Piacenti, S., Morello, P., Lauria, G., Villa, O., Riboldi, I., Bartoli, F., Torous, J., Carrà, G. (2025). Digital health interventions for mental health disorders: An umbrella review of meta-analyses of randomised controlled trials. *The Lancet. Digital Health*, 7(8), artykuł 100878. <https://doi.org/10.1016/j.landig.2025.100878>
- Darcy, A., Daniels, J., Salinger, D., Wicks, P., Robinson, A. (2021). Evidence of human-level bonds established with a digital conversational agent: Cross-sectional, retrospective observational study. *JMIR Formative Research*, 5(5), artykuł e27868. <https://doi.org/10.2196/27868>

- Davison, G. C. (2000). Stepped care: Doing more with less? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(4), 580–585. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.4.580>
- D'Alfonso, S., Lederman, R., Bucci, S., Berry, K. (2020). The digital therapeutic alliance and human–computer interaction. *JMIR Mental Health*, 7(12), artykuł e21895. <https://doi.org/10.2196/21895>
- Duffy, A., Boroumandzad, N., Sherman, A. L., Christie, G., Riadi, I., Moreno, S. (2025). Examining challenges to co-design digital health interventions with end users: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 27(1), artykuł e50178. <https://doi.org/10.2196/50178>
- Eltahawy, L., Essig, T., Myszkowski, N., Trub, L. (2024). Can robots do therapy?: Examining the efficacy of a CBT bot in comparison with other behavioral intervention technologies in alleviating mental health symptoms. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), artykuł 100035. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100035>
- Escobar-Viera, C. G., Porta, G., Coulter, R. W. S., Martina, J., Goldbach, J., Rollman, B. L. (2023). A chatbot-delivered intervention for optimizing social media use and reducing perceived isolation among rural-living LGBTQ+ youth: Development, acceptability, usability, satisfaction, and utility. *Internet Interventions*, 34, artykuł 100668. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100668>
- Eilert, N., Enrique, A., Wogan, R., Mooney, O., Timulak, L., Richards, D. (2021). The effectiveness of Internet-delivered treatment for generalized anxiety disorder: An updated systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 38(2), 196–219. <https://doi.org/10.1002/da.23115>
- Eysenbach, G., Consort-EHEALTH Group. (2011). CONSORT-EHEALTH: Improving and standardizing evaluation reports of web-based and mobile health interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), artykuł e1923. <https://doi.org/10.2196/jmir.1923>
- Flückiger, C., Del Re, A. C., Wampold, B. E., Horvath, A. O. (2018). The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, 55(4), 316–340. <https://doi.org/10.1037/pst0000172>
- Freyer, O., Wrona, K. J., de Snoeck, Q., Hofmann, M., Melvin, T., Stratton-Powell, A., Wicks, P., Parks, A. C., Gilbert, S. (2024). The regulatory status of health apps that employ gamification. *Scientific Reports*, 14(1), artykuł 21016. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71808-2>
- Ganapathy, A., Clough, B. A., Casey, L. M. (2021). Organizational and policy barriers to the use of digital mental health by mental health professionals. *Telemedicine and E-Health*, 27(12), 1332–1343. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0455>
- Goldberg, S. B., Baldwin, S. A., Riordan, K. M., Torous, J., Dahl, C. J., Davidson, R. J., Hirshberg, M. J. (2022). Alliance with an unguided smartphone app: Validation of the Digital Working Alliance Inventory. *Assessment*, 29(6), 1331–1345. <https://doi.org/10.1177/10731911211015310>
- Grodniwicz, J. P., Hohol, M. (2023). Waiting for a digital therapist: Three challenges on the path to psychotherapy delivered by artificial intelligence. *Frontiers in Psychiatry*, 14, artykuł 1190084. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1190084>

- Haber, Y., Levkovich, I., Hadar-Shoval, D., Elyoseph, Z. (2024). The artificial third: A broad view of the effects of introducing generative artificial intelligence on psychotherapy. *JMIR Mental Health*, 11, artykuł e54781. <https://doi.org/10.2196/54781>
- Hall, C. L., Bergin, A. D. G., Rennick-Egglestone, S. (2024). Research into digital health intervention for mental health: 25-year retrospective on the ethical and legal challenges. *Journal of Medical Internet Research*, 26(1), artykuł e58939. <https://doi.org/10.2196/58939>
- Heber, E., Ebert, D. D., Lehr, D., Cuijpers, P., Berking, M., Nobis, S., Riper, H. (2017). The benefit of web- and computer-based interventions for stress: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 19(2), artykuł e5774. <https://doi.org/10.2196/jmir.5774>
- Henson, P., Wisniewski, H., Hollis, C., Keshavan, M., Torous, J. (2019). Digital mental health apps and the therapeutic alliance: Initial review. *BJPsych Open*, 5(1), artykuł e15. <https://doi.org/10.1192/bjo.2018.86>
- Hilty, D. M., Crawford, A., Teshima, J., Nasatir-Hilty, S. E., Luo, J., Chisler, L. S. M., Gutierrez Hilty, Y. S. M., Servis, M. E., Godbout, R., Lim, R. F., Lu, F. G. (2021). Mobile health and cultural competencies as a foundation for telehealth care: Scoping review. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 6(2), 197–230. <https://doi.org/10.1007/s41347-020-00180-5>
- Imai, H., Tajika, A., Narita, H., Yoshinaga, N., Kimura, K., Nakamura, H., Takeshima, N., Hayasaka, Y., Ogawa, Y., Furukawa, T. (2022). Unguided computer-assisted self-help interventions without human contact in patients with obsessive-compulsive disorder: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24(4), artykuł e35940. <https://doi.org/10.2196/35940>
- Iribarren, S. J., Cato, K., Falzon, L., Stone, P. W. (2017). What is the economic evidence for mHealth? A systematic review of economic evaluations of mHealth solutions. *PLOS ONE*, 12(2), artykuł e0170581. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170581>
- Jacob, C., Sanchez-Vazquez, A., Ivory, C. (2020). Understanding clinicians' adoption of mobile health tools: A qualitative review of the most used frameworks. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(7), artykuł e18072. <https://doi.org/10.2196/18072>
- Jeitani, A., Fahey, P. P., Gascoigne, M., Darnal, A., Lim, D. (2024). Effectiveness of stepped care for mental health disorders: An umbrella review of meta-analyses. *Personalized Medicine in Psychiatry*, 47–48, artykuł 100140. <https://doi.org/10.1016/j.pmip.2024.100140>
- Karyotaki, E., Efthimiou, O., Miguel, C., Maas genannt Bermpohl, F., Furukawa, T. A., Cuijpers, P., Individual Patient Data Meta-Analyses for Depression (IPDMA-DE) Collaboration. (2021). Internet-based cognitive behavioral therapy for depression: A systematic review and individual patient data network meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 78(4), 361–371. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.4364>
- Karyotaki, E., Kleiboer, A., Smit, F., Turner, D. T., Pastor, A. M., Andersson, G., Berger, T., Botella, C., Breton, J. M., Carlbring, P., Christensen, H., Graaf, E. de, Griffiths, K., Donker, T., Farrer, L., Huibers, M. J. H., Lenndin, J., Mackinnon, A., Meyer, B., ... Cuijpers, P. (2015). Predictors of treatment dropout in self-guided web-based interventions for depression: An 'individual patient data' meta-analysis. *Psychological Medicine*, 45(13), 2717–2726. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000665>

- Kerber, A., Beintner, I., Burchert, S., Knaevelsrud, C. (2023). Effects of a self-guided transdiagnostic smartphone app on patient empowerment and mental health: Randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 10(1), artykuł e45068. <https://doi.org/10.2196/45068>
- Kolovos, S., van Dongen, J. M., Riper, H., Buntrock, C., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Ger-aedts, A. S., Kenter, R. M., Nobis, S., Smith, A., Warmerdam, L., Hayden, J. A., van Tulder, M. W., Bosmans, J. E. (2018). Cost effectiveness of guided Internet-based interventions for depression in comparison with control conditions: An individual-participant data meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 35(3), 209–219. <https://doi.org/10.1002/da.22714>
- Kopeć, W., Biele, C., Kornacka, M., Pochwatko, G., Jaskulska, A., Skorupska, K., Paluch, J., Gago, P., Karpowicz, B., Niewiński, M., Maslyk, R. (2021). Participatory design landscape for the human-machine collaboration, interaction and automation at the frontiers of HCI (PDL 2021). W: C. Ardito, R. Lanzilotti, A. Malizia, H. Petrie, A. Piccinno, G. Desolda, K. Inkpen (red.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2021* (s. 564–569). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85607-6_78
- Kornacka, M., Jaskulska, A., Skorupska, K., Szastok, M., Nadziejko, M., Kopeć, W. (2023). A solution for creating dynamic networks of symptoms in cognitive-behavioral functional analysis and therapy – participatory design protocol. *Mental Health and Social Inclusion*, 27(2), 167–176. <https://doi.org/10.1108/MHSI-01-2023-0015>
- Kornacka, M., Szastok, M., Jaskulska, A., Barnes, S., Kopeć, W., Pragłowska, E., Popiel, A. (2025). Integrating digital mental health into practice: Polish therapists' perspectives on adoption, acceptability, benefits, and challenges [manuskrypt w przygotowaniu].
- Kothgassner, O. D., Goreis, A., Kafka, J. X., Van Eickels, R. L., Plener, P. L., Felnhöfer, A. (2019). Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): A meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), artykuł 1654782. <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1654782>
- Koval, P., Kalokerinos, E. K., Greenaway, K. H., Medland, H., Kuppens, P., Nezlek, J. B., Hinton, J. D. X., Gross, J. J. (2023). Emotion regulation in everyday life: Mapping global self-reports to daily processes. *Emotion*, 23(2), 357–374. <https://doi.org/10.1037/emo0001097>
- Kuek, A., Hakkennes, S. (2020). Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems. *Health Informatics Journal*, 26(1), 592–612. <https://doi.org/10.1177/1460458219839613>
- Kulwicka, K., Bielecki, M. (2025). *Ważne słowa na P. O pieniądzach, psychoterapii i psychiatrii w Polsce*. https://www0.swps.pl/images/DOKUMENTY/wazne_slowa_na_P_raport_Fundacja_Pomagam_pl.pdf
- Laestadius, L., Bishop, A., Gonzalez, M., Illeňčík, D., Campos-Castillo, C. (2024). Too human and not human enough: A grounded theory analysis of mental health harms from emotional dependence on the social chatbot Replika. *New Media & Society*, 26(10), 5521–5545. <https://doi.org/10.1177/14614448221142007>
- Lecomte, T., Potvin, S., Corbière, M., Guay, S., Samson, C., Cloutier, B., Francoeur, A., Pennou, A., Khazaal, Y. (2020). Mobile apps for mental health issues: Meta-review

- of meta-analyses. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(5), artykuł e17458. <https://doi.org/10.2196/17458>
- Lin, Z., Zheng, J., Wang, Y., Su, Z., Zhu, R., Liu, R., Wei, Y., Zhang, X., Wang, F. (2024). Prediction of the efficacy of group cognitive behavioral therapy using heart rate variability based smart wearable devices: A randomized controlled study. *BMC Psychiatry*, 24(1), artykuł 187. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05638-x>
- Linardon, J., Shatte, A., Messer, M., Firth, J., Fuller-Tyszkiewicz, M. (2020). E-mental health interventions for the treatment and prevention of eating disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(11), 994–1007. <https://doi.org/10.1037/ccp0000575>
- Lindegaard, T., Berg, M., Andersson, G. (2020). Efficacy of internet-delivered psychodynamic therapy: Systematic review and meta-analysis. *Psychodynamic Psychiatry*, 48(4), 437–454. <https://doi.org/10.1521/pdps.2020.48.4.437>
- Lipschitz, J., Miller, C. J., Hogan, T. P., Burdick, K. E., Lippin-Foster, R., Simon, S. R., Burgess, J. (2019). Adoption of mobile apps for depression and anxiety: Cross-sectional survey study on patient interest and barriers to engagement. *JMIR Mental Health*, 6(1), artykuł e11334. <https://doi.org/10.2196/11334>
- Löchner, J., Carlbring, P., Schuller, B., Torous, J., Sander, L. B. (2025). Digital interventions in mental health: An overview and future perspectives. *Internet Interventions*, 40, artykuł 100824. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100824>
- Lukka, L., Vesterinen, M., Salonen, A., Bergman, V.-R., Torkki, P., Palva, S., Palva, J. M. (2025). User journey method: A case study for improving digital intervention use measurement. *BMC Health Services Research*, 25(1), artykuł 479. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12641-9>
- Maciejewski, J., Smoktunowicz, E. (2023). Low-effort internet intervention to reduce students' stress delivered with Meta's Messenger chatbot (Stressbot): A randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 33, artykuł 100653. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100653>
- Malinowska, J. K. (2021). What does it mean to empathise with a robot? *Minds & Machines*, 31, 361–376. <https://doi.org/10.1007/s11023-021-09558-7>
- Malouin-Lachance, A., Capolupo, J., Laplante, C., Hudon, A. (2025). Does the digital therapeutic alliance exist? Integrative review. *JMIR Mental Health*, 12, artykuł e69294. <https://doi.org/10.2196/69294>
- Marcolino, M. S., Oliveira, J. A. Q., D'Agostino, M., Ribeiro, A. L., Alkmim, M. B. M., Novillo-Ortiz, D. (2018). The impact of mHealth interventions: Systematic review of systematic reviews. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(1), artykuł e8873. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8873>
- Mohr, D. C. (2024). Standards for randomized controlled trials of efficacy of psychological treatments. *World Psychiatry*, 23(2), 286–287. <https://doi.org/10.1002/wps.21207>
- Mohr, D. C., Spring, B., Freedland, K. E., Beckner, V., Arean, P., Hollon, S. D., Ockene, J., Kaplan, R. (2009). The selection and design of control conditions for randomized controlled trials of psychological interventions. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78(5), 275–284. <https://doi.org/10.1159/000228248>

- Mor, S., Grimaldos, J., Tur, C., Miguel, C., Cuijpers, P., Botella, C., Quero, S. (2021). Internet- and mobile-based interventions for the treatment of specific phobia: A systematic review and preliminary meta-analysis. *Internet Interventions*, 26, artykuł 100462. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100462>
- Morales-Pillado, C., Fernández-Castilla, B., Sánchez-Gutiérrez, T., González-Fraile, E., Barbeito, S., Calvo, A. (2023). Efficacy of technology-based interventions in psychosis: A systematic review and network meta-analysis. *Psychological Medicine*, 53(13), 6304–6315. <https://doi.org/10.1017/S0033291722003610>
- Myin-Germeyns, I., Schick, A., Ganslandt, T., Hajdúk, M., Heretik, A., Hoyweghen, I. V., Kiekens, G., Koppe, G., Marelli, L., Nagyova, I., Weermeijer, J., Wensing, M., Wolters, M., Beames, J., Allegri, M. de, Folco, S. di, Durstewitz, D., Katreniaková, Z., Lievevrouw, E., ... Reininghaus, U. (2024). The experience sampling methodology as a digital clinical tool for more person-centered mental health care: An implementation research agenda. *Psychological Medicine*, 54(11), 2785–2793. <https://doi.org/10.1017/S0033291724001454>
- Pauley, D., Cuijpers, P., Papola, D., Miguel, C., Karyotaki, E. (2023). Two decades of digital interventions for anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis of treatment effectiveness. *Psychological Medicine*, 53(2), 567–579. <https://doi.org/10.1017/s0033291721001999>
- Peters, S., Guccione, L., Francis, J., Best, S., Tavender, E., Curran, J., Davies, K., Rowe, S., Palmer, V. J., Klaic, M. (2024). Evaluation of research co-design in health: A systematic overview of reviews and development of a framework. *Implementation Science*, 19(1), artykuł 63. <https://doi.org/10.1186/s13012-024-01394-4>
- Pihlaja, S., Stenberg, J.-H., Joutsenniemi, K., Mehik, H., Ritola, V., Joffe, G. (2018). Therapeutic alliance in guided internet therapy programs for depression and anxiety disorders — a systematic review. *Internet Interventions*, 11, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.11.005>
- Prentice, C., Peven, K., Zhaunova, L., Nayak, V., Radovic, T., Klepchukova, A., Potts, H., Ponzo, S. (2024). Methods for evaluating the efficacy and effectiveness of direct-to-consumer mobile health apps: A scoping review. *BMC Digital Health*, 2, artykuł 31. <https://doi.org/10.1186/s44247-024-00092-x>
- Prochaska, J. J., Vogel, E. A., Chieng, A., Kendra, M., Baiocchi, M., Pajarito, S., Robinson, A. (2021). A therapeutic relational agent for reducing problematic substance use (Woebot): Development and usability study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(3), artykuł e24850. <https://doi.org/10.2196/24850>
- Rief, W., Asmundson, G. J. G., Bryant, R. A., Clark, D. M., Ehlers, A., Holmes, E. A., McNally, R. J., Neufeld, C. B., Wilhelm, S., Jaroszewski, A. C., Berg, M., Haberkamp, A., Hofmann, S. G. (2024). The future of psychological treatments: The Marburg Declaration. *Clinical Psychology Review*, 110, artykuł 102417. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.102417>
- Ritterband, L. M., Gonder-Frederick, L. A., Cox, D. J., Clifton, A. D., West, R. W., Borowitz, S. M. (2003). Internet interventions: In review, in use, and into the future. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34(5), 527–534. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.34.5.527>

- Rogala, A., Smoktunowicz, E., Żukowska, K., Kowalska, M., Cieślak, R. (2016). The helpers' stress: Effectiveness of a web-based intervention for professionals working with trauma survivors in reducing job burnout and improving work engagement. *Medycyna Pracy. Workers' Health and Safety*, 67(2), 223–237. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00220>
- Serrano-Ripoll, M. J., Zamanillo-Campos, R., Fiol-DeRoque, M. A., Castro, A., Ricci-Caballo, I. (2022). Impact of smartphone app-based psychological interventions for reducing depressive symptoms in people with depression: systematic literature review and meta-analysis of randomized controlled trials. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(1), e29621. <https://doi.org/10.2196/29621>
- Schlieter, H., Kählig, M., Hickmann, E., Fürstenau, D., Sunyaev, A., Richter, P., Breitschwerdt, R., Thielscher, C., Gersch, M., Maaß, W., Reuter-Oppermann, M., Wiese, L. (2024). Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) im Spannungsfeld von Fortschritt und Kritik. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 67(1), 107–114. <https://doi.org/10.1007/s00103-023-03804-2>
- Scholten, S., Klintwall, L., Glombiewski, J. A., Burger, J. (2025). Updating patient perceptions with intensive longitudinal data for enhanced case conceptualizations: An approach with Bayesian informative priors. *Journal of Psychopathology and Clinical Science*, 134(5), 585–599. <https://doi.org/10.1037/abn0000993>
- Schulz, K. F., Grimes, D. A. (2002). Blinding in randomised trials: hiding who got what. *The Lancet*, 359(9307), 696–700. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07816-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07816-9)
- Seifert, C., Vogel, L., Aas, B., Brandhorst, I., Carlbring, P., Conzelmann, A., Esfandiari, N., Finkbeiner, M., Hollmann, K., Lautenbacher, H., Meininger, E., Newbold, A., Opitz, A., Renner, T. J., Sander, L. B., Santangelo, P. S., Schoedel, R., Schuller, B., Stachl, C., ... Löchner, J. (2023). How to e-mental health: A guideline for researchers and practitioners using digital technology in the context of mental health. *Nature Mental Health*, 1(8), 542–554. <https://doi.org/10.1038/s44220-023-00085-1>
- Shafraan, R., Myles-Hooton, P., Bennett, S., Öst, L.-G. (2021). The concept and definition of low intensity cognitive behaviour therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 138, artykuł 103803. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103803>
- Sibbald, B., Roland, M. (1998). Understanding controlled trials. Why are randomised controlled trials important? *BMJ: British Medical Journal*, 316(7126), artykuł 201. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7126.201>
- Siddals, S., Torous, J., Coxon, A. (2024). “It happened to be the perfect thing”: Experiences of generative AI chatbots for mental health. *npj Mental Health Research*, 3, artykuł 48. <https://doi.org/10.1038/s44184-024-00097-4>
- Simon, N., Robertson, L., Lewis, C., Roberts, N. P., Bethell, A., Dawson, S., Bisson, J. I. (2021). Internet-based cognitive and behavioural therapies for post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011710.pub3>
- Slovak, P., Munson, S. A. (2024). HCI Contributions in mental health: A modular framework to guide psychosocial intervention design. *Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–21. <https://doi.org/10.1145/3613904.3642624>

- Smoktunowicz, E., Barak, A., Andersson, G., Banos, R. M., Berger, T., Botella, C., Dear, B. F., Donker, T., Ebert, D. D., Hadjistavropoulos, H., Hodgins, D. C., Kaldò, V., Mohr, D. C., Nordgreen, T., Powers, M. B., Riper, H., Ritterband, L. M., Rozental, A., Schueller, S. M., ... Carlbring, P. (2020). Consensus statement on the problem of terminology in psychological interventions using the internet or digital components. *Internet Interventions*, 21, artykuł 100331. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2020.100331>
- Smoktunowicz, E., Lesnierowska, M., Carlbring, P., Andersson, G., Cieslak, R. (2021). Resource-based internet intervention (med-stress) to improve well-being among medical professionals: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), artykuł e21445. <https://doi.org/10.2196/21445>
- Spek, V., Cuijpers, P., Nyklíček, I., Riper, H., Keyzer, J., Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37(3), 319–328. <https://doi.org/10.1017/S0033291706008944>
- Steubl, L., Sachser, C., Baumeister, H., Domhardt, M. (2021). Mechanisms of change in Internet-and mobile-based interventions for PTSD: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), artykuł 1879551. <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1879551>
- Sumner, J., Ng, C. W. T., Teo, K. E. L., Peh, A. L. T., Lim, Y. W. (2024). Co-designing care for multimorbidity: A systematic review. *BMC Medicine*, 22(1), artykuł 58. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03263-9>
- Tarricone, R., Petracca, F., Cucciniello, M., Ciani, O. (2022). Recommendations for developing a lifecycle, multidimensional assessment framework for mobile medical apps. *Health Economics*, 31(S1), 73–97. <https://doi.org/10.1002/hec.4505>
- Tong, F., Lederman, R., D'Alfonso, S., Berry, K., Bucci, S. (2022). Digital therapeutic alliance with fully automated mental health smartphone apps: A narrative review. *Frontiers in Psychiatry*, 13, artykuł 819623. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.819623>
- Tong, F., Lederman, R., D'Alfonso, S., Berry, K., Bucci, S. (2023). Conceptualizing the digital therapeutic alliance in the context of mental health smartphone apps. *Clinical Psychology & Psychotherapy* [publikacja online przed drukiem]. <https://doi.org/10.1002/cpp.2851>
- Topooco, N., Riper, H., Araya, R., Berking, M., Brunn, M., Chevreul, K., Cieslak, R., Ebert, D. D., Etchmendy, E., Herrero, R., Kleiboer, A., Krieger, T., García-Palacios, A., Cerga-Pashoja, A., Smoktunowicz, E., Urech, A., Vis, C., Andersson, G. (2017). Attitudes towards digital treatment for depression: A European stakeholder survey. *Internet Interventions*, 8, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.01.001>
- Torous, J., Andersson, G., Bertagnoli, A., Christensen, H., Cuijpers, P., Firth, J., Haim, A., Hsin, H., Hollis, C., Lewis, S., Mohr, D. C., Pratap, A., Roux, S., Sherrill, J., Arean, P. A. (2019). Towards a consensus around standards for smartphone apps and digital mental health. *World Psychiatry*, 18(1), 97–98. <https://doi.org/10.1002/wps.20592>
- Torous, J., Lipschitz, J., Ng, M., Firth, J. (2020). Dropout rates in clinical trials of smartphone apps for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 263, 413–419. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.167>
- van Lotringen, C. M., Jeken, L., Westerhof, G. J., ten Klooster, P. M., Kelders, S. M., Noorzij, M. L. (2021). Responsible relations: A systematic scoping review of the

- therapeutic alliance in text-based digital psychotherapy. *Frontiers in Digital Health*, 3, artykuł 689750. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.689750>
- Webb, T., Joseph, J., Yardley, L., Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 12(1), artykuł e1376. <https://doi.org/10.2196/jmir.1376>
- WHO (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>