

Pregledni znanstveni članek/Review article

Pomen digitalnih orodij pri spodbujanju in krepitvi duševnega zdravja v antenatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature

The importance of digital tools in promoting and enhancing mental health in the antenatal and postnatal period: An umbrella review

Uroš Višič^{1, 2, *}, Nana Turk³

Ključne besede: telemedicina; duševno zdravje; nosečnost, porod

Key words: telemedicine; mental health; pregnancy; delivery

¹ Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ginekološka klinika, Šlajmerjeva ulica 3, 1000 Ljubljana, Slovenija

² Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede, Na Loko 2, 8000 Novo mesto, Slovenija

³ Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Centralna medicinska knjižnica, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
urosvic@gmail.com

IZVLEČEK

Uvod: Težave v duševnem zdravju lahko zmanjšajo možnost otročnic, da skrbijo zase in za svojega novorojenca. Namen tega pregleda je ugotoviti povezavo med obravnavo duševnega zdravja v antenatalnem in postnatalnem obdobju ter uporabo digitalnih orodij za podporo duševnemu zdravju.

Metode: Izveden krovni pregled objavljenih sistematičnih pregledov in metaanaliz. Iskanje je bilo izvedeno v podatkovnih bazah ScienceDirect, Pubmed ter Scopus, analizirano pa s tematsko analizo kvalitativnih raziskovalnih ugotovitev. Uporabljene so bile kombinacije ključnih besed: »telemedicina«, »duševno zdravje«, »nosečnost«, »porod« in Boolova operatorja *AND* in *OR*. Rezultate smo kritično ovrednotili s *F-E-A-T* modelom. Postopek selekcije in izbora literature je prikazan s *PRISMA* diagramom, tematsko analizo pa smo potrdili s kodiranjem rezultatov.

Rezultati: Identificirali smo 11 sistematičnih pregledov literature, ki so obravnavali podporo duševnemu zdravju v antenatalnem in postnatalnem obdobju. Osrednjo vsebino so predstavljali rezultati analiz za ugotavljanje uspešnosti podpornih intervencij za duševno zdravje v antenatalnem in postnatalnem obdobju, pri čemer sta bili največkrat izpostavljeni dostopnost presejanja in nadgradnja digitalnih vsebin.

Diskusija in zaključek: Ugotavljamo, da je podpora duševnemu zdravju, še posebej v antenatalnem in postnatalnem obdobju, izrednega pomena za optimalni napredek matere in novorojenčka. Opredelili smo ključne povezave, ki bi lahko predstavljale osnovo področju raziskovanja za sodobnejšo digitalno obravnavo težav v duševnem zdravju, ki so še posebej značilne za antenatalno in postnatalno obdobje.

ABSTRACT

Introduction: Mental health problems can affect a patient's ability to care for herself and her newborn. The aim of this review is to establish the link between antenatal and postnatal mental health care and the use of digital tools to support mental health.

Methods: In February and March 2024, an umbrella review of published systematic reviews and meta-analyses was conducted. The literature search was conducted in February and March 2024 in the Science Direct, PubMed, and Scopus databases and analysed using thematic analysis of qualitative research findings. The following combinations of keywords were used: "telemedicine", "mental health", "pregnancy", and "delivery", with the Boolean operators *AND* and *OR*. We critically appraised the results using the *F-E-A-T* model. The literature selection and screening process is shown in the *PRISMA* diagram. Thematic analysis was conducted through systematic coding of the findings.

Results: We identified 11 systematic literature reviews addressing mental health support in the antenatal and postnatal periods. The review focused on the effectiveness of mental health support interventions in these periods, with screening programmes and the development of digital content being the most frequently evaluated approaches.

Discussion and conclusion: Mental health support, especially during the antenatal and postnatal periods, is crucial for the optimal progress of both mother and newborn. We identified key associations that could inform future research aimed at modernising digital treatment of mental health issues, particularly in relation to the antenatal and postnatal periods.



Prejeto/Received: 23. 4. 2025
Sprejeto/Accepted: 9. 5. 2026

© 2026 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Uvod

Ustrezne digitalne zdravstvene rešitve lahko prispevajo k boljši obravnavi nosečnic in otročnic kot posebej ranljive skupine prebivalstva. Enostavne aplikativne tehnologije so na voljo populaciji tako v času nosečnosti, ob porodu, pa tudi v poporodnem obdobju ter zagotavljajo dostopnost do ustreznih informativnih vsebin o duševnem zdravju. Poleg tega lahko digitalne zdravstvene rešitve zagotavljajo tudi takojšnjo podporo na področju duševnega zdravja ter psihosocialnih potreb (Feldman & Perret, 2023; Fu et al., 2020; Guile, 2023). Raziskave (Ahmad et al., 2021; Daehn et al., 2023; Fonseca et al., 2024) navajajo, da nosečnice in otročnice cenijo obravnavo prek digitalnih orodij, zato raje izberejo obravnave na digitalnih platformah (Henrich et al., 2024; Martin-Key et al., 2021; Suharwardy et al., 2023). Nosečnice in otročnice zato vse pogosteje uporabljajo digitalna orodja za pridobivanje socialne in čustvene podpore, kot tudi za vir splošnih informacij o duševnem zdravju. S povezovanjem z drugimi nosečnicami in otročnicami (npr. prek spletnih forumov) je mogoče razpravljati o temah, ki jih drugače ne bi želele deliti s svojimi bližnjimi (Fu et al., 2020; Henrich et al., 2024; Smith et al., 2020; Suharwardy et al., 2023).

Največji delež duševnih motenj zaznamo v obporodnem obdobju. Največkrat duševne motnje vključujejo depresijo in anksioznost (Martin-Key et al., 2021). Obporodna depresija se nanaša na vsako subklinično depresijo. Velja za pogost socialni in duševni problem in je opisana kot razširjen zaplet po rojstvu. Običajno se pojavi od štiri do šest tednov po porodu. To stanje se običajno razvije v težjo obliko in lahko predstavlja precejšnje tveganje za obolevnost in umrljivost, saj mnogo primerov ni diagnosticiranih. Predvidevajo, da bo depresija do leta 2030 v svetovnem merilu morda na prvem mestu med vodilnimi vzroki smrti otročnic (Ahmad et al., 2021). Glede na podatke je torej odstopanje v duševnem zdravju v antenatalnem in postnatalnem obdobju družbeno breme ne glede na kulturno identiteto. Predstavlja velik javnozdravstveni problem, ki dosega približno 15 % vseh nosečnic in otročnic v razvitih državah. V zadnjih desetih letih ugotavljajo, da lahko obporodna depresija prizadene do 30 % vseh otročnic. Napreduje lahko do intenzivne psihoze, ki prizadene < 1 % otročnic (Ahmad et al., 2021; Smith et al., 2020). Z razvojem duševnih motenj so povezani številni dejavniki tveganja, vključno z znano epizodo depresije in anksioznosti v preteklosti, pomanjkanjem socialne podpore, velikim življenjskim stresom ter partnerskim nezadovoljstvom. Znaki in simptomi so podobni duševnim motnjam v drugih življenjskih obdobjih, vključno z depresivnim razpoloženjem, izgubo zanimanja, motnjami spanja in apetita, zmanjšano koncentracijo, občutki brez vrednosti ali krivde, pogosto pa vključujejo tudi negativne misli v zvezi z

novorojencem ali materinstvom samim (Daehn et al., 2023; Fu et al., 2020). Odstopanje v duševnem zdravju žensk v obporodnem obdobju lahko negativno vpliva tudi na zdravje novorojenca. Pri slednjih se lahko pojavijo odstopanja v razvoju, negotova navezanost ter čustvene ali kasneje vedenjske težave (McKellar et al., 2023; Suharwardy et al., 2023). Čeprav je pomen digitalne etike pri uporabi digitalnih tehnologij očiten, raziskave kažejo na precejšnje omejitve pri celoviti obravnavi te zapletene teme (Patrucco et al., 2023). Raziskave pogosto uporabljajo fragmentiran pristop, ki se osredotoča na posamezne vidike ali konkretne načrte; večina obravnava digitalno etiko predvsem s teoretičnega vidika (Guenduez et al., 2025), empirične raziskave pa se običajno ukvarjajo z enim samim primerom posameznih strategij (Henrich et al., 2024) ali tehnologij (McKellar et al., 2023). Ta ozka usmerjenost spregleda širše etične posledice digitalnih tehnologij (Daehn et al., 2023) in kaže, da vrzel pri preučevanju digitalne etike ne obstaja le v raziskavah, ampak tudi v praksi (Guenduez et al., 2025).

Namen in cilji

Namen krovnega sistematičnega pregleda literature je predstaviti pomen digitalnih orodij za spodbujanje duševnega zdravja v antenatalnem in postnatalnem obdobju. Cilj pregleda je raziskati povezavo med podpornimi digitalnimi orodji in njihovim vplivom na optimiziranje duševnega zdravja, pri čemer se osredotočamo na antenatalno in postnatalno obdobje. Obravnavani sta bili naslednji raziskovalni vprašanji:

- Kakšen je vpliv uporabe digitalnih orodij na duševno zdravje nosečnic in otročnic?
- Kakšen je rezultat uporabe digitalnih orodij pri krepitvi duševnega zdravja v času nosečnosti in v postnatalnem obdobju?

Metode

Izvedli smo krovni sistematični pregled literature, ki se tematsko osredotoča na obravnavo dostopnosti digitalnih orodij za podporo duševnemu zdravju v antenatalnem in perinatalnem obdobju.

Metode pregleda

V februarju in marcu 2024 smo za iskanje izključno sistematičnih pregledov z metaanalizo uporabili podatkovne baze PubMed, ScienceDirect in Scopus. Pri izboru ustrezne literature smo sledili naslednjim vključitvenim in izključitvenim kriterijem, ki so predstavljeni v Tabeli 1.

Na podlagi smernic, ki sta jih oblikovala Streubert & Carpenter (2011), je bila najprej ocenjena primernost identificirane literature za vključitev v raziskavo. Rezultati iskanja so bili analizirani v več korakih. Najprej smo naslove skrbno pregledali. Če na podlagi

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Vključitvena merila	Izključitvena merila
Raziskave, objavljene po letu 2015.	Raziskave, objavljene pred letom 2015.
Antenatalno in postnatalno obdobje; znaki duševne bolezni; digitalna orodja.	(Ne)znana duševna stanja izven poporodnega obdobja.
Sistematični pregledi literature in/ali metaanaliza.	Kohortne, prospektivne raziskave, fokusne skupine.
Antenatalno in perinatalno obdobje ter podpora duševnemu zdravju z najpogostejšimi digitalnimi orodji.	Nedostopnost, vsebine, ki ne sovpadajo s podporo duševnemu zdravju v antenatalnem obdobju.

naslova ni bilo mogoče ugotoviti primernosti zapisa za vključitev v raziskavo, smo pregledali še povzetek. Nato smo povzetke skrbno prebrali, na koncu pa smo prebrali celotne članke in jih ocenili glede primernosti za njihovo vključitev. Uporabljena je bila naslednja iskalna strategija, sestavljena iz kombinacij angleških ključnih besed in logičnih operatorjev: (»social media« OR »telemedicine« OR »mobile application« OR »online social networking«) AND (»mental health« OR »psychological well-being« OR »subjective stress« OR »depressive disorder« OR »psychological stress«) AND (»pregnancy« OR »postnatal period« OR »perinatal care« OR »postpartum period« OR »postnatal care« OR »delivery, obstetrics«).

Rezultati pregleda

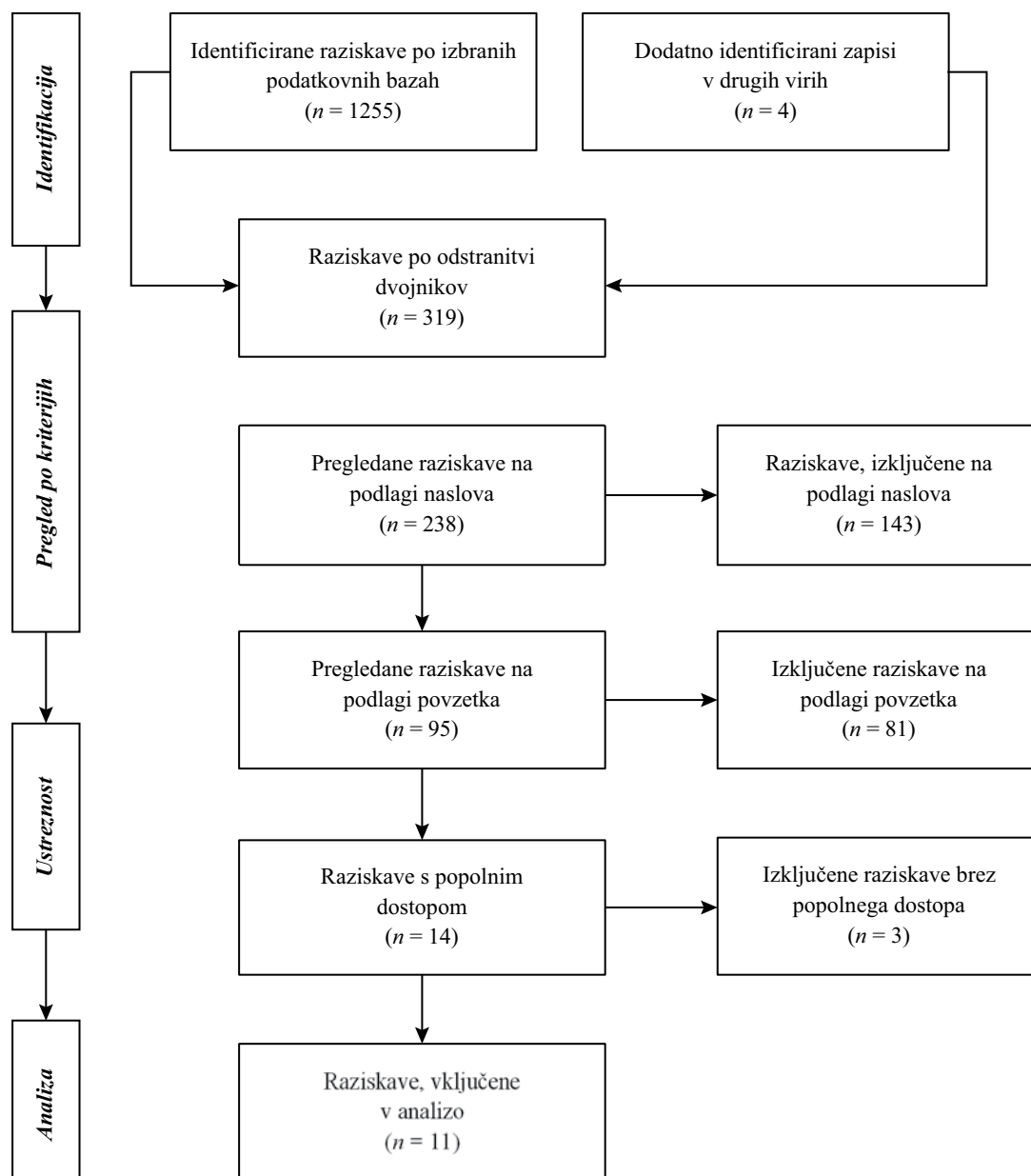
Z iskanjem literature smo pridobili 1255 zadetkov. Zapise, ki niso ustrezali vključitvenim kriterijem, in dvojnike ($n = 319$) smo izločili z uporabo naprednih funkcij za izbor literature v podatkovnih bazah (npr. oznaka sistematičnih pregledov, leto objave, dostop do vsebine objavljene raziskave). Za sprotno izločanje vsebin glede na kriterij vključitve smo po Page et al. (2020) povzeli diagram PRISMA (angl. *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis*), ki je prikazan na Sliki 1. Odstranili smo publikacije, katerih naslov ali povzetek nista ustrezala namenu tega pregleda ali ki niso bile sistematični pregledi literature. Izločili smo publikacije, za katere ni bilo mogoče pridobiti celotnega besedila. Identificirane publikacije smo razvrstili v tri osnovne kategorije, zasnovane glede na poročano vsebino »telemedicina«, »duševno zdravje« ter »nosečnost in porod«. Skrbno smo pregledali vse opredeljene (vzorec, cilj raziskovanja, statistična analiza ter ključne ugotovitve) posamezne raziskave. Tabela 3 prikazuje značilnosti posameznih vključenih raziskav. V končno analizo krovnega sistematičnega pregleda smo uvrstili enajst ($n = 11$) relevantnih raziskav.

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Rezultati pregleda literature so vključevali deset sistematičnih pregledov in krovni sistematični pregled literature. Tipologija enajstih virov, vključenih v končni pregled literature, je bila določena na podlagi

hierarhije dokazov v znanstvenih raziskavah (Polit & Beck, 2018). Zanesljivost pregledanih raziskav smo določili na podlagi uporabe modela *F-E-A-T* (*F* – (angl. *focused*) osredotočen; *E* – (angl. *extensive*) obsežen; *A* – (angl. *applied*) uporabljen; *T* – (angl. *transparent*) pregleden), pri čemer smo kritično ocenili sistematične preglede literature z uporabo kontrole (Patel et al., 2022) in ugotovili, da so izbrane raziskave primerne za vključitev v analizo. Kriteriji za ocenjevanje kakovosti raziskav so bili struktura, koherentnost raziskave ter zanesljivost uporabljenih virov. V zaključni fazi smo določili kode za posamezno kategorijo in raziskave razvrstili glede na stopnjo pomembnosti in povezanosti: *A* – odlično; *B* – dobro, kot je prikazano v Tabeli 2.

Slika 2 predstavlja diagram kategoriziranja, ki smo ga definirali s pomočjo prispevka Daehn et al. (2023). Natančno kategoriziranje je izpeljano z uporabo kod, pri čemer opažamo prepletanje vsebine raziskav, izbranih s sistematičnim pregledom. Vseh enajst raziskav, vključenih v ta pregled (Baumel et al., 2023; Clarke et al., 2024; Davis et al., 2022; Hanach et al., 2021; Lau et al., 2023; Lau et al., 2021; Mohd Arifin et al., 2024; Philippe et al., 2022; Tsai et al., 2022; Zhao et al., 2021; Zhou et al., 2020), je opredelilo ukrepe telemedicines in digitalnih orodij za podporo duševnemu zdravju. Med izbranimi raziskavami je šest raziskav (Baumel et al., 2023; Clarke et al., 2024; Davis et al., 2022; Hanach et al., 2021; Mohd Arifin et al., 2024; Philippe et al., 2022) natančneje opredelilo potrebe nosečnic in otročnic na področju duševnega zdravja ter njihove zmožnosti za opolnomočeno skrb za novorojenca. Glavne ugotovitve vključenih raziskav smo razdelili v tri tematske kategorije, kot je prikazano na Sliki 2. Baumel et al., 2023; Clarke et al., 2024; Lau et al., 2023; Lau et al., 2021; Mohd Arifin et al., 2024; Tsai et al., 2022 navajajo v svojih raziskavah pomen zasnove in implementacije podpornih digitalnih orodij za obvladovanje akutnih odstopanj v duševnem zdravju, ki so največkrat lahko posledica nosečnosti in/ali poroda. Raziskave avtorjev Davis et al. (2022), Hanach et al. (2021), Philippe et al. (2022), Zhao et al. (2021) ter Zhou et al. (2020) obravnavajo nosečnost in porod kot obdobji povečanega tveganja ter kot enega ključnih dejavnikov za ugotavljanje potreb po presejanju duševnega zdravja v perinatologiji na nacionalni ravni.

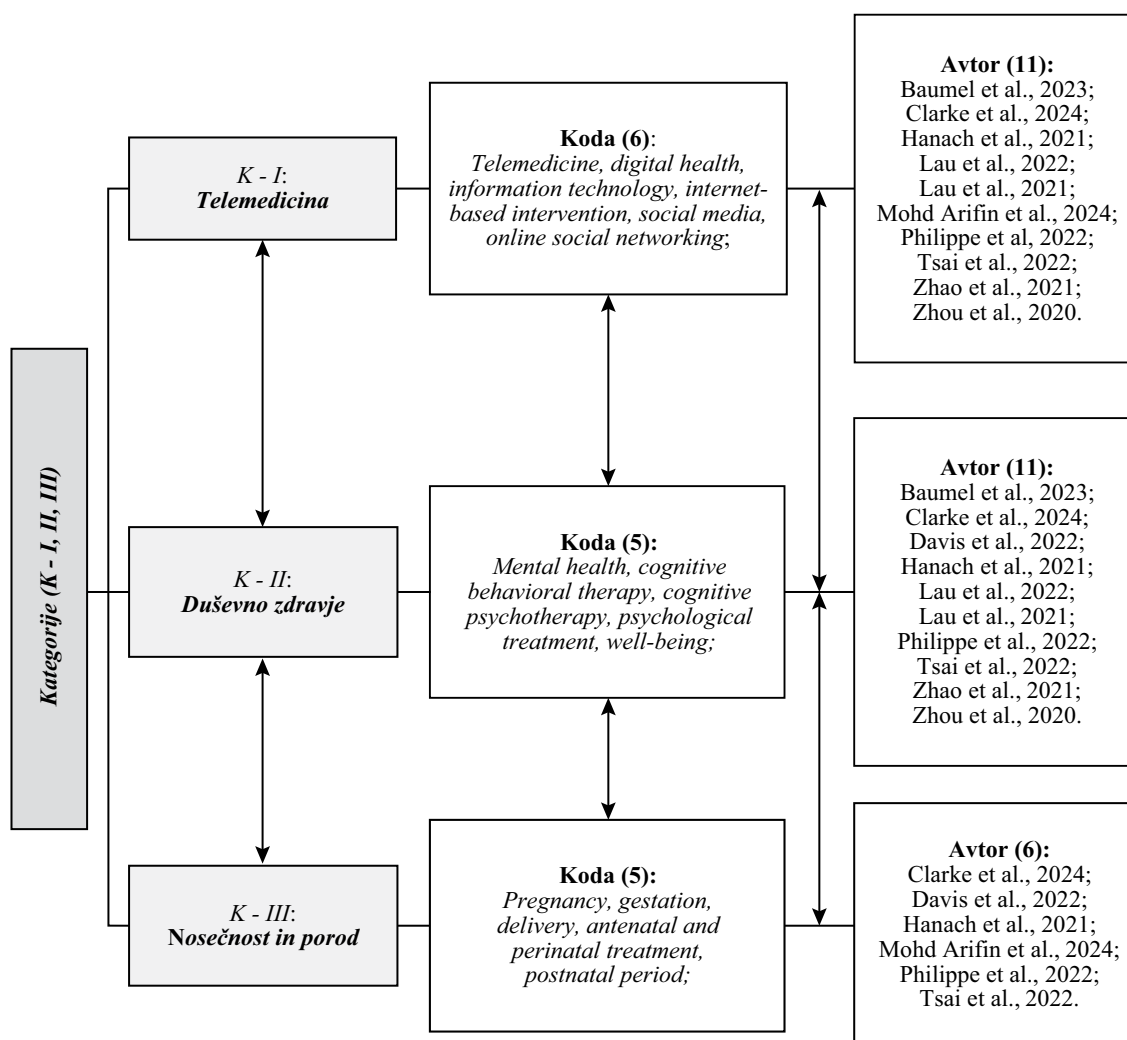


Slika 1: Diagram pregleda PRISMA in sprotno izločanje literature (Page et al., 2020)

Tabela 2: Stopnja dokazov pri vključenih raziskavah

Avtor, leto, država	Kategorija	(F-E-A-T) model	Ocena kakovosti
Baumel et al., 2023, Izrael	I, II,	3/4 = B	Dobro
Clarke et al., 2024, Avstralija	I, II, III	4/4 = A	Odlično
Davis et al., 2022, Avstralija	II, III	3/4 = B	Dobro
Hanach et al., 2021, Nizozemska	I, II, III	4/4 = A	Odlično
Lau et al., 2023, Singapur	I, II	3/4 = B	Dobro
Lau et al., 2021, Singapur	I, II	3/4 = B	Dobro
Mohd Arifin et al., 2024, Malezija	I, III	3/4 = B	Dobro
Philippe et al., 2022, Kanada	I, II, III	4/4 = A	Odlično
Tsai et al., 2022, Kanada	I, II, III	4/4 = A	Odlično
Zhao et al., 2021, Kitajska	I, II	3/4 = B	Dobro
Zhou et al., 2022, Kitajska	I, II	3/4 = B	Dobro

Legenda: (A) – odlično; (B) – dobro; kategorija I – telemedicina; kategorija II – duševno zdravje; kategorija III – nosečnost in porod



Slika 2: Kategoriziranje vključenih raziskav (Daehn et al., 2023)

Rezultati

V končno analizo pregleda literature smo vključili enajst sistematičnih pregledov literature, ki opisujejo učinke digitalnih orodij na optimalne izide obravnave duševnega zdravja v antenatalnem in perinatalnem obdobju. Raziskave z metaanalizo so bile objavljene v Izraelu, dve v Avstraliji, ena na Nizozemskem, dve v Singapurju, ena v Maleziji, dve v Kanadi in dve na Kitajskem.

Diskusija

Profesionalna identiteta zdravstvene delavce poistoveti tudi z njihovo zmožnostjo in prepričanjem, da je digitalna obravnava enakovredna obravnavi *in situ*. Te obravnave so namenjene kliničnim skupinam ter prispevajo k prepoznavanju potrebe in prilagajanju vedenjskih sposobnosti (Davis et al., 2022). Na splošno so digitalna orodja prinesla več koristi osebam z depresijo

in anksioznostjo. Objavljena raziskava (Mohd Arifin et al., 2024) je pokazala, da je bilo z uporabo podpornih digitalnih orodij s strokovnim vodenjem ugotovljeno znatno lajšanje simptomov depresije in anksioznosti pri nosečnicah in otročnicah, kar smo ugotovili tudi z našim pregledom literature. Čeprav so izvajalci v zdravstveni negi in babištvu izrazili zaskrbljenost glede sposobnosti vzpostavljanja terapevtskega odnosa z uporabnicami, raziskava Philippe et al. (2022) kaže, da sinhrona komunikacija ni motena. Eden izmed temeljnih elementov sodobne zdravstvene nege, ki temelji na procesnem pristopu ter standardih kakovosti, je tudi strokovna terminologija, s katero bi bilo mogoče realizirati poenoteno klasifikacijo.

Philippe et al. (2022) in Zhao et al. (2021) v svojih raziskavah ugotavljajo, da so zdravstveni delavci izpostavljeni večjemu tveganju za socialno izolacijo ter izgorelost, ki ju morajo znati ustrezno, predvsem pa pravočasno obvladovati. Glede na pričakovani vpliv podpornih digitalnih orodij za

Tabela 3: Ključne značilnosti vključenih raziskav

<i>Avtor, leto, država</i>	<i>Vrsta raziskave in vzorec</i>	<i>Raziskovalni cilj</i>	<i>Ključne ugotovitve</i>
Baumel et al., 2023, Izrael	Sistematični pregled literature; 15 raziskav.	Razširjenost duševnih motenj po porodu.	Razširjenost depresije: 27% (95% IZ [0,19; 0,35]); 4-12 mesecev ($n = 2815$; $p = 0,08$); Ugotovljeni skupni dejavniki tveganja so nižja izobrazba, nenačrtovana nosečnost, neuspešno dojenje, spol otroka, vrsta poroda, nezadostna socialna podpora; predlagana opredelitev smernic zdravstvene nege.
Clarke et al., 2024, Avstralija	Sistematični pregled literature; 34 raziskav.	Učinkovitost digitalnega presejanja in težave pri implementaciji.	Za ustrezno digitalno presejanje (koeficient alfa = 0,88– 0,90) je potrebno ustrezno usposabljanje, izobraževanje, obvladljiva delovna obremenitev; izbira ustrezne ocene in dostopnost digitalnega presejanja.
Davis et al., 2022, Avstralija	Sistematični pregled literature; 16 raziskav.	Varnost spletnih intervencij.	Raziskave o digitalnih intervencijah temeljito raziskujejo dolgoročno uporabo; variabilnost uporabe (38%) med digitalnimi intervencijami priča o dopolnitvah v prihodnjih digitalnih posegih.
Hanach et al., 2021, Nizozemska	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 7 raziskav.	Preučiti učinkovitost telemedicinskih posegov pri ženskah brez duševnih motenj.	Telemedicinski posegi so obetavni pri preprečevanju in izboljšanju poporodne depresije ($Md: -1,81$; 95% IZ [-2,68; -0,93]), $p < 0,001$; potrebne so nadaljnje visokokakovostne raziskave; aplikativnost intervencij telemedicine za optimalno duševno zdravje.
Lau et al., 2021, Singapur	Sistematični pregled in metaanaliza; 25 raziskav.	Oceniti učinkovitost digitalne psihoterapevtske intervencije pri izboljšanju rezultatov.	Digitalne psihoterapevtske intervencije so potencialne rešitve za zmanjšanje duševnih težav pri otrocih (depresija: $\chi^2 = 0,49$; tesnoba: $\chi^2 = 0,25$; stres: $\chi^2 = 0,47$); treba je opredeliti natančen način digitalne podpore za krepitev duševnega zdravja.
Lau et al., 2023, Singapur	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 24 raziskav.	Oceniti učinke digitalnih vsebin na simptome depresije, anksioznosti in stresa.	Spletne platforme so učinkovite pri zmanjševanju prevalece simptomov duševnih stanj: depresije ($\chi^2 = -0,45$, 95% IZ [-0,56; -0,33], $p = 0,01$) in simptomov tesnobe ($\chi^2 = -0,28$, 95% IZ [-0,47; -0,08], $p < 0,001$); digitalne vsebine kot nadgradnja standardne zdravstvene obravnave; treba bi bilo zasnovati programe za uporabo tudi v antenatalnem obdobju ($\chi^2 = -0,61$, 95% IZ [-0,86; -0,36], $p < 0,001$).
Mohd Arifin et al., 2024, Malezija	Sistematični pregled literature; 12 raziskav.	Značilnosti digitalnih intervencij pri perinatalni depresiji in anksioznosti.	Kognitivno-vedenjska terapija in terapija čuječnosti sta najpogostejša intervencijska pristopa; sodelovanje in podpora partnerjev; treba je organizirati celovito in dostopno podporo socialne mreže.
Phillippe et al., 2022, Kanada	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 34 raziskav.	Ocenjevanje digitalnih zdravstvenih intervencij za spremljanje duševnega zdravja.	Izvedba prepoznavanja in obravnave simptomov; marginalizacija zaradi soočanja z večjimi ovirami za duševno zdravje (motnje razpoloženja, tesnoba (29%), > 5 % druga duševna stanja (motnje hranjenja, ADHD)); vključiti je treba napredne digitalne tehnologije za optimalno duševno zdravje.
Tsai et al., 2022, Kanada	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 7 raziskav.	Učinkovitost obstoječih aplikacij pri simptomih duševnega zdravja.	Prevalenca obporodne depresije ($RO = -0,39$, 95% IZ [-0,08; 0,03], $p = 0,03$) in anksioznosti ($OR = 0,01$; 95% IZ [-0,13; 0,16]; $p = 0,04$); razvoj aplikacij višje zahtevnosti in ocena njihovega prispevka k izboljšanju duševnega zdravja v antenatalnem in postnatalnem obdobju.

Se nadaljuje

<i>Avtor, leto, država</i>	<i>Vrsta raziskave in vzorec</i>	<i>Raziskovalni cilj</i>	<i>Ključne ugotovitve</i>
Zhao et al., 2021 Kitajska	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 9 raziskav	Telezdravstvene intervencije za ženske s težavami v duševnem zdravju.	Intervencije telemedicine lahko vplivajo na zmanjšanje zaznane tesnobe v postnatalnem obdobju pri ženskah z že znanimi duševnimi težavami, kot sta depresija ($Md = -2,99$, 95% IZ [-4,52; -1,46], $p < 0,001$) in anksioznost ($Md = 0,39$, 95% IZ [-0,067; -0,12], $p = 0,005$) ter pravočasno ukrepanje.
Zhou et al., 2020, Kitajska	Sistematični pregled literature z metaanalizo; 11 raziskav.	Uporaba orodij za podporo duševnemu zdravju.	Podporna digitalna orodja je treba pred kliničnim implementiranjem dodatno strokovno oceniti in podpreti ($Md = -1,09$, 95% IZ [-1,39; -0,79]).

Legenda: Md – povprečna vrednost; IZ – interval zaupanja; RO – razmerje obojev; p vrednost – vrednost statističnega testa; ADHD – motnja pozornosti; Cronbach' α – alfa koeficient; χ^2 – hi kvadrat

uporabnike zdravstvenih storitev (Baumel et al., 2023) bi zdravstvenim organizacijam koristile tudi specializirane sinhrono spletne in mobilne aplikacije ter forumi, ki bi olajšali breme izvajalcev zdravstvenih storitev v primeru obravnave duševne motnje uporabnic aplikacij (Tsai et al., 2022). To ugotavljamo tudi z našim pregledom literature.

Najpogostejša čustva, ki so jih pacientke izražale pri uporabi digitalnih orodij, so afekt, tesnoba, depresija, strah in stres (Lau et al., 2024). Pomembno je, da zdravstveni delavci s predhodnim izobraževanjem in usposabljanjem digitalno presejanje podprejo in pri njem sodelujejo (Clarke et al., 2024). Izkušnje z intervencijami morajo biti uporabniku prijazne, dostopne in s pozitivno namero (Tsai et al., 2022). To je treba upoštevati pri zasnovi gradiva, pri čemer je smiselno ciljno skupino vključiti že od samega začetka. (Davis et al., 2022). Digitalna orodja olajšajo učenje večšin nosečnicam in otročnicam; neposredno lahko vplivamo na opolnomočenje in samoučinkovitost pri skrbi za novorojenca. Digitalna podpora lahko z intervencijami zmanjša depresivne simptome in epizode pri ženskah v antenatalnem in postnatalnem obdobju (Lau et al., 2023; Zhao et al., 2021). Načrt oskrbe mora vključevati predhodne napotke glede prepoznavanja znakov in simptomov depresije ali anksioznosti ter priporočila za obravnavo nosečnic in otročnic s podobnimi duševnimi težavami, v kronični obliki ali ugotovljenimi v antenatalnem ter postnatalnem obdobju (Davis et al., 2022; Lau et al., 2021; Zhou et al., 2020).

Raziskave navajajo, da bi bila kognitivno-vedenjska terapija lahko prvi ukrep pri digitalni obravnavi duševne motnje (Baumel et al., 2023; Tang, 2022; Tsai et al., 2022). Pri uporabnicah, katerim so bile digitalne obravnave na voljo (socialna omrežja, aplikacije za tablične računalnike), so se simptomi poporodne depresije statistično pomembno izboljšali ($p < 0,001$) (Tsai et al., 2022). V intervencijskih skupinah je bila stopnja zadovoljstva približno 80 %, v kontrolnih skupinah pa 76 % (Hanach et al., 2021). Lau et al. (2021) so v svoji raziskavi ugotovili, da digitalna orodja dokazano učinkoviteje izboljšujejo depresivne simptome pri nosečnicah in otročnicah,

kar smo ugotovili tudi v našem pregledu literature. Te se po porodu srečujejo s kompleksnimi duševnimi zahtevami, katerih rezultat je najpogosteje neustrezna obravnava v poporodnem obdobju (Philippe et al., 2022; Zhao et al., 2021). Eden od možnih razlogov za nezadostno informiranje o uporabi digitalnih orodij je predvsem površno poznavanje digitalnih vsebin (Clarke et al., 2024). Povezava med reševanjem težav pri otročnicah v postnatalnem obdobju in simptomi duševnih motenj je ključna za uspešno reševanje problema (Hanach et al., 2021; Lau et al., 2023).

Glede na velike razlike med posameznimi digitalnimi orodji je treba natančno preučiti različne vsebine in komponente digitalnih orodij v povezavi z duševnim zdravjem (Hanach et al., 2021; Lau et al., 2023). Lau et al. (2021) v svojem pregledu ugotavljajo, da so podporna digitalna orodja za psihoterapevtske intervencije učinkovita pri izboljšanju in obvladovanju simptomov depresije, anksioznosti in stresa med otročnicami. Na ta način bi lahko pojasnili predlagane digitalne povezave, ki združujejo digitalno psihoterapevtsko intervencijo s psihološkimi izidi. Sestavni deli digitalnih psihoterapevtskih intervencij vključujejo opomnike, forume in samonadzor; ti pomagajo izboljšati sposobnost prilagajanja okoliščinam ter izboljšati njihove zmožnosti obvladovanja stresnih situacij po porodu ($p = 0,03$), zato je vključevanje etike v proces digitalne obravnave še posebej pomemben element obravnave (Suharwardy et al., 2023; Tsai et al., 2022).

Digitalna orodja pomagajo uporabnicam v postnatalnem obdobju slediti njihovim aktivnostim, izboljšati njihovo raven zavedanja, izboljšati spretnosti reševanja problemov ter obvladovati stres (Baumel et al., 2023). Takšna načela psihoterapije pripomorejo h krepitvi odpornosti, saj se nosečnice in otročnice lahko naučijo krepiti kognitivne sposobnosti (Lau et al., 2024). Poleg tega omenjena načela lahko zmanjšajo časovno omejitev, družbeno stigmo in nepotrebne stroške, še posebej pri socialno ogroženih skupinah (Smith et al., 2020). Čeprav imajo digitalne tehnologije potencial za korenito preoblikovanje različnih vidikov družbe, hkrati sprožajo tudi pomembna etična vprašanja, ki zahtevajo skrben premislek in ureditev (Patrucco et al., 2021).

Zdravstvena politika oblikuje smernice glede na odziv na družbene izzive z določitvijo pravnih in strateških okvirov za definiranje ukrepov v javnem in zasebnem sektorju (Patrucco et al., 2021). Na digitalnem področju naj bi zdravstvena politika opredeljevala strategije upravljanja za zmanjšanje tveganj, povezanih z nastajajočimi tehnologijami, vzpostavljala regulativne mehanizme ter etična načela (Baumel et al., 2023; Guenduez et al., 2025). Posledično lahko otročnice predvsem obvladujejo lastna duševna stanja v postnatalnem obdobju (Hanach et al., 2021; Lau et al., 2021; Mohd Arifin et al., 2024). Prvorodke so še posebej izpostavljene visokemu tveganju za razvoj duševne motnje. Poporodno obdobje je čas prilagajanja na starševstvo in na družinske odnose (Clarke et al., 2024; Zhou et al., 2022). Zato Lau et al. (2021) ugotavljajo, da so intervencije učinkovitejše in aktualnejše za otročnice (v primerjavi z nosečnicami), saj so te izrazile več zanimanja za uporabo podpornih digitalnih orodij in njihovo vključevanje v ohranjanje duševnega zdravja po porodu. Smiselno bi bilo zasnovati in izvesti sklop digitalnih storitev, ki vključujejo izobraževalne delavnice (npr. nega novorojenca, nega popka, navodila glede dohranjevanja, dojenja ipd.), na katerih otročnice opolnomočimo za samostojno skrb za novorojenca, obenem pa tudi preventivne intervencije za ohranjanje duševnega in telesnega zdravja (Baumel et al., 2023; Višić, 2023).

Kljub prednostim vključenih sistematičnih pregledov imajo rezultati določene omejitve. Poleg visoke heterogenosti vključenih raziskav ugotavljamo tudi nekaj omejitev. Najpogostejši metodološki omejitvi predstavljata majhen in nereprezentativen vzorec ter subjektivnost odgovorov. Niti eden od vključenih sistematičnih pregledov ne poroča o osnutku finančnega vložka, optimizaciji stroškov ali njihovi amortizaciji pri zasnovi podpornih digitalnih orodij. Vključeni so bili sistematični pregledi iz gospodarsko razvitih držav, za katere so značilni večja ekonomska moč ter višja dostopnost in uporaba digitalnih tehnologij (Patrucco et al., 2021; Tsai et al., 2022). Te države za krepitev duševnega zdravja ter za razvoj in implementacijo novosti na področju ohranjanja duševnega zdravja namenijo tudi znatno večji delež finančnih sredstev iz zdravstvene blagajne (Clarke et al., 2024; McKellar et al., 2023). Raziskave bi lahko izvedli v kliničnem okolju ali pa bi preverjali učinkovitost digitalne podpore tudi v domačem okolju. Ključno sporočilo raziskave je ravno to, da lahko podporna digitalna orodja ob pravilni zasnovi, realizaciji in evalvaciji učinkovito ohranjajo optimalno duševno zdravje nosečnic in otročnic zunaj kliničnega okolja.

Zaključek

Vključevanje digitalnih tehnologij v sodobno obravnavo omogoča razširjeno doseganje informacij,

zmanjševanje strukturnih ovir ter večjo kontinuiteto strokovne podpore. Integracija digitalnih orodij v zdravstveno prakso krepi enakost v dostopu do psihoterapevtskih podpornih vsebin, zlasti pri skupini žensk v najbolj občutljivem življenjskem obdobju.

S tem digitalne tehnologije ne delujejo le kot nadgradnja tradicionalnih pristopov, temveč tudi kot ključni pospeševalec individualne, časovno prilagodljive in stroškovno učinkovite podpore. Njihova široka dostopnost predstavlja pomemben potencial za trajnostno izboljšanje izidov duševnega zdravja pri otročnicah.

Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorja izjavljata, da ni nasprotja interesov./The authors declare that no conflict of interest exists.

Financiranje/Funding

Raziskava ni bila finančno podprta./The study received no funding.

Etika raziskovanja/Ethical approval

Raziskava ni potrebovala posebnega dovoljenja komisije za etiko. Raziskava je pripravljena v skladu z načeli Helsinško-tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in s Kodeksom etike v zdravstveni negi Slovenije (2024)./The study required no special approval from the ethics committee. It was conducted in accordance with the principles of the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013) and the Code of Ethics in Nursing in Slovenia (2024).

Prispevek avtorjev/Author contribution

Prvi avtor je pripravil idejno zasnovu, selektivni pregled literature, obdelavo podatkov ter utemeljitve rezultatov. Soavtorica je sodelovala pri selektivnem pregledu literature, obdelavi podatkov, ter evalvaciji prikazanih rezultatov./The first author prepared the conceptual design of the study, conducted a selective literature review, processed and evaluated the data, and justified the results. The second author conducted a selective literature review and participated in data processing and evaluation.

Literatura

Ahmad, H., Alkhatib, A., & Luo, J. (2021). Prevalence and risk factors of postpartum depression in the Middle East: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), Article 542.

<https://doi.org/10.1186/s12884-021-04016-9>

PMid:34362325; PMCID:PMC8343347

- Baumel, A. (2023). Digital tools in the service of peer and social support for perinatal mental health. *Current Psychiatry Reports*, 25(11), 1–6.
<http://doi.org/10.1007/s11920-023-01464-2>
PMid:37782453
- Clarke, J., Gibson, M., Savaglio, M., Navani, R., Mousa, M., & Boyle, J. (2024). Digital screening for mental health in pregnancy and postpartum: A systematic review. *Archives of Womens' Mental Health*, 27(1), 489–526.
<https://doi.org/10.1007/s00737-024-01427-3>
PMid:38557913; PMCID:PMC11230976
- Daehn, D., Martens, C., Loew, V., Kemmler, L., Rudolf, S., Kochen, E., Renneberg, B., & Pawils, S. (2023). SmartMoms: A web application to raise awareness and provide information on postpartum depression. *BMC Pregnancy Childbirth*, 23, Article e402.
<https://doi.org/10.1186/s12884-023-05680-9>
PMid:37259041; PMCID:PMC10230750
- Davis, J., Ohan, J., Gibson, L., Prescott, S., & Finlay-Jones, A. (2022). Understanding engagement in digital mental health and well-being programs for women in the perinatal period: Systematic review without meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), Article e36620.
<https://doi.org/10.2196/36620>
PMid:35943773; PMCID:PMC9399849
- Feldman, N., & Perret, S. (2023). Digital mental health for postpartum women: Perils, pitfalls, and promise. *NPJ Digital medicine*, 6, Article n11.
<https://doi.org/10.1038/s41746-023-00756-4>
- Fonseca, A., Mancinelli, E., & Branquinho, M. (2024). The use of e-mental health tools in the perinatal context. *BJPsych Advances*, 4(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1192/bja.2024.23>
- Fu, Z., Burger, H., Arjadi, R., & Bockting, C. (2020). Effectiveness of digital psychological interventions for mental health problems in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(10), 851–864.
[https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30256-x](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30256-x)
PMid:32866459; PMCID:PMC7455253
- Guenduez, A., Walker, N., & Demircioglu, M. (2025). Digital ethics: Global trends and divergent paths. *Government Information Quarterly*, 42, Article n102050.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.102050>
- Guile, C., Henrich, N., Brinson, A., & Jahnke, H. (2023). Improving the management of maternal mental health with digital health care. *Psychiatric Research & Clinical Practice*, 6(1), 23–32.
<https://doi.org/10.1176/appi.prcp.20230035>
PMid:38510485; PMCID:PMC10948940
- Hanach, N., de Vries, N., Radwan, H., & Bissani, N. (2021). The effectiveness of telemedicine interventions, delivered exclusively during the postnatal period, on postpartum depression in mothers without history or existing mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 94(1), Article 102906.
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102906>
PMid:33360589
- Henrich, N., Brinson, A., Arnold, A., & Jahnke, H. (2024). Digital health needs and preferences during pregnancy and the postpartum period: Mixed methods study. *JMIR Formative Research*, 8(1), Article e48960.
<https://doi.org/10.2196/48960>
PMid:38214971; PMCID:PMC10818239
- Kodeks etike v zdravstveni negi Slovenije (2024). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Lau, Y., Cheng, J., Wong, S., Yen, K., & Cheng, L. (2021). Effectiveness of digital psychotherapeutic intervention among perinatal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Psychiatry*, 11(4), 133–152.
<https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i4.133>
PMid:33889538; PMCID:PMC8040152
- Lau, Y., Chew, HSJ, Ang, WHD, Ang, WW, Yeo, C, & Lim G. (2023). Effects of digital health interventions on the psychological outcomes of perinatal women: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Health Psychology Review*, 18(2), 229–254.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2185654>
PMid:36919443
- Martin-Key, N.A., Spadaro, B., Schei, T.S., & Bahn, S. (2021). Proof-of-Concept support for the development and implementation of a digital assessment for perinatal mental health: Mixed methods study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(6), Article e27132.
<https://doi.org/10.2196/27132>
PMid: 34033582; PMCID:8183599
- McKellar, L., Steen, M., Charlick, S., Andrew, J., Alteri, B., & Gwilt, I. (2023). Yourtime: The development and pilot of a perinatal mental wellbeing digital tool using a co-design approach. *Applied Nursing Research*, 73, Article 151714.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2023.151714>
PMid:37722781
- Mohd Arifin, S. R., Kamaruddin, A., Muhammad, N. A., Nurumal, M.S., Mohadis, H. M., Hussain Nik, N. H., & Wardaningsih, S. (2024). An evaluation of digital intervention for perinatal depression and anxiety: A systematic review. *AIMS Public health*, 11(2), 499–525.
<https://doi.org/10.3934/publichealth.2024025>
PMid:39027400; PMCID:PMC11252571

- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An update guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 371, Article n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
PMid:33782057; PMCID:PMC8005924
- Patel, J. J., Hill, A., Lee, Z. Y., Heyland, D., Stoppe, S. (2022). Critical appraisal of systematic review: A concise review. *Critical Care Medicine*, 50(9), 1371–1379.
<https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000005602>
PMid:35853198
- Patrucco, A., Trabucchi, D., Frattini, F., & Lynch, J. (2021). The impact of covid-19 on innovation policies promoting Open Innovation. *R&D Management*, 52(2), 273–293.
<https://doi.org/10.1111/radm.12495>
- Philippe, T., Sicker, N., Jackson, A., Koblanski, M., Liow, E., Pilarinos, A., & Vasarhelyi, K. (2022). Digital health interventions for delivery of mental health care: Systematic and comprehensive meta-review. *JMR Mental Health*, 9(5), Article e35159.
<https://doi.org/10.2196/35159>
PMid:35551058; PMCID:PMC9109782
- Smith, M., Mitchell, A., Townsend, M., & Herbert, J. (2020). The relationship between digital media use during pregnancy, maternal psychological wellbeing and maternal-fetal attachment. *Plos One*, 15(12), Article e0243898.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243898>
PMid:33326465; PMCID:PMC7743947
- Streubert, H., & Carpenter, D. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. Wolters Kluwer.
- Suharwardy, S., Ramachandran, M., Leonard, S., Gunaseelan, A., Lyell, D., Darcy, A., Robinson, A., & Judy, A. (2023). Feasibility and impact of a mental health chatbot on postpartum mental health: A randomized controlled trial. *AJOG Global Reports*, 3(3), Article e100165.
<https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100165>
PMid:37560011; PMCID:PMC10407813
- Višić, U. (2023). Z digitalizacijo do stroškovne učinkovitosti šole za starše in dostopnosti v perinatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature. In S. Pivač & K. Pesjak (Eds.), *Nova doba v zdravstvu in digitalno povezovanje: zbornik predavanj z recenzijo. 16. mednarodna znanstvena konferenca Bled, 8. junij 2023* (pp. 53-60). Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.
https://www.fzab.si/uploads/pdfs/555_MZK_koncni_2023.pdf
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194.
<https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
PMid:24141714
- Tang, J. J., Malladi, I., Covington, M., Ng, E., Dixit, S., Shankar, & S., Kachnowski, S. (2022). Consumer acceptance of using a digital technology to manage postpartum depression. *Frontiers in Global Womens' Health*, 3(1), Article e844172.
<https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.844172>
PMid:360905
- Tsai, Z., Kiss, A., Nadeem, S., Sidhom, K., Owais, S., Faltyn, M., & Lieshout, R. (2022). Evaluating the effectiveness and quality of mobile applications for perinatal depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 296(2), 443–453.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.106>
PMid:34624434
- Zhao, L., Chen, J., Lan, L., Deng, N., Liao, Y., Yue, L., Chen, I., Wen, S., & Xie, R. (2021). Effectiveness of telehealth interventions for women with postpartum depression: Systematic review and meta-analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(10), Article e32544.
<https://doi.org/10.2196/32544>
PMid:34617909; PMCID:PMC8532017
- Zhou, C., Wang, C., Zhu, Z., Feng, G., Xue, J., & Yang, Z. (2020). The effectiveness of mHealth interventions on postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 28(2), 83–95.
<https://doi.org/10.1177/1357633X20917816>
PMid:32306847

Citirajte kot/Cite as:

Višić, U., & Turk, N. (2026). Pomen digitalnih orodij pri spodbujanju in krepitvi duševnega zdravja v antenatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 60(Suppl. 1), 123–132.
<https://doi.org/10.14528/snr.2026.60.Suppl.1.3333>