

Pregledni znanstveni članek/Review article

Psihološka priprava kot dejavnik zmanjševanja predoperativne anksioznosti pri pediatričnih pacientih: narativni pregled literature

Psychological preparation as a factor in reducing preoperative anxiety in pediatric patients: A narrative literature review

Petra Klanjšek¹*, Patricija Košar², Barbara Keg¹

Ključne besede: operativni poseg; strah, otroci; psihična priprava; operacija

Key words: surgical procedure; fear; children; psychological preparation; surgery

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

² Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za dializo, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
petra.klanjssek@um.si

IZVLEČEK

Uvod: Psihološka priprava otroka pred operativnim posegom pomembno zmanjšuje predoperativno anksioznost. Pristop mora biti prilagojen individualnim značilnostim otroka. Namen pregleda literature je raziskati pomen ustrezne psihološke priprave otroka na operativni poseg v splošni anesteziji ter njen vpliv na zmanjševanje predoperativne anksioznosti pri otrocih.

Metode: Izveden je bil narativni pregled literature v bazah PubMed, CINAHL Ultimate in ScienceDirect ter v iskalniku COBISS. Uporabljeni so bili iskalni niz v angleščini in ključne besede v slovenščini. Z iskanjem je bilo pridobljenih 113 zadetkov, od katerih je bilo v končno analizo vključenih sedem randomiziranih kontroliranih raziskav.

Rezultati: V šestih raziskavah so nefarmakološki pristopi (slikanice, virtualna resničnost, igre na pametnih telefonih, prevoz z otroškim avtomobilom, informativne brošure) statistično značilno zmanjšali predoperativno anksioznost in/ali izboljšali kooperativnost pri indukciji anestezije, medtem ko ena intervencija s tabličnim računalnikom ni dosegla statistične značilnosti. V eni raziskavi je bila psihološka priprava enako učinkovita kot peroralni midazolam, virtualna resničnost pa je učinkovito preprečila povečanje anksioznosti med indukcijo anestezije; ugotovljeno je bilo tudi zmanjšanje anksioznosti staršev.

Diskusija in zaključek: Enotne smernice za najprimernejši pristop še niso oblikovane, zato je ključnega pomena prilagajanje individualnim potrebam otroka. Učinkoviti ukrepi vključujejo izobraževalne in vedenjske intervencije, tehnike odvratanja pozornosti, prisotnost staršev ter ustrezno komunikacijo zdravstvenega osebja, ki pomembno zmanjšujejo predoperativno anksioznost.

ABSTRACT

Introduction: Psychological preparation of children before surgery significantly reduces preoperative anxiety. However, the approach must be tailored to each child's individual characteristics. The aim of this literature review was to examine the importance of appropriate psychological preparation for children undergoing surgery under general anaesthesia, as well as its impact on reducing preoperative anxiety.

Methods: A narrative literature review with a systematic search was conducted in the PubMed, CINAHL Ultimate, and ScienceDirect databases (2013–2023), and using the COBISS search engine. An English-language search string and Slovenian keywords were used. The search yielded 113 results. Of these, seven randomised controlled trials were included in the final analysis.

Results: In six studies, non-pharmacological approaches (picture books, virtual reality, smartphone games, toy-car transport, informational brochures) significantly reduced preoperative anxiety and/or improved cooperation during anaesthesia induction, while one tablet-based intervention did not reach statistical significance. In one study, psychological preparation was found to be as effective as oral midazolam, and virtual reality effectively prevented anxiety escalation during induction, and also reduced parental anxiety.

Discussion and conclusion: As unified guidelines for the most appropriate approach have not yet been established, it is essential to adapt to the individual needs of each child. Proven effective measures include educational and behavioural interventions, distraction techniques, parental presence, and appropriate communication by healthcare staff, all of which significantly reduce preoperative anxiety.



Prejeto/Received: 25. 4. 2025
Sprejeto/Accepted: 18. 4. 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

Kirurška oskrba je pomemben del zdravstvene obravnave otrok, saj narašča pojavnost prirojenih anomalij, poškodb ter malignih in pridobljenih bolezni (Oak et al., 2015). Operativni poseg in splošna anestezija pogosto povzročata izrazit stres pri otrocih in njihovih starših, zato je predoperativna priprava kompleksna, individualizirana in zahteva multidisciplinarni pristop (Gulec & Ozcengiz, 2015; Novak Jankovič, 2019; Vičič, 2022).

Splošna anestezija se pri otrocih najpogosteje uvaja inhalacijsko, predvsem zaradi pogostega strahu pred iglami, ki lahko pri otrocih sproži negativne čustvene in vedenjske odzive ter hkrati poveča anksioznost staršev (Al-Sagarat et al., 2017; Hedén et al., 2016; Kleye et al., 2023; Sellers & Woodman, 2022). Predoperativna anksioznost je zelo pogosta, saj do 75 % otrok razvije zmerno do hudo stopnjo tesnobe, ki je povezana s slabšim sodelovanjem pri posegih, več pooperativnimi vedenjskimi težavami in podaljšanim okrevanjem (Dai & Livesley, 2018; Kassai et al., 2016; Vagnoli et al., 2019). Povišana stopnja anksioznosti ima tudi fiziološke učinke, saj sproži izločanje stresnih hormonov, kot sta kortizol in epinefrin, kar povečuje tveganje za klinične zaplete, podaljšuje okrevanje in povečuje potrebo po analgetikih (Seyedhejazi et al., 2020).

Starši imajo pomembno vlogo v predoperativnem obdobju, saj lahko predstavljajo podporo ali dodatni vir stresa. Njihova čustvena ranljivost in nezdravljena anksioznost lahko negativno vplivata na otrokovo počutje in okrevanje, kar poudarja tudi pomen sistematične priprave staršev (Al-Sagarat et al., 2017; Lestari et al., 2023; Santapuram et al., 2021).

Farmakološka priprava s pomirjevali (npr. midazolam, ketamin, klonidin, deksmedetomidin, melatonin) je pogosta, vendar je povezana z možnimi neželenimi učinki, zato se vse več pozornosti namenja nefarmakološkim pristopom (Manyande et al., 2015; Yang et al., 2022a; Suleiman-Martos et al., 2022). Ti vključujejo tehnike odvratanja pozornosti, kot so glasba, igre, risanje, filmi, mobilne aplikacije in tehnologije virtualne resničnosti ter izobraževalne vsebine, ki otrokom omogočajo spoznavanje okolja in poteka postopkov že pred hospitalizacijo (Agbayani et al., 2020; Chen et al., 2025; Eijlers et al., 2019; Kassai et al., 2016). Nekatere raziskave navajajo tudi primerljivo učinkovitost hipnoze v primerjavi z midazolamom (Agbayani et al., 2020).

Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri psihološki pripravi otrok in staršev, saj zagotavljajo informacije, prilagojene razvojni stopnji otroka, prepoznavajo znake stiske ter ustvarjajo varno in pomirjujoče okolje (Agüero-Millan et al., 2023; Anderson & Herring, 2018; Gulec & Ozcengiz, 2015). Otrokovo dožemanje situacije, predhodne izkušnje in strategije spoprijemanja pomembno vplivajo na njegov odziv, zato mora biti priprava individualno prilagojena (Bürger Lazar & Gorenc, 2014).

Kljub številnim pristopom še vedno ni soglasja o najučinkovitejših praksah za zmanjševanje predoperativne anksioznosti, zato so potrebne nadaljnje raziskave (Agüero-Millan et al., 2023). Razvoj strokovno utemeljenih, celostnih ukrepov, ki bi združevali farmakološke in nefarmakološke pristope, bi omogočil enotnejšo klinično prakso. V vsakodnevni obravnavi je smiselno večji poudarek nameniti nefarmakološkim strategijam, saj so varne, dobro sprejete in otroku prijazne alternative farmakološkemu zdravljenju.

Namen in cilji

Namen pregleda literature je preučiti pomen psihološke priprave otroka na operativni poseg v splošni anesteziji ter njen vpliv na zmanjševanje ravni predoperativne anksioznosti. Cilj raziskave je poglobljeno analizirati vlogo psihološke priprave in opredeliti, kateri nefarmakološki pristopi prispevajo k izboljšanju otrokovega počutja ter zmanjšanju čustvenega stresa pred posegom. V okviru pregleda smo si zastavili raziskovalno vprašanje: Kako psihološka priprava predšolskih in šolskih otrok, operiranih v splošni anesteziji, vpliva na zmanjšanje anksioznosti?

Metode

Izveden je bil narativni pregled literature.

Metode pregleda

Literaturo smo iskali v podatkovnih bazah PubMed, CINAHL Ultimate, ScienceDirect in iskalniku COBISS v obdobju od februarja do marca 2024. V slovenskem jeziku smo uporabili ključne besede otrok, psihološka priprava, stopnja strahu, v angleščini pa iskalni niz: (*child OR children OR kid*) AND (*"psychic preparation" OR "psychological preparation" OR "psychological preoperative preparation" OR "preoperative psychological preparation" OR "emotional preparation" OR "general anesthesia"*) AND (*"level of fear" OR "fear level" OR anxiety OR fear*), povezan z logičnima operatorjema OR in AND.

Vključitveni kriteriji so zajemali raziskave, ki so obravnavale predšolske in šolske otroke ter psihološko pripravo in zmanjševanje anksioznosti. Vključeni so bili sistematični pregledi ter raziskave, ki temeljijo na kvalitativni, kvantitativni ali mešani metodologiji. Izključeni so bili neraziskovalni članki, povzetki, dvojniki ter vsebine, ki niso obravnavale ciljne populacije, intervencij ali izidov. Upoštevana so bila le besedila v slovenskem ali angleškem jeziku, objavljena do konca leta 2023.

Znanstveno in strokovno literaturo smo pregledali z narativnim pristopom, pri čemer smo uporabili usmerjeno sistematično iskanje. Raziskovalno

vprašanje nas je vodilo k ciljno usmerjenemu, učinkovitemu in temeljitemu iskanju virov (Melnik & Fineout-Overholt, 2019). Pri presoji primernosti za vključitev v pregled smo najprej opravili natančen pregled naslovov vseh zadetkov. Po izločitvi neustreznih zapisov na tej ravni smo nadaljevali branje povzetkov (izvlečkov). V naslednji fazi smo v celoti prebrali članke, ki so izpolnjevali osnovne kriterije, ter jih nato ocenili glede na ustreznost za končno vključitev v analizo.

Uporabljeni sta bili tudi metoda analize, s katero smo povzemali ključne ugotovitve izbrane literature, ter metoda narativne sinteze, izvedena s postopkom vsebinske analize po Elo & Kyngäs (2008), s pomočjo katere smo povezali izsledke vključenih raziskav. Rezultate iskanja smo razvrstili glede na raven dokazne moči v skladu s hierarhijo dokazov (Polit & Beck, 2021).

Rezultati pregleda

Z iskanjem po bazah podatkov smo identificirali 113 zadetkov (Tabela 1). Po odstranitvi 12 dvojnikov oziroma neustreznih zapisov je ostalo 101 zadetkov za pregled naslovov in povzetkov. Na podlagi vsebinske ustreznosti smo izključili 73 zadetkov. Za pregled celotnega besedila je ostalo 16 člankov, od katerih smo jih 9 izključili, ker niso izpolnjevali vključitvenih kriterijev. V končno analizo je bilo tako vključenih 7 randomiziranih kontroliranih raziskav (Slika 1). Celoten postopek izbora in vključevanja virov je prikazan s pomočjo diagrama PRISMA (ang. *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021).

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Vse raziskave, vključene v pregled, smo razvrstili glede na hierarhijo dokazov, kot jo opredeljujeta Polit & Beck (2021). Vse analizirane raziskave so bile uvrščene na drugo raven dokazne moči, kar pomeni, da gre za posamezne randomizirane kontrolirane raziskave. V okviru pregleda nismo uporabili dodatnih orodij za sistematično oceno kakovosti posameznih raziskav, kot so kontrolni seznam ali ocenjevalne lestvice. Končni nabor virov je bil oblikovan na osnovi jasno opredeljenih vključitvenih in izključitvenih kriterijev.

Rezultati

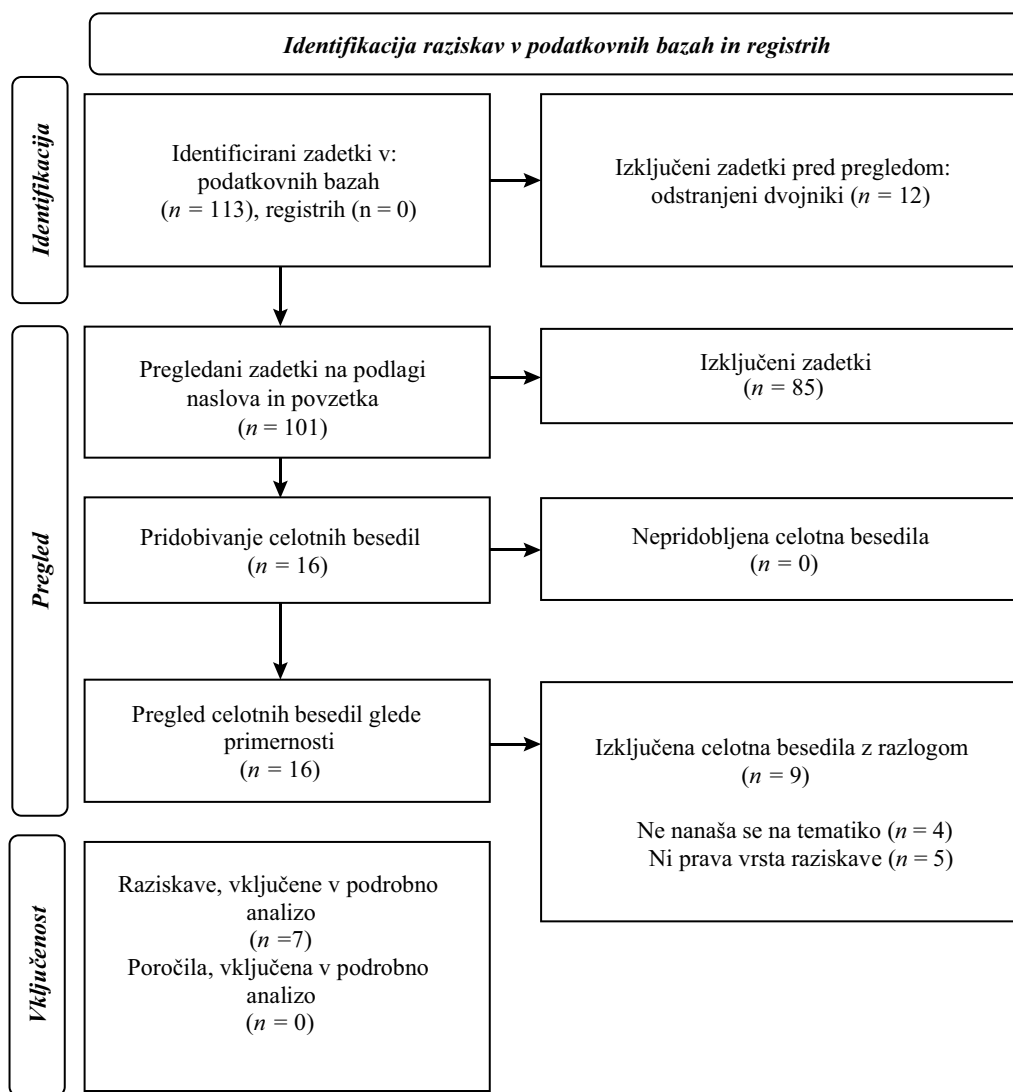
V nadaljevanju so prikazani rezultati analize in sinteze zbranih podatkov. V tabeli 2 so zbrane značilnosti vključenih raziskav. Vključene so bile naslednje države: Iran (Seyedhejazi et al., 2020), Kalifornija (Jung et al., 2021), Danska (Clausen et al., 2021), Kitajska (Liu et al., 2018; Yang et al., 2022b) in Brazilija (Cumino et al., 2017; Meletti et al., 2018).

Skupni vzorec udeleženih otrok in mladostnikov v vključenih raziskavah, ki temeljijo na kvantitativni metodologiji, je 612.

V nadaljevanju predstavljamo sintezo podatkov in oblikovanje glavne kategorije »Pomen psihološke priprave za zmanjševanje predoperativne anksioznosti pri otrocih« ter podkategoriji »Farmakološki pristopi« in »Nefarmakološki pristopi« (Tabela 3).

Tabela 1: Število pregledanih raziskav v podatkovnih bazah

Podatkovna baza	Ključne besede in sopomenke z Boolovimi operatorji	Uporabljeni limiti	Zadetki	Datum
PubMed	(child OR children OR kid*) AND ("psychic preparation" OR "psychological preparation" OR "psychological preoperative preparation" OR "preoperative psychological preparation" OR "emotional preparation" OR "general anesthesia") AND ("level of fear" OR "fear level" OR anxiety OR fear)	Jezik: angleški. Časovni okvir: 2013–2023. Tip člankov: raziskovalni znanstveni članki.	42	29. 3. 2024
CINAHL Ultimate	(child OR children OR kid*) AND ("psychic preparation" OR "psychological preparation" OR "psychological preoperative preparation" OR "preoperative psychological preparation" OR "emotional preparation" OR "general anesthesia") AND ("level of fear" OR "fear level" OR anxiety OR fear)	Jezik: angleški. Časovni okvir: 2013–2023. Tip člankov: raziskovalni znanstveni članki.	62	29. 3. 2024
ScienceDirect	(child OR kid) AND ("psychic preparation" OR "psychological preoperative preparation") AND ("level of fear" OR "fear level" OR anxiety OR fear)	Jezik: angleški. Časovni okvir: 2013–2023. Tip člankov: raziskovalni in pregledni znanstveni članki.	9	29. 3. 2024



Slika 1: Diagram poteka PRISMA

Farmakološki pristopi

Perioperativna anksioznost je pogosta in pomembno vpliva na otrokovo psihološko stanje med anestezijo in kirurškim posegom. Indukcija splošne anestezije je najintenzivnejši stresor v predoperativnem obdobju, pri čemer se anksioznost pojavi pri približno 50 % otrok (Jung et al., 2021). Strategije za obvladovanje anksioznosti vključujejo farmakološke metode (npr. premedikacija z anksiolitiki in sedativi) ter nefarmakološke pristope, kot so tehnike odvrčanja pozornosti, prisotnost staršev in psihološke ter izobraževalne intervencije. Nefarmakološki pristopi imajo pomembno prednost, saj ne povzročajo neželenih učinkov (Meletti et al., 2018).

Čeprav je premedikacija najpogostejše uporabljena metoda za zmanjševanje anksioznosti (Seyedhejazi et al., 2020), so njeni učinki omejeni – sedativi se običajno

aplicirajo šele 30 minut pred posegom, medtem ko se anksioznost pogosto začne že ob prihodu v bolnišnico ali celo prej (Yang et al., 2022b). Zato se pozornost vse pogostejše usmerja na nefarmakološke pristope (Cumino et al., 2017), predvsem na predoperativno izobraževanje, katerega namen je izboljšati otrokovo razumevanje posega, zmanjšati občutek negotovosti in spodbuditi sodelovanje. Večina tovrstnih programov se osredotoča na otroke, stare šest let in več, kar poudarja potrebo po prilagoditvi mlajšim starostnim skupinam (Yang et al., 2022b).

Nefarmakološki pristopi

V sodobni literaturi narašča zanimanje za vedenjske intervencije, ki temeljijo na avdiovizualnih tehnologijah – videoigre, risanke, virtualna resničnost in mobilne aplikacije. Te učinkovito zmanjšujejo predoperativno

Tabela 2: Značilnosti vključenih raziskav

<i>Avtor, država</i>	<i>Raziskovalni dizajn</i>	<i>Namen raziskave</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Ključne ugotovitve</i>	<i>Raven dokaza</i>
Clausen et al. (2021), Danska	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Ugotoviti, ali igranje iger na tabličnem računalniku v predoperativnem prostoru pri otrocih zmanjša predoperativno anksioznost, pooperativno bolečino in stisko.	$n = 60$ otrok, starih od 3 do 6 let	Otroci, ki so uporabljali tablične igre, so bili ob uvedbi anestezije manj anksiozni kot kontrolni preiskovanci, vendar razlika ni statistično značilna ($p = 0,066$).	Raven 2
Cumino et al. (2017), Brazilija	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Oceniti učinkovitost programa, ki vključuje informativni letak za starše/ skrbnike ter uporabo mobilne aplikacije na pametnem telefonu kot strategije za odvrčanje pozornosti otrok med pripravo na anestezijo.	$n = 84$ otrok, starih od 4 do 8 let	Uporaba iger na pametnih telefonih pred operacijo zmanjša anksioznost v primerjavi z ustnimi pojasnili o postopku anestezije ($p < 0,001$).	Raven 2
Jung et al. (2021), Kalifornija	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Ugotoviti, ali poglobljeno avdiovizualno odvrčanje pozornosti z uporabo tehnologije VR med indukcijo splošne anestezije zmanjša predoperativno anksioznost pri otrocih.	$n = 71$ otrok, starih od 5 do 12 let	Tehnologija VR učinkovito preprečuje povečanje anksioznosti med indukcijo anestezije.	Raven 2
Liu et al. (2018), Kitajska	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Ugotoviti, ali prevoz otroka v otroškem avtomobilu vpliva na stopnjo perioperativne anksioznosti v primerjavi s prevozom na bolnišničnem vozičku, s predmedikacijo z oralnim midazolamom ali brez nje.	$n = 108$ otrok, starih od 2 do 5 let	Prevoz z otroškim avtomobilom (v primerjavi z bolnišničnim vozičkom $\pm$ midazolam) ($p < 0,001$) zmanjša raven anksioznosti v vseh fazah predoperativnega procesa (takoj po vstopu v predoperativni prostor, ob odhodu proti operacijski sobi, ob ločitvi od staršev ter ob prihodu v operacijsko sobo).	Raven 2
Meletti et al. (2018), Brazilija	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Preveriti učinek psihološke priprave na zmanjšanje predoperativne anksioznosti pri otrocih ter raziskati povezanost med stopnjo anksioznosti otrok in njihovih staršev.	$n = 100$ otrok ($n = 50$ otrok s standardno predoperativno pripravo, $n = 50$ otrok s psihološko predoperativno pripravo), starih od 2 do 8 let	Psihološka priprava zmanjšuje predoperativno anksioznost pri otrocih ($p = 0,04$) in starših ($p = 0,01$). Ni korelacije med anksioznostjo staršev in anksioznostjo otrok v času operacije ($r = 0,0276$; $p = 0,78$).	Raven 2

Se nadaljuje

Avtor, država	Raziskovalni dizajn	Namen raziskave	Vzorec	Ključne ugotovitve	Raven dokaza
Seyedhejazi et al. (2020), Iran	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Primerjati in preučiti vedenjske odzive v dveh skupinah: prva skupina je prejela peroralni midazolam, druga skupina pa psihološko pripravo z brošuro o anesteziji in pojasnilom specializanta anesteziologije.	$n = 48$ otrok; randomizirani v 2 skupini ($n = 24$): farmakološka intervencija (midazolam) in nefarmakološka intervencija (psihološka priprava)	Predoperativna psihološka priprava z informativnimi brošurami (o poteku anestezije in dogajanju v operacijski sobi) zmanjša zmedenost in strah, poveča sproščenost pred posegom; Midazolam poveča predoperativno sproščenost. Midazolam in psihološka priprava imata primerljiv učinek pri zmanjševanju predoperativne anksioznosti.	Raven 2
Yang et al. (2022b), Kitajska	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana raziskava.	Preučiti vpliv zgodnje kirurške priprave s pomočjo branja animirane slikanice o poteku operativnega posega na zmanjšanje predoperativne anksioznosti pri predšolskih otrocih.	$n = 131$ otrok, starih od 3 do 6 let	Izobraževanje z animiranimi slikanicami o perioperativnih dogodkih zmanjša predoperativno anksioznost ter izboljša kooperativnost otrok ob uvajanju anestezije.	Raven 2

Legenda: n – število; p – statistična značilnost; r – Spearmanov koeficient korelacije; VR – virtualna resničnost.

Tabela 3: Sinteza podatkov in oblikovanje prostih kod, podkategorij in kategorij

Glavna tema	Podkategorija	Kode
Pomen psihološke priprave za zmanjševanje predoperativne anksioznosti pri otrocih	Farmakološki pristopi	Uporaba premedikacije, anksiolitiki, farmacevtska premedikacija, zdravila za sedacijo, splošna anestezija.
	Nefarmakološki pristopi	Tehnike odvrčanja pozornosti, prisotnost staršev med uvajanjem v anestezijo, predoperativne psihološke in izobraževalne intervencije, predoperativno izobraževanje, videoigre, risanke, očala za virtualno resničnost, mobilne aplikacije, otroški avtomobil.

anksioznost z odvrčanjem pozornosti od stresnih dražljajev v bolnišničnem okolju (Cumino et al., 2017; Eijlers et al., 2019; Oktaviani et al., 2024; Ryu et al., 2023). Njihova učinkovitost je še izrazitejša zaradi razširjene uporabe digitalnih naprav med otroki (Jung et al., 2021). Na Kitajskem so kot inovativen primer dobre prakse uvedli uporabo električnih otroških avtomobilov za prevoz otrok v operacijsko sobo, kar je učinkovito zmanjšalo anksioznost ob ločitvi od staršev (Liu et al., 2018).

Zbrani dokazi kažejo, da nefarmakološki pristopi, ki temeljijo na odvrčanju pozornosti in psihološki podpori, pomembno dopolnjujejo farmakološke metode in imajo ključno vlogo pri obvladovanju perioperativne anksioznosti (Cumino et al., 2017).

Diskusija

Psihološka priprava predšolskih in šolskih otrok na operativni poseg v splošni anesteziji ima pomemben vpliv na zmanjšanje predoperativne anksioznosti. Pregled vključenih raziskav je pokazal, da izobraževalne in vedenjske intervencije, tehnike odvrčanja pozornosti, prisotnost staršev ter ustrezna komunikacija zdravstvenega osebja pomembno zmanjšujejo anksioznost otrok (Clausen et al., 2021; Cumino et al., 2017; Jung et al., 2021; Liu et al., 2018; Meletti et al., 2018; Seyedhejazi et al., 2020; Yang et al., 2022b). Ob tem je prav tako pomembno, da se zdravstveni delavci zavedajo spoštovanja, spretnosti komunikacije, razumevanja ter sprejemanja drugačnosti in individualnosti otrok

(Horvat et al., 2025). Nefarmakološki pristopi imajo prednost pred farmakološkimi, saj ne povzročajo neželenih učinkov in krepijo otrokov občutek varnosti (Clausen et al., 2021; Cumino et al., 2017; Jung et al., 2021; Liu et al., 2018; Meletti et al., 2018; Yang et al., 2022b). Mlajši otroci (1–6 let) so še posebej ranljivi zaradi nepoznavanja postopkov, strahu pred ločitvijo in izgubo nadzora, pri čemer lahko neustrezno obvladana anksioznost povzroči tudi dolgoročne težave, kot so ločitvena tesnoba, nočne more ter motnje hranjenja in spanja (Jung et al., 2021; Yang et al., 2022b).

Med učinkovite metode zmanjševanja anksioznosti spadajo terapevtska igra, virtualna resničnost (Li et al., 2025), multimedijske vsebine (Eijlers et al., 2019; Hou et al., 2023; Luo et al., 2025), kreativne intervencije (Vakili et al., 2025), glasbena terapija in vključevanje staršev v perioperativno fazo (Yücedağ et al., 2024). Izobraževalna priprava, vedenjske tehnike in komplementarne metode, kot so igre, videi in terapevtski pripomočki, so ključne nefarmakološke strategije za zmanjšanje anksioznosti (Clausen et al., 2021; Seyedhejazi et al., 2020). Izjemnega pomena je tudi učinkovita komunikacija med medicinskimi sestrami, otroki in starši. Sočutna, informativna in prilagojena komunikacija otrokom pomaga razumeti poseg, staršem pa omogoča sodelovanje pri kliničnih odločitvah in krepí občutek varnosti (Cumino et al., 2017; Osei Appiah et al., 2022). Kreativni pristopi, kot so prevoz z otroškimi avtomobili, uporaba klovnov, igrač in dišečih mask, dokazano zmanjšujejo stres (Liu et al., 2018; Seyedhejazi et al., 2020). Prisotnost staršev pri uvajanju anestezije dodatno zmanjšuje anksioznost otrok in staršev (Cumino et al., 2017; Seyedhejazi et al., 2020).

Farmakološke metode, kot je anksiolitična premedikacija, imajo omejitve in negativne stranske učinke (Clausen et al., 2021; Jung et al., 2021), zato je za celovito obravnavo smiselna kombinacija farmakoloških in nefarmakoloških pristopov. Kakovostna zdravstvena oskrba temelji na zaupanju, aktivnem poslušanju, spoštovanju in prilagojeni komunikaciji (Anderson & Herring, 2018; Cilar & Pajnikihar, 2020; Osei Appiah et al., 2022).

Pregled literature ima več omejitev. Vključeni so bili le polno dostopni članki v slovenskem ali angleškem jeziku, osredotočeni na predoperativno pripravo predšolskih in šolskih otrok, zato rezultati niso neposredno prenosljivi na druge starostne skupine ali klinična okolja. V Sloveniji ni raziskav o uporabi nefarmakoloških ukrepov, zato ni mogoče oceniti njihove razširjenosti ali upoštevanja priporočil. Vključene so bile sistematične pregledne ter kvalitativne, kvantitativne in mešane študije, izključeni pa neraziskovalni članki, povzetki in vsebine, ki niso obravnavale ciljne populacije, intervencij ali izidov. Poleg tega so bile upoštevane le raziskave, objavljene do konca leta 2023; novejši dokazi niso vključeni.

Ugotovitve kažejo, da je področje psihološke priprave otrok na operativni poseg še vedno premalo raziskano, zlasti

v Sloveniji. Potrebne so večje randomizirane kontrolirane raziskave, primerjava različnih nefarmakoloških pristopov in njihovih kombinacij s farmakološkimi metodami, vključitev mlajših otrok ter dolgoročnih psiholoških in vedenjskih izidov. Kvalitativne raziskave bi poglobljeno osvetlile izkušnje otrok in staršev ter omogočile razvoj smernic za klinično prakso.

Na podlagi pregleda literature lahko zaključimo, da dobra psihološka priprava predšolskih in šolskih otrok na operativni poseg v splošni anesteziji učinkovito zmanjšuje predoperativno anksioznost, predvsem kadar vključuje nefarmakološke pristope, izobraževalne vsebine, vedenjske tehnike, kreativne metode in aktivno vlogo staršev. Ugotovitve prav tako poudarjajo potrebo po nadaljnjih raziskavah, še posebej v slovenskem prostoru, za razvoj smernic za klinično prakso.

Zaključek

Pomen ustrezne predoperativne priprave za zmanjšanje anksioznosti pri otrocih je ključen in ga ne smemo podcenjevati. Anksioznost pogosto doživljajo tudi starši, kar vpliva na otrokovo doživljanje posega. Tako otroci kot starši v tem obdobju potrebujejo celostno podporo zdravstvenih delavcev. Ključno je kontinuirano izobraževanje osebja o psihološki pripravi, ki mora biti individualno prilagojena, celostna in premišljena načrtovana. Z uporabo farmakoloških in nefarmakoloških pristopov lahko izboljšamo kakovost oskrbe ter prispevamo k boljšemu počutju otrok in staršev. Učinkovita priprava spodbuja zaupanje, boljšo komunikacijo, pozitivne in sočutne medosebne odnose.

Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorice izjavljajo, da ni nasprotja interesov./The authors declare that no conflicts of interest exist.

Financiranje/Funding

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

Etika raziskovanja/Ethical approval

Za izvedbo raziskave glede na izbrano metodologijo raziskovanja dovoljenje ali soglasje Komisije za medicinsko etiko ni bilo potrebno./No approval by the National Medical Ethics Committee was necessary to conduct the study due to the selected research methodology.

Prispevek avtorjev/Author contributions

Prva, druga in tretja avtorica so zasnovale pregled literature in iskanje literature. Prva in tretja avtorica sta sodelovali pri analizi dela, interpretaciji rezultatov,

pripravi celotnega dela in kritičnem pregledu dela./ The first, second, and third authors designed the literature review and conducted the literature search. The first and third authors participated in the analysis of the studies, interpretation of the results, preparation of the manuscript and its critical review.

Literatura

Agbayani, C. J. G., Fortier, M. A., & Kain, Z. N. (2020). Non-pharmacological methods of reducing perioperative anxiety in children. *BJA Education*, 20(12), 424–430.

<https://doi.org/10.1016/j.bjae.2020.08.003>

PMid:33456927; PMCID:PMC7807851

Agüero-Millán, B., Abajas-Bustillo, R., & Ortego-Maté, C. (2023). Efficacy of nonpharmacologic interventions in preoperative anxiety: A systematic review of systematic reviews. *Journal of Clinical Nursing*, 32(17/18), 6229–6242.

<https://doi.org/10.1111/jocn.16755>

PMid:37149743

Al-Sagarat, A. Y., Al-Oran, H. M., Obeidat, H., Hamlan, A. M., & Moxham, L. (2017). Preparing the family and children for surgery. *Critical Care Nursing Quarterly*, 40(2), 99–107.

<https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000146>

PMid:28240692

Anderson, C. E., & Herring, R. A. (2018). Pediatric nursing interventions and skills. In M. J. Hockenberry & D. Wilson (Eds.), *Wong's nursing care of infants and children* (11th ed., pp. 678–682). Mosby.

Bürger Lazar, M., & Gorenc, M. (2014). Psihološka priprava otrok in mladostnikov na zdravstvene posege. In A. Ljubič (Ed.), *Otrok, družina, bolezen in zdravstveni delavci – skrb za druge in skrb zase: zbornik predavanj, Ljubljana, 30. maj 2014* (pp. 26–33). Pediatrična klinika Ljubljana.

Chen, H., Zhang, J., Li, S., Zhang, H., & Wei, L. (2025). Non-pharmacological interventions for preoperative anxiety in children: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 34(4), 1493–1507.

<https://doi.org/10.1111/jocn.17582>

PMid:39763216

Cilar, L., & Pajnikihar, M. (2020). Opis, analiza in vrednotenje teorije medosebnih odnosov Hildegard E. Peplau v pediatrični zdravstveni negi. *Obzornik zdravstvene nege*, 54(1), 64–78.

<https://doi.org/10.14528/snr.2020.54.1.2958>

Clausen, N. G., Madsen, D., Rosenkilde, C., Hasfeldt-Hansen, D., Larsen, L. G., & Hansen, T. G. (2021). The use of tablet computers to reduce preoperative anxiety in children before anesthesia: A randomized controlled study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(3), 275–278.

<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.09.012>

PMid:33637409

Cumino, D. O., Vieira, J. E., Lima, L. C., Stievano, L. P., Silva, R. A. P., & Mathias, L. A. S. T. (2017). Smartphone-based behavioural intervention alleviates children's anxiety during anaesthesia induction: A randomised controlled trial. *European Journal of Anaesthesiology*, 34(3), 169–175.

<https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000589>

PMid:28146459

Dai, Y., & Livesley, J. (2018). A mixed-method systematic review of the effectiveness and acceptability of preoperative psychological preparation programmes to reduce paediatric preoperative anxiety in elective surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 74(9), 2022–2037.

<https://doi.org/10.1111/jan.13713>

PMid:29754399

Eijlers, R., Utens, E. M. W. J., Staals, L. M., de Nijs, P. F. A., Berghmans, J. M., Wijnen, R. M. H., Hillegers, M. H. J., Dierckx, B., & Legerstee, J. S. (2019). Systematic review and meta-analysis of virtual reality in pediatrics: Effects on pain and anxiety. *Anesthesia & Analgesia*, 129(5), 1344–1353.

<https://doi.org/10.1213/ANE.00000000000004165>

PMid:31136330; PMCID:PMC6791566

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

PMid:18352969

Gulec, E., & Ozcengiz, D. (2015). Preoperative psychological preparation of children. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 43(5), 344–346.

<https://doi.org/10.5152/TJAR.2015.16768>

PMid:27366525; PMCID:PMC4894236

Horvat, M., Stričević, J., Kavčič, M., & Klanjšek, P. (2025). Vključevanje staršev v zdravstveno oskrbo hospitaliziranega otroka z rakom: model v družino usmerjena zdravstvena oskrba. *Obzornik zdravstvene nege*, 59(4), 232–240.

<https://doi.org/10.14528/snr.2025.59.4.3192>

Hou, H., Li, X., Song, Y. A., Ji, Y., Sun, M., Wang, D., & Gu, H. (2023). Effect of interactive, multimedia-based home-initiated education on preoperative anxiety in children and their parents: A single-center randomized controlled trial. *BMC Anesthesiology*, 23(1), Article 95.

<https://doi.org/10.1186/s12871-023-02055-7>

PMid:36977985; PMCID:PMC10045252

Hedén, L., von Essen, L., & Ljungman, G. (2016). The relationship between fear and pain levels during needle procedures in children from the parents' perspective. *European Journal of Pain*, 20(2), 223–230.

<https://doi.org/10.1002/ejp.711>

PMid:25845466

- Jung, M. J., Libaw, J. S., Ma, K., Whitlock, E. L., Feiner, J. R., & Sinskey, J. L. (2021). Pediatric distraction on induction of anesthesia with virtual reality and perioperative anxiolysis: A randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*, 132(3), 798–806. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005004> PMID:32618627; PMCID:PMC9387568
- Kassai, B., Rabilloud, M., Dantony, E., Grousseau, S., Revol, O., Malik, S., Ginhoux, T., Touil, N., Chassard, D., & Pereira de Souza Neto, E. (2016). Introduction of a paediatric anaesthesia comic information leaflet reduced preoperative anxiety in children. *British Journal of Anaesthesia*, 117(1), 95–102. <https://doi.org/10.1093/bja/aew154> PMID:27317708; PMCID:PMC4913405
- Kleye, I., Sundler, A. J., Karlsson, K., Darcy, L., & Hedén, L. (2023). Positive effects of a child-centered intervention on children's fear and pain during needle procedures. *Paediatric and Neonatal Pain*, 5(1), 23–30. <https://doi.org/10.1002/pne2.12095> PMID:36911787; PMCID:PMC9997124
- Lestari, A. W., Lee, C.-K., & Hayati, H. (2023). The impact of parental psychological distress on child behavior issues in hospitalized children. *Pediatric Medicine and Surgery*, 45(1), Article 311. <https://doi.org/10.4081/pmc.2023.311> PMID:37306607
- Li, H., Chiu, P. L., Efendi, D., Huang, H., Ko, K. Y., & Wong, C. L. (2025). Effects of virtual reality-based interventions on preoperative anxiety in patients undergoing elective surgery with anesthesia: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 27, Article e55291. <https://doi.org/10.2196/55291> PMID:40305092; PMCID:PMC12079079
- Liu, P. P., Sun, Y., Wu, C., Xu, W. H., Zhang, R. D., Zheng, J. J., Huang, Y., Chen, Y. Q., Zhang, M. Z., & Wu, J. Z. (2018). The effectiveness of transport in a toy car for reducing preoperative anxiety in preschool children: A randomised controlled prospective trial. *British Journal of Anaesthesia*, 121(2), 438–444. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.02.067> PMID:30032883
- Luo, Z., Zhou, R., Nong, K., Peng, X., Chen, L., Li, P., Deng, S., Ou, M., Hao, X., Ye, L., Wang, Y., Chen, G., Li, S., & Zhu, T. (2025). Digital health interventions in pediatric perioperative care: A network meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 179(11), 1153–1161. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2025.3099> PMCID:PMC12439185
- Manyande, A., Cyna, A. M., Yip, P., Chooi, C., & Middleton, P. (2015). Non-pharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(7), Article CD006447. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006447.pub3> PMID:26171895; PMCID:PMC8935979
- Meletti, D. P., Meletti, J. F. A., Camargo, R. P. S., Silva, L. M., & Módolo, N. S. P. (2019). Psychological preparation reduces preoperative anxiety in children: Randomized and double-blind trial. *Jornal de Pediatria*, 95(5), 545–551. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.05.009> PMID:31340899
- Melnik, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice* (4th ed.). Wolters Kluwer.
- Novak Jankovič, V. (2019). *Anestezija starostnika*. https://www.ukc-mb.si/media/files/uploads/zborniki/ZBORNIK_4_modul_2019.pdf
- Oak, S., Dave, N., Garasia, M., & Parelkar, S. (2015). Surgical checklist application and its impact on patient safety in pediatric surgery. *Journal of Postgraduate Medicine*, 61(2), 92–94. <https://doi.org/10.4103/0022-3859.150450> PMID:25766340; PMCID:PMC4943428
- Oktaviani, J. R., Widjaja, V., Singgih, N. A., & Secodiningrat, R. H. P. S. (2024). Audiovisual technology intervention for reducing preoperative anxiety in children undergoing general anesthesia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1), Article 222. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1344_23 PMID: 39297100 PMCID: PMC11410179
- Osei Appiah, E., Appiah, S., Kontoh, S., Mensah, S., Baffour Awuah, D., Menlah, A., & Baidoo, M. (2022). Pediatric nurse-patient communication practices at Pentecost Hospital, Madina: A qualitative study. *International Journal of Nursing Sciences*, 9(4), 481–489. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.09.009> PMID:36285089; PMCID:PMC9587402
- 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 updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71> PMID:33782057; PMCID:PMC8005924
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Ryu, J.-H., Park, J.-W., Nahm, F. S., Jeon, Y.-T., Oh, A.-Y., Lee, H. J., Kim, J.-H., & Han, S.-H. (2018). The effect of gamification through a virtual reality on preoperative anxiety in pediatric patients undergoing general anesthesia: A prospective, randomized, and controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 7(9), Article 284. <https://doi.org/10.3390/jcm7090284> PMID: 30227602

- Santapuram, P., Stone, A. L., Walden, R. L., & Alexander, L. (2021). Interventions for parental anxiety in preparation for pediatric surgery: A narrative review. *Children*, 8(11), Article 1069.
<https://doi.org/10.3390/children8111069>
PMid:34828782; PMCID:PMC8623601
- Sellers, C., & Woodman, N. (2023). Inhalational induction in paediatric anaesthesia. *BJA Education*, 23(1), 32–38.
<https://doi.org/10.1016/j.bjae.2022.10.002>
PMid:36601023; PMCID:PMC9805937
- Seyedhejazi, M., Sharabiani, B. A., Davari, A., & Taghizadieh, N. (2020). A comparison of preoperative psychological preparation with midazolam premedication to reduce anxiety in children undergoing adenotonsillectomy. *African Journal of Paediatric Surgery*, 17(1), 10–14.
https://doi.org/10.4103/ajps.AJPS_62_17
PMid:33106446; PMCID:PMC7818662
- Suleiman-Martos, N., García-Lara, R. A., Membrive-Jiménez, M. J., Pradas-Hernández, L., Romero-Béjar, J. L., Domínguez-Vías, G., & Gómez-Urquiza, J. L. (2022). Effect of a game-based intervention on preoperative pain and anxiety in children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 31(23/24), 3350–3367.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16227>
PMid:35075716; PMCID:PMC9787560
- Vagnoli, L., Bettini, A., Amore, E., De Masi, S., & Messeri, A. (2019). Relaxation-guided imagery reduces perioperative anxiety and pain in children: A randomized study. *European Journal of Pediatrics*, 178(6), 913–921.
<https://doi.org/10.1007/s00431-019-03376-x>
PMid:30944985
- Vakili, R., Feizi, R., Salimi, Y., Mottahedi, M., & Rizevandi, P. (2025). Play dough or balloon blowing: A clinical trial comparing creative interventions for reducing preoperative anxiety in children aged 4–8 years. *BMC Pediatrics*, 25(1), Article 384.
<https://doi.org/10.1186/s12887-025-05718-1>
PMid:40375092; PMCID:PMC12080033
- Vičič, M. (2022). Predoperativna priprava otroka. In M. Senica Verbič (Ed.), *Osnove otroške kirurgije: zbornik predavanj. Maribor, 26. maj 2022* (pp. 9–22). Univerzitetni klinični center Maribor.
- Yang, C.-Q., Yu, K.-H., Huang, R.-R., Qu, S.-S., Zhang, J.-M., & Li, Y.-L. (2022a). Comparison of different sedatives in children before general anaesthesia for selective surgery: A network meta-analysis. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 47(10), 1495–1505.
<https://doi.org/10.1111/jcpt.13763>
PMid:36029118
- Yang, Y., Li, L., Wang, Y., Zhang, Y., & Liu, X. (2022b). Effects of advance exposure to an animated surgery-related picture book on preoperative anxiety and anesthesia induction in preschool children: A randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 22(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1186/s12887-022-03123-4>
PMid:35164741; PMCID:PMC8843029
- Yucedag, F., Sezgin, A., Bilge, A., & Başaran, B. (2024). The effect on perioperative anxiety and emergence delirium of the child or parent's preference for parental accompaniment during anesthesia induction in children undergoing adenotonsillectomy surgery. *Paediatric Anaesthesia*, 34(8), 792–799.
<https://doi.org/10.1111/pan.14912>
PMid: 28240692

Citirajte kot/Cite as:

Klanjšek, P., Košar, P., & Kegl, B. (2026). Psihološka priprava kot dejavnik zmanjševanja predoperativne anksioznosti pri pediatričnih pacientih: narativni pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 60(Suppl. 1), 133–142. <https://doi.org/10.14528/snr.2026.60.Suppl.1.3331>