



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

**PREPOZNAVANJE DEHIDRACIJE IN
IZBOLJŠANJE VNOSA TEKOČIN PRI
STAREJŠIH OSEBAH – PREGLED
LITERATURE**

**IDENTIFYING DEHYDRATION AND
IMPROVING FLUID INTAKE IN OLDER
ADULTS – LITERATURE REVIEW**

Mentorica: doc. dr. Radojka Kobentar

Kandidatka: Maša Jović

Jesenice, december, 2024

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem svoji mentorici doc. dr. Radojki Kobentar za vso podporo, potrpežljivost, spodbudo, motivacijo in dragocene nasvete pri pisanju diplomske naloge. Zahvaljujem se tudi recenzentki mag. Jožici Ramšak Pajk, viš. pred. za recenzijo diplomskega dela.

Posebna zahvala gre tudi moji družini za neprecenljivo podporo, razumevanje in spodbudo skozi celoten študij. Posebej se zahvaljujem svojim staršem. Hvala, ker ste mi dali motivacijo, da sem uspešno zaključila ta pomembni korak v življenju.

Zahvaljujem se tudi vsem svojim prijateljem, ki so mi skozi celoten študij nesebično pomagali in me podpirali.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Dehidracija pri starejših je pogosto neustrezno prepoznana in obvladana in sodi med zelo zahtevna nujna klinična stanja, ki so pogosto spregledana zaradi drugih kliničnih stanj in bolezni. Ločimo hipotonično, hipertonično ter izotonično dehidracijo.

Cilj: S pomočjo pregleda literature želimo raziskati dejavnike, ki so povezani z dehidracijo in ugotoviti intervencije zdravstvene nege, ki vplivajo na povečan vnos tekočin pri starejših osebah.

Metoda: Uporabili smo članke iz podatkovnih baz PubMed, CINAHL, COBISS, Science direct in spletni brskalnik Google učenjak. Uporabili smo ključne besede v slovenskem jeziku: »dehidracija«, »preprečevanje dehidracije starejših«, »hidracija starejše osebe« in »aktivnosti zdravstvene nege« in ključne besede v angleškem jeziku: »dehydration«, »prevention of dehydration«, »hydration for the elderly«, »risk factors of dehydration«, »intervention nursing care« in »nursing home«.

Rezultati: Na podlagi ključnih besed smo našli 21.550 člankov, iz katerih smo v končno analizo vključili 13 člankov. Kod je bilo 24, ki so združene v dve kategoriji: razlogi za zmanjšan vnos tekočine starejših oseb in vloga medicinske sestre pri izboljšanju vnosa tekočine pri starejši osebi.

Razprava: Dehidracija je pri starejši osebi pogosta in je zaradi pomanjkanja znanja neustrezno obvladovana in pogosto spregledana. Starejši imajo s starostjo poleg pridruženih bolezni težave tudi z ustrezno hidracijo, saj pogosto ne čutijo potrebe po pitju. Zdravstveno osebje igra pomembno vlogo pri motivaciji, učenju in spodbudi k vnosu tekočin starejše osebe.

Ključne besede: dehidracija pri starejši osebi, intervencije zdravstvene nege k izboljšanju vnosa tekočine pri starejši osebi, prepoznavanje dehidracije

SUMMARY

Theoretical background: Dehydration in the elderly is often inadequately recognized and managed and is a very challenging clinical emergency, often overlooked in the face of clinical conditions and diseases. Hypotonic, hypertonic and isotonic dehydration are distinguished.

Aim: Through a literature review, we aim to investigate the factors associated with dehydration and identify nursing interventions that influence increased fluid intake in older people.

Method: We used articles from PubMed, CINAHL, COBISS, Science direct and Google scholar. We used the following keywords in English: "dehydration", "prevention of dehydration in the elderly", "hydration for the elderly", "risk factors of dehydration", "nursing care intervention" and "nursing home".

Results: Based on the keywords, we found 21550 articles from which we included 13 articles in the final analysis. There were 24 codes, grouped into two categories: reasons for reduced fluid intake in older people and the role of the nurse in improving fluid intake in the older person.

Discussion: Dehydration is common in the elderly and is often overlooked and inadequately managed due to lack of knowledge. In addition to co-morbidities, older people also have problems with adequate hydration as they age, often not feeling the need to drink. Healthcare staff play an important role in motivating, teaching and encouraging fluid intake in the older person.

Key words: Dehydration in the elderly, nursing interventions to improve fluid intake in the elderly, recognition of dehydration

KAZALO

1 UVOD	1
2 EMPIRIČNI DEL	6
2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	6
2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA.....	6
2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA.....	6
2.3.1 Metode pregleda literature	6
2.3.2 Strategija pregleda zadetkov	7
2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature.....	8
2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature.....	8
2.4 REZULTATI.....	9
2.4.1 PRISMA diagram.....	10
2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah.....	10
2.5 RAZPRAVA.....	16
2.5.1 Omejitve raziskave.....	27
2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo.....	27
3 ZAKLJUČEK.....	29
4 LITERATURA	32

KAZALO SLIK

Slika 1: PRISMA diagram.....	10
------------------------------	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati pregleda literature	8
Tabela 2: Hierarhija dokazov	9
Tabela 3: Tabelačarni prikaz rezultatov	11
Tabela 4: Razporeditev kod po kategorijah.....	16

SEZNAM KRAJŠAV

ZDA Združene države Amerike

1 UVOD

Voda je glavni vir za človeško preživetje in je največja sestavina človeškega telesa. Predstavlja približno 60 % telesne mase odraslega človeka. Voda je topilo, v katerem potekajo številne biokemijske reakcije. Razpošilja različne molekule po celicah, sodeluje pri odstranjevanju odpadnih produktov iz presnove in je bistvena za tremo regulacijo, saj prerazporeja toploto z znojenjem (Lacey, et al., 2019).

Lacey, et al. (2019) je dehidracijo definiral kot pomanjkanje telesne tekočine in jo razdelil na hipotonično, izotonično in hipertonično dehidracijo. Hipotonična dehidracija pomeni čezmerno izgubo natrija v telesu, pri izotonični gre za sorazmerno izgubo soli in vode ter pri hipertonični dehidraciji, ko telo izgubi več vode kot natrija. Pri kliničnem pregledu oseb z dehidracijo se upošteva izguba vode zaradi slabšega vnosa in izgube soli zaradi različnih fizioloških in okoljskih dejavnikov. Fiziološko je telesna voda v dveh področjih celic (intracelično) in zunaj celic (ekstracelično), zato se uporabljata tudi izraza zunajcelična dehidracija, ki nastane zaradi izgube soli, ter znotrajcelična dehidracija, ki nastane zaradi prenizkega vnosa tekočine (Paulis, et al., 2022). Frangeskau, et al. (2015) so dehidracijo opisali kot najpogostejšo motnjo elektrolitov med starejšimi pacienti.

Avtorici Dębek in Pietruszka (2018) sta v svojem članku napisali, da je dehidracija posledica izgube tekočin, kjer je tveganje za njo odločno višje pri starejših odraslih osebah, saj se s starostjo zmanjšuje učinkovita funkcija organov. Dogajajo se številne spremembe v organizmu, kot so zmanjšan občutek za žejo, manjša koncentracija urina in zmanjšana mišična masa, zaradi katere je tudi tekočine v telesu manj. K dehidraciji veliko prispevajo tudi zdravila. Dehidracijo povezujeta tudi s fizičnimi dejavniki, kot je na primer zmanjšana mobilnost, demenca in socialna izolacija. Posledično dehidracija občutno vpliva na zmanjšano kakovost življenja in je pomembna usmeritev na zgodnje odkrivanje in prepoznavanje zmanjšanega vnosa tekočine.

Avtor Zelenik, et al. (2020) so v pregledu literature opisali, da dehidracija nastane zaradi različnih vplivov okolja na človeški organizem, vendar najpogosteje zaradi povišane temperature in suhega zraka ter ob premajhnem vnosu tekočine ali pri različnih

bolezenskih stanjih. Blaga dehidracija je pogost pojav in lahko napreduje v hujšo obliko. Nastane zaradi zmanjšanja občutka žeje, uživanja diuretikov (odvajala, kava, alkoholne pijače), okolja ter gibanja. Diuretik pospeši in poveča izločanje vode iz telesa z urinom, zato je ob njihovem uživanju priporočena še večja hidracija, na kar morajo biti starejše osebe še posebej pozorne ob upoštevanju morebitnih omejitev, kot sta ledvična bolezen in srčno popuščanje. Pri blagi dehidraciji je priporočljivo pitje, pri resnejših primerih pa poleg tekočine nadomeščamo izgubljene elektrolite tudi z rehidracijsko raztopino. Za dnevne potrebe naj bi povprečen odrasli človek zaužil do 2 litra vode (Zelenik, et al., 2020). Tekočina naj bo v obliki vode, juh, sadja, zelenjave in naj ne vsebuje alkohola in kofeina. S hrano človek zaužije približno 1000 ml vode. Najprimernejša tekočina za hidracijo je pitna voda. Ta je potrebna za večino biokemičnih reakcij in je zato nujna za preživetje (Krištof & Kraševac, 2017).

Primerna hidracija v institucionalni oskrbi je pogost problem, ki je izražen pri starejših osebah. Zaradi upada telesnih funkcij izgubijo sposobnost samopomoči, kar pomeni, da nimajo stalnega dostopa do tekočine. Skrb za uživanje zadostne količine tekočin in zgodnje prepoznavanje dejavnikov tveganja dehidracije sta pomembna dela zdravstvene nege in oskrbe pri preprečevanju zdravstvenih posledic, povezanih z dehidracijo (Lešnik & Bevc, 2015).

Bak, et al. (2018) so v raziskavi ugotovili težave pri zadovoljevanju potrebe po pitju in navajajo, da so kozarci za pitje, ki se uporabljajo v domu starejših občanov, pretežki, zato se priporoča uvedba lažjih. Ugotovil je, da stanovalci laže pijejo iz navadnih skodelic kot iz skodelice s kljunom za pitje in da so kozarci z večjimi ročaji bolj priročni kot navadni kozarci. V zaključku raziskave so predlagali, da bi se kozarci za pitje morali prilagoditi glede na potrebe starejših oseb in da je to praktična rešitev za povečanje vnosa tekočine, ne da bi s tem obremenjevali osebe.

Med neposredne dejavnike, ki povečajo možnost dehidracije, štejemo bruhanje, nezadosten vnos tekočin v telo, visoko telesno temperaturo, potenje in povečano izločanje z urinom. Starejše osebe imajo pogosto problem s požiranjem hrane in/ali tekočine, kar predstavlja dodatni dejavnik slabšega vnosa tekočine ob povečanem tveganju za

varnostne zaplete, kot sta aspiracija in zadušitev. Vnos tekočine pri starejših osebah z motnjo požiranja je treba redno spremljati, saj pri njih obstaja še večja verjetnost dehidracije. Kadar se ugotovi, da je dnevni vnos tekočine nižji od priporočil, je treba natančno opazovati in spremljati klinične znake ter laboratorijske vrednosti natrija, hemoglobina, hematokrita in kreatinina (Paulis, et al., 2022).

V Združenih državah Amerike (ZDA) je bilo leta 2011 hospitaliziranih več kot 100.000 oseb, starejših od 65 let, z diagnozo dehidracije, kar za povprečno bivanje 3 do 6 hospitalnih dni znaša okoli 6 milijard dolarjev na leto. Dehidracija je v ZDA že od leta 2001 ključni kazalnik kakovosti oskrbe, saj se je zaradi neustrezne obravnave tveganje za smrtnost povečala (Marra, et al., 2016). Vincent (2019) je v svojem članku opozoril na problem dovajanja tekočine pri akutno bolni osebi in poudarila resnost problema in pravočasne intravenske aplikacije tekočine. Poroča o tem, da je treba vrsto in odmere tekočine prilagoditi glede na laboratorijske izvide, zdravstveno stanje in morebitne omejitve osebe.

Obstaja veliko dokazov o tem, da večina starejših, ki živijo v domu starejših občanov, ne zaužije dovolj tekočine (Bak, et al., 2018). V pregledu literature Cook, et al. (2019) navajajo dokaze, da so zmanjšana mobilnost, zmanjšana funkcionalna sposobnost in oslABLJENA kognicija dejavniki tveganja za zmanjšan vnos tekočine in posledično dehidracija. Navajajo, da neustrezen vnos tekočine lahko povzroči številne zdravstvene težave, kot so glavoboli, letargija, zmanjšana pozornost, omotica in celo zmanjšana kakovost življenja ob večji obolevnosti in smrtnost pri oslabeledih starejših in tistih z demenco.

Avtor Bak, et al. (2018) v pregledu literature opisujejo intervencije, ki bi pripomogle k ustrezni hidraciji starejših. Med slednje spadajo različna ponudba pijač z različnimi okusi, uporaba spominskih naprav, opomniki za pitje, individualni načrti pitja glede na prehranske potrebe, individualna svetovanja, prilagoditve okolja in izobraževanje stanovalcev in zdravstvenega osebja (Bak, et al., 2018; Cook, et al., 2019). V raziskavi, ki so jo Picetti, et al. (2017) opravili v institucionalnem varstvu in vanjo vključili 170 starejših odraslih, ugotavljajo, da večina njih poroča o zadostnem hidriranju in se

zavedajo pomembnosti hidracije, vendar posledic dehidracije ne poznajo. Tisti, ki živijo v institucionalnem varstvu, so prepoznali tudi več verjetnosti zmanjšane vnosa tekočine.

Starejše osebe so poleg dehidracije pogosto ogrožene za podhranjenost, zato so Volkert, et al. (2022) razvili smernice, ki vsebujejo 82 priporočil in temeljijo na priporočilih Evropskega združenja za klinično prehrano in metabolizem o klinični prehrani in hidraciji v geriatrici. Med drugim opisujejo, da bi strategije za preprečevanje dehidracije v domu starejših občanov morale vsebovati visoko razpoložljivost tekočin z raznoliko izbiro, pogosto ponujanje tekočin, ozaveščanje in izobraževanje osebja o potrebah hidracije ter podporo osebja pri pitju tekočin.

Za diagnosticiranje dehidracije se največkrat uporablja merjenje osmolalnosti. Gre za preiskavo, kjer se primerja osmolalnost seruma ter urina. Za določitev serumske osmolalnosti za najučinkovitejšo formulo velja Smithline-Gardnerjeva formula. Klorid, natrij in beljakovine, bikarbonat in glukoza vplivajo na koncentracijo kemikalij v krvi, kar vpliva na osmolalnost seruma, treba pa je upoštevati tudi toksine in zdravila osebe. Da bi lahko izračunali serumsko osmolalnost, je pomemben dušik sečnine v krvi. Normalna vrednost osmolalnosti seruma je od 275–295 mOsm/kg (Rasouli, 2016). Večina kliničnih raziskav je dehidracijo diagnosticiralo na podlagi krvnih preiskav, vključno s serumskim natrijem, osmolalnostjo seruma in razmerjem seruma med sečninskim dušikom v krvi in kreatininom. Serumsko osmolalnost velja za najboljši test pri diagnosticiranju dehidracije (Nagae, et al., 2020).

Dehidracija povzroči povečano koncentracijo urina, ki je temno rumene barve in po katerem že zelo zgodaj prepoznamo zmanjšan vnos tekočine v telo. Pri starejših odraslih osebah se funkcija ledvic znatno zmanjša, zato imajo lahko kljub dehidraciji blede urin, ki pa je zavajajoč (Gellert, 2015). Dehidracija vpliva tudi na možgane. Pross (2017) je v svoji raziskavi ugotovila, da pomanjkanje tekočine v telesu pri starejši odrasli osebi zelo vpliva na spremembe razpoloženja. Blaga dehidracija pri starejši odrasli osebi zelo poslabša kognitivne zmožnosti. V raziskavi je bil najvidnejši poslabšan spanec ali nespečnost, starejše osebe pa so večkrat poudarile slabše počutje. V medicini je povezava

med dehidracijo in delovanjem možganov dobro znana, še posebej pri starejših odraslih in majhnih otrocih, saj so zaradi različnih razlogov zelo občutljivi na pomanjkanje elektrolitov in tekočine. Pri starejših so kot glavni opozorilni znak dehidracije duševna zmedenost, razdražljivost in zaspanost.

Avtor Deißler, et al. (2023) v svojem pregledu literature pišejo o različnih laboratorijskih metodah ugotavljanja dehidracije, splošnem stanju hidracije pacientov in ugotavljanju hidracije na osnovi kliničnih parametrov. Odkrili so, da precejšnje število kliničnih znakov ni pokazalo zadostne natančnosti diagnoz, zlasti glede odkrivanja hipertonične dehidracije, ki se kaže kot zmanjšan turgor kože, suhost ust in sluznic, vdrte oči, hemodinamski parametri (na primer Schellongov test), urinski testi (barva urina). Schellongov test je test krvnega obtoka, ki se izvaja pri pacientih z nepojasnjenimi padci, omedlevico in napadi vrtoglavice. Pacient najprej 10 minut ravno in mirno leži na kavču, saj se s tem umiri cirkulacija, krvni tlak pa doseže stabilno raven. Najprej se v ležečem položaju izmerita krvni tlak in pulz, nato pacient hitro vstane in stoji 10 minut. Medtem se krvni tlak in pulz izmerita vsako minuto.

V diplomskem delu smo s pregledom literature ugotavljali pojavnost in probleme starejših ljudi v zvezi z zadostnim vnosom tekočine in vpliv aktivnosti zdravstvene nege za zmanjšane dehidracije in njenih posledic. Zdravstveni delavci lahko z upoštevanjem smernic Evropskega združenja za klinično prehrano in metabolizem o klinični prehrani in hidraciji v geriatriji veliko pripomorejo pri nadaljnjem preprečevanju problema dehidracije v ustanovah, prepoznavanju dehidracije in ustreznem ukrepanju ob višjem tveganju.

2 EMPIRIČNI DEL

V empiričnem delu smo uporabili raziskovalni načrt pregleda slovenske in tuje znanstvene in strokovne literature.

2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je raziskati dejavnike za nastanek dehidracije ter opredeliti aktivnosti in intervencije zdravstvene nege za izboljšanje vnosa tekočin pri starejših osebah.

Cilja diplomskega dela so:

- ugotoviti dejavnike, ki so povezani z dehidracijo pri starejših osebah;
- ugotoviti intervencije zdravstvene nege, ki vplivajo na povečan vnos tekočine in odpravo dehidracije.

2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

Na podlagi ciljev smo oblikovali dve raziskovalni vprašanji:

1. Kateri dejavniki vplivajo na pojav dehidracije pri starejših osebah?
2. Katere aktivnosti in intervencije zdravstvene nege vplivajo na povečan vnos tekočine in odpravljajo dehidracijo?

2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

V diplomskem delu smo izvedli kvalitativno metodo pregleda znanstvene in strokovne literature v različnih podatkovnih bazah in spletnem brskalniku. Uporabili smo metodo kritičnega branja v celoti dostopne literature, ki je vezana na naslov diplomskega dela.

2.3.1 Metode pregleda literature

V diplomskem delu smo pregledali znanstveno in strokovno literaturo. Uporabili smo

podatkovne baze PubMed, CINAHL, COBISS, Science direct in spletni brskalnik Google učenjak. Zadetke smo omejili na starost preteklih deset let, od 2015 do 2024. Ključne besede iskanja zadetkov v slovenskem jeziku so: »dehidracija«, »preprečevanje dehidracije starejših«, »hidracija starejše osebe« in »aktivnosti zdravstvene nege«. Ključne besede v angleškem jeziku pa so: »dehydration«, »prevention of dehydration«, »hydration for the elderly«, »risk factors of dehydration«, »intervention nursing care« in »nursing home«. Pri iskanju literature smo uporabili Boolov operater OR, AND ter IN, kar je razvidno v tabeli 1.

2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

V bazah smo za iskanje literature postavili določene omejitvene kriterije, in sicer glede na časovno obdobje od 2015 do 2024 z osredotočanjem na novejšje članke, kjer je problem dobro opisan. Zadetke smo izbrali s pregledom izvlečkov glede na naslov diplomskega dela, jezik besedila slovenski in angleški, predmet obravnave v zdravstveni negi, vrsto gradiva strokovni ali znanstveni članek, celotno besedilo in brezplačen dostop. Izključili smo članke, kjer se rezultati podvajajo, starejše raziskave in slabše obravnavajo problem dehidracije. Rezultat strategije pregleda zadetkov smo prikazali s PRIZMA (angl. Preferred reporting items for systematic review and meta analysis protocols) diagramom (Polit & Beck, 2021), tabelarično in shematsko po bazah in po fazi selekcije izbranih člankov, kar pa so prikazani v poglavju rezultatov (tabela 1).

Tabela 1: Rezultati pregleda literature

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
CINAHL	(»dehydration« OR »prevention of dehydration« OR »hydration for the elderly« OR »risk factors of dehydration«) OR (»intervention nursing care« AND (»nursing home«))	769	1
Pubmed	»dehydration« OR »prevention of dehydration« OR »hydration for the elderly « OR »risk factors of dehydration« AND »intervention nursing care« AND »nursing home«	15	2
Google učenjak	»dehydration« OR »prevention of dehydration« OR »hydration for the elderly « OR »risk factors of dehydration« AND »intervention nursing care« AND »nursing home«	5860 (omejili smo se na prvih 10 strani)	6
COBISS	Dehidracija in preprečevanje dehidracije starejših in hidracija starejše osebe in aktivnosti zdravstvene nege	6	1
Science direct	(»dehydration« OR »prevention of dehydration« OR »hydration for the elderly« OR »risk factors of dehydration«) OR (»intervention nursing care« AND (»nursing home«))	14902 (omejili smo se na prvih 10 strani)	3
SKUPAJ	/	21550	20

2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Članke, ki smo jih natančno pregledali in izbrali glede na tematsko ustreznost, smo logično analizirali, besedilo člankov po natančnem prebiranju kodirali, pripisane kode pa primerno združevali in oblikovali vsebinske kategorije. Rezultate vsebinske analize smo prikazali v poglavju Rezultati (Kordeš & Smrdu, 2015).

2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Kakovost pregleda literature smo izvedli z oceno kakovosti in po hierarhiji dokazov Polit in Beck (2021) na osmih nivojih hierarhije. Izbrali smo le literaturo, ki je ustrezala naslovu in cilju diplomskemu delu.

Tabela 2: Hierarhija dokazov

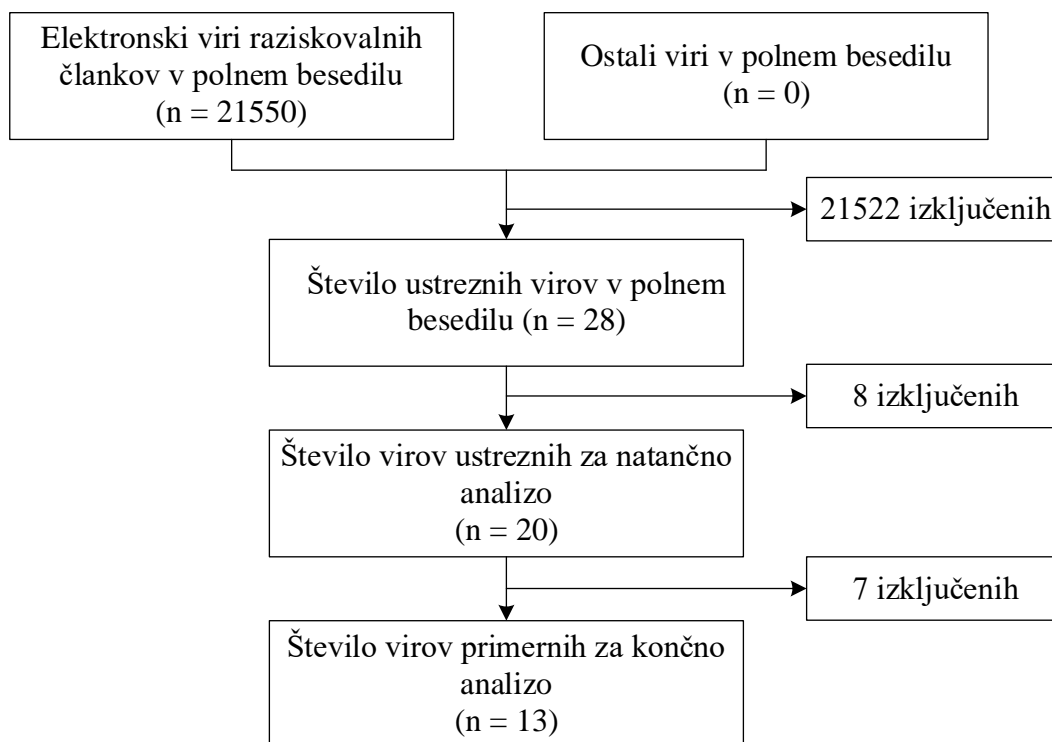
Nivo	Število vključenih strokovnih virov	Hierarhija dokazov (Polit & Beck, 2021)	Viri
Nivo 1	0	Sistematični pregledi/ metaanalize randomiziranih kliničnih raziskav.	/
Nivo 2	1	Posamezne randomizirane klinične raziskave.	Boockvar, et al., 2020.
Nivo 3	0	Nerandomizirane klinične raziskave (kvazi eksperimenti).	/
Nivo 4	2	Sistematični pregledi neeksperimentalnih (opazovalnih) raziskav.	Hamrick, et al., 2020; Alsaine, et al., 2022.
Nivo 5	0	Neeksperimentalne/opazovalne raziskave.	/
Nivo 6	2	Sistematični pregledi/metasinteze kvalitativnih raziskav.	Brennan, et al., 2019; Garcia-Garcia, 2022.
Nivo 7	8	Kvalitativne opisne raziskave.	Jimoh, et al., 2015; Lešnik, 2016; Sheills in Morrel-Scott, 2018; Suchner, et al., 2019; Cohen, et al., 2021; Engelheart, et al., 2021; Li, et al., 2023; Parkinson, et al., 2023.
Nivo 8	0	Neraziskovalni viri (mnenja ...).	/

V nivojih 1,3,5 in 8 nismo našli nobenega primerne članka. V nivoju 2 smo našli en primerni članek (n = 1) (Boockvar, et al., 2020), v nivoju 4 smo našli 2 primerna članka (n = 2) (Hamrick, et al., 2020; Alsaine, et al., 2022), v nivoju 6 smo našli 2 primerna članka (n = 2) (Brennan, et al., 2019; Garcia-Garcia, 2022) in v nivoju 7 smo našli 8 primernih člankov (n = 8) (tabela 2) (Jimoh, et al., 2015; Lešnik, 2016; Sheills & Morrel-Scott, 2018; Suchner, et al., 2019; Cohen, et al., 2021; Engelheart, et al., 2021; Li, et al., 2023; Parkinson, et al., 2023).

2.4 REZULTATI

V nadaljevanju so rezultati prikazani vsebinsko in shematsko.

2.4.1 PRISMA diagram



Slika 1: PRISMA diagram
(Polit & Beck, 2021)

Slika 1 prikazuje postopek v obliki diagrama PRISMA, ki prikazuje končno število virov, ki so vključeni v analizo. Po uporabljenih ključnih besedah smo dobili 21.522 zadetkov. Nabor zadetkov smo zožili s pomočjo vključitvenih kriterijev. Po natančni analizi pregleda naslovov smo izločili 21.540 virov in jih obdržali 28. Po pregledu izvlečkov smo izključili 8 virov in jih obdržali 20, po natančnem pregledu ostalih virov smo dodatno izključili 7 virov in jih v končni analizi diplomskega dela obdržali 13.

2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

Tabela 3 prikazuje ključne ugotovitve pregleda literature. V tabeli so po abecednem redu navedeni podatki o letnici objave vira, avtorju, uporabljeni metodologiji, vzorcu in opisu ključnih ugotovitev. Predstavljenih je 13 virov, ki so bili objavljeni v obdobju od 2015 do 2024.

Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Alsaine, et al.	2022	Sistematični pregledi neeksperimentalnih (opazovalnih) raziskav	4 članki Anglija	Avtorji ugotavljajo, da so k dehidraciji bolj nagnjene starejše osebe s pridruženimi boleznimi. Avtorji so želeli raziskati, kako uporabna je diagnostična metoda BIA (bioelectrical impedance analysis). Gre za neinvazivni postopek, ki se uporablja za merjenje telesne sestave in ocenjuje delež maščob in vode v telesu. Na podlagi dokazov, ki so jih vključili v pregled uspešnost BIA, niso mogli potrditi, saj je bilo študij na to temo premalo.
Boockvar, et al.	2020	Posamezne randomizirane klinične raziskave	2019 starejših oseb, povprečno stari 76,9 leta 98,5 % moških in 67,8 % žensk ZDA	V raziskavi je ugotovljeno, da je med negovalno skupino in intervencijsko skupino, kjer so izvajali dvakrat dnevno večkomponentne intervencije, ciljane na dejavnike tveganja delirija (kot so kognitivne okvare, nepokretnost, dehidracija in podhranjenost), ni bilo razlik. Na splošno je 33,8 % celotnega vzorca doživelo delirij. Intervencija, usmerjena v tveganje delirija pri dolgotrajnih stanovalcih domov za ostarele, ni preprečila delirija ali zmanjšala simptomov delirija.
Brennan, et al.	2019	Sistematični pregled/metasinteze kvalitativnih raziskav	16 člankov Anglija	Starejše osebe so bolj nagnjene k dehidraciji zlasti v toplejšem obdobju, saj zaradi starosti pride do sprememb v termo regulaciji, sestavi telesa, mehanizmih homeostaze ter sočasnem uživanju zdravil. Dodatni zaplet nastopi, kadar pride do akutne odpovedi ledvic ter vročinske kapi. Avtorji se strinjajo, da bi starejši v obdobju toplejših temperatur morali biti deležni večjega vnosa tekočine. Menijo, da bi se moral vzpostaviti sistem, ki bi starejše osebe opozarjal k ukrepom hidracije in jim zagotavljal dostop do hladnih prostorov. Trdijo, da bi se moral povečati nadzor nad

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				dozo zdravil, kot npr. zmanjšanje odmerka diuretika, saj so to pomembni vzroki za nastanek dehidracije.
Cohen, et al.	2021	Kvalitativne opisne raziskave	41 člankov Kanada	Avtorji so raziskali članke, kjer so s pomočjo naprav merili vnos tekočine pri starejših osebah. Študije so vključevale globinske kamere, prav tako nosljive naprave, ki so s senzorji zaznavale količino vnosa tekočine in hrane, vendar so naprave v večini primerov dale lažne rezultate. Za najobetavnejše pripomočke so določili tekstilne aplikacije (pripete na ovrtnik), ki lahko zagotavljajo več informacij kot inercialni senzorji, vključno z zaznavanjem žvečenja in požiranja, vendar bi za natančnejšo oceno morali opraviti več raziskav.
Engelheart, et al.	2021	Kvalitativne opisne raziskave	69 starejših nad 65 let v domski oskrbi Švedska	Avtorji ugotavljajo, da je dehidracija pri starejših osebah prispevala k upadu telesnih funkcij in razpoloženja ter da vpliva na umrljivost. Opravili so raziskavo, kjer so preučili prehransko in funkcionalno stanje ter bolezni starejših odraslih. Večina starejših oseb je imela problem z dehidracijo že na samem začetku raziskave. Udeleženci v raziskavi poročajo, da so se z dehidracijo soočali že v domačem okolju, ter da sta pomembna dejavnika zanjo depresija in zmanjšan apetit. V raziskavi so dehidracijo povezali s poslabšanjem zdravja ter izgubo apetita. Navajajo, da je ključnega pomena sprememba pri upravljanju s prehrano že ob samem vstopu v dom za ostarele, saj bi to lahko prispevalo k velikim spremembam in bi tako zmanjšali dehidracijo.

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Garcia-Garcia	2022	Sistematični pregledi/metasinteze kvalitativnih raziskav	41 člankov Anglija	Cilj je ugotoviti, ali promocija zdravja igra pomembno vlogo pri izboljšanju hidracijskega stanja starejših oseb. Izkazalo se je, da je vsakodnevna praksa občutno naredila pomembno razliko in se je vnos tekočine izrazil povečal. Opaženo je, da študije, ki so raziskovale nezadosten vnos tekočine, običajno niso bile dovolj raziskane in je na tem treba delati več. Pomembno je predvsem poučiti starejše osebe, da je dehidracija obvladljiva ter da je zgodnje odkrivanje pomembno za njihovo splošno zdravstveno stanje.
Hamrick, et al.	2020	Sistematični pregledi neeksperimentalnih (opazovalnih) raziskav	30.634 zdravstvenih kartotek starejših od 65 let Združene države Amerike	Avtorji ugotavljajo povezavo različnih zdravil kot dejavnik dehidracije in padcev. Ugotovili so, da je bila večina starejših oseb (30 %) dehidriranih in da je bila dehidracija povezana s padci. Potrdili so, da so antipsihotiki povezani z dehidracijo in večjo umrljivostjo. Ugotovili so, da so starejši odrasli bolj izpostavljeni dehidraciji, saj zaradi odmrtja žleznih celic ne čutijo velike potrebe po žej. Prav tako so izpostavili, da starejše osebe omejuje vnos tekočine, da bi preprečili urinsko inkontinenco.
Jimoh, et al.	2015	Kvalitativne opisne raziskave	22 starejših oseb starejših od 65 let Anglija	Avtorji so v domu starejših občanov za 24 ur vzpostavili dnevnik beleženja vnosa tekočine. Dnevnik so pisali stanovalci, ki pijejo sami, saj so ti bolj izpostavljeni dehidraciji. Ugotovili so, da so bili dnevniki uspešni v primeru, ko so jih izpolnjevali starejši odrasli sami, saj so bili bolj točni kot tam, kjer so jih izpolnili zdravstveni delavci, saj je veliko informacij bilo dopisanih naknadno. Dnevnik smatrajo kot pomemben instrument v domovih za starejše, saj bi

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				lahko starejšim pomagal pri pregledu dnevnih vnosov tekočine ter pomagal zdravstvenim delavcem pri dodatni hidraciji starejših.
Lešnik	2016	Kvalitativne opisne raziskave	406 anketiranih starejših odraslih oseb Slovenija	V raziskavi je bilo ugotovljeno, da se večina starejših oseb strinja, da je zadostna hidracija pomembna in da je dehidracija eden večjih problemov v starosti. Prav tako jih večina meni, da imajo zadosti znanja o pomembnosti vnosa tekočin in da to prepoznavajo kot pomemben dejavnik za nadaljnje kakovostno življenje. V anketi sta sodelovali dve skupini starejših oseb: tiste, ki bivajo v domu starejših občanov, in tiste, ki živijo doma.
Li, et al.	2023	Kvalitativne opisne raziskave	112 člankov Kitajska	Ključne ugotovitve avtorjev so, da se večini starejših stanje dehidracije razvija dolgo časa, zato avtorji pojasnjujejo, da je izvajanje diagnostičnih meril pri starejših osebah neprimerno. Pri starejših osebah je težko določiti oceno stanja hidracije, saj so nekateri simptomi, kot so suha usta, turgor kože in srčni utrip, po mnenju avtorjev nezanesljivi simptomi. Prav tako poudarjajo, da barva in gravitacija urina dokazano niso učinkovita metoda za preverjanje stanja hidracije. Medicinske sestre in celotno zdravstveno osebje bi se moralo osredotočiti na celovito oceno stanja hidracije in ne na vrednost serumske osmolarnosti. Določiti je treba priporočeni dnevni vnos tekočine pri starejših osebah, s tem da se upoštevajo vse pridružene kronične bolezni, ki jih imajo.
Parkinson, et. al.	2023	Kvalitativne opisne raziskave	44 študij hidracijskega statusa starejših oseb nad 65 let	Avtorji poročajo, da so starejše osebe bolj nagnjene k nezadostnim vnosom tekočine kot mlajše osebe. Osebe, ki

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
			Anglija	živijo v institucionalnem varstvu, so manj dehidrirane, kot osebe, ki živijo doma, saj so tam pod večjim nadzorom. Poročajo, da je malo manj kot četrtnina ljudi dehidriranih ter da se dehidracijo da preprečiti z zadostno hidracijo in ozaveščanjem starejših.
Sheills in Morrell-Scott	2018	Kvalitativne opisne raziskave	Anglija	Avtorja sta ugotovila, da je hidracija bistvenega pomena za kakovostno življenje. Da bi se izognili nadaljnjim težavam, je potrebno učinkovito prepoznavanje dehidracije že v sprejemu v bolnišnico. Dehidracija zelo vpliva na počutje in spada med resnejša tveganja za umrljivost starejše populacije. Stranski učinki dehidracije so v pogostejših primerih zmedenost, razdražljivost in zmanjšana koncentracija. Zaradi zmanjšane vnosa tekočine v telo se lahko pojavi akutna odpoved ledvic, ki se lahko pojavi zelo hitro in lahko vodi v oligurijo in anurijo. V bolnišnicah se uporablja beleženje tekočinske bilance, kjer se dokumentira vnos in izločanje tekočine. Pomembno je, da vsakemu pacientu, ki je zmožen, da se hidrira sam, ponudimo vrč s tekočino, da se počuti neodvisno in ima nadzor nad hidracijo.
Suchner, et al.	2019	Kvalitativne opisne raziskave	76 člankov Nemčija	Avtorji so izvedli narativni pregled vzrokov dehidracije v obdobju umiranja s pregledom različnih člankov. Ugotovili so, da dokazi ne podpirajo, ali bi pacient v času umiranja moral prejeti tekočinsko terapijo, in da je klinična ocena dehidracije pri umirajoči osebi najzanesljivejša metoda. Poudarili so, da je treba hidracijski status nadaljevati individualno in vse terapevtske ukrepe prilagajati vsakodnevno v fazi umiranja, razen v primeru, da je starejša

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				oseba izrazila drugačne želje. Klinično podprto hidracijo so predstavili kot vnos tekočine s pomočjo medicinskih postopkov, kadar pacient ne more piti dovolj za vzdrževanje hidracije in se običajno uporablja z infuzijami. V paliativni oskrbi se uporablja za ublažitev simptomov dehidracije. Želeli so odkriti, ali gre za sporno metodo ali gre v dobrobit umirajoče starejše osebe.

Tabela 4: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
Kategorija 1 – Razlogi za zmanjšan vnos tekočine starejših oseb	Starost-samostojnost-mobilnost-zdravstveno stanje-bolezni-motnje požiranja-odklonilen odnos-inkontinenca-padec-strah-depresija-zmanjšan občutek za žejo. n = 12	Lešnik, 2016; Brennan, et al., 2019; Hamrick, et al., 2020; Boockvar, et al., 2020; Engelheart, et al., 2021; Li, et al., 2023; Parkinson, et al., 2023.
Kategorija 2 – Vloga medicinske sestre pri izboljšanju vnosa tekočine pri starejši osebi	Merjenje bilance tekočin-presejanje na dehidracijo-nadzor-spremljanje-motivacija-izbor tekočine-opazovanje znakov-zdravstvena nega-hidracija-promocija zdravja-vloga zdravstvenega osebja-pomoč pri vnosu tekočine-prepoznavanje znakov dehidracije. n = 12	Jimoh, et al., 2015; Sheills in Morrell-Scott, 2018; Suchner, et al., 2019; Cohen, et al., 2021; Garcia-Garcia, 2022; Alsaine, et al., 2022.

Na podlagi natančnega pregleda literature smo dobili skupno 24 kod, ki so predstavljene v tabeli 4. Razvrstili smo jih v dve kategoriji: razlogi za zmanjšan vnos tekočine starejše osebe, kjer smo dobili 12 kod (n = 12 kod) ter vloga medicinske sestre pri izboljšanju vnosa tekočine pri starejši osebi, kjer smo dobili 12 kod (n = 12 kod).

2.5 RAZPRAVA

S pregledom domače in tuje literature smo ugotavljali, kako prepoznati dehidracijo in kako bi izboljšali vnos tekočin pri starejši osebi.

Postavili smo si dve raziskovalni vprašanji. Pri prvem nas je zanimalo, kateri dejavniki vplivajo na pojav dehidracije pri starejših osebah. Engelheart, et al. (2021) pojasnjujejo, da starost s seboj prinese veliko bolezni, kar prispeva k slabšemu apetitu starejše osebe, ki je posledično eden najpogostejših vzrokov za pojav dehidracije. Poleg slabšega apetita pa s starostjo upadajo tudi motorične funkcije. To dodatno povečuje možnosti za padce. Hamrick, et al. (2020) padec štejejo med glavne vzroke, ki so posledica dehidracije, saj lahko povzroči slabšo prekrvavitev možganov, ki privede do omotice in posledično padca. Največje tveganje za padec povzroča ortopedska hipotenzija, saj se zaradi starih tkivnih celic ob vstajanju zmanjša venski pretok, kar vpliva na nizek diastolični tlak. Drugi dejavnik, ki vpliva na padec pri dehidraciji, so zdravila, še posebej, kadar gre za povišanje doze ali pa je starejša oseba začela jemati nova zdravila. V svoji raziskavi opisujejo, da so starejše osebe bolj izpostavljene zmanjšanemu vnosu tekočin zaradi sprememb v organizmu, ki jih povzroči staranje. S starostjo ni postarano le naše telo, temveč tudi naši organi, v našem primeru so tako zaradi starosti manj odzivne ledvice, ki so posledično slabše sposobne koncentrirati urin. Veliko starejših pa je tudi zmotnega mnenja, da bodo z omejenim vnosom tekočine preprečili urinsko inkontinenco. Brennan, et al. (2019) za glavni vzrok dehidracije navajajo vročinske razmere. Starejše osebe so veliko občutljivejše na vročinske spremembe kot mlajša populacija. Poleg tega to dodatno pospešujejo še zdravila, ki zelo ovirajo obvladovanje dehidracije in pospešujejo potenje, kar privede do dodatne izgube tekočine v telesu. Še bolj so izpostavljeni vročinski kapi in akutni poškodbi ledvic. Avtorji predlagajo, da bi starejši v toplejših razmerah morali imeti dostop do hladnejših prostorov in imeti v svojih sobah naprave za ohlajanje prostorov. Imeti bi morali večji nadzor nad količino vnosa tekočine ter imeti na voljo neomejen dostop do pijače. Spremeniti bi morali tudi različne odmerke zdravil, sploh diuretike, ki pospešujejo izločanje tekočin iz telesa, kar pa je v toplejših časih lahko izredno nevarno.

Za uspešno hidracijo je potrebna dobra motivacija, pojasnjujejo Jimoh, et al. (2015), ki so na zanimiv način v svoji raziskavi poskušali motivirati starejše osebe k povečanju vnosa tekočin. Vzpostavili so dnevnik beleženja vnosa tekočin in starejšim, ki so lahko sami pisali, dali motivacijo nad samokontrolo hidracije. Prav to je pokazalo zanesljivo uspešnost pisanja, saj so bili popolno izpolnjeni le dnevniki pri tistih starejših osebah, ki

so jih pisali sami. Pri tistih, kjer so dnevnik izpolnjevali zdravstveni delavci, pa so bili dnevniki napisani nepopolno, saj so zaradi pomanjkanja časa nekatere informacije morali dopisati naknadno. Dnevnik smatrajo kot učinkovit motivacijski pripomoček, ki starejšo osebo lahko motivira do te mere, da bo imela čez dan zadovoljiv vnos tekočine v svoje telo. Vendar bi to lahko bilo uspešno le pri starejših osebah, ki so ga zmožne same pisati. Li, et al. (2023) menijo, da večina starejših odraslih oseb s starostjo postane pozabljivih in prav to je dejavnik zmanjšane vnosa tekočine, saj preprosto pozabijo spremljati dnevni vnos tekočine in voljo po žejni preprosto nenamerno ignorirajo. Med druge dejavnike štejejo tudi slabše telesne sposobnosti in zmanjšano mobilnost. Bolj nagnjeni k dehidraciji so tisti, ki živijo doma, saj nimajo dovolj nadzora in se pogosto nenamerno spozabijo. Pomemben dejavnik za nastanek dehidracije je tudi sladkorna bolezen, saj si ti bolniki omejuje vnos hrane in tekočine, poleg tega pa so tukaj tudi okolijski dejavniki, saj se starejše osebe težje prilagodijo zunanjemu okolju. Poleg vseh naštetih dejavnikov opisujejo tudi staranje ledvice, ki se ob starosti anatomsko spremenijo. Njihova naloga je, da filtrira in koncentrira urin, kar se s starostjo zmanjšuje. Ta sposobnost začne upadati po 40. letu in se še dodatno pospeši po 65. letu, kar pomeni, da se to v obdobju od 20. do 80. leta zmanjša za polovico. Boockvar, et al. (2020) so v svoji raziskavi, kjer so izvajali dvokomponentne intervencije, ciljanje na dejavnike tveganja za delirij (med katerimi je tudi dehidracija), ugotovili, da kljub doslednosti med izvajanjem intervencij ni prišlo do bistvenih sprememb. Torej je treba zagotovo spremeniti tudi zdravstveno izobraževalni sistem in nove prakse.

Parkinson, et al. (2023) ugotavljajo, da ima veliko starejših oseb težave z dehidracijo, saj pri dehidriranem organizmu prej pride do okužb urinalnega trakta in posledično do pogostejših hospitalizacij. Isti avtorji se strinjajo, da je dehidracija posledica upada kognitivnih, komunikacijskih, fizičnih in psiholoških dejavnikov. Poudarili so, da diuretiki spodbujajo izgubo tekočine v primeru, ko ima starejša oseba težave z mobilnostjo in lahko nastane ovira pri dostopu do tekočine. Opisujejo, da pozabljivost, ki pride s starostjo, enostavno privede do tega, da oseba pozabi piti. Strah pred urinsko inkontinenco pa še dodatno spodbuja miselnost osebe, da je z zmanjšanim vnosom tekočine ne bo dobila. V svoji raziskavi so ugotovili, da so osebe, ki imajo pridruženih več bolezenskih stanj, bolj dovzetne za dehidracijo.

Lešnik (2016) je v svoji doktorski študiji opisal 3 skupine dejavnikov za nastanek dehidracije. V prvi skupini opisuje klinične dejavnike, kamor spadajo nezadostna kontrola bolečin, upad kognitivnih in funkcionalnih sposobnosti in motnje požiranja. Kognitivne motnje, povezane z dehidracijo, je opisal kot komunikacijske težave, zmanjšan občutek po pitju ter zmedenost in demenco. Pogosta težava z vnosom po tekočini nastane pri disfagiji, tako imenovani motnji požiranja, kjer starejša oseba rabi več pomoči in več časa pri vnosu hrane in tekočine. V večini primerov tega časa ni, obstaja pa tudi strah osebe, ki tako osebo hrani, da bosta hrana in tekočina zašli v pljuča. V drugi skupini so navedeni institucijski dejavniki, kjer omenja nezadosten kader, pomanjkanje nadzora in pomanjkanje znanja med zaposlenimi. V tretji skupini je opisal sociokulturne dejavnike, kot je pomanjkanje pomoči starejši osebi, neupoštevanje želja (npr. ne upošteva se najljubša pijača, ki bi si jo starejša oseba želela piti) ter šibka socialna omrežja. Tako kot ostali avtorji tudi on meni, da je treba starejše osebe spodbujati in motivirati za zadosten vnos tekočine. Pogosto se ne zavedamo, da je starejša oseba pod velikim stresom, ko domače okolje zamenja za sobo v institucionalnem varstvu. Stres lahko privede do socialne izolacije, posledično pride lahko do depresije, kar še dodatno poveča možnost za zmanjšan vnos tekočine v telo ali pa še poslabša prvotno dehidracijsko stanje.

Reber, et al. (2019) motnjo požiranja opisujejo kot težavo v delovanju prebavnega sistema, kjer je težava med samim požiranjem. Njen glavni zaplet je aspiracija, ki v določenih primerih vodi v dehidracijo, podhranjenost in aspiracijsko pljučnico. Telesna tekočina je pomembna, saj prispeva k termoregulaciji telesa in sodeluje pri izločanju odpadnih snovi iz telesa. V svojem članku opisujejo upad motorične in kognitivne sposobnosti pri starejših osebah. S staranjem pride do zmanjšane občutka za okus in vonj, zmanjša pa se tudi občutek za žvečenje, saj starejše odrasle osebe pogosto uporabljajo zobne proteze. Vse to vodi v zgubo moči za prehranjevanje in pitje, ki posledično preide v dehidracijo in podhranjenost. Dehidracija, ki nastane zaradi premajhnega vnosa tekočine, vodi v izgubo znotrajcelične ter zunajcelične tekočine, kar poviša osmolalnost. Avtorji se v članku strinjajo, da je dehidracija najpogostejša pri starejših odraslih osebah in spada med deset najpogostejših stanj, zaradi katerih so starejše osebe sprejete v bolnišnico. Nastane zaradi zmanjšane občutka žeje. Veliko naj

bi k njej poleg zmanjšane občutka žeje prispevali tudi drugi dejavniki, kot so duševne ali fizične bolezni, operacije, zdravila ter druge poškodbe, ki vplivajo na mobilnost starejše osebe. Osebe z motnjo požiranja so zelo dovzetne za dehidracijo, med dejavnike tveganja zanjo pa spadajo kognitivna in funkcionalna prizadetost, motnja govora in pomanjkanje pomoči pri prehranjevanju. Poleg vseh teh dejavnikov k zmanjšanemu vnosu tekočine prispeva tudi nezadostna izobraženost osebja. Avtorji menijo, da na dehidracijo najbolj vplivajo nekatera zdravila, posebej odvajala ter diuretiki, saj pri starejših osebah dodatno povečajo izločanje vode iz telesa. Izotonično dehidracijo so opisali kot uravnovešene izgube vode in topilnih snovi, kjer se zmanjša volumen zunajcelične tekočine. Vse to vodi k zmanjšanemu prekrvavljenju tkiv. Zmanjša se tudi delovanje ledvic, ki posledično povečajo izločanje natrija in vode. Kadar se iz telesa izloči več natrija kot vode, je posledica hipotonična dehidracija, zato se tekočina nadomešča s hipotoničnimi nadomestki. Pri hipotonični dehidraciji pride do večje izgube vode kot natrija, kar poveča koncentracijo natrija v serumu. Vse to zelo vpliva na možgane. Starejše osebe, ki trpijo za motnjami požiranja, pogosto pri prehranjevanju in pitju uporabljajo zgoščeno hrano in tekočino, kjer se spremeni sama konsistenca obroka, torej tekočina postane zgoščena, kar naj bi pomagalo pri prehranjevanju in bi bilo manj zapletov. Večji zaplet predstavlja zdravstveno negovalno osebje, ki se pogosto ne zaveda, da je pri starejših odraslih z motnjami požiranja tveganje za dehidracijo večje kot pri starejših, ki se lahko normalno prehranjujejo. Negovalno osebje bi moralo sodelovati z logopedi ter dietetiki in pripraviti načrt prehranjevanja, prilagojen starejši osebi.

V drugem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, katere aktivnosti in intervencije zdravstvene nege vplivajo na povečani vnos tekočin in odpravljajo dehidracijo. Suchner, et al. (2019) opozarjajo na pomembnost beleženja dnevnega vnosa tekočin starejše osebe. Predvsem je pomembna izobraženost zaposlenih oseb v zdravstvu, da pravilno prepoznajo vse znake in ključne simptome dehidracije. To je še posebej treba upoštevati pri umirajočih osebah, saj se pri njih potrebe po hidraciji zmanjšujejo. Za umirajoče osebe menijo, da je pri njih treba prilagoditi tekočinsko terapijo. Njihov zaključek temelji na tem, da je dehidracijo treba obravnavati kot simptom, ki ga je nujno treba vzeti resno in odpraviti s pristopom obvladovanja simptomov. Torej je dehidracijo treba prepoznati in pravočasno ter uspešno ukrepati. Avtor Garcia-Garcia (2022) se bolj nagiba k promociji

zdravja, katere cilj je povečati neodvisnost starejše odrasle osebe s tem, ko bi jim zagotovili ustrezno znanje in pridobivanja orodij za samooskrbo. S tem bi izboljšali njihovo počutje in jih pripeljali do večjega zavedanja, da je voda glavnega pomena za nadaljnje zdravo in kakovostno življenje. Izobraževanje starejših oseb je zelo pomembno, saj bi lahko z izvajanjem teh pomembnih ukrepov o pomenu zadostnega vnosa tekočine zelo pripomogel k zmanjšanju dehidracije in povečal varnost starejših oseb. V članku je omenjena raziskava, kjer so starejšim osebam z izvajanjem ukrepov za samokontrolo, kot so izobraževanje, svetovanje in zagotavljanje steklenic s tekočino, uspešno pripomogli k povečanju vnosa tekočin za kar 500 ml.

Jimoh, et al. (2015) je za možnost uspešne hidracije vključil dnevnik beleženja tekočin. V dnevnik so beležili čas zaužitja tekočine, kaj je vplivalo k pitju (ali so pili, da so lahko vzeli terapijo), kako so pili (kozarec, skodelica ...) in slika, ki jim je vizualno pomagala pri samooceni popite tekočine. Na podlagi tega je raziskava pokazala, da je motivacija ključnega pomena. Dnevnik je bil uspešen pri starejših osebah, ki so ga izpolnjevale same, pomanjkljivo izpolnjen pa je bil, ko so ga izpolnjevali zdravstveni delavci, kar lahko štejemo za še en pomemben dejavnik za dehidracijo – pomanjkanje časa. Cohen, et al. (2021) menijo, da je spremljanje vnosa tekočine ključen in najpomembnejši ukrep za preprečevanje dehidracije. Opisne so bile številne tehnologije, ki so dostopne na trgu. Prvi izmed njih so senzorji, ki zaznavajo in analizirajo vnos tekočine in hrane v telo, vendar niso obravnavani kot zelo zanesljivi, saj so podali precejšno število lažnih informacij o vnosu tekočin. Med zanesljive metode sodijo namizni senzorji, ki kažejo do 80 % natančnosti, vendar je njihova slabost ta, da so imeli manjšo prostorsko ločljivost in jih je bilo zato težje namestiti. Med zanesljive metode so prišteli tudi vizualne računalniške metode, ki so s pomočjo nameščenih kamer ugotavljale, koliko oseba dejansko popije.

Kenewick (2018) v svojem članku opisuje programirano pitje, kjer posameznik pije vnaprej določeno tekočino, kar naj bi zmanjšalo izgubo tekočin in tako preprečilo dehidracijo. Strategija, ki temelji na prilagoditvi vnosa tekočine, bi lahko bila preventivna rešitev za preprečevanje zmanjšane vnosa tekočine v telo. Cilj tega je, da se prepreči dehidracija in izboljša telesna aktivnost. Uporabil je dva izraza v svojem članku, pitje po

žeji in pitje po lastni presoji ter pomenita pitje posameznika, kadar koli to želi. Telesna tekočina se po navadi regulira preko žeje in občutka po hrani, vendar je vnos tekočine še vedno premajhen, zato lahko pride do dehidracije. Opredelil jo je kot izgubo telesne vode. Poudaril je, da je najnevarnejša med vročinskimi dvigi temperatur in je takrat starejša oseba najdovzetenjša zanjo. Meni, da kadar so temperature zraka hladnejše, posameznik pije dovolj za ohranjanje ravnovesja tekočin. Obstajajo pogoji, kjer je programirano pitje nujno potrebno, da bi zadostili potrebam po hidraciji.

Esmeray, et al. (2018) med zanesljive učinkovite metode zdravljenja dehidracije pri pacientih, ki zavračajo oralno hranjenje in vnos tekočine, štejejo intravenozna metode zdravljenja. Izvaja se v geriatričnih in bolnišničnih ustanovah, kjer so na voljo vsi ustrezni pripomočki ter ustrezen nadzor nad starejšo osebo. Za starejše osebe je intravenozna terapija lahko veliko breme in povzroča velik stres. Starejšim osebam je težko najti žilni dostop, imajo krhke žile, infiltracijo ali flebitis, kar predstavlja težavo tako kot zanj kot za medicinsko sestro. Poleg intravenske terapije se izvaja tudi subkutana infuzija. Opisana je kot metoda, kjer gre za aplikacijo izotoničnih raztopin v podkožje in učinkovito prispeva k nadomeščanju tekočin. Tekočina se absorbira iz tkiva v cirkulacijski sistem s perfuzijo in difuzijo. V nekaterih domovih imajo protokol, da kjer starejša oseba popije manj kot 1000 ml tekočine na dan, potrebuje hidracijsko zdravljenje. Subkutano zdravljenje bi lahko izvajala medicinska sestra z minimalnim usposabljanjem in spada med učinkovite metode zdravljenja dehidracije. Avtorji so opravili raziskavo, kjer so starejše osebe razdelili v dve skupini po 15 oseb. Opravili so eksperimentalno dejanje (subkutana infuzija) ter kontrolno dejanje (intravenska infuzija). Starejše osebe, ki so najprej prejele intravenozno infuzijo so bile pred tem hidrirane s tremi zaporednimi intravenoznimi infuzijami nato pa še s tremi subkutanimi infuzijami. Stranske učinke je med tem pregledovala medicinska sestra. Med neželene stranske učinke subkutane infuzije so zabeležili edem, rdečico in bolečino na mestu vboda. Rdečico so povezali z okužbo, edem je po nekaj urah izginil, bolečino pa so povezali z aplikacijo v mišico in ne v podkožje, kot je pravilno. Raziskava je pokazala, da ima subkutana infuzija bistveno manj neželenih stranskih učinkov kot intravenozna infuzija, katere najpogostejši stranski učinek je bil krvavenje na mestu vboda. Pri starejših osebah je intravenska infuzija zelo boleč ter pri nekaterih težek postopek in predstavlja velik stres medicinskim sestram.

Starejši osebi pa predstavlja nelagodje, stres in bolečino. Zato se nekateri domovi odločajo predvsem za subkutano infuzijo, kjer zanjo medicinsko osebje porabi manj časa, vstavitev je lažja, material je ugoden ter predstavlja bistveno manj boleč postopek kot vstavitev intravenozne infuzije, kjer je težko najti primerno mesto vboda, in je postopek treba večkrat ponoviti. Subkutana infuzija pozitivno vpliva na delo medicinskih sester ter predstavlja manj stresno situacijo ter poveča udobje starejše osebe. Glede na učinkovitost uporabljene metode je predvsem treba gledati na starejšo osebo, metoda mora biti koristna in ne v škodo starejše osebe.

Papaioannou, et al. (2018) so v svoji raziskavi ugotovili, da lahko intravensko zdravljenje v institucionalnih varstvih bistveno zmanjša potrebo po hospitalizaciji, saj pripomore h krajšemu bivanju starejših oseb, ki so zaradi dehidracije na zdravljenju v bolnišnici, ker zdravljenje lahko nadaljujejo v domovih za starejše občane. Ugotovili so, da starejše osebe, ki trpijo za kognitivno motnjo, niso primerne za zdravljenje z intravensko terapijo. V večini primerov zdravljenja z intravensko terapijo niso potrebovali, saj je bilo zdravljenje z oralno terapijo dovolj učinkovito. Ugotovili so, da je zdravstveno osebje bolj nagnjeno k zdravljenju z oralno terapijo in redko uporabljajo zdravljenje z intravensko terapijo, kot da bi imeli odpor ali strah do tega. Za rešitev so predlagali izobraževanje zdravstvenega osebja in uvedbo kliničnih poti in smernic za učinkovito zdravljenje. Poleg tega je študija pokazala tudi, da dostop do intravenske terapije ne preprečuje v celoti potrebe po hospitalizaciji zaradi hudih simptomov, ki zahtevajo nadaljnjo obravnavo v bolnišnični oskrbi. Kljub temu poudarjajo, da imajo velik pomen sodelovalno odločanje ter izobraževalne podpore za intravensko terapijo v domu. Pomemben je tudi strokovni razvoj, ker so starejše osebe v večini primerov zelo izpostavljene hudim diagnozam zaradi drugih bolezni, ki jih imajo. Izbira antibiotikov za intravensko terapijo pa pogosto ni bila zelo natančna, ker večina zdravnikov, ki dela v domovih starejših občanov, nima dovolj izkušenj, ali pa imajo pomanjkljivo znanje za zdravljenje in predpisovanje ustreznih zdravil. Bolj usposobljeni in izkušeni so zdravniki, ki delajo v urgentnih centrih.

Sheills in Morrell-Scott (2018) za glavno metodo merjenja ravnovesja tekočine navajata izvajanje bilance tekočine, kjer se beleži vnos in izločanje tekočine ter merjenje telesne

teže. Da bi zagotovili natančno merjenje, je treba tekočine navajati v mililitrih, da ne bi prišlo do zmede. Pomembno je dosledno in natančno zapisovanje, prepoznavanje poslabšanja stanja in ustrezno ukrepanje ob pojavu tega, saj v nasprotnem primeru lahko zdravstveno stanje starejše osebe le še bolj poslabšamo. Posledic ne bi občutil le pacient, temveč tudi celotno zdravstveno osebje. Za spodbujanje samostojnosti so namensko v nekaterih ustanovah uvedli prostoročne steklenice za vodo, ki so zasnovane tako, da se jih da pritrditi kamor koli. Narejene so tako, da starejša oseba lahko pije po dolgi gibljivi slamici, posebej zasnovan pa je ustnik, ki omogoča, da tekočina teče le navzgor. Treba se je zavedati, da voda, ki je postavljena ob postelji, še ne pomeni dobre in uspešne hidracije. Usmeriti se je treba tudi v spodbudo, motivacijo in pomoč pri starejših osebah, ki jo potrebujejo. Poleg vseh teh metod je zelo pomembna individualna ocena starejše osebe, na primer ali potrebuje pomoč, ali je samostojna, kakšno je njeno kognitivno stanje in tako dalje. Avtorja menita, da je najpomembnejši ukrep pri preprečevanju dehidracije izobraževanje in spodbuda k samostojnosti. Labieb, et al. (2024) poudarjajo, da imajo medicinske sestre pomembno vlogo pri širjenju znanja dehidracije pri starejših osebah. Ker so starejše osebe dovzetnejše za zmanjšani vnos tekočine, je ključnega pomena ozaveščanje o pomenu zadostnega vnosa tekočine. Poudariti je treba, da tekočino zaužijejo tudi s sadjem ter da tudi druge tekočine veliko pripomorejo k hidraciji. Hkrati je treba poudariti tveganja, ki jih prinašajo alkohol, gazirane tekočine in kava, saj ravno te tekočine pospešijo izločanje tekočine iz telesa in povečuje možnost dehidracije. Pomembno je poudariti, kolikšen je priporočeni dnevni vnos tekočine. Spremljanje in beleženje stanja starejših oseb pri intervencijah prehranjevanja in pitja bi morala biti stalnica v institucionalnih domovih in bolnišnicah. Avtorji menijo, da bi primerno svetovanje in edukacija starejših oseb veliko pripomogla pri preprečevanju dehidracije.

Nagae, et al. (2020) se v svojem članku osredotočajo na starejše osebe in so enotnega mnenja, da so v primerjavi z mlajšimi osebami bolj izpostavljeni nevarnosti dehidracije. V svoji raziskavi so skušali odkriti dejavnike tveganja za nastanek dehidracije. Raziskava je vključevala različne komponente, kot so spol, sladkorna bolezen, okvara ledvične funkcije, kognitivne motnje ter hranjenje. Poudarili so težavnost izvajanja zdravstvenih pregledov pri starejših odraslih osebah v domu starejših občanov, saj ima večina njih težave pri mobilnosti, ali pa imajo različne omejitve pri vsakdanjih aktivnostih. Poudarili

so, da najnovejše študije krvne preiskave navajajo za najučinkovitejšo metodo diagnosticiranja dehidracije. Osredotočijo se na natrij v serumu, osmolalnost seruma (ki trenutno spada med najnatančnejši test za diagnosticiranje dehidracije), na razmerje sečninskega dušika v krvi ter kreatinin. V zadnjem času večina zdravnikov uporablja ultrazvok. Opisuje vrsto ultrazvoka, ki se imenuje POCUS, saj slike skeniranja pridobijo takoj in tako je ocena stanja narejena v hitrem času brez daljšega čakanja na rezultat. Merjenje spodnje votle stene z ultrazvokom, ki se najpogosteje uporablja na urgentnih oddelkih, je še ena učinkovita neinvazivna metoda diagnosticiranja dehidracije. Prav tako je metoda izjemno praktična, ne zahteva posebnih veščin, saj gre za prenosni ultrazvok in se praktično lahko izvaja tudi ob bolniški postelji ali v sobi starejše osebe.

Molesh, et al. (2021) za uspešno preprečevanje dehidracije poročajo o primerni izobraženosti medicinskega osebja, pozitivnih stališčih pri izvajanju postopkov ter pozitivnem prepričanju o ustrezni rešitvi. Govorijo o resnosti pomanjkanja znanja medicinskega osebja, saj naj bi več študij predčasno že poročalo o tem, kako nezadostno znanje ima zdravstveno osebje. Nekatere smernice določajo etične vidike umetne prehrane starejše osebe ter upoštevajo socialna, družbena, kulturna in eksistencialna vprašanja. Avtorji so v svoji raziskavi preučevali predvsem preprečevanje dehidracije v nerazvitih državah. Rezultati so pokazali, da imajo medicinske sestre zelo pomanjkljivo znanje o nadomeščanju tekočine pri starejših osebah, kar predstavlja visoko tveganje za resne okužbe pri vstavljanju katetrov, dovajajo preveč tekočine, kar privede do plevralnega izliva in pljučnega edema ter sepse. Pri hranjenju pa zaradi nepazljivosti lahko privede do aspiracijske pljučnice, driske, bruhanja in perforacije požiralnika. Medicinske sestre menijo, da nadomeščanje tekočine in hrane ne more podaljšati življenja, kar dodatno povečuje negativno usmerjenost zdravstvenega osebja v uspešnost zdravljenja. Rezultati torej kažejo, da so medicinske sestre premalo usposobljene in ne prejemajo zadostnega znanja o hidraciji ter umetni prehrani. Njihov negativni pogled v učinkovitost zdravljenja lahko negativno vpliva na samo osebo že pred zdravljenjem in se posledično konča z negativnim izidom. V izobraževalni program je treba vključiti pozitivne učinke zdravljenja dehidracije ter pomembnost nadomeščanja tekočin pri starejših osebah in pri osebah, ki so zelo bolne. V nerazvitih državah, v študiji je opisana

Jordanija, primanjkuje več zakonskih smernic za pomoč zdravstvenemu osebju, zato je treba urediti in vpeljati jasne in razumljive smernice o nadomeščanju tekočin in hrane.

Paulis, et al. (2022) so v svoji raziskavi udeležence povpraševali o simptomih in znakih dehidracije. Najpogostejši odgovori so bili bruhanje, zmanjšan turgor kože, spremenjena barva urina in zmanjšano izločanje tekočine. Medicinsko osebje je na to vprašanje odgovorilo, da so to vročina, suha sluznica, spremenjena barva urina in suhi inkontinentni pripomočki. Zdravstveni negovalci (bolničarji) so navedli, da bruhanja, nizkega krvnega tlaka, povišanega srčnega utripa ne povezujejo s simptomi in znaki dehidracije. Raziskovalci menijo, da so dovolj izobraženi le tisti, ki jih tema dehidracije zanima, saj obiskovanje izobraževalnih programov pogosto ni obvezno. Študija je pokazala, da so zdravstveni negovalci pogosto poročali o nezadostni hidraciji starejših oseb in je bilo v večini primerov pod standardnim dnevnim vnosom. To poraja tudi veliko vprašanj o znanju zdravstvenega osebja in družinskih članov. Raziskava, ki je bila opravljena na Nizozemskem v domovih starejših občanov, poudarja zadovoljivo znanje zdravstvenih delavcev o dehidraciji. Večino znakov in simptomov naj bi prepoznali sami. Pri domnevnem sumu dehidracije takoj obvestijo zdravnika ali diplomirano medicinsko sestro. Menijo, da je pomanjkanje znanja o dehidraciji velik problem, in spodbujajo timsko sodelovanje celotnega osebja ter sodelovanje v izobraževalnih programih in željo po znanju o tem, saj bi s tem lahko v celoti odpravili resnejše oblike in zaplete, ki nastanejo ob zmanjšanem vnosu tekočine. Tako bi starejši osebi lahko zagotovili kakovostnejše življenje in oskrbo v institucionalnem varstvu. Prav tako je pomembno tudi učenje družinskih članov, saj so tudi oni pomemben del pri preprečevanju dehidracije in lahko tudi sami prepoznajo znake in simptome, kar bi dodatno lahko pomagalo pri zgodnjem odkrivanju zmanjšanega vnosa tekočine.

Alsaine, et al. (2022) menijo, da je za uspešno preprečevanje dehidracije pomembno njeno zgodnje odkrivanje in prepoznavanje. Avtorji so na podlagi neinvazivnega postopka, kjer se merijo telesna sestava in telesne maščobe v telesu, želeli dokazati njeno uspešnost, vendar zaradi premalo študij to ni bilo uspešno.

2.5.1 Omejitve raziskave

Strokovne literature o temi dehidracije je bilo veliko, vendar so nekateri članki napisani nerazumljivo, nekateri članki pa so bili zelo zahtevni za branje. Poleg tega jih večina ni bila na voljo v celotnem brezplačnem dostopu. Literature, vezane na aktivnosti zdravstvene nege medicinskih sester, in kompetenc, vezanih na dehidracijo, je bilo zelo malo, zato nam je iskanje tovrstne literature vzelo veliko časa. Domače literature ni bilo veliko, po večini so bile prestare. Dodatno nam je čas pisanja podaljšalo iskanje brezplačnih člankov, ki so bili najdeni po vseh omejitvenih merilih.

2.5.2 Prispevek za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo

S pregledom literature o izbrani temi diplomskega dela smo dobili obširen vpogled v področje intervencij in preventive za dehidracijo. Večina avtorjem meni, da je dehidracija pogost vzrok upada telesnih funkcij, zato so k njej bolj nagnjene starejše odrasle osebe. Zaradi sprememb v termo regulaciji je na njih še posebej treba paziti v toplejšem obdobju. Starejše osebe imajo poleg dehidracije tudi več drugih zdravstvenih težav, ki se s starostjo še bolj okrepijo, posledično imajo tudi več zdravil, ki tudi povišujejo možnosti za zmanjšan vnos tekočine. Zdravstveni delavci imajo v zdravstvenih ustanovah in v institucionalnih varstvih pomembno nalogo pri odkrivanju zgodnjih znakov dehidracije. Da bi to uspešno zagotovili, je treba podrobno poznati vse znake in simptome dehidracije ter je treba ustrezno ukrepati. Poleg tega imajo pomembno nalogo pri motivaciji in spodbujanju starejše osebe pri prehranjevanju in pitju. Velik problem nastane, ko pride do kadrovske stiske in se zdravstveno osebje ne prilagodi in usmeri k vsaki starejši odrasli osebi, kot je treba. Pomembno je dnevno merjenje bilance tekočin, sploh pri osebah, ki imajo inkontinenco ter same niso zmožne piti. Nekateri zdravstveni delavci imajo premalo znanja, kar povzroči dodatno težavo. Če same nimajo ustreznega znanja, tega znanja ne morejo deliti med starejše osebe. Pomembno je tudi izobraževanje svojcev, saj tudi oni lahko veliko prispevajo k motiviranju svojega starejšega družinskega člana. Zelo pomembno je tudi sodelovanje med zdravstvenimi delavci in svojci ter učenje svojcev o hidraciji njihovega družinskega člana, saj bi tudi to dodatno pripomoglo k zgodnjemu odkrivanju dehidracije. Zelo pomembno je tudi izobraževanje o intravenskih in

subkutanih terapijah, še posebej pri osebah, ki tekočino in hrano zavračajo, ali pa niso zmožne piti in jesti. Pomembno vlogo igra tudi zdravstveno stanje starejše osebe. Če trpi za motnjo požiranja, je treba uvesti zgoščevalne pripomočke, ki bi pripomogli k lažjemu vnosu tekočine in hrane.

S prebrano literaturo smo ugotovili, kako resen je problem dehidracije pri starejši osebi, saj zaradi staranja še dodatno izgubijo občutek po žeji. Poleg tega na vse to vpliva tudi sprememba okolja, stres ter bolezni, ki pridejo s starostjo. Starejše osebe zaradi svoje obnemoglosti, težke hoje in strahu pred inkontinenco še dodatno zmanjšajo dnevni vnos tekočine. Diplomsko delo prinaša pomemben prispevek k praksi, ker je delo usmerjeno k prepoznavanju in odkrivanju dehidracije ter kako bi najučinkovitejše pripomogli pri obvladovanju zmanjšanega vnosa tekočine. Opisane metode, ki bi lahko spodbudile starejše osebe pri vnosu tekočine, bi lahko bile zelo koristne, sploh pri tistih, ki so v domski oskrbi. Z ustreznimi in s pravočasnimi ukrepi bi lahko znatno zmanjšali hujša stanja dehidracije.

3 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu smo se usmerili k zgodnjemu odkrivanju dehidracije in izboljšanju vnosa tekočine starejših oseb. Voda je glavni vir za preživetje in brez nje se ne bi dalo živeti, saj igra pomembno vlogo v človeškem telesu. Dehidracija je pri starejši osebi pogosta in se zaradi pomanjkanja znanja neustrezno obvladuje in je pogosto spregledana. Poznamo tri vrste dehidracije: hipotonično, izotonično in hipertonično. Dehidracija nastane zaradi izgube tekočin, večje tveganje zanjo pa predstavlja predvsem starejša populacija. Ker se s staranjem v telesu izgublja učinkovita funkcija organov, se s tem v človeškem organizmu dogajajo številne spremembe, ki posledično privedejo k zmanjšanemu občutku za žejo, manjši koncentraciji urina ter zmanjšanju mišične mase. Pomembno vlogo igrajo tudi zdravila, ki še dodatno povečujejo možnost izgube tekočine.

Zmanjšan vnos tekočine predstavlja enega izmed zdravstvenih izzivov pri starejših osebah, saj je zaradi sprememb in kroničnih bolezni ter neustrezne hidracije tveganje za nastanek še večji in zelo povečan. V diplomskem delu smo ugotovili, da dehidracija zahteva celostno obravnavo. Ključnega pomena je sodelovanje zdravstvenega osebja in svojcev. Dehidracija pri starejših osebah vodi do resnejših zdravstvenih zapletov. Ključnega pomena je izobraževanje o pomenu hidracije ter pomembna prilagoditev posamezniku. Ključno je, da spremljamo dnevni vnos tekočine starejše osebe, še posebej tistih, ki so zaradi bolezni in zdravstvenega staja dovzetnejši za zmanjšani vnos tekočine.

Dnevno naj bi povprečna odrasla oseba popila 2 litra tekočine, ki naj bo v obliki juh, sadja, zelenjave ter naj ne vsebuje alkohola in kofeina. S hrano oseba zaužije do 1000 ml tekočine, najpomembnejša tekočina za pitje pa je voda.

Med dejavnike, ki povzročajo dehidracijo, štejejo bruhanje, nezadosten vnos tekočine v telo, visoko telesno temperaturo, potenje ter povečano izločanje urina, kar je lahko posledica uživanja nekaterih zdravil. Zdravila, kot je na primer diuretik, pospeši in poveča izločanje tekočine iz telesa z urinom. Med dejavnike, povezane z nastankom dehidracije, spadajo tudi toplejše okolijske temperature ter vročinski vali, na katere so starejše osebe občutljivejše. Pomemben ukrep pri tem je omogočanje zadostne tekočine, zagotavljanje

hladnejših prostorov ter učenje starejše osebe, da se pri toplejših temperaturah zadržuje v notranjih prostorih.

Pomanjkanje hidracije pri starejših osebah lahko vodi do resnih posledic, kot so okužbe, poslabšano delovanje ledvičnih funkcij ter povečano tveganje za padce. Najpomembnejši preventivni ukrep je redno spremljanje stanja in vnosa tekočin, pomembno je tudi beleženje dnevnega vnosa in izločanja tekočin pri starejših osebah, ki so bolj nagnjene k dehidraciji. Obvladovanje dehidracije med starejšimi osebami je nujno. Ustrezni pristop prispeva k boljšemu in kakovostnejšemu življenju in znatno zmanjšuje tveganja, ki so povezana s pomanjkanjem tekočin.

Starejše odrasle osebe s starostjo izgubljajo fizično moč, zaradi česar imajo nekateri težave pri mobilnosti, prav tako kot demenca, zaradi katere so starejše osebe težje vodljive. Nekatero starejše osebe imajo motnjo požiranja, kar povzroči nelagodje in strah pred zadušitvijo, kar je še en pomemben dejavnik in zdravstveno stanje, kjer je treba ukrepati. Upad telesnih funkcij pri starejši odrasli osebi pomeni izgubo sposobnosti samopomoči, zato so številni odvisni od zdravstvenega osebja. Njihova vloga je vsakodnevno spodbujanje k hidraciji, merjenju tekočinske bilance, poleg pomoči pri dnevnih dejavnostih tudi pomoč pri prehranjevanju in pitju. Pomembno je, da znajo prepoznati znake dehidracije, pravilno ukrepati ter širiti svoje znanje med starejšimi osebami. Nekatero starejše osebe zaradi upada moči težje držijo težke kozarce za pitje, zato je predvsem treba prilagoditi njihove skodelice ter jim omogočiti lažje glede na njihove potrebe.

Da bi starejše osebe lažje motivirali za pitje, jim je treba ponuditi različne tekočine ter upoštevati njihove želje. Treba je sestaviti individualne načrte pitja, spodbujanja in svetovanja. Nekatero starejše osebe morajo zaradi starosti v institucionalna varstva, kar jim povzroča še dodaten stres in depresijo, zaradi katere nekateri postanejo precej odklonilni. Prehod v dom z starejše osebe predstavlja pomembno spremembo v življenju in je pogosto povezan s čustvenim in psihičnim stresom. Treba se je prilagoditi na novo okolje ter nove ljudi, kar jim pogosto povzroči občutke negotovosti, kar se lahko kaže tudi pri prehranjevanju in pitju. Starejše osebe so premalokrat slišane in pogosto hrepenijo

po tem, zato jim je treba prisluhniti in jim omogočiti, da izrazijo svoje želje. Naša naloga pri tem je pomoč ter zagotavljanje najkvalitetnejše zdravstvene oskrbe, ki si jo zaslužijo. Starejše osebe so premalokrat slišane in pogosto hrepenijo po tem, zato jim je potrebno prisluhniti in jim omogočiti, da izrazijo svoje želje. Naša naloga pri tem je pomoč ter zagotavljanje najkvalitetnejše zdravstvene oskrbe, ki si jo zaslužijo.

4 LITERATURA

Alsaine, S., Lim, S. & Wootton, S.A., 2022. Detecting low-intake dehydration using bioelectrical impedance analysis in older adults in acute care settings: a systematic review. *BMC Geriatric*, 22(954), pp. 1-13. 10.1186/12877-022-03589-0.

Bak, A., Wilson, J., Tsiami, A. & Loveday, H., 2018. Drinking vessel preferences in older nursing home residents: optimal design and potential for increasing fluid intake. *National library of medicine*, 27(22), pp. 1-8. 10.12968/2018.27.22.1298.

Boockvar, K.S., Judon, K.M., Eimicke J.P., Teresi, J.A. & Inouye S.K., 2020. Hospital elder life program in Long-Term Care (HELP-LTC): A cluster randomized controlled trial. *Journal of the american geriatrics society*, 68(10), pp. 2329-2335. 10.1111/16695.

Brennan, M., O'Keeffe, S.T. & Mulkerrin, R.C., 2019. Dehydration and renal failure in older persons during heatwaves-predictable, hard to identify but preventable? *Age and aging*, 48(1), pp. 615-618. 10.1093/080.

Cohen, R., Fernie, G. & Fekr, A.R., 2021. Fluid intake monitoring systems for the elderly: a review of the literature. *Nutrients*, 13(6), p. 2092. 10.3390/13062092.

Cook, B., Hodgson, P., Thompson, J., Bainbridge, L., Johnson, A. & Storey, P., 2019. Hydration interventions for older people living in residential and nursing care homes: overview of the literature. *British Medical Bulletin*, 131(1), pp. 71-79. 10.1093/027.

Dębek, A.B. & Pietruszka, B., 2018. The association between hydration status and cognitive function among free-living elderly volunteers. *Aging Clinical and Experimental Research*, 31(1), pp. 395-703. 10.1007/40520-018-1019-5.

Deißler, L., Wirth, R., Frilling, B., Janneck, M. & Rösler, A., 2023. Hydration status Assessment in Older Patients. *Deutsches Arzvetblatt Archiv*, 120(40), pp. 663-669. 10.3238/2023.0182.

Engelheart, S., Forslund H.B., Brummer, R.J. & Ljungqvist, O., 2021. Dehydration and loss of appetite: Key nutrition features in older people receiving home health care. *Nutrition*, 91(1), pp. 1-7. 10.1016/2021.111385.

Esmeray, G., Şenturan, L. & Döventaş, A., 2018. A study on efficacy of hydration administered by subcutaneous infusion in geriatric patients. *Turkish Journal of Geriatrics*, 21(3), pp. 438-445. 10.31086/2018344059.

Frangeskau, M., Lopez-Valcarel, B. & Serra-Majem, L., 2015. Dehydration in the elderly: A review focused on economic burden. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 19(6), pp. 619-627. 10.1007/12603-015-0491-2.

Garcia-Garcia, D., 2022. Health promotion and hydration: a systematic review about hydration care. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 30(3), pp. 310-321. 10.5152/2022.21313.

Gellert, R., 2015. Signs and symptoms of dehydration in the elderly. *Postępy Nauk Medycznych*, 10, pp. 734-748.

Hamrick, I., Norton, D., Birstler, J., Chen, G., Cruz, L. & Hanrahan, L., 2020. Association between dehydration and falls. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 4(3), pp. 259-265. 10.1016/2020.01.003.

Jimoh, F.O., Bunn, D. & Hooper, L., 2015. Assessment of a self-reported drinks diary for the estimation of drinks intake by care home residents: Fluid intake study in the elderly (FISE). *Journal of nutrition, health and aging*, 19(5), pp. 491-496. 10.1007/12603-015-0458-43.

Kenewick, R.W., 2018. Drinking Strategies: Planned Drinking Versus Drinking to Thirst. *Sports Medicine*, 48(1), pp. 31-37. 10.1007/4027901708446.

Kordeš, U. & Smrdu, M., 2015. *Osnove kvalitativnega raziskovanja*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Krištof, Z. & Kraševac, A., 2017. Vpliv vode na zdravje in dobro počutje študentov. In: S. Požlep, ed. *Voda, vir zdravja, dobrega počutja in lepote*. Ljubljana, 22. marec 2017. Ljubljana: Višja strokovna šola za kozmetiko in velnes Ljubljana, pp. 22-23.

Lacey, J., Forni, L., Hooper, L., Hughes, F., Minto, G., Moss, C., Price, S., Whyte, G., Woodcock, T., Myten, M. & Montgomery, H., 2019. A multidisciplinary consensus on dehydration: definitions, diagnostic methods and clinical implications. *Annals of Medicine*, 51(3-4), pp. 232-251. 10.1080/07853890.2019.1628352.

Labieb, M.M., Ghayth, E.I., Aly, S.E. & Khalaf, S.A., 2024. Nursing Educational Program for Improving Older Persons' Hydration Status. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 32(1), pp. 2735-5519. 10.21608/tsnj.2024.346135.

Lešnik, A. & Bevc, S., 2015. Ugotavljanje dehidracije pri starostnikih, ki so bili obravnavani na nujni medicinski pomoči: akcijska raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 49(2), pp. 144-148. 10.14528/2015.49.2.51.

Lešnik, A., 2016. *Ocena tekočinskega ravnovesja starostnikov v institucionalnem varstvu in domačem okolju: doktorska disertacija*. Maribor: Alma Mater Europea.

Li, S., Xiao, X. & Zhang, X., 2023. Hydration status in older adults: current knowledge and future challenges. *Nutrients*, 15(1), pp. 1-15. 10.3390/15112609.

Marra, V.M., Hudson, A.L., Hollingsworth, E.K., Long, E., Kuertz, B., Simmons, S.F., Showtell, M.S. & Silver, H.J., 2016. Elevated Serum Osmolality and Total Deficit Indicate Impaired Hydration Status in Long Term Care Residents Regardless of Low or High Body Mass Index. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(5), pp. 828-836. 10.1016/2015.12.011.

Molesh, S., Alnajr, M. & Almalik, M.M., 2021. Nurses' perceived knowledge and benefits of artificial nutrition and hydration for patients nearing death: A survey among Jordanian nurses. *European Journal of Cancer Care*, 1(1) pp. 1-9. 10.1111/13394.

Nagae, M., Umegaki, H., Onishi, J., Huang, C.H., Yamanda, Y., Watanabe, K., Komiva, H. & Kuzuya, M., 2020. Chronic Dehydration in Nursing Home Residents. *Nutrients*, 12(11), p. 3562. 10.3390/12113562.

Parkinson, E., Hooper, L., Fynn, J., Howard Wilsher, S., Oladosu, T., Poland, F., Roberts, S., Van Hout, E. & Bunn, D., 2023. Low-intake dehydration prevalence in non-hospitalised older adults: Systematic review and meta-analysis. *Clinical nutrition*, 42(89), pp. 1510-1520. 10.1016/2023.06.010.

Papaioannou, A., Hazzan, A.A., Ioannidis, G., O' Donnell, D., Broadhurst, D., Navare, H., Hiller, L.M., Simpson, D. & Loeb, M., 2018. Building Capacity in Long-Term Care: Supporting Homes to Provide Intravenous Therapy. *Canadian geriatrics journal*, 21(4), pp. 1-10.

Paulis, S.J.C., Everink, I.H.J., Halfens, R.J.G., Lohrmann, C. & Schools, J.M.G.A., 2022. Dehydration in the nursing home: Recognition and interventions taken by Dutch nursing staff. *Journal of Advanced Nursing*, 78(4), pp. 1044-1054. 10.1111/15032.

Picetti, D., Foster, S.K., Pangle, A., Schrader, A., George, M.Y., Wei, J. & Azhar, G., 2017. Hydration health literacy in the elderly. *Nutrition and Health Aging*, 4(1), pp. 227-237. 10.3233/170026.

Polit, D.F. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

Pross, N., 2017. Effects of dehydration on Brain Functioning: A Life-Span Perspective. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 70(1), pp. 30-36. 10.1159/000463060.

Rasouli, M., 2016. Basic concepts and practical equations on osmolality: Biochemical approach. *Clinical Biochemistry*, 49(12), pp. 936-941. 10.1016/2016.06.001.

Reber, E., Gomes, F., Dähn, I. A., Vasiloglou, M.A. & Stanga, Z., 2019. Management of Dehydration in Patients Suffering Swallowing Difficulties. *Journal of clinical medicine*, 8(11), pp. 1-19. 10.3390/jcm8111923.

Sheills, R. & Morell-Scott., 2018. Prevention of dehydration in hospital patients. *British journal of nursing*, 27(10), pp. 1-5.

Suchner, U., Reudelsterz, C. & Gog, C., 2019. How to manage terminal dehydration. *Palliativmedizin und supportivtherapie*, 1(1), pp. 1-14. 10.1007/00101-018-0525-1.

Vincent, J.L., 2019. Fluid management in the critically ill. *Kidney international*, 96(1), pp. 52-57. 10.1016/2018.11.047.

Volkert, D., Beck, A.M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R. & Bischoff, S.C., 2022. Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *ESPEN practical guideline*, 41(1), pp. 958-989. 10.1016.2022.01.024.

Zelenik, D., Turk, V.F., Blenkuš, M.G., Hovnik-Keršmanc, M., Jevšjak, K., Kravos, P., & Sotlar, I., 2020. *Smernice za izvajanje prehranske oskrbe v domovih za starejše*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/priporocila-za-izvajanje-prehranske-oskrbe-v-dso> [Accessed 25 March 2024].