

Alen Sajtl in Ana Ramovš

Digitalizacija in digitalna transformacija v ustanovah za dolgotrajno oskrbo – sistematični pregled literature

POVZETEK

S staranjem prebivalstva se večja tudi povpraševanje po storitvah dolgotrajne oskrbe, a število usposobljenih zaposlenih v tem sektorju ne sledi potrebam. Trenutno sta med najbolj obetavnimi rešitvami digitalizacija in digitalna transformacija dolgotrajne oskrbe. O tem smo opravili raziskovalni pregled člankov v okviru projekta DigiCare4CE, ki ga financira program Interreg Srednja Evropa. Za sistematični pregled ključnih dejavnikov za uspešno digitalizacijo in digitalno transformacijo v ustanovah za dolgotrajno oskrbo sva pregledala podatkovne baze Pubmed in Web of science Core Collection. Pri pregledu sta bila uporabljena metoda PICO in diagram PRISMA. Vključitveni kriteriji so bile raziskave, ki so se osredotočale na institucionalno okolje v dolgotrajni oskrbi, populacija zaposlenih v dolgotrajni oskrbi, rezultat v obliki dejavnikov, ki spodbujajo ali ovirajo digitalizacijo ali digitalno transformacijo ter članki objavljeni v angleščini in dostopni v polni obliki. Iskalna strategija je ponudila 165 zadetkov, od tega je 10 člankov izpolnjevalo vse vključitvene kriterije. Za potrebe pregleda sva oblikovala 7 dejavnikov, v katere je bilo možno umestiti kar največ izsledkov vključenih raziskav. Rezultati so pokazali, da se osebni dejavniki (možnost soustvarjanja, zaznavanje koristi in možnost usposabljanja) najpogosteje pojavljajo tako kot spodbujevalci ali ovire pri digitalizaciji. To kaže, kako pomembno je, da izhajajo digitalne rešitve iz realnih, prepoznanih potreb. Izstopa pa *nuja*, ki je edini dejavnik, ki se pojavlja samo kot spodbuda in ne tudi ovira; ta dejavnik kaže največji vpliv. Najin sistematični pregled literature je pokazal, da obstaja veliko raznolikih dejavnikov, ki lahko spodbujajo ali ovirajo digitalizacijo dolgotrajne oskrbe. Prav tako se je izkazalo, da so tako spodbujevalci kot ovire le različni plati istega kovanca. Priča smo postopnemu prehodu iz fokusa na tehnične in organizacijske dejavnike proti etičnim ter osebnim dejavnikom.

Ključne besede: digitalizacija, digitalna transformacija, dolgotrajna oskrba

AVTORJA

Alen Sajtl (1984) je univerzitetni diplomirani psiholog in doktorski študent socialne gerontologije (AMEU), zaposlen na Inštitutu Antona Trstenjaka za

gerontologijo in medgeneracijsko sožitje. Po končanem študiju je delal kot koordinator aktivnosti na področju duševnega zdravja in dela s starejšimi ljudmi. Na Inštitutu se posveča raziskovanju, razvoju starosti prijaznih skupnosti ter socialno varstvenemu programu Staranje brez nasilja.

Ana Ramovš (1986), dr. med., spec. urgentne medicine. Na Inštitutu Antona Trstenjaka opravlja razvojno in raziskovalno delo na področjih dolgotrajne oskrbe, zdravega staranja, preventivne medicine, digitalnih rešitev, javnega zdravja, geriatrije in etike. Je vodja programa Slovenske mreže starosti prijaznih mest in občin. Koordinirala je več slovenskih in mednarodnih projektov, vključno s projektom DigiCare4CE, s katerim je povezan ta prispevek. Delo Inštituta redno predstavlja tudi v mednarodnem prostoru, med drugim z aktivno udeležbo na svetovnih IAGG kongresih, in sicer leta 2013 v Seulu, 2017 v Kaliforniji ter leta 2023 na IFA kongresu v Bangkoku.

ABSTRACT

Digitalisation and digital transformation in long-term care facilities (LTC) - a systematic literature review

As the population ages, demand for long-term care services is also increasing, but the number of qualified staff in the sector is not keeping pace with demand. Currently, one of the most promising solutions is the digitalisation and digital transformation of LTC. We conducted a systematic review of articles on this topic in the framework of the DigiCare4CE project funded by the Interreg Central Europe programme. To systematically review the key factors for successful digitalisation and digital transformation in LTC settings, we consulted the Pubmed and Web of science Core Collection databases. The PICO method and the PRISMA diagram were used in the review. The inclusion criteria were research focusing on the institutional setting in LTC, the LTC workforce population, the outcome in the form of factors that promote or hinder digitalisation or digital transformation, and articles published in English and available in full text. The search strategy yielded 165 hits, of which 10 articles met all inclusion criteria. For the purposes of the review, we developed 7 factors in which it was possible to fit as many of the included research findings as possible. The results showed that personal factors (co-creation opportunity, perceived benefits and training opportunity) emerged most frequently as both facilitators and barriers to digitalisation. This shows how important it is to derive digital solutions from real, identified needs. What stands out, however, is necessity, which is the only factor that appears only as an enabler and not as a barrier; this factor shows the greatest impact. Our systematic literature review has shown that there are a wide variety of factors that can promote or hinder the digitalisation of long-term

care. It has also shown that both facilitators and barriers are just different sides of the same coin. We are witnessing a gradual shift from a focus on technical and organisational factors towards ethical and personal factors.

Keywords: digitalisation, digital transformation, long-term care

AUTHORS

Alen Sajtl (1984) is a university graduated psychologist and doctoral student of Social Gerontology (AMEU), working at the Anton Trstenjak Institute for Gerontology and Intergenerational Relations. After graduation, he worked as a coordinator of activities in the field of mental health and work with older people. At the Institute, he focuses on research, the development of age-friendly communities and preventive social care programme Ageing without Violence.

Ana Ramovš (1986), MD., Specialist in Emergency Medicine, carries out research and development work at the Anton Trstenjak Institute in the fields of long-term care, healthy ageing, preventive medicine, digital solutions, public health, geriatrics and ethics. She is the programme manager of the Slovenian Network of Age-Friendly Cities and Municipalities. She has coordinated several Slovenian and international projects, including the DigiCare4CE project addressed in this paper. She has also regularly presented the Institute's work internationally, including by actively participating in the IAGG World Congresses in Seoul in 2013, California in 2017, and the IFA Congress in Bangkok in 2023.

1 UVOD

Svetovno prebivalstvo se stara, s tem pa tudi povpraševanje po zdravstvenem in socialnem varstvu. Vendar pa število zaposlenih v tem sektorju ne sledi spremembam, ljudje, ki tradicionalno zagotavljajo neformalno in prostovoljno oskrbo, pa so pod vse večjim pritiskom. Vse večja vrzel med potrebami in viri je izziv za države v Evropi, vse pa si prizadevajo za ureditev oskrbe in podpore, ki bi bila prilagojena in bolje pripravljena na prihodnost (*Digital change in health and social care* | *The King's Fund*, b. d.).

V luči pomanjkanja usposobljenih oskrbovalcev in vse večjega povpraševanja po dolgotrajni oskrbi digitalne tehnologije obetajo velike priložnosti za premagovanje obstoječih težav in izzivov v sektorju dolgotrajne oskrbe (Krick idr., 2019).

Raziskovalna dejavnost na področju digitalnih tehnologij in oskrbe je v razcvetu, saj jo spodbuja pričakovanje, da lahko informacijske tehnologije pomagajo oskrbe potrebnim ljudem ohraniti samostojnost ter izboljšati kakovost življenja in zdravja, podpirajo pa tudi formalne in neformalne oskrbovalce. Prve študije poudarjajo pozitivne učinke elektronskih sistemov, na primer na varnost

uporabnikov in izboljšanje procesa oskrbe, kar bi lahko pripomoglo k najboljši možni uporabi razpoložljivih virov. Raziskave in praksa dokazujejo, da lahko tehnologija pomaga pri reševanju tega izziva. Vendar pa je še vedno redko mogoče najti dobro usklajenost med tehnologijo in potrebami, številne potencialno koristne tehnične rešitve pa ne pridejo do tistih, ki bi jim lahko koristile (Krick idr., 2019).

Prihod novih tehnologij ponuja priložnosti za preoblikovanje storitev, da bi se te lahko bolje spopadale s temi pritiski. Poleg tega izvajalci in tisti potrebni oskrbe iščejo načine uporabe digitalne tehnologije za boljše načrtovanje storitev, zagotavljanje bolj informirane oskrbe na kraju izvajanja in večjo varnost zapisov (*Digital change in health and social care | The King's Fund*, b. d.).

V okviru dolgotrajne oskrbe izrazi digitizacija, digitalizacija in digitalna preobrazba pomenijo različna področja in globine vključevanja tehnologije v oskrbo, zato sledijo opredelitve.

Digitizacija (ang. digitization) se nanaša na proces pretvorbe informacij iz analogne v digitalno obliko. Na primer, zdravniško anamnezo s skeniranjem spremenimo v obliko PDF ter jo arhiviramo na računalniku.

Digitalizacija vključuje uporabo digitalnih orodij in tehnologij za lažje opravljanje že obstoječih dejavnosti. Če nadaljujemo s prejšnjim primerom, lahko to anamnezo v elektronski obliki sedaj pošiljamo preko spleta vsem potrebnim deležnikom, ki jo lahko tudi dopolnijo ali spreminjajo. Digitalizacija se izvaja na podlagi podatkov, pridobljenih s pomočjo digitalnih tehnologij: digitizacija torej omogoča digitalizacijo. Digitalizacija je v celoti povezana z zagotavljanjem storitev, ki jih zagotavlja zdravstvena oskrba. Digitalizacija v dolgotrajni oskrbi se osredotoča na izboljšanje učinkovitosti in natančnosti delovnih procesov s pomočjo tehnologije (Meißner & McNair, 2021).

Digitalna preobrazba (ang. digital transformation) presega digitalizacijo, saj temeljito spreminja način zagotavljanja in upravljanja oskrbe. Cilj digitalne preobrazbe je izkoriščanje tehnologije za inovacije in celostno izboljšanje vseh vidikov oskrbe. Je proces, ki vključuje veliko število zaposlenih in od njih zahteva, da bistveno spremenijo način opravljanja svojih nalog (Meißner & McNair, 2021).

Naš cilj sistematičnega pregleda je bil najti dejavnike, ki spodbujajo digitalizacijo ali digitalno transformacijo ustanov dolgotrajne oskrbe, in dejavnike, ki to ovirajo.

2 METODE

Sistematičen pregled literature sva izvedla preko podatkovnih baz PubMed in Web Of Science Core Collections do vključno 8. 3. 2024. Uporabljen

specifičen iskalni niz ob pomoči Boleanovih operaterjev je bil: ((*digital transformation*) AND (*long term care*)).

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Kriterij	Vključitev	Izključitev
populacija	zaposleni v dolgotrajni oskrbi ali uporabniki;	neopredeljena ali splošna populacija
primerjava	spremembe, pred in po digitalizaciji ali digitalni transformaciji;	brez primerjave
rezultat	nabor spodbujevalnih ali zaviralnih dejavnikov;	brez spodbujevalnih dejavnikov ali ovir
jezik	angleščina;	ostali jeziki
dostop	polni članki	povzetki, ni dostopa

3 REZULTATI

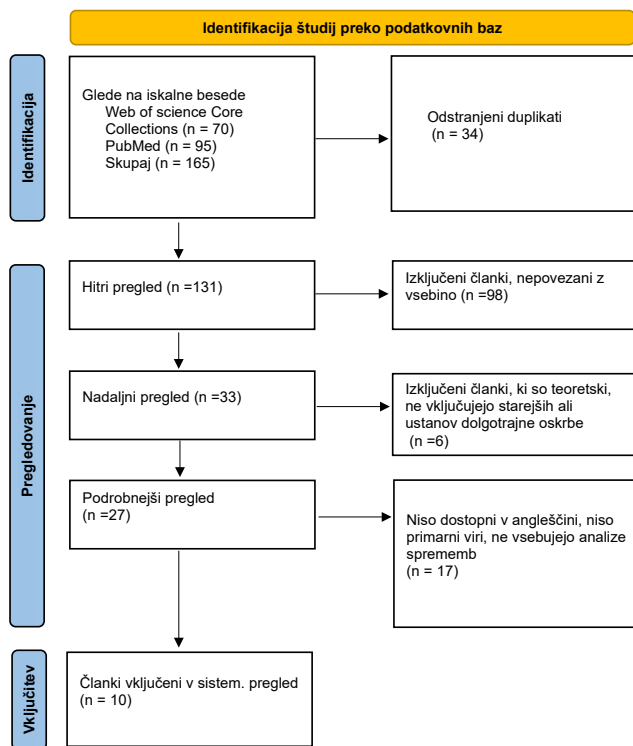
Rezultat raziskovalne strategije je bilo 165 člankov, od tega jih je bilo 34 podvojenih. Pregled naslovov je izločil 98, pregled povzetkov pa še nadaljnjih 6 člankov. Podrobnejše branje preostalih 27 člankov je izluščilo 10 člankov, ki izpolnjujejo vse vključitvene kriterije (glej slika 1).

3.1 IZBRANE ŠTUDIJE

Študije obravnavajo različne vidike dolgotrajne oskrbe. Podatke sva naprej razdelila na dejavnike, ki digitalizacijo spodbujajo ter dejavnike, ki digitalizacijo zavirajo. Poleg tega sva za potrebe pregleda oblikovala 7 kategorij dejavnikov. Šest kategorij je skupnih spodbujevalnim in zaviralnim dejavnikom: *osebni, organizacijski, pravnoetični, tehnični, ekonomski in podatkovni dejavniki*. Kategorija *nuja* pa se pojavlja le kot spodbujevalni dejavnik.

Osebni dejavniki vključujejo dejavnosti, spretnosti ali lastnosti, ki se nanašajo na posameznikovo osebno rast, učno pot in izobraževalna prizadevanja. Ta kategorija vključuje na primer priložnosti za usposabljanje za uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT), zmožnosti za sooblikovanje in zaznavanje koristi.

Organizacijski dejavniki se nanašajo na prakse ali lastnosti, ki so povezane z vrednotami, normami in splošno kulturo organizacije. Ta kategorija zajema vidike, povezane s tem, kako je organizacija strukturirana, kako je vodena ter skupna prepričanja in vedenja, ki oblikujejo njeno identiteto. Sem spada na primer učinkovitost vodenja, za spremembe odprto organizacijo in komunikacijska strategija.



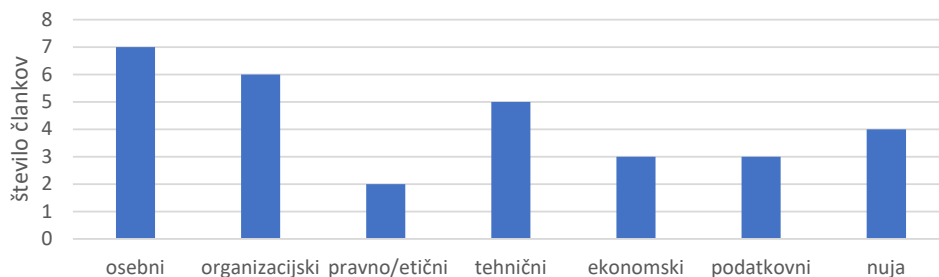
Slika 1: Prisma Flow chart diagram

Pravnoetični dejavniki vsebujejo načela povezana s pravnimi zahtevami in etičnimi standardi. Ta kategorija zajema vidike, povezane z zagotavljanjem skladnosti odločitev z zakonodajo. Sem spadajo na primer politike in zakonodaja, spremljanje in odgovornost (varnost, zaščita, zasebnost), medsebojna združljivost ter moralno sprejemljiva vedenja.

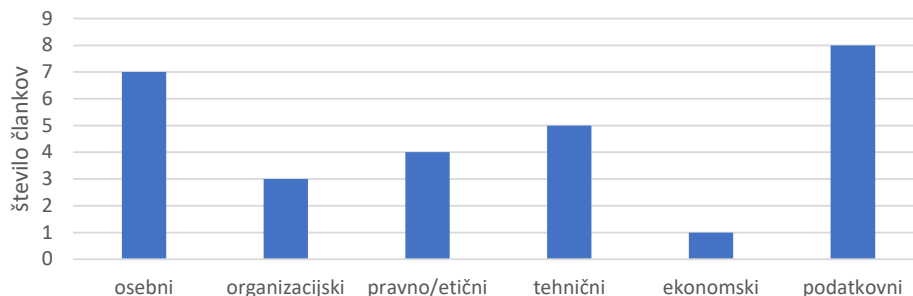
Tehnični dejavniki se nanašajo na prakse, orodja in vidike povezane s tehnologijo, računalniškimi sistemi, programsko opremo, strojno opremo in upravljanjem digitalnih informacij. Ta kategorija zajema različne vidike, ki prispevajo k razvoju, vzdrževanju in varnemu delovanju tehnoloških sistemov. Sem spadajo na primer primerna infrastruktura, možnosti razširitev, medsebojna združljivost ter zanesljivost tehnologije.

Ekonomski dejavniki so ključni pri oblikovanju politik in strategij za digitalizacijo dolgotrajne oskrbe ter za zagotavljanje, da so koristi teh tehnologij čim bolj dostopne vsem, ki jih potrebujejo. Vključujejo investicijske in operativne stroške ter izboljšanje dobička ali zmanjšanje stroškov na račun optimizacije.

Podatki kot dejavnik omogočajo boljšo in bolj prilagojeno oskrbo, povečuje učinkovitost, varnost in dostopnost storitev ter podpirajo stalni razvoj in inovacije v tem pomembnem sektorju. Sem spadajo na primer analiza stanja pred, med in po digitalizaciji storitev, ki usmerjajo nadaljnji razvoj.



Slika 2: Delež izbranih člankov, ki vsebuje dejavnike, ki spodbujajo digitalizacijo



Slika 3: Delež izbranih člankov, ki vsebujejo dejavnike, ki zavirajo digitalizacijo

3.2 DEJAVNIKI, KI SPODBUJAJO DIGITALIZACIJO

3.2.1 OSEBNI DEJAVNIKI

Možnost soustvarjanja

Najpogosteje omenjeni dejavniki, ki spodbujajo digitalizacijo, so osebni dejavniki, ki so prisotni v sedmih od desetih vključenih raziskav. Pri tem še posebej izstopa *možnost soustvarjanja*, ki je izpostavljena v šestih raziskavah.

V eni od raziskav ugotavljajo, da aktivna vključenost zaposlenih v soustvarjanje procesa digitalizacije in priznanje vodstva znatno olajšata proces. Oblikovanje storitev se nanaša na vse dele storitve, vključno z načrtovanjem in organizacijo ljudi, infrastrukture in komunikacije (Dugstad idr., 2019).

V drugi raziskavi ugotavljajo, da se je zavezanost k digitalizaciji povečala, če so različni sodelujoči uporabniki začutili, da so bile njihove zamisli upoštevane in ko je proces soustvarjanja pregledno odražal kako in zakaj so bile zamisli udeležencev upoštevane (Kuoppakangas idr., 2023).

Podobno ugotavljata tudi Valk-Draad in Bohnet-Joschko (2022), da neposredna vključenost uporabnikov, povračilo njihovih prizadevanj in enostaven dostop igrajo pomembno vlogo pri uspešnem izvajanju telemedicine v zdravstveni oskrbi.

Pri tem je pomembno poudariti, da možnost soustvarjanja vključuje vse predvidene uporabnike, torej ne samo zaposlene v dolgotrajni oskrbi ampak

tudi oskrbovance. Med epidemijo covida-19 se je kot učinkovito izkazalo tudi vključevanje oskrbovancev v soustvarjanje njihovih lastnih storitev dolgotrajne oskrbe (Kuoppakangas idr., 2023). Tudi v drugi raziskavi ugotavljajo, da uporabniki lahko prispevajo svoje znanje in izkušnje povezane z oskrbo. Hkrati pa zaradi vključenosti v proces vedo, kaj lahko pričakujejo na celotni poti, in dobijo oporo za ponovno vzpostavitev večjega nadzora (de Mooij idr., 2022). Vseeno je pri tem pomembno, da se potrebe uporabnikov opredelijo in oblikujejo v tehnološko podprtih storitvah (Dyb & Kvam, 2022).

Poleg tega, da tehnološki razvoj služi širšemu namenu, mora izpolnjevati tudi potrebe uporabnikov. Uporabniki morajo prepoznati smiselnost v soustvarjanju. Digitalni transformaciji lahko koristi skupinsko socialno učenje, ki podpira smiselno soustvarjalno delo med uporabniki (Kuoppakangas idr., 2023).

Cilj postopkov oblikovanja storitev je izboljšati kakovost zdravstva in socialnega varstva ter razviti storitve, ki so koristne in uporabne z vidika uporabnikov. Želja po soustvarjanju nastopi le, če uporabniki zaznavajo koristi ali smisel v digitalizaciji (Dugstad idr., 2019).

Zaznavanje koristi

Proces digitalizacije olajša tudi pozitivno dožemanje (potencialnega) uporabnika tehnologije, zlasti dožemanje koristi inovacije. Ključno je prepričanje, da je nova tehnologija boljša od tradicionalnih metod, da je potek dela optimiziran. O pomembnosti zaznave koristi poroča več vključenih raziskav. V eni od njih so uporabniki, ki so bili zadovoljni s tehnologijami in enostavnostjo njihove uporabe, bolj verjetno podpirali njen razvoj (Rigby idr., 2023).

Tudi Valk-Draad & Bohnet-Joschko (2022) poudarjata, da sta dejavnika, ki najbolj olajšujeta sprejetje IKT v kliničnih okoljih, uporabnost in enostavnost uporabe teh storitev, kot ju zaznavajo zaposleni (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Več raziskav pa izpostavlja, da se z razvojem novih praks v digitalnem okolju spreminja tudi zaznana smiselnost teh praks, te pa lahko podpirajo uspešno digitalno transformacijo. Korist in smisel prakse sta torej prepletena. V praksi je mogoče zaznано smiselnost uspešno graditi in krepiti (Dugstad idr., 2019; Kuoppakangas idr., 2023).

Možnost usposabljanja

Gre za enega najpogostejše omenjenih dejavnikov. Temelji na tem, da osebe, ki ima možnost pridobiti ustrezna znanja in spretnosti za dostop do naprav, bolje sprejema uvajanje digitalnih sprememb (Rigby idr., 2023).

Tudi drugi raziskovalci ugotavljajo, da priprava, usposabljanje in izobraževanje zdravstvenega osebja lahko poveča vključenost zainteresiranih deležnikov v digitalno transformacijo (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Možnosti usposabljanja vključujejo usposabljanje povezano s tehnologijo, kot so usposabljanje osebja, podpora uvajalcev sprememb (ang. change agents, change champions, slov. *super uporabnik, ambasador sprememb, prvak organizacijskih sprememb* ...) ali posebno tehnično podporo (Rigby idr., 2023).

Uvajalec sprememb je posameznik, ki aktivno spodbuja in pospešuje spremembe v organizaciji. Gre za osebo, ki formalno prevzame odgovornost za vodenje drugih skozi prehode in pomaga pri uvajanju novih procesov ali kulturnih sprememb. Običajno gre za zaposlenega ali celo vodjo v organizaciji, ki najbolj razume dinamiko v organizaciji in je strokovnjak za področje, na katerem se uvajajo spremembe.

Možnost usposabljanja je še posebej pomembna za uvajalce sprememb, saj bodo le tako lahko zagotavljali strokovno znanje o tehnologiji, zagovarjali poseg pri drugih ter izvajali dejavnosti usposabljanja in pomagali pri odpravljanju težav (S idr., 2019).

3.2.2 ORGANIZACIJSKO KULTURNI DEJAVNIKI

Učinkovito vodstvo

Organizacijsko kulturni dejavniki so se izkazali za zelo pomemben dejavnik in so bili prisotni v šestih od desetih vključenih člankov. Med njimi izstopa predvsem vloga vodstva pri učinkoviti digitalni transformaciji in zavedanje, da se digitalizacija ali digitalna preobrazba začne pri vodjih.

V eni od raziskav avtorji ugotavljajo, da samo poglobljeno razumevanje rabe digitalnih orodij in tehnologije vključenih v zdravstvene in oskrbovalne procese, omogoča trajnost učinkov in ne samo začasnih lokalnih (Fletcher idr., 2023)

A vodstvo ni le vrh piramide, ampak je prisotno na različnih nivojih od tistih na vodilnih položajih v izvršnih odborih, klinično vodstvo odgovorno za uvajanje digitalnih inovacij, do tistih, ki bodo inovacije vsakodnevno uporabljali (Fletcher idr., 2023).

Medicinske sestre, oskrbovalci ali zdravniki so v tem pogledu ključnega pomena, saj lahko izkušnje, pridobljene z uspešnim (in neuspešnim) izvajanjem digitalnih pobud prenesejo do višjih ravni vodstva, njihovo znanje pa se lahko vključi v predpise, ki usmerjajo prihodnje posege (Fletcher idr., 2023).

To zahteva porazdelitev vodenja v celotnem sistemu zdravstvenega varstva, tako da bodo vodje na vseh ravneh dejavno vključeni v cilje strategije digitalnih inovacij in preobrazbe ter si delili odgovornost zanje (Fletcher idr., 2023).

Ključno vlogo tu igrajo že omenjeni uvajalci sprememb. Njihovo vključevanje je pogosta strategija za podporo končnim uporabnikom pri sprejemanju novih tehnologij. Gre za nosilce sprememb v organizaciji, ki med končnimi

uporabniki olajšajo izmenjavo znanja, pomagajo premagati odpor ter spodbujajo zaupanje in motivacijo med skupinami pri sprejemanju novih posegov (Rigby idr., 2023; S idr., 2019).

Uvajalci sprememb so z vidika kolegov prepoznani kot verodostojni in opremljeni s strokovnim znanjem. Njihova vloga je spodbujanje sprememb preko zagotavljanja smernic, strokovne podpore pri uvajanju nove tehnologije in izvajanje usposabljanja. Dragoceni so tudi pri vzdrževanju tehnologije ter odpravljanju in odzivanju na težave (Rigby idr., 2023; S idr., 2019).

Uspeh uvajalcev sprememb je odvisen tudi od podpore vodstva, ki podpira ali zavrača spremembe, ter vloge uvajalca sprememb. V organizacijah, kjer skrbno načrtujejo vlogo uvajalcev sprememb, se je mogoče izogniti zmedi pri vlogi, če so njene značilnosti dobro opisane in opredeljene (Rigby idr., 2023).

Jasna komunikacijska strategija

Vodstvo je pomembno, a je učinkovito le, če je sposobno prihajajoče spremembe ustrezno skomunicirati (Rigby idr., 2023). V eni od raziskav poročajo, da aktivno ozaveščanje zdravnikov o telemedicini poveča zaupanje zdravnikov v pozitiven učinek telemedicine (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Interno komunikacijo pa lahko uspešno dopolnjuje tudi komunikacija izven institucije, kot so na primer kampanje za obveščanje o zdravju, ki so jih začele vlade ali zdravniška združenja (Meskó, 2022).

A komunikacija ne sme biti le enosmerna; ena od raziskav posebej poudarja, da uvajanje digitalnih sprememb spodbuja predvsem dvosmerna in proaktivna komunikacija (de Mooij idr., 2022).

3.2.3 TEHNIČNI DEJAVNIKI

Enostavnost rabe

Polovico izbranih člankov je izpostavilo tehnične dejavnike kot spodbujevalce digitalizacije v ustanovah dolgotrajne oskrbe. Najpogosteje je omenjeno dobro oblikovanje oziroma enostavnost rabe, ki izhaja iz dobrega oblikovanja. Ena od raziskav navaja tehnične spodbujevalce, ki so vključevali enostavnost rabe tehnologije, usposabljanje za uporabo tehnologije ter posebno tehnično podporo (Rigby idr., 2023). Podobno tudi v drugi raziskavi opisujejo kot odločilne dejavnike tiste, ki olajšujejo sprejetje informacijske in komunikacijske tehnologije v kliničnih okoljih ter uporabnost in enostavnost uporabe teh storitev (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Primerna infrastruktura

Več raziskav potrjuje, da je primerna tehnična infrastruktura pogoj pri načrtovanju učinkovitega sistema digitalizacije zdravstvenih informacij in da bi morale bolnišnice in druge ustanove vložiti precej sredstev v začetne stroške, predvsem v infrastrukturo sistema, v tekoče vzdrževanje, shranjevanje in stroške analize podatkov (Lu idr., 2021), s tem pa se olajša vzpostavitev novih kliničnih postopkov (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Če je infrastruktura dobro zasnovana, lahko uporabnikom omogoči, da smiselno prispevajo k svoji oskrbi kot aktivni partnerji. Pomembno je, da so za dostop do oskrbovalnega osebja jasne poti, hkrati pa možno tudi samostojno reševanje in odkrivanje težav (de Mooij idr., 2022).

Most k zahtevnejšim infrastrukturnim rešitvam je lahko uporaba preproste infrastrukture. Rezultati ene od študij kažejo, da je v tehničnem smislu že možnost video pogovora okrepila vključenost in učenje uporabnikov med procesom soustvarjanja ter jim pomagala vzpostaviti pozitiven odnos do same tehnologije (Kuoppakangas idr., 2023).

3.2.4 PODATKOVNI DEJAVNIKI

Obstajajo različne vrste podatkov, ki lahko olajšajo uvajanje sprememb. Različni avtorji izpostavijo nekaj potencialno najkoristnejših.

Podatki za analizo potreb

Velika količina podatkov in sodobna tehnologija sta obetavna kombinacija v smislu analiz, ki presegajo človeške zmožnosti, na primer pri določanju problematičnih področij ali analiz neizpolnjenih potreb. Z izkoriščanjem velike količine podatkov so povezane številne priložnosti; zato se vse več organizacij zavzema za izgradnjo sistema velikih podatkov. S shranjevanjem in analizo podatkov pa so povezani tudi precejšnji stroški (Lu idr., 2021).

Zato je eno glavnih vprašanj kako zagotoviti in uporabiti veliko količino zaupnih podatkov o uporabnikih. Na splošno organizacija, ki zagotavlja zdravstvene informacije in podatke uporabnikov, pričakuje, da bodo informacije strogo zaupne. Zato je treba velike količine podatkov iz različnih virov filtrirati in integrirati, a hkrati zaščititi pravice bolnikov (Lu idr., 2021).

Merjenje rezultatov v sistemu, ki ga omogoča višja raven znanja in integracije procesov, bi lahko pomagalo uskladiti razpršene spodbude, spodbudilo preoblikovanje ter prineslo boljše izdelke in storitve, ki izboljšujejo uporabnost za uporabnika (Fletcher idr., 2023).

Podatki o uvajalcih sprememb

Pomembni so tudi podatki o uvajalcih sprememb opisanih v okviru raziskovanja, priprave, izvajanja ali vzdrževanja. Kako in kdaj so bili uvajalci sprememb zaposleni, izbrani ali imenovani (npr. prostovoljsko ali izbrano, neformalno ali formalno priznано delovno mesto); ali je imel uvajalec sprememb za to namenjen čas ali je bila vloga vključena v njegovo običajno vlogo; količina časa, ki ga je tedensko posvečal tej vlogi in njegova priprava nanjo; veščine, potrebne za to vlogo in vrsta vpliva, ki ga je uporabil, npr. socialne veščine, interes in/ali sposobnost usposabljanja (Rigby idr., 2023).

3.2.5 EKONOMSKI DEJAVNIKI

Ekonomski dejavniki vključujejo analizo stroškov in koristi (cost – benefit), ki se izraža na različne načine. V eni od vključenih študij zaključujejo, da digitalizacija medicinskih informacij vodi v izboljšanje dobička in zmanjšanje potratnih splošnih stroškov (Lu idr., 2021). Zmanjšanje skupne porabe za zdravstveno varstvo sta izpostavila tudi Dyb & Kvam (2022), saj je le to bistveno za trajnost prihodnjih zdravstvenih storitev. Pri tem poudarita, da je potrebno okrepiti tudi zaupanje strokovnjakov v digitalno oskrbo.

V eni od raziskav avtorji ugotavljajo, da ima pomembno vlogo pri uspešnem izvajanju telemedicine v dolgotrajni oskrbi tudi ekonomsko povračilo za trud vseh vpletenih (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

3.2.6 PRAVNI IN ETIČNI DEJAVNIKI

Zakonodaja in predpisi imajo pomembno vlogo pri uspehu sistema digitalizacije medicinskih informacij (Lu idr., 2021).

Dokazana so bila tudi prizadevanja politike in zdravniških združenj, ki zagotavljajo smernice za uporabo digitalnih zdravstvenih tehnologij ter podpirajo storitve oskrbe na daljavo in tako olajšujejo proces digitalizacije (Meskó, 2022).

3.2.7 NUJA KOT DEJAVNIK

Več raziskav poudarja pomen covida-19 pri uvajanju sprememb. Ko se je pojavil covid-19, je sprejemanje digitalnih zdravstvenih tehnologij skokovito naraslo. Tehnološka revolucija v zdravstvu in sociali se je zaradi pandemije zgodila v nekaj mesecih, vendar kulturni prehod zaostaja (Meskó, 2022).

Podobno ugotavljajo, da je pandemija povečala željo zdravstvenih delavcev po digitalni preobrazbi. Hkrati je ustvarila dodatne pritiske za soustvarjanje novih storitev v dolgotrajni oskrbi hitreje, kakor je to omogočala digitalna platforma, zlasti glede na potrebe starejših in časovne omejitve, ki jih je povzročila pandemija covida-19 (Kuoppakangas idr., 2023).

Ena od posledic je bila hitra in razširjena uvedba številnih digitalnih orodij, rešitev in pobud. Telemedicina in telezdravje se tako vse pogosteje uporabljata v zdravstvenem sistemu, deloma tudi zaradi pandemije covida-19 (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

3.3. DEJAVNIKI, KI ZAVIRAJO DIGITALIZACIJO

Odprava ovir je postala ključna za uspešno izvedbo digitalizacije medicinskih informacij. Tako nekatere avtorje še vedno preseneča, da je ob zakoninjenih kulturnih, infrastrukturnih in organizacijskih ovirah do digitalne preobrazbe sploh prišlo (Fletcher idr., 2023).

3.3.1 PODATKOVNI DEJAVNIKI

Pomanjkanje podatkov, ki temeljijo na raziskavah

Žal se večina organizacijskih procesov uvajanja informacijske tehnologije konča s testiranjem sistema in usposabljanjem uporabnikov, pri čemer je malo nadaljnjih revizij, s katerimi bi ocenili, v kolikšni meri sistem dejansko pomaga ali otežuje delo uporabnikom (S idr., 2019).

Zdravstvene ustanove, ki so nove v tem sistemu, ki temelji na podatkih in nimajo natančne strategije uvajanja, imajo težave zaradi začetnega pomanjkanja ustreznih izkušenj. Z drugimi besedami, majhne zdravstvene ustanove običajno niso sposobne uporabljati in analizirati digitalizacije medicinskih podatkov, kar vodi v neučinkovito izvajanje sistema (Lu idr., 2021).

Pomanjkanje standardizacije nabora podatkov in ogromna količina podatkov, ki nastajajo vsak dan, presega omejitve tradicionalnega izvajanja in shranjevanja relacijskih podatkov. Zato se pričakuje, da bo sistem množičnega shranjevanja izboljšal zmožnost razširitve (Lu idr., 2021).

Tehnološka infrastruktura, ki temelji na modelu bolniške oskrbe, omejuje vrednosti in povečuje stroške neučinkovitost in obremenitev zdravstvenih timov. Da bi nadgradili zagon, ki ga je pripeljal covid-19 in izkoristili vse prednosti digitalizacije prakse, mora priti do preoblikovanja modela oskrbe (de Mooij idr., 2022).

3.3.2 OSEBNI DEJAVNIKI

Pomanjkanje znanja in izobraževanja

Osebni dejavniki so med najpogostejše zabeleženimi ovirami, še posebej izstopa pomanjkanje potrebnih veščin. V eni od raziskav ugotavljajo, da so številni zdravstveni delavci in storitvene organizacije zadržani pri uvajanju takih tehnologij. Vzrokov za to zadržanost je več, prevladujeta pa splošno pomanjkanje znanja in spretnosti v zvezi z digitalnim zdravjem (Dugstad idr., 2019).

Ovire so vključevale precejšnje razlike v digitalni zrelosti različnih ustanov, neenakomerno porazdelitev uporabnikov po različnih delih zdravstvenega sistema, zaupanja osebja in uporabnikov v tehnologije in njihove pripravljenosti za uporabo ter spretnosti in talentov, ki so potrebni za izvajanje prepotrebnih digitalnih posegov (Fletcher idr., 2023). Osebe mora imeti dovolj izkušenj in sposobnosti pri delovanju, poseganju v napravo, pregledovanju podatkov in interakciji z uporabnikom pri zbiranju zdravstvenih informacij v digitalni obliki, kar pogosto pomeni dodatno obremenitev za klinično osebje (Lu idr., 2021).

Empirični podatki so razkrili, da se bodo uporabniki v primeru razočaranja nad digitalno platformo za soustvarjanje, kadar na primer ocenijo, da se ne morejo naučiti novih tehničnih veščin, obrnili k že znanim digitalnim orodjem, kot so videotelefon ali digitalne platforme, kot sta WhatsApp in Skype (Kuoppakangas idr., 2023).

Negativen odnos do tehnologije

Informacijska tehnologija (IT) ima tudi nenamerne škodljive posledice, kot so večja zapletenost upravljanja informacij in dokumentacije, zmanjšana neposredna komunikacija in večje težave pri usklajevanju oskrbe. Zaradi teh negativnih posledic številni uslužbenci gledajo nanjo kot na oviro pri svojem delu (S idr., 2019).

Raziskovalci opozarjajo tudi na pomembnost prepoznavanja in odpravljanja protislovij, ki sicer lahko povzročijo odpor uporabnikov do IT. Nasprotja zmanjšujejo motivacijo za izboljšave, razvoj in inovacije pri delu z ljudmi. Na primer neskladje med orodjem in naravo dela lahko zmanjšajo motivacijo ljudi za uporabo teh orodij pri njihovih delovnih aktivnostih ter ustvari odpor do orodij (S idr., 2019).

Eden od raziskovalcev poudarja pomembno dejstvo, da uporabniki zaznavajo nemoten dostop ne le do svojih negovalnih ekip, temveč tudi do odgovorov, ki jih iščejo. Če začutijo ovire, bodisi zaradi slabo zasnovanih orodij bodisi zaradi pretiranega obvoza sistema, to zmanjšuje zaupanje v tehnološke rešitve (de Mooij idr., 2022).

Spet drugi ugotavljajo, da so odpor sprožile zaznane grožnje stabilnosti in predvidljivosti identitetam vlog in skupin ter osnovnim vrednotam zdravstvenega varstva (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Povečan obseg dela

Pri preoblikovanju velikih količin neobdelanih podatkov v smiselne informacije se pojavi tudi vprašanje dodeljevanja kapitala in človeških virov. Ta pojav povzroča večje delovne obremenitve osebja, zlasti če ni usposobljenih

kadrov, ki bi se ukvarjali z velikimi količinami medicinskih podatkov (Fletcher idr., 2023).

Špet drug vir pravi, da so v nekaterih primerih povzročili zapletene rešitve in povečali obseg papirnatega dela. To je tipičen rezultat poskusov uvajanja novih orodij, ne da bi hkrati spremenili prakse; če je proces pred avtomatizacijo neoptimalen, bo ostal neoptimalen, priložnost za izboljšanje procesa pa bo zamujena (Meskó, 2022).

Zapletenost upravljanja vodi v to, da veliko osebja IT obravnava kot motnjo pri svojem delu (S idr., 2019).

3.3.3 TEHNIČNI DEJAVNIKI

Neustrezna infrastruktura

Številni zdravstveni delavci in storitvene organizacije so nenaklonjeni uvajanju takšnih tehnologij zaradi pomanjkanja ustrezne infrastrukture (Dugstad idr., 2019).

Infrastruktura ustanov za dolgotrajno oskrbo je bila pogosto neprimerna za uporabo telemedicine (Valk-Draad & Bohnet-Joschko, 2022).

Infrastrukturni viri so vprašanje, ki ga je treba nadalje obravnavati; te ovire vključujejo nezadostne zmogljivosti in nezadostno delovno silo za vzpostavitev digitalnih sprememb (Lu idr., 2021).

Iz tega izhaja več problemov, eden od njih je slaba integracija med obstoječo infrastrukturo IT in funkcionalnostjo digitalnega zdravstva, pri čemer je morda najbolj pereče povezovanje podatkov o pacientih s sistemskimi stiki (de Mooij idr., 2022).

Nestabilnost sistema

Po mnenju ene raziskovalne skupine je bila kombinacija nestabilnosti infrastrukture IT in nepripravljenosti podporne službe IT, da bi prispevala k soustvarjanju vrednosti z zdravstvenimi in oskrbovalnimi službami, najtrdo-vratnejša ovira (Dugstad idr., 2019).

Podobno vidijo neodgovorjena vprašanja o razvoju sistema kot glavni vzrok za težave, s katerimi se srečujejo zdravstvene ustanove pri prvi uvedbi sistema (Lu idr., 2021).

Eden od raziskovalcev pa ugotavlja, da je nedokončanost digitalne platforme negativno vplivala na stopnjo zadovoljstva uporabnikov in ogrozila njihov zaznani občutek samouresničevanja in učenja (Kuoppakangas idr., 2023).

Pomanjkanje povezljivosti

Raziskovalci ugotavljajo, da pomanjkanje povezljivosti še povečuje težave pri izvajanju tehnologije digitalizacije medicinskih informacij (Lu idr., 2021).

Pomemben dejavnik je tudi hitrost predstavitve in iskanja podatkov na trenutnih zdravstveno-oskrbovalnih platformah. Težave pri analizi in uporabi podatkov pa povečujejo tudi različni pogoji in zahteve glede kakovosti uporabe podatkov na različnih oddelkih (Lu idr., 2021).

Poleg tega tesno sodelovanje med vključevanjem in povratnimi informacijami bolnikov, kliničnimi izvajalci in vodstvom zdravstveno-oskrbovalnega sistema zagotavlja, da je znanje o ustvarjanju podatkov vključeno v analizo za pridobitev smiselnih kliničnih rezultatov. V zvezi s tem je pri zbiranju, analizi in uporabi digitalizacije medicinskih podatkov potrebno sodelovanje med deležniki iz različnih oddelkov in celo različnih strok (Lu idr., 2021).

3.3.4 PRAVNI IN ETIČNI DEJAVNIKI

Zakonske zahteve

Spremembe v predpisih in politikah so še ena ključna dejanska ovira, ki preprečuje nemoteno digitalno preobrazbo. Pravila za ustvarjanje in uporabo podatkov v obstoječih predpisih pogosto niso jasno in ustrezno opredeljena. Velika težava je zlasti nerazumevanje v zvezi z zakoni in predpisi, zlasti tistimi, ki so povezani z varstvom zasebnosti uporabnikov (Lu idr., 2021).

Varnost podatkov in zasebnost

Gre za eno najpomembnejših vprašanj pri digitalizaciji medicinskih informacij. Neskladna uporaba osebnih zdravstvenih podatkov je omejena, kar povzroča neučinkovito vključevanje in težave. Poleg tega pravne težave in spori, ki jih povzročajo napake pri zbiranju in uporabi digitalizacije medicinskih podatkov, povzročajo težave pri dodeljevanju odgovornosti zaradi nejasnih predpisov. Koristi digitalizacije medicinskih informacij morajo temeljiti na zaupanju in varnosti izvajalcev in uporabnikov. Vendar je preglednost in kakovost podatkov težko nadzorovati zaradi prikrivanja in posebnosti zdravstveno-oskrbovalnih procesov (Lu idr., 2021).

O trenutnem okolju, ki obdaja digitalno zajemanje in shranjevanje podatkov, potekajo burne razprave, saj si zdravstveno-oskrbovalne organizacije, oblikovalci politik in pravni sistem prizadevajo razviti ustrezne strukture in varovala za zaščito zasebnosti uporabnikov. Med temi neločljivimi razmerami sta zasebnost in varnost uporabnikovih podatkov eden od najpomembnejših dejavnikov za zmanjšanje pripravljenosti uporabnikov, da so del sistema. Uporabniki menijo, da je njihova zdravstvena dokumentacija lahko kršena

zaradi zmožnosti uporabe aplikacij za digitalizacijo medicinskih podatkov v nosečih napravah v zdravstvu (Lu idr., 2021).

Etični pomisleki

Številni zdravstveni delavci in storitvene organizacije neradi uvajajo takšne tehnologije. Razlogov za to zadržanost je več, med drugim etični pomisleki, strah, da bo tehnologija povzročila oslabitev odnosa oskrbe ter splošno pomanjkanje znanja in veščin v zvezi z digitalnim zdravjem (Dugstad idr., 2019).

Ustvarja se nevarna vrzel med tem, kar je tehnološko možno z oskrbo na daljavo, laboratorijskimi preiskavami na domu ali zdravstvenimi senzorji, in tem, česar si uporabniki in zdravniki dejansko želijo. In čeprav pri teh podatkih vsekakor obstaja tveganje za zlorabo, lahko ob ustrezni in etični uporabi koristijo večini bolnikov (de Mooij idr., 2022).

3.3.5 ORGANIZACIJSKI DEJAVNIKI

Nejasnost vlog

Med večjimi ovirami za uspešno izvedbo digitalizacije so negotovost in nejasna pričakovanja glede vloge uvajalcev sprememb ter pozna vključitev v proces izvajanja digitalizacije. Da bi pripomogli k uspešnemu uvajanju novih tehnologij, lahko uvajalci sprememb v organizacijah dejavno podpirajo posameznike ali delovne skupine v procesu sprememb, kar pa je onemogočeno, kadar so v spremembe vključeni pozno in niso podprti pri izvajanju sprememb. Zato je treba vlogo uvajalcev spremembe obravnavati kot bistveno in jim v podpornem organizacijskem okolju zagotoviti ustrezna sredstva (Rigby idr., 2023).

Podobno menijo tudi drugi avtorji, ki ugotavljajo, da so nejasne vloge in postopki uvajalcev sprememb pri soustvarjanju digitalne platforme, čeprav nenamerno, upočasnili proces digitalizacije (Kuoppakangas idr., 2023).

Kultura brez soustvarjanja

Možnost soustvarjanja je med najmočnejšimi dejavniki, ki pospešujejo digitalizacijo in izhaja iz osebne potrebe po soustvarjanju. Kadar pa je soustvarjanje onemogočeno, je to običajno plod organizacijske kulture, ki soustvarjanju ni naklonjena, zato jo prištevava k organizacijskim omejitvam.

Avtorji ene od raziskav ugotavljajo, da je nepripravljenost podporne IT službe, da bi prispevala k soustvarjanju skupaj z zdravstvenimi službami, bila najbolj pereča ovira pri digitalni preobrazbi (Dugstad idr., 2019). Vendar pa mora biti tudi soustvarjanje učinkovito.

Glede na empirične podatke se udeležencem ene od raziskav soustvarjanje digitalne platforme ni zdela privlačna ideja in so menili, da zagotavlja malo

dodane vrednosti pri delu strokovnjakov za oskrbo. Udeleženci so poročali, da je proces digitalnega soustvarjanja tog in počasen ter da se je veliko predlaganih idej izgubilo, kar pomeni, da niso mogli videti, ali so njihove ideje sploh vključene v digitalno platformo. Negotovost glede tega, ali bodo njihove ideje vidne, je očitno ogrozila občutek samouresničitve in pripravljenost za vključevanje in sodelovanje v takšnih dejavnostih v prihodnosti. Zaznana smiselnost digitalne preobrazbe se zmanjša, kadar potrebe in pričakovanja deležnikov niso razumljene in izpolnjene (Kuoppakangas idr., 2023).

3.3.6 EKONOMSKI DEJAVNIKI

Večina prejšnjih študij je pokazala, da so zdravstvene ustanove prenehale z uvajanjem velikih podatkovnih skladišč predvsem zaradi časa in stroškov, povezanih z razvojem sistema digitalizacije medicinskih informacij. S shranjevanjem in analizo podatkov so namreč povezani tudi precejšnji stroški. Natančneje, stroški integracije so običajno visoki, stroški razvoja vmesnikov pa še večji (Lu idr., 2021).

Pomanjkanje finančnih sredstev je glavna ovira pri izvajanju ukrepov e-zdravja in e-oskrbe, vključno s tehnologijami za spremljanje (Dugstad idr., 2019).

Digitalni posegi so odvisni tudi od finančnih sredstev, ki so na voljo za naložbe v informacijsko infrastrukturo. Vprašanje zagotavljanja virov vzbuja pomisleke glede tega, ali je doseženi napredek lahko trajnosten. Zaradi višine dolga, ki se je nabral med bojem proti covidu-19 ter trenutnega in predvidenega stanja britanskega gospodarstva, se pojavljajo tudi dvomi o sredstvih, ki bi jih bilo mogoče v prihodnjih letih nameniti nadaljnjim pobudam za digitalne inovacije (Fletcher idr., 2023).

4 RAZPRAVA

Prvo, kar je iz pregleda razvidno, je številčnost in raznolikost dejavnikov, ki pospešujejo ali ovirajo digitalizacijo, kar kaže na kompleksnost področja in potrjuje ugotovitve predhodnih raziskav (Bail idr., 2022; De Leeuw idr., 2020., Gagnon idr., 2012). Relativna pomembnost dejavnikov je pri različnih avtorjih različno izražena, v vsi opažajo zelo podobne dejavnike kot raziskovalci vključeni v sistematični pregled.

Drugo izstopajoče dejstvo je, da so si dejavniki, ki pospešujejo ali zavirajo digitalizacijo v dolgotrajni oskrbi, zelo podobni. Tako gre pravzaprav za kontinuum, kjer na primer transformacijsko vodenje digitalne spremembe olajšuje, na drugi strani pa so bolj tradicionalne strukture nadzora, ki krepijo

razlike med delovnimi skupinami in laissez-faire vodenje, ovira pri izvajanju digitalizacije (Trenerry idr., 2021).

Pri dejavnikih še posebej izstopa »nuja«, edini dejavnik, ki je samo spodbujevalni in ne tudi ovira. Nuja kaže na to, da kljub velikemu številu dejavnikov lahko izreden primer, v tem primeru epidemija covida-19, spremembe znatno pospeši. Kaže torej, da je tudi sistem dolgotrajne oskrbe sposoben reorganizacije in hitrega odziva na spremembe.

Tehnologijo zlahka zamenjamo za vrsto tehničnih sprememb, saj je tehnologija tehnična, v resnici pa na različne načine sodeluje z ljudmi in je zato prilagodljiva (*Digital change in health and social care | The King's Fund*, b. d.). Pri digitalnih spremembah gre torej tako za ljudi kot za tehnologijo, zato ni presenetljivo, da so se osebni/individualni dejavniki, kot so spretnosti in dostopnost do digitalnega znanja (digitalna pismenost) ter možnost soustvarjanja, izkazali za enega najpomembnejših dejavnikov, ki olajšuje (ali ovira) proces digitalizacije.

Sodobna literatura temu pritrjuje, hkrati pa še bolj izpostavlja, kako raznoliki so osebni dejavniki. Poleg že naštetih so ti lahko povezani s pogosto menjavo in nezadostnim številom osebja in virov v ustanovah za oskrbo ali pomanjkanjem časa za oskrbovalce (Lapp idr., 2022); pogoste ovire so tudi rotacije delovnih mest, delovna mesta s krajšim delovnim časom ter pogosta uporaba nadomestnega osebja in osebja v dežurstvu, ker izvajalci oskrbe niso bili dovolj seznanjeni s tehnologijo. Sem sodi tudi pomanjkanje podpore sodelavcev in drugih zdravstvenih delavcev pri uporabi tehnologije (de Veer idr., 2011). Morebitne spremembe so zamudne, povečana delovna obremenitev pa je glavna skrb zdravstvenih delavcev in oskrbovalcev (Gagnon idr., 2012).

Ustavimo se na kratko še pri dojemanju koristnosti uvajanja digitalne rešitve. Poleg možnosti soustvarjanja je dojemanje koristi najpomembnejši izmed osebnih dejavnikov za uspešno digitalizacijo ali za zaviranje le-te. Podatek iz osebnega vidika potrjuje dejstvo, da morajo biti vodilo digitalizacije v ustanovah dolgotrajne oskrbe realne potrebe, ki jih digitalna rešitev na smiselno in učinkovito rešuje. Smiselnost in učinkovitost pa bo praviloma večja ali vsaj boljše prepoznana, če bodo ljudje vključeni v proces sooblikovanja ali vsaj uvajanja rešitve.

Ob pregledu obstoječe literature za ovire pri digitalizaciji lahko opazimo, da pri ovirah prevladujejo organizacijski dejavniki. Sem spadajo na primer tradicionalno upravljanje, odsotnost kulture soustvarjanja ali organizacijski spomin, ki opisuje organizacijsko pomanjkanje izkušenj pri obsežnih spremembah, neustrezno komuniciranje. Eden od virov navaja, da je neustrezna

organizacijska kultura ena od glavnih ovir pri 60 % neuspešnih poskusov (*Digital change in health and social care | The King's Fund*, b. d.).

Že samo s komuniciranjem je povezanih veliko izzivov, na primer ustrezna uporaba sistemov pri komuniciranju z drugimi izvajalci zdravstveno-oskrbovalnih storitev, napačno obveščanje o posodobitvah in spremembah ter napačno obveščanje zaradi dokumentacije na različnih mestih (Iyanna idr., 2022).

V našem pregledu tega ne moremo potrditi, saj so se vsi ostali dejavniki (z izjemo ekonomskega) izkazali za pomembnejše. Razliko lahko deloma pojasnimo tudi s trendom. Raziskave, ki poudarjajo organizacijske in tehnične dejavnike, so resda najštevilčnejše, niso pa več najbolj aktualne.

V ospredje raziskovanja stopajo osebno individualni ter pravno etični dejavniki. Skladnost z obstoječo zakonodajo in zavezanost k etičnemu ravnanju sta v tem procesu bistvenega pomena, vendar lahko različne politike olajšujejo ali ovirajo digitalizacijo.

Pristojni regulativni organi izdajajo posebne smernice in sprejemajo ustrezne zakone, ki so v skladu z naravo sektorja zdravstvenega in socialnega varstva ter zagotavljajo pravno zaščito izvajalcem zdravstvenih storitev pred neupravičenimi sodnimi postopki in odgovornostjo, ki izhaja iz njihove uporabe inovacij na področju e-zdravja. (Meißner & McNair, 2021).

Naraščajoči so predvsem etični pomisleki. Ena od ovir so pomisleki glede dojemanja stanovalcev o delu osebja pri uporabi tehnologije in negotovost glede vplivov na oskrbo (Bail idr., 2022). Cilj je stanovalcem ponuditi čim udobnejše bivalno okolje, zbiranje podatkov bi moralo biti omejeno le na primere, ko so stanovalci bolni ali jim grozi bolezen. Ustanove za dolgotrajno oskrbo, kot so domovi za nego in oskrbo, so v bistvu domovi stanovalcev, kar pomeni, da je treba za zagotavljanje domačega in udobnega okolja doseči uravnotežen pristop glede zbiranja podatkov. Kljub prizadevanjem vseh vpletenih, da bi jih prepričali, se pri vsakodnevnem izvajanju pametnih sistemov oskrbe pri demenci še vedno lahko pojavijo dodatni etični izzivi (Hine idr., 2022).

Vprašanje zasebnosti in varnosti je ovira, ki predstavlja etični, pravni in tehnični problem ter je pglavitna skrb uporabnikov (Granja idr., 2018). Zagotavljanje zasebnosti in varnosti pacientovih elektronskih zdravstvenih zapisov in osebnih podatkov je najpomembnejše, vendar bi se z njimi v bolnišnično oskrbovalnem okolju odprle možnosti za več orodij za podporo odločanju, ki bi lahko potencialno zmanjšale delovno obremenitev osebja in pomagala izboljšati kakovost oskrbe (Lapp idr., 2022).

Sistematični pregled ima tudi svoje omejitve. Ena očitnejših je, da se raziskovalci področja pogosto ne strinjajo, kje je meja med digitalizacijo in digitalno preobrazbo, kar pogosto otežuje primerjavo različnih prispevkov.

Druga omejitev je, da je v pregled vključenih vsaj toliko raziskav iz zdravstvenega kot iz oskrbovalnega sektorja. Prekrivanja je sicer veliko, so pa tudi velike razlike, ki niso zajete. Pri zdravstvu gre na primer običajno za enkratne ali občasne stike z osebjem in tehnologijo, medtem ko gre pri oskrbi za reden, nenehen stik.

Nenazadnje je določena težava tudi majhno število eksperimentalnih študij, ki bi temeljile na podatkih in ne na kvalitativnih študijah ali celo predvidevanjih. Pomanjkanje uporabnih podatkov se je pokazalo za pomembno omejitev tudi pri digitalizaciji.

5 ZAKLJUČKI

Rezultati raziskovalne faze evropskega projekta DigiCare4CE so pokazali, da je napredek neizogiben. Digitalizacija in digitalna transformacija dolgotrajne oskrbe že potekata in je le še vprašanje časa in velikosti obsega. Tehnologija je že zrela, implementacija in humanistični vidik pa zaostajata. Pri tem se odpira predvsem vprašanje realnih potreb, možnosti za njihovo reševanje s pomočjo tehnologije in kako tehnologijo integrirati s človeškim vidikom storitev, pomembna pa so tudi etična vprašanja. Zato gre raziskovanje pospeševalcev in ovir pospešeno v smeri pravno etičnih pomislekov; kako prilagoditi zakonodajo in predpise, kako omiliti potencialne strahove pred izgubo varnosti in zasebnosti.

Zdi se, da so prednosti številčnejše in močnejše od omejitev, a pomembno je, da se opozarja tako na vse pasti, ki jih tehnologija skriva, kot na primere dobrih praks, ki jih ne manjka. Samo tako bomo premostili oviro tradicije, ki je močna v oskrbovalnem sektorju. Napredek pa je možen na vseh področjih, tako pri posameznikih, organizacijah kot pri državni regulaciji.

LITERATURA

- Bail K., Gibson D., Acharya P., Blackburn J., Kaak V., Kozlovskaja M., Turner M. & Redley B. (2022). Using health information technology in residential aged care homes: An integrative review to identify service and quality outcomes. V: *International Journal of Medical Informatics*, 165, 104824. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104824>
- De Mooij M., Foss O. & Brost B. (2022). Integrating the experience: Principles for digital transformation across the patient journey. V: *Digital Health*, 8, 20552076221089100. <https://doi.org/10.1177/20552076221089100>
- De Veer A. J., Fleuren M. A., Bekkema N. & Francke A. L. (2011). Successful implementation of new technologies in nursing care: A questionnaire survey of nurse-users. V: *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-11-67>
- Digital change in health and social care | *The King's Fund*. (b. d.). Pridobljeno 2. avgust 2023, s <https://www.kingsfund.org.uk/publications/digital-change-health-social-care>
- Dugstad J., Eide T., Nilsen E. R. & Eide H. (2019). Towards successful digital transformation through co-creation: A longitudinal study of a four-year implementation of digital monitoring technology in

- residential care for persons with dementia. V: *BMC Health Services Research*, 19(1), 366. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4191-1>
- Dyb K. & Kvam L. (2022). Beyond the Point of No Return: A Discourse Analysis of Healthcare Professionals' Perceptions of Digitally Supported Person-Centred, Integrated, and Proactive Care. V: *International Journal of Integrated Care*, 22(4), 5. <https://doi.org/10.5334/ijic.6446>
- Fletcher M., Read C. & D-Adderio L. (2023). Nurse Leadership Post COVID Pandemic-A Framework for Digital Healthcare Innovation and Transformation. V: *SAGE Open Nursing*, 9, 23779608231160465. <https://doi.org/10.1177/23779608231160465>
- Gagnon M.-P., Desmartis M., Labrecque M., Car J., Pagliari C., Pluye P., Frémont P., Gagnon J., Tremblay N. & Légaré F. (2012). Systematic Review of Factors Influencing the Adoption of Information and Communication Technologies by Healthcare Professionals. V: *Journal of Medical Systems*, 36(1), 241–277. <https://doi.org/10.1007/s10916-010-9473-4>
- Granja C., Janssen W. & Johansen M. A. (2018). Factors Determining the Success and Failure of eHealth Interventions: Systematic Review of the Literature. V: *Journal of Medical Internet Research*, 20(5), e10235. <https://doi.org/10.2196/10235>
- Hine C., Nilforooshan R. & Barnaghi P. (2022). Ethical considerations in design and implementation of home-based smart care for dementia. V: *Nursing Ethics*, 29(4), 1035–1046. <https://doi.org/10.1177/09697330211062980>
- Krick T., Huter K., Domhoff D., Schmidt A., Rothgang H. & Wolf-Ostermann K. (2019). Digital technology and nursing care: A scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. V: *BMC Health Services Research*, 19(1), 400. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>
- Kuoppakangas P., Stenvall J., Kinder T., Lindfors J. & Talonen A. (2023). Detecting and managing the mechanism of perceived meaningfulness of work and digital transformation in public sector health and social care services. V: *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122663. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122663>
- Lapp L., Egan K., McCann L., Mackenzie M., Wales A. & Maguire R. (2022). Decision Support Tools in Adult Long-term Care Facilities: Scoping Review. V: *Journal of Medical Internet Research*, 24(9), e39681. <https://doi.org/10.2196/39681>
- Lu W.-C., Tsai I.-C., Wang K.-C., Tang T.-A., Li K.-C., Ke Y.-C. & Chen P.-T. (2021). Innovation Resistance and Resource Allocation Strategy of Medical Information Digitalization. V: *Sustainability*, 13(14), Article 14. <https://doi.org/10.3390/su13147888>
- Meißner A. & McNair S. (2021). AGEING AND TECHNOLOGIES. *Creating a vision of care in times of digitisation. A paper for policymakers*. <https://doi.org/10.25528/062>
- Meskó B. (2022). COVID-19's Impact on Digital Health Adoption: The Growing Gap Between a Technological and a Cultural Transformation. V: *JMIR Human Factors*, 9(3), e38926. <https://doi.org/10.2196/38926>
- Rigby K., Redley B. & Hutchinson A. M. (2023). Change agent's role in facilitating use of technology in residential aged care: A systematic review. V: *International Journal of Medical Informatics*, 179, 105216. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105216>
- S. Q., P. Y., & A. B. (2019). Contradictions in information technology mediated work in long-term care: An activity theoretic ethnographic study. V: *International Journal of Nursing Studies*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.05.017>
- Valk-Draad M. P. & Bohnet-Joschko S. (2022). Nursing Home-Sensitive Hospitalizations and the Relevance of Telemedicine: A Scoping Review. V: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12944. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912944>

Naslova avtorjev:

Alen Sajtl: alen@iat.si

Ana Ramovš: ana.ramovs@iat.si