

Emma Dornik, Boštjan Žvanut

## Spodbujeni s pandemijo v digitalno preobrazbo zdravstva: poročilo s srečanja Sekcije za informatiko v zdravstveni negi – SIZN 2021

### Encouraged by the Pandemic into Digital Transformation of Health Care: Report from the Meeting of the Nursing Informatics Section - SIZN 2021

Tradicionalno srečanje članov Sekcije za informatiko v zdravstveni negi (SIZN), ki deluje pri Slovenskem društvu za medicinsko informatiko (SDMI), je v letu 2021 potekalo 5. novembra v Termah Zreče. Tokrat kot "hibridni" dogodek, preko spleta (na daljavo) in v Zrečah.

V letu 2021 SIZN obeležuje 20. obletnico delovanja. S ponosom se oziram na prehojeno pot našega delovanja. Hvaležni in zelo ponosni smo za izkazano čast, ki nam jo je ob našem jubileju poklonila predsednica IMIA NI dr. Ann Kristin Rotegård s svojim plenarnim predavanjem z naslovom The Importance of Nursing Informatics – History and the Future (slika 1).

Obsežen programski sklop je postregel s 16 predstavljenimi prispevki in razpravo o aktualnih izzivih digitalizacije v zdravstveni in babiški negi. Srečanja, ki je namenjeno strokovni rasti, izobraževanju in druženju članov, se je udeležilo 21 udeležencev v živo, 15 udeležencev pa je dogodek spremljalo na daljavo.

V nadaljevanju so predstavljeni povzetki predstavitev v zaporedju, kot so si sledili po programu.



**Slika 1** Častna gostja dr. Ann Kristin Rotegård (projekcija) inizr. prof. dr. Boštjan Žvanut.

## Vladislav Rajkovič: Zakaj je digitalizacija zdravstva težja, kot mislimo

Uporaba sodobnih računalniških rešitev in povsod dostopne informacijsko komunikacijska tehnologije (IKT) človeku veliko obeta. Prešli smo od računalniške obdelave podatkov preko informatizacije do digitalizacije. Postaja splošno znano, da je napredek možen le s splošno uporabo IKT in povezanimi pristopi in orodji, kot je podatkovna analitika, masovni podatki in umetna inteligenca. To velja tudi za zdravstvo. Opažamo pa nekatere posebnosti, ki utegnejo otežiti digitalizacijo. Vse pre pogosto "računalnikarji" obljublamo preveč in premalo uresničimo. Tak primer je tudi IBM Watson. Gospodarstvo je samo po sebi motivirano za spremembe v smeri digitalizacije. Zdravstvo je drugačno. Gre za ustaljene odnose med zdravstvenimi delavci in pacienti. Digitalizacija zahteva spremembo procesov in odnosov med deležniki. Ne gre le za prenos papirne dokumentacije na računalnik. Temu se pridruži tudi problem pomanjkanja digitalnih kompetenc in potrebe prenove izobraževanja za "digitalno zdravje".

## Nino Fijačko, Gregor Štiglic, Lucija Gosak, Matej Strnad, Pavel Skok: Uporabnost mobilnih resnih iger kot hevtagoški pristop pri učenju kardiopulmonalnega oživljanja odrasle osebe: sistematični pregled literature

Evropsko združenje za reanimacijo je v nove smernice 2021 za izobraževanje kardiopulmonalnega oživljanja prvič vključilo teorijo samostojnega ali samo-usmerjevalnega učenja pod skupnim imenom hevtagogika (angl. heutagogy). Hevtagogika je teorija učenja v digitalni družbi, ki je bila prvič predstavljena leta 2010 in v izobraževanje vključuje naprednejšo tehnologijo (angl. technology enhanced education). V prispevku želimo predstaviti mobilne resne igre kot eno od oblik izobraževanja z naprednejšo tehnologijo na področju učenja kardiopulmonalnega oživljanja odrasle osebe. V juniju 2021 smo izvedli sistematični pregled literature v podatkovni zbirki PubMed z iskalnimi besedami "serious games", "cardiopulmonary resuscitation", "basic life support", "advanced life support" in "adults". Izločili smo literaturo, ki je za izobraževanje kardiopulmonalnega oživljanja odrasle osebe vključevala drugo naprednejšo tehnologijo (npr. navidezno oziroma nadgrajeno resničnost). V končno analizo smo lahko vključili samo šest raziskav (6/2220; 0,3 %). Večina mobilnih resnih iger je bila razvitih za izobraževanje temeljnih postopkov oživljanja odrasle osebe (5/6; 83 %), le ena je bila razvita za izobraževanje naprednejših

postopkov oživljanja odrasle osebe (1/6; 17 %). Slabost vključenih mobilnih resnih iger je njihova dostopnost, saj niso prosto dostopne na trgu (6/6; 100 %) in zato ni možna njihova ponovna uporaba. Mobilne resne igre so kot hevtagoški pristop lahko še posebej aktualne v času pandemije, ko so vsa praktična izobraževanja onemogočena in potekajo v glavnem le na daljavo preko elektronskega učenja oziroma s pomočjo množičnih odprtih spletnih tečajev. Za pričakovati je, da bo hevtagogika v bližnji prihodnosti postala pomemben del vsebine visokošolskega izobraževanja na področju učenja kardiopulmonalnega oživljanja odrasle osebe.

## Lucija Gosak, Nino Fijačko, Gregor Štiglic: Preprečevanje diabetičnega stopala z uporabo mobilnih aplikacij: preliminarni pregled zadetkov v spletni trgovini Google Play

Diabetično stopalo spada med težje zaplete sladkorne bolezni, ki ima za posledico slabšo kakovost življenja, invalidnost in večjo umrljivost. V času pandemije koronavirusne bolezni je pri pacientih zaradi posledic diabetičnega stopala prišlo do več okužb in amputacij kot v prejšnjem obdobju. Preprečevanje diabetičnega stopala zajema prepoznavanje tveganja za nastanek poškodb stopala, redne preglede in izobraževanje pacienta. Za večji samonadzor lahko pacienti uporabljajo mobilne aplikacije. Namen preliminarnega pregleda je poiskati obstoječe mobilne aplikacije, ki bi uporabniku pomagale pri preprečevanju razvoja diabetičnega stopala. V spletni trgovini Google Play smo z uporabo iskalnega niza "diabetic foot" izvedli preliminarni pregled mobilnih aplikacij. V končno analizo smo vključili mobilne aplikacije v angleškem jeziku, ki uporabniku omogočajo zaznavanje tveganja in preprečevanje nastanka diabetičnega stopala. Skupno smo v spletni trgovini našli 248 mobilnih aplikacij, od katerih smo jih na podlagi vključitvenih in izključitvenih kriterijev v končno analizo vključili 9 (4 %). Med temi je šest mobilnih aplikacij uporabnikom posredovalo izobraževalne vsebine in nasvete v zvezi z nego stopala, vsakodnevnimi pregledi in nadzorom sladkorne bolezni, tri mobilne aplikacije pa so vključevale tudi napovedni model za izračun tveganja za razvoj razjede zaradi pritiska. Ti modeli pacientom in zdravstvenemu osebju omogočajo oceno tveganja in s tem vplivajo na pravočasno ukrepanje. Mobilne aplikacije, ki vključujejo izobraževalne vsebine, pa pacientu omogočajo lažji nadzor ter mu v trenutku, ko potrebuje dostop do potrebnih informacij, te tudi nudijo.

### **Nino Fijačko, Petra Klanjšek, Gregor Štiglic, Mateja Lorber, Lucija Gosak, Barbara Kegl: Pregled mobilnih iger v spletni trgovini Google Play Games za učenje higienskega umivanja rok pri otrocih**

Učenje higienskega umivanja rok je pomemben del predšolske vzgoje otrok. Dokazano je bilo, da s pravilnim učenjem higienskega umivanja rok pri otrocih zmanjšujemo pojav nalezljivih boleznih v vrtcih in izven vrtca ter vplivamo na razvoj pravih otrokovih higienskih navad. V prispevku želimo predstaviti mobilne aplikacije oziroma mobilne igre za učenje higienskega umivanja rok pri otrocih in oceniti njihovo vsebinsko ustreznost. V juniju 2021 smo v spletni trgovini Google Play Games z uporabo iskalnega niza "hand washing" poiskali mobilne igre, ki otroke učijo higiensko umiti si roke. Vključili smo angleške mobilne igre, primerne za otroke, stare do 8 let, ki za učenje higienskega umivanja rok vključujejo interakcijo in so prosto dostopne. V končno analizo smo vključili pet mobilnih iger (5/101; 5 %). Vse izbrane igre vključujejo otrokovo interakcijo v obliki premikanja prsta po zaslonu (5/5; 100 %). Le dve mobilni igri (2/5; 40 %) otroka učita pravilne tehnike higienskega umivanja rok, ki se začne z močenjem rok pred nanosom mila, sledi ločeno drgnjenje vseh predelov rok in na koncu z osušenjem rok. Vse mobilne igre (5/5; 100 %) poudarjajo časovni pomen higienskega umivanja rok. Večina (3/5; 60 %) jih posreduje informacije, kdaj je potrebno izvesti higiensko umivanje rok (npr. po uporabi stranišča, pred hranjenjem). Izbira ustreznih mobilnih iger, ki posredujejo otroku pravilne in interaktivne informacije za učenje higienskega umivanja rok, predstavlja velik potencial za uporabo v praksi, kar lahko vpliva na razvoj otrokovega zdravega in higiensko ustreznega načina življenja.

### **Samanta Mikuletič, Boštjan Žvanut: Informacijska varnostna kultura med zaposlenimi v zdravstveni negi in informatiki iz kliničnega okolja v Sloveniji: pilotna kvalitativna raziskava**

Informacijska varnostna kultura je osnova za zmanjšanje groženj in preprečevanje kršitev informacijske varnosti. Številni raziskovalci jo opredeljujejo z upoštevanjem različnih pravnih, organizacijskih in tehničnih dejavnikov. Tako ozka opredelitev pa ne odraža dejanskega stanja, saj je poklic zdravstvene nege predvsem etično usmerjen. Namen raziskave je bil identificirati profesionalne centralno usmerjene razsežnosti informacijske varnostne kulture. Izvedli smo intervjuje z zaposlenimi v zdravstveni negi in informatiki iz

kliničnega okolja. Z analiziranjem vsebine intervjujev smo identificirali dve novi razsežnosti informacijske varnostne kulture – kolektivno zavedanje etičnih norm in kolektivna pozornost do dostojanstva pacientov. Analiza je pokazala, da so za celovito razumevanje obravnavanega pojava za področje zdravstvene nege nujno potrebne razsežnosti, ki temeljijo na etičnih načelih zdravstvene nege in so osredotočene na ta poklic. Identificirani razsežnosti kažeta, da se teh dejavnikov informacijske varnosti na področju zdravstva ne sme zanemarjati.

### **Lucija B. Petavs, Blaž Triglav: Vloga digitalnih kliničnih orodij v diagnostiki in zdravljenju**

V zadnjem desetletju digitalizacija vse hitreje vstopa tudi na področje medicine in zdravstva. Če si drznemo zapisati, da je imela koronavirusna pandemija tudi kakšno dobro plat, vsekakor lahko omenimo pospešek, ki ga je dala digitalnemu razvoju. Naše desetletne izkušnje z načrtovanjem, oblikovanjem in razvojem kliničnih orodij, ki jih lahko zdravstveni delavci prek pametnih telefonov in računalnikov uporabljajo pri svojem vsakdanjem delu, so izluščile in osvetlile kar nekaj resnic in mitov o digitalni tehnologiji v zdravljenju in diagnostiki. Ena od najpomembnejših resnic je, da si zdravniki in drugi zdravstveni delavci želijo orodij, ki so jim v korist in pomoč v vsakdanjem delu in preprostih za uporabo. To dokazuje tudi število idej za orodja, ki nam jih pošiljajo vsak dan in od katerih smo mnoge že razvili. Razvoj takih orodij pa je vse prej kot enostaven, saj mora orodje slediti tako svojemu namenu kot strokovnim smernicam in tudi odločevalnemu procesu v diagnostiki in zdravljenju. Slednji pa postaja vse bolj kompleksen. Mnoga naša orodja so registrirana kot medicinski pripomočki in jih zato razvijamo po standardiziranem in skrbno nadzorovanem postopku. Po enakem postopku razvijamo tudi orodja, ki sicer niso registrirana kot medicinski pripomoček. Doslej smo razvili že več kot 200 različnih digitalnih kliničnih orodij. Nekaj vam jih bomo podrobneje predstavili; med njimi je najuspešnejši (najširše uporabljan) Rheumahelper, zbirka digitalnih orodij za revmatologe v aplikaciji za pametne telefone. Predstavili vam bomo tudi posebno orodje za vodenje bolnikov s težko astmo AstmaAsist, ki je naša prva aplikacija, s katero smo zdravstvenim timom omogočili neposredno komunikacijo z bolnikom, kar predstavlja naslednji korak v razvoju digitalnih orodij.

### **Urša Presekar, Uroš Rajkovič, Marija Milavec Kapun: Maksimalni nabor podatkov za enotno sprejemno anamnezo zdravstvene nege v Sloveniji**

Medicinske sestre se soočajo s preveliko količino informacij s strani pacientov. Holistični načrt se pripravi skladno s procesom zdravstvene nege. V predstavitvi se osredotočamo na prvo fazo procesa zdravstvene nege – ocenjevanje, kar imenujemo tudi sprejemna anamneza zdravstvene nege. Namen predstavitve je ugotoviti trenutno stanje tovrstnih dokumentov v Sloveniji in pripraviti model sprejemne anamneze zdravstvene nege z maksimalnim naborom podatkov. Predlagani model bo osnova za digitalizacijo negovalne dokumentacije ob sprejemu pacienta na obravnavo v zdravstveno institucijo. Uporabili smo metodološki pristop načrtovanja in razvoja z razvojem artefakta. Naš artefakt je teoretični model z maksimalnim naborom podatkov za potrebe sprejemne anamneze zdravstvene nege. Model je nastal na podlagi predhodno zbranih dokumentov izbranih slovenskih bolnišnic. Ugotovili smo, da večina ustanov uporablja papirne dokumente za izpolnjevanje sprejemne anamneze zdravstvene nege. Vse vključene bolnišnice imajo v svojih dokumentih poleg pripravljenih možnih odgovorov tudi veliko prostega besedila. Po pregledu dokumentov smo izdelali teoretični model v več sklopih. Predlagani model je namenjen pripravi na informatizacijo sprejemne anamneze zdravstvene nege, zato smo vanj vključili tudi možnosti, ki jih papirna dokumentacija ne more izpolniti, kot so definiranje vprašanj, ki jih lahko izpolni pacient, preskakovanje ali samodejna izpolnitev vprašanja glede na predhodne zaloge vrednosti ipd. Kot je proces zdravstvene nege pomemben za obravnavo pacienta, je prav tako pomembna informatizacija tega procesa, saj prave informacijske rešitve pomagajo pri obdelavi velike količine podatkov. Za implementacijo procesa v informacijsko-komunikacijsko tehnologijo mora stroka poskrbeti za ustrezno standardizacijo jezika v zdravstveni negi. Cilje je, da bi medicinske sestre v klinični praksi uporabljale programske rešitve, ki jim bodo pomagale in ne bodo same sebi namen.

### **Valentina Syła, Jelena Ficško: Zasnova in implementacija podatkovne baze informacijskega sistema za ambulantno dejavnost kliničnega oddelka za žilne bolezni**

Čeprav digitalizacija – tudi zaradi razmer, ki jih je povzročila pandemija – hitreje vstopa v slovenske zdravstvene ustanove, ostajajo dejavnosti in aktivnosti, ki se jih ne dotakne. Izpolnjevanje papirnih

obrazcev bo verjetno še marsikje v prihodnosti edina realnost. Da bi dosegli večjo preglednost in hitrejši dostop do podatkov, s tem pa pohitrili obravnavo, kar je zlasti pomembno ob urgentnih primerih, smo zasnovali informacijski sistem in implementirali podatkovno bazo z orodjem Microsoft Access 365. Načrtovali smo jo za ambulantno dejavnost kliničnega oddelka za žilne bolezni z namenom, da nadomesti papirne obrazce, ki so trenutno v uporabi. V prispevku smo predstavili diagram aktivnost in diagram primerov uporabe, za kar smo uporabili prosto dostopno orodje Visual Paradigm Online, ki podpira UML 2.0. Implementirano relacijsko podatkovno bazo sestavlja pet tabel, izdelanih pa je tudi nekaj obrazcev za vnos in pregledovanje podatkov. Podatkovni bazi je enostavno dodajati nove obrazce. Izdelati je mogoče tudi poročila za ogled in povzemanje podatkov.

### **Uroš Višič, Boštjan Žvanut: Klinična pot otročnice in novorojenca v zgodnjem poporodnem in neonatalnem obdobju – zasnova prototipa informacijskega sistema**

Klinična pot je metodologija, ki celotnemu zdravstvenemu timu omogoča racionalno in na primerih dobre prakse utemeljeno obravnavo, spremljanje opravljenega dela ter poenoteno in poenostavljeno dokumentiranje. Naš cilj je identificirati klinično pot za učinkovito obravnavo otročnice in razviti prototip informacijskega sistema, ki bo olajšal izvajanje te poti. Uvedba obravnav v skladu s klinično potjo, ki je podprta s predlaganim informacijskim sistemom, lahko bistveno izboljša dokumentiranje obravnav. Odprava nepotrebnega dvojnega beleženja bi medicinskim sestram prihranila čas, ki bi ga lahko koristneje porabile. Povezava prototipa informacijskega sistema je mogoča tudi z ostalimi podpornimi sistemi v zdravstveni ustanovi. Na osnovi klinične poti smo zasnovali podatkovni model prototipa informacijskega sistema in uporabniški vmesnik, namenjen predvsem za podporo dokumentiranju zdravstvene in babiške nege v tej klinični poti. Osnova razvitega prototipa je podatkovni model, kjer so definirane podatkovne strukture za vnos podatkov o klinični poti in relacije med njimi. Razviti prototip prikazuje obravnavo in relacije med posameznimi akterji v obravnavi ter predstavlja njihovo enakovredno vlogo v sistemu. Z obravnavo v prototipu informacijskega sistema smo se omejili le na podatke o otročnici in novorojencu v zgodnjem poporodnem in neonatalnem obdobju v času hospitalizacije. Poudariti želimo, da je razviti prototip šele korak k razvoju končnega informacijskega sistema. Slednji se mora integrirati z ostalimi informacijskimi sistemi ustanove in zadostiti

zahtevam, ki jih narekuje sistem zdravstvenega varstva.

### **Liza Privošnik, Valentina Sylva: Odločitveni model ocene opeklinke rane**

Opeklina so najboljše oblike poškodb mehkih tkiv, ki občasno povzročijo obsežne in globoke rane ali celo smrt. Povzročijo lahko hude duševne in čustvene stiske zaradi prekomernih brazgotin in kožnih kontraktur. Obvladovanje močno opečene pacienta predstavlja rasen izziv za medicinske sestre, ki prevzemajo vedno večjo odgovornost pri zagotavljanju visokega standarda oskrbe bolnika. Oskrba opeklin se nenehno spreminja z napredkom tehnik celjenja ran ter razvojem novih izdelkov, namenjenih za pokrivanje ran. Na kliničnih oddelkih, kjer oskrbujejo paciente z opeklinami, so diplomirane medicinske sestre pomembni člen pri ocenjevanju opeklinskih ran, saj ob bolniku preživijo največ časa, izvajajo pa tudi preveze. Na podlagi ocene opeklinke rane načrtujejo oskrbo in samooskrbo pri bolniku in glede na težavnost zdravstvene nege razporejajo kader. V ta namen je bil po pregledu literature iz področja opeklinskih ran in praktičnih izkušenj sestavljen model za pomoč pri oceni opeklinke rane.

### **Kemal Ejub, Alen Mahmutović: Model za oceno primernosti respiratorja ob okužbi s COVID-19**

COVID-19 je nova vrsta koronavirusa, ki lahko povzroči številne zdravstvene zaplete. Eden izmed zapletov pri bolezni COVID-19 so lahko težave povezane z dihanjem. Mehansko predihavanje ob hudih težavah z dihanjem predstavlja ključno intervencijo ob zdravljenju. Indikacija po mehanski ventilaciji je popolna odpoved dihalnega sistema in uporaba mehanske ventilacije predstavlja ključni način zdravljenja COVID-19. Ustrezna mehanska ventilacija vključuje ustrezno regulacijo tlakov ali volumnov, njihova neustrezna regulacija lahko povzroči dodatne poškodbe pljuč. Ustrezno predihavanje dosežemo z skrbno izbranim respiratorjem. Skupino primernih respiratorjev določi ekipa zdravnikov, ki se ukvarja z intenzivnim načinom zdravljenja. Model za oceno primernosti respiratorja vključuje različne kriterije (tipi mehanske ventilacije, tehnične zahteve, dovajanje plinov, regulacija kontrolnih parametrov, nadzor in alarmiranje parametrov, ekonomski dejavnik, dobavljivost in vzdrževanje). Pri modelu za oceno smo določili tudi funkcije koristnosti, ki so jih predstavljale tehnične zahteve, ki jih respirator za zdravljenje COVID-19 mora imeti, cena respiratorja in dobavljivost. Glede na zahteve stroke predlagani model prikaže, kateri respiratorji so primerni za uporabo ob okužbi s

COVID-19. Pri našem ocenjevanju primernosti respiratorja smo namenili pozornost predvsem tehničnim kriterijem, ki omogočajo varno obravnavo bolnika in hkrati varno delo zdravstvenem osebju. Odločanje o tem, kateri respirator je primeren ob okužbi s COVID-19, je kompleksna. Pri tem je pomembno sodelovanje stroke in pravočasno načrtovanje nakupov.

### **Tomaž Ujčič, Nuša Zagoričnik: Ocena verjetnosti nasilnega incidenta**

Nasilje na delovnem mestu je definirano kot incident, kadar gre za žaljenje, grožnje ali napad na osebje. Globalna pojavnost na letni ravni je zaznana pri 62 % zdravstvenega osebja. Največkrat se dogaja na psihiatričnih in urgentnih oddelkih. Posledice se kažejo na fizičnem, psihološkem, funkcionalnem, socialnem in finančnem področju ter na odnosu osebja do pacientov. Sprejemanje strategij za zmanjšanje nasilja bi moralo biti prioritarno, še posebej na najbolj izpostavljenih področjih. Del reševanja problema lahko omogoči ocenjevanje verjetnosti nasilnega incidenta. Cilj je zdravstvenim delavcem omogočiti prepoznavo potencialno nevarne situacije ter posledično primerno reakcijo oziroma uporabo postopkov za zmanjšanje in preprečevanje eskalacije nasilja. Primerno in pravočasno ukrepanje omogoča varnost tako za zdravstvene delavce kot za paciente ter omogoča kakovostnejšo obravnavo. Pri ocenjevanju si lahko pomagamo z večparametrskim modelom. Sestavljajo ga trije kriteriji: pacient, osebje in okoliščine. Kriterij pacienta se razdeli na podkriterije starost, mentalni status (psihiatrične motnje in psihoaktivne snovi) in osebnostne značilnosti (komunikacija in zgodovina nasilja). Podkriterija pri osebju sta znanje in izkušnje glede obravnave nasilnega pacienta. Specifične okoliščine, ki predstavljajo večjo verjetnost nasilnega incidenta, so zdravljenje proti volji, dolgo čakanje na obravnavo in nejasne klinične poti. Na podlagi teh kriterijev lahko ocenimo verjetnost nasilnega incidenta. Do nasilnega dogodka lahko pride kjerkoli in kadarkoli. Zdravstvenim delavcem je potrebno ponuditi orodje, s katerim si lahko pomagajo pri predvidevanju tveganih interakcij. Model je primeren tudi za vodje oddelkov in člane strokovnih skupin pri oblikovanju smernic in navodil glede obravnave nasilnega pacienta.

### **Adriana Kozina, Valentina Rok: Primernost pacienta za zdravstveno obravnavo na daljavo**

Z razvojem zdravstva se je podaljšala življenjska doba prebivalstva, s tem pa je prišlo tudi do porasta kroničnih nenalezljivih bolezni, ki so še posebej

prisotne pri starejši populaciji in so eden najpogostejših vzrokov smrti, močno pa vplivajo tudi na kakovost življenja. Z vzporednim razvojem tehnologije in povečevanjem tehnološke pismenosti tudi med starejšimi prebivalci, so se povečale možnosti obravnave takšnih pacientov na daljavo. Ker kronične bolezni velikokrat potrebujejo kontinuirano spremljanje bolezni, starejšim pa obiski bolnišnic pogosto predstavljajo logistične težave, stres in izpostavljanje dodatnim okužbam, bi bilo smiselno večji delež takšnih pacientov obravnavati na daljavo. S takšnim načinom lahko na dolgi rok razbremenimo delo in stroške zdravstvenemu sistemu ter pacientom. Seveda je takšna obravnava možna le ob izpolnjenih pogojih, kot so na primer sposobnosti pacienta, opremljenost z IKT, podpora bližnjih, vrsta bolezni za obravnavo na daljavo itd. Pomembno je, da zdravstveni delavci upoštevajo dejavnike, ki zagotavljajo možnost takšne obravnave, oziroma pacientom pomagajo poiskati rešitve za prepreke, ki takšno obravnavo onemogočajo. Pri tem je lahko v pomoč odločitveni model, ki je predmet naše predstavitve. Nudi podporo pri odločanju in upoštevanju pomembnih dejavnikov za zdravstveno obravnavo na daljavo.

### **Dajana Glavan, Dijana Došen, Jasna Špehar: Ocena ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska**

Razjeda zaradi pritiska (RZP) je lokalizirana vrsta poškodbe, ki razgradi kožo in spodaj ležeče tkivo, ko je območje kože določeno obdobje izpostavljeno stalnemu pritisku. Kljub sodobnemu znanju in izboljšanju izvajanja zdravstvenih storitev obstajajo področja v zdravstveni obravnavi pacienta, s katerimi so se ukvarjali zdravstveni delavci že stoletja in se ukvarjajo še danes. Vsaka RZP zmanjša bolnikovo kakovost življenja, hkrati pa zelo poveča stroške zdravljenja. Uporaba vseh možnih preventivnih ukrepov je zato moralno-etično nujna in ekonomsko upravičena. Pri vsakem pacientu je potrebno izvajati oceno ogroženosti ter jo ponavljati tako pogosto, kot to zahteva njegovo stanje. Preprečevanje nastanka RZP je učinkovitejše od zdravljenja. Problematika je zahtevna, saj na RZP vplivajo tudi dejavniki, na katere neposredno nimamo vpliva, kot so starost, inkontinenca in gibljivost. Največjo vlogo pri preprečevanju RZP pa ima osebje zdravstvene nege, saj lahko z ustreznim položajem pacienta, izbiro preventivnih pripomočkov za preprečevanje RZP in opazovanjem rizičnih mest močno zmanjša ogroženost za nastanek RZP. Po pojavu RZP se zdravljenje oziroma okrevanje krepko podaljša. Potrebno je eno - ali večmesečno zdravljenje in podaljša se tudi čas nepokretnosti pacienta.

Večparametrski model, ki smo ga razvili v skladu z metodo DEX, nam na osnovi kriterijev omogoča lažjo identifikacijo problema, variant in rešitev. Odločitveni model ocene ogroženosti za nastanek RZP zdravstvenim delavcem lahko predstavlja dober pripomoček, saj z njim pacientu lahko olajšamo okrevanje oziroma preprečimo nastanek RZP.

### **Grega Sajevec Malgaj, Uroš Rajkovič, Vladislav Rajkovič: Analiza vpliva dejavnikov na indeks telesne mase s programom Orange**

V raziskavi smo analizirali zbrane podatke o različnih dejavnikih, povezanih z zdravjem in življenjskim slogom. Ciljna spremenljivka je indeks telesne mase, ki je smo jo obravnavali kot opisno. S pomočjo odprtokodnega programa Orange smo zgradili model, ki vključuje različne elemente podatkovnega rudarjenja, od statistike, metod umetne inteligence do vizualizacije. Rezultati kažejo, kako ustaljene pristope rabe statističnih metod nadgrajujejo druge metode podatkovnega rudarjenja in kakšne rezultate nam lahko ponudijo posamezne uporabljene metode. Želimo prikazati moč in nemoč umetne inteligence ter enostavnost uporabe omenjenega programa.

### **Neja Samar Brenčič, Miha Godnič, Katja Kmetec, Oana Cramariuc: ERMAT – program usposabljanja za zviševanje kakovosti življenja gibalno oviranih starejših**

ERMAT – Metodološki vodnik je priročnik, ki nastaja v sodelovanju z mednarodno ekipo strokovnjakov in raziskovalcev s področja gerontologije, medicine, zdravstvenih, psiholoških in tehnoloških ved. Vsebinska je zanimiva za osebe, ki nudijo podporo gibalno oviranim starejšim, torej skrbnikom, oskrbovalcem, negovalcem, medicinskemu osebju in svojcem. Vodnik opisuje metodologijo in orodja, potrebna za izboljšanje kompetenc starejših oseb. Opremljen je s primeri podpornih tehnologij. Gradivo je namenjeno neformalnim in poklicnim negovalcem ter posredno starejšim osebam. Z gradivom pridobijo in razširijo svoje znanje o potencialni implementaciji podpornih tehnologij v vsakdanje življenje. V sklopu gradiva so predstavljene tudi praktične vadbene dejavnosti, ki so v pomoč negovalcem pri oblikovanju aktivnosti za usposabljanje in pri določitvi smernic za njihovo izvajanje. Vodnik vključuje dejavnosti, primerne za srečanja in uporabo preko spleta. ERMAT bo uporabnikom ponudil tudi e-platfomo, ki je mesto srečevanja, kjer so na voljo gradiva za usposabljanje in praktične vadbene dejavnosti. Vsebine, ki nastajajo znotraj programa ERMAT so prosto dostopne vsem zainteresiranim uporabnikom, kar povečuje možnost za uporabo in enakost v zdravju. To naj bi starejšim

omogočilo, da živijo svoje življenje samostojno, kolikor je mogoče, kar dviguje kakovost njihovega življenja.

### Zaključek

Ob zaključku rednega letnega strokovnega srečanja je potekal sestanek članov SIZN, kjer je predsednik sekcije izr. prof. dr. Boštjan Žvanut podal poročilo o delu SIZN za leto 2021. Prav tako so bili opredeljeni načrti in usmeritve za nadaljnje delo SIZN.

Program srečanja je bil tudi v tem v letu posredovan v evalvacijo za licenčne točke Zbornice zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveze strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (Zbornice-Zveze). Komisija za oceno ustreznosti stalnega strokovnega izpopolnjevanja, ki jo je imenovala Zbornica-Zveza, je s sklepom I-2021-0473-0473 programu SIZN 2021 dodelila 6 licenčnih točk za pasivne udeležence in 10 licenčnih točk za aktivne udeležence.

Zaključki srečanja:

- Informatika v zdravstveni negi postaja vse bolj viden element informatike v zdravstvu.

- Na srečanju SIZN so bile obravnavane naslednje tematike: problematika prepočasne digitalizacije zdravstva, pomen uporabe mobilnih iger za učenje oz. poučevanje na področju zdravstvene nege, informacijska varnost in uporaba IKT v zdravstveni negi. Številni udeleženci so predstavili prototipe informacijskih rešitev in odločitvenih modelov, razvitih v okviru zaključnih del na dodiplomskem in podiplomskem študiju zdravstvene nege. Izpostavljena je bila tudi problematika uporabe IKT za izboljšanje kakovosti življenja starejših občanov.
- Iz predavanj in razprav sekcije je zaznati, da je mnenje medicinskih sester glede problematike digitalizacije zdravstva premalo upoštevano, kar se kaže tudi pri informatizaciji zdravstvene nege.

### Zahvala

Ob 20. jubileju bi se radi zahvalili vsem članom SIZN za skupno rast, podporo in zaupanje. Zahvaljujemo se avtorjem povzetkov in članom SIZN, ki sodelujejo v naših dejavnostih. Hvala SDMI, ki je omogočilo naše srečanje.

- **Infor Med Slov** 2021; 26(1-2): 39-45