

VPLIV SODOBNE TEHNOLOGIJE NA KOMUNIKACIJO V ZDRAVSTVU

Katarina Lokar, prof. zdr. vzg., pred.

Onkološki inštitut Ljubljana
klokar@onko-i.si

IZVLEČEK

Tehnologija je dandanes preoblikovala življenje ljudi. Informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) podpirajo izobraževalne in samoskrbne intervencije v zdravstvenem varstvu, primerne so za oddaljeno dvosmerno komunikacijo in dostop do zdravstvene oskrbe. V današnjih časih se internet uporablja s strani uporabnikov zdravstvenega varstva kot pomemben vir informacij o zdravju in zdravljenju bolezni ter vidno vpliva na odločanje o posameznih vrstah zdravljenj. Vpeljevanje IKT v zdravstveni sistem je polno izzivov. Rezultati raziskav kažejo, da lahko IKT pomaga pri preprečevanju kliničnih komunikacijskih napak, vendar pa se je hkrati pokazalo tudi to, da IKT ne izboljša nefunkcionalnih in neprimernih komunikacijskih procesov. Vpliv IKT orodij na stroške in koristi je še vedno nejasen, kar vpliva na zadržanost pri vpeljevanju IKT v prakso.

KLJUČNE BESEDE: informacijsko komunikacijske tehnologije, komunikacija v zdravstvu, vpeljevanje novih tehnologij.

UVOD

V zadnjih desetletjih so se pojavili dokazi o tem, da v zdravstvenem varstvu prihaja do spremembe paradigme od »industrijske dobe medicine« k »zdravstvenemu varstvu v informacijski dobi« (Smith, 1997). Sistem zdravstvenega varstva ne more ostati gluha za hitro spreminjajoče se tehnološko okolje in nazor (Jadad, Delamothe, 2004). Ta sprememba paradigme preoblikuje zdravstvene sisteme (Fiechi, 2002), spreminja razmerja in odnose med zdravstvenimi delavci in pacienti

(Ball, Lillis, 2001) ter vpliva na kakovost in učinkovitost zdravstvene oskrbe (Chaudhry et al., 2006). V širšem smislu pa je svetovni splet spremenil angažma javnosti do zdravstvenih informacij (Powell, Darvell, Gray, 2003), oblikoval je evolucijo zdravstvenih informacijskih sistemov (Haux, 2006) in organizacij zdravstvenega varstva (Greenhalgh et al., 2004 po Lupiáñez-Villanueva et al., 2010). Z namenom prepoznavanja in razumevanja vloge in vpliva IKT na zdravstveno oskrbo se uporablja vrsto metodoloških in strokovnih pristopov (Lupiáñez-Villanueva et al., 2010).

KOMUNIKACIJSKI KANALI

V zdravstvenem varstvu se uporabljajo številni komunikacijski kanali in vsak od njih ima različne lastnosti. Ti kanali so lahko sinhroni ali asinhroni, prenosni ali fiksni, varni ali nezavarovani. Zaradi tega se morajo uporabniki odločiti, kateri kanali ustrezajo situaciji ali zadevi, ki jo je potrebno skomunicirati (Sands, 2008).

Sinhroni kanali, kot so telefoni in osebna srečanja, omogočajo obojema stranema istočasno komunikacijo in prost pretok informacij v realnem času. Sinhroni kanali so idealni za časovno občutljive razprave in za izmenjavo jedrnatih informacij. Ni pa vedno primerno za pacienta in zdravstvenega delavca rezervirati termin za komunikacijo preko sinhronih kanalov, ker lahko to vodi v zamudo pri oskrbi, neuspešno iskanje po telefonu in frustracije, ko ti kanali neuspešno povezujejo obe strani (Sands, 2008).

Asinhroni kanali kot so e-pošta, telefaks in blogi omogočijo vsaki strani komunikacijo takrat, ko jim to ustreza. Ti kanali so varni za uporabo v nenujnih, časovno neodvisnih situacijah (Sands, 2008).

Komunikacija v zdravstvenem varstvu odpove iz različnih vzrokov: zaradi iskanja osebe, ki bi bila najprimernejša za reševanje določene situacije ali pa zaradi iskanega zdravstvenega delavca, ki je odsoten ali se ga ne najde. Vzrok je lahko tudi to, da izbran komunikacijski kanal ni primeren za določeno situacijo, npr. e-komunikacija kot je e-pošta ni primerna v situacijah, kjer je potrebno hitro posredovanje (npr. reanimacija) ali v situacijah, kjer je potrebna jedrnata izmenjava informacij. V časovno kritičnih situacijah je primernejša uporaba pagerjev, medtem ko je uporaba telefonov, osebnih srečanj ali videokonferenc

primernejša izbira za izmenjavo jedrnih informacij ali študij primera, kjer je potrebna izmenjava mnenj (e-pošta v takih primerih upočasnijo razpravo) (Sands, 2008).

INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA V ZDRAVSTVU

Tehnologija je dandanes preoblikovala življenje ljudi. Povečana uporaba tehnologije v zdravstvenem varstvu je povzročila, da imajo ljudje takojšen dostop do informacij, poleg tega pa le-ti preživijo bolezni, za katere je nekoč veljalo, da so neozdravljive. Povečala je tudi stroške zdravstvene oskrbe in ustvarila bolj osveščene uporabnike zdravstvenega varstva. Farmacevtske firme oglašajo informacije o novih zdravilih na internetu in z reklamnimi oglasi nagovarjajo uporabnike zdravstvenega varstva neposredno. Uporabniki zdravstvenega varstva se pogosto zanašajo na informacije, ki so jih dobili z interneta. Ko medicinske sestre pri pacientu ocenjujejo njegovo poznavanje zdravstvenih informacij, morajo poleg tega, kaj vedo, odkriti tudi vir informacij. Kot učiteljice morajo medicinske sestre pomagati pacientu pri določanju kakovosti informacij, do katerih imajo dostop na različnih spletnih straneh. Pacienti včasih zahtevajo od zdravstvenih delavcev najnovejša (ne vedno najboljša) zdravljenja. Zaradi cele vrste različnih virov zdravstvenih informacij na spletu morajo medicinske sestre iti v korak s časom, predvsem, ko gre za razvoj na področju pospeševanja zdravja in obvladovanja bolezni, da ostanejo učinkovite pri svojem delu. Včasih se zgodi, da nekateri pacienti lahko vedo več o svojih zdravstvenih problemih kot zdravstveni delavci (še posebno, če gre za področja, na katerih niso specializirani oziroma se z njimi redko srečajo) (Hood, Kun Leddy, 2006).

Neprestana povezava z mobilnimi telefoni in multitonimi (pagerji) so moteči dejavniki, zato se je težko osredotočiti na osebo, s katero zdravstveni delavec komunicira. Pogosta posledica je neučinkovita medosebna komunikacija. Medicinske sestre so vedno cenile razvijanje terapevtskega odnosa s pacienti. Pacienti pričakujejo od medicinskih sester zagotavljanje varne oskrbe, kompetentnost v zdravstveni negi, ukrepanje v njihovo korist in poslušnost. Nekateri zdravstvene organizacije medicinske sestre opremijo z mobilnimi telefoni (ali multitonimi), da so lahko takoj obveščene v primeru nujnih situacij. Te naprave me-

dicinskim sestram onemogočajo, da bi se v celoti posvetile pacientu, za katerega skrbijo tisti trenutek. Paciente med prejetjem zdravstvene oskrbe zmotijo tudi njihovi mobilni telefoni, zato marsikateri presliši pomembno informacijo (Hood, Kun Leddy, 2006).

V današnjih časih se internet s strani uporabnikov zdravstvenega varstva uporablja kot pomemben vir informacij o zdravju in zdravljenju bolezni ter vidno vpliva na odločanje o posameznih vrstah zdravljenj. Internet je postal elektronski ekvivalent društvom bolnikov in potrošniškimi organizacijam. Brez dvoma ima internet velik pliv na interakcije med zdravstvenimi delavci in pacienti. Dobro informirani pacienti lahko na eni strani olajšajo zdravstveno obravnavo, na drugi strani pa lahko za zdravstvene delavce predstavljajo vir dodatnega stresa. Ta dejstva spodbujajo raziskovanje vpliva vedenja, ki je povezan z zdravjem (Hulsman et. al., 2005).

Lupiáñez-Villanueva et. al. (2010) so z raziskavo o koriščenju IKT pri zdravnikih identificirali dva profila zdravnikov. En profil predstavlja zdravnike, ki postavljajo IKT na visoko mesto v svoji praksi; zanje ima IKT središčno vlogo v klinični praksi in raziskovanju. Tovrstna tehnologija vpliva tudi na njihove odnose s pacienti in drugimi zdravstvenimi delavci ter ima pomemben prispevek pri klinični učinkovitosti. Za ta profil zdravnikov so značilna prepričanja o tem, da internet izboljša komunikacijo s pacienti in klinično prakso. Drugi profil zdravnikov predstavlja tiste, ki manj uporabljajo IKT. Raziskovalci so ugotovili, da za ta profil zdravnikov ni nujno značilno, da zavračajo uporabo IKT, ampak da je profil zdravnika bolj povezan s preteklimi izkušnjami z integracijo IKT v prakso, z dostopnostjo tehnologije in pozitivnostjo percepcije IKT pri pacientih, sodelavcih in delovni organizaciji. Raziskovalci v študiji niso ugotovili posameznih dejavnikov, ki bi spodbujali ali zavirali uporabo IKT, ampak skupek praks, izkušenj in priložnosti, ki vplivajo na pozitivno integracijo IKT v klinično delo.

Lupiáñez-Villanueva et. al. (2011) so raziskovali tudi uporabo IKT v zdravstveni negi. Ugotovili so, da medicinske sestre uporabljajo IKT v številnih aktivnostih, ki vključujejo dostop do kliničnih zbirk podatkov in elektronskih popisov bolezni. IKT uporabljajo tudi za komunikacijo z drugimi zdravstvenimi delavci in pacienti. Večina medicinskih sester je izrazila mnenje, da imata IKT in internet pomembno

mesto v praksi zdravstvene nege in da pozitivno prispevata k oskrbi pacientov ter odnosu med medicinsko sestro in pacientom. Raziskovalci so tudi pri medicinskih sestrah identificirali dva različna profila, povezana z uporabo IKT. V prvi profil sodijo medicinske sestre, ki bolj integrirajo IKT v svoje delo. Največkrat gre za medicinske sestre, katerih delo vključuje tudi raziskovalne aktivnosti. Čeprav ta profil medicinskih sester predstavlja manjšino medicinskih sester, je prispevek IKT pri njihovem delu pomemben. Kot posebno pomemben je izpostavljen internet, ki zagotavlja pot do informacij za npr. posodobitev klinične prakse, povezovanje z drugimi zdravstvenimi delavci ipd. Ta profil medicinskih sester se tudi bolj zaveda obsega informacij, do katerih lahko dostopajo pacienti, ki od zdravstvenih delavcev pričakujejo, da bodo z njimi o njih razpravljali ali pa jim priporočili primerne spletne vire. Ta profil medicinskih sester daje poudarek tako na intelektualni kot na fizični vidik prakse zdravstvene nege. Drugi profil medicinskih sester predstavlja medicinske sestre, ki tudi sicer uporabljajo IKT in internet, a v bolj omejenem obsegu in le za neposredno podporo prakse zdravstvene nege; npr. uporaba elektronskega popisa bolezni. Raziskovalci so ugotovili, da prvi profil medicinskih sester zaznava internet kot pozitiven vir informacij; dve tretjini teh medicinskih sester pacientom priporoča internetne vire informacij, medtem ko jih iz drugega profila priporoča le tretjina medicinskih sester. Ta ugotovitev kaže na to, da večjo vlogo, ko ima IKT v praksi zdravstvene nege, pozitivnejša so pričakovanja o prispevku, ki ga lahko imajo spletne informacije na pacientovo razumevanje zdravja, bolezni in zdravljenja. Pri medicinskih sestrah je vidna delitev glede na uporabo IKT. Na eni strani je ta delitev povezana z dostopnostjo do tehnologije, na drugi strani pa z naravo dela v praksi zdravstvene nege.

Hardey, Payne in Coleman (2000) ugotavljajo, da medtem ko je IKT vstopila v vse vidike sistema zdravstvenega varstva, je kombinacija varnostnih pomislekov in pomanjkanja virov informacij namenjenih zdravstveni negi (v nasprotju s tem, kaj je bilo izvedeno za administrativne in druge potrebe) prispevala k temu, da je na oddelku računalnik pogosto viden kot obrobni delo v zdravstveni negi. Kot so ugotovili Lupiáñez-Villanueva et. al. (2011), le zelo majhna skupina medicin-

skih sester ne vidi vrednosti IKT. Je pa potrebno poudariti, da marsikateri IKT sistemi niso prirejeni za potrebe zdravstvene nege.

Martin et. al. (2011) so s sistematičnim pregledom literature evalvirali učinkovitost in vpliv IKT tehnologij na komunikacijo med adolescenti in mladimi odraslimi z diagnosticirano duševno motnjo in njihovimi zdravstvenimi delavci. Pri uporabi različnih oblik IKT se je pokazalo zmanjšanje simptomov in nekaterih zapletov. Njihova uporaba je izboljšala kakovost »srečanj« med pacientom in zdravstvenim delavcem. Odprto ostaja vprašanje, ali te tehnologije dopolnjujejo ali izboljšujejo tradicionalne oblike obravnave pri določenih pacientih. Številne študije tudi niso vključevale izobraževanja za uporabo IKT, stroškov in uporabo opreme. V študijah je bila izpostavljena slaba kakovost zvoka in slike, nerazjasnjeno pa ostaja vprašanje, ali lahko te oblike intervencij prenesemo v druga okolja zdravstvenega varstva in obravnavo drugih kroničnih bolezni.

VPELJEVANJE NOVIH IKT TEHNOLOGIJ

IKT podpirajo izobraževalne in samooskrbne intervencije v zdravstvenem varstvu. Te tehnologije so primerne za oddaljeno dvosmerno komunikacijo in dostop do zdravstvene oskrbe (npr. do osebnega zdravnika, medicinske sestre, specialista). Primeri IKT vključujejo: socialna spletna omrežja (npr. Facebook, MySpace), prenosne in pametne telefone, video in telekonference, sistem za glasovno internetno telefonsko omrežje (VoIP, npr. Skype), forume, e-pošto, SMS (Short Messaging Service) in MMS (Multimedia Messaging Service) sporočila (Martin et al., 2011).

Tehnologija se za pospeševanje komunikacije v zdravstvenem varstvu lahko uporablja na različne načine. Vpeljevanje novih tehnologij je polno izzivov, ko se je potrebno spopasti z okoljem, ki uporablja enake telefone, fakse in pagerje že desetletja. Mnoge težave pri uvajanju novih tehnologij v zdravstvu izvirajo ravno v oklepanju zastarelih metod komuniciranja, ne da bi razumeli prednosti, ki jih prinašajo nove rešitve. Primer tega so elektronski pagerji, ki so še vedno temeljno orodje za bolnišnično komunikacijo, medtem ko uporabljamo prenosne telefone izven bolnišnic, saj so le-ti pogosto prepovedani za uporabo v bolnišnicah, kjub dokazom, da je na večini lokacij v bolnišnici

njihova uporaba varna. E-pošta se za klinično komunikacijo pogosto odsvetuje iz varnostnih razlogov in naprednejše tehnologije, kot so videokonference, telekonference, v kliničnem okolju skoraj ne obstajajo, kljub dokazom o učinkovitosti in varnosti teh tehnologij v zdravstvu. Kljub temu, da zdravniki vidijo prednost v uporabi novih tehnologij, kot je npr. e-pošta, le-to uporabljajo v omejenih situacijah in le redko v komunikaciji s pacienti. Razlogi za omahovanje uporabe e-komunikacije s pacienti so v strahu, da bodo zasuti z e-pošto s strani pacientov in da ponavadi ta oblika komuniciranja odpade na čas po rednem delu (Sands, 2008).

Zdravstveni delavci morajo razširiti svoja razmišljanja o vlogi IKT v zdravstvenem varstvu. Oceniti morajo obstoječe komunikacijske izzive in zanje razviti rešitve s pomočjo naprednejših tehnologij ob ocenjevanju vpliva teh tehnologij. Ovire za vpeljavo modernih tehnologij pa ne izvirajo le iz zastarelih obstoječih tehnologij ali konzervativne kulture, ampak tudi iz nekompatibilnosti različnih baz in aplikacij (Sands, 2008).

ZAKLJUČEK

Raziskave kažejo, da lahko informacijska tehnologija pomaga pri preprečevanju kliničnih komunikacijskih napak (Ash, Berg, Coiera, 2004 po Grundgeiger, Sanderson, 2009). Nova tehnologija pa lahko tudi sama po sebi povzroča nove motnje oziroma prekinitve v delovnem procesu (Moss, 2005 po Grundgeiger, Sanderson, 2009). Izziv za informacijsko tehnologijo je, kako preprečiti negativne učinke, da ne le-ta dodatno prispeva k dejavnikom, ki prispevajo k prekinitvam delovnih procesov (Grundgeiger, Sanderson, 2009).

Vendar pa so raziskave pokazale tudi to, da IKT ne izboljša nefunkcionalnih in neprimernih komunikacijskih procesov, brez sprememb v teh procesih (Effken, 2002). Če so informacijsko tehnološke rešitve implementirane v organizacijo z neurejenimi delovnimi procesi, lahko tehnologija poveča problem (Burkhardt, Brass, 1990, po Benham-Hutchins, Effken, 2010).

Z namenom primerne obravnavanja povečanih potreb pacientov so nekatere organizacije v sistemu zdravstvenega varstva odprto sprejele e-zdravje – podporo in zagotavljanje zdravstvenega varstva

z IKT. Kot rezultat tega so se pojavili različni portali, ki omogočajo pacientom številne spletne storitve (vpogled v popis bolezni, obnovitev receptov, elektronsko komunikacijo z zdravnikom). Kljub obetajočim rešitvam, je vpeljevanje IKT v sistem zdravstvenega varstva omejeno. Ostaja skrb o vplivu IKT na vrsto, področje in obseg delovanja. Številne raziskave so ocenjevale vpliv IKT orodij, a so rezultati glede stroškov in koristi še vedno nejasni, kar vpliva na zadržanost pri vpeljevanju IKT v prakso. Raziskovalno vprašanje o tem, kakšen je vpliv IKT na učinkovitost zagotavljanja zdravstvenega varstva, ostaja tako še vedno neodgovorjeno (McGeedy et. al., 2008).

LITERATURA

- Ball MJ, Lillis J. E-health: transforming the physician/patient relationship, *Int. J. Med. Inform.* 2001; 61: 1–10.
- Benham-Hutchins MM, Effkenb JA. Multi-professional patterns and methods of communication during patient handoffs. *International Journal of Medical Informatics.* 2010; 79: 252–267.
- Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E, Morton SC, Shekelle PG. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Ann. Intern. Med.* 2006; 144: 742–752.
- Effken J. Different lenses, improved outcomes: a new approach to the analysis and design of healthcare information systems. *International Journal of Medical Informatics.* 2002; 65: 59–74.
- Fieschi M. Information technology is changing the way society sees health care delivery. *Int. J. Med. Inform.* 2002; 66: 85–93.
- Grundgeiger T, Sanderson P. Interruptions in healthcare: Theoretical views. *International Journal of Medical Informatics.* 2009; 78: 293–307.
- Hardey M, Payne S, Coleman P. 'Scraps': hidden nursing information and its influence on the delivery of care. *J. Adv. Nurs.* 2000; 32: 208–214.
- Haux R. Health information systems-past, present, future. *Int. J. Med. Inform.* 2006; 75: 268–281.

- Hood LJ, Kun Leddy S. Leddy & Pepper's Conceptual Bases of Professional Nursing (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Hulsman R, Visser A, Makoul G. Addressing some of the key questions about communication in healthcare. *Patient Education and Counseling*. 2005; 58: 221–224.
- Jadad AR, Delamothe T. What next for electronic communication and health care? *BMJ*. 2004; 328: 1143–1144.
- Martin S, Sutcliffe P, Griffiths F, Sturt J, Powell J, Adams A, Dale J. Effectiveness and impact of networked communication interventions in young people with mental health conditions: A systematic review. *Patient Educ Couns.*, 2011. Dostopno na <http://science.icmcc.org/2011/01/23/effectiveness-and-impact-of-networked-communication-interventions-in-young-people-with-mental-health-conditions-a-systematic-review/>. Pridobljeno 14. 3. 2011.
- McGeedy D, Kujala J, Ilvonen K. The impact of patient-physician web messaging on healthcare service provision. *International Journal of Medical Informatics*. 2008; 77: 17–23.
- Lupiáñez-Villanueva F, Hardey M, Torrent J, Ficapal P. The integration of Information and Communication Technology into medical practice. *International Journal of Medical Informatics*. 2010; 79: 478–491.
- Lupiáñez-Villanueva F, Hardey M, Torrent J, Ficapal P. The integration of Information and Communication Technology into nursing. *International Journal of Medical Informatics*. 2011; 80: 133–140.
- Powell JA, Darvell M, Gray JA. The doctor, the patient and the worldwide web: how the internet is changing health care. *J. R. Soc. Med*. 2003; 96: 74–76.
- Sands DZ. Challenges in Healthcare Communications. How Technology Can Increase Efficiency, Safety, and Satisfaction. White paper. Cisco IBSG Healthcare Practice, 2008. Dostopno na: <http://www.cisco.com/go/ibsg>. Pridobljeno 31. 1. 2011.
- Smith R. The future of healthcare systems. *BMJ*. 1997; 314: 1495–149