

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO
MENEDŽMENT VARSTVA STAREJŠIH: VLOGA
INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ**

Ljubljana, junij 2010

GREGOR ZIMIC

IZJAVA

Študent Gregor Zimic izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Jane Žnidaršič, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 ORGANIZIRANOST VARSTVA STAREJŠIH V SLOVENIJI.....	4
1.1 REŠEVANJE PROBLEMA STARIH Z INSTITUCIONALNIM VARSTVOM.....	4
1.1.1 OBLIKOVANJE CEN IN FINANCIRANJE INSTITUCIONALNEGA VARSTVA.....	4
1.1.2 KAPACITETE SOCIALNOVARSTVENIH USTANOV	6
1.1.3 PROBLEMATIKA INSTITUCIONALNEGA VARSTVA V SLOVENIJI	6
1.2 POMOČ NA DOMU: CILJI PROGRAMA IN POKRITOST POTREB	8
1.3 DOSTOPNOST SOCIALNO VARSTVENIH STORITEV V SLOVENIJI	10
2 NOVE TEHNOLOGIJE IN ZAGOTAVLJANJE VEČJE SAMOSTOJNOSTI STAREJŠIH..	11
2.1 VLOGA TEHNOLOGIJE PRI ZAGOTAVLJANJU VEČJE SAMOSTOJNOSTI STAREJŠIH	11
2.2 DEFINICIJE OSNOVNIH POJMOV	12
2.2.1 TELEMEDICINA	13
2.2.2 TELEZDRAVSTVO	14
2.2.3 E-ZDRAVJE	14
2.2.4 TELENEGA ali OSKRBA NA DALJAVO.....	16
2.2.4.1 RAZLIKA MED TELEMEDICINO IN TELENEGO	16
2.2.4.2 MODEL TELENEGE	16
2.3 RAZVOJ IN VLOGA TELEMEDICINE IN TELENEGE.....	17
2.3.1 MODERNA TELEMEDICINA IN TELENEGA.....	17
2.3.2 VLOGA TELEMEDICINE IN TELENEGE	18
3 STRATEŠKI OKVIR RAZVOJA IN IMPLEMENTACIJE STORITEV TELENEGE	21
3.1 DEJAVNIKI VPLIVA NA UVAJANJE INOVACIJ V SOCIALNO-ZDRAVSTVENEM VARSTVU	23
3.1.1 ORGANIZACIJSKI KONTEKST IN VPLIV KULTURE	24
3.1.2 POTREBE IN ZAHTEVE UPORABNIKOV	25
3.1.3 PROJEKTNÁ KOMPLEKSNOST	26
3.1.4 UREJENOST LOKALNIH SISTEMOV OSKRBE	26
3.1.5 OCENJEVANJE POTENCIALNE UČINKOVITOSTI.....	27
3.2 VLOGA DRŽAVE	28
3.3 VLOGA IZVAJALCEV SOCIALNO-ZDRAVSTVENIH STORITEV	29
3.4 VLOGA INDUSTRIJE	29
4 ŠTUDIJA PRIMERA UVAJANJA APLIKACIJE IKT: VIVAGO WRISTCARE.....	30
4.1 DELOVANJE SISTEMA.....	31
4.2 PREDSTAVITEV POTENCIALNIH KORISTNOSTI SISTEMA.....	32
4.3 ORGANIZACIJSKI IZZIVI	33
4.4 VREDNOST IN UČINKOVITOST SISTEMA.....	33
5 PRIMERI TELENEGE IN TELEMEDICINSKE PRAKSE V SLOVENIJI	34
5.1 POMOČ NA DALJAVO.....	34
5.2 DRUGO MNENJE	36

5.3 TELELINK.....	36
5.4 DOM IRIS	36
5.5 STANJE IN IZKUŠNJE RAZVOJA TRGA TELENEGE V SLOVENIJI	37
SKLEP.....	40
LITERATURA IN VIRI.....	42
PRILOGA 1: Pregled intervjuja	1

Kazalo slik

Slika 1: Viri financiranja socialnovarstvenih storitev	5
Slika 2: Število oskrbovancev v socialnovarstvenih ustanovah po vrstah teh ustanov, Slovenija, 1995, 2000-2006	6
Slika 3: Dinamika rasti fonda postelj in projekcije gibanja pet odstotnega števila skupine starejšega prebivalstva (Slo).....	7
Slika 4: Ponudba in povpraševanje po institucionalnem varstvu starejših po statističnih regijah.....	8
Slika 5: Doseganje ciljne vključenosti uporabnikov pomoči na domu po statističnih regijah, 2004	9
Slika 6: Grafični prikaz delovanja Vivago Wristcare sistema telenege	17
Slika 7 : Komunikacija v sistemu Vivago Wristcare.....	32
Slika 8 : Primeri aktivnostne krivulje	32

Kazalo tabel

Tabela 1: Glavne faze razvoja telemedicine	18
Tabela 2: Potencialni udeleženci v storitvah telenege.....	23
Tabela 3: Prikaz deležnikov in njihova vloga pri razvoju in implementaciji rešitev telenege.....	30
Tabela 4: Pregled telezdravstvenih storitev v Sloveniji	37

UVOD

Slovenija in z njo posamezne regije doživlja politične, ekonomske in socio-demografske spremembe. Naraščanje števila starejšega prebivalstva ter zaostrovanje socialno-ekonomskih razmer zahteva, da bo v spremenjeni družbi država v prihodnje morala preoblikovati politiko o starostnikih in na novo opredeliti odnos do ljudi, ki zaradi starosti, invalidnosti ali trajne bolezni potrebujejo dodatno pomoč za bolj varno in samostojnejše življenje. Pa se razsežnosti problemov, ki jih prinaša staranje družbe v našem okolju, dovolj zavedamo? Tako pomembne spremembe v starostni strukturi prebivalstva terjajo ustrezne programe pri načrtovanju in (re)organizaciji javne skrbi za starejše ljudi, tako na državni kot tudi lokalni ravni, ter že zdajšnje uvajanje in priprave le-teh. Številni strokovnjaki s področja varstva starejših opozarjajo, da rešitve ne moremo iskati zgolj v zagotavljanju potrebnih prostorskih zmogljivosti v okviru institucionalnega varstva starejših, saj to dolgoročno ne bo vzdržno. Če se ozremo nazaj, ugotovimo, da je dosednji razvoj skrbi za starejše v Sloveniji v večji meri temeljil na institucionalnem varstvu, v čemer je primerljiv z razvitimi evropskimi državami. To pa ni najboljša rešitev, saj Leskovic (2004, str. 737) ugotavlja: »Če se ne dogovorimo o razvoju dodatnih in drugačnih oblik oskrbe, bomo v nekaj letih pred problemi, ki jih ne bo mogoče rešiti.«

Podaljševanje življenjske dobe nedvomno predstavlja enega največjih dosežkov družbe 20. stoletja, po drugi strani pa staranje prebivalstva človeštvo postavlja pred nove izzive, ki jih bo treba reševati (Dimovski in Penger, 2006, str. 1). Število starejših ljudi s kognitivnimi težavami in kroničnimi obolenji v svetu pa skupaj z daljšanjem življenjske dobe vztrajno narašča, kar posledično ustvarja neprizanesljive stroškovne pritiske na obstoječi zdravstveni in socialni sistem. Pri tem je treba poudariti, da najizraziteje narašča število ljudi v pozni starosti, to je tistih nad 85 let, ki praviloma potrebujejo zelo veliko socialne oskrbe in zdravstvene nege.

Evropska komisija sporoča (2007), da bo do leta 2020 četrtnina prebivalstva EU starejša od 65 let. Izdatki za pokojnine, zdravstveno in dolgotrajno nego se bodo v naslednjih desetletjih predvidoma povečali za 4 do 8 % BDP, skupni izdatki pa se bodo do leta 2050 tako potrojili. Relativni upad števila skrbnikov in negovalcev na enoto prejemnika socialno zdravstvene oskrbe nas opozarja, da moramo najti alternativne rešitve za ohranitev sedanje kvalitete življenja. Zgolj povečevanje izdatkov iz zdravstvene in pokojninske blagajne ter vztrajanje pri sedanjih modelih dolgoročno ne bo vzdržno in ne bo zadostovalo za zadosten nivo oskrbe, ki bi zagotavljala primerno in človeka dostojno življenje v njegovi starosti.

Države v razvitem svetu tem spremembam posvečajo vedno večjo pozornost. Kot ena izmed možnosti za spoprijem s temi težavami je vlaganje v razvoj novih znanj in informacijsko-komunikacijsko podprtih tehnologij ter storitev, ki bodo omogočale visoko

kvalitetno ter stroškovno učinkovito oskrbo starejših ljudi ne le znotraj institucionalnega varstva, temveč tudi v njihovem domačem okolju.

Z razmahom informacijsko-komunikacijskih tehnologij (v nadaljevanju IKT) ob koncu prejšnjega stoletja veliko pripomočkov in naprav, ki pomagajo ostarelim, invalidom in kronično bolnim ostati dlje časa doma, že obstaja. Z njihovo pomočjo lahko samostojneje skrbijo zase ter odložijo sprejem v institucionalno varstvo. Najverjetneje ni starejšega človeka, ki doma ne bi imel merilnika krvnega tlaka, medtem ko si mnogi sladkorni bolniki doma sami merijo krvni sladkor in odmerjajo potrebno količino insulina itd. Marsikdaj bi jim bila pri skrbi za lastno zdravje v domačem okolju potrebna pomoč tudi »od zunaj«.

Telemedicina je hitro razvijajoči se del medicine, ki zdravniku na daljavo pomaga najti medicinsko rešitev za zdravstvene težave njegovega pacienta. Razvoj telemedicine gre naprej, tako da se vse bolj pojavljajo rešitve tudi za pomoč posamezniku v njegovem domačem okolju. Tej mladi stroki angleško pravimo *home telecare*. Zanj ustreznega slovenskega imena še nimamo, uporabljamo pa približni prevod *oskrba na domu na daljavo* ali krajše *telenega* (Rudel, 2004, str. 54). Telenega je zasnovana na predpostavki, da naj bi bili ljudje, ki potrebujejo nego, v kar največji meri in čim dlje vključeni v domače socialno okolje. To dejstvo je še posebej pomembno, saj si, sodeč po raziskavah in ob možnosti izbire, 90 % starejših ljudi želi ostati v domačem okolju, kot pa oditi v institucionalno oskrbo, varovana stanovanja ali negovalni dom (UK Department of Health, 2005, str. 4).

V svoji diplomski nalogi prikazujem spremembe, ki se dogajajo ali pa se bodo morale zgoditi na področju organizacije mreže storitev za oskrbo starostnika. Danes vse pogostejše slišimo besede in druge nove izraze, kot so e-zdravje, telemedicina, telezdravstvo, telenega na domu, ki so povezani z razvojem aplikacij informacijsko-komunikacijskih tehnologij za področje zdravstva in sociale. Te aplikacije omogočajo nove in izboljšane metode diagnosticiranja, obravnavo in zdravljenje obolenj in stanj, ki jih še pred časom ni bilo mogoče. Mnoge med njimi so bile razvite z namenom podpore in oskrbe človeka v domačem okolju, »na daljavo«. Novi sistemi starostniku omogočajo, da ohrani in podaljša samostojno in varno bivanje v domačem okolju, še posebno, če živi sam. Kot pa se je izkazalo v praksi, sam napredek v razvoju tehnologij še ne zadošča za uspešen prenos le teh v realno okolje.

Cilj diplomske naloge je poiskati in identificirati tiste dejavnike, ki vplivajo na uspešnost uvedbe novega tehnološkega pripomočka v slovenski zdravstveno-socialni sistem.

Pred tem kritično ocenim sedanje stanje mreže socialne oskrbe pri nas in nato v nadaljevanju dela primerno umestim nove tehnologije, predstavim njihovo vlogo, potencial in smotrnost vpeljave le-teh v obstoječo mrežo varstva pri nas.

Temeljni namen diplomske naloge je opozoriti na pomen celostnega pristopa različnih akterjev na različnih ravneh, v iskanju med seboj kompatibilnih odgovorov in sodelovanja za uspešno uvedbo tehnoloških rešitev v varstvo starejših. Opozoriti želim na proces, ki ga je potrebno opraviti, preden lahko neka tehnična rešitev postane nova storitev na področju zdravstva oz. postane del dolgotrajne oskrbe, in podati smernice za učinkovito vpeljavo IKT za večjo samostojnost starejših.

Diplomska naloga, ki je nastala na podlagi prebiranja tuje strokovne literature, člankov, raziskav, spletnih virov, raziskovanja primerov, dostopnih prek svetovnega spleta in poglobljenega intervjuja, je razčlenjena v pet poglavij.

V prvem poglavju se najprej lotevam predstavitve problema skrbi za stare v Sloveniji. V tem poglavju predstavljam dve najpogostejši obliki socialne oskrbe starejših v Sloveniji, torej domsko oz. institucionalno varstvo ter pomoč na domu. Pri tem poskušam oceniti obstoječo mrežo pomoči z vidika obstoječih kapacitet, sedanjih in prihodnjih potreb ter ugotoviti dostopnost mreže za tiste, ki jo potrebujejo. Glavno vprašanje, ki si ga tukaj zastavljam, je: Ali je v Sloveniji dovolj poskrbljeno za starejše ljudi in ali so obstoječi programi pomoči enako dostopni vsem, ki tovrstne storitve potrebujejo.

V skladu z razvojem socialnega varstva starejših oseb, ki se v zadnjem desetletju v Sloveniji vse bolj usmerja v organizacijo pomoči v njihovem bivalnem okolju, informacijska tehnologija pridobiva vedno večji pomen. S prihajajočo tehnologijo, ki omogoča nove modele in načine oskrbe človeka, prihajajo tudi novi izrazi. Tako sem si v nadaljevanju tega poglavja postavil nalogo predstaviti nova, razvijajoča se področja in storitve zdravja in oskrbe na daljavo. Postavljene so osnovne definicije pojmov telemedicine, telezdravstva, e-zdravja in telenege ter predstavljene njihove temeljne razlike. V tem poglavju tudi opišem osnovne gonilne sile in dejavnike, ki bodisi posredno ali neposredno vplivajo na razvoj panoge telenege in telemedicine v svetu ter predstavim vlogo/pomen, ki jo nove tehnologije imajo v skladu z razvojem in organizacijo pomoči starejših v prihodnje. Dejavnike, ki vplivajo na samo implementacijo oz. uvajanje telenege v socialno varstvo podrobneje predstavim v tretjem poglavju ter izpostavim specifične izzive pri uvajanju teh tehnologij. Četrto poglavje logično sledi tretjemu, tukaj postavim osnovni strateški okvir razvoja in naloge(vloge), ki jih morajo posamezni akterji prevzeti za uspešen prenos tehnologije v realno okolje. V petem poglavju predstavim nekatere primere aplikacij IKT v Sloveniji in izkušnje ter specifične probleme, povezane z njimi. V zadnjem poglavju pa povzemam in na kratko strnem najpomembnejše ugotovitve in navedem sklepe, ki izhaja iz zapisanih ugotovitev prejšnjih poglavij.

1 ORGANIZIRANOST VARSTVA STAREJŠIH V SLOVENIJI

Za zagotavljanje socialnega varstva, kamor sodi tudi skrb za tiste, ki potrebujejo varstvo in nego drugih, je odgovorno ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (v nadaljevanju MDDSZ). Proračun ministrstva je po vrednosti eden največjih med neposrednimi uporabniki in je v letu 2007 predstavljal 14,74 odstotka vseh odhodkov državnega proračuna (Ministrstvo za Finance RS, 2009). Za zagotavljanje socialnega varstva je ministrstvo v letu 2006 namenilo 834.840.587 evrov, kar je 72,0 odstotkov proračuna ministrstva (Revizijsko poročilo, 2007, str. 10).

Republika Slovenija je v osnovnih izhodiščih Resolucije o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2006—2010 socialnovarstvenih storitev opredelila z namenom omogočiti in povečati stopnjo socialne vključenosti, krepitev moči uporabnikov sistema socialnega varstva in razvijanje sposobnosti za njihovo vsakdanje življenje ter pomoči in oskrbe ob nezmožnosti opravljanja nujnih življenjskih opravil.

Socialnovarstvene storitve, namenjene osebam, ki zaradi različnih razlogov potrebujejo pomoč druge osebe pri dnevni aktivnosti in opravilih, sestavljajo:

- storitve institucionalnega varstva, kjer uporabniki koristijo storitev v okviru institucije (domovi za starejše, domovi za odrasle s posebnimi potrebami, varstveno delovni center itn.) ter
- storitve pomoči na domu in mobilne pomoči, s katerimi se uporabnikom zagotovi kakovost življenja v njihovem bivalnem okolju.

1.1 REŠEVANJE PROBLEMA STARIH Z INSTITUCIONALNIM VARSTVOM

V preteklem obdobju smo v Sloveniji razvijali predvsem institucionalno-zavodsko obliko varovanja ostarelih, bolnih in invalidnih oseb. To je urejeno z zakonom o socialnem varstvu. Med socialnovarstvenimi storitvami, ki so namenjene odpravljanju socialnih stisk in težav ljudi, spadajo vse oblike pomoči, s katerimi se upravičencem nadomeščajo ali dopolnjujejo funkcije doma in lastne družine, zlasti pa bivanje, organizirana prehrana in varstvo ter zdravstveno varstvo.

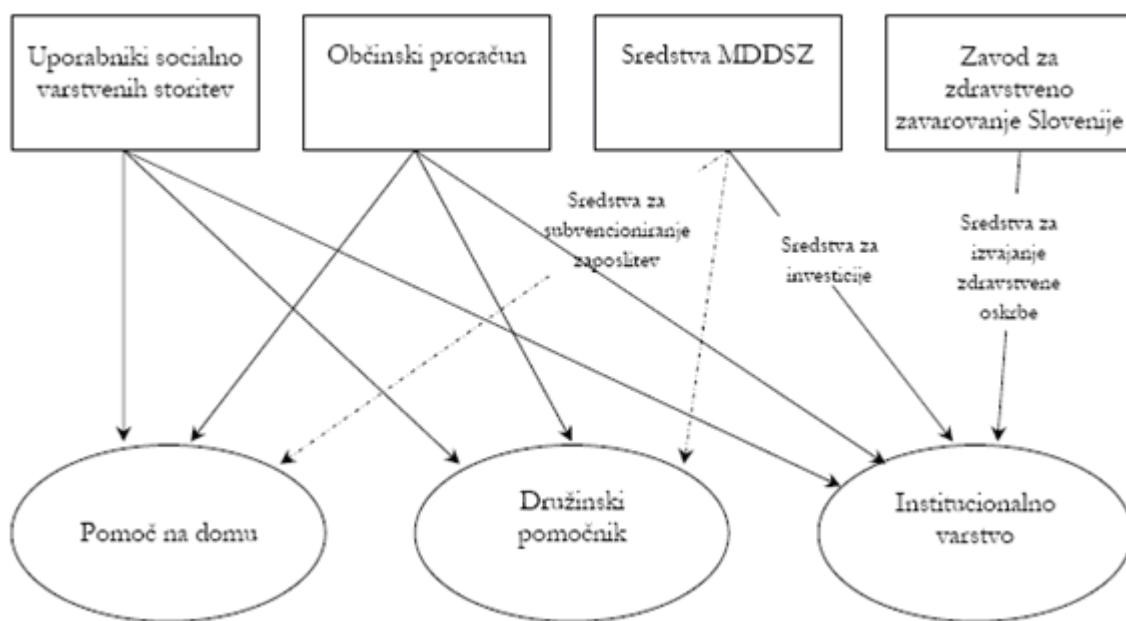
1.1.1 OBLIKOVANJE CEN IN FINANCIRANJE INSTITUCIONALNEGA VARSTVA

Domovi za starejše so praviloma javni socialnovarstveni zavodi in opravljajo dejavnost socialnega varstva nepridobitno, kot javno službo; povečuje pa se tudi število tovrstnih zasebnih ustanov.

Financiranje dejavnosti domskega varstva starejših bremeni predvsem same stanovalce in zdravstveno zavarovalnico (slika 1). Cene oskrbe se oblikujejo na podlagi Pravilnika o metodologiji za oblikovanje cen socialnovarstvenih storitev (Uradni list RS, št. 87/2006), sprejemajo jih pristojni organi upravljanja domov. K njim morajo pridobiti soglasje ministrstva, pristojnega za socialne zadeve. Storitve oskrbe, kamor sodijo bivanje, hrana, čiščenje, ogrevanje, socialna oskrba, varstvo ..., plačujejo uporabniki sami oziroma njihovi svojci. Če njihova sredstva ne zadoščajo oziroma jih nimajo, je doplačilo ali plačilo domačih občin zagotovljeno v skladu s predpisom, ki ureja oprostitve plačil socialnovarstvenih storitev.

Zdravstvene storitve v domovih pa so zagotovljene iz obveznega zdravstvenega zavarovanja. Cene zdravstvenih storitev so določene v vsakoletni pogodbi doma z Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju ZZZS), ki je tudi plačnik teh storitev.

Slika 1: Viri financiranja socialnovarstvenih storitev



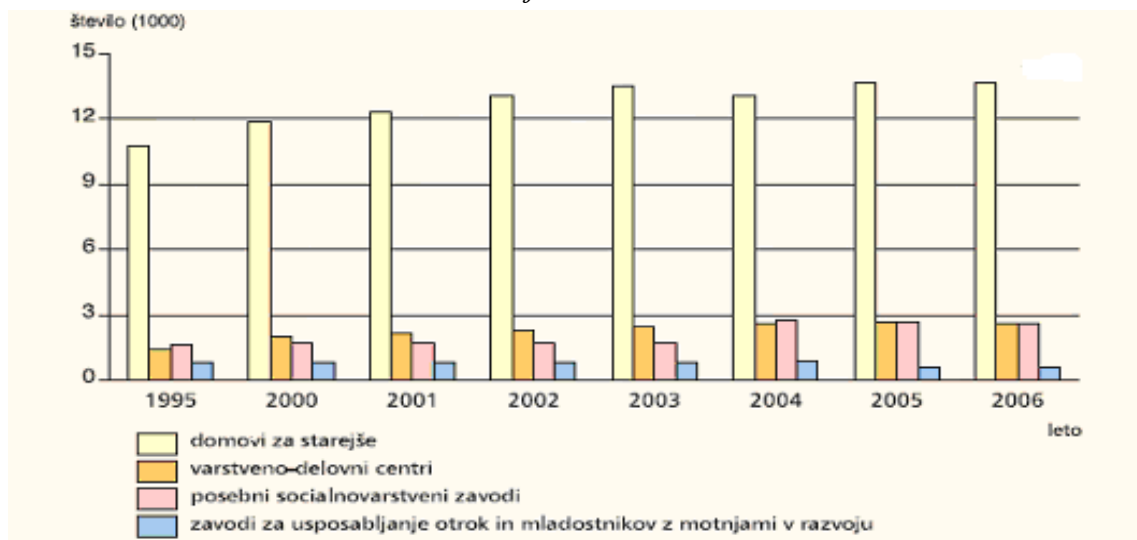
Vir: Računsko sodišče, Skrb za tiste, ki potrebujejo varstvo in nego drugih, 2007.

Iz podatkov revizijskega poročila Računskega sodišča (2007, str. 17) je mogoče ugotoviti, da država in občine namenjajo sorazmerno velika sredstva za izvajanje institucionalne oskrbe v domovih. Tako je povprečni mesečni strošek oskrbnega dela storitve v okviru domov za starejše v letu 2007 znašal 571 evrov, od tega je uporabnik v povprečju plačal 506 evrov. Zdravstveni del storitve, za katerega je sredstva namenil ZZZS, pa je za vsakega uporabnika znašal 340 evrov mesečno. To pomeni, da smo iz državnih in občinskih proračunov na letni ravni primaknili 4.860 evrov na oskrbovanca.

1.1.2 KAPACITETE SOCIALNOVARSTVENIH USTANOV

Po podatkih Skupnosti zavodov Slovenije zmogljivosti v socialnovarstvenih zavodih zadoščajo za namestitev dobrih 4 odstotkov prebivalcev Slovenije, starih 65 let in več. Ker pa je zavodsko varstvo namenjeno tudi mlajšim osebam s posebnimi potrebami, je dejansko v domovih nastanjenih le približno 3,8 odstotka oseb, starejših od 65 let. V letu 2007 je bilo v Sloveniji 69 domov za starejše (od tega 13 s koncesijo). Zmogljivost v vseh domovih za starejše v Sloveniji je bila leta 2007 13.856 oseb. Prevladovale so osebe, stare 80 let ali starejše (59,2 %). Najpogostejši razlog za sprejem v dom je bila njihova starost (67,5 %), vendar so bili med njimi tudi bolni (83,7 %). V istem letu je bilo za sprejem v domove oddanih 25.823 prošenj, od katerih so jih ugodno rešili 15,8 % (Statistični Urad RS, 2009, str. 1). Iz tega sledi, da je 18.657 prošenj ostalo nerešenih. Vendar je treba pri tem upoštevati, da lahko ena oseba zaprosi tudi v več domovih hkrati.

Slika 2: Število oskrbovancev v socialnovarstvenih ustanovah po vrstah teh ustanov, Slovenija, 1995, 2000-2006



Vir: Surs, Invalidi, starejši in druge osebe s posebnimi potrebami, 2007, str. 23.

1.1.3 PROBLEMATIKA INSTITUCIONALNEGA VARSTVA V SLOVENIJI

Domovi za starejše so polno zasedeni. Število prošenj za sprejem iz leta v leto narašča, čedalje daljše je tudi čakanje na prosto posteljo. Število čakajočih je na dan 14. 09. 2009 znašalo 17.848 (Skupnost socialnih zavodov Slovenije, 2009). Po navedbah skupnosti socialnih zavodov Slovenije razloge za pomanjkanje mest v domovih lahko iščemo v:

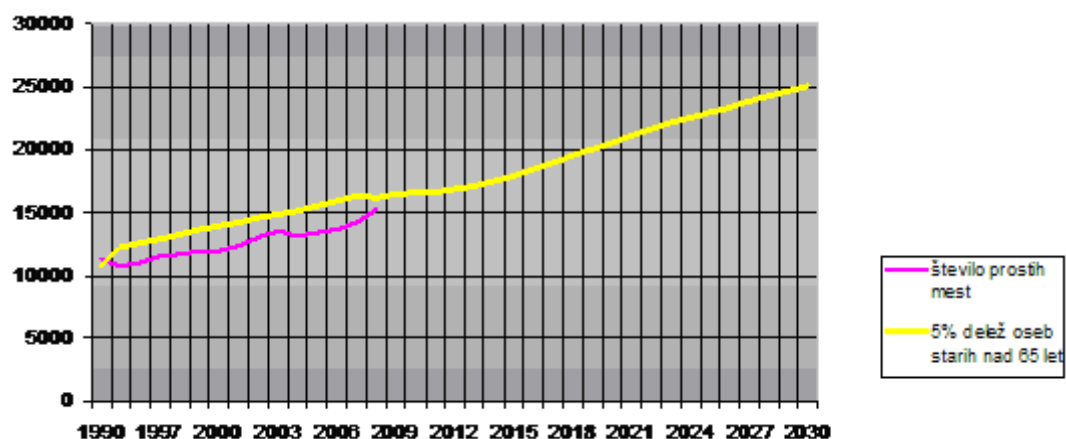
- slabi razvitosti drugih oblik pomoči starejšim (pomoč na domu, varovana stanovanja, pomoč na domu, dnevno varstvo, varovanje na daljavo)
- skrajševanju ležalnih dob v bolnišnicah (večina varovancev prihaja v domove iz bolnišnic, najzahtevnejšo nego pa potrebuje že 70% stanovalcev)
- relativno nizki ceni storitev domov (že dve uri storitev na domu običajno preseže ceno oskrbnega dne v domu)

- zmanjševanje vloge družine pri oskrbi za stare družinske člane

Strokovnjaki v poročilu *Predloga zakona o dolgotrajni oskrbi* (2006, str. 5) opozarjajo, da je navkljub velikim vlaganjem in naporom države pri skrbi za starejše in osebe, potrebne pomoči druge osebe, pomanjkljivost sedanjega sistema prav v tem, da preveč temelji na institucionalnih oblikah pomoči. Takšna oblika dolgotrajne oskrbe je za državo draga in za nekatere ljudi tudi težko sprejemljiva, saj pomeni za njih izločitev iz domačega bivalnega in socialnega okolja, kar lahko za njih predstavlja tudi psihološko travmo.

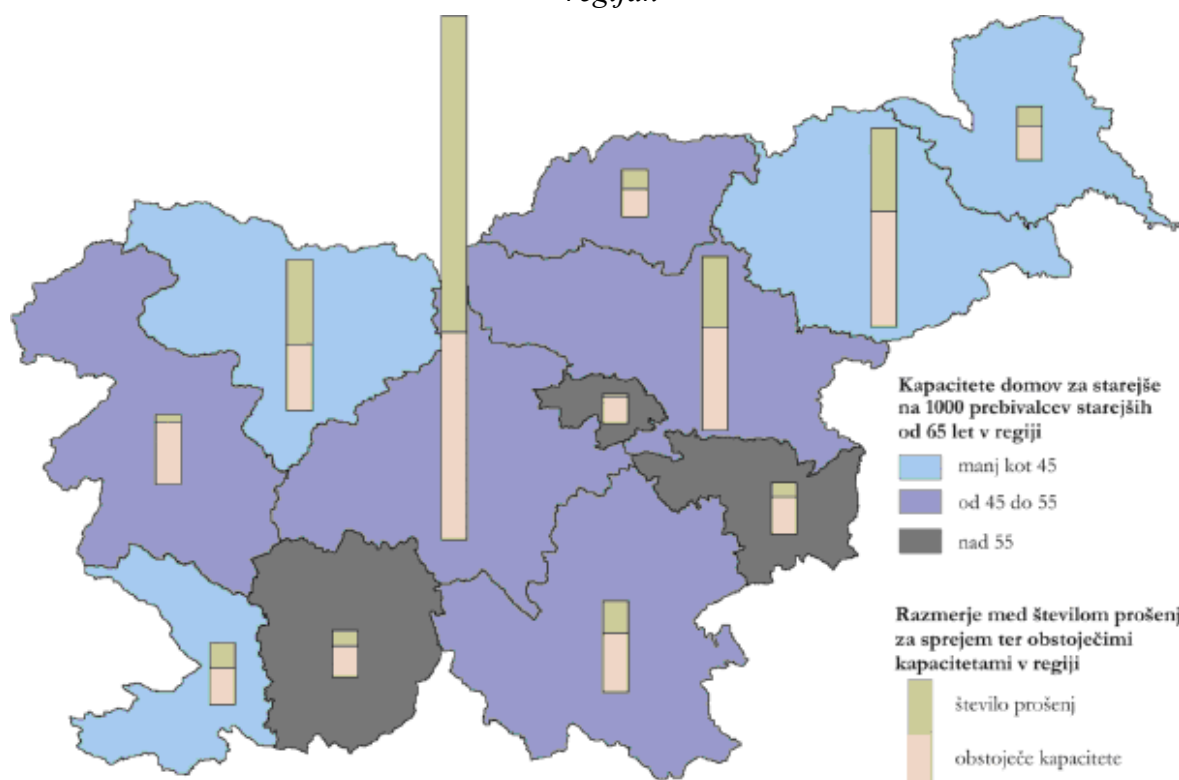
Dolge čakalne vrste pred vrati domov upokojencev se bodo v prihodnje le še podaljševale. *Resolucija o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2006 od 2010* navaja kot cilj pet-odstotno vključitev oseb, starih nad 65 let, v institucionalno varstvo. Vsekakor bo ta cilj v prihodnosti izredno težko izpolniti, saj bi glede na Eurostatove projekcije gibanja števila starejših v Sloveniji (srednja varianta), to v prihodnosti pomenilo, da moramo do leta 2030 zagotoviti sredstva za več kot 10.000 dodatnih postelj, kar zahteva povečanje kapacitet domov kar za 67 % ali dve tretjini sedanjih (slika 3).

Slika 3: Dinamika rasti fonda postelj in projekcije gibanja petodstotnega števila skupine starejšega prebivalstva (Slo)



Računsko sodišče v svojem poročilu (2007, str. 17) opozarja, da bi pristojno ministrstvo veliko težav v zvezi s pomanjkanjem postelj lahko odpravilo s predhodnim načrtnim spremljanjem potreb po regijah, saj so kapacitete po različnih statističnih regijah neenakomerno porazdeljene glede na povpraševanje. Tako Pomurska regija premore le 31 namestitev v domovih za starejše na 1000 prebivalcev, starih nad 65 let, Obalno-kraška regija 36, medtem ko zagotovljene kapacitete v Zasavski regiji zadoščajo za namestitev 67 ter v Notranjsko-kraški regiji 62 uporabnikov na 1000 prebivalcev, starih nad 65 let. Grafični prikaz kapacitet v institucionalnem varstvu starejših na 1000 prebivalcev, starih nad 65 let ter razmerje med razpoložljivimi kapacitetami ter številom oddanih prošenj za sprejem v institucionalno varstvo starejših, je prikazan na sliki 4.

Slika 4: Ponudba in povpraševanje po institucionalnem varstvu starejših po statističnih regijah



Vir: Revizijsko poročilo, Skrb za tiste, ki potrebujejo varstvo in nego drugih, 2007, str. 17.

Mnoge občine pritiskajo na državo, da naj sofinancira izgradnjo domov upokojencev v njihovem okolju, vendar državna sredstva za reševanje tega problema v tej obliki v prihodnje ne bodo zadoščala.

1.2 POMOČ NA DOMU: CILJI PROGRAMA IN POKRITOST POTREB

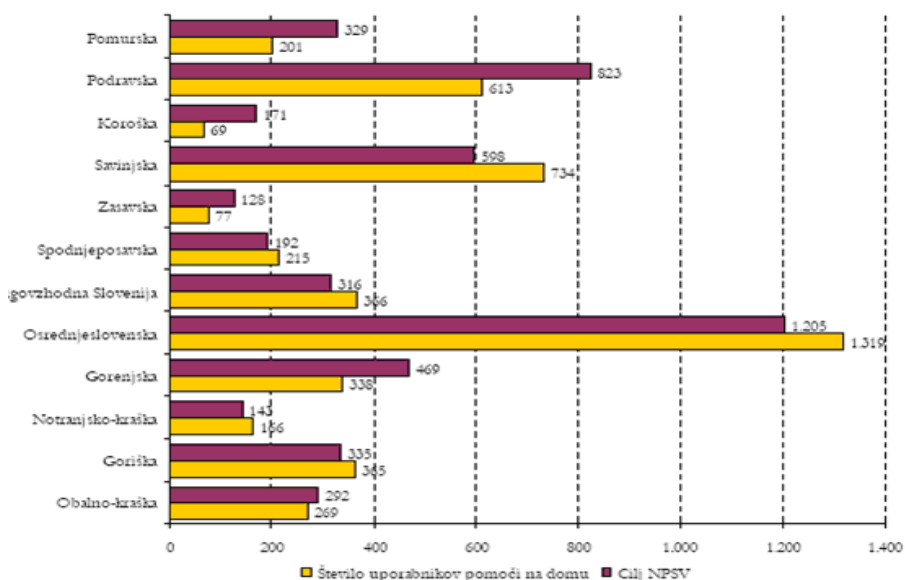
Država in lokalne skupnosti v zadnjem času poleg institucionalne mreže začenjajo spodbujati storitve, ki omogočajo, da starejši, ki zaradi starosti ali zdravstvenih težav ne morejo več shajati brez tuje pomoči, ostanejo doma oziroma čim bližje domu in se tako čim kasneje odločijo za odhod v institucionalno obliko bivanja. S takim pristopom se zagotavljata kakovost življenja in vključenost v socialno okolje ter preprečuje socialna izoliranost starejših.

Pomoč na domu predstavlja eno izmed oblik družbene skrbi za starejše ljudi, katere primarni cilj je prispevati k varnemu življenju starejših ljudi v njihovem domačem okolju. Oskrba na domu je namenjena upravičencem, ki imajo zagotovljene bivalne in druge pogoje za življenje v svojem bivalnem okolju, a se zaradi starosti ali hude invalidnosti ne morejo oskrbovati in negovati sami, njihovi svojci pa take oskrbe in nege ne zmorejo ali zanju nimajo možnosti.

Trend razvoja socialno-zdravstvene pomoči v svetu in pri nas gre v smeri večje dostopnosti pomoči uporabnikom na njihovem domu in hkrati zmanjšanju stroškov te pomoči. Takšno pomoč izvajajo tako formalni izvajalci pomoči iz javnega in privatnega sektorja kot tudi neformalni izvajalci, kot so posamezniki, dobrodelne organizacije, različne skupine ...

Stanje v posameznih regijah kaže, da je delež uporabnikov pomoči na domu med populacijo starejših od 65 let precej različen. Medtem ko je v Pomurski, Zasavski in Koroški regiji vključenost dosegla zgolj 40 odstotkov do 61 odstotkov ciljne vključenosti (1.8 % starejših od 65 let) iz nacionalnega programa do leta 2005, je v Notranjsko-kraški ter Spodnjeposavski regiji vključenost posameznikov dosegla 112 odstotkov do 116 odstotkov ciljne vključenosti (Računsko sodišče, 2007, str. 23). Doseganje ciljne vključenosti uporabnikov pomoči na domu po statističnih regijah je prikazano na sliki 5.

Slika 5: Doseganje ciljne vključenosti uporabnikov pomoči na domu po statističnih regijah, 2004



Vir: Računsko sodišče, poročilo: Skrb za tiste, ki potrebujejo varstvo in nego drugih, 2007.

Zanimiv je tudi naslednji podatek, kjer je v analizi ministrstvo (MDSSZ) navedlo, da je po zadnjih razpoložljivih podatkih iz leta 2004, povprečno razmerje med številom uporabnikov in izvajalcev (socialnih oskrbovalcev) na domu znašalo 8 proti 1. Razmerje, določeno v normativih, pa je 5 proti 1.

Izračun, ki so ga opravili na podlagi podatkov iz analize, kaže, da so tudi v tem segmentu velike razlike med regijami oziroma posameznimi občinami. Najbolj izstopajo občine Žužemberk (Jugovzhodna Slovenija) s 23,9 uporabnika na enega oskrbovalca na domu, Novo mesto (Jugovzhodna Slovenija) z 22,3, Grosuplje (Osrednjeslovenska) z 21,0 ter Ig (Osrednjeslovenska) z 18,5 uporabnika na oskrbovalca na domu.

1.3 DOSTOPNOST SOCIALNO VARSTVENIH STORITEV V SLOVENIJI

Po pregledu dosegljivih podatkov lahko sklepamo, da v Sloveniji posamezne socialnovarstvene storitve, namenjene tistim, ki potrebujejo varstvo in nego drugih, potreb v celoti ne pokrivajo. Tako tudi ne moremo z gotovostjo trditi, da mreža storitev vsem upravičencem zagotavlja enake možnosti vključevanja v posamezne oblike socialnovarstvenih storitev glede na kraj, v katerem bivajo.

Zaradi neenakomerno razporejenih kapacitet in tudi večjega povpraševanja po vključitvi v institucionalno varstvo starejših, predvsem v Osrednjeslovenski ter Gorenjski regiji, je prebivalcem teh regij ta socialnovarstvena storitev manj dostopna, kar se kaže tudi v številu čakajočih na sprejem (slika 4).

Tudi pri pomoči na domu prihaja do razlik po posameznih predelih Slovenije. Gre predvsem za velike razlike v številu uporabnikov pomoči na domu na posameznega oskrbovalca. Ocenimo, da so razlike velike, utemeljujem s podatkom, da je v nekaterih občinah število uporabnikov na posameznega oskrbovalca večje od 20, v eni izmed regij pa manjše od 4, pri čemer je predpisanih pet uporabnikov na enega oskrbovalca. Zaradi različnega števila uporabnikov pomoči na domu na oskrbovalca po posameznih občinah obstaja utemeljen dvom o primerljivosti storitve izvajanja programa glede na kraj bivanja upravičencev.

Računsko sodišče v revizijskem poročilu ocenjuje, da pristojno ministrstvo namenja izvajanju institucionalno varstva nesorazmeren delež javnih sredstev na škodo programov pomoči na domu, ki hkrati tudi niso enakomerno porazdeljena, pregled nad samo porabo sredstev pa je nezadosten. Največ javnih sredstev na uporabnika storitev se namenja prav institucionalnemu varstvu, saj so javna sredstva poleg sofinanciranja stroškov same oskrbe uporabnikov namenjena tudi gradnji ter vzdrževanju objektov. Nadaljevanje reševanja zahtev na dosednji »institucionalni« način bi pomenilo okrog trikratno povečanje zmogljivosti domov za starejše oziroma drugih socialnih zavodov. To bi zahtevalo izredno velika investicijska sredstva, pozneje pa tudi sredstva za njihovo funkcioniranje. Takega bremena si Slovenija ob svoji ekonomski moči ne more privoščiti (MDDSZ, Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi, 2006, str. 12).

Nujno je, da sistem pomoči oz. oskrbe starih v Sloveniji dopolnimo tako, da bo skladno s potrebami in zmožnostmi poskrbljeno za vse: za nekatere v domovih upokojencev, za druge pa na njihovih domovih. Cilje, ki jih želi doseči država z nekimi oblikami varstva, pa bo lažje doseči v drugih organizacijskih oblikah in z uporabo novih informacijsko-telekomunikacijskih tehnologij. Institucionalna oskrba bi tako morala biti rešitev le za tiste primere, ko izvajanje oskrbe na domu ne bi bilo več možno.

2 NOVE TEHNOLOGIJE IN ZAGOTAVLJANJE VEČJE SAMOSTOJNOSTI STAREJŠIH

Razvoj nove tehnologije in staranje prebivalstva v razvitih družbah sta v bistvu premosorazmerna procesa: tehnološke novosti se raztezajo z veliko hitrostjo, starostna populacija pa se številčno nenehno povečuje, podaljšuje se tudi življenjska doba; bistveno se povečuje predvsem starostna skupina nad 75 let starosti.

Tehnologija je s procesom staranja posredno in neposredno povezana. Z novimi metodami diagnosticiranja se podaljšuje življenje in tako neposredno vpliva na večjo nesamostojnost in odvisnost od okolja skupine starostnikov v t. i. četrtem življenjskem obdobju. Na drugi strani pa se vedno hitreje razvija tehnologija, ki starostniku pomaga živeti samostojno v njegovem bivalnem okolju, čim dlje je to mogoče.

2.1 VLOGA TEHNOLOGIJE PRI ZAGOTAVLJANJU VEČJE SAMOSTOJNOSTI STAREJŠIH

V grobem lahko identificiramo dva razvojna tokova (Haber v Rudel, Hojnik-Zupanc in Premik, 1992, str. 4): (i) izpopolnjevanje in razvijanje inkrementalnih novosti v pomožni tehnologiji – »low-tech«, ki človeku olajša vsakdanje življenje v bivalnem prostoru in (ii) razvijanje in širjenje visoke tehnologije oz. informacijske tehnologije – »high-tech«, ki s telekomunikacijami presega omejitve fizičnega prostora.

Pri pomožni tehnologiji razlikujemo nizko stopnjo tehnologije (angl. *low level technology*) in srednjo stopnjo tehnologije (angl. *mid-level technology*). Pri prvi gre za inkrementalno stopnjo inovacije. To so lahko manjše mehanske spremembe oziroma izboljšave na obstoječem tipu izdelka, ki starostniku olajšajo bivanje v lastnem stanovanju, npr. oblike in dimenzije pohištva, priprave za kopanje, jedilni pribor, osvetlitev, dizajn in razporeditev notranjih prostorov. Tehnologija srednje stopnje pa zajema različne pripomočke, ki človeku olajšajo vsakdanje življenje, npr. gospodinjski aparati, telefon, televizija, radio.¹

Visoka oz. informacijsko-telekomunikacijska tehnologija, ki temelji na inovativnih spremembah v elektroniki, zmanjšuje fizično distanco in širi socialno dimenzijo prostora (Hojnik-Zupanc, 1999, str. 151). V takem kontekstu fizični prostor izgublja funkcijo ovire. Posredno pa so preko informacije stvari tudi hitreje in lažje dostopne, ker je fizično prihranjena pot iskanja storitve. Z informacijo, ki jo prostor in čas ne omejujeta, se staremu

¹ Rad bi sicer izrazil nestrinjanje s tovrstno razdelitvijo tehnologije, saj je preveč posplošena in brez ustreznih kriterijev. Če npr. pogledamo telefon, je ta poleg osnovnega namena prenosa govorne komunikacije prerasel v vsesplošen informacijsko-komunikacijski pripomoček z vrsto sofisticiranih tehnologij in funkcij. Zato bi ga lahko uvrstili tudi med informacijsko-telekomunikacijske tehnologije. Je pa res, da bo skozi dimenzijo časa določena tehnologija postala z vidika uporabe in potrebnega prilagajanja uporabnika bolj intuitivna in vsakdanja.

človeku širi prostor komuniciranja. Starostniku z omejeno mobilnostjo prostorska razdalja ne predstavlja ovire, če vzpostavi stik z želeno osebo ali do potrebne informacije pride preko ustreznega tehničnega pripomočka. S tem, ko se mu dejanski prostor skrči, se mu socialni oz. komunikacijski prostor razširi.

Informacijska tehnologija starostnikom daje naslednje možnosti (Elton v Rudel et al., 1992, str. 4):

- ostati čim dlje produktivni član družbe (v delovnem okolju, lokalnem bivalnem okolju ali v družini);
- elektronsko povezovanje s prijatelji, trgovino, banko, zdravnikom ...;
- varno bivanje v stanovanju z varovalnim alarmnim sistemom;
- boljšo informiranost in reševanje osebnih problemov s pomočjo različnih servisov, dostopnih z računalnikom;
- manjše probleme v zvezi s sluhom, vidom in spominom, ki so povezani s starostjo;
- zmanjšanje potrebe po mobilnosti izven stanovanjskega okolja.

Za stare ljudi imajo tehnične novosti pri obeh vrstah tehnologije poseben pomen, ker v različnih oblikah popestrijo in olajšajo življenje v bivalnem okolju. Tako ti pripomočki starostniku pomagajo ohranjati samostojno in neodvisno življenje v starosti, da čim dlje ostane samostojen izven institucije. Ne gre le za informacijsko tehnologijo, ampak tudi za različne tehnične pripomočke, ki človeku pomagajo, da lažje funkcionalno obvladuje bivalni prostor in instrumentalne aktivnosti za samostojno dnevno bivanje (npr. varno gibanje v stanovanju, zadovoljevanje telesne higiene in drugih potreb, pripomočki pri pripravi hrane in čiščenju stanovanja). Z leti narašča verjetnost, da bo starostnik na tak ali drugačen način oviran pri vsakdanjih aktivnostih in tehnični pripomočki lahko uspešno kompenzirajo upadanje slušnih, spominskih in motoričnih sposobnosti v funkciji podaljšanja samostojnega bivanja v domačem okolju.

V nadaljevanju se bom omejil predvsem na informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, predstavil bom različne sorodne in medsebojno povezane kategorije aplikacij teh tehnologij v telemedicini, telenegi, e-zdravju ...) ter prikazal možnosti in omejitve uvajanja in uporabe le-teh za starostnike v lokalnem prostoru.

2.2 DEFINICIJE OSNOVNIH POJMOV

S prihajajočo tehnologijo prihajajo tudi izrazi, ki jih pogovorni jezik do sedaj ni uporabljal. Prav zato inovacije prinašajo tudi osvajanje in uvajanje novih pojmov. Hiter tempo tehnološkega razvoja briše meje med disciplinami telemedicine, telenege (angl. *telecare*), telezdravstva (angl. *telehealth*), socialnih alarmov (angl. *social alarms*), pametnih hiš (angl. *smart home*), e-zdravja (angl. *e-health*) in medicinske informatike. Vendar med njimi obstajajo tudi razlike. Nekatere bom podrobneje predstavil v nadaljevanju.

2.2.1 TELEMEDICINA

Ob prebiranju literature sem opazil, da ni neke splošno oz. »de facto« sprejete definicije telemedicine. Obstaja jih veliko, ki so osnovane na krajših ali daljših razlagah, bodisi predstavljene z različnih zornih kotov in za različne namene. Naj izpostavim le nekatere najpomembnejše:

Predpona *tele* izhaja iz grške besede, ki pomeni »oddaljen« ali »na daljavo« ali »od daleč«. Zatorej beseda telemedicina intuitivno namiguje na: »*Medicino (posredovano) na daljavo.*« Ta razlaga lahko pomeni, da je telemedicina omejena le na zdravstveno obravnavo pacienta s strani zdravnika. Omejitev, ki postaja vse manj resnična z razvojem telemedicinske prakse. Poleg tega ta razlaga ni informativna, saj nam ne daje vedeti, kako oz. na kakšen način nuditi medicino na daljavo.

O telemedicini je razmišljal Norris (2002, str. 2) in ta pravi, da je telemedicina: »Prenos elektronskih medicinskih podatkov iz ene lokacije na drugo.« Ta definicija že nakazuje uporabo informacijskih in telekomunikacijskih tehnologij, ki omogočajo prenos podatkov. Besedo »medicina« zamenja z izrazom »prenos medicinskih podatkov« in tako odstrani omejitev, ki se nanaša zgolj na zdravljenje pacienta. Vendar pa nam ta definicija še ne pove, kakšen je namen tega prenosa.

Natančnejšo in informativnejšo definicijo telemedicine podajata Peredina in Allen (1995, str. 483): »Telemedicina uporablja telekomunikacije za omogočanje medicinskih informacij in storitev.« S to definicijo sedaj razumemo vlogo telekomunikacij in vemo, da je omogočanje pretoka medicinskih informacij in izvajanje storitev cilj telekomunikacijske povezave. Vendar še vedno ni poznan namen teh storitev. Definicija iz leta 1999, povzeta po Congressional briefing on telemedicine in the USA, celovito in jedrnato pojasnjuje izraz telemedicine: »*Telemedicina uporablja informacijsko in telekomunikacijsko tehnologijo za prenos medicinskih informacij v diagnostične, terapevtske in izobraževalne namene.*« Zdravstvena obravnava je tukaj jasno izpostavljena kot glavni cilj, skupaj z izobraževanjem, ki postaja vedno bolj pogosta vloga telemedicine in ni vedno nujno in neposredno povezano z zdravstveno obravnavo.

Medicinske informacije lahko vsebujejo slike, video in zvok, zdravstvene podatke pacienta ter ostale izhodne podatke medicinskih pripomočkov. Prenos lahko vključuje interaktivni video in avdio komunikacijo med pacienti in zdravstvenimi delavci ali med samimi zdravstvenimi delavci, brez pacientove sodelujočbe. Prenos pacientovih podatkov lahko preprosto opisuje; bodisi iz nadzornih naprav (telemetrija) bodisi iz elektronskega zapisa pacienta. Udeleženci so lahko nameščeni v ordinaciji splošnega zdravnika, klinični bolnišnici ali v nekem drugem okolju, npr. v primeru nujenja nujne pomoči na terenu, ob nezgodi.

Opazimo lahko, da nam podane definicije o sami naravi obravnavane medicine ne povedo še ničesar. Določene medicinske discipline so lahko bolj primerne za tele-medicinske aktivnosti kot druge. Vendar moramo pri tem opozoriti, da telemedicina sama po sebi ni nova medicina, kvečjemu gre za novo obliko nudenja obstoječe medicine, z razširjenim dometom in dostopom. Uporaba telemedicine je tako prisotna že v skoraj vseh vejah medicine. Najpogosteje se uporablja v teleradiologiji, ki je kraljica telemedicine, sledijo ji kardiologija, dermatologija, psihiatrija, urgentna medicina, patologija in onkologija. Teleradiologija, vključno s telenuklearno medicino, je trenutno najbolj specializirana oblika telemedicine (Gorjup in Geršak, 1998).

2.2.2 TELEZDRAVSTVO

Študija, opravljena za Australian commonwealth Department of Indutry, Science and Tourism (1998) zaključuje, da se izraz telemedicina počasi opušča in se vse bolj nadomešča z izrazom telezdravstvo (angl. *telehealth*).

Razlogi za to izhajajo iz sprememb v praksi. Do sredine devetdesetih let je večina telemedicinskih povezav vključevala določeno vrsto zdravniških konzultacij, ki so uporabljale telekomunikacije za premostitev razdalje. Prenos in izmenjava medicinskih informacij sta bila takrat glavna cilja teh povezav. Danes, ko je vse večji spekter zdravstvenih in tudi socialnih delavcev (npr.: psihologi, socialni delavci) vključenih v »telematične« povezave, pa se začenja uporabljati izraz »telezdravstvo«, ki razširja področje delovanja preko okvirov klinične medicine. Takšen razvoj je bil hkrati pospešen tudi zaradi padajočih stroškov in povečanega dostopa do komunikacijske opreme ter z razvojem internetnih povezav. Z razumevanjem tega koncepta lahko sedaj definiramo pojem telezdravstvo (Norris, 2002, str. 3): *»Telezdravstvo (Telehealth) je uporaba informacijske in telekomunikacijske tehnologije za prenos zdravstvenih informacij v klinične, administrativne in izobraževalne namene.«*

V primerjavi s pojmom telemedicine, ki je osredotočen ožje, predvsem za namene kurative, gre pri telezdravstvu za razširitev tega koncepta, ki sedaj vključuje tudi administrativne zdravstvene informacije, ki so lahko socio-demografske npr.: spol, starost in operacijske spremenljivke z malo ali nič klinične vsebine. Podobno se lahko v sklopu telezdravstva zdravstveni delavci in pacienti »na daljavo« izobražujejo o temah, ki niso neposredno klinične narave (npr.: glede zdravstvene politike, različnih postopkov in načinov zdravljenja, zdravstveni preventivi itd.).

2.2.3 E-ZDRAVJE

Alternativna hierarhija, ki je bila predlagana v še enem poročilu avstralske vlade, pravi, da so vse »telezdravstvene« aplikacije, ki uporabljajo internetne tehnologije, primeri »e-zdravja« (angl. *e-health*) (internetni vir: Mitchell, 1999). Takšna terminologija postaja vse pogostejša in je v rabi tudi pri nas, kot sestavni del strateških usmeritev »e-Evrope« in

informatizacije družbe na vseh ravneh delovanja (angl. *e-everything*). Definicija, ki jo podaja Evropska komisija v dokumentu Akcijski načrt na področju e-zdravja v Evropi, se glasi: »E-zdravje poudarja uporabo informacijskih in komunikacijskih tehnologij v okviru vseh funkcij zdravstvenega sektorja« (Eržen, 2005, str. 3).

Dokument e-zdravje²⁰¹⁰ : Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005–2010 (2005, str. 11) opredeljuje e-zdravje kot oznako za zelo širok spekter uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v zdravstvenem sistemu. Orodje e-zdravja omogoča združevanje, analizo, shranjevanje kliničnih podatkov v vseh oblikah, dostop do zadnjih znanstvenih dosežkov, sodelovanje različnih organizacij in zdravstvenih strokovnjakov ter dejavnejšo in odgovornejšo vlogo posameznika pri zdravljenju z dostopom do svojih zdravstvenih podatkov. Orodje s skupnim imenom e-zdravje pomaga:

- *pacientom*, uporabnikom zdravstvenih storitev, s pravo informacijo po meri pacienta. Ta bo dosegljiva prek zdravstvenih portalov, s posvetovanjem z izvajalci zdravstvenih storitev po e-pošti, s podatki o pacientovem zdravju na elektronskem zdravstvenem kartonu in s sistemi za spremljanje nekaterih telesnih funkcij na daljavo, npr. nadzora srčnega utripa, krvnega tlaka, krvnega sladkorja, parametrov dihanja, gibanja, itn.;
- *izvajalcem zdravstvenih storitev* z dostopom do elektronskega zdravstvenega kartona pacienta, oblikovanega skozi čas in na več ravneh zdravstvenega sistema, za lažje načrtovanje operacij (sistemi e-naročanja ...) ter učinkovitejše in hitrejše administrativno delo (e-recepti ...), s hitrim dostopom do strokovnih virov (zdravstvene e-knjžnice) in izobraževanja na daljavo ter s povezovanjem in komunikacijo z drugimi zdravstvenimi delavci oziroma s strokovno-interesnimi skupinami (teleposvetovanje);
- *upravam in upravljavcem zdravstvenega sistema*, ki so odgovorni za učinkovito delovanje zdravstvenega sistema, z izmenjavo organizacijskih in poslovnih informacij med zdravstvenimi organizacijami, uveljavljeno bo e-poslovanje v zdravstvu;
- *zdravstvenemu sistemu* v celoti, saj olajšajo izmenjavo informacij med najrazličnejšimi subjekti zdravstvenega sistema.

Kakorkoli, izraz e-health ali e-zdravje se uporablja v različnih kontekstih. Nekateri pravijo, da je to izraz za celotno informatiko v zdravstvu, medtem ko drugi razumejo izraz ožje, v smislu uporabe internetnih tehnologij v zdravstvu. Monrad (2007, str. 2) pojasnjuje, da je skozi čas meja med telemedicino in ostalimi uporabljenimi informacijskimi tehnologijami v zdravstvu postajala čedalje bolj zabrisana, zato je na sečišču medicinske informatike, javnega zdravstva in e-poslovanja nastal nov, kolektiven pojem, imenovan e-health ali e-zdravje, ki poleg tehnik telemedicine vsebuje še elektronski zdravstveni karton, spletne portale z zdravstveno vsebino, sisteme e-naročanja itd. Nov izraz se je prijel tudi v mednarodni zdravstveni stroki, saj je na primer ameriški znanstveni časopis Telemedicine Journal nedavno spremenil ime v Telemedicine Journal *and* e-Health.

Lahko rečemo, da e-zdravje ne pomeni zgolj tehnološkega napredka v zdravstvu, temveč tudi način življenja, razmišljanja ter odnos do »globalnega«, »spletnega« ... z enim samim

namenom — z uporabo informacijske tehnologije izboljšati kakovost zdravstvenega sistema in storitev na različnih ravneh.

Za namene diplomske naloge se bom držal predvsem okvirov definicije telezdravstva in telenega, ki nekoliko ožje in bolj neposredno označujeta področje, na katerega posega sistem Vivago Wristcare.

2.2.4 TELENEGA ali OSKRBA NA DALJAVO

Po konvenciji je izraz »telemedicina« navadno omejen na »medicino na daljavo« v primarni in sekundarni zdravstveni negi ter na krajih nudenja nujne pomoči. Nasprotno se izraz telenega (angl. *telecare*) uporablja za opis aplikacij telemedicine, ki prinaša socialne in zdravstvene storitve k pacientu na dom ali domsko institucijo. Telenega se razlikuje od telemedicine, saj je posebno pomembna za specifične skupine pacientov z dolgoročnimi kroničnimi obolenji, duševnimi motnjami, invalidnostmi ali pa enostavne starosti, ki zmanjšuje njihovo samostojnost. Zato telenego Norris (2002, str. 4) definira kot: *»Telenega uporablja informacijsko in telekomunikacijsko tehnologijo za prenos medicinskih informacij potrebnih za diagnostiko in terapijo pacientov na njihovem domu.«*

2.2.4.1 RAZLIKA MED TELEMEDICINO IN TELENEGO

Organizacija European Telecommunications Standards Institute (2005) pojasnjuje, da gre v primeru aplikacij in storitev telenega za B-2-C (angl. business-to-customers) model, kjer zdravstveni in socialni sektor s svojimi storitvami neposredno oskrbuje končnega uporabnika (pacienta) na njegovem domu. V kontrastu je model telemedicinskih storitev pojmovan kot B-2-B (angl. Business-to-business) model, kjer gre za IKT-osnovane sisteme, ki omogočajo elektronsko izmenjavo informacij med zdravstvenimi strokovnjaki, z namenom hitrejšega in učinkovitejšega zdravljenja pacienta, npr.: ko gre za primere postavitve diagnoze, dodatnega mnenja ali strokovnega posveta splošnega zdravnika z oddaljenim zdravnikom specialistom (ETSI, 2005, str. 14, Barlow, Bayer & Curry, 2006, str. 397).

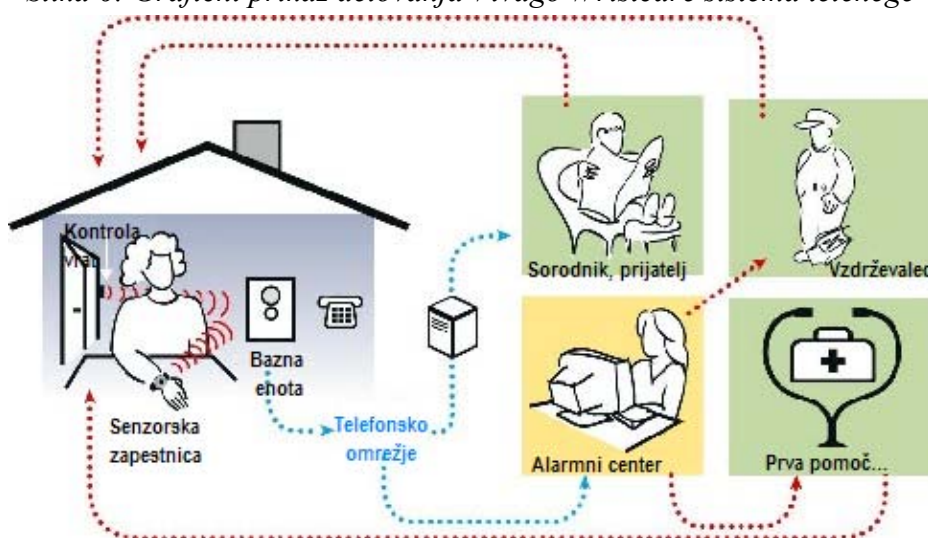
Definicije so postavljene tako, da lahko telemedicino in telenego razumemo kot podskupini telezdravstva. V literaturi pa obstajajo tudi razprave, ki pravijo, da sta telemedicina in telenega podskupini medicinske informatike (Nagendran, 2000, str. 50).

2.2.4.2 MODEL TELENEGE

Storitev oskrba na daljavo (telenega) je sinteza menedžmenta, telekomunikacijske in računalniške tehnike, ustrezne informativne službe in servisnih mrež storitev za pomoč posameznikom na domu (Rudel et al., 1998, str. 31). Storitve telenega upravljajo z informacijami, ki se nanašajo na zdravstveno in socialno nego, omogočeno preko telefona ali spleta. Te informacije so lahko uporabljene za namene avtomatiziranih opomnikov, opazovanja pacienta doma ali na poti, identifikacije situacij nujne pomoči in ustrezne koordinacije socialnih in zdravstvenih servisov v lokalnem okolju.

Preprosto rečeno, pojem telenega vsebuje detektorje ali monitorje, kot so primeri detektorjev gibanja ali padca, ambientnih tipal za vlago, temperaturo, plin, tipal vitalnih znakov v postelji ali oblačilih. Ta sprožila so preko informacijsko-telekomunikacijskih tehnologij in omrežij povezana z dežurno službo v alarmnem centru (slika 6), ki sprejme opozorilo oziroma alarm in nato oskrbovancu ustrezno pomaga; z nasvetom, informacijo, pogovorom, in če to ni dovolj, na dom pošlje ustrezno pomoč (patronažno sestro, socialno delavko, nujno zdravniško pomoč, gasilce, svojce ali sosede ...). Telekomunikacijski alarmni center je lahko po svoji naravi »informacijsko-koordinacijski« in ima vlogo mediatorja med uporabniki in izvajalci pomoči, lahko pa opravlja vlogo kombiniranega »informacijsko-koordinacijskega in izvajalskega« agenta in v svoje delo vključi še izvajalce pomoči (patronaža, nujna medicinska pomoč, socialni delavci). Takšen je tudi trend razvoja centrov po svetu.

Slika 6: Grafični prikaz delovanja Vivago Wristcare sistema telenega



Vir: Promocijska brošura podjetja Ist Oy, 2007

2.3 RAZVOJ IN VLOGA TELEMEDICINE IN TELENEGE

Ob pregledu člankov ali knjig, ki omenjajo začetke razvoja telemedicine in telenega, sem opazil, da je le-ta težko določljiv in da se pojavljajo različni datumi njunih začetkov, celo za iste primere. Zmešnjava, ki obstaja na tem področju, izhaja iz dejstva, da telemedicina in telenega nista bili posebej izumljeni kot točno določeni disciplini s specializirano instrumentacijo in protokoli. Zdravniki so preprosto začeli uporabljati nove tehnologije, ki so bile prvotno razvite za druge namene. Začetki telemedicine so bili torej razdrobljeni in nekoordinirani (May, Mort, Mair & Williams, 2001, str. 131).

2.3.1 MODERNA TELEMEDICINA IN TELENEGA

Če preskočimo starodavne tehnike postavljanja kresov po hribih kot signalizacijske priprave za obveščanje vasi pred nevarnostjo izbruha črne kuge ter poštne sisteme za prenos medicinskih informacij, lahko identificiramo štiri faze razvoja moderne

telemedicine in telenege. Te so bile osnovane na izrabljanju dosežkov razvoja splošnih telekomunikacijskih in informacijskih tehnologij:

Tabela 1: Glavne faze razvoja telemedicine

Razvojna faza	Približen časovni okvir
Telefonija/telegrafija	Od leta 1840 do leta 1920
Radijske komunikacije	Od leta 1920 naprej (glavna tehnologija do konca 50. let pr. st.)
TV in video	Od leta 1950 naprej (glavna tehnologija do konca 80. let pr. st.)
Informacijska tehnologija (digitalni prenos podatkov)	Od 90. let pr. st. do danes

Vir: A. Norris, Essentials of telemedicine and telecare, 2002, str. 6.

Zaradi potrebe premagovanja razdalj so v 60. letih prejšnjega stoletja začeli izvajati medicino na daljavo, kot posamične nepovezane poizkuse. Moderni začetki telemedicine segajo v leto 1968, ko je Keneth Byrd s sodelavci vzpostavil video povezavo med bolnico v Massachusettsu in letališčem v Bostonu. Med letoma 1970 in 1980 je bil dosežen le majhen napredek. Do prave eksplozije zanimanja v telemedicini pa je prišlo v devetdesetih letih z razvojem tehnologije komunikacij po celem svetu (Gorjup in Geršak, 1998).

Prve alarmne servise za lokalne skupnosti, ki bi jih lahko opredelili kot zametke telenege, so predstavili na Medicinski fakulteti Nebraska, leta 1959. Temu so kmalu sledile storitve teleobiskov na zasnovi videokonference. Storitve socialnega varstva so bile tako dodatno razširjene in podprte s pomočjo razvoja IKT, preko t. i. servisnih služb, klicnih centrov in opreme za alarmiranje socialnih služb.

2.3.2 VLOGA TELEMEDICINE IN TELENEGE

Gledano skozi čas je do sredine 20. stoletja zdravljenje, nego in terapijo opravljal izobraženi in izkušeni zdravnik neposredno na bolnikovem domu, pri čemer so družinski člani in sosedje imeli vlogo negovalnega in pomožnega osebja. Z razvojem modernega življenja 20. stoletja se je ta vzorec oskrbe radikalno spremenil. Danes je zdravstvena in socialna oskrba najpogosteje osredotočena na institucionalno negovalno enoto (bolnišnice, zdravstveni domovi, domovi za ostarele itd ...), ki pogosto zahteva dostop do napredne medicinske opreme. Obisk splošnega zdravnika ali specialista na bolnikovem domu je postala neobičajna praksa. Večjo razširjenost uporabe storitev oskrbe/nege na daljavo so v preteklosti zadrževali številni faktorji, kot so:

- pomanjkanje učinkovitih in zanesljivih telekomunikacijskih omrežij in naprav s potrebno zmogljivostjo;

- nedostopnost strojne in programske opreme po dosegljivi ceni;
- pomanjkanje dostopa do omrežja;
- relativno stabilna demografska slika;
- pomanjkanje politične volje, iniciativ in podpore;
- pomanjkanje zaupanja uporabnikov; sprejemljivosti, sprejetosti, pričakovanj in navad;
- odpor zdravstvenih delavcev (potrebne so generacije za spremembo družbenih vzorcev);
- pomanjkanje dokazljivih koristi novih sistemov.

Dandanes se države razvitega sveta soočajo z resnimi težavami z vidika zagotavljanja obstoječe ravni zdravstvenih in socialnih storitev za svoje državljane. Ne glede na urejenost in oblike financiranja zdravstvenih in socialnih sistemov so splošne težave, s katerimi se spopadamo tudi v Sloveniji, sledeče: (i) staranje prebivalstva; (ii) porast stroškov medicinske tehnologije ter težave javne uprave pri zagotavljanju investicij v tehnologijo ter investicij v kompleksne organizacijske spremembe; (iii) višja pričakovanja pacientov, ki zaradi boljše ozaveščenosti o naprednih tehnikah zdravljenja želijo vse višjo raven zdravstvenih storitev. Informacije o novih postopkih so zaradi naglega razvoja informacijsko-komunikacijskih tehnologij zelo hitro dostopne tudi uporabnikom in ne le izvajalcem zdravstvenih storitev in (iv) ekonomske in družbene spremembe.

Ti in še nekateri dejavniki vplivajo na dvig stroškov v zdravstvu in sociali (slika 8) in dolgoročno onemogočajo enakopraven dostop vseh slojev prebivalstva do socialno-zdravstvenih storitev. Vlade imajo pri tem na razpolago tri možne ukrepe za razrešitev teh problemov: (i) zvišanje davkov (predvsem v socialno urejenih državah); (ii) zmanjšanje sedanjega obsega pravic iz zdravstvenega in socialnega zavarovanja; ali (iii) v okviru danih sredstev napraviti zdravstveno in socialno varstvo stroškovno racionalnejše in dostopnejše za svoje državljane.

Prva možna ukrepa sta lahko politično zelo občutljiva, v marsikaterih državah sta bila že povsem izkoriščena. Tako se države vse bolj ozirajo za tretjo možnostjo in iščejo alternativne načine obvladovanja socialno-zdravstvenih izdatkov s sočasnim izboljševanjem učinkovitosti sistema in iskanjem dodane vrednosti storitev za zadovoljitev potreb in pričakovanj pacientov.

Kot sem že omenil, je ravno obvladovanje stroškov poglaviten razlog in motiv zanimanja za telemedicino in telenego, ki obeta nižje stroške izvajalcem zdravstva in sociale, smotrnejše upravljanje z omejenimi sredstvi, zadostno oskrbo s strokovnim osebjem, pacientom pa večjo dostopnost do socialno-zdravstvenih storitev, prihranek časa in potnih stroškov. Hkrati velja na tem mestu poudariti, da se mora za širšo uporabo tehnologij najprej stroškovna učinkovitost mnogih projektov telenega v praksi še nesporno dokazati.

Od sredine 90. let, odkar se v razvitem svetu države soočajo s problemi staranja prebivalstva, telenega vzbuja veliko zanimanja. Projekcije nakazujejo, da se bo tudi v Sloveniji v obdobju do leta 2050 delež oseb, starih 65 let in več, podvojil, delež oseb, starih 85 let in več, pa potrojil (Majcen & Čok & Košak & Sambt, 2006, str. 76). Z vidika dinamike, predvsem pa z vidika vplivov na socialno-zdravstvene izdatke, je pomembno prihodnje gibanje koeficienta starostne odvisnosti starih (angl. *dependency ratio*). Koeficient starostne odvisnosti starih primerja kontingent starega prebivalstva glede na delovni kontingent (P_{65+}/P_{15-64}). Vrednost koeficienta starostne odvisnosti bo narasla iz 21,7 % v letu 2005 na kar 55,6 % v letu 2050; skoraj podvojila pa naj bi se tudi že do leta 2030, in sicer na 40,4 %. Najpomembnejši izdatki v zvezi s staranjem prebivalstva se osredotočajo na javne izdatke pokojninsko-invalidskega in zdravstvenega zavarovanja. V primeru nespremenjene stopnje zajetja upravičencev do kontingenta starega prebivalstva, nespremenjene ravni pravic v razmerju do produktivnosti in nespremenjene stopnje zaposlenosti, je porast deleža javnih izdatkov v zvezi s staranjem v bruto domačem proizvodu enaka kar rasti indeksa odvisnosti starega prebivalstva (Dimovski & Žnidaršič, 2007, str. 7).

V naslednjih letih lahko utemeljeno pričakujemo, da se bo tudi na področju zagotavljanja storitev za starejše pokazal učinek t. i. »baby boom« poveljne generacije, ki bo v vedno večjem obsegu postajala uporabnik storitev za starejše. Poleg naštetih velikih demografskih sprememb, potrebo po storitvah za starejše povečujejo tudi socialne in zdravstvene spremembe. Spremembe v zdravstvu in podaljševanje življenjske dobe namreč prinašajo vedno večje število starejših, ki potrebujejo zahtevno zdravstveno nego, profil njihovih bolezni pa je pogosto kroničen in dolgotrajen. Hkrati pa zaradi sprememb v načinu življenja družine v vedno manjšem obsegu lahko zagotavljajo potrebno pomoč svojim starejšim družinskim članom. Takšne razmere nakazujejo, da se nam lahko zgodi, da nam bo v prihodnje primanjkovalo ljudi, ki bodo skrbeli za starejše, kot tudi delovno aktivnega prebivalstva, iz katerega se napaja zdravstveni in socialni sistem.

Relevantnost telenege je v tem kontekstu dvoslojna; (i) večina starejših ljudi, skoraj 90 %, si želi ostati v domačem okolju (Scanail et al., 2006, str. 547); (ii) zdravstveni in socialni delavci pa lahko znižajo svoje stroške z omogočanjem varstva na domu namesto drage institucionalne hospitalizacije.

Hkrati bi bilo možno nadomestiti nekatere obiske na domu s »teleobiski« z video povezavo in/ali s prenosom osnovnih vitalnih podatkov, preko katerih bi lahko patronažne sestre komunicirale s svojimi pacienti na dnevni ravni in tako pridobivale sveže podatke o zdravstvenem stanju in njihovem počutju. Ideja je še posebej primerna za ljudi, živeče v oddaljenih in ruralnih krajih. V drugih primerih bi lahko medicinske sestre posvetile več časa akutnim pacientom oz. obiskale več pacientov na dan.

Alternativno bi lahko uprave bolnišnic videle svoje priložnosti v zmanjšanju potreb po negovalnem osebju ali njegovi razbremenitvi. S pomočjo telemedicine bi lahko omogočili specialistične storitve na oddaljenih lokacijah, na katerih se zaposlovanje medicinskega osebja ne splača, in tako optimalno izkoristili obstoječe kapacitete v večjih bolnišnicah.

Zdravstveno nego in oskrbo moramo omogočiti tam, kjer je najbolj primerna, potencialno v vsakršnem okolju. V različnih obdobjih bi to lahko bilo doma ali v domski oskrbi nižje intenzitete. Starejši ljudje, predvsem tisti s kroničnimi obolenji, potrebujejo kontinuirano, dolgoročno opazovanje, ki omogoča zaznavanje sprememb v njihovem zdravstvenem stanju v čim zgodnejši fazi. Zmožnost natančnega spremljanja premičnosti osebe v njegovem bivalnem okolju bi lahko nudila vitalne klinične podatke zdravstvenemu osebju, še posebno če je opazovana oseba ostarela oz. trpi za kroničnim stanjem, ki je ponavadi tesno povezano z zmanjšano fizično aktivnostjo. (Westerterp & Meijer, 2001, str. 7).

Kljub temu, da se telemedicino in telenego velikokrat dojema kot primernejšo metodo za paciente, saj povečuje dostopnost zdravstvenih in socialnih storitev, izboljšuje kvaliteto zdravljenja in širi možnosti komuniciranja in informiranja med pacienti in zdravniki, je le-te prednosti v praksi zelo težko kvantificirati in vnesti v togo cost-benefit« enačbo. (Whitten & Kingsley & Grigsby, 2000, str 6).

Vseeno pa so vse te našteje koristi zanimive za države, kot so Avstralija, Kanada, Švedska, Norveška in Finska, kjer obstajajo področja, pogosto odrezana od sveta zaradi slabih vremenskih razmer ali velikih razdalj. Telemedicina in telenega tam ruralnim skupnostim omogoča enakovreden dostop do zdravstvenih storitev, kot so jih deležni prebivalci urbanih okolij.

3 STRATEŠKI OKVIR RAZVOJA IN IMPLEMENTACIJE STORITEV TELENEGE

Implementacija storitev in produktov telenega je že po sami naravi kompleksna, saj zajema kombinacijo tehnološkega in organizacijskega inoviranja v okolju, ki se dotika velikega števila skupin ljudi in posledično spreminja obstoječe odnose in razmerja med njimi (Barlow & Bayer & Curry, 2006, str. 396). Barlow dodaja, da si storitve telenega prizadeva uvesti veliko držav, vendar so navkljub splošni tehnološki izvedljivosti, poslovni in organizacijski modeli teh storitev še vedno nedozoreli. Potencialne koristi tovrstnih sistemov so sicer znane, vendar še vedno obstaja izredno malo primerov obstoječih, rutinskih praks. Številni preizkusi omejenega obsega in pilotni projekti v večini primerov niso bili uspešno preneseni v množično uporabo. Apliciranje rezultatov in učinkov različnih testnih študij na večje število uporabnikov predstavlja pomemben izziv za tiste, ki o zadevi odločajo.

Pionirske študije telenege so bile financirane predvsem iz različnih raziskovalnih skladov in opravljene v kontroliranih akademskih testnih okoljih. Poudarek je večinoma bil na preverjanju same izvedljivosti konceptov in tehničnimi vidiki. Analiza stroškov in učinkov uporabljene telenege je bila tako drugotnega pomena. Ko so intervencije telenege postale tehnično izvedljive, je postalo jasno, da te nove tehnike same po sebi ne bodo splošno sprejete, če se ne izkažejo za stroškovno učinkovitejše v primerjavi z alternativnimi metodami (Norris, 2002, str. 89).

Strategije in poslovni modeli potencialnih izvajalcev storitev so ostali nedovršeni in nepreverjeni. Deloma to izhaja iz širokega spektra potencialnih uporabnikov in izvajalcev. Potrebe uporabnikov niso razumljivo opredeljene in obstoječih »blagovnih znamk« ni. Porter (1998, str. 215) poudarja težavnosti pri raziskavah in ocenjevanju strategij v novo nastajajočih industrijah, kjer pravila igre še niso jasno določena. V primeru telenege obstajajo še dodatne ovire, saj gre za prenovitve in reorganizacijo procesov v zdravstveni in socialni oskrbi, katerih intervencije so že po naravi razpršene, kompleksne in težko določljive. Poleg vrste in obsega tehnologije Barlow et al. (2006, str. 397) poudarja, da mora celovita odločitev za telenego vsebovati pričakovane učinke za uporabnike, zastavljene cilje, spremembe v procesih, človeških virih ter njihov razvoj in usposabljanje za dokončno izvedbo storitve. Vsi ti dejavniki otežujejo implementacijo inovacije in posledično ocenjevanje njenih učinkov.

Storitve telenege se od telemedicinskih razlikujejo v sami specifični namembnosti uporabe in v načinu, s katerim se nanašajo na poglobitve cilje zdravstvenega varstva: krizna odzivnost in preventiva. Nekateri primeri sistemov telenege sprožijo alarm v primeru takojšnje nuje, recimo v primeru padca ali ob nenadni spremembi (poslabšanju) vitalnih znakov opazovanega. Te vrste sistemov/naprav Barlow klasificira kot *odzivne* oblike telenege, (ang. *response mode* ali *r-mode*) (Barlow et al., str. 398).

Ostale storitve telenege, bodisi posamezno bodisi v kombinaciji, omogočajo zbiranje in analizo informacij o spremembah v posameznikovem zdravstvenem in socialnem stanju. Spremljanje vsakodnevnih aktivnosti posameznika in njegove interakcije z okoljem, kot je na primer raba hladilnika, število hodov v kopalnico, zasedenost postelje itd., lahko nudi pomembne informacije pri zgodnjem odkrivanju poslabšanja v zdravstvenem stanju posameznika oziroma lahko prispeva k ustrežnejši prilagoditvi programa za okrevanje ali lajšanju kroničnega stanja. Takšne oblike telenege so definirane kot *preventivne* (angl. *preventative mode* ali *p-mode*). Prepoznavne različnih biofizičnih vzorcev uporabnikov preko različnih tipal in pripomočkov omogočajo zdravstvenim in socialnim delavcem ne le avtomatizacijo rutin, ampak tudi boljši, informativnejši vpogled v stanje in razumevanje potreb bolnikov.

Strukturna in operativna kompleksnost inovacije je pri implementaciji telenege veliko večja kot v primeru telemedicine, saj zajema večje število udeležencev, preko sektorjev

zdravstva in sociale. Različni segmenti varstva imajo različna pojmovanja tveganja in različne vrednostne sisteme, ki jim je treba zadostiti (glej tabelo 2).

Tabela 2: Potencialni udeleženci v storitvah telenega

VLOGA	POTENCIALNI DELEŽNIKI	POMISLEKI/TVEGANJA
Končni uporabniki		Ali mi pomaga? Stroškovni vidik?
Kupci/plačniki storitev nege	Zavarovalnice Občine/država	Stroškovni vidik/učinki? Nejasne posledice na obstoječi socialno-zdravstveni sistem zavarovanja.
Izvajalci storitev nege	Zdravstvo Sociala Privatni izvajalci storitev varstva, centri za pomoč, društva	Težave pri uvajanju daljnosežnih sprememb v rigidnih socialno-zdravstvenih sistemih s številnimi deležniki. Učinki? Integracija z obstoječimi storitvami? Zagotovitev sredstev? Zmožnosti? Učinki? Integracija z obstoječimi storitvami? Zagotovitev sredstev? Zmožnosti? Učinki? Integracija z obstoječimi storitvami? Zagotovitev sredstev?
Izvajalci telenega	Alarmni centri Ostali izvajalci pomoči na domu	Vloga? Informacijsko-koordinacijski center ali Informacijsko-koordinacijski in izvajalski center? Viri financiranja dejavnosti?
Dobavitelji opreme telenega	Razvijalci, Inštalaterji, sistemski integratorji	Razvoj produktov, trženje? Vloga?

Vir: J. Barlow, S. Bayer & R. Curry, Integrating Telecare into Mainstream care delivery, 2006, str. 4

Implementacija je lahko nepredvideno ovirana zaradi nepopolnega razumevanja celotnega varstvenega procesa s strani katerekoli skupine udeležencev. Stroški in koristi novega sistema se utegnejo razporediti neenakomerno med različne akterje. Povrh vsega storitve telenega, predvsem tiste, ki zajemajo intervencije v kriznih situacijah in so namenjene ljudem z visoko stopnjo odvisnosti, zahtevajo tesno sodelovanje z ostalimi storitvami in sluharstva. Nasprotno je pri telemedicini, ki je osredotočena le na posamezne akutne primere (na primer kot enkratno posvetovanje zdravnikov za specifičnega pacienta) in kjer proces vsebuje manj udeležencev, storitev posledično preprostejša.

3.1 DEJAVNIKI VPLIVA NA UVAJANJE INOVACIJ V SOCIALNO-ZDRAVSTVENEM VARSTVU

Večina obstoječih raziskav na področju tehnoloških inovacij v zdravstvu je bila koncentrirana na vpeljavo medicinskih pripomočkov ali telemedicino (Edmondson &

Bohmer, & Pisano, 2001, str. 685). Le malo jih je bilo izvedenih izrecno za namene uvajanja telenege. Vseeno pa nam lahko izvlečki raziskav, opravljenih na področju inoviranja v ostalih storitvenih dejavnostih, pomagajo identificirati glavne dejavnike, ki vplivajo tudi na difuzijo storitev telenege. Le-te predstavljam v nadaljevanju tretjega poglavja.

3.1.1 ORGANIZACIJSKI KONTEKST IN VPLIV KULTURE

Razvoj radikalnih inovacij že sam po sebi predstavlja ogromen organizacijski izziv (Heiskanen & Repo, 2007, str. 170). Obstoječa literatura o radikalnih inovacijah izpostavlja probleme pri uporabnikih, ki se velikokrat upirajo popolnoma novim konceptom, posebno če le-ti spreminjajo njihove vsakdanje prakse oziroma zahtevajo spremembe v njihovih ustaljenih vedenjskih vzorcih. O'Connor (1998, str. 151-166) pojasnjuje, da so popolnoma novi produkti in radikalno inovativni koncepti velikokrat opuščeni predvsem zaradi uporabnikovega nerazumevanja in posledično nezaznavnih koristi inovacije.

Različne študije na področju telemedicine so identificirale pomen organizacijskih in kulturnih dejavnikov, ki vplivajo na difuzijo. Stopnja vključenosti in medsebojno sodelovanje vseh udeležencev ter stabilnost upravljavskih struktur je bistvenega pomena za uspešno uvedbo inovacije. Jennett et al. (2003, str. 27) sklepa, da je organizacijska »pripravljenost« za telemedicino povezana s (i) »plansko pripravljenostjo« (angl. *planning readiness*), tj. razvojem strateških in poslovnih načrtov, ocene in analize potreb, določitve izvajalcev kliničnih in negovalnih storitev in zagovornikov na visokih upravljavskih položajih in (ii) »pripravljenostjo delovnega okolja« (angl. *workplace readiness*) tj. priprava in izobraževanje osebja, uvedba reorganizacije procesov in upravljanje s spremembami. May et al. (2003, str. 602) dodaja, da so politična in organizacijska »lastništva« pomembni faktorji, ki diktirajo proces implementacije in njen izid. Za premostitev teh ovir so potrebne pozitivne povezave z lokalnimi in "državnimi podporniki" (angl. *policy sponsors*), primerna organizacijska struktura in vključitev vseh akterjev v kohezivne in medsebojno sodelujoče skupine.

Edmondson et al. (2001, str. 706) navaja t. i. »faktorje uspeha«, ki so pomembni pri uvajanju novih tehnologij v bolnišnicah; (i) oblikovanje namenskega implementacijskega tima; (ii) »psihološka varnost« (zaupanje in odprtost); (iii) primerne odločevalske strukture; (iv) izmenjava izkušenj, informacij in (v) nove oblike medskupinske komunikacije. Edmondson zaključuje, da je implementacija medicinske tehnologije prej organizacijski, kot tehnološki izziv. Zanimive vzporednice lahko potegnemo iz študij inovacij v ostalih storitvenih dejavnostih; oviro pri uvajanju inovacije pogosto predstavlja organizacijski in kulturni odpor, na katerega vpliva skladnost inovacije z vrednotami in kulturnimi normami organizacije ter stopnja, do katere so njeni pozitivni učinki vidni potencialnemu uporabniku. Zaradi tega je za organizacijo, ki uvaja inovacijo, pomembno,

da opusti in zamenja nekatere obstoječe rutine, vedenjske in miselne vzorce (Leonard-Barton v Barlow, 2006, str. 399).

3.1.2 POTREBE IN ZAHTEVE UPORABNIKOV

Za uspeh inovacije je potrebno, da se zmožnosti, ki jih ponuja nova tehnologija ujemajo s potrebami uporabnikov. Pomanjkanje posluha za potrebe uporabnikov se je izkazalo za enega večjih zaviralcev difuzije inovacij nasploh, kot tudi pri medicinski tehnologiji (Shaw v Barlow, 2006, str. 399). Nezdostno razumevanje potreb ter posledično pomanjkanje povpraševanja za proizvode in storitve je glavni zaviralec pri uvajanju tehnologij »pametnih hiš« (angl. *smart homes*), ki so tesno povezane s sistemi telenega. Barlow (2006, str. 399) razpravlja, da je vzrok temu deloma na strani dobaviteljev, ki izvajajo trženjske strategije tehnološkega potiska namesto strategije potega, s tem pa ustvarjajo razkorak med zahtevami kupcev po sistemih, ki jim pomagajo pri izvajanju vsakodnevnih opravil, in produktih, ki so jim na voljo.

Naslednji dejavnik, ki ga Barlow opredeljuje, je vloga t. i. »vodilnih uporabnikov« (angl. *lead users*), ki zaznavajo potrebe za nove produkte in storitve pred ostalimi in tako oblikujejo zgodnje povpraševanje po inovaciji. Problem pri IKT - osnovanih inovacijah v javnih storitvah je v tem, da sistemskim razvijalcem ni vedno povsem jasno kdo ti »vodilni uporabniki« sploh so. Povrh je vloga vodilnih uporabnikov visoko odvisna od njihovih kompetenc in zmožnosti.

Tehnična izvedljivost sama po sebi ne bo logično sledila v splošno razširjenost tehnologij telenega, saj so prilagojeni, nevsiljivi in lahko vodljivi komunikacijski vmesniki predpogoj za vključitev storitev telenega v varstveno shemo pacientov in ostalih skupin, ki nimajo izkušenj s tehnologijo (Barlow & Bayer & Curry, 2003, str. 2). Veliko starejših ima resnejše težave z vidom, sluhom, gibljivostjo, koordinacijo prstov, koordinacijo roka-oko itd., kar pripomore k neuporabi tehnologije npr. z zaslonom. Te omejitve morajo biti upoštevane pri razvoju in dizajnu novih tehnologij telenega. Hkrati morajo biti tehnologije na zdravstvenem področju izredno zanesljive, tako da predstavljajo sprejemljivo stopnjo tveganja za paciente in njihove skrbnike.

Tehnologije in storitve telenega morajo biti razvite in vključene tako, da zadostujejo potrebam ranljivih posameznikov, njihovih negovalcev/skrbnikov in ostalih. V primeru telenega so potrebe uporabnikov še posebej kompleksne, zaradi velikega števila vpletenih deležnikov in njihovih razpršenih zahtev. »Potrebe« morajo biti razumljene v širšem smislu; poleg medicinske in stroškovne učinkovitosti, sprejemljivosti za paciente in tehnične zanesljivosti, morajo storitve telenega zadostiti še pravnim in etičnim zahtevam ter morajo biti kompatibilne z obstoječim zdravstvenim in socialnim sistemom. Slednje zajema kompatibilnost z izvajalcem storitve in sposobnost integracije z obstoječimi sistemi, ki podpirajo izvajanje storitve (npr.: patronaža in ostale socialne službe ...).

3.1.3 PROJEKTNA KOMPLEKSNOST

Projektna kompleksnost je povezana s potrebami uporabnikov, katerim je telenega namenjena, in organizacijskemu kontekstu, znotraj katerega je razvita. Širši, ko bo spekter populacijskih skupin ali zdravstvenih stanj, ki jih bo pokrivala, večje bo število uporabnikov in kompleksnejša bo posledično implementacija celotnega projekta.

V povezavi s tem je odvisen obseg, do katerega bodo storitve integrirane v sistem zdravstvenega in socialnega varstva kot celote. Večja, ko je odvisnost pacienta, večja bo potreba po integraciji storitve telenega s celotnim sistemom oskrbe. Na primer, omogočanje posameznikove varnosti in zaščite znotraj njegovega doma je z vidika kompleksnosti izvajanja povsem drugačna stvar, kot storitev, ki pacientu omogoča dostop do osnovnih zdravstvenih informacij, nasvetov in podpore od doma (*p-mode*). Slednja je lahko omogočena kot neodvisna, samostojna storitev, medtem ko bo odzivna oblika (*r-mode*) telenega, ki skrbi za doma živeče, ranljive paciente z visoko stopnjo tveganja (npr.: primeri nepričakovanega padca), verjetno zahtevala tesno povezovanje z mrežo zdravstvenega in socialnega varstva. Preventivna (*p-mode*) telenega pa zahteva tesno povezovanje z obstoječimi ponudniki nege in njihovimi informacijskimi sistemi.

Integracijske zahteve bodo tako odvisne od ambicij projekta, ciljne populacije in vrste drugih storitev, ki jih ciljna populacija prejema, in nenazadnje od kompleksnosti negovalnih poti ter obsega in tipa različnih udeležencev.

3.1.4 UREJENOST LOKALNIH SISTEMOV OSKRBE

Uvajanje komunikacijske tehnologije v starostno varstvo v lokalnem prostoru je posledica globalizacijskih procesov v smislu transfera tehnologije iz okolja, kjer je določena oblika tehnologije že dobro vpeljana, v nov in drugačen družbeni prostor, ki je tehnološko še »prazen«. Kako bo nova tehnologija sprejeta v lokalnem prostoru, je odvisno od akterjev oz. subjektov, ki se identificirajo z njo oz. prevzamejo vlogo iniciatorja in akterja njene difuzije (Rudel et al., 1992, str. 43). Pomanjkanje strateške podpore in odločevalnih, političnih, strokovnih teles lahko ovira uspeh implementacije. Običajno prenos tehnologije z globalizacijskim procesom zahteva v lokalnem prostoru ustrezno družbeno infrastrukturo, ki tehnologijo vsrka kot operativno sredstvo svojega delovanja. Medtem ko je tehnologija sama po sebi »univerzalno« sredstvo v smislu globalnega transferja, pa je organizacija njenega funkcioniranja opredeljena z značilnostmi lokalnega prostora (odvisna je od lokalnih političnih akterjev, strokovnih služb, dejanskih potreb uporabnikov). Vsebina, ki jo ponuja komunikacijska tehnologija, je lahko na eni strani prilagojena potrebam lokalnega prostora, na drugi strani pa lahko sprejme globalne standarde in se s povratnimi informacijami vključuje v proces globalizacije. Tako je npr. organizacija informacijskega centra za organiziranje različnih oblik pomoči na domu lokalno pogojena, baza podatkov o uporabnikih, ki jo vodi tak center, pa je oblikovana po enotnih standardih in tako primerljiva z drugimi podobnimi centri po svetu.

Kompleksnost pri nudenju nege zajema veliko število organizacij iz zdravstvenega, socialnega, javnega in privatnega sektorja. Narava lokalne ureditve sistema podpore utegne vplivati na značilnosti vodenja projekta telenega. V situacijah, kjer sta politična volja in odločevalna infrastruktura šibki, znanje o telenegi pa nezadostno, morajo biti zato glavni napor projektnega menedžmenta osredotočeni na osmišljanje projekta (definiranja obstoječe situacije ter namena, ciljev in pričakovanih koristi nove aplikacije) in razvoj kolektivnega razumevanja projekta preko neformalnih oblik komuniciranja (Edmondson v Barlow, 2006, str. 399).

Različne stopnje v življenjskem ciklu implementacije projekta telenega bodo zahtevale različne pristope menedžmenta. V fazah izdelave koncepta in konstrukcije projekta mora biti poudarek na njegovem osmišljanju in integraciji multidisciplinarnih znanj, medtem ko bosta fazi implementacije in delovanja potrebovali bolj konvencionalna znanja projektnega planiranja in kontrole.

3.1.5 OCENJEVANJE POTENCIALNE UČINKOVITOSTI

Dokazi o pozitivnih učinkih inovacij, zbrani s pomočjo poskusov in pilotnih projektov, so še posebno pomembni v zdravstveni negi, kjer je velik poudarek na visokih standardih in dokazovanju učinkovitosti pred komercialno fazo proizvodov in inovacij. Vendar obstajajo med politikami zdravstvene in socialne nege neskladja med željami po hitri modernizaciji (vključno z vpeljavo storitev telenega) in zahtevah po inovacijah z »dokazljivimi učinki« (angl. *evidence-based effects*). To je tudi značilnost implementacij telenega in telemedicine. Čeprav izvlečki različnih študij telemedicine težijo k predstavljanju stroškovne učinkovitosti, kot tudi visokega nivoja pacientovega zadovoljstva, pa sistematični pregledi teh študij ugotavljajo metodološke šibkosti njihovega ocenjevanja (Whitten v Barlow, 2006, str. 400).

Stopnja, do katere je mogoče preizkušati inovacijo v kontroliranem, testnem okolju, z namenom zmanjšanja tveganja za potencialne uporabnike, je tisti faktor, ki izboljšuje verjetnost za končni uspeh inovacije (Rogers, 1962). Manjši pilotni poskusi telenega lahko v pogojih, ko imamo omogočeno dosledno ocenjevanje, nudijo uporabne indikatorje o možnih problemih pri samem procesu implementacije in dokaze o koristnostih sistema. Vendar žal, velikokrat ni mogoče izmeriti telenega v skladu z "zlatim standardom" kontrolnih preizkusov, kakršne želijo mnogi klinični zdravniki pred uvedbo novih tehnologij v medicini. Tako vedno bolj narašča spoznanje, da bo potreben nekoliko bolj pragmatičen pristop pri zbiranju dokazov v izogib neustreznemu izključevanju telenega, kot ene izmed možnih oblik oskrbe, že od samega začetka (May et al. 2003, str. 604).

V nadaljevanju bom predstavil glavne akterje ter njihove osnovne naloge, ki so pomembne za zagotavljanje pogojev za uspešno uvedbo storitev telenega. Kot predpogoj za uspešno

implementacijo kompleksnih storitev telenege je potrebno usklajeno, koordinirano sodelovanje vseh vpletenih, od katerih je odvisna nadaljnja uporaba storitev in razvoj letih. Država, izvajalci (stroka) in plačniki zdravstvenega in socialnega varstva ter zdravstvena in IT-industrija nosijo ključne vloge za uspešno premostitev ovir, ki drugače zavirajo napredek in razširitev storitev telenege.

3.2 VLOGA DRŽAVE

V socialno naravnem sistemu, kot ga imamo pri nas, je država poglavitni, velikokrat monopolistični kupec in oskrbovalec/ponudnik zdravstvenih storitev svojim državljanom. Kot drugod po svetu, država zakonsko regulira zdravstveni sistem in postavlja pravna in etična pravila, znotraj katerih delujejo zdravstveni delavci, upravljavci in ostali zaposleni. V zdravstvu imamo opravka z omejenimi viri in neomejenimi, naraščajočimi potrebami in zahtevami. Zato vseh potreb ne bo mogoče nikoli zadostiti. Namesto trga tukaj veljajo prioritete in regulative, ki ureja medsebojne odnose med izvajalci in plačniki storitev. S temi država postavlja cilje in okvire v katerih se ti odnosi odvijajo. Govorimo lahko o urejevalnem ali socialnem trgu (Toth, 2007). Vlade tako podpirajo različna področja v zdravstvu glede na prioritete ter strateške cilje, ki si jih zastavijo.

Če vlada napove, da bo usmeritev in prioriteta njenega socialnega programa zvišanje kakovosti življenja starejših, invalidnih ljudi ter ostalih marginalnih skupin, potem bi morala spodbujati tudi razvoj informacijskih in komunikacijskih (telemedicinskih) tehnologij, ki bodo zagotovile nove, dostopnejše izdelke in storitve za potrebe teh skupin. Seveda mora te namere tudi finančno podpreti in zanje zagotoviti potrebna sredstva.

Ko te namere postanejo komponenta vladnih strateških programov, to spremeni tudi dojemanje enačbe stroškov in koristi (angl. *cost-benefit*), ali bolj objektivno: enačbe stroškov glede na želene dosežene učinke (angl. *cost-effectiveness*), saj je realizacija vladnih ciljev lahko že sama po sebi opazna korist (Norris, 2002, str. 78).

V komercialni sferi se vlade razvitih držav zavedajo pomena vlaganja in podpiranja informacijsko-komunikacijskih tehnologij za konkurenčnost svojih gospodarstev. Ob hkratnih vzpostavitvah primerne poslovnega okolja, ki stimulira investicije, podjetništvo in razumno tveganje se lahko razvijejo nove IKT-aplikacije tudi na področju telemedicine in telenege (Norris, 2002, str. 77). Skladnost zdravstvene, pravne, socialne in ekonomske sfere je odločilnega pomena za nadaljnji razvoj telenege in telemedicine. Politika vlade, ki bo usmerjena na odpravljanje tehničnih in zakonodajnih ovir za razvoj trga, ko bo spodbujala izmenjavo najboljših praks med državami in sofinancirala raziskave in razvoj, bo odprla nove priložnosti in nove trge za produkte in storitve telenege.

3.3 VLOGA IZVAJALCEV SOCIALNO-ZDRAVSTVENIH STORITEV

Pomembna vloga, ki jo nosijo strokovnjaki s področja zdravstva, je v pospeševanju in predlaganju informacijskih standardov v zdravstvu ter izmenjavi dobrih praks. V sodelovanju z državo oblikujejo priporočila in smernice ter pripravljajo zakonske podlage za urejanje razvoja medicinske informatike. Zdravniki ter ostali zdravstveni delavci so še posebej kvalificirani za podajanje tovrstnih mnenj in predlogov, a so hkrati zaradi avtonomije zdravniškega poklica zmožni razvoj tudi zavirati, če le-ta nasprotuje njihovim statusnim in finančnim interesom. Tehnološka narava sistemov telenega in nezmožnost neposrednega osebnega kontakta s pacientom lahko motijo nekatere zdravnike, ki vidijo takšne prakse v nasprotju s tradicionalnimi, priučenimi metodami dela (Norris, 2002, str. 78, 79).

Med zdravstvenimi strokovnjaki pa vendarle obstajajo tudi zagovorniki, ki sprejemajo nove načine in pristope v zdravstveni negi. Ti posamezniki imajo pomembno vlogo pri razvijanju, promoviranju in širjenju praks telemedicine in telenega. Uvajanje novih programov in tehnologij zahteva nova znanja. Zdravniki in ostali zaposleni v zdravstvu imajo poklicno dolžnost vseživljenjskega izobraževanja, vključevanja v dopolnilne izobraževalne programe in prispevanja k razvoju in uporabi novih, naprednejših tehnik in storitev za svoje paciente.

3.4 VLOGA INDUSTRIJE

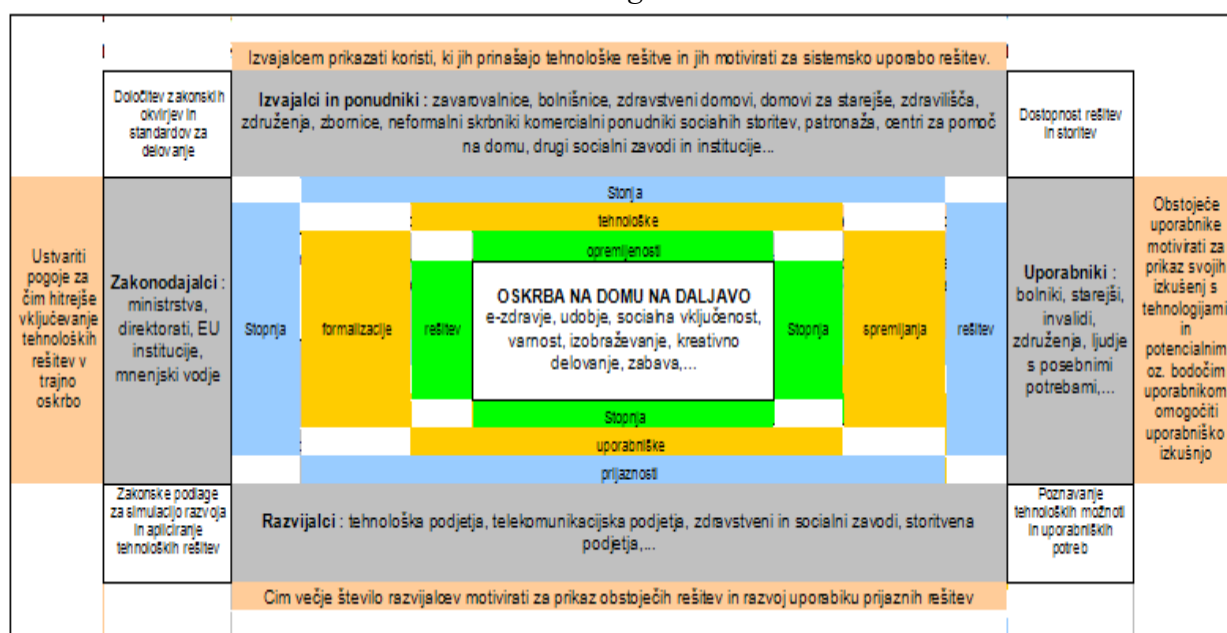
Zdravstvena industrija spada med največje in najhitreje rastoče panoge na svetu, saj predstavlja kar 10 % svetovnega BDP (Norris, 2002, str. 79). V razvitih državah je ta odstotek še nekoliko višji, in sicer znaša 10 % BDP. V OECD državah je njen delež 8.4 %, najvišji v Nemčiji in Švici, okoli 11 % BDP-ja (najdeno na spletnem naslovu: Wikipedia.com, 15. marec, 2009). V Sloveniji se je delež celotnih izdatkov za zdravstvo v BDP gibal od 8,7 % v letu 2002 do 8,5 % v letu 2004 in 7,8 % v letu 2005 (Statistični Urad RS, 2009). Od celotne strukture izdatkov lahko 15 % pripišemo globalni farmacevtski industriji, 4 % pripada področju medicinske opreme in 1.5 % odpade na sektor zdravstveno-informacijskih in tehnoloških sistemov (Lister v Norris, 2002, str. 79).

Podjetja, ki so oskrbovalci informacijsko-telekomunikacijskih tehnologij zdravstvenemu sektorju, morajo razumeti specifične tržišča in razvijati produkte, ki bodo zadostili potrebam kupcev. Ne glede na preprostost zgoraj navedene trditve, mnogi strokovnjaki navajajo probleme z uporabnostjo, enostavnostjo in medsebojno povezljivostjo različnih sistemov kot enega izmed razlogov za počasno širitev aplikacij v telemedicini in telenegi. Napredni sistemi telenega in telemedicine sestojijo iz velikega števila komponent, velikokrat delujejo samostojno, brez nadzora na dolge razdalje in hkrati vključujejo veliko preklapljanja; iz analognega v digitalno ter raznih pretvorb iz slike-zvoka-električnega signala. S toliko različnimi vmesniki seveda obstajajo možnosti za nekompatibilnost opreme in motnje v delovanju sistema. Tehnična zanesljivost in uporabniška prijaznost

telesistemov sta poleg ekonomske opravičljivosti potrebna pogoja za obstoj nasproti konvencionalnejšim alternativam.

Problema se zaveda tudi Evropska komisija, ki je ravno zaradi neurejenosti področja in neizkoriščenih potencialov, ki jih ponuja IKT v zdravstvu, v okviru agencije ETSI (European Telecommunications Standards Institute) ustanovila posebno komisijo ETSI Technical Committee Human Factors (HF), Specialist Task Force (STF). Naloge in prioritete komisije so oblikovanje okvirnih smernic, vodil in standardov za hitrejši prenos storitev telenege v realno okolje.

Tabela 3: Prikaz deležnikov in njihova vloga pri razvoju in implementaciji rešitev telenege.



Vir: Mks d.o.o.

4 ŠTUDIJA PRIMERA UVAJANJA APLIKACIJE IKT: VIVAGO WRISTCARE

IST Vivago Wristcare je na Finskem narejen inteligentni socialni alarmni sistem, ki združuje rešitve telezdravstva (angl. *telehealth*) in telenege (angl. *telecare*) (Saranummi & Korhonen & Kivisaari & Ahjopalo, 2006, str. 141). Sistem sestoji iz »pametne« zapestnice z vgrajenim »alarmnim gumbom«, senzorjev vitalnih znakov, brezžične komunikacije ter sistema za prenos alarmov in zdravstvenih podatkov do nadzornega alarmnega centra. Alarmni gumb in v zapestnico vgrajeni senzorji omogočajo v primeru nujne klice na pomoč (aktivirane bodisi ročno ali avtomatsko), medtem ko se zdravstveni/vitalni podatki zbirajo in uporabljajo za namene dolgotrajnega, »trendnega« opazovanja zdravstvenega stanja uporabnika.

Sistem je bil prvič komercialno ponujen leta 2000. Kljub njegovi nesporni tehnološki eminenci v primerjavi s tradicionalnimi socialnimi alarmnimi sistemi je bila sprejetost te tehnologije na trgu počasna (Saranummi et al, 2006, str. 141). V nadaljevanju bom podrobneje opisal sistem Vivaga in izzive, s katerimi se je podjetje soočalo pri njegovi komercializaciji in vpeljavi na različno organizirane socialno-zdravstvene sisteme po svetu.

4.1 DELOVANJE SISTEMA

Vivago WristCare je bil izdelan za namene večje učinkovitost pri obravnavi in opazovanju bolnikov in starostnikov ter skrbi za njihovo varnost v domu, bolnišnici ali v domačem okolju (internetni vir: Vivago Oy, 2009).

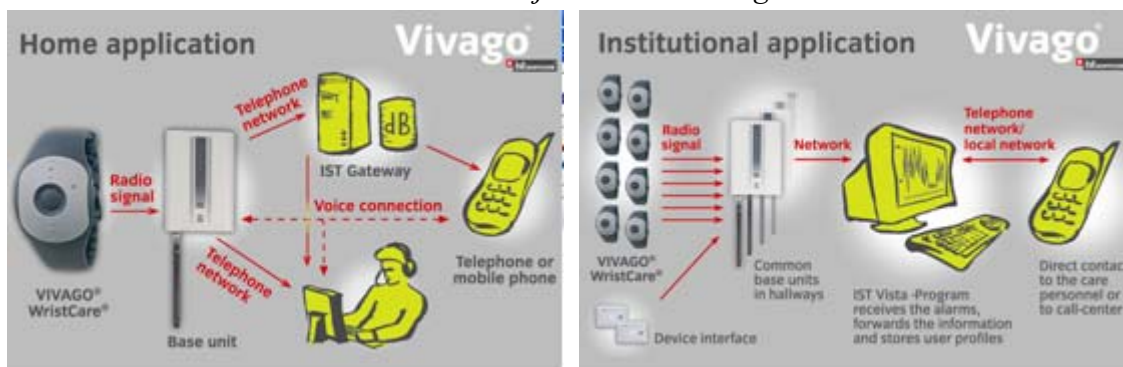
Sistem preko brezžične senzorske zapestnice neprestano spremlja vitalne življenjske znake uporabnika, kot so mikrogibanje znotraj mišičnih vlaken, makrogibanje po prostoru, prevodnost kože in temperaturo. Sistem si v prvih štirih dneh delovanja zapomni podatke – dnevni ritem, in si s pomočjo njih ustvari normalni ali t. i. »referenčni profil« uporabnika.

V primeru, da prispeli podatki bistveno odstopajo od referenčnega profila oz. individualno postavljenih tolerančnih mej opazovanega pacienta, npr.: v primeru padca in posledične nezvesti osebe, naprava samodejno sproži alarm, ki je posredovan sorodnikom, patronažni službi, prvi pomoči itd. Odgovorne osebe lahko nato reagirajo ustrezno medicinski doktrini. Tako je lahko potencialna težava hitro odpravljena in oseba primerno oskrbovana.

Sistem za bolnike s posebnimi potrebami vsebuje tudi programsko aplikacijo IST Vista, ki preko spremljanja nivoja aktivnosti in ostalih parametrov v realnem času omogoča natančnejši vpogled v bolnikovo zdravstveno stanje. Sistem generira več tipov aktivnostnih krivulj, ki prikazujejo dnevno-nočni bioritem ter količino in kvaliteto varovančevega spanca, ki je v tesni povezavi s tveganostjo padca. Z opazovanjem aktivnostne krivulje lahko negovalno osebje npr. bolje spremlja učinke zdravljenja in rehabilitacije ter vpliv na strankin nivo aktivnosti (Paavilainen et al, 2005, str. 4)

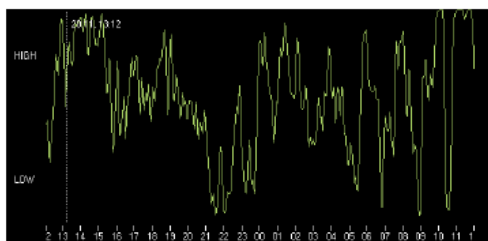
Rešitev obstaja v več izvedbah in nadgradnjah, ki so primerne tako za institucionalno uporabo, kot za domačo uporabo (slika 7).

Slika 7 : Komunikacija v sistemu Vivago Wristcare

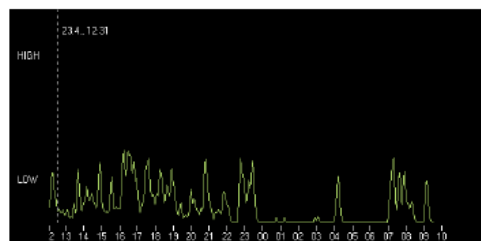


Vir: Promocijski material podjetja ISTEK

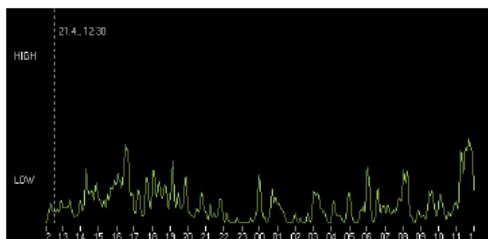
Slika 8 : Primeri aktivnostne krivulje



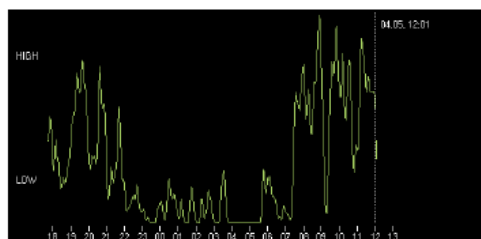
1) A severely demented, depressed bed patient.



2) A fairly passive customer who is in an unusually deep sleep at night due to medication.



3) A very passive customer.



4) The patient fell over at night. The system triggered an alarm and the person on call arrived to assist

4.2 PREDSTAVITEV POTENCIALNIH KORISTNOSTI SISTEMA

Vivago WristCare prinaša vrsto koristi z vidika povečanja uporabnikove varnosti, neodvisnosti in kvalitete življenja. S pomočjo te naprave so ljudje bolj samozavestni in se počutijo varneje. Izognejo se lahko morebitnim krizam, oz. so le te hitreje in uspešneje obravnavane, saj vedo, da »nekdo« pazi nanje.

Glavna prednost inteligentnega sistema pred tradicionalnimi socialno-alarmnimi sistemi t.i. prve generacije pa je sposobnost uporabe in analize opazovanih podatkov in samodejna sprožitev alarma tudi v primeru, ko uporabnik tega ne zmore storiti sam. Sistem hkrati izdeluje aktivnostno krivuljo za analizo kritičnih bolnikov, ki potrebujejo podrobnejše opazovanje s strani lečečega zdravnika.

V institucionalnem varstvu se kaže v znižanju stroškov oskrbe, boljši logistiki, kvalitetnejših storitvah za pacienta, razbremenitvi negovalnega osebja, zmanjševanju bolnišničnih dni ter sproščanju postelj, preloženemu sprejemu pacienta v drago institucionalno varstvo, hitrejšemu odpuščanju iz zdravstvenih institucij v domače okolje, zmanjševanju nepotrebnih obiskov zdravnika, izogiba potencialnim kriznim situacijam ter navsezadnje tudi možnost izbire načina in lokacije zdravljenja, do katere je upravičen vsak državljan (Strang, 2002, str. 32).

4.3 ORGANIZACIJSKI IZZIVI

Primer Vivaga ilustrira izzive, s katerimi se sooča malo ali srednje veliko podjetje, ki nastopa kot ponudnik inovativne tehnologije na področju socialno-zdravstvenega sistema varstva. Izdelek, ki so ga oblikovali kot napredni, visokotehnološki, inteligentni socialni alarmni sistem tretje generacije, namenjen širšim množicam, je ob vseh zgoraj naštetih koristnostih spregledal pomembne organizacijske izzive. Izzivi izhajajo iz dveh dejavnikov: (i) ponudniki oskrbe za starejše (socialni servisi) imajo s telemonitoringom (spremljanjem zdravstvenega stanja pacienta na daljavo) malo ali nič izkušenj, nimajo tradicije, izkušenj in procesov za upravljanje z zdravstvenimi/kliničnimi podatki, ki presegajo goli signal za alarm. (ii) servis starejše nege je organiziran v številnih državah tako (npr. Finska VB, Slovenija ...), da ponujajo »telenego« (alarme) socialne službe, medtem ko telezdravstvo (tele-monitoring zdravja) izvajajo predvsem zdravstvene službe. Zaradi tega dejstva je odločitev za nakup sistema, ki omogoča integrirano telenego in telezdravstvo, odvisna od dveh, neodvisnih in velikokrat premalo sodelujočih organizacij. Vse to zaplete proces nabave in upočasni difuzijo te rešitve.

4.4 VREDNOST IN UČINKOVITOST SISTEMA

Dokazovanje koristnosti (rezultatov) takšnega sistema postane odvisno od sposobnosti obeh ponudnikov storitev (zdravstvenih in socialnih), da medsebojno integrirata svoje storitve in uspešno uporabljata sistem Vivaga, s katerim se lahko upočasni institucionalizacijo starejše osebe. Doseganje tovrstnih organizacijskih sprememb pa presega zmožnosti malega ali srednje velikega podjetja (ang. *Small Medium-sized Enterprise - SME*), ki je ponudnik inovativne tehnologije. To lahko doseže samo dovolj velika mreža akterjev (angl. *actor networks*), ki zajema tudi ponudnike nege in plačnike (država, strokovne zdravstvene in socialne službe, zavarovalnice).

Vrednost in uporabnost imata različne pomene za različne udeležence. Uporabnike (zdravstveni strokovnjaki, pacienti, državljani) ne zanimajo tehnološki vidiki IKT aplikacije, ampak predvsem njihova uporabnost. Torej je storitev, oz. »izkušnja storitve«, ki jih zanima, in ne naprave in sistemi sami po sebi. Tehnično delovanje je pomembno, vendar ni dovolj. Končni preizkus je odgovor na vprašanje: kaj je uporabnikom všeč in kaj zanje deluje (Saranummi et al., 2006, str. 141).

Na drugi strani pa ponudnike zdravstvene nege in plačnike zanimajo predvsem izmerljive (numerične) vrednostne ugotovitve, kot so: ali novi sistem izboljša učinkovitost, kako izboljša kvaliteto zdravljenja in kakšni so prihranki pri stroških zaradi uvedbe te nove storitve itd.

Navsezadnje pa so podatki, ki jih lahko pridobimo s predhodnimi kliničnimi preizkusi, predmet debate, deloma zato, ker je težko organizirati velike reprezentativne preizkuse, in deloma zato, ker o »vrednosti« in »uporabnosti« nove tehnologije odločajo številni udeleženci z različnimi potrebami in zahtevami.

Katrine Groenholm, direktorica prodaje podjetja IST, pravi (telefonski pogovor, maj 2008): »Obstaja interes in potreba za takšen inovativen produkt. Dosedanji uporabniki imajo večinoma pozitiven odnos do WristCare sistema, vendar le-ta predstavlja novo generacijo socialnih alarmnih sistemov, kar predstavlja svojevrstno oviro za hitrejši prenos tehnologije na širše tržišče. Trgi so zelo konservativni. Veliko časa in energije je in bo potrebne za informiranje ciljnih skupin in predstavitev prednosti in koristi, ki jih nov sistem prinaša ... Hkrati so proračuni občin omejeni, marsikdaj se ustavi pri določitvi plačnika in virov, od koder se bo opremo in storitve financiralo. Penetracija na tujih trgih je zato dolg in zahteven, velikokrat 'birokratski' proces.«

5 PRIMERI TELENEGE IN TELEMEDICINSKE PRAKSE V SLOVENIJI

V Sloveniji na splošno ni zaslediti velikega števila delujočih primerov izvajanja telenege in telemedicine. V nadaljevanju bom izpostavil najpomembnejše.

5.1 POMOČ NA DALJAVO

Ena prvih socialnovarstvenih storitev, ki spada na področje telenege, ali bolje, na področje socialnih alarmnih servisov, se imenuje »Varovanje na daljavo«. V slovenskem prostoru je prisotna od leta 1992, ko je bil za področje Mestne občine Ljubljana postavljen prvi tovrstni center in organizirana 24-urna dežurna služba. Mreža ima več različnih imen: med uporabniki je znana kot »Rdeči gumb«, strokovni krogi pa jo poznajo kot »program Lifeline«. Mreža deluje preko telekomunikacijske tehnologije, prvenstveno preko posebnega telefona, namenjena pa je nujnemu klicu, pozitivni socialni kontroli ali informacijsko-koordinacijski vlogi (internetni vir: Sociala-Jesenice, 2009).

Storitev naj bi starim, bolnim in invalidnim osebam omogočala, da čim dlje samostojno in varno živijo v svojem domačem okolju, saj omogoča takojšnje organiziranje strokovne pomoči. Hkrati naj bi jim zagotavljala večjo dostopnost do informacij in oblik pomoči v bivalnem okolju. Uporabnikom in osebam iz uporabnikove ožje socialne mreže nudi

socialno oporo in tako za svojce predstavlja razbremenitev. Pomemben element storitve je tudi pomoč pri ohranjanju in vzpostavljanju socialnih stikov.

Po opisanem sistemu delujeta v Sloveniji le dva centra za pomoč na domu (Zavod za oskrbo na domu Ljubljana in Dom ob Savinji Celje), ki v paketu ponujata le osnovno rešitev: posebni telefon za klic za pomoč z »rdečim gumbom«. Ljubljanski center pokriva območje MO Ljubljana ter občine Medvode, Kranj in Jesenice, celjski center pa MO Celje ter okoliške občine (Rudel, Ličer & Oberžan, 2010, str. 14)

Vsi centri naj bi temeljili na poenoteni tehnični infrastrukturi. Za vzpostavitev njihovega delovanja naj bi poskrbele občine. Pri tem naj bi država iz proračuna RS zagotovila zagonska sredstva za nabavo tehnične opreme in izobrazbo strokovnih delavcev v programu, in sicer v razmerju 30 % ter občinski proračun 70 %. Sredstva za nadaljnje zagotavljanje delovanja naj bi se zagotavljala iz prispevkov uporabnikov in deloma iz sredstev občine.

Sicer dobra zamisel ima v praksi veliko pomanjkljivosti, saj kljub močni javni zagonski podpori za drago tehnično opremo zaenkrat še ne more zaživeti kot množična vrsta redne socialne oskrbe za starejše (Ramovš, 2003, str. 309). Za 24-urno varovanje se plačuje mesečno naročnino. Storitev plačujejo uporabniki sami, razliko do polne cene pa subvencionira občina. Strošek storitve za posameznika je odvisen od posameznikovega premoženjskega stanja in plačilne sposobnosti, v grobem pa znaša 26 evrov mesečno. Tako je storitev večinoma dostopna le manjšemu krogu ostarelih, tistim, ki so zmožni plačila stroškov zanj. Seveda pa je potrebno upoštevati tudi dejstvo, da so starostniki o tej obliki organizirane pomoči v njihovem lastnem okolju najbrž premalo informirani (Nagode, 2003, str. 52).

Na tujih tržiščih pa se v tem času pojavljajo tudi že naprednejše rešitve telenega, ki so enostavnejše z vidika uporabe in na nevsiljiv in bolj diskreten način - v realnem času - merijo/nudijo več informacij skrbnikom in posledično boljši vpogled v bolnikovo zdravstveno stanje. Ena takih rešitev je tudi zgoraj omenjeni Vivago Wristcare. Za razširitev modelov oskrbe na daljavo bi bilo potrebno ponovno preučiti vse obstoječe tehnologije, na katerih osnovi bi lahko razvili sodobne storitve telemedicine in telenega.

Naslednja aplikacija telenega, ki je uporabnikom na voljo v sklopu pomoči na daljavo se imenuje »*detektor padca*«. Je posebna brezžična naprava, nekoliko večja od škatlice vžigalic, ki jo oseba, podvržena nevarnosti padca, nosi za pasom. Če zazna udarec in po njem še spremenjeno lego telesa, detektor po desetih sekundah aktivira telefon Lifeline in odda signal za klic za pomoč.

Enostavna tehnološka rešitev je tudi »*pomoč pri jemanju zdravil*« v domačem okolju. Gre za elektronski delilnik tablet/kapsul, ki ob načrtovanem času pacienta opozarja, da mora

zaužiti predpripravljen odmerek tablet/kapsul. Če tega ne stori v času pol ure, ga bo na to opozoril oddaljeni skrbnik, kar omogoči posebni telefon iz zgoraj omenjene družine Lifeline.

5.2 DRUGO MNENJE

Leta 1996 so v ZDA ustanovili telemedicinsko mrežo »*Second opinion*« (Drugo mnenje), katere naloga je bila zagotoviti pridobivanje drugega zdravniškega mnenja s pomočjo specialistov vodilnih zdravstvenih centrov v ZDA in kasneje po celem svetu. S tem projektom naj bi bolnikom po celem svetu omogočili dostop do dodatnega zdravniškega mnenja specialistov. Slovenija se je v to mrežo vključila v mesecu maju 1998. Drugo mnenje Slovenija je delovalo pod okriljem in strokovnim nadzorom Kliničnega centra v Ljubljani. Glavni namen Drugega mnenja je bilo slovenskim bolnikom in zdravnikom omogočiti, da če in ko je potrebno, čim hitreje pridejo do specialističnega mnenja iz tujine glede diagnoze bolezni, nadaljnje diagnostike in zdravljenja².

5.3 TELELINK

Omembe vreden primer telemedicinske aplikacije v Sloveniji je telemetrični servis Telelink. V njem je vzpostavljen telemedicinski odnos zdravnika in bolnika s težavami s srcem. Po zagotavljanju ponudnika deluje 24 ur dnevno, 365 dni v letu že od leta 1997. Servis zagotavlja snemanje in prenos EKG posnetka od bolnika do zdravnika (B-Z) oz. od zdravnika do zdravnika (Z-Z) prek telefona, takojšen pregled in analizo zapisa EKG signalov ter ustrezen odziv na rezultate analize. Sprejemni diagnostični center za klice iz Slovenije je v Kliničnem centru v Ljubljani na Centru za intenzivno interno medicino³.

5.4 DOM IRIS

Veliko raziskav v svetu gre v smeri ustvarjanja možnosti za »staranje doma« (angl. *age in place*) naprej od varovalnih alarmnih sistemov v bolj kompleksne sisteme za celovito oskrbo varovanca. Koncept »pametne hiše« (angl. *smart home*) je definiran kot integracija tehnologije in servisov preko domače mreže in avtomatizacije, za boljšo kakovost življenja posameznika.

Dom IRIS (Inteligentne Rešitve in Inovacije za Samostojno življenje) je demonstracijsko stanovanje v zgradbi Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo v Ljubljani s površino

² V času pisanja diplomske naloge ta telemedicinska storitev v Sloveniji ni več zaznavna. Kot sem ugotovil, je Zavarovalnica Vzajemna nekaj časa za vse svoje zavarovance krila stroške, sedaj pa te storitve zaradi neurejenega poslovnega modela ne izvaja več.

³ Podobno kot v primeru storitve Drugo mnenje, prisotnost te telemedicinske storitve v Sloveniji ni več zaznavna. Kot kaže, je zagotavljanje takojšnjega odziva na prejete bolnikove podatke finančno in organizacijsko prezahtevno opravilo (Rudel, 2008, str. 28).

90 m². V stanovanju so nameščeni oprema in pripomočki različnih tehnologij, od enostavnih do najzahtevnejših, ki so v pomoč osebam z različnimi vrstami invalidnosti in starejšim. V domu IRIS so ustvarjeni pogoji, ki naj bi invalidnim in starejšim osebam omogočali najvišjo stopnjo funkcionalne samostojnosti in neodvisnosti bivanja. Prilagojena oprema, pripomočki in številni sodobni elektronski sistemi omogočajo upravljanje bivalnega okolja (odpiranje vrat in oken, dviganje in spuščanje zaves, upravljanje televizije, radia, telefona, vklop in izklop ogrevanja, itd) na različne načine (daljinski upravljalnik, govorni ukaz, preko komandne ročice invalidskega vozička, z gibanjem očesnih zrkov itd). Hkrati omogočajo nadzor nad bivalnim okoljem, kar zagotavlja varno in kakovostno bivanje.

Tabela 4: Pregled telezdravstvenih storitev v Sloveniji

	Pomoč na daljavo	Second opinion	Dom Iris	Telelink
Začetek	1992	1998		1997
Namen	Varovanje starejših in bolnih v njihovem domačem okolju	Pridobitev dodatnega zdravniškega mnenja s pomočjo IKT	Prikaz uporabe IKT za večjo samostojnost in varnost starejših in invalidov	Prenos EKG-podatkov
Delovanje	Deluje v omejenem obsegu	Ne deluje	Deluje	Ne deluje
Razlog za (ne)uspeh	Visoki investicijski stroški, plačljiva storitev, uporabniki premalo informirani, sistemska neurejenost storitve	Prevelik organizacijski in finančni zalogaj, zavarovalnica Vzajemna opustila izvajane storitve	Dom odprt le za namene prikaza različnih tehnologij, ki v realnosti večini uporabnikom niso cenovno dostopne	Pomanjkanje sredstev, pomanjkljiv poslovni model
Vrsta storitve (telenega ali telemedicina)	Socialni alarm/telenega	Telemedicinska storitev	Celovit nabor rešitev s področja telmedicine in telenega in pomožnih tehnologij	Telezdravstvena storitev

5.5 STANJE IN IZKUŠNJE RAZVOJA TRGA TELENEGE V SLOVENIJI

Kot sem že omenil, je eno izmed raziskovalnih vprašanj, teoretično in praktično pregledati širše in ožje dejavnike, ki vplivajo na prenos IKT tehnologij v slovenski prostor. Pri svojih ugotovitvah se bom opiral predvsem na informacije, pridobljene s pomočjo poglobljenega

intervjuja z dr. Dragom Rudlom (priloga 1), direktorjem podjetja MKS elektronski sistemi, ki je kot edino podjetje do sedaj, pred 15 leti, do neke mere uspešno uvedlo IKT podprto socialno storitev v Sloveniji, imenovano *Lifeline*. Iz pogovora je zanimivo predvsem to, da so se splošni problemi, povezani s transferjem tehnologij telenega (ki sem jih omenil v teoretičnem delu 4. poglavja) pojavili v praksi tudi pri nas. Po besedah intervjuvanca naj bi bili za specifične izzive, povezane z uvajanjem IKT storitev za starejše v Sloveniji bistveni:

- **Problemi, ki so povezani s tehnološkim transferjem**

V slovenski družbi sistemi telenega predstavljajo novo tehnologijo. Ker je socialni in zdravstveni sistem pri nas različen od tistega iz Velike Britanije (od koder prihaja oprema *Lifeline*), to po svoje predstavlja problem pri uvajanju.

Drago Rudel je omenil, da se na področju tehnološkega transferja (prinašanja in uveljavljanja novih tehnologij) vlaga ogromne napore, da se komercialni izdelek, oz. rešitev, ki jo podjetje ima, prenese končnim uporabnikom.« V Sloveniji bi morali najprej ustvariti ustrezne organizacijske in sistemske pogoje, da bodo ljudje uporabljali nove tehnologije. Teh pogojev pa po njegovih besedah še nimamo. Za to je potrebno organizirati celovit servis, ki se bo odzival na potrebe ljudi 24 ur na dan.

- **Pomanjkanje sodelovanja na različnih ravneh**

Za uspešno implementacijo sistemov telenega je potrebno tesno medsebojno sodelovanje, komuniciranje in usklajevanje med politiko, strokovnimi službami in širšo javnostjo. Politična volja glede uvajanja sprememb in (re)organizacije oskrbe je bila v Sloveniji do sedaj velikokrat izražena le na moralni, deklarativni ravni.

Usmeritvam strateških dokumentov Evropske komisije v deklarativnem smislu sledijo tudi slovenske strategije (E-zdravje 2010, Strategija socialnega varstva 2010, Strategija varstva starih 2007-2010), ki pa jim po besedah intervjuvanca manjka ustrezni akcijski, operativni načrt za njihovo izvajanje. Dostop do novih tehnologij pa je pri nas še vedno nesistemsko urejen.

- **Odpor strokovnih delavcev do sprememb**

V Sloveniji obstaja tradicionalno nesodelovanje med strokovnimi delavci in različnimi službami. Mnogi tudi zavračajo spremembe, ki bi vplivale na njihov status in delo.

Pri izvajanju oskrbe v domačem okolju je potrebno uspešno koordinirati zdravstveni in socialni sektor, ki danes v Sloveniji delujeta bolj ali manj ločeno. »Podajanje kljuke« vrat bolnikovega doma bo zahtevalo neposredno koordinacijo iz telemedicinskega centra. Rudel opozarja na problem v praksi, ki je nastal z umetno delitvijo sistema na »zdravstvenega« in »socialnega«, »človek pa sam s svojimi potrebami potrebuje integrirane storitve obeh.«

- **Pomanjkanje in neustrezna razporeditev sredstev**

Država in občine naj bi za vzpostavitev osnovne infrastrukture regijskih telekomunikacijskih centrov sofinancirale v razmerju 30 : 70 odstotkov. Vzajemno čakanje na investicijo med regijo in MDDSZ in tudi med občinami samimi naj bi bil eden izmed dejavnikov za počasno diseminacijo tehnologije. Pretekla reorganizacija občin v manjše lokalne skupnosti pa je še dodatno otežila regionalne iniciative. Relativno draga oprema in nepripravljenost lokalnih skupnosti, da bi se pri dejavnosti tesneje povezovale in izkoristile drago tehnično opremo je bila osnovna omejitev pri širitvi dejavnosti.

Poudarja, da zdravstveno-socialne storitve potrebujejo poseben posluš in ne morejo biti osnovane popolnoma na ekonomskih (tržnih) temeljih: »Tukaj mislim na zdravstvo in socialo, ki seveda deloma slonita tudi na ekonomskih temeljih, vendar sta posebna sistema v državi, in privatni sektor ne more rešiti vsega. Zdravstvena dejavnost ni povsem primerljiva z gospodarskim dejavnostmi, kjer prevladujejo gola ekonomska načela ponudbe in povpraševanja.

- **Vprašanje kupca, kreiranje trga**

Ponudniki socialno-zdravstvenih storitev izražajo voljo in interes za sodelovanje, vendar zaenkrat ni popolnoma jasno, kateri organ bo skrbel, vodil in plačeval te storitve. Trenutna sistemska ureditev naj nebi omogočala razvoja trga, zato po besedah g. Rudla o nekem razvitem trgu na področju ponudnikov telecare tehnologij sploh še ne moremo govoriti. Za prihodnji razvoj bi bilo potrebno najprej kreirati kupca in trg.

Upanje po Rudlovih besedah prinaša nov predlog zakona o dolgotrajni oskrbi, kamor se bo denar namensko zbiral za izvajanje storitev, vendar ga bo potrebno, kot poudarja, smotrno porabiti, da bo sistem dolgoročno vzdržen. Znotraj tega konteksta bi bilo potrebno vpeljati nove rešitve, ki bodo učinkovitejše in bodo znale uspešno nadomestiti tudi deficit negovalcev ki ga bo v Sloveniji kmalu čutili.

- **Neurejen problem financiranja dobavitelja opreme**

Neurejen problem financiranja aktivnosti akterjev, udeleženih v socialni inovaciji, se kaže tudi pri financiranju dobavitelja opreme, podjetja MKS Elektronski sistemi. MKS kot privatna profitna organizacija, katere glavna naloga je vzpostavitev sistema Lifeline v Sloveniji, je sicer dobavitelj opreme Lifeline, vendar se ob majhni količini prodane opreme ne more financirati iz te dejavnosti. Nekaj sredstev je podjetje pridobilo s strani ministrstev, glavni vir dohodka pa so bila sredstva iz raziskovalne dejavnosti. Podjetje je zato prisiljeno del svojih kapacitet in energije uporabiti za druge, postranske aktivnosti, ki pa zmanjšujejo njegovo akcijsko moč pri uvajanju sistema Lifeline. Za nadaljnji razvoj trga ponudnikov opreme bi bilo nujno potrebno pravno-formalno urediti tudi problem financiranja le-teh.

SKLEP

Slovenija po svoji starostni sestavi sodi med starajoče se družbe, v čimer je primerljiva z ostalimi evropskimi državami. Najizraziteje narašča število ljudi v pozni starosti, to je tistih nad 85 let. Zaradi procesa staranja in spremenjenih modelov družine se z leti zmanjšujejo njihove zmožnosti za samostojno življenje v lastnem bivanjskem okolju. Prav tako pa narašča število rizičnih bolnikov z »modernimi« boleznimi, ki praviloma potrebujejo zelo veliko socialne oskrbe in zdravstvene nege.

Na eksplozijo starejšega prebivalstva se bo potrebno z ustreznimi programi temeljito odzvati. Evropa in ostale razvite države spoznavajo, da problema zagotavljanja dogovorjenih zdravstvenih in socialnih pravic starejšim kategorijam prebivalstva ne bo več mogoče reševati zgolj z obstoječimi modeli institucionalnega varstva. Razviti bo potrebno nove modele in vpeljati nove oblike storitev, ki bodo bolj učinkovite in finančno manj zahtevne. Tudi v Sloveniji se temu področju namenja vedno več pozornosti, pri čemer je vzpodbudno dejstvo, da si bo država po načrtu Strategije varstva starejših 2010 v prihodnje prizadevala za hitrejše širjenje mreže pomoči na domu in omogočala večjo dostopnost in pestrost programov in storitev, namenjenih starostnikom v njihovem bivalnem okolju.

Dobro razvite socialne in zdravstvene storitve, ki zadovoljujejo potrebe starega človeka v njegovem bivalnem okolju, so predpogoj za učinkovito delovanje mreže centrov za »pomoč na domu«, v katere je vključena moderna telekomunikacijska in informacijska tehnologija. S pomočjo teh tehnologij se lahko učinkoviteje koordinira zdravstvene in socialne službe, uspešno zadrži starostnika v domačem okolju (kar je večinoma tudi njegova izražena želja) in posledično razbremeni pritiske na institucionalno varstvo. Z ocenjevanjem potreb/povpraševanja po sedanjih oblikah varstva in sočasnem naraščanju števila starejših lahko upravičeno sklepamo, da v Sloveniji potencialno obstajajo potrebe po storitvah »na daljavo«, vendarle bi bilo le-te potrebno še sistematično preveriti na terenu, kar pa presega okvirje tega diplomskega dela in je lahko predmet mojih nadaljnjih proučevanj.

Država se je v svojih ključnih strateških dokumentih obvezala razširiti mrežo socialnega varstva za starejše na način, da bo dosegljiva tistim starostnikom, ki jo potrebujejo. Nove tehnologije, ki sem jih predstavil v svojem delu, lahko odigrajo ključno vlogo pri oblikovanju smotnih, starostniku prijaznih storitev, predvsem pa lahko pripomorejo k odstranjevanju ovir v dostopnosti do teh storitev (*eVključenost & eDostopnost*).

Vendarle, kot sem izpostavil v svojem delu, tehnologije same po sebi še ne pomenijo višje kvalitete in širše dostopnosti storitev. Tehnologija mora biti oblikovana in uporabljena tako, da deluje v funkciji starejšega človeka, predvsem pa mora biti vgrajena v primerne storitve, ki šele pripomorejo dodani vrednosti kvalitete življenja starostnika v njegovem

domačem okolju. Različni izvajalci in ponudniki nege morajo preseči okvirje svojega delovanja in poiskati integrirane rešitve, primerne potrebam uporabnika.

Čas, ki bo potreben za uspešen prenos IKT tehnologij, bo v veliki meri odvisen od sprejemanja in zavzemanja različnih akterjev za njihovo rabo in uporabo v realnih okoljih. Ker je področje socialno-zdravstvenega varstva kompleksno, v katerem deluje veliko skupin, profesionalnih teles, javnih in zasebnih organizacij itd., ki delujejo avtonomno in po svojih ustaljenih metodah, je uvajanje radikalnih IKT tehnologij na to področje še dodatno oteženo. To se je izkazalo v praksi tudi pri nas. Takšna socialno-tehnološka inovacija bo ugodno sprejeta le, v kolikor bodo potencialne koristi vidne in bodo zadovoljile vsako od skupin, ki so njeni posredni in neposredni »uporabniki«. Pri tem mora najprej država kot zakonodajalec primerno sistemsko urediti področje za te tehnologije, pri čemer se mora izogibati pretiranemu predpisovanju glede same uporabe in implementacije telenega, ampak naj razvije ustrezni institucionalni okvir, ki bo organizacijam s področja varstva omogočal uporabiti telenega kjer in ko bo to najbolj ustrezno. Ta pomemben korak moramo v Sloveniji še narediti.

Kako bo implementacija potekala v praksi, bo odvisno predvsem od vlog in pomena različnih organizacij, ki delujejo znotraj sistema varstva. Ko se odloča o novih tehnologijah, se je treba zavesti njenih zmožnosti in tudi njenih pomanjkljivosti. Tehnologija ni odgovor na vse, osebne stika tehnologije ne smejo in nikoli ne bodo nadomestile. Pri tem poudarjam, da je treba pri uvajanju tehnologij telenega in z njimi povezanih storitev gledati nanje kot komplementarno dejavnost, ki izboljšuje in dopolnjuje storitve na domu in jih nikakor v celoti ne nadomešča.

Vsekakor bo potrebno v Sloveniji še veliko medsektorskega povezovanja na različnih nivojih, aktivne(jše)ga sponzorstva države, konkretnega prestrukturiranja sistema in tudi realokacije sredstev, namenjenih zdravstvu in sociali, če bomo hoteli informatizirati varstvo in uspešno ter pravočasno odgovoriti na izzive starajoče se družbe.

LITERATURA IN VIRI

1. American Telemedicine Association. (1999) *Telemedicine: A brief overview*. Washington DC: Congressional Telehealth briefing. Najdeno 17. novembra 2007 na spletnem naslovu <http://www.atmeda.org/news/overview.html>
2. Barlow, J., Bayer, S. & Curry, R. (2006). Implementing complex innovations in fluid multi-stakeholder environments: Experiences of Telecare. *Technovatio*, str. 369-406.
3. Barlow, J., Bayer, S. & Curry, R. (2003). Integrating telecare into mainstream care delivery, *IPTS Report (Institute for Prospective Technological Studies)*.
4. Carl, M., Maggie, M., Frances, M. & Tracy, W. (2001). Factors affecting the adoption of telehealthcare in the United Kingdom: the policy context and the problem of evidence. *Health Informatics Journal*, 7 (3), 131-134.
5. Dimovski, V. & Žnidaršič, J., (2007). Ekonomski vidiki staranja prebivalstva Slovenije: kako ublažiti posledice s pristopom aktivnega staranja. *Kakovostna starost*, 10 (1), str. 2-15. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Edmondson, A., Bohmer, R. M. & Pisano G.P. (2001). *Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals*. *Administrative Science Quarterly*, str. 685-716.
7. Eržen, I. (2005, marec). e-Zdravje za boljšo zdravstveno oskrbo prebivalcev Evrope: Akcijski načrt na področju e-zdravja v Evropi. Bruselj. Najdeno 4. junija 2008 na spletnem naslovu http://med.over.net/javne_datoteke/novice/datoteke/7849-e-zdravje-akcijskicnart.doc
8. European Telecommunications Standards Institute. (2005, 15. junij). Human Factors (HF); Telecare services; Issues and recommendations for user aspects. Najdeno 8. junija 2008 na spletnem naslovu [http://portal.etsi.org/stfs/STF_HomePages/STF264/Approved%20ETSI_DTR102%20415%20\(Telecare%20v40\).doc](http://portal.etsi.org/stfs/STF_HomePages/STF264/Approved%20ETSI_DTR102%20415%20(Telecare%20v40).doc)
9. Evropska Komisija. (2007). *Digitalni tehnologiji ena milijarda EUR za prijetno staranje Evropejcev*. Press Release (IP/05/643). Bruselj. Najdeno 15. junija 2008 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/ageing/index_en.htm
10. e-Zdravje2010: Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005–2010. (2005, december). Ministrstvo za zdravstvo. Najdeno 21. januarja 2008 na spletnem naslovu http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/delovna_podrocja/zdravstveno_varstvo/kodele/eZdravje116slo.doc
11. Gorjup, V. & Geršak, B. (1998). Drugo mnenje - nova možnost za slovenske bolnike in zdravnike. Najdeno 23. februarja 2008 na spletnem naslovu <http://www.maat.si/index1.htm>

12. Heiskanen, E. & Peterri, R. (2007). User involvement and enterpreneurial action. *An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 3 (2), 167–187.
13. Hojnik-Zupanc, I. (1999, str. 151) Samostojnost starega človeka v družbeno prostorskem kontekstu. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
14. *Invalidi, starejši in druge osebe s posebnimi potrebami*. (2007). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
15. Izdatki in viri financiranja za zdravstvo, Slovenija, 2003 – 2007. (26. oktober, 2009). Ljubljana: Statistični Urad Republike Slovenije. Najdeno na spletnem naslovu http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?ID=2720
16. Javni socialnovarstveni domovi, Slovenija, 2006. (2007). *Statistične informacije*. (Št. 69, 11. oktober, 2007). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
17. Jennett, P., Yeo, M., Pauls, M. & Graham, J. (2003). Organizational readiness for Telemedicine: implications for success and failure. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9(2), 27-30.
18. Leskovic, L. (2004, 20. avgust). Domovi za stare – Organizacija, delo, dosežki in problemi. *Zdravstveni vestnik*. Najdeno 10. januarja 2008 na spletnem naslovu <http://vestnik.sz.d.si/st4-10/st4-10-737-742.htm>
19. Majcen, B., Čok, M., Košak, M. & Sambt J., (2006). Dolgoročna vzdržnost 1. Pokojninskega stebra ter pomen 2. in 3. stebra. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
20. May, C., Harrison, R., Finch, T., MacFarlane, A, Mair, F. & Wallace, P. (2003). Understanding the normalization of telemedicine services through qualitative evaluation. *Journal of American Medical Information Association*, 10(6), 596-604.
21. Mitchell, J. (1999). *From Telehealth to E-health: The unstoppable rise of E-health*. Canberra: Commonwealth Department of Communications, Information Technology and the Arts. Najdeno 20. septembra 2007 na spletnem naslovu <http://www.archive.dcita.gov.au/1999/09/rise>
22. Monrad, A. *The organizational challenge for healthcare from Telemedicine and E-health*. (2007). Oslo: Work Research Institute.
23. Nagendran, S. (2000). Is Telemedicine a subset of of medical informatics? *Journal of telemedicine and telecare*, 6 (2), 50-51.
24. Nagode, M. (2003). Vrednotenje uporabe varovalno-alarmnega sistema kot sredstva večje samostojnosti starostnikov (*diplomsko delo*). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Norris, A. (2002). *Essentials of Telemedicine and Telecare*. London: John Wiley & sons.
26. O'Connor, G.C. (1998). Market learning and radical innovation: a cross case comparison of eight radical innovation projects. *Journal of Product Innovation Management*, 15(2), 151-66.

27. Paavilainen, P., Korhonen, I., Lötjönen, J., Cluitmans, L., Jylhä, M., Särelä, & A. Partinen, M. (2005). Circadian activity rhythm in demented and non-demented nursing-home residents measured by telemetric actigraphy. *Journal of Sleep Research*, 14 (1), 61-68.
28. Penger, S. & Dimovski, V. (2007). Strategija aktivnega staranja prebivalstva Slovenije s poudarkom na kakovostnem staranju in medgeneracijskem sožitju. *IB Review*, 41(1), 42-55.
29. Peredina, A. & Allen, A. (1995). Telemedicine technology and clinical applications. *Journal of American Medical Association*, 273 (6), 483-488.
30. Porter, M. E., (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
31. Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi in zavarovanju za dolgotrajno oskrbo. (2006, avgust). Ljubljana: Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Najdeno 12. februarja 2008 na spletnem naslovu http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/word/zakon-do-koncni-avg06.doc
32. Promocijska brošura podjetja Ist Oy. Najdeno 15. januarja 2008 na spletnem naslovu <http://www.istsec.fi/eng/Etuotteet.htm>
33. *Proračun 2007. Odhodki državnega proračuna po skupinah proračunskih uporabnikov*. Najdeno 12. februarja 2009 na spletnem naslovu: http://www.mf.gov.si/slov/proracun/grafi/skupine_PU.htm
34. Računsko sodišče Republike Slovenije (2007): Skrb za tiste, ki potrebujejo varstvo in nego drugih. *Revizijsko poročilo*. (2007). Ljubljana.
35. Ramovš, J.(2003). *Kakovostna starost. Socialna gerontologija in gerontagogika*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka in SAZU.
36. Rogers, E. M.. (1962). *Diffusion of innovations*. (5th ed.) Avenue of the Americas: Free Press.
37. Rudel, D. & Hojnik, I. & Premik, M. (1993, marec). Strategija uvajanja telekomunikacijskih centrov za organiziranje pomoči na domu. *Poročilo o raziskovalni nalogi*. Ljubljana.
38. Rudel, D. (1998). Center za pomoč na domu v posavski regiji: Programski in investicijski del. Projektna dokumentacija. str. 31.
39. Rudel, D. (2004, avgust). Zdravje na daljavo. *ISIS*. Najdeno 18. junija 2008 na spletnem naslovu <http://www.zdravniskazbornica.si/stikizjavnostmi.asp?FolderId=381&LanguageId=1>.
40. Rudel, D. (2008). Zdravje na domu na daljavo za stare osebe. *Informatica Medica Slovenica*. Najdeno 17. maja 2009 na spletnem naslovu <http://ims.mf.uni-lj.si/archive/13%282%29/IMS13%282%29web.pdf>

41. Rudel, D., Ličer, N., Obrežan, D. (2010). Od tehnične rešitve do storitve oskrbe na daljavo, namenjene dolgotrajni oskrbi na domu – primer »rdeči gumb« *Informatica Medica Slovenica*. Najdeno 12. januarja 2010 na spletnem naslovu <http://ims.mf.uni-lj.si/archive/15%28supl%29/13.pdf>
42. Saranummi, N., Korhonen, I., Kivisaari, S. & Ahjopalo, H. (2006). A Framework for Developing Distributed ICT Applications for Health. *Distributed Diagnosis and Home Healthcare*, str. 137-143. VTT Tech. Res. Centre of Finland, Tampere
43. Skupnost socialnih zavodov Slovenije. Najdeno 2. aprila 2008 na spletnem naslovu <http://www.ssz-slo.si/slo/main.asp?id=2361E17F>
44. *Socialna varnost v Občini Jesenice*. Najdeno 15. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.sociala-jesenice.net/info.php?id=svs&x=4>
45. Strang, T. (2002). E-Delivery for Vulnerable People - WristCare Pilot Project. *Review and evaluation*. Najdeno 17. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.isb.gov.uk/hmt.isb.application.2/index.asp>
46. Strategija varstva starejših do leta 2010. Ljubljana: Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Najdeno 5. februarja 2008 na spletnem naslovu http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti_pdf/strategija_varstva_starejsih_splet_041006.pdf
47. Toth, M.. (2007, 14. November). Strategija razvoja zdravstvenih zavarovanj. *Predavanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. Najdeno 3. maja 2008 na spletnem naslovu http://miha.ef.uni-lj.si/_dokumenti3plus2/192346/EF,Ekonomika,strategija.ppt
48. UK Department of health (19. julij, 2005): *Building Telecare in England*. Najdeno 4. marca 2008 na spletnem naslovu http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4115644.pdf
49. Westerterp, K. R. & Meijer, E. P., (2001). Physical activity and parameters of aging: A physiological perspective, *Journals of Gerontology*, 56 (2), 7–12.
50. Whitten, P., Kingsley, C. & Grigsby, J., (2000). Results of a meta-analysis of cost-benefit research: is this a question worth asking? *Journal of telemedicine and telecare*, 6 (1), 4-6.
51. Zavrl-Žlebir, D. (2007, 23. junij). Na posteljo v domu čaka dolga vrsta. *Gorenjski Glas*, str. 4.

PRILOGA 1: Pregled intervjuja

Poglobljeni intervju z dr. Dragom Rudel-jem, univ. dipl. inž., Direktorjem podjetja MKS elektronski sistemi. Pogovor je potekal v prostorih podjetja, 24. junija, 2008.

Intervju predstavlja sodobne probleme in izzive, s katerimi se v Sloveniji sooča SME kot prinašalec novih tehnologij na področju zdravstvene in socialne oskrbe.

1. Podjetje MKS elektronski sistemi je bilo ustanovljeno pred približno 15 leti z namenom razvijanja informacijsko-komunikacijskih tehnologij, namenjenih predvsem varovanju starejših in omogočanju nege na daljavo, t.i. "telecare". Kakšno je trenutno stanje tega pri nas?

V preteklosti smo se precej več ukvarjali z lastnim razvojem aplikacij, vendar, ker je na področju tehnološkega transferja oz. prinašanja in uveljavljanja tehnologije toliko dela (ob sočasni kadrovski podhranjenosti) in je potrebno vložiti ogromne napore, da se komercialni izdelek, oz rešitev, ki jo podjetje ima, prenese končnim uporabnikom, se trenutno v prvi vrsti ukvarjamo predvsem z slednjim. In ravno v tem je osnovni problem: V Sloveniji moramo šele ustvariti pogoje, zato, da bodo ljudje uporabljali nove tehnologije ... teh pogojev pa še nimamo. Ljudje bodo uporabljali te nove tehnične rešitve samo, če bodo integrirane v storitve. Dokler tega v Sloveniji še nismo naredili, imamo samo 'škatle' (tehnološke rešitve), ne pa tudi primernih storitev, znotraj katerih lahko te tehnologije uspešno delujejo. Zato potrebujemo celovit servis, ki se bo odzival na potrebe ljudi, kot je na primer spremljanje sladkornih bolnikov ali otrok z respiratornimi težavami ... če tukaj obstaja potreba, potem mora biti zanjo oblikovana tudi primerna in celovita storitev ... pomeni: da nekdo te "škatle" (op. telecare tehnologijo) uporablja, da nekdo 24 ur na dan rezultate spremlja in da se nekdo odziva in nudi ustrezno podporo otrokom, njihovim staršem in ostalim bolnikom.

Edina izjema pri nas je t.i. "Rdeči gumb", ki jo kot storitev, oziroma kot servis, izvaja Zavod za oskrbo na domu Ljubljana že 15 let. Z njim lahko uporabnik podpiše pogodbo o izvajanju storitve varovanja na daljavo, ki nudi pomoč za različne primere ...

Problem, ki je pri nas je predvsem v pomanjkanju kritične energije, denarja in ostalih 'inputov' (sponzorstva države, stroke ...), da bi iz teh 'škatel' znali narediti storitve. Prihajali so ljudje z tržnimi idejami in različnimi tehnologijami (primer je storitev za srčne bolnike: 'Mobilink' za prenos EKG posnetka preko telefona), pa niso uspeli saj na drugi strani ni bilo organizirane službe in zdravnika, ki bi se 24ur na dan odzival. Enostavno niso zdržali, saj ni bilo ustvarjenih ustreznih predpogojev ..., ker (tako drugi): "... to ni bila standardizirana storitev, ni bila zajeta v zeleni knjigi medicinskih storitev ...", in zaradi tega tudi ni bila plačljiva iz fonda ZZZS (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije), ki pa je po drugi strani zadolžen da poskrbi za srčne bolnike oziroma je plačnik storitev, ki jih opravi medicina za srčne bolnike ...

2. Podobno je kljub velikim vložkom in obetajočimi ekonomskimi projekcijami propadel koncept "Zelenega gumba", katerega je poskusila vpeljati v Sloveniji zavarovalnica Vzajemna d.d. Zakaj?

Trg ne deluje tako. Te storitve potrebujejo poseben posluh in ne morejo biti osnovane popolnoma na ekonomskih temeljih, tukaj mislim na zdravstvo in socialo, ki seveda deloma slonita tudi na ekonomskih temeljih, vendar sta posebna sistema v državi, in privatni sektor ne more rešiti vsega. Zdravstvena dejavnost ni povsem primerljiva z gospodarskim dejavnostmi. Gola ekonomska načela ponudbe in povpraševanja, ki veljajo v gospodarstvu, niso izpolnjena v zdravstvenem sistemu ... S tega vidika bi bilo tudi nemogoče pričakovati da bi bila npr. vsa srčna kirurgija v zasebnih rokah, oziroma da se sprašujemo, ali se splača zdraviti starostnika?...ali osebo z napredovalno obliko raka ...? Z vidika obsega izvajanja storitev zdravstva mora biti upoštevana tudi t.i.'socialna nota' in reguliranje ter financiranje s strani države ...

Poleg tega imamo v praksi problem, ki je nastal z umetno delitvijo sistema na 'zdravstvenega' in 'socialnega', človek pa sam s svojimi potrebami potrebuje integrirane storitve obeh. Recimo, navedem primer: "Oseba pravi, da se slabo počuti, ker jo je strah ..." Je to sedaj domena socialnega ali zdravstvenega varstva? Paradoksalno bi morali imeti tako dva gumba: enega za intervencije zdravstva in drugega za socialo ... kar je popoln nesmisel!

Obstoječi zdravstveni sistem bo kmalu postal nevzdržen. Kar potrebujemo, je novi zakon o dolgotrajni oskrbi, ki bo ustrezno urejal področje oskrbe človeka v njegovi starosti.

3. Katere spremembe prinaša obstoječi predlog zakona o dolgotrajni oskrbi z vidika storitev, podprtih z IK tehnologijo?

Predvsem prinaša premalo radikalnih sprememb. Mogoče, (če bodo razmere naklonjene), bodo v novem zakonu zajete tudi storitve varovanja na daljavo, torej "Rdeči gumb". Vse ostalo so zadeve izpred 40-ih let. Zajet je nabor osnovnih medicinsko tehničnih pripomočkov, ki smo jih uporabljali pred desetletji. Kar se tiče IKT podprtih rešitev, pa skorajda ni govora o njih v tem predlogu ... Veliko sem tudi sam poskušal s konkretnimi primeri in predlogi dopolniti vsebino zakona, ki bi omogočala vpeljavo in uporabo IKT v storitvah, ki jih bomo razvili ... Kjerkoli imamo nek dokument, kot je na primer Strategija varstva starih do leta 2010, Spremembe zakona o socialnem varstvu, E-zdravje 2010, itd.. poskušam strokovni in širši javnosti predstaviti nove oblike in modele v zdravstvenem varstvu, saj se v Sloveniji še vedno preveč nanašamo na institucionalni model (zdravstveni domovi, bolnišnice, domovi za ostarele in ostalo ...). Ko govorim o drugih modelih, recimo z vidika strategije E-zdravja, s tem ne mislim, "da moramo položiti debelejšše kable med obstoječimi zdravstvenimi institucijami, kot to nekateri to razumejo", ne, drugi modeli pomenijo: drugače misliti, pomenijo reorganizacijo obstoječega stanja, obstoječih procesov in vlaganje denarja v druge, učinkovitejše in vzdržnejše oblike oskrbe; drugi modeli pomenijo, da pride zdravje na dom, pomeni preventivno spremljanje pacienta, ne pa kurative, kjer vedno odpravljamo samo posledice in tisto najpomembnejše: pomeni nudenje podpore in prenos odgovornosti za lastno zdravje na pacienta samega, t.i. "patient empowerment"...

Najpomembnejši postavki, ki jih zasledujemo v zdravstvenem sistemu sta kakovost in učinkovitost. In ravno to lahko dosežemo z storitvijo "Rdeči gumb". Prvič, prenesemo del izvajanja zdravstvene in socialne oskrbe v domače okolje, kjer bo to cenejše, in drugič, bolniki lahko preko "gumba" nudijo potreben "feedback" operaterju v "telecare centru" in mu tako poročajo o kakovosti opravljene storitve in svojem zadovoljstvu. Hkrati lahko obstoječi informacijski sistem ob ustrezni nadgradnji programske opreme omogoča registriranje vrste ter obsega izvedenih storitev na domu oskrbovanca. Takšna registracija bi lahko bila tudi podlaga za obračunavanje storitev v okviru programa ... Trenutno pa je zakon o dolgotrajni oskrbi zasnovan tako, da se sploh ne ve, kako bo ZZZS registriral opravljene storitve in kdo preverjal njihovo kakovost. Z "Rdečim gumbom" taka rešitev že obstaja, samo uporabiti jo je potrebno.

3. Mnogi avtorji, ki se ukvarjajo s področjem telecare, recimo James Barlow in drugi, ugotavljajo, da je razdrobljenost oz. neusklajenost posameznih deležnikov/skupin, od katerih je uvajanje storitev telenega odvisna, eden od pglavitnih razlogov za počasno difuzijo teh tehnologij. Te skupine predstavljajo svoje specifične vrednostne sisteme, utečene delovne procese, od katerih nerade odstopajo, zato naj bi bilo uvajanje tehnoloških inovacij znotraj togega zdravstvenega sistema še posebno težavno in velikokrat naleti na odpor, saj to vedno pomeni distorzijo oz. odklon od utečenih praks in razmerij v obstoječem sistemu. Hkrati pa se utegnejo potencialne koristi in tudi stroški, ki bodo nastali zaradi uvedbe novega sistema nejasno prerazporediti znotraj mreže deležnikov ... je lahko nerazumevanje celotnega procesa in koristnosti eden od razlogov za počasno uvajanje?

Barlow je eden od avtorjev/raziskovalcev, ki je izredno pomemben na področju Telecare. Njegov prispevek k razumevanju in raziskovanju tega področja je ogromen ... Če pogledamo z vidika prinašalca tehnologije, ki se mora na nek način pozicionirati znotraj vrednostne verige... preprosto povedano, če bi socialna in zdravstvena stroka, vzela to (op. tehnologijo), kot svojo zadevo in jo kot svojo tudi podpirala, potem bi stvar šla enostavno...sedaj pa drugi prinašamo noter te tehnologije. Na primer, obstajajo glasovi(-izbrisano-), ki nasprotujejo: "... da bodo takšne firme, kot je ta (op. MKS d.o.o.), kovale dobičke na račune naših varovancev ..." in podobno. Kot da se medicinske in ostale zdravstvene opreme ne kupuje od zasebnih proizvajalcev. V tem primeru moramo kreirati kupca za te tehnologije.

4. Kje še nastajajo glavne težave pri uvajanju telecare tehnologij in zakaj imamo zaenkrat v Sloveniji samo prve generacije le-teh? V svetu obstajajo naprednejše tehnologije tretje generacije, kot je primer Vivago Wristcare sistem senzorske zapestnice, ki spremlja vitalne življenjske znake in po potrebi sproži alarm tudi ko oseba tega ni sposobna...

Rad bi odgovoril na splošen problem, ki ga imamo pri nas: naša družba ni pripravljena v nobenem pogledu da sprejmemo nove tehnološke rešitve. To trdim na podlagi petnajstletnih izkušenj. Svetla zvezda sedaj so nekoliko "evropsko obarvane" strategije, ki

vsiljujejo določene stvari v naše strateške dokumente. Znotraj teh so določene stvari, ki bi jih morali že imeti v življenju ... torej, imamo malenkost obarvane strategije, nimamo pa podlag za izvajanje strategij. Ocenjujemo, na podlagi raziskav, opravljenih na Fakulteti za družbene vede, da bi v Sloveniji okoli 30-40.000 ljudem ta tehnologija nekaj pomenila, vendar imamo dostop do te tehnologije nesistemske urejen. Primer: noben zdravnik v Sloveniji ne more napisati recepta, da bi nek bolnik, ki leži doma dolgotrajno bolan, lahko dobil takšen pripomoček, da bo v stalnem stiku s svojci in ustreznimi službami varstva, nobena socialna delavka ne more napisati delovnega naloga, ker nimamo sistemske vgrajene rešitve v obstoječe modele zdravstva in sociale ... Vprašanje je, ali bodo zdravstvene zavarovalnice v okviru mešanice dopolnilnega in obveznega zdravstvenega zavarovanja pograbile to priložnost in jo vključile. Nekdo mora ustvariti temelje, za to da se bodo te tehnologije uporabile. Up in nada je zakon o dolgotrajni oskrbi, kamor se bo denar zbiral za izvajanje storitev, potrebno pa ga bo smotrno porabiti, da bo sistem dolgoročno vzdržen. Zato bo potrebno vpeljati nove rešitve, ki bodo učinkovitejše in bodo znale uspešno nadomestiti tudi deficit negovalcev ki ga bomo v Sloveniji kmalu čutili. Torej, da posredno odgovorim na drugi del vprašanja glede vpeljave inteligentnejših rešitev tretje generacije: Menim, da v Sloveniji zaenkrat ni pravega interesa, oz. ni izražene volje "uporabnikov". Obstaja seveda potreba po rešitvi problema izvajanja dolgotrajne oskrbe, vendar ni potrebe po teh tehnologijah. Te povezave (med potrebo in obstoječimi rešitvami, ki so že tu) ne vidimo. Trenutna sistemska ureditev pa ne omogoča razvoja trga, zato o nekem razvitem trgu na področju ponudnikov telecare tehnologij sploh ne moremo govoriti. Za prihodnji razvoj moramo najprej kreirati kupca in trg. Ni nekoga, ki bi bil pripravljen plačati določen znesek, da bi uporabnik lahko dobil tehnologijo, oz. primerno storitev na razpolago, ni promotorjev, in ni stroke, ki bi te stvari podpirala aktivneje, ne le na moralni, deklarativni ravni.

5. Torej gre v prvi meri za organizacijski problem in problem financiranja ...

Točno ... in politični problem. Recimo, v Angliji so zadeve veliko bolj sistemske urejene. Prvič, država, točneje DH (Department of Health) je pred leti spoznala, da z obstoječim modelom nege ne bodo več zmogli zadostiti kompleksnim potrebam naraščajočega števila ostarelih oseb. Potreben je bil korenit rez; sprememba vzorcev in načinov nudenja storitev nege. Vlaganje v razvoj novih tehnologij in njihova širša uporaba v socialno-zdravstvenih storitvah je bil odgovor na te demografske spremembe... Vendar, če imamo pri nas vse to sicer napisano v vladnih papirjih, kjer se vse te strategije navadno ustavijo, pa imajo za razliko od nas v Angliji vse to pretvorjeno v konkretne cilje, podprte s konkretnimi številkami: glede števila ciljnih uporabnikov, izbora najprimernejših proizvajalcev oz. ponudnikov telecare in ostale opreme ter glede nakupa in financiranja te opreme. Država je dala poročstvo z nudenjem 80 milijonov funtov sredstev za razvoj in implementacijo teh tehnologij in storitev za obdobje dveh let. Tako imajo ogromno podporo države, ki ustvarja pogoje tudi za razvoj trga proizvajalcev in ponudnikov opreme. Takšnega razmišljanja v Sloveniji še nimamo. Če in ko bomo začeli razmišljati tudi o tem, se lahko kaj spremeni.