

Lea Jensterle<sup>1</sup>, Primož Potočnik<sup>2</sup>, Patricia Blatnik<sup>3</sup>, Benjamin Bizjan<sup>4</sup>

## Elektronske klinične poti po svetu in pri nas

### *Electronic Clinical Pathways in Slovenia and Globally*

#### IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: klinične poti, elektronske klinične poti

Članek opiše pojem kliničnih poti in elektronskih kliničnih poti ter izpostavi prednosti, ki jih prinaša vpeljava le-teh v bolnišnične procese. Uvedba kliničnih poti je povezana s številnimi prednostmi – zmanjšanje zapletov v času zdravljenja v bolnišnici, izboljšanje dokumentacije, skrajšanje ležalne dobe, boljše vodenje procesov in s tem zmanjšanje bolnišničnih stroškov. Elektronske klinične poti imajo v primerjavi s papirnatimi še druge dodatne prednosti – lažje pregledovanje, obvladovanje in prilagajanje kliničnih procesov ter omogočanje zbiranja in analize podatkov. Članek predstavi uporabo kliničnih poti po svetu in izpostavi precejšnjo razdrobljenost pojmov in definicij. Na koncu je predstavljeno stanje uporabe kliničnih poti v Sloveniji. Četudi se je uvedba kliničnih poti pri nas uradno začela že z letom 2006 in Področnim dogovorom za bolnišnice ter so klinične poti vključene tudi v sedanjo Nacionalno strategijo kakovosti in varnosti v zdravstvu, slednje še niso zares zaživele ter postale sestavni del bolnišničnih procesov.

#### ABSTRACT

KEY WORDS: clinical pathways, electronic clinical pathways

The paper describes the concept of clinical pathways and electronic clinical pathways, and highlights the benefits brought about by the introduction of pathways in the hospital processes. The introduction of clinical pathways is associated with many advantages: reduction in number of complications during hospital stays, improvement of documentation, reduction of inpatient length of stay, better process control, and thereby reduced hospital costs. In comparison to paper ones, electronic clinical pathways have additional advantages: easier review, management and adaptation of clinical processes, and facilitation of data collection and analysis. The article briefly reviews the use of clinical pathways around the world and highlights a considerable fragmentation of terms and definitions. We conclude by presenting the use of clinical pathways in Slovenia. Even though the introduction of clinical pathways officially began in 2006 with »A Sector Agreement for the Hospitals« and clinical pathways are included in the present National Strategy of Quality and Safety in Health Care, they have not really come to life yet and have not become an integral part of hospital processes.

<sup>1</sup> Dr. Lea Jensterle, univ. dipl. teol., Inštitut Andrej Marušič, Univerza na Primorskem, Muzejski trg 2, 6000 Koper; lea.jensterle@upr.si

<sup>2</sup> Prof. dr. Primož Potočnik, dipl. ing. mat., Inštitut Andrej Marušič, Univerza na Primorskem, Muzejski trg 2, 6000 Koper

<sup>3</sup> Mag. Patricia Blatnik, univ. dipl. ekon., Abelium, d. o. o., Kajuhova ulica 90, 1000 Ljubljana

<sup>4</sup> Dr. Benjamin Bizjan, univ. dipl. ing. str., Abelium, d. o. o., Kajuhova ulica 90, 1000 Ljubljana

*Pričujoče raziskovalno delo je bilo delno financirano v okviru projekta L1-4292 »Odkrivanje nepravilnosti in goljufij pri financiranju javnih zdravstvenih storitev« s strani Agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.*

## UVOD

Klinične poti postajajo v okviru zdravstvenih sistemov že povsem uveljavljen pojem, ki je čedalje pogosteje uvrščen tudi na dnevni red Evropske unije (EU). Mednarodne izkušnje namreč kažejo, da ima uvedba kakovostnih kliničnih poti ključno vlogo pri izboljšanju kakovosti procesa zdravljenja in obravnave bolnika v smislu boljših zdravstvenih izidov brez dodatnih finančnih obremenitev za izvajalce. To naslavlja dve najpomembnejši vodili sodobnih zdravstvenih sistemov – nižanje stroškov in izboljšanje kakovosti zdravljenja, s tem pa povečanje učinkovitosti delovanja bolnišnic in ostalih zdravstvenih ustanov, kjer se uporabljajo. Klinične poti se naslanjajo na klinične dokaze oz. klinične smernice.

## DEFINICIJA

O definiciji kliničnih poti še ni doseženega popolnega soglasja (1–3). Danes lahko za merodajno vzamemo definicijo Evropskega združenja za klinične poti (angl. *European Pathway Association*) (4): »Klinična pot je kompleksno posredovanje za skupinsko odločanje in organizacijo procesov nege za dobro definirano skupino bolnikov znotraj dobro definirane obdobja. Značilnosti, ki opredeljujejo klinične poti, vključujejo (5):

- eksplicitno določitev ciljev in ključnih elementov nege, ki slonijo na dokazih, dobrih praksah ter bolnikovih pričakovanjih in karakteristikah,
- olajšanje komunikacije znotraj članov skupine in z bolniki ter njihovimi družinami,
- koordinacija procesov nege s koordinacijo vlog in določanja zaporedja dejavnosti večdisciplinarnega oskrbovalnega tima, bolnikov in njihovih sorodnikov,
- dokumentiranje, spremljanje in ocenjevanje odstopanj in rezultatov ter
- identifikacija primernih virov.«

V Sloveniji je Ministrstvo za zdravje podalo naslednji opis klinične poti: »Klinične poti so orodje, s pomočjo katerega integriramo

različne vidike obravnave bolnika, obenem pa z njimi konkretiziramo klinične smernice v plan oskrbe posameznega bolnika (5).«

Cilj klinične poti je povečati kakovost preko kontinuiranega oz. celostnega procesa obravnave z izboljšanjem bolnikovih izidov, prilagojenih tveganjem, promocijo bolnikove varnosti, povečanjem bolnikovega zadovoljstva in optimizacija porabe virov (6).

Poleg izraza klinična pot (angl. *clinical pathway*) se v tujini uporabljajo tudi drugi izrazi (angl. *care pathway*, *care map*, *critical pathway* in *integrated care pathway*). Podrobneje so poimenovanja naštetja še spodaj.

## PREDNOSTI

Kot prikazujejo nedavne študije, je uvedba kliničnih poti povezana s številnimi prednostmi, izmed katerih lahko izpostavimo predvsem zmanjšanje zapletov v času zdravljenja v bolnišnici, izboljšanje dokumentacije, skrajšanje ležalne dobe in nemalokrat tudi boljše vodenje procesov ter s tem zmanjšanje bolnišničnih stroškov. Z bolj organiziranim pristopom do obravnave bolnika se namreč zmanjšujejo podvajanja in nepotrebni koraki ali storitve v času zdravljenja (7–9). Klinične poti spodbujajo bolj integrirano in kakovostno obravnavo ter so ena glavnih metodologij za organizacijo in koordinacijo procesov oskrbe (10).

Ronellenfitsch s sodelavci je pregledal 30 študij o kliničnih poteh v ZDA, Koreji, Singapurju, Španiji, Kanadi in na Japonskem. Študije so pokazale, da vpeljava kliničnih poti vodi do občutnega znižanja stroškov za številne postopke, med drugimi tudi za številne kirurške posege. Omenjeno znižanje stroškov je bilo doseženo s skrajšanjem ležalne dobe, zmanjšanjem števila diagnostičnih posegov (laboratorijski pregledi in slikovne preiskave) ter količine in spremenljivosti porabljenega materiala. Drugi, pomembnejši, vidik je izboljšanje kakovosti oskrbe. Ronellenfitsch s sodelavci navaja konkretne rezultate, ki so povezani

z zmanjšano obolevnostjo (npr. pljučnica in slabost pri bolnikih po operacijah na srcu); zmanjšal se je tudi odstotek okužb in drugih zapletov pri posegih ledvičnih presaditev (pri prejemnikih). Četudi gre za dokaj subjektivno merilo, pregled študij zaključuje, da se je z vpeljavo kliničnih poti izboljšalo zadovoljstvo bolnikov in zdravstvenih delavcev. Nadalje je uvedba kliničnih poti prinesla transparenten pregled oskrbe bolnikom, ki so dobili pregled nad potekom lastnega zdravljenja (6).

Müller se je s sodelavci v svoji študiji osredotočil na vpliv kliničnih poti na stroške, delež zapletov in dejavnosti zdravstvene nege. Študija je zajemala bolnike, ki so prestali laparoskopsko holecistektomijo, odprto operacijo kile in želodčni obvod. Rezultati prikazujejo, da so klinične poti zmanjšale pooperativno hospitalizacijo za 28 %, medtem ko je delež ponovnega sprejema v 30 dneh od posega ostal nespremenjen. Skupni povprečni stroški so se zmanjšali za 25 %, stroški za diagnostične preiskave pa za 33 %. Število ur bolnišnične oskrbe se je zmanjšalo, s čimer so se stroški zmanjšali za 24 %. Opazno je bilo tudi zmanjšanje pooperativnih zapletov pri skupini bolnikov, ki so bili na klinični poti (11).

Obsežen Cochranov pregled je zaobjel 27 študij, ki so vključevale 11.398 preiskovancev. Od tega je 20 študij primerjalo samostojne klinične poti z običajno nego. Nakazale so zmanjšanje znotrajbolnišničnih zapletov in izboljšanje dokumentacije, niso pa uspeli pokazati razlik v ponovnih sprejemih v bolnišnico in znotrajbolnišnični smrtnosti. Nadalje so študije pokazale občutno skrajšanje časa hospitalizacije in znižanje bolnišničnih stroškov (12).

O skrajšanju časa hospitalizacije poroča tudi študija avtorja Min Zhang, ki poleg tega navaja še zmanjšanje deležev bolnišničnih okužb in pooperativnih zapletov ter celo zmanjšanje smrtnosti, povezane z določeno boleznijo (7).

## ZGODOVINA KLINIČNIH POTI IN NJIHOVA PREVLADA PO SVETU DANES

Klinične poti izvirajo iz industrijskih procesov in so bile v zdravstvo v ZDA prvič vpeljane v zgodnjih 80. letih 20. stoletja. Prvič so bile sistematično uporabljene med letoma 1985 in 1987 v zdravstvenem centru New England Medical Center v Bostonu zaradi uvedbe skupin primerljivih primerov (angl. *diagnosis related groups*). V poznih 90. letih je več kot 80 % bolnišnic v ZDA uporabljalo vsaj nekaj poti, v Veliki Britaniji pa so bile klinične poti vpeljane v zgodnjih 90. letih (13). Med ZDA in Veliko Britanijo se kaže razlika v načinu razvoja kliničnih poti. Medtem ko je bil v prvi koncept kliničnih poti uporabljen kot okvir za uravnoteženje stroškov in kakovosti (kot odgovor na naraščajoče stroške zdravstvene oskrbe), pa v Veliki Britaniji klinične poti vidijo kot način doseganja neprekinjenosti oskrbe po zdravstvenih okoljih. V 90. letih so se negovalne klinične poti razvile v integralne klinične poti, ki vključujejo vse vidike bolnikove oskrbe (14).

Do danes so se klinične poti razširile že po celem svetu, čeprav njihova vloga še ni dobila povsem pravega mesta. Bolnišnice jih izvajajo kot metodo za spremljanje in reorganizacijo procesov, primarno z namenom izboljšanja učinkovitosti in hkratnega povečanja kakovosti oskrbe. Z njihovo vpeljavo se konkretizira koncept oskrbe, ki se osredotoča na bolnika, kar je danes eno glavnih vodil sodobnih zdravstvenih ustanov (15). Na voljo so številni članki, ki ponujajo informacije o konkretnih dobrih praksah in rezultatih, ki jih je prinesla vpeljavo določenih kliničnih poti v posameznih bolnišnicah v različnih delih sveta (15–19).

Evropsko združenje za klinične poti (angl. *European Pathway Association*) je leta 2006 izvedlo raziskavo o razširjenosti in uporabi kliničnih poti po svetu, v kateri je sodelovalo 23 držav s celega sveta. Zanimivo je, da se v 23 državah, ki jih je

zaobjela raziskava, uporablja kar 14 različnih poimenovanj za klinično pot: angl. *care map, care pathway, clinical pathway, clinical protocol, collaborative care plan, critical pathway, disease management, integrated care pathway, model of integrated patient pathway, patient pathway, patient's journey, standard operating procedures, standardized order set*. Poleg tega pa je bilo najdenih kar 67 različnih definicij. Tako veliko število različnih poimenovanj in definicij seveda vodi do določene zmede.

Raziskava je ugotovila, da so klinične poti večinoma uporabljene kot večdisciplinarno orodje za izboljšavo kakovosti in učinkovitosti ter kot komunikacijsko orodje med strokovnjaki za upravljanje in stan-

dardizacijo v cilju usmerjene nege. Niso pa toliko uporabljene kot orodje za zbiranje podatkov ali izobraževanje bolnikov. Večina kliničnih poti je papirnatih, so pa v mnogih državah že imeli izkušnje z informacijsko integracijo. Raziskava je prav tako pokazala, da so v večini držav klinične poti uporabljene za določene skupine bolnikov, cilj pa je bil, da bi se v petih letih število bolnikov na določeni poti podvojilo (če je bil ta cilj uspešen, ni znano).

Glede uporabe kliničnih poti so v okviru raziskave razdelili vprašalnik o uporabi kliničnih poti. Tabela 1 prikazuje rezultate raziskave na vprašanje o dejanski uporabi, možni uporabi in predvideni uporabi kliničnih poti. Odstotni deleži pomenijo

**Tabela 1.** Rezultati raziskave Evropskega združenja za klinične poti (angl. *European Pathway Association*) (4).

Delež bolnišnic in drugih zdravstvenih organizacij	Uporabljajo klinične poti	Bi lahko uporabili klinične poti	Bodo uporabljali klinične poti v naslednjih petih letih
81–100 %			
61–80 %		Avstralija, Kanada, Estonija, Savdska Arabija, Škotska, Anglija, Wales, ZDA	Estonija, Združeni Arabski Emirati
41–60 %		Avstrija, Belgija, Nemčija, Nizozemska, Singapur, Švica, Združeni Arabski Emirati	Avstralija, Kanada, Savdska Arabija, Singapur, Wales, ZDA
21–40 %	Estonija, Singapur, ZDA	Nemčija, Indija, Italija, Španija	Avstrija, Nemčija, Nizozemska, Škotska, Slovenija, Švica, Anglija
16–20 %		Kitajska, Danska, Nova Zelandija, Slovenija	Belgija, Kitajska, Danska, Guernsey, Italija, Nova Zelandija
11–15 %	Avstralija, Kanada, Anglija		
6–10 %	Avstrija, Savdska Arabija, Škotska, Wales		
1–5 %	Belgija, Kitajska, Danska, Nemčija, Guernsey, Italija, Nizozemska, Nova Zelandija, Slovenija, Španija, Švica		
0 %	Indija, Združeni Arabski Emirati		

delež bolnišnic in drugih zdravstvenih organizacij, ki so na vprašanje odgovorile pridrtilno.

Glede na rezultate raziskave se je izkazalo, da je treba opraviti še veliko dela, da bi lahko natančno opredelili, kaj klinična pot točno je, in da bi se izognili zmedi zaradi različnih poimenovanj. Povečati je treba število kliničnih poti, ki so v uporabi; vključiti je treba vse stroke znotraj organizacije in izven meja organizacije, same bolnike (pri oblikovanju kliničnih poti) ter praktično znanje višjega vodstva (4).

Izsledki so prav tako pokazali, da se klinične poti uporabljajo večinoma v učnih bolnišnicah in bolnišnicah, ki zdravijo akutna bolezenska stanja in poškodbe, ter da zgolj peščica kliničnih poti prečka meje določene organizacije. Večinoma so pri določeni klinični poti vključeni predvsem posamezni zdravniki in zdravstveni tehniki brez večjega sodelovanja vodstva bolnišnice. Izkazalo se je, da zgolj 43 % držav, ki so sodelovale v raziskavi, uporablja sistematičen pristop za razvoj, izvajanje in ocenjevanje kliničnih poti. Ker je bila to prva tovrstna raziskava, avtorji poudarjajo, da moramo biti pri interpretaciji rezultatov pazljivi, saj vzorec sodelujočih bolnišnic ni nujno reprezentativen vzorec vseh bolnišnic, ki uporabljajo klinične poti (20).

Četudi so klinične poti z globalnega vidika postale že dokaj uveljavljena praksa po svetu, je njihova vloga v marsikaterih državah še zmeraj precej skromna, sploh ob dejstvu, da naj bi bilo 60–80 % bolnikov v splošnih bolnišnicah primernih za oskrbo po klinični poti (15). Kljub splošnemu sprejetju kliničnih poti je do njihove prave uveljavitve še dolga pot.

## ELEKTRONSKE KLINIČNE POTI

Klinične poti so v bolnišnicah sprva uvažali v papirnati obliki, v zadnjem času pa postaja vse bolj v ospredju potreba po informatizirani podpori ključnim (najpogostejšim) kliničnim procesom (e-klinične poti),

ki imajo v primerjavi s papirnatimi številne prednosti.

Papirnata oblika kliničnih poti ne more biti prilagojena posameznim bolnikom in po svoji naravi ni prožna, zato je z njo težko obvladovati potek nege bolnika, ki ima kompleksen primer bolezni ali več dodatnih diagnoz. Dostopne so zgolj enemu uporabniku naenkrat, kar lahko večkrat povzroča težave. Problematično je tudi zbiranje in obdelava podatkov, vključno z odstopanji. Nadalje papirnata oblika kliničnih poti ne omogoča povečevanja (angl. *zooming*) pomembnejših podatkov in enostavnega prevoda podatkov v elektronsko obliko (2).

Elektronske klinične poti v prvi vrsti omogočajo uporabniku prijazen, urejen dokumentacijski sistem, ki ne zahteva prepisovanja podatkov, potrebnih za izvajanje procesa (npr. zgodovinskih podatkov, podatkov za morebitne analize ali primerjave), v elektronsko obliko. E-klinične poti namreč temeljijo na podatkih, ki so že zbrani v informacijskem sistemu bolnišnice, hkrati pa omogočajo čim hitrejšo, v veliki meri avtomatizirano, dopolnjevanje z novimi dejstvi. Na ta način zmanjšamo tako čas kot tudi število napak pri vnosu, hkrati pa pridobimo močna orodja – iskanje, urejanje ter pregledovanje podatkov neposredno v procesu obravnave bolnika (2).

Tako na mikro- (bolnišnica) kot na makro- (nacionalnem) nivoju je seveda najbolj zanimiv pozitiven vpliv zmanjšanja napak pri vnosu podatkov o obravnavi, kar ob uporabi analitičnih orodij in orodij poslovne inteligence vodi v takojšnja poročila o izvajanju obravnave in dejanskih stroških ter uporabljenih virih, potrebnih za njihovo izvajanje. Kakršna koli optimizacija zdravstvenih in drugih podpornih procesov (npr. razporejanje osebja, uporaba prostorov in opreme, optimizacija nakupov opreme, načrtovanje zaposlitev idr.) ter določanje vrednosti povračila stroškov za posamezno obravnavo so seveda smiselni le, če temeljijo na dejanskih podatkih. S pravimi orodji

za informatizacijo kliničnih poti lahko omogočimo prožnost pri upravljanju s procesi, saj je mogoče posamezne e-klinične poti enostavno spreminjati glede na prilagojene klinične procese, ne da bi se pri tem izgubili že vneseni podatki iz obstoječih obravnav.

V zadnjih letih je tehnološki razvoj na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) dosegel razvojno stopnjo, ko je zagotovljena zelo kakovostna omrežna infrastruktura (splet, mobilna in brezžična omrežja), omogočen je najem ogromnih računskih in spominskih kapacitet, na trg pa so prišle tudi tablične mobilne naprave, ki omogočajo mobilni dostop do podatkov.

V zadnjem času se je razvilo računalništvo v oblaku (angl. *cloud computing*), pri katerem uporabniki dostopajo do računalniških storitev »v oblaku« prek svetovnega spleta, kar z uporabo brskalnika ali neposredno iz aplikacije na mobilni napravi; najpogosteje govorimo o modelu »programska oprema kot storitev« (angl. *software as a service*). Prednosti uporabe takega pristopa je veliko, predvsem pa ta, da uporabnikom teh storitev ni treba več skrbeti za pogoje (strojna in programska oprema, kompatibilnost, standardi, nadgradnje, varnost, tehnologije, podpora ter elastičnost sistema), ki so potrebni za podporo takih storitev.

Semantični splet (Splet 3.0) kot nadgradnja Spleta 2.0, ki je v uporabi danes, predvideva prehod tehnologij in konceptov za streženje nestrukturiranih in delno strukturiranih vsebin v »splet vsebin«. Temelji na ideji skupnega ogrodja za deljenje vsebin med različnimi uporabniki, storitvami in pametnimi agenti. Tukaj je poleg interoperabilnosti pomembna predvsem podpora pametnemu deljenju podatkov, ki ga lahko neposredno izvajajo stroji (avtomatizirane storitve iz oblaka). Razvoj spletnih aplikacij se na tehničnem področju spreminja in gre v smeri pametnih storitev, podprtih z oblakom, kjer so vsebine in storitve opisane na način, da jih je mogoče uporabiti v podpori procesov iz realnega življe-

nja. Procesni podpirajo prikaz večpredstavne vsebine, interakcijo uporabnika (vnos v obrazce) ter avtomatizirane akcije, ki jih ob spremembi stanja posameznega zapisa v ozadju sproži aplikacijski strežnik (opozorilo, aktivacija skripte ipd.). Spletne strani oz. spletne aplikacije, kot jih poznamo danes, niso primerne za podporo procesom, saj so pogosto »zapečene« in jih brez posegov v programsko kodo ni mogoče dovolj prožno prilagajati; podpora spremembi procesa danes skoraj vedno pomeni tudi nadgradnjo specifične aplikacije.

Pri razvoju vsebin je treba razmišljati o vsebinah, ki so podprte z ogroddjem za procesno podprto generiranje vsebin iz oblake in jih je mogoče uporabljati v povezavi s pametnimi senzorji na mobilnih napravah, ki jih imajo uporabniki vedno pri roki. Informatiziran zapis in uporaba e-kliničnih poti ob podpori storitev računalništva v oblaku omogoči uporabnikom (zdravstvenemu osebju) pregledovanje zabeleženih kliničnih poti z različnih lokacij in naprav, sodelovalni način dela ter deljenje informacij različnim uporabnikom. Konkretno lahko elektronska oblika kliničnih poti vsebuje številne funkcionalnosti, od katerih so nekatere osnovnega pomena, druge pa izbirne glede na lokalne potrebe določene zdravstvene ustanove. Wakamiya in Yamauchi v svoji raziskavi navajata 17 standardnih funkcionalnosti e-kliničnih poti, ki se nanašajo na prikaz, zapisovanje, naročanje, urejanje, zapisovanje odstopanj in statistiko (21). Ugotavljata, da na splošno glede pomembnih standardnih funkcij, ki bi jih morala vsebovati vsaka elektronska klinična pot, še ni doseženega popolnega soglasja, vendarle pa identificirata tri nepogrešljive funkcije – urejanje seznamov za bolnike, preverjanje pojava odstopanj in zbiranje statističnih podatkov.

Glede same oblike velja predvsem, da naj bi bila elektronska klinična pot pregledna in zlahka obvladljiva, kar je v papirnati obliki večkrat težko izvedljivo, saj je listanje

po dokumentaciji dolgotrajnejše in manj pregledno kot sama interakcija (npr. s tablično napravo) in izbiranje iz seznama. V elektronski obliki lahko manj pogoste podprocese ali informacije skrijemo v pogojno izvajanje, ki se izvede ob interakciji uporabnika (npr. ob pritisku na gumb) ali pa se izvede avtomatsko (če je izpolnjen pogoj) glede na vnesene podatke o bolniku na tej klinični poti). Določimo lahko denimo tudi določene pogoje in tako zagotovimo, da se izpolnijo vsa pomembna polja; če določena polja niso izpolnjena, ne moremo potovati naprej po e-klinični poti. Cilj uporabniškega vmesnika elektronske klinične poti mora biti podpora najbolj pogostim nalogam, medtem ko izjeme rešujemo opcjsko. Po svetu zdravstvene ustanove že uvažajo oz. uporabljajo elektronsko obliko kliničnih poti (21, 22).

## STANJE KLINIČNIH POTI V SLOVENIJI

V Sloveniji smo klinične poti začeli razvijati leta 2002. Uvajanje pa je postalo obvezno z letom 2006, ko je tedanji Področni dogovor za bolnišnice v 29. členu vpeljal obvezo, da morajo izvajalci v letu 2006 zagotoviti vpeljavo najmanj dveh kliničnih poti (23). Leta 2006 so bila prvič izdana Metodološka priporočila za oblikovanje in uvajanje kliničnih poti, v letu 2009 pa je bil pripravljen Priročnik za oblikovanje kliničnih poti.

Klinične poti danes ostajajo pomembno vodilo, ki bi mu morale slediti slovenske bolnišnice. Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu (2010–2015) v okviru prvega strateškega cilja (Razvoj sistematičnega vodenja kakovosti in varnosti) med drugim predvideva dejavnosti, ki obsegajo izboljševanje zdravstvene prakse, k čemur spada tudi izvajanje zdravstvene oskrbe s pomočjo kliničnih smernic, kliničnih poti in standardov. Prav tako se klinične poti omenja v okviru četrtega strateškega cilja (Razvoj sistemov za izboljšanje uspe-

šnosti in učinkovitosti zdravstvene oskrbe), kjer naj bi k uresničitvi cilja vodila tudi vpeljava integriranih kliničnih poti (24).

Kljub vsemu pa dejanska uporaba kliničnih poti v bolnišnicah še ni prav zažive-la. Dokument Vodenje kakovosti v slovenskih bolnišnicah (Ugotovitve na podlagi letnih poročil bolnišnic za leto 2011 na področju kakovosti in varnosti) ugotavlja, da so letna poročila bolnišnic zelo skopa z informacijami glede kliničnih poti. V bolnišnicah se namreč srečujejo s splošnim odporom pred beleženjem korakov in s težavo heterogenosti poteka obravnave zdravstvenih stanj. Glede uporabe kliničnih poti nekoliko izstopa zgolj Splošna bolnišnica Jesenice, kjer so z uporabo kliničnih poti zelo zadovoljni, sicer pa se kaže potreba po večjem znanju in informacijah o možnosti obdelave kliničnih poti za pridobitev koristnih informacij o procesu oskrbe in kakovosti obravnave. Videti je, da je treba sprejeti ukrepe, ki bodo omogočali širšo uporabo kliničnih poti in se znotraj posamezne bolnišnice dogovoriti o načinu njihove uporabe v praksi. Pozornost pa je treba nameniti tudi uporabi in analizi podatkov, pridobljenih na podlagi uporabe klinične poti, tako da bodo zdravstveni delavci in vodstvo pridobili koristne informacije in prepoznali smiselnost tovrstne dejavnosti. Dokument poda priporočilo, da naj »bolnišnice sprožijo notranjo razpravo o prednostih in pomanjkljivostih, priložnostih in grožnjah uporabe kliničnih poti na uveljavljen ali nov, drugačen način (25).«

Oblikovane klinične poti slovenskih bolnišnic so dostopne na spletnih straneh bolnišnic in zbrane tudi na strani Zavoda za zdravstveno zavarovanje (ZZZS) (26). Glede na lastne raziskave in komunikacijo z bolnišnicami avtorji ugotavljamo, da žal mnoge od kliničnih poti ne živijo v praksi, ampak predvsem na papirju. Glavni vzrok leži v organizacijski kulturi in pomanjkanju komunikacije med različnimi akterji znotraj tima kot tudi znotraj bolnišnice.

Z vidika informacijske podpore zdravstvenim procesom pa lahko ugotovimo, da je pokrivanje poslovanja zdravstvenih subjektov z aplikacijami IKT dokaj obsežno, podrobnejša slika pa kaže nekatere kritične značilnosti:

- izvajalci zdravstvenih dejavnosti lahko izbirajo med aplikacijami različnih ponudnikov programske opreme, ki pokrivajo večino področij zdravstvene dejavnosti, vendar le-te v tehnološkem pogledu zaostajajo za trendi,
- pokritost izvajalcev zdravstvene dejavnosti z IKT-rešitvami je zelo neenakomerna; to velja tako za aplikativno kot tudi za sistemsko in strojno opremo,
- gledano razvojno, tehnološko, po virih in investicijah je v naskoku ZZZS, ki je prenovila sistem kartice zdravstvenega zavarovanja (vstopna točka in kartice),
- aplikacije izvajalcev zdravstvene dejavnosti med seboj niso usklajene in povezane, pač pa večinoma delujejo kot črne škatle, ki med seboj zelo skromno komunicirajo ter ne izkoriščajo vseh možnosti sodobnih IKT,
- eden od pogojev za učinkovito izmenjavo podatkov so na nacionalnem nivoju

dogovorjeni in uporabljeni standardi, ki pa v Sloveniji še niso popolnoma vzpostavljeni,

- omrežje za varno, zanesljivo in učinkovito komuniciranje je v nastajanju ter
- zavedanje izvajalcev zdravstvene dejavnosti o možnostih in potrebnosti IKT je doseglo nivo, ki opogumlja in terja nadaljnje uvajanje sodobnih rešitev.

## ZAKLJUČEK

Klinične poti so pomembno vodilo v svetu, ki bodo v bližnji prihodnosti postale nujnost v vsaki zdravstveni ustanovi. Njihove prednosti so se pokazale tako s študijami kot tudi v praksi, še posebej pa so očitne prednosti elektronskih kliničnih poti, ki razbremenjujejo okostenelo papirnato birokracijo in omogočajo sledenje in analizo procesov. V Sloveniji kljub določilom klinične poti žal ostajajo še precej slabo sprejete in malo uporabljene, neenakomerna pa je tudi pokritost z IKT-rešitvami, kar deloma ovira izvajanje e-kliničnih poti. To sicer kaže na globljo problematiko razdrobljenosti našega zdravstvenega sistema in pomanjkanja krovnega pregleda in usmerjanja.



**LITERATURA**

1. De Bleser L, Depreitere R, De Waele K, et al. Defining pathways. *J Nurs Manag.* 2006; 14 (7): 553–63.
2. DeLuc K, Todd J. E-pathways: Computers and the patient's journey through care. UK: Radcliffe Medical Press; 2003.
3. Kinsman L, Rotter T, James E, et al. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Medicine.* 2010; 8: 31–3.
4. EPA. EPA, European Pathway Association, Research [internet]. [citirano 2014 Mar 13] Dosegljivo na: <http://e-p-a.org/research/>
5. Marušič D, Simčič B. Priročnik za oblikovanje kliničnih poti. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2009.
6. Ronellenfitsch U, Rössner E, Jakob J, et al. Clinical Pathways in surgery: should we introduce them into clinical routine? *Langenbecks Arch Surg.* 2008; 393 (4): 449–57.
7. Zhang M. The application and practice of the electronic clinical pathway. *J Transl Med.* 2012; 10 (Suppl 2): A57.
8. Rotter T, Kugler J, Koch R, et al. A systematic review and meta-analysis of the effects of clinical pathways on length of stay, hospital costs and patient outcomes. *BMC Health Services Research.* 2008; 8: 265–79.
9. Grašič K, Ferko R. Optimizacija procesov in stroškovna učinkovitost v zdravstvu. In: Heričko M, Kous K, eds. *Sodobne tehnologije in storitve: OTS 2012: zbornik sedemnajste konference, Maribor, 13. in 14. junij 2012.* Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Inštitut za informatiko; 2012. p. 131–40.
10. Vanhaecht K, De Witte K, Sermeus W. The impact of clinical pathways on the organisation of care processes [doktorsko delo]. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven; 2007.
11. Müller MK, Dedes KJ, Dindo D, et al. Impact of clinical pathways in surgery. *Langenbecks Arch Surg.* 2009; 394 (1): 31–9.
12. Rotter T, Kinsman L, James EL, et al. Clinical pathways: effects on professional practice, patient, outcomes, length of stay and hospital costs (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2010; 3: CD006632.
13. Vanhaecht K, Panella M, van Zelm R, et al. An overview on the history and concept of care pathways as complex interventions. *Int J Care Pathways.* 2012; 14 (3): 117–23.
14. Zander K. Nursing case management: strategic management of cost and quality outcomes. *J Nurs Adm.* 1988; 18 (5): 23–30.
15. Hindle D, Yazbeck AM. Clinical pathways in 17 European Union countries: a purposive survey; *Aust Health Rev.* 2005; 29 (1): 94–104.
16. Kinsman L, Buykx P. A cluster randomised trial to assess the impact of clinical pathways on AMI management in rural Australian emergency departments. *BMC Health Services Research.* 2009; 9: 83.
17. Petersen SØ, Kindseth O. Clinical pathways at Norwegian hospitals 2003–2007. A general overview and special focus on cerebral infarction. *BMC Health Services Research.* 2008; 8 (Suppl 1): A3.
18. Aljunid SM, Ismail A, Sulong S. Can Clinical Pathways enhance the implementation of a Casemix system? A case study in a teaching hospital in Malays. *BMC Health Services Research.* 2011; 11 (Suppl 1): A6.
19. Panella M, Marchisio S, Brambilla R, et al. A cluster randomized trial to assess the effect of clinical pathways for patients with stroke: results of the clinical pathways for effective and appropriate care study. *BMC Medicine.* 2012; 10 (1): 71–83.
20. Vanhaecht K, Bollmann M, Bower K, et al. Prevalence and use of clinical pathways in 23 countries – an international survey by the European Pathway Association. *Int J Care Coord.* 2006; 10 (1): 28–34.
21. Wakamiya S, Yamauchi K. What are the standard functions of electronic clinical pathway? *Int J Med Inform.* 2009; 78 (8): 543–50.
22. Clarke A. Implementing electronic integrated care pathways: learning from experience. *Nursing Management.* 2005; 12 (2): 28–31.
23. Področni dogovor za zdravstvene domove in zasebno zdravniško dejavnost za pogodbeno leto 2006. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, Zdravniška zbornica Slovenije, Združenje zdravstvenih zavodov Slovenije, Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije; 2006.
24. Simčič B. Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2010.
25. Simčič B, Poldrugovac M. Vodenje kakovosti v slovenskih bolnišnicah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2013.
26. Klinične poti izvajalcev specialistične ambulantne in bolnišnične dejavnosti [internet]. 2008 [citirano 2014 Mar 13] Dosegljivo na: <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/C80F2AE1EBAE2B99C12572F2003DD8A4?OpenDocument>