

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

**DIPLOMSKO DELO**

MOJCA ŽLENDER



UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA TEMELJNIH PROCESOV V NOVOUSTANOVljenIH  
URGENCAH V SLOVENIJI**

Ljubljana, julij 2016

MOJCA ŽLENDER

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Mojca Žlender, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica diplomskega dela z naslovom Analiza temeljnih procesov v novoustanovljenih urgencah v Sloveniji, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Maksom Tajnikarjem,

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podrobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članic;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti in na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 NUJNA MEDICINSKA POMOČ.....</b>	<b>3</b>
1.1 Izhodišča in zgodovina nujne medicinske pomoči .....	3
1.2 Predstavitev sistema nujne medicinske pomoči.....	5
1.3 Reorganizacija sistema nujne medicinske pomoči .....	6
<b>2 NOVOUSTANOVLJENI URGENTNI CENTRI V SLOVENIJI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Urgentni center kot samostojni oddelek v bolnišnici.....	9
2.2 Področje dejavnosti.....	10
2.3 Organizacija delovnih procesov.....	11
2.4 Klinične poti .....	13
2.5 Vodenje urgentnega centra .....	14
2.6 Sistematizacija kadrov .....	15
2.7 Vodenje kakovosti .....	16
2.8 Mreža urgentnih centrov v Republiki Sloveniji.....	17
2.9 Osnove informacijskega in komunikacijskega sistema .....	18
2.10 Financiranje dejavnosti .....	19
<b>3 POSLOVNI PROCESI .....</b>	<b>20</b>
3.1 Poslovni proces .....	20
3.2 Prenova poslovnih procesov .....	21
3.3 Management poslovnih procesov .....	21
3.4 Cilji prenove poslovnih procesov in cilji prenove poslovanja.....	21
<b>4 MODELIRANJE POSLOVNIH PROCESOV.....</b>	<b>22</b>
4.1 Členitev poslovnega procesa .....	23
4.2 Postopek modeliranja poslovnih procesov .....	23
4.3 Tehnike in metode poslovnega modeliranja .....	23
4.4 Modeliranje procesov s tehniko procesnih diagramov poteka.....	24
4.4.1 Diagram toka podatkov .....	25
4.4.2 Tehnika diagramov Event-driven Process Chain .....	25
4.5 Reinženiring.....	26
<b>5 TEMELJNI DELOVNI PROCESI V NOVOUSTANOVLJENEM URGENTNEM CENTRU .....</b>	<b>27</b>
5.1 Opis temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru .....	28
5.1.1 Triaža.....	28
5.1.2 Obravnava v urgentni ambulanti .....	29
5.1.3 Kratkotrajno intenzivno opazovanje .....	30
5.2 Diagram temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru.....	31
<b>SKLEP .....</b>	<b>33</b>
<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>37</b>
<b>PRILOGE</b>	

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Razporeditev UC v mrežo UC .....	18
--	----

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Horizontalna organizacija delovnih procesov v urgentnem centru.....	11
Slika 2: Notranja arhitektura odsekov – delovišč v urgentnem centru .....	12
Slika 3: Triaža kot osnova razdelitve pacientov glede na nujnost in lokacijo .....	13
Slika 4: Organizacija vodenja urgentnega centra .....	15
Slika 5: Temeljni cilji prenove poslovanja.....	22
Slika 6: Simboli za modeliranje procesov s tehniko procesnih diagramov poteka .....	24
Slika 7: Diagram poteka procesov v urgentnem centru .....	32

## UVOD

Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči iz leta 2015 opredeljuje nujno medicinsko pomoč kot opravljanje zdravstvenih storitev, ki so nujne. Opustitev teh bi posledično pomenila nepopravljivo škodo za zdravje ljudi ali vodila celo v smrt bolnika.

Sistem nujne medicinske pomoči v Sloveniji je bil nujno potreben temeljite prenove. Strokovnjaki s tega področja so že dolgo opozarjali na njegove pomanjkljivosti. Projekt nujne medicinske pomoči, ki se je začel razvijati v letih 1994/1995, je oblikoval mrežo izvajalcev za zagotavljanje nujne medicinske pomoči kar najbliže uporabnikom. Zdravniki primarne ravni so ob rednem delu prevzemali začetno oskrbo akutno obolelih ali poškodovanih pacientov v ekipi nujne medicinske pomoči. To ekipo sta poleg zdravnika sestavljala tudi dva reševalca, pri čemer je eden od njiju vozil reševalno vozilo. Na drugi strani so bile oblikovane prehospitalne enote, ki so imele temeljno nalogo zagotoviti oskrbo nujnih stanj večjega obsega in so bile tudi zaradi tega bolj usposobljene ter opremljene. Pogosto so bile organizirane ob bolnišničnih sprejemnih ambulantah ali v njihovi neposredni bližini. Dejansko so imele te ambulante prednost pred zdravstvenimi domovi, saj so lahko nudili štiriindvajset urno dostopnost do diagnostike, ki jo je zagotavljala bolnišnica. Zato so razmišljali, da se ti dve službi (prehospitalna enota in sprejemni oddelek bolnišnice) združita in oblikujeta v urgentni center.

Nacionalni projekt mreže urgentnih centrov je bil umeščen v Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023, pri čemer je bilo poudarjeno, da je strateški cilj projekta povečanje hitrosti in izboljšanje učinkovitosti obravnave akutnih stanj v vsej Sloveniji. Tako je resorno ministrstvo za zdravje v Resoluciji o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2008–2013 navedlo gradnjo novih ali prenovljenih urgentnih centrov. Leta 2011 je Evropska komisija potrdila projekt centrov nujne medicinske pomoči v Sloveniji s financiranjem iz Operativnega programa za krepitev regionalnih razvojnih potencialov 2007–2013 v višini 30 milijonov evrov. Novoustanovljeni urgentni centri v Sloveniji so bili organizirani v skladu z metodologijo, ki jo je razvilo Ministrstvo za zdravje (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Predmet naše analize je delovanje novoustanovljenega urgentnega centra. Temeljni cilj dela bo izdelan model temeljnih procesov v urgentnem centru. Pri doseganju tega cilja bodo uresničeni tudi naslednji cilji in naloge:

- proučena bo razpoložljiva referenčna literatura,
- opisana bo zgodovina nujne medicinske pomoči v Sloveniji,
- opisana bo metodologija novoustanovljenih urgentnih centrov v Sloveniji,
- predstavljena bo osnovna teorija managementa poslovnih procesov,
- predstavljena bo osnovna teorija modeliranja poslovnih procesov.

Za uresničitev ciljev dela bomo uporabili deskriptivno metodo proučevanja, ki daje prednost opisu strukture ali delovanja razvoja določenega procesa, in tudi empirično metodo proučevanja s prikazom diagrama toka podatkov procesnega modela.

Vsebina diplomskega dela bo razdeljena na tri sklope. Prvi sklop bo teoretične narave. V njem bodo opisane zgodovina nujne medicinske pomoči v Sloveniji, metodologija novoustanovljenih centrov v Sloveniji, teorija managementa poslovnih procesov in tudi teorija modeliranja poslovnih procesov. Drugi sklop bo empirične narave. V njem bo predstavljena analiza temeljnih procesov v novoustanovljenem urgentnem centru. Opisani bodo temeljni procesi in tudi aktivnosti teh temeljnih procesov. Grafično bodo prikazani temeljni procesi novoustanovljenega urgentnega centra z metodo procesnega modeliranja. Tretji sklop bodo rezultati raziskovanja, v katerem podamo mnenje in končne ugotovitve na podlagi celotnega proučevanja.

Diplomsko delo bo sestavljeno iz uvoda, petih poglavij in sklepnega dela. V uvodnem delu bomo opredelili predmet obravnave, namen in cilje diplomskega dela, opisali bomo raziskovalni pristop in prikazali strnjen očrt vsebine poglavij.

V prvem poglavju diplomskega dela bomo predstavili, kaj je nujna medicinska pomoč, izhodišča in zgodovino nujne medicinske pomoči. Predstavili bomo tudi sistem nujne medicinske pomoči in reorganizacijo sistema nujne medicinske pomoči.

V drugem poglavju diplomskega dela bomo prikazali metodologijo novoustanovljenih urgentnih centrov v Sloveniji. Opisali bomo urgentni center kot oddelek v bolnišnici, ki deluje samostojno, področja dejavnosti in organizacijo delovnih procesov. Opredelili bomo pojem kliničnih poti in pojasnili sistem vodenja urgentnega centra. Predstavili bomo sistematizacijo kadrov in vodenje kakovosti. Ponazorili bomo, kakšna je mreža urgentnih centrov v Republiki Sloveniji, ter predstavili osnove informacijskega in komunikacijskega sistema. Pri opisu se bomo dotaknili tudi financiranja urgentnih centrov.

V tretjem poglavju bomo opredelili, kaj je to poslovni proces. Predstavili bomo prenovo in tudi management poslovnih procesov. Preučevali bomo cilje prenove poslovnih procesov in cilje prenove poslovanja. Diagram poteka procesa nam bo pomagal pri samem modeliranju procesnega modela temeljnih procesov novoustanovljenega urgentnega centra.

V četrtem poglavju bomo teoretično prikazali modeliranje poslovnih procesov. Seznanili se bomo s členitvijo poslovnega procesa in opisali bomo postopek modeliranja poslovnih procesov. Predstavili bomo poslovno modeliranje, ki uporablja posebne tehnike in metode, ter modeliranje delovnih procesov s tehniko procesnih diagramov poteka.

V petem poglavju se bomo osredotočili na samo modeliranje temeljnih procesov v novoustanovljenem urgentnem centru. Opisali bomo njegove temeljne delovne procese,



aktivnosti temeljnih delovnih procesov in grafično predstavili diagram temeljnih delovnih procesov.

V zaključku diplomskega dela bo napisan sklep, v katerem bomo podali končne ugotovitve svojega raziskovanja.

## **1 NUJNA MEDICINSKA POMOČ**

### **1.1 Izhodišča in zgodovina nujne medicinske pomoči**

Začetek urgentne medicinske bolnišnične dejavnosti sega v Sloveniji že v leto 1958, ko je bil ustanovljen urgentni blok v Kliničnem centru v Ljubljani, kjer sta delovala internistični in travmatološki del. Leta 1958 je začela delovati Gorska reševalna helikopterska služba. Leta 1973 je bila ustanovljena prehospitarna urgentna služba mobilne koronarne enote, ki je leta 1979 iz nepojasnjenih razlogov prenehala delovati. Tri leta po ustanovitvi prehospitalne urgentne službe je začela delovati interhospitalna helikopterska služba za transport otrok. Začetek moderne organizacije nujne medicinske službe v Sloveniji sega v leto 1986, saj je takrat začela delovati urgentna prehospitarna služba z zdravnikom tudi v Ljubljani. Helikopterska služba za odrasle je ponovno začela delovati leta 1993. Leta 1995 je urgentna medicina v Sloveniji delovala po evropskih kriterijih le na območju Ljubljane in Celja, s kombinacijo dvo- in enostopenjskega načina. Prehospitarni del so izvajali zdravniki splošne medicine po posebej opravljenem tečaju s praktičnim delom. Takrat se je tudi investiralo na področju travmatologije, internistične dejavnosti in pediatrije (Bručan, 1995, str. 81).

V Sloveniji je obstajala enotna telefonska klicna številka (94) za celo državo. Ta številka se ni uporabljala samo za urgentne klice, temveč za vse reševalne prevoze. Dispečerska služba je bila v Ljubljani in Celju urejena v urgentni ambulanti. Dispečer je bil zdravnik, ki je lahko bil kasneje tudi izvajalec nujnega ukrepanja. Nekatere klice so prevzemale tudi reševalne postaje. Reševalna vozila so bila oddaljena od urgentnega bloka, kar je tudi predstavljalo problem, saj se je intervencijski čas podaljševal. V ekipi sta sodelovala poleg zdravnika tudi medicinski tehnik in voznik urgentnega vozila. Več kot petdeset odstotkov intervencij je bilo iz interne medicine. Vsak center je uporabljal nekoliko prirejen in svoj način registracije, ni bilo enotnega formularja za delo, tako je bil pregled delovanja urgentne službe za celotno državo nepregleden (Bručan, 1995, str. 82).

Drugostopenjska urgentna dejavnost je bila organizirana v bolnišnici, kjer so na urgentnem oddelku delovale posebne ekipe, ki so bile sestavljene iz travmatologov, drugih kirurgov, internistov in ginekologov. V ekipi ni bilo psihiatra in pediatra, akutno problematiko s področja okulistike pa so izvajali v sprejemnih ambulantah teh klinik. Tak način je bil organiziran le v nekaterih bolnišnicah, medtem ko v večini slovenskih bolnišnic ni bilo posebej določenih ekip za urgentno dejavnost, temveč so ob prihodu urgentnega pacienta

ukrepali dežurni zdravniki posameznih specialnosti. Velik problem v delovanju urgentne medicine v bolnišnicah je bil izredno velik priliv bolnikov, pri katerih je šlo za poslabšanje kroničnih stanj, ne pa za urgentno ukrepanje v ožjem smislu. To je veljalo tudi in še predvsem za travmatološke ambulante. Nikjer ni obstajal poseben oddelek, na katerem bi bilo možno štiriindvajset urno opazovanje bolnikov (Bručan, 1995, str. 82).

Obstajala je dobro organizirana urgentna služba na prvi stopnji. Izvajali so jo zdravniki splošne prakse. Ponekod se je urgentna dejavnost izvajala vzporedno z zdravstveno službo v zdravstvenem domu, vendar med intervencijo ni bilo nadomestnega zdravnika v samem zdravstvenem domu. Za celotno državo je bila organizirana helikopterska reševalna služba pri Kliničnem centru v Ljubljani, ki je opravljala sekundarne lete in le redko primarne lete ter je delovala v okviru Gorske reševalne službe (Bručan, 1995, str. 82).

Aprila 1995 je bila opravljena anketa po zdravstvenih domovih v Sloveniji z namenom, da prvič celovito prikažejo najosnovnejše podatke o urgentni medicini v Sloveniji. Anketiranih je bilo petinpetdeset zdravstvenih domov, od tega jih je na anketo odgovorilo petdeset. Odgovorov niso prejeli od zdravstvenega doma iz Laškega, Radeč, Sežane, Krškega in Nove Gorice. Iz odgovorov je bilo mogoče razbrati, da je med nujno intervencijo zdravnika na terenu obstajala možnost nadomeščanja zdravnika v devetih odstotkih, v enaindevetdeset odstotkih pa je ambulanta ostala med nujno intervencijo na terenu brez zdravnika. Ugotovili so, da so bile dežurne ekipe sestavljene v šestinšestdesetih odstotkih iz zdravnika, medicinskega tehnika in voznika, v tridesetih odstotkih iz zdravnika in medicinskega tehnika ter v štirih odstotkih je bil dežurni zdravnik sam (Bručan, 1995, str. 82–83).

Na podlagi rezultatov merjenja z anketo so sklepali, da je bila kar v dve tretjini primerov sestava dežurnih ekip zadovoljiva, le v redkih primerih pa je bilo mogoče učinkovito nadomeščanje dežurne ekipe med intervencijo na terenu. Na dežurnih mestih, ki so bila zajeta v anketo, so ugotovili, da je bila možnost uporabe reševalnega vozila (reanimobil) dvainštirideset odstotkov, v osemštiridesetih odstotkih samo navadnega reševalnega avtomobila, v desetih odstotkih pa je bil dosegljiv le običajen osebni avtomobil. Defibrilator je bil dosegljiv na petintridesetih dežurnih mestih v slovenskih zdravstvenih domovih (sedemdeset odstotkov), ni pa bilo mogoče defibrilirati bolnikov na petnajstih mestih (trideset odstotkov). Pri številu dosegljivih defibrilatorjev so zajeti tisti zdravstveni domovi, ki so imeli dosegljiv defibrilator ali v reševalnem vozilu ali v ambulanti ali na obeh mestih. Opremljenost dežurnih mest z defibrilatorji je bila po eni strani presenetljiva, saj je bila glede na predvidevanja pred anketo višja od pričakovane, vendar kar trideset odstotkov ambulant ni bilo opremljenih z defibrilatorji. To pomeni, da v vsaki tretji ambulanti v Sloveniji ni bilo mogoče defibrilirati bolnika, če pride do fibrilacije prekatov. To je pogoj in eden od pokazateljev stanja urgentne medicine na določenem področju v določenem času (Bručan, 1995, str. 84).

Namen tega prikaza je bil oceniti takratni položaj urgentne medicine v Sloveniji. Menili so, da morajo za dobro delovanje urgentne medicine okrepiti dežurno službo zdravstvenih domov. S tem bi zagotovili možnost »pokrivanja« dežurnega zdravnika in medicinske sestre v samem zdravstvenem domu zaradi odsotnosti (nujna intervencija na terenu). Poleg tega so omenili še potrebna izboljšanja glede opreme, sodelovanje z gasilci, vojsko in policijo ter vzpostavitev povezave med posameznimi službami na enem dispečerskem mestu. Menili so tudi, da se mora vzpostaviti enotna klicna številka za celo državo (112), ki se bo lahko uporabljala le za nujne klice. Helikoptersko službo so nameravali usposobiti za takojšnje ukrepanje tudi v primarnih letih in čim prej zagotoviti financiranje urgentne medicinske dejavnosti (Bručan, 1995, str. 85).

Takratno organizacijsko shemo urgentne medicinske dejavnosti v Sloveniji so ocenili v celoti kot zadovoljivo. Obstajale so izrazite razlike med posameznimi predeli Slovenije. Tudi v dobro organiziranih krajih je bilo treba v nekaterih točkah organizacijo izboljšati (skupno mesto za urgentna vozila in dežurno ekipo, organizacija primarnih letov s helikopterji). Ugotovili so, da je stanje urgentne medicine relativno slabo, predvsem pa neurejenost financiranja, ki je z zavlačevanjem sprejetja Pravilnika o urgentni medicinski dejavnosti dosegala kritično stopnjo (Bručan, 1995, str. 86).

Decembra leta 1996 je izšel Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči. Ta pravilnik je danes podlaga organizaciji in delovanju nujne medicinske pomoči. Opredeljuje naloge službe nujne medicinske pomoči, opremo in kadre, ki te naloge izvajajo.

## **1.2 Predstavitev sistema nujne medicinske pomoči**

Republika Slovenija omogoča štiriindvajset urno zdravstveno varstvo vsem rezidentom in nerezidentom Republike Slovenije. Pred dvajsetimi leti so prvič oblikovali mrežo enot nujne medicinske pomoči in z njo zagotovili to dostopnost. Napredek medicinske stroke, opreme in tehnologije ter izredna usposobljenost medicinskega osebja sta enormno spremenila pogoje dela, tako se je posledično povečala tudi možnost preživetja življenjsko ogroženih in s tem se je tudi izboljšala kakovost življenja. (Ministrstvo za zdravje, 2016a).

Slovenska organizacija skupin nujne medicinske pomoči se bo v prihodnosti preuredila na podlagi dinamike izgradnje urgentnih centrov in v odvisnosti od funkcioniranja celotnega regijskega sistema. Razčlenjene urgentne bolnišnične službe se bodo združile v enoto znotraj samostojnih bolnišničnih oddelkov. Tem oddelkom se bodo pridružile še službe nujne medicinske pomoči iz okoliških zdravstvenih domov, ki trenutno obratujejo neodvisno od bolnišnic. Vse bo združeno v celostno urgentno službo, ki bo obratovala pod eno streho. V krajih izven takojšnjega dosega urgentnih centrov naj bi enote nujne medicinske pomoči postale še močnejše. Nemogoče pa je vnaprej vedeti, ali se bodo programi po posameznih zdravstvenih domovih ukinjali, vse pa kaže, da se bodo vsaj

nekateri racionalizirali. Sredstev namenjenih nujni medicinski pomoči bo predvidoma vedno več (Ministrstvo za zdravje, 2014).

V Sloveniji imamo tudi helikoptersko nujno medicinsko pomoč, ki zagotavlja nujno medicinsko pomoč in prevoz hudo bolnih oziroma poškodovanih do zdravstvenih ustanov. S helikopterji opravljajo tudi nujne med bolnišnične prevoze. Ministrstvo za zdravje je pripravilo enotna pisna navodila in indikacije (bolezenski znaki in okoliščine, ki so podlaga za določene diagnostične in terapevtske postopke), prav tako tudi načrt aktivacije helikopterskih prevozov, ki veljajo od 01.03.2013 (Ministrstvo za zdravje, 2016a).

V večini držav je sistem dvotirni. Prvi prispejo na kraj reševalci in po potrebi pride na kraj tudi zdravnik (Avstrija, Nemčija, Francija ...). Ponekod zdravnik dejansko nikoli ne gre na teren in vse intervencije izvajajo reševalci (Anglija, Švedska, Nizozemska, Norveška). Nikjer nujno medicinsko pomoč ne izvajajo družinski zdravniki ob svojem delu (Ministrstvo za zdravje, 2016a).

### **1.3 Reorganizacija sistema nujne medicinske pomoči**

V Sloveniji so zgradili mrežo desetih urgentnih centrov, katerih gradnja se je financirala iz evropskih sredstev. Z izgradnjo je slovenski zdravstveni sistem pridobil objekte, v katerih urgentni centri, ki so enotni, delujejo kot samostojni oddelek v bolnišnici. Zaradi tega je bila tudi potrebna reorganizacija službe nujne medicinske pomoči. Na Ministrstvu za zdravje so opažali, da se je v javnosti v zvezi s prihodnjo reorganizacijo službe za nujno medicinsko pomoč pojavljalo ogromno nepojasnjenih in napačnih informacij, tako so podali tudi pojasnilo in odgovore na najpogosteje zastavljena vprašanja (Ministrstvo za zdravje, 2014).

Z ločitvijo nujne medicinske pomoči in neprekinjenega zdravstvenega varstva se je razbremenilo delovanje sistema nujne medicinske pomoči. Nепrekinjeno zdravstveno varstvo je služba, namenjena pacientom, ki niso kritično bolni, tako imamo imenovano dežurno ambulanto, ki deluje ob koncih tedna in čez praznike. Pri vseh intervencijah nujne medicinske pomoči zdravnik v ekipi ni potreben. Tako kot v tujini tudi pri nas pričakujejo, da bo ekipa z zdravnikom potrebna le v dobri tretjini intervencij. Če bi na intervencijo odšel vedno tudi zdravnik, to pomeni neučinkovito izrabo virov (Ministrstvo za zdravje, 2015b).

Glavni razlog in podlaga, da se je sistem nujne medicinske pomoči optimiziral in nadgradil, so bile njegove pomanjkljivosti, na katere so že kar nekaj časa opozarjali strokovnjaki na tem področju. Leta 2008 se je v slovenskem prostoru pojavila specializacija urgentne medicine, ki se ukvarja izključno samo z oskrbo urgentnih pacientov. Do danes imamo kar nekaj specialistov urgentne medicine. Izkušeni zdravniki, ki delajo v prehospitarnih enotah, zaključujejo specializacijo, kot tudi specializanti.

Zanimanje za študij urgentne medicine se je pojavil tudi pri študentih medicine. Tako imamo vedno več usposobljenega osebja za delo v urgentni medicini. Zato je prav, da urgentne paciente prevzamejo za to izkušeni zdravniki urgentne medicine v novoustanovljenih urgentnih centrih (Ministrstvo za zdravje, 2015b).

Sistem je postavljen na novih temeljih in ločuje delo v družinski medicini od dela v urgentni medicini. Zdravnik je delal v svoji ambulanti in sočasno izvajal tudi nujno medicinsko pomoč. Zaradi sočasnega izvajanja je bil njegov odzivni čas daljši, saj je moral zaključiti obravnavo svojega pacienta pred odhodom na intervencijo. Ponekod je bilo potrebno tudi poprositi paciente, da zapustijo čakalnico oz. zdravstveni dom. Tako so vrata ambulante oz. zdravstvenega doma med intervencijo ostala zaklenjena. Zaradi obremenjenosti lahko pride do napačnega odločanja in napak. Zato mora urgentni zdravnik urgentnega pacienta oskrbeti od začetka pa vse do končne oskrbe, in sicer kakovostno, kot si pacient to zasluži. Prav tako se bo lahko družinski zdravnik v celoti posvetil svojim pacientom (Ministrstvo za zdravje, 2015b).

Razdrobljenost upravljanja, vodenja in nabave v sistemu nujne medicinske pomoči je vodila v slabšo stroškovno učinkovitost. Vse to pa seveda vodi v neučinkovito izrabo davkoplačevalskega denarja. Prepogosta je bila nenamenska poraba denarja, ki je bil namenjen za nujno medicinsko pomoč (Ministrstvo za zdravje, 2014).

Kritično bolni oz. poškodovani pacienti morajo biti kakovostno oskrbljeni ne glede kje v Sloveniji se nahajajo. Klinične poti zagotavljajo enakovrstno obravnavo v vseh urgentnih centrih. Mreža reševalnih vozil je malo gostejša, še posebej na račun prerazporeditve glede na gostoto prebivalstva. Triažni sistem zagotavlja obravnavo pacienta glede na stopnjo ogroženosti ter tudi časovno in lokacijsko usmerjanje na ustrezne oddelke. V satelitskih urgentnih centrih je stalno prisotno triažno osebje, ki zagotovi ob prihodu pacienta oceno njegovega zdravstvenega stanja. Ker kadri krožijo med različnimi urgentnimi centri ter mobilnimi enotami se obremenitve zdravnikov in reševalcev zmanjšujejo. Poenoti se kakovost oskrbovanja na različnih geografskih območjih. Tudi v samem urgentnem centru medicinsko osebje oz. kader kroži med različnimi delovišči. Tako ima zaposleni več intervencij in posledično tudi več izkušenj in znanja. Za ne nujne akutno zbolele paciente, ki ne potrebujejo nujne medicinske pomoči, se ohranja mreža dežurnih ambulant v manjših zdravstvenih domovih in približuje možnost obravnave v domačem kraju (Ministrstvo za zdravje, 2015a).

Do sedaj je v sistemu nujne medicinske pomoči ves denar še vedno na voljo, zato ni primerno smatrati reorganizacijo nujne medicinske pomoči kot neke vrste varčevalni ali omejevalni program. Namen reorganizacije sistema je, da se iz danih virov omogoča uporabnikom največjo ponudbo in najučinkovitejšo službo nujne medicinske pomoči. Primarni smisel novega Pravilnika je v tem, da se sistem nujne medicinske pomoči izboljša

s poudarkom na kakovostni in zanesljivi oskrbi urgentnih primerov po vsej Sloveniji (Ministrstvo za zdravje, 2015a).

Projekt urgentnih centrov se je skozi čas postopno dograjeval in dosegel končno obliko z izgradnjo novoustanovljenih urgentnih centrov. Podatki so bili pridobljeni na Ministrstvu za zdravje v Sektorju za izvajanje kohezijske politike (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Nacionalni projekt mreže urgentnih centrov je bil uvrščen v Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023, ki jo je sprejela Vlada RS na seji dne 12.10.2006, pri čemer je bilo poudarjeno, da je strateški cilj projekta povečanje hitrosti in izboljšanje učinkovitosti obravnave akutnih stanj v vsej Sloveniji. Ministrstvo za zdravje je v Resoluciji o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2008 – 2013 navedlo gradnjo novih ali prenovljenih urgentnih centrov (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Na skupnem sestanku dne 07.11.2007 je bilo med Službo Vlade RS za razvoj ter Ministrstvom za zdravje dogovorjeno, da Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko prouči možnost financiranja urgentnih centrov iz Sklada za regionalni razvoj ne glede na to, da njihov ustanovitelj ni občina. V takrat veljavnem Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 – 2013 namreč ni bilo predvideno investiranje v zdravstvene objekte v lasti države, ampak samo na ravni lokalnih skupnosti (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Vlada RS je s svojim sklepom št. 54400-5/2009/4 z dne 23.04.2009 določila Službo Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko, da do konca maja 2009 pripravi dopolnitev Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 – 2013 tako, da bo vključeval projekt mreže urgentnih centrov kot celovit projekt (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Aprila 2009 je Ministrstvo za zdravje pripravilo analizo obstoječe predinvesticijske dokumentacije in pripravo osnov za projekt urgentne mreže v Republiki Sloveniji ter dokument identifikacije investicijskega projekta nacionalnega projekta urgentne mreže po regijah v Republiki Sloveniji (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

V Bruslju so bila 05.05.2010 pogajanja z Evropsko komisijo glede vključitve urgentnih centrov v operativni program. Na osnovi predstavljenih argumentov je Evropska komisija pustila odprto možnost nadgradnje utemeljitve in umestitve urgentnih centrov, ki bi utegnili olajšati razumevanje in posledično tudi sprejetje predlaganih sprememb (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Na sestanku ministrov dne 13.01.2010 se je prvič predlagala prerazporeditev sredstev 30 milijonov evrov iz naslova tretje razvojne prioritete Operativnega programa razvoja

okoljske in prometne infrastrukture 2007–2013 na novo razvojno prioriteto urgentni centri (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

Septembra 2010 je Ministrstvo za zdravje pripravilo investicijski program Nacionalni projekt mreže nujne medicinske pomoči v Republiki Sloveniji z opredeljeno vrednostjo 43,8 milijona evrov z davkom na dodano vrednost v tekočih cenah in junija 2010 pripravilo izhodišča in osnove za pripravo projekta centrov nujne medicinske pomoči (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

S sklepom Evropske komisije z dne 19.04.2011 C(2011)2666 konč. in spremembo odločbe K(2007) 4080 o sprejetju OP CCI 2007SI161PO001 je bil potrjen projekt centrov nujne medicinske pomoči v Sloveniji s financiranjem iz Operativnega programa za krepitev regionalnih razvojnih potencialov 2007 – 2013 v višini trideset milijonov evrov. Slovensko udeležbo v višini 5,2 milijona evrov je zagotovilo Ministrstvo za zdravje (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

S sklepom Vlade RS, št. 54402-2/2012/5, z dne 11.10.2012 o finančnih ukrepih za optimizacijo črpanja sredstev evropske kohezijske politike za obdobje 2007 – 2013 s prerazporeditvami in dodelitvijo dodatnih pravic porabe je Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko dodatno odobrila Ministrstvu za zdravje 14,3 milijona evrov, s slovensko udeležbo v višini dva in pol milijona evrov, ki jih je zagotovilo Ministrstvo za zdravje (Ministrstvo za zdravje, 2016b).

## **2 NOVOUSTANOVljeni URGENTNI CENTRI V SLOVENIJI**

Novoustanovljeni urgentni centri v Sloveniji so organizirani v skladu z metodologijo, ki jo je razvilo Ministrstvo za zdravje (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 13–63). V tej metodologiji je opredeljena tudi definicija urgentnih centrov, poleg tega so podrobno opisani procesi, ki tečejo znotraj urgentnega centra, prav tako je opredeljeno tudi financiranje urgentnih centrov.

### **2.1 Urgentni center kot samostojni oddelek v bolnišnici**

Ko je naše življenje ogroženo, potrebujemo takojšnjo kakovostno oskrbo. Namen ustanovitve urgentnega centra je bil in je, da pacienta oz. poškodovanca oskrbi urgentna ekipa usposobljenega medicinskega osebja, ki je zaposlena v tem urgentnem centru kot samostojnem oddelku v bolnišnici. Tako imamo zdravnika, ki je široko izobražen, ki poskrbi za vsa stanja, ki so urgentna, in ne več različnih specialistov, ki so specializirani za svoje področje. Vsaka bolnišnica mora v svoj statut zavoda umestiti urgentni center kot samostojni oddelek. Specialisti urgentne medicine tako zagotavljajo vso začetno oskrbo, ki jo potrebuje pacient oz. poškodovanec. Teh imajo na urgentnem centru številčno premalo, zato je treba vključiti ostale specialiste v dejavnost urgentnega centra. Včasih so nam

omogočili oskrbo na primarni ravni, ko nas je oskrbel zdravnik v zdravstvenem domu, zdaj pa je potrebna hitra in kakovostna oskrba na enem mestu. Zaradi geografske raznolikosti države določene bolnišnice niso mogle umestiti urgentnega centra v bolnišnico kot samostojnega oddelka, zato se je ohranila nujna medicinska pomoč v manjših centrih, ki so ustrezno opremljeni in imajo za to dobro usposobljene zaposlene.

Pri delovanju novoustanovljenega urgentnega centra je izredno pomembno, da postavijo pacienta oz. poškodovanca na prvo mesto. Zaposleni omejene vire uporabljajo hitreje in učinkoviteje. Storitve se ne podvajajo, posledično se izboljša tudi optimizacija dela. Delovni procesi so ustrezno izvedeni. Izboljša se nadzor dela in s tem tudi trajnostni razvoj strokovnega dela.

Princip pravega začetnega pristopa kritično bolnim in poškodovanim je enotni urgentni center oziroma samostojna enota v bolnišnici z enotnim vstopom in horizontalno shemo razporejanja pacientov. To je najbolj optimalna organizacija službe nujne medicinske pomoči v bolnišnicah, katere rezultat je hitra oskrba, optimalen izkoristek razpoložljivih kadrovskih virov in opreme, predvsem pa prioritizira potrebe življenjsko ogroženega pacienta (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 14).

## **2.2 Področje dejavnosti**

Področje dejavnosti bi lahko razdelili na več delov: reševalno vozilo z zdravnikom in ekipo dveh reševalcev (v nadaljevanju MoE REA), reševalno vozilo brez zdravnika z ekipo dveh reševalcev (v nadaljevanju MoE NRV), hitri pregledi, bolezni, poškodbe in ostale dejavnosti. MoE REA in MoE NRV sta prej delovala na primarni ravni zdravstva v domeni zdravstvenega doma. Področje »hitri pregledi« oskrbuje paciente, ki niso v življenjski nevarnosti, vendar imajo akutno nastale zdravstvene težave. Ta del se mora kadrovsko zapolniti z zdravniki, ki opravljajo družinsko medicino v zdravstvenem domu in tudi zasebnike, ki se morajo vključiti v dežurno službo. Področje »bolezni« oskrbuje življenjsko ogrožene paciente, ki verjetno ne bodo kirurško oskrbovani, in ravno obratno področje »poškodbe« obravnava življenjsko ogrožene paciente oziroma poškodovance, ki bodo morda potrebovali kirurško oskrbo. »Ostale dejavnosti« pa so vsa ostala urgentna stanja. Vsaka bolnišnica se posebej organizira, tako na lokacijo kot število urgentnih pacientov, npr. ginekologije, pediatrije, nevrologije itn. Sodelujejo s svojimi koziliarnimi službami oz. svetovalci. Redni hišni obiski, paliativna oskrba, mrliški ogledi in vizite v domovih za ostarele pa niso področja te dejavnosti (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 16).

Nujno medicinsko pomoč otrokom na primarni ravni morajo zagotavljati dežurni centri za otroke in mladostnike (v nadaljevanju DCOM) štiriindvajset ur na dan s specialisti pediatri že pri prvem stiku s pacientom. Dopoldan in popoldan morajo varstvo zagotavljati službe zdravstvenega varstva predšolskih, šolskih otrok in mladine ter zasebnikov. Zelo pomembna je medsebojna povezanost med medicinskim osebjem vseh treh ravni, ki se

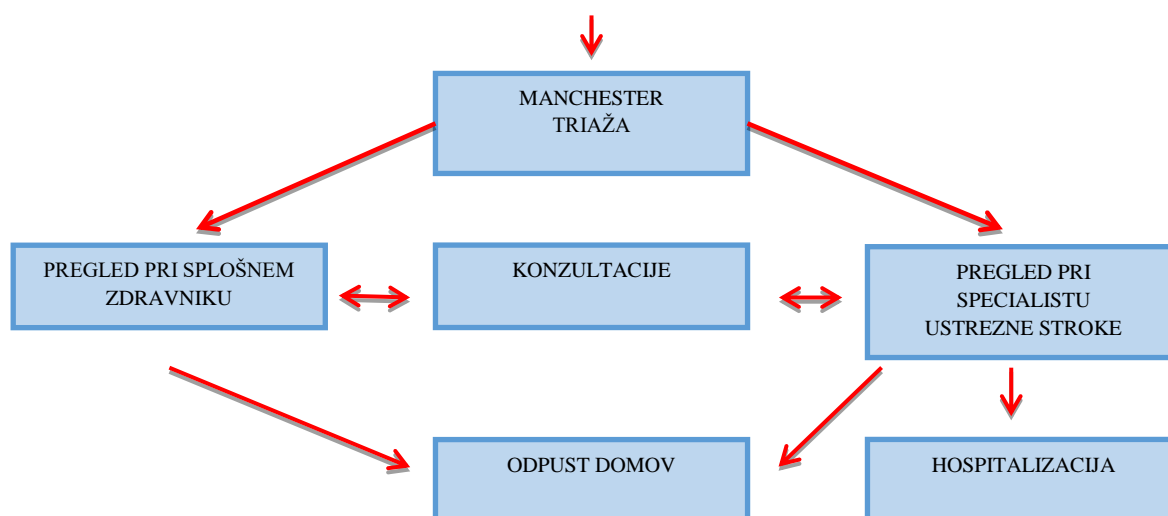


med seboj posvetujejo, si morajo pomagati in deliti znanje med seboj. Oskrba stanj na drugih področjih, kot so ginekologija, oftalmologija, nevrologija, nalezljive bolezni, otolaringologija, psihiatrija itd., zaradi razpoložljivih finančnih sredstev in prostorskih dejavnikov za zdaj ni primarno načrtovana v urgentnem centru. Izdelali so priporočila, katere vrste urgentnih stanj in v katerem času jih morajo pokrivati v urgentnem centru. Predvidene so širitve, kjer bo to le mogoče, vendar je za to treba pridobiti dodatna finančna sredstva. Izredno pomembno vlogo pri oskrbi akutnih nevroloških stanj ima sistem Telekap (proces obravnave možganske kapi oz. njenih simptomov), ki je instaliran v vsakem urgentnem centru, tako se pacienti s stanji možganske kapi obravnavajo v urgentnem centru (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 17).

## 2.3 Organizacija delovnih procesov

V urgentnem centru imamo tako imenovano horizontalno organizacijo delovnih procesov in je procesno naravnana. Procesi in funkcije v urgentnem centru so uravnoteženi, kot nam prikazuje Slika 1.

*Slika 1: Horizontalna organizacija delovnih procesov v urgentnem centru*



*Vir: Ministrstvo za zdravje, Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji, 2015, str. 19, Slika 2.*

Zelo pomemben je notranji prikaz delovišč, ko razvrščajo paciente in jih oskrbijo. Delovišča nam nazorno prikazuje Slika 2. Puščice na sliki prikazujejo vstopna mesta pacientov. Najprej imajo enoto za triažo in sprejem. To je vstopno mesto pacienta. Ta prihaja skozi vhodna vrata, nato se prijavi triaži in administraciji, ali skozi poseben vhod za življenjsko nujne primere. Triaža je temeljni element v celotnem procesu. Paciente dvojno razporejajo, najprej jih razporedijo po stopnji nujnosti po manchestrskem sistemu in nato glede na lokacijo pregleda. Nekaj pacientov pride v urgentni center že napoteni s strani osebnega zdravnika z napotnico, ki ima oznako nujno. Zdravnik mora v napotnici

opredeliti simptome pacienta, in ne diagnoze, saj v urgentnem centru te paciente znova ocenijo s triažnim postopkom. Tako že z vstopom pacienta identificirajo najbolj kritično bolne in tako začnejo čimprejšnjo obravnavo ter zdravljenje. Triaža določa pacientovo osnovno težavo po triažnem sistemu, prioriteto obravnave in mesto oskrbe v urgentnem centru. Triažo nam nazorno prikazuje Slika 3. Druga delovišča ali enote urgentnega centra so še enota za bolezni, enota za poškodbe, enota za hitre preglede (tukaj delujejo družinski oz. splošni zdravniki iz regije), enota za opazovanje in nadzor, posebna enota za oživljanje (re animacijski prostor) in mobilne enote (MoE REA, MoE NRV in v nekaterih centrih tudi motorist). V vseh enotah urgentnega centra delujejo specialisti in specializanti urgentne medicine, razen v enoti za hitre preglede (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 18–20).

Slika 2: Notranja arhitektura odsekov – delovišč v urgentnem centru



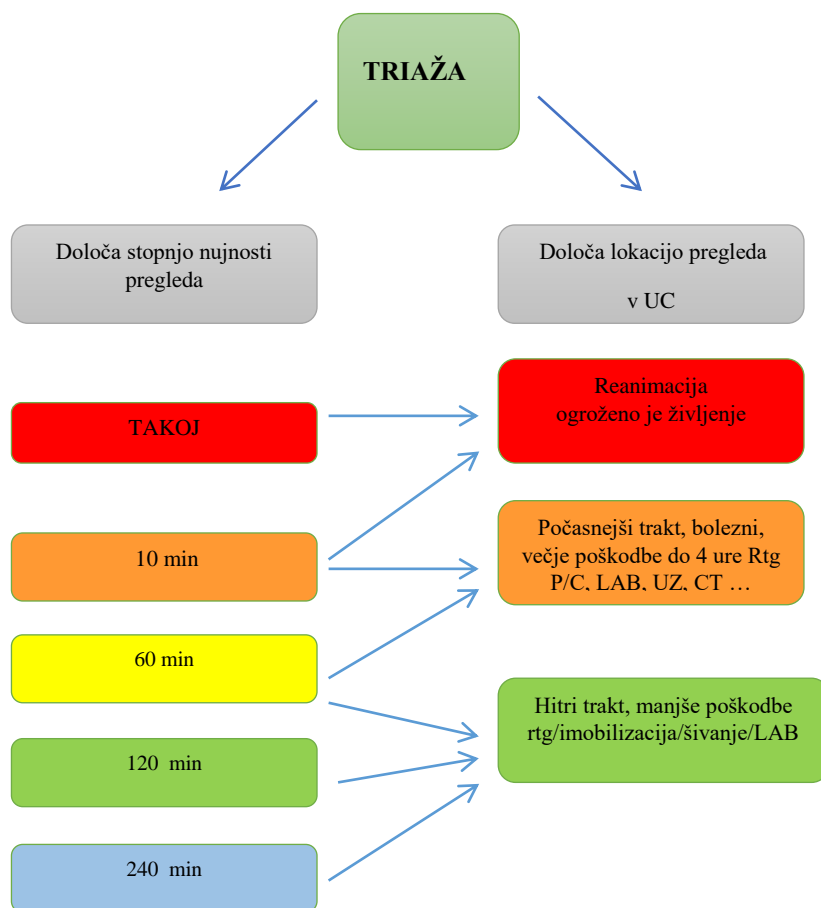
Vir: Ministrstvo za zdravje, *Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji*, 2015, str. 19, Slika 1.

V Sloveniji so pričeli uporabljati triažo po navodilih Ministrstva za zdravje iz leta 2010. Model, ki je bil izbran, je MTS (angl. *Manchester Triage System*), izkazal se je za najprimernejšega. Manchestrski sistem omogoča kakovostno, varno in standardizirano obravnavo pacientov.

S triažno matriko lahko dobimo idealni sistem, ki vpliva na samo organizacijo urgentnega centra in reši še problem pravilne razporeditve dela. Ključna delitev dela je delitev pacientov, ki spadajo v modro-zeleno področje (prejšnja primarna raven) in rdeče-oranžno-rumeno področje (prejšnja sekundarna raven). Seveda na delitev vplivajo tudi drugi dejavniki, kot so velikost urgentnega centra, lokacija specialističnih oddelkov in število pacientov, ki prihajajo v urgentni center. Triaža po modelu manchestrskega sistema ima

določenih petdeset protokolov, ki opredeljujejo vzrok prihoda v urgentni center. Medicinska sestra določi triažno kategorijo. Nekatera stanja, ki so po modelu razvrščena v nižje kategorije, niso obravnavana v urgentnem centru. Triaža je lahko morda koristna tudi za plačilo pacienta, ko je njegov obisk v urgentnem centru neupravičen in izrablja sistem za ne nujne zadeve (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 21–22).

Slika 3: Triaža kot osnova razdelitve pacientov glede na nujnost in lokacijo



**Legenda:**\* UC: urgentni center; Rtg P/CD: rtg slika pljuč in srca; LAB: laboratorijske preiskave; UZ: ultrazvočne preiskave; CT: CT preiskava.

Vir: Ministrstvo za zdravje, *Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji*, 2015, str. 20, Slika 3.

## 2.4 Klinične poti

Klinična pot zdravstveni ekipi omogoča objektivno in znanstveno utemeljeno obravnavo pacienta. Sistem lahko tudi spremlja opravljeno delo na pacientu, indikatorje kakovosti, natančno sledenje in olajšano notranjo presojo zdravstvene prakse. Hkrati pa pripomore k

boljšemu informiranju pacienta o poteku njegove zdravstvene obravnave in s tem povezanimi stroški (Ministrstvo za zdravje, 2009, str. 6).

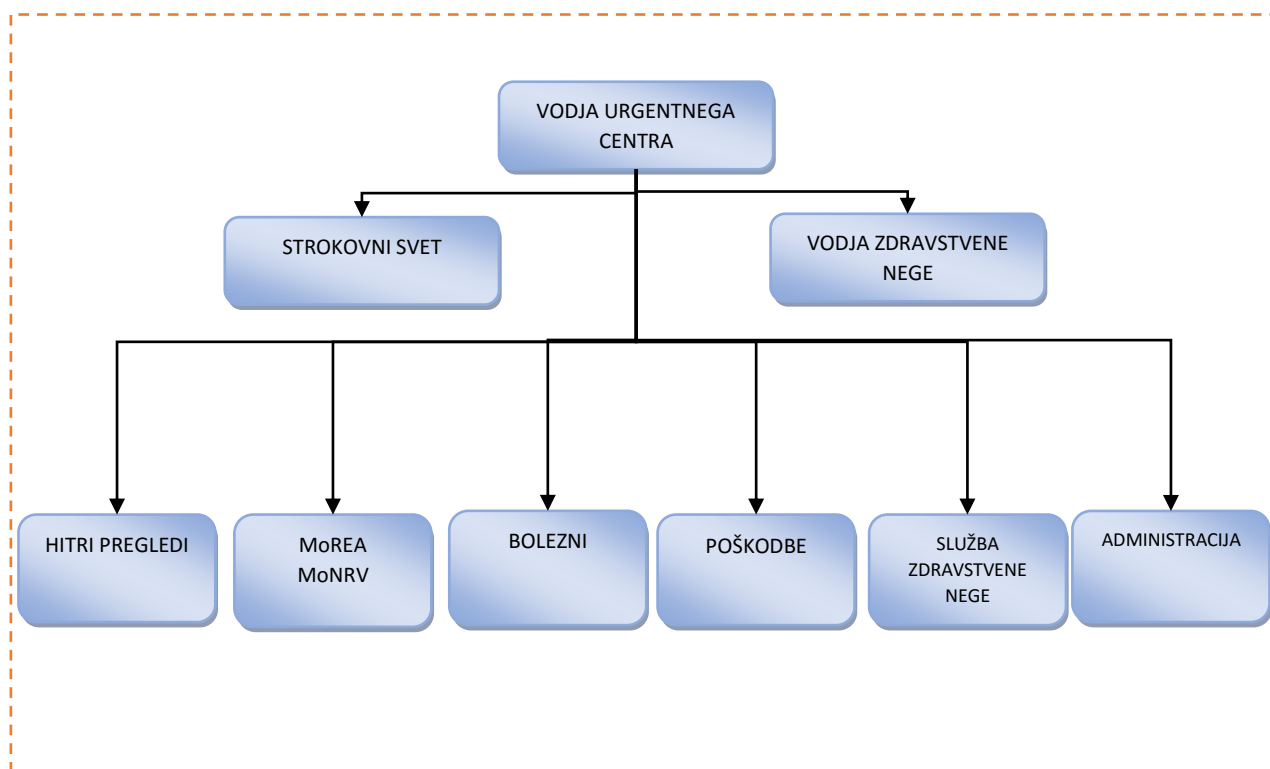
Vse enote v urgentnem centru morajo biti dobro usklajene, da poskrbijo za svoje paciente. Nekako ločijo tri skupine urgentnih pacientov: težko poškodovane, paciente z akutnim koronarnim sindromom in tiste, ki so doživeli možgansko kap. Te paciente pripeljejo z reševalnimi vozili, v katerih jih med potjo že trižirajo. Tako so dodeljeni ob prihodu v urgentni center neposredno v reanimacijski prostor. Tam jih prevzame za to usposobljeno medicinsko osebje. Vsaka bolnišnica ima napisane algoritme oskrbe pacientov za vsako izmed skupin. Točno vedo, kdo je udeležen pri oskrbi, kakšna je njegova naloga in kako morajo informacije prehajati med medicinskim osebjem, katera služba je pristojna za oskrbo pacienta in kakšna je njihova vloga (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 25).

## 2.5 Vodenje urgentnega centra

V prejšnjem sistemu so bile urgentne enote največkrat prepuščene zdravnikom, ki so začeli s specializacijo, vodenje in organizacijo pa so prevzeli različni specialisti ustreznih strok največkrat kirurgije in internistike. Nekateri izmed njih so zaradi lastnih interesov in lastnega razvoja bili nesposobni voditi urgentne enote tako, kot so to od njih pričakovali. Zato je izredno pomembno, da mora imeti urgentni center svojega vodjo, ki se v polnem delovnem času posveča strokovnemu delu in organizaciji urgentnega centra. Zdravnikov s specializacijo urgentne medicine imamo v Sloveniji zelo malo, zato so na teh mestih tudi specialisti interne medicine, kirurgije in anesteziologije. Za vodjo urgentnega centra je zahtevana usposobljenost za delo univerzitetna izobrazba medicinske smeri oziroma dokončana druga bolonjska stopnja magistrskega študijskega programa medicine in opravljena specializacija kirurških strok, internističnih strok, anesteziologije ali urgentne medicine. Urgentni center ima strokovni svet, ki ga sestavljajo predstavniki prej omenjenih področij. Enakovredno strokovnemu svetu v hierarhiji je vodja zdravstvene nege, ki je diplomirana medicinska sestra ali diplomiran medicinski tehnik. Z organizacijskega vidika vodenja so pod strokovnim svetom in vodjo zdravstvene nege še, kar prikazuje Slika 4:

- enota »hitri pregledi« – družinski zdravniki,
- enota »MoE REA in MoE NRV« – reševalci (ekipa z zdravnikom in ekipa brez zdravnika),
- enota »bolezni« – zdravniki interne medicine,
- enota »poškodbe« – zdravniki kirurgije,
- enota »zdravstvene nege« – diplomirane in srednje medicinske sestre/medicinski tehniki in bolničarji ter
- enota »administracija« – administratorji.

Slika 4: Organizacija vodenja urgentnega centra



Vir: Ministrstvo za zdravje, *Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji*, 2015, str. 26, Slika 5.

Predstojnik urgentnega centra ima tako pomembno vlogo, saj povezuje strokovnjake različnih strok ter omogoča dobro medsebojno komunikacijo, dobro organizacijo in strokovnost. Predstojnik oz. vodja urgentnega centra mora biti tudi član strokovnega sveta bolnišnice. Ponekod je bila za to potrebna sprememba statuta bolnišnice (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 26–27).

## 2.6 Sistematizacija kadrov

Urgentni zdravnik je glavni nosilec dejavnosti. V urgentnem centru sodelujejo različni medicinski in podporni kadri. Za dobro delovanje urgentnega centra so morali preseči raven delitve na primarno dežurno službo in sekundarno bolnišnično dežurno službo. Tako so združili vse kadre nujne medicinske pomoči v celoto. Urgentni center je del specialnega bolnišničnega zdravstva in, tako kot vsi bolnišnični kadri, pripada bolnišnicam (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 33).

Kadrovska zasedba je raznolika in jo tvorijo urgentni, splošni in družinski zdravniki. In sicer zdravniki specialisti in specializanti kirurških, internističnih in anestezioloških strok, zdravniki in specializanti radiologije, diplomirane medicinske sestre in zdravstveniki, srednje medicinske sestre in tehniki, zdravstveni administratorji, bolničarji in ortopedski

tehnologi – mavčarji itd. Kadrovska razporeditev je odvisna od notranje ureditve urgentnega centra vsake bolnišnice, števila pacientov, števila in razporeditve enot. Obseg kadrovske zasedbe se tako od bolnišnice do bolnišnice razlikuje. Urgentni centri so razdeljeni po velikosti na stopnje C1, C2 in C3. Urgentni center stopnje C1 letno obišče od 100.000 do 150.000 pacientov, urgentni center stopnje C2 od 35.000 do 90.000 pacientov in urgentni center stopnje C3 od 15.000 do 20.000 pacientov. Ocena potreb se je tako izoblikovala glede na število pregledanih pacientov in notranjo organizacijo urgentnega centra. Delo je izmensko, med delavniki 8-8-8 ur, ob koncih tedna in med prazniki pa 12-12 ur. Tako je zagotovljeno neprekinjeno delovanje. Vsaka bolnišnica lahko ima tudi drugačen način izmenskega dela, vendar delo ne sme presegati 12 ur neprekinjenega dela, razen v primeru majhne obremenjenosti, da izpolnijo pogoje dežurne službe. V urgentnem centru imamo tri kadrovske profile: osebje, ki je delovalo na področju prehospitalne enote in ZD, osebje na področju kirurške nujne pomoči in osebje na področju internistične nujne pomoči. Na kadrovsko številčnost posameznega urgentnega centra vplivajo tudi delovišča oz. enote urgentnega centra, in sicer: triaža in sprejem, odsek hitri pregledi, odsek poškodbe, opazovalnica, odsek bolezni, mala operacijska dvorana, mavčarna, rentgenski prostor, reanimacijski prostor, velike operacijske dvorane in nujni reševalni prevozi. Seveda se kadrovska zasedba po potrebi prilagaja, da je oskrba bolnikov zaključena in da je zagotovljen ustrezen pretok bolnikov ter da ni zastojev. Ciljna situacija kadrovske zasedbe zdravnikov kot nosilcev dejavnosti je naslednja: zdravniki pripravniki pred strokovnim izpitom, zdravniki specializanti vseh strok, zdravniki specialisti urgentne medicine, svetovalci vseh strok in krožeči gostujoči zdravniki (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 33–41).

Dandanes se pogosto pojavljajo mnenja, da se zdravnike plačuje po količini, uspešnosti in kakovosti opravljenega dela. Težava je v tem, da je težko določiti enotne kriterije. Tajnikar sam meni, da naj bi se različna opravljena dela merila s točkami, ki bi predstavljale obseg in zahtevnost dela, in bi se nato tekom leta beležile in seštevale. Ta sistem bi omogočal, da bi zdravnik delal samo takrat, ko bi ga potrebovali pacienti, ne po klasičnem sistemu osem delovnih ur plus nadure. Pri tem bi prišlo do zdrave tekmovalnosti, kjer bi se zdravniki trudili, da bi imeli čim boljše točke, zato da bi lahko zaslužili boljše plačilo. Idealna situacija bi pa bila, če bi pri tem pacient lahko celo izbral svojega zdravnika. Toda problem ostaja: »Delo, ki ga ni mogoče meriti, ni delo« (Tajnikar, 2010, str. 2).

## **2.7 Vodenje kakovosti**

Standard je zgrajen na načelih vodenja kakovosti. Vsaka bolnišnica ima izdelan načrt vodenja kakovosti po enem izmed osnovnih sistemov standardov (mednarodna organizacija za standardizacijo (angl. *International Organization for Standardization – ISO*, standard (angl. *Det Norske Veritas – DNV*), standard (angl. *Joint Commission on Accreditation of Hospital Organizations – JCAHO ...*). Bolnišnica mora poleg splošnega vodenja kakovosti meriti tudi kazalnike kakovosti v urgentnem centru. Kazalnike

kakovosti razdelimo na: kazalnike procesov dela, kazalnike kakovosti oskrbe, kazalnike obremenjenosti kadrov, kazalnike zadovoljstva uporabnikov in kazalnike racionalne porabe virov. Za uspešno spremljanje kazalnikov in s tem dobro vodenje kakovosti sta pomembna jasna razdelitev odgovornosti in ustrezen informacijski sistem (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 44).

## **2.8 Mreža urgentnih centrov v Republiki Sloveniji**

V Republiki Sloveniji je dvanajst urgentnih centrov, ki so med seboj povezani v mrežo. Metodologija organizacije urgentnih centrov jih deli na tri ravni: C1, C2 in C3 glede na dokončnost oskrbe. Delijo se glede na število letnih urgentnih pregledov v urgentnih ambulantah in glede na velikost urgentnega centra. Univerzitetni klinični center Ljubljana in Univerzitetni klinični center Maribor sta razporejena na raven C1. Univerzitetni klinični center Ljubljana spada v mrežo urgentnih centrov, vendar ni predmet financiranja projekta. Na raven C1 se pacienti premestijo iz pripadajočih regijskih manjših centrov ravni C2 in C3. Univerzitetni klinični center Maribor pokriva severovzhodni del Slovenije, Univerzitetni klinični center Ljubljana pa pokriva skoraj celotno območje ostale osrednje in zahodne Slovenije. Posebnost je celjska bolnišnica, katera v posameznih primerih urgentne službe pokriva območje osrednje Slovenije. Ostale ravni razporeditve prikazuje tabela 1. Splošna bolnišnica Ptuj tudi ni predmet financiranja izgradnje urgentnih centrov, vendar jo vseeno v širšem smislu pojmujejo kot urgentni center in je vključena v mrežo. Smisel mreže je, da so vsi centri med seboj stalno povezani pri izmenjavi kadra, izkušenj, mnenj, svetovanju, usklajevanjih, pri gladkem pretoku pacientov itd. Cilj je vedno hitra in kakovostna dokončna oskrba pacienta. Mreža urgentnih centrov poskrbi tudi za pripadajoče dislocirane in lokalne urgentne ambulante, ki so ostale v uporabi prebivalcem, ki so geografsko oddaljeni od urgentnega centra. Takšna razporeditev je ob dobri informacijski podpori pri množičnih nesrečah ključna, saj lahko tako uporabimo vse razpoložljive človeške vire in opremo za množično oskrbo (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 45–49).

Tabela 1 prikazuje razporeditev urgentnih centrov po ravneh. Urgentni center Ljubljana spada v velikost C1, vendar ni predmet financiranja projekta. Urgentni center Ptuj ni predmet sedanjega financiranja izgradnje urgentnih centrov, vendar ga v širšem smislu pojmujejo kot urgentni center in je vključen v mrežo.

Tabela 1: Razporeditev UC v mrežo UC

LOKACIJA	UC	Število urgentnih pregledov v urgentnih ambulantah/leto 2010 (zajem podatkov iz bolnišnice in ZD)	Velikost centrov po enotni metodologiji v m <sup>2</sup>
*UKC Ljubljana	C1	135.000	2.200
UKC Maribor	C1	118.162	2.200
SB Celje	C2+	91.900	1.550
SB Izola	C2	54.850	1.100
SB Jesenice	C2	35.700	1.100
SB Murska Sobota	C2	37.000	1.100
SB Novo mesto	C2	44.430	1.100
SB Slovenj Gradec	C2	34.748	1.100
SB Nova Gorica	C2	37.157	1.100
SB Brežice	C3	20.700	700
SB Trbovlje	C3	15.200	700
**SB Ptuj	C3		700

**Legenda:** \*UC Ljubljana spada v velikost C1, vendar ni predmet financiranja projekta PE CNMP. \*\*UC Ptuj ni predmet sedanjega financiranja izgradnje UC, vendar ga v širšem smislu pojmuje kot UC in je vključen v mrežo.

*Vir: Ministrstvo za zdravje, Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji, 2015, str. 46, tabela 7.*

## 2.9 Osnove informacijskega in komunikacijskega sistema

Dispečerska služba zdravstva je jedro vsakega sistema nujne medicinske pomoči, ki je seveda odvisna od dobre informacijske podpore oz. računalniško podprtega dispečerskega sistema. Na klic se mora odzvati v čim krajšem možnem času, zajeti vse potrebne podatke, ustrezno presoditi in na podlagi pridobljenih informacij sprejeti pravilno odločitev na kakšen način bo izvedena intervencija. Zaradi izgradnje mreže urgentnih centrov se je Ministrstvo za zdravje odločilo, da bo na ravni države uredilo vzpostavitev samostojne in neodvisne dispečerske službe zdravstva znotraj sistema nujne medicinske pomoči. Ta služba bo imela tri dislocirane enote. Prva enota bo v Mariboru, druga v Ljubljani in tretja enota na Obali. Ljubljanska in mariborska enota bosta nekako uravnoteženi, medtem ko bo enota na Obali manjša. V ljubljanskem dispečerskem centru predvidevajo tudi izobraževalni center za usposabljanje zdravstvenih dispečerjev. Tako se bo optimiziral obstoječi sistem obveščanja in vzpostavila se bo informacijska povezava med regijskimi centri za obveščanje ter dispečersko službo zdravstva. Zagotovljene bodo telekomunikacijske storitve znotraj državnega radijskega omrežja TETRA oz. do dokončanja izgradnje le-tega znotraj radijskega sistema DMR in drugih radijskih sistemov, ki jih upravlja Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Prvi glavni proces nujne medicinske pomoči je obravnava klicev v sili. Sistem, ki je računalniško podprt mora zagotavljati, da se podatki hitro zajamejo, da se informacije hitro pretakajo na različne



lokacije, vpogled, dopolnjevanje in posodabljanje sprememb ter samodejno arhiviranje dela. Drugi glavni proces je izvajanje zunaj bolnišnične nujne medicinske pomoči, ki jo izvajajo različne enote na terenu, in tretji je izvajanje bolnišnične nujne medicinske pomoči (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 50–55).

Informacijski sistem v urgentnem centru je sestavljen iz (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 55):

- informacijske mreže urgentnih centrov med seboj ;
- povezave MoE REA (zdravnik in dva reševalca)/MoE NRV (dva reševalca) z urgentnim centrom;
- triažnega informacijskega sistema;
- medicinske dokumentacije in elektronske dokumentacije;
- sistema nadzora dela v urgentnem centru;
- povezave med urgentnim centrom in dislociranimi ambulantami;
- sistemov brezžičnega prenosa podatkov iz naprav, ki to omogočajo, v sistem urgentnega centra;
- analize kazalnikov kakovosti in statistična poročila.

Z vzpostavitvijo takšnega informacijsko-komunikacijskega sistema bi se zagotovili enaka dostopnost do nujne medicinske pomoči ter hitrejša in racionalnejša obravnava pacientov. Izboljšala bi se kakovost storitev nujne medicinske pomoči in izboljšalo bi se preživetje v življenjsko ogrožajočih stanjih. Posledično bi se zmanjšali stroški delovanja nujne medicinske pomoči in izboljšala pripravljenost zdravstva na delovanje v izrednih razmerah. Z informacijskim sistemom dobimo grafični prikaz, kaj se s pacientom dogaja.

## **2.10 Financiranje dejavnosti**

Lastno stroškovno mesto urgentnega centra kot oddelka znotraj bolnice predstavlja osnovo financiranja. Najpogostejši stroški urgentnega centra so kadri, potrošni material in zdravila, oprema in amortizacija ter stroški povezani z uporabo prostorov. Stroški se delijo na stalne in spremenljive stroške. Primarni prihodki urgentni centrov so kratek urgentni pregled, razširjen urgentni pregled, oskrba v opazovanju, posebne diagnostične preiskave, posebne storitve ter oskrba življenjsko ogroženega. Ker so prostori, oprema, kadri in dejavnosti jasno določeni, ni potrebno, da se plačevanje storitev vrši v obliki pavšalov (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 58).

Financiranje primarne ravni zdravstva iz sredstev obveznega zdravstvenega zavarovanja za delovanje službe nujne medicinske pomoči je v skladu s Pravilnikom o službi nujne medicinske pomoči in v skladu s splošnim dogovorom. Splošni dogovor je končni rezultat pogajanj med partnerji in predstavlja pravno podlago za sklepanje pogodb z javnimi zdravstvenimi zavodi in zasebniki. Sredstva za nujno medicinsko pomoč Zavod za

zdravstveno zavarovanje Slovenije izvajalcem plačuje v pavšalu. Izvajalci morajo mesečno spremljati in Ministrstvu za zdravje poročati porabo za izvajanje službe nujne medicinske pomoči na posebnem stroškovnem mestu. Financiranje enot nujne medicinske pomoči se lahko spremeni na podlagi ugotovitev nadzora Ministrstva za zdravje o dejanski porabi sredstev za nujno medicinsko pomoč (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 58).

Sekundarna raven zdravstva se financira po sistemu skupin, primerljivih primerov in predstavlja njen neločljivi sestavni del. Izvajalci primere akutne bolnišnične obravnave Zavodu za zdravstveno zavarovanje Slovenije obračunajo v številu uteži. Storitve, opravljene v specialističnih urgentnih ambulantah, izvajalci Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije obračunajo v točkah po zeleni knjigi (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 58).

Vsako leto se predstavniki izvajalcev (zbornice, združenja), Ministrstvo za zdravje in Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije pogajajo in dogovorijo za obseg programov zdravstvenih storitev in sredstev za plačilo programa na državni ravni, ki se upoštevajo na podlagi ekonomske možnosti. Plačilni sistem je treba prenoviti in vzpostaviti redno revidiranje, pri katerem moramo upoštevati tehnološki razvoj in razvoj poslovanja (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2016).

### **3 POSLOVNI PROCESI**

#### **3.1 Poslovni proces**

Poslovni proces je sestavljen iz vrste postopkov ali dejavnosti, ki so medsebojno logično povezani in je njihov rezultat. Med poslovne procese lahko štejemo tudi povezano skupino dejavnosti ali nalog, ki pri začetnih dejavnostih za kupca ali naročnika predstavljajo neko vrednost, ki ga čaka ob opravljenem procesu (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 29). Poslovni proces dodaja vrednost odjemalcu, ki je lahko zunanji ali notranji.

Učinkovitost procesa merimo in določimo s končnim rezultatom porabljenih virov, ki so v obliki časa ali stroškov bili uporabljeni za izvajanje procesa. Uspešnost procesa pa merimo z vnaprej opredeljenimi rezultati procesa in dodano vrednostjo, ki jo je ustvaril proces. Če hočemo, da proces dobro deluje, moramo dobro poznati aktivnosti in postopek izvajanja procesa. Porter (1985) ugotavlja, da ima vsaka organizacija zaporedje aktivnosti, ki pripomorejo k uspešnemu delovanju organizacije. Te aktivnosti v podjetju lahko predstavimo z vrednostno verigo. Aktivnosti v podjetju delimo na temeljne in podporne aktivnosti. Temeljne aktivnosti imajo neposredni vpliv na povečevanje dodane vrednosti. Podporne aktivnosti pa zagotavljajo optimalno delovanje temeljnih aktivnosti in imajo le posredni vpliv na dvig dodane vrednosti. Cilj temeljnih aktivnosti je zadovoljen kupec ali stranka (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 29–31).

## **3.2 Prenova poslovnih procesov**

Prenova poslovnih procesov (angl. *Business Process Reengineering – BPR*) je izboljšanje delovanja organizacij, ki so pripravljene analizirati in spreminjati celotno poslovanje in tako posegati po korenitih spremembah. Podjetje lahko z organizacijskimi spremembami bistveno zmanjša stroške in poveča učinkovitost poslovanja. To je uvajanje izrazitih sprememb s postopnimi izboljšavami. To metodo prenove poslovanja imenujemo management poslovnih procesov (angl. *Business Process management – BPM*). Informacijsko tehnologijo v podjetjih ne uporabljamo samo za opravila, ampak z njo neposredno vplivamo na način in kakovost izvajanja le teh (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 35–39).

## **3.3 Management poslovnih procesov**

Ker se poslovno okolje nenehno spreminja (kupci in njihove zahteve, zakonodaja, konkurenca, razvoj tehnologije itd.), so podjetja prisiljena v nenehno prenovo in prilagajanje delovnih procesov. Management poslovnih procesov je poslovni pristop, ki uvaja spremembe in prenavlja poslovne procese. Spremembe pa vključujejo celostni življenjski cikel procesa, od analiziranja in snovanja do uvajanja, avtomatiziranja in izvajanja procesa. Management poslovnih procesov se usmerja v razvoj, kjer integrira poslovne strategije, poslovni model in poslovne procese podjetja s pomočjo informacijskega modela, ki daje rešitve in predstavlja ključno infrastrukturo celotnega poslovanja podjetja (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 39–41).

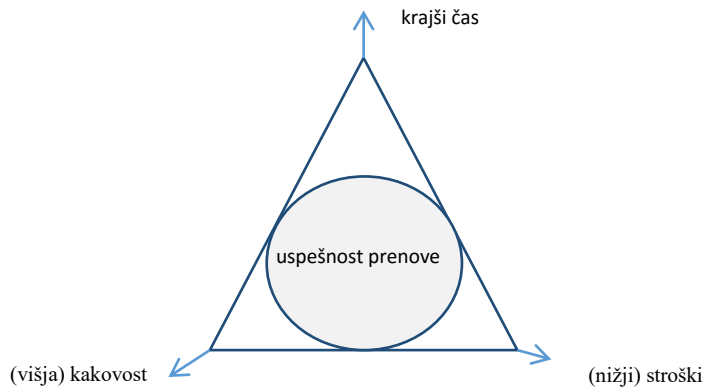
## **3.4 Cilji prenove poslovnih procesov in cilji prenove poslovanja**

Informacijska tehnologija zelo pripomore k spremembam, ki omogočajo večjo učinkovitost in uspešnost poslovnih procesov. Da je proces učinkovit merimo skozi rezultat porabe virov. Ti viri so bili uporabljeni tako da so se iz vhodnih virov pretvorili v izhodne. Večinoma so izraženi kot čas in stroški, ki so bili porabljeni za izvedbo poslovnega procesa. Čas in stroški lahko vplivajo na rezultat poslovnega procesa (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 41).

Uspešnost procesa je pomembna in pomeni, da delamo prave stvari, saj lahko tudi napačne stvari delamo zelo učinkovito (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 41). Pri uresničevanju ciljev prenove, s katero želimo doseči učinkovitost in uspešnost procesa, poskušamo poiskati idealno razmerje medsebojno odvisnih, običajno nasprotujočih si glavnih ciljev oz. meril, ki so: čas, stroški in kakovost. Čas pomeni, da podjetje svoj izdelek ali storitev proizvede v dogovorjenem in vnaprej določenem roku. Strošek pa se kaže v tem, ko prilagajamo stroške izdelka oz. storitve, ki jih omejuje npr. višina obsega stroškov projekta ali prodajna cena na trgu. Zelo kakovosten izdelek oz. storitev lahko proizvedemo hitro, običajen izdelek pa hitro in poceni. Kakovostnega izdelka pa ne moremo proizvesti hitro in

poceni. Tukaj so stroški merilo omejitve oz. dejavnik (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 41).

*Slika 5: Temeljni cilji prenove poslovanja*



*Vir: A. Kovačič & V. B. Vukšić: Management poslovnih procesov, 2005, str. 42, Slika 2.7.*

Slika 5 nam prikazuje razmerje med časom, stroški in kakovostjo. Kraki trikotnika predstavljajo enega od možnih ciljev.

S prenovo poslovnih procesov poenostavimo procese z odstranitvijo določenih aktivnosti. Ko skrajšamo poslovni cikel podjetja, tako znižamo stroške poslovanja, vendar moramo biti pozorni, da ohranimo razmerje do kakovosti in časa. S prenovo tudi dvigujemo dodano vrednost v vseh poslovnih procesih in tako postopno dvigujemo kakovost proizvodov oz. storitev. Pri prenavljanju poslovnih procesov moramo opredeliti cilje prenove, saj z njimi lahko dosežemo, da je izvajanje poslovnih procesov učinkovito in uspešno. Tako dosežemo tudi boljšo konkurenčnost (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 42).

## **4 MODELIRANJE POSLOVNIH PROCESOV**

Model poslovnega procesa predstavimo grafično, pri čemer so prikazane aktivnosti procesa z vhodi in izhodi. Pri modeliranju moramo biti pozorni na členjenje procesov. Dobro moramo poznati vsako aktivnost, ki poteka v podjetju v različnih enotah. Nihče v podjetju ni seznanjen oz. ne pozna delovnih procesov od začetka do konca, pozna samo tiste, ki jih izvaja. Zakaj modeliramo? Z modeliranjem izboljšamo razumevanje procesa. Ogromno podjetij slabo pozna svoje poslovne procese. Z modeliranjem si ustvarimo celotno sliko poslovanja, pridobimo si boljši pregled, da lahko odkrivamo slabosti izvajanju procesov. Te slabosti odpravimo s prikazi predlogov prenove in jih preizkušamo. Ustvarimo modele, na njih preizkušamo oz. simuliramo še preden jih uveljavimo v praksi (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 177–178).

## 4.1 Členitev poslovnega procesa

Podproces sestavljajo poslovni proces. Koncept dekompozicije uporabljamo, ko členimo proces vse do aktivnosti, ki so osnovne ravni. Aktivnost je osnova pri modeliranju procesov in predstavlja neko sklenjeno celoto opravil ali delovnih operacij. Proces razčlenimo na nižje ravni zaradi boljše preglednosti. Aktivnosti so med seboj povezane in tvorijo delovni ali poslovni proces (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 179–180).

## 4.2 Postopek modeliranja poslovnih procesov

Za modeliranje poslovnih procesov uporabljamo posebno orodje za poslovno modeliranje. Najprej moramo opredeliti poslovni proces. Na osnovi trenutnega stanja izdelamo izhodiščni model »kot je« (angl. *As-Is*), ki mora biti čim bolj približek realnega stanja. Ta model analiziramo, ga izboljšujemo in na njem izvajamo simulacije. S simulacijo lahko prikažemo ozka grla, kje so viri obremenjeni, koliko časa se procesi izvajajo in stroške. Na podlagi analize in simulacije lahko preidemo na prenovo poslovnih procesov. Pri tem upoštevamo predloge sprememb, ki bi jih uvedli. Kako bi te upoštevane spremembe delovale v realnosti, lahko preverimo na modelih. Te modele, ki smo jih prenovili, imenujemo modeli predlogov prenove, model »kot naj bo« (angl. *To Be*). Pri izdelavi le teh uporabljamo isto orodje, kot smo ga uporabili pri izhodiščnem modelu. Ta model ne spreminjamo. S spreminjanjem pričnemo takrat, ko se pojavijo nove potrebe po prenovi. To je tudi osnova za informacijsko modeliranje in razvoj programskih rešitev (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 181–184).

Modeliranje običajno izvajajo analitiki. Ko modeliramo poslovni proces, uporabljamo različne tehnike, s katerimi pridobimo podatke, ki jih potrebujemo pri modeliranju. Lahko pregledujemo obstoječo dokumentacijo, intervjuvamo uporabnike, intervjuji so lahko tudi skupinski. Do podatkov lahko pridemo tudi s vprašalniki ali opazujemo uporabnike pri njihovem delu. Vsak način ima svoje slabosti in prednosti. Najpogosteje jih med seboj kar kombiniramo. Modeliranje je časovno zelo zahtevno, ni preprosto in pri njem sodeluje veliko število ljudi. Brez ustrezne podpore vodstva organizacije ne pridemo do zaželenih rezultatov, saj rezultati tako ne morejo biti dobri in v nadaljevanju dobro uporabljeni. Velikokrat se srečujemo z nasprotovanjem uporabnikov, zato je potrebna pravočasna predstavitev prednosti, ki jih bodo spremembe prinesle pri njihovem delu. Danes lahko rečemo, da je edina stalnica v življenju sprememba (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 181–184).

## 4.3 Tehnike in metode poslovnega modeliranja

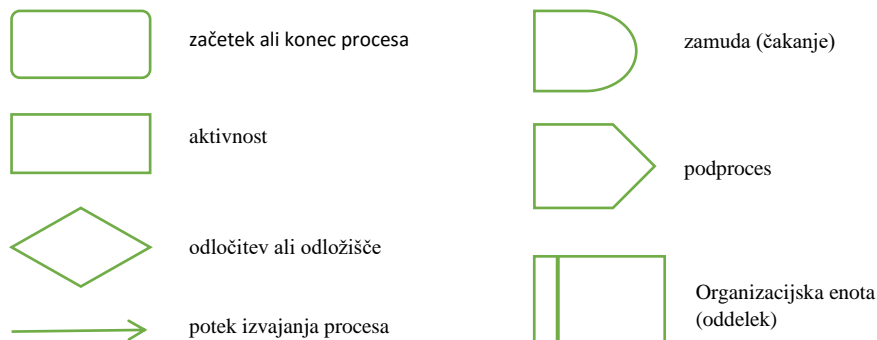
Pri poslovnem modeliranju se uporabljajo znane in preverjene metode in tehnike, ki so jih razvili predvsem pri modeliranju informacijskih sistemov. Vsi modeli so predstavljeni grafično, saj izhajajo iz dejstva, da »ena slika lahko pove več kot tisoč besed«. Tehnika s

katero modeliramo proces mora biti pregledna in preprosta. Tehnike se med seboj razlikujejo. Nekatere so preprostejše, druge zahtevnejše. Med seboj razlikujemo tudi orodja, s katerimi modeliramo. Zahtevnejša orodja omogočajo v povezavi z orodji za krmiljenje delovnih procesov (angl. *workflow*) ter orodji CASE (angl. *Computer Aided Software Engineering*) samodejno tudi generirajo podatkovne baze in informacijske rešitve za podporo pri poslovnih procesih. Ker te modele uporabljajo tudi izvajalci poslovnih procesov in managerji v organizaciji, morajo biti ti narejeni preprosto in razumljivo. Prikazati morajo vse, kar je pomembno (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 184–186).

#### 4.4 Modeliranje procesov s tehniko procesnih diagramov poteka

Najstarejša in splošno uveljavljena tehnika je tehnika, ki prikazuje kako se izvajajo posamezne aktivnosti s pomočjo diagramov poteka (angl. *Flow Chart*). Z njo lahko zelo podrobno in nazorno prikažemo programske algoritme oziroma logike izvajanja računalniških programov. Za tehniko procesnih diagramov poteka lahko rečemo, da je ena izmed preglednejših in je zelo razumljiva. Izkazala se je pri številnih projektih, pri katerih so celovito prenavljali poslovanje (Indihar Štemberger, 2005, str. 186). Slika 6 prikazuje simbole, katere uporabljamo za modeliranje, in njihov pomen.

Slika 6: Simboli za modeliranje procesov s tehniko procesnih diagramov poteka



Vir: M. I. Štemberger, v A. Kovačič & V. B. Vukšić: *Management poslovnih procesov*, 2005, str. 187, Slika 8.4.

Če hočemo dobro modelirati, moramo poznati tehnike modeliranja in opise procesov (te nam opišejo njihovi izvajalci), ki jih pretvorimo v modele. Temelj vsakega modeliranja je, da proces razčlenimo na aktivnosti. Ko jih opredeljujemo, moramo biti pozorni, da aktivnosti niso podatki, ampak delo, ki ga nekdo opravlja. Npr. »predlog prodaje« ni aktivnost, ampak je aktivnost »sprejemanje predloga prodaje«. Pri izdelavi modela ne zajamemo vseh podrobnosti, zajamemo samo tiste, ki so za informatizacijo in prenovo procesa potrebne (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 186–190).

#### 4.4.1 Diagram toka podatkov

Diagram toka podatkov (angl. *Data Flow Diagrams*) je tehnika, ki jo uporabljajo predvsem informatiki. To je pregledna tehnika, preprosta za razumevanje. Z njo ugotavljamo potrebne informacijske vire ter pretok podatkov skozi proces. Prikaz poslovnih pravil v procesu je tukaj omejen, zato je ta tehnika manj uporabna. Razvejanja procesa niso natančno opredeljena. Ta tehnika je predvsem namenjena informatizaciji poslovanja, saj prikaže podatke v poslovnem procesu zelo pregledno in celovito. Ta tehnika ima le štiri različne simbole in z njihovimi kombinacijami prikažemo informacijski ali poslovni proces. Ti simboli niso standardizirani (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 192).

#### 4.4.2 Tehnika diagramov Event-driven Process Chain

Ena najbolj razširjenih tehnik v poslovnem modeliranju je tehnika diagramov EPC (angl. *Event-driven Process Chain*), ki v povezavi z metodo in orodjem ARIS (angl. *Architecture of Integrated Information Systems*) deluje na razširjeni metodi. Poimenujemo jo kar z angleško kratico eEPC (angl. *extended Event-driven Process Chain*). Aktivnosti se izvajajo na podlagi poslovnih dogodkov in jo lahko imenujemo tudi dohodkovno sprožena procesna veriga. V tej tehniki imamo poslovne dogodke, ki sprožijo izvajanje aktivnosti v poslovnem procesu. Glede na to kako nastanejo jih ločimo na zunanje, notranje in časovno odvisne dogodke. Aktivnosti so sestavina procesa, ki edine v njem uporabljajo vire za ustvarjanje dodane vrednosti. Zaporedje oz. potek izvajanja teh aktivnosti pa nam kaže kontrolni tok. V poslovnem procesu imamo tudi točke združevanja ali razvejanja, v katerih se kontrolni tokovi združujejo ali razvezujejo.

Metodologija modeliranja poslovnih procesov ARIS (angl. *Architecture of Integrated Information Systems*) prvič ureja, združuje in povezuje metode glede na njihove bistvene poudarke, drugič pa omenjeni koncept pomeni orodje za razvoj kompleksnih projektov, saj njegovi strukturni elementi posredno opredeljujejo proceduralni model za razvoj integriranih informacijskih sistemov. Tako uporabljene metode nekako sili v standardizacijo. Metoda ARIS obsega v procesu prenove in informatizacije poslovanja tako tri nivoje obravnave: strateški, taktični in operativni. Strateški nivo zajema modeliranje, ki je namenjeno strateškemu načrtovanju prenove in informatizacije poslovanja. To modeliranje je zelo razumljivo uporabnikom, kar omogoča aktivno in učinkovito sodelovanje pri modeliranju procesov. Taktični nivo omogoča prehod s strateškega nivoja na tehnološko pogojene poglede (sisteme za upravljanje podatkovnih baz). Na operativnem nivoju pa so podrobno opredeljena poslovna pravila, prevedena v konkretne programske rešitve. Ta nivo se uporablja za neposredno povezavo modelov z uporabljenimi informacijsko tehnologijo in je zaradi razvoja tehnologije predmet pogostih sprememb (Kovačič & Bosilij Vukšić, 2005, str. 196–203).

## 4.5 Reinženiring

Uporabljamo tri izraze, ki se uporabljajo najpogosteje, in sicer:

- prenova poslovnih procesov;
- preurejanje poslovnih procesov;
- reinženiring poslovnih procesov oziroma poslovanja;

Idejo o reinženiringu sta razvila Hammer in Champy in postavila tudi definicijo reinženiringa: »Reinženiring je temeljit vnovični premislek o poslovnem procesu in njegovo korenito preoblikovanje, da bi dosegli dramatične izboljšave kritičnih kazalcev učinkovitosti, kot so stroški, kvaliteta, storitev in hitrost« (Hammer & Champy, 1993, str. 32).

V definiciji so opisane glavne značilnosti (Hammer & Champy, 1993, str. 32):

- Temeljnost – zastavimo si glavni vprašanja, kot sta: Zakaj delamo to, kar delamo? Zakaj to delamo na določen način? Takšna vprašanja nas usmerijo do ugotovitve, da so pravila in predpostavke, ki se uporabljajo v trenutnem načinu poslovanja, zastarele, napačne in neustrezne;
- Korenitost – z reinženiringom poskušamo pozabiti na trenutne strukture in postopke, najti je potrebno nove načine, kako opravljati delo, in na novo oblikovati načine delovanja;
- Dramatičnost – pri reinženiringu ne gre za majhne spremembe, ampak za velike spremembe, ki imajo velik vpliv na podjetje;
- Proces – avtorja menita, da je to najpomembnejša beseda, ki večini managerjev povzroča največ težav. Predvsem zato, ker večina managerjev ni »procesno usmerjenih«, ampak osredotočenih na posamezne naloge ;

Reinženiring uporabljamo predvsem tam, kjer je potreba po velikih spremembah. Ko spreminjamo organizacijo imamo predvsem namen doseganje boljših rezultatov. Z reinženiringom opuščamo standardne postopke in sprejemamo nove poglede na delo, ki je potrebno za zagotavljanje vrednosti za odjemalca, pri čemer se moramo vrniti na začetek in ugotoviti boljši način za opravljanje dela. Če povzamemo, reinženiring zavrača predpostavke, ki jih vsebuje industrijska paradigma Adama Smitha. Z reinženiringom iščemo nove modele organizacije dela, pri čemer tradicija ni potrebna. Reinženiring je nov začetek (Hammer & Champy, 1993, str. 42).

Reinženiring je prenova poslovnih procesov, ki je radikalna in temeljita. V strukturo organizacije se vpeljejo večje inovacije, vzpostavi se informacijski sistem in nov način poslovanja. Metoda reinženiringa rešuje organizacijske, ekonomske, tehnične, sociološke, kadrovske in druge probleme. Ti so med seboj soodvisni in prepleteni. Vse organizacije, ki



se lotijo reinženiranja imajo nekakšno tveganje. Pri prenovi se vprašamo, kakšna bi bila organizacija, če jo ustanovimo danes, da bi imela takšno znanje in tehnologijo, ki jo imamo na razpolago? Z metodo reinženiranja so pričakovani rezultati pri prenovi prav tako radikalni, kot je metoda sama. Tako se poslovanje v organizaciji izboljša za nekajkrat in ne le za enkrat. Hammer in Champy (1993) sta reinženirning opredelila kot temeljito, premišljeno in radikalno preoblikovanje poslovnih procesov, za doseganje dramatičnega napredka na kritičnih področjih delovanja. Sem vključujemo storitev, kakovost, stroške in hitrost.

Sodobna informacijska tehnologija igra pomembno vlogo pri samem reinženiringu poslovnih procesov, saj omogoča bolj učinkovito spremljanje delovnega procesa in nadzor nad njegovim delovanjem. Vsaka prenova delovnih procesov je edinstvena in se pristopi k prenovi razlikujejo. Delovni procesi se med seboj razlikujejo in ne moremo se reinženiranja lotevati na enak način. Moramo pa poudariti, da se je potrebno držati nekaj logičnih zaporednih vsebinskih korakov.

Pri reinženiringu ima vodstvo oziroma management podjeto izreden vpliv na uspešno realizacijo prenove poslovnih procesov. Management z informiranjem in pravilno komunikacijo vpliva na zaposlene, jih tako motivira. Zaposleni morajo čutiti potrebo po prenovi in tako lahko zmanjšamo njihov odpor do sprememb. Mnogokrat neznanje povežemo z neznanjem in strahom pred spremembami. Le s skupnimi močmi, tako zaposlenih kot vodstva je prenova poslovanja lahko uspešna.

## **5 TEMELJNI DELOVNI PROCESI V NOVOUSTANOVljenEM URGENTNEM CENTRU**

Temeljni delovni procesi novoustanovljenega urgentnega centra so opisani v skladu z metodologijo, ki jo je razvilo Ministrstvo za zdravje (Ministrstvo za zdravje, 2015a, str. 13–63). V delu prikazujemo temeljne procese urgentnega centra na teoretičen način, kako ti procesi potekajo, tako ne bomo popisovali dejanskega stanja.

Temeljni delovni procesi v novoustanovljenem urgentnem centru potekajo v treh enotah:

- triaža;
- urgentna ambulanta in
- kratkotrajno intenzivno opazovanje.

V urgentnem centru potekajo tudi podporni procesi in delujejo druge službe, ki so potrebne za nemoteno delovanje urgentnega centra. Ti podporni procesi in povezave z drugimi službami niso prikazani v procesnem modelu, saj ta prikazuje le temeljne delovne procese.

Za risanje procesnega modela smo uporabili programsko opremo (angl. *Bizagi Modeler*), ki je namenjena specifičnemu modeliranju poslovnih procesov ter nam omogoča modeliranje, nadziranje in avtomatizacijo poslovnih procesov.

## **5.1 Opis temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru**

Celoten procesni model urgentnega centra, njegovih temeljnih procesov in njihovih aktivnosti je jasno razviden s slike 7.

Bolniki vstopajo v urgentni center na različne načine. Prvi način vstopa so bolniki, ki so pripeljeni z reševalnimi vozili. Medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik na triaži od reševalcev oziroma reševalne ekipe pridobi triažno oznako bolnika, njegove vitalne parametre in razlog za stanje, zaradi katerega je bil bolnik pripeljan v urgentni center. Bolnika oziroma pacienta z rdečo in oranžno barvno oznako od prihodu takoj odpeljejo v urgentno ambulanto v tako imenovani reanimacijski prostor.

Drugi način vstopa v urgentni center so bolniki, ki pridejo sami ali v spremstvu brez napotnice. Sami se napotijo v triažo, v primeru iskanja pa jim pomagajo zaposleni urgentnega centra. Triažni delavec s pomočjo spremljevalcev, ki spremljajo bolnika, sprejme bolnike, ki potrebujejo voziček ali pomožna nosila, in jih odpelje v prostor za triažo.

Tretji način vstopa v urgentni center so bolniki, ki jih je v urgentni center napotil osebni zdravnik z napotnico. V kolikor lahko hodijo sami, jih triažni delavec sprejme v prostoru za triažo. Enako sprejme tudi bolnike, ki so pripeljeni z reševalnim vozilom in nimajo rdeče ali oranžne barvne oznake.

### **5.1.1 Triaža**

Namen triaže je pravilna in pravočasna oskrba bolnikov glede na stopnjo nujnosti zdravstvenih težav. Triaža je temeljni postopek v urgentnem centru, z njo zmanjšamo klinično tveganje za bolnika v primerih, ko zaradi veliko bolnikov ne zmoremo takoj obravnavati vseh. Po opravljeni triaži vsak bolnik prejme barvno oznako, ki določa hitrost do ambulantne obravnave. V primeru nesreč večjih razsežnosti se prilagodi triažni sistem v skladu z načrtom za primer množične nesreče, ki ga ima vsaka bolnišnica.

Triažni delavec sprejme bolnika. Bolnik ima s seboj napotnico in medicinsko dokumentacijo ali ne. Triažist začne triažo bolnika oziroma oceni bolnikovo zdravstveno stanje, da lahko določi barvno oznako. Če določi rdečo ali oranžno barvno oznako, ima ta bolnik takojšen dostop do urgentne ambulante. Če dodeli bolniku modro barvno oznako, pomeni hitro ukrepanje in usmeri bolnika na drug oddelek bolnišnice. Vsaka bolnišnica se mora zaradi razpoložljivih finančnih sredstev in prostorskih dejavnikov sama organizirati,

saj dejavnosti, kot so pediatrija, ginekologija, otolaringologija, okulistika itn., niso vključene v dejavnost urgentnega centra. Bolniki ostanejo v urgentnem centru le, če imajo rdečo ali oranžno oznako.

Ko določi triažni delavec bolniku rumeno barvno oznako, ta čaka do trideset minut na dostop do urgentne ambulante. Triažni delavec mora nadzorovati čakanje in bolečine tega bolnika. Če v tridesetih minutah ne pride do ambulante obravnave bolnika, pride do ponovne triaže, ki jo imenujemo retriaža. Pri zeleni barvni oznaki bolnik čaka na dostop do urgentne ambulante največ devetdeset minut. Tudi v tem primeru mora triažni delavec nadzorovati bolnika. Če v tem času bolniku še vedno ni omogočen dostop do urgentne ambulante, se ponovno opravi retriaža. Triažni delavec po retriaži v obeh primerih ponovno določi barvno oznako in čas čakanja bolnika za sprejem v urgentno ambulanto.

### **5.1.2 Obravnava v urgentni ambulanti**

Tudi ambulantna obravnava je eden izmed temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru. V urgentni ambulanti medicinska sestra ali zdravstveni tehnik sprejme bolnika. Triažni delavec dostavi vso medicinsko dokumentacijo bolnika. V ambulanti imajo vedno dostop do arhiva dejavnosti urgentnega centra, v katerem je shranjena podatkovna baza. Zdravnik bolnika pregleda in skupaj z medicinskim osebjem po potrebi stabilizira življenjske funkcije. Če so potrebni diagnostično-terapevtski ukrepi, lahko zdravnik bolnika napoti na laboratorijsko ali radiološko diagnostiko, mobiliziranje, šivanje itn. Zdravnik se odloči za konzilirani pregled, določi zdravljenje, lahko uporabi različne kombinacije teh diagnostično-terapevtskih ukrepov. Po vseh teh ukrepih mora ponovno oceniti zdravje bolnika in se odločiti naprej. Če je bolnik v urgentni ambulanti zaključil obravnavo, imamo veliko različnih izstopov iz nje. Prvi je, da zdravnik odpusti bolnika domov. Včasih je potrebno tudi nadaljnje zdravljenje na drugem oddelku v bolnišnici in zdravnik napoti bolnika na bolnišnični oddelek. Določene bolnišnice ne morejo dokončno oskrbeti svojih bolnikov, zato se zdravnik odloči tudi za premestitev bolnika v drugo bolnišnico. V primeru smrti bolnika pa zdravstveno osebje izvede vse potrebne klinične poti, ki so predpisane za primer smrti. Novost v urgentnih centrih je enota za kratkotrajno intenzivno opazovanje. Glede na stanje bolnika se lahko zdravnik odloči tudi za kratkotrajno intenzivno opazovanje.

Pri izstopu iz urgentne ambulante bolnik prejme izvid z navodili zdravnika. Izvid vsebuje vse diagnostično-terapevtske posege in postopke, terapije, ki so bile izvedene, laboratorijske preiskave, posvetovanja, rezultate, navodila zdravnika ter podatke o načinu odpusta. Ta izvid v urgentni ambulanti tudi zavedejo v arhiv dejavnosti urgentnega centra.

### 5.1.3 Kratkotrajno intenzivno opazovanje

Pri določenih bolezenskih stanjih sprejem v bolnišnico ni potreben ali med diagnostično-terapevtskimi ukrepi ni jasno, ali bo ta potreben. Takrat je bolnik sprejet na kratkotrajno intenzivno opazovanje. Medicinsko osebje sprejme bolnika v primeru, ko je akutno bolezensko stanje mogoče odpraviti v štiriindvajsetih urah, ko so potrebne nadaljnje preiskave ali opazovanja in ti postopki ne presežejo štiriindvajset ur. Ali ko je potrebno dokončanje klinične poti, ki zahteva več kot šest ur in manj kot štiriindvajset ur, ter tudi ko moramo bolnika opazovati in stabilizirati njegovo klinično stanje, saj bo čakal na sprejem v bolnišnico več kot šest ur.

To kratkotrajno intenzivno opazovanje je potrebno po podaljšani ambulantni obravnavi, če te ni mogoče končati ali niso izpolnjeni kriteriji za odpust, sprejem ali premestitev bolnika. Po štiriindvajsetih urah se mora zdravnik odločiti, ali bo bolnika odpustil domov, ga sprejel v bolnišnico ali premestil v drugo bolnišnico.

Po sprejemu bolnika na kratkotrajno intenzivno opazovanje ga najprej namestijo in klinično opazujejo. Tukaj imamo enak delovni proces odločanja zdravnika kot v urgentni ambulanti. Če so potrebni diagnostično-terapevtski ukrepi, lahko zdravnik bolnika napoti na laboratorijsko diagnostiko, radiološko diagnostiko itd. Zdravnik lahko zahteva konziliarni pregled in določi zdravljenje. Po vseh teh diagnostično-terapevtskih ukrepih mora ponovno oceniti zdravje bolnika in se odločiti naprej. Tudi tukaj so lahko uporabljene kombinacije diagnostično-tehničnih ukrepov. Zdravnik se odloči, ali je potrebno nadaljnje bivanje na kratkotrajnem intenzivnem opazovanju. Če se zdravnik odloči, da bolnik ostaja na opazovanju, se ponovi krog aktivnosti do odločitve zdravnika, da bolnik zapušča enoto kratkotrajnega intenzivnega opazovanja. To stori na enak način kot v urgentni ambulanti, kot smo že opisovali. Aktivnosti se ponovijo. Če je bolnik v enoti za kratkotrajno intenzivno opazovanje zaključil obravnavo, imamo veliko različnih izstopov iz nje. Prvi je, da zdravnik odpusti bolnika domov. Včasih je potrebno tudi nadaljnje zdravljenje na drugem oddelku v bolnišnici in bolnika napoti na ta oddelek. Določene bolnišnice ne morejo dokončno oskrbeti svojih bolnikov, zato se zdravnik lahko odloči tudi za premestitev bolnika v drugo bolnišnico. V primeru smrti bolnika pa zdravstveno osebje izvede vse potrebne klinične poti, kot smo omenili v poglavju obravnave v urgentni ambulanti.

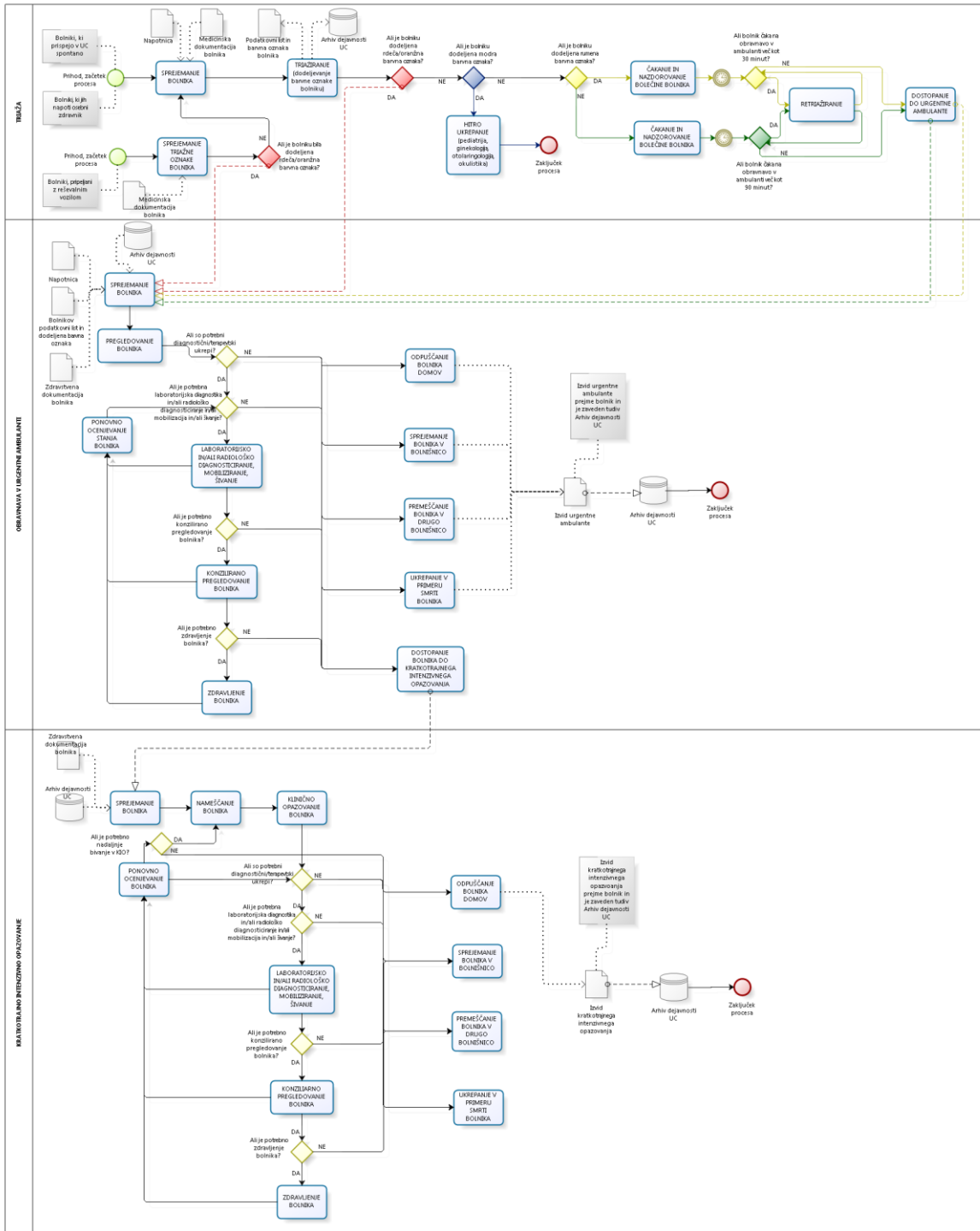
Pri izstopu iz enote kratkotrajnega intenzivnega opazovanja bolnik prejme izvid z navodili zdravnika. Ta podrobno vsebuje vse diagnostično-terapevtske postopke - aktivnosti, ki so bile izvedene, posege, in terapije, laboratorijske preiskave, posvetovanja, rezultate, zahteve zdravnika ter podatke o načinu odpusta. Tudi v tej enoti izvid zavedejo v arhiv dejavnosti urgentnega centra.

## **5.2 Diagram temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru**

Predstavljamo diagram poteka procesa, ki smo ga zmodelirali z namenom ugotavljanja delovanja temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru. Diagram temeljnih procesov v urgentnem centru vsebuje številne aktivnosti, ki se izvajajo v določenih enotah urgentnega centra. Z diagrama so razvidni trije temeljni delovni procesi v urgentnem centru, to so: triaža, obravnava v urgentni ambulanti in kratkotrajno intenzivno opazovanje.

Diagram temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru je nujno potreben za preglednost in boljše razumevanje informacijskih virov ter pretoka podatkov skozi proces, kar je razvidno s Slike 7.

Slika 7: Diagram poteka procesov v urgentnem centru



Procesni model je v večji velikosti prikazan v Prilogi 2.

## SKLEP

Analiza delovanja novoustanovljenega urgentnega centra nam je odprla več vprašanj, kot dala odgovorov zaradi nedorečene zakonodaje in težkega prestopa iz starega socialističnega jugoslovanskega zdravstvenega sistema v prenovljen evropski zdravstveni sistem. Diplomsko delo bi bilo preobsežno, če bi razširili raziskovanje na celotno problematiko urgentnih centrov, zato smo se osredotočili na temeljni cilj izdelati model temeljnih procesov v urgentnem centru. Preučili smo razpoložljivo referenčno literaturo, opisali zgodovino nujne medicinske pomoči v Sloveniji in metodologijo novoustanovljenih urgentnih centrov, ki jo je razvilo Ministrstvo za zdravje. Predstavili smo osnovno teorijo managementa poslovnih procesov in teorijo modeliranja poslovnih procesov.

Izdelali smo model analize za simulacijo temeljnih procesov, kako naj bi ti procesi potekali. Ta model je pripravljen za poskuse simulacij, ki nam pokažejo ozka grla, kateri viri so obremenjeni, kako dolgo se posamezen proces izvaja, njegove stroške itn. Tako se lahko začne prenova poslovnih procesov. Upoštevajo se mnenja, predlogi in spremembe, ki bi jih uvedli. Kako bi se vse to potekalo v praksi, lahko preverimo na modelih. Te modele prenove spreminjamo vse do pojava novih potreb po spremembi.

Temeljne delovne procese novoustanovljenega urgentnega centra smo opisali v skladu z metodologijo, ki jo je razvilo Ministrstvo za zdravje, zato nismo popisovali dejanskega stanja. Prikazali smo temeljne delovne procese urgentnega centra, kako ti procesi potekajo. Temeljni delovni procesi v novoustanovljenem urgentnem centru potekajo v treh enotah: triaži, urgentni ambulantni in enoti kratkotrajnega intenzivnega opazovanja. Za risanje modela smo uporabili programsko opremo (angl. *Bizagi Modeler*), ki je namenjena modeliranju poslovnih procesov in omogoča modeliranje, nadziranje in avtomatizacijo delovnih procesov.

Bolniki vstopajo v urgentni center na različne načine. Prvi način vstopa so bolniki, ki so pripeljeni z reševalnimi vozili. Triažni delavec od reševalcev pridobi triažno oznako bolnika, vitalne parametre in vzrok zaradi katerega je bil bolnik pripeljan v urgentni center. Bolnika, ki ima rdečo ali oranžno barvno oznako ob prihodu takoj odpeljejo v urgentno ambulanto v tako imenovani reanimacijski prostor. Drugi način vstopa so bolniki, ki pridejo sami v urgentni center. Triažni delavec sprejme bolnika in jih odpelje v triažni prostor. Tretji način vstopa so pa bolniki, ki jih je v urgentni center napotil osebni zdravnik z napotnico. Tudi njih triažni delavec sprejme v triažnem prostoru. Enako sprejme tudi tiste bolnike, ki jih pripeljejo z reševalnimi vozili in nimajo rdeče ali oranžne barvne oznake.

Triaža je pravilna in pravočasna oskrba bolnikov glede na stopnjo nujnosti zdravstvenih težav. Je temeljni postopek, s katerim zmanjšamo klinično tveganje za bolnika, kadar zaradi veliko bolnikov ne zmorejo takoj obravnavati vseh. Ko triažni delavec triažira

bolnika, ta prejme barvno oznako, ki določa hitrost do ambulantne obravnave. Če triažni delavec določi rdečo ali oranžno barvno oznako ima ta bolnik takojšen dostop do urgentne ambulante. Če dodeli bolniku modro barvno oznako, pomeni hitro ukrepanje in usmeri bolnika na drugi oddelek bolnišnice. To so primeri s področij pediatrije, ginekologije, otolaringologije, okulistike itn. Ti bolniki ostanejo v urgentnem centru le, če imajo rdečo ali oranžno barvno oznako. Ko določi triažni delavec bolniku rumeno barvno oznako, ta čaka do trideset minut na dostop do urgentne ambulante. Triažni delavec nadzoruje čakanje in bolečine tega bolnika. V kolikor v tridesetih minutah ne pride do ambulantne obravnave bolnika, triažni delavec opravi retrižo. Pri zeleni barvni oznaki bolnik čaka na ambulantno obravnavo največ devetdeset minut. Tudi v tem primeru triažni delavec nadzoruje bolnika. Če v tem času bolnik ni obravnavan v urgentni ambulanti, tudi pri tem pacientu triažist opravi retrižo. Z retrižo triažni delavec ponovno določi barvno oznako bolnika in čas čakanja za obravnavo v urgentni ambulanti.

Obravnava v urgentni ambulanti je eden izmed temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru. V urgentni ambulanti sprejmejo bolnika z vso medicinsko dokumentacijo. V ambulanti je dostop do arhiva dejavnosti urgentnega centra, kateri vsebuje bazo podatkov. Zdravnik pregleda bolnika in z medicinskim osebjem po potrebi stabilizira življenjske funkcije. V kolikor so potrebni diagnostično terapevtski ukrepi, zdravnik bolnika napoti na laboratorijsko ali radiološko diagnosticiranje, mobiliziranje, šivanje, itn. Zdravnik se odloči tudi za konzilirani pregled, določi zdravljenje, lahko uporabi različne kombinacije teh diagnostično terapevtskih ukrepov. Nato ponovno oceni zdravje bolnika in se odloči za naprej. V kolikor bolnik zaključi obravnavo v urgentni ambulanti, imamo več različnih izstopov iz nje. Prvi je, da zdravnik odpusti bolnika domov. Včasih je potrebno dodatno zdravljenje na drugem oddelku v bolnišnici in zdravnik napoti bolnika na bolnišnični oddelek. Določene bolnišnice ne morejo dokončno oskrbeti bolnika, zato se zdravnik lahko odloči za premestitev bolnika v drugo bolnišnico. V primeru smrti bolnika pa medicinsko osebje izvede vse potrebne klinične poti, ki so predpisane za primer smrti. Novost urgentnih centrov je enota za kratkotrajno intenzivno opazovanje. Zdravnik se lahko odloči tudi, da bolnika pošlje v to enoto.

Sprejem v bolnišnico na drug oddelek v določenih primerih ni potreben ali med terapevtskim ukrepanjem še ne vemo, ali bo ta potreben. V takšnih primerih je bolnik sprejet v enoto za kratkotrajno intenzivno opazovanje. Medicinsko osebje sprejme bolnika, ko bolezensko stanje bolnika ni mogoče odpraviti v štiriindvajsetih urah, ko so potrebne nadaljnje preiskave in ti postopki ne presežejo štiriindvajset ur. V določenih primerih čakajo bolniki na sprejem v bolnišnico več kot šest ur. Tudi te bolnike obravnavajo v enoti za kratkotrajno intenzivno opazovanje. To kratkotrajno intenzivno opazovanje je nekako podaljšana ambulantna obravnava, če te ni mogoče končati ali niso izpolnjeni kriteriji za odpust, sprejem v bolnišnico ali premestitev v drugo bolnišnico. V tej enoti imamo enak delovni proces odločanja zdravnika kot v urgentni ambulanti. V kolikor so potrebni terapevtsko diagnostični ukrepi, lahko zdravnik bolnika napoti na laboratorijsko in ali



radiološko diagnostiko. Zdravnik lahko uporabi tudi konzilirani pregled in določi zdravljenje. Po vseh ukrepih ponovno oceni zdravje bolnika in se odloči za naprej. V kolikor bolnik ne zapušča enote za kratkotrajno intenzivno opazovanje se krog aktivnosti do odločitve zdravnika, da bolnik zapušča enoto za kratkotrajno intenzivno opazovanje ponovi. Odpust bolnika je na enak način kot v urgentni ambulanti. Aktivnosti se tudi tukaj ponovijo. V kolikor bolnik v tej enoti zaključi obravnavo, imamo tudi tukaj veliko izstopov iz nje. Zdravnik lahko odpusti bolnika domov. Včasih je potrebno dodatno zdravljenje in bolnika napoti na drug oddelek v bolnišnici. V kolikor v bolnišnici ne morejo dokončno oskrbeti bolnika, zdravnik zagotovi premestitev v drugo bolnišnico. V primeru smrti pa zdravstveno osebje izvede vse klinične poti, kot v obravnavi bolnika v primeru smrti v urgentni ambulanti. Pri izstopu bolnik prejme medicinsko dokumentacijo z navodili zdravnika. V tej medicinski dokumentaciji so zajeti vsi postopki v času obravnave bolnika. Tudi ta izvid se hrani v bazi podatkov v arhivu dejavnosti urgentnega centra.

Tako smo na kratko predstavili diagram poteka procesa, ki smo ga zmodelirali z namenom ugotavljanja delovanja temeljnih delovnih procesov v novoustanovljenem urgentnem centru. Diagram temeljnih delovnih procesov v urgentnem centru nam daje potrebno preglednost in boljše razumevanje informacijskih virov ter pretok informacij skozi proces.

Trenutno ima zdravstveno osebje postopke dela napisane v algoritmih in tekstovnih gradivih. Naučiti jih bo treba uporabljati model temeljnih procesov, pri katerem je podan grafični pregled poteka, njihovih aktivnosti in vseh potrebnih pripadajočih informacij. S pomočjo informacijske tehnologije bodo samo pritisnili na določeno aktivnost in videli celoten grafični pregled zaporedja nalog ter poslovnih pravil. Natančno bodo vedeli, kateri procesi obstajajo, katere aktivnosti, kako potekajo, kdo sodeluje pri aktivnostih, kolikšni so stroški in koliko časa za to porabimo. S takšnim načinom dela optimiziramo in uredimo marsikateri delovni postopek, s katerim se srečujejo v urgentnih centrih.

Z uvedbo novih urgentnih centrov se je močno povečalo število obravnav bolnikov. Približno polovica je dejansko potrebna urgentne obravnave, drugi bolniki pa pridejo zaradi hitrejše obravnave pri specialistu. Ljudje izkoriščamo sistem zaradi predolгих čakalnih dob pri specialistih. V urgentnem centru pa imamo vse na enem mestu in smo v celoti oskrbljeni. Tukaj lahko opravimo reinženiring, ki se ga lotimo radikalno in temeljito. Pri prenovi se vprašamo, kakšna bi bila organizacija, če jo ustanovimo danes, da bi imela takšno znanje in tehnologijo, ki jo imamo na razpolago? Z metodo reinženiringa so pričakovani rezultati pri prenovi prav tako radikalni, kot je metoda sama. Tako se poslovanje v organizaciji izboljša za nekajkrat in ne le za enkrat. Premišljeno preoblikujemo poslovne procese, da dosežemo dramatičen napredek na kritičnih področjih delovanja. Tako izboljšamo storitve, kakovost oskrbe bolnikov, stroške in hitrost samih delovnih procesov. Zaradi omenjene problematike bi lahko v naš model umestili še eno aktivnost pred samo triažo. Ta aktivnost bi bila sama presoja triažnega delavca upravičenosti do urgentne obravnave potencialnega bolnika. Tako bi v primeru

neurgentnosti bolnika seznanil z ugotovitvijo. Bolnik bi se nato lahko odločil, ali počaka na pregled v urgentni ambulanti proti plačilu. Mislimo, da bi se na tak način določen odstotek bolnikov preusmeril nazaj v primarno zdravstveno mrežo, ki zaradi novih urgentnih centrov izgublja svojo funkcijo.

V metodologiji nas je zmotil način financiranja. V zdravstvenih domovih so plačani po pavšalu za neprekinjeno zdravstveno varstvo oziroma dežurstva, medtem ko so v urgentnih centrih in v bolnišnicah plačani po opravljenih storitvah. Denar, ki so ga imeli zdravstveni domovi in bolnišnice za nujno medicinsko pomoč, so prenesli v urgentni center. Potrebna je prenova sistema financiranja nujne medicinske pomoči. Prenos denarja z enega mesta na drugo mesto ni rešitev, saj so te aktivnosti tudi sistemsko drugače financirane. Urgentni centri so že po definiciji in po poslanstvu nekaj posebnega – nujnega in bi morali biti financirani ločeno. Za urgentne centre mora biti zagotovljen denar, kot je npr. proračunska postavka za izredne razmere, saj morajo poskrbeti za oskrbo pacientov štiriindvajset ur na dan s pravim osebjem, opremo, organizacijo in vodenjem. Glede na to, da delajo v urgentnem centru tako zdravniki s primarne ravni kot tudi zdravniki s sekundarne ravni, so različno plačani. Različen sistem financiranja deluje nestimulativno na zdravstveno osebje.

Analiza je pokazala, da smo glede novoustanovljenih urgentnih centrov v Sloveniji na začetku. Imamo veliko znanja, izobražene kadre in mednarodno priznanih specialistov. Zato smo lahko brez skrbi, da ne bi zagotovili nemotene oskrbe pacientov, če jim bomo dali dovolj avtonomnosti.

## LITERATURA IN VIRI

1. Bručan, A. (1995). *Organizacija urgentne medicine v Sloveniji*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino (v registraciji).
2. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business.
3. Indihar Štemberger, M. (2005). Modeliranje procesov s tehniko procesnih diagramov poteka. V: Kovačič, A. & Bosilij Vukšič, V. *Management poslovnih procesov: Prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. (186–190). Ljubljana: GV založba.
4. Kovačič, A., & Bosilij Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov: Prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV založba.
5. Ministrstvo za zdravje (2009). Priročnik za oblikovanje kliničnih poti. Najdeno 29. maja 2016 na spletnem naslovu [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/kakovost/Klinicne\\_poti/prirocnik\\_OBLIKOVANJE\\_KP\\_slo\\_170310.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/kakovost/Klinicne_poti/prirocnik_OBLIKOVANJE_KP_slo_170310.pdf)
6. Ministrstvo za zdravje (2014). Ministrstvo ne ukinja enot nujne medicinske pomoči. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Najdeno na spletnem naslovu dne 5. februarja 2016 [http://www.mz.gov.si/si/medijsko\\_sredisce/novica/browse/3/article/698/6784/386bffe628ffad62b778ec8bce1e211/](http://www.mz.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/browse/3/article/698/6784/386bffe628ffad62b778ec8bce1e211/)
7. Ministrstvo za zdravje (2015a). Enotna metodologija organizacije urgentnih centrov v Republiki Sloveniji (delovno gradivo). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Najdeno 23. decembra 2015 na spletnem naslovu [https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiRyb\\_6-o\\_KAhWHiSwKHxkACxUQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mz.gov.si%2Ffileadmin%2Fmz.gov.si%2Fpageuploads%2Fzdravstveni\\_svet%2FZdravstveni\\_svet\\_2015%2F6\\_2015\\_seja%2FAd4\\_Enotna\\_metodologija\\_organizacije\\_UC\\_v\\_RS.docx&usg=AFQjCNGH2TuGAJ2ZfRuda5f-mfKUnK71dQ&sig2=HW-ejXSXEUbAXCbJdYI1MA](https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiRyb_6-o_KAhWHiSwKHxkACxUQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mz.gov.si%2Ffileadmin%2Fmz.gov.si%2Fpageuploads%2Fzdravstveni_svet%2FZdravstveni_svet_2015%2F6_2015_seja%2FAd4_Enotna_metodologija_organizacije_UC_v_RS.docx&usg=AFQjCNGH2TuGAJ2ZfRuda5f-mfKUnK71dQ&sig2=HW-ejXSXEUbAXCbJdYI1MA)
8. Ministrstvo za zdravje (2015b). Pojasnila k predlogu Pravilnika o službi nujne medicinske pomoči. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Najdeno na spletnem naslovu dne 5. februarja 2016 [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javna\\_razprava\\_2015/Dodatna\\_pojasnila\\_k\\_predlogu\\_Pravilnika\\_o\\_sluzbi\\_nujne\\_medicinske\\_pomoci.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javna_razprava_2015/Dodatna_pojasnila_k_predlogu_Pravilnika_o_sluzbi_nujne_medicinske_pomoci.pdf)
9. Ministrstvo za zdravje (2016a). Izboljšanje sistema nujne medicinske pomoči. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Najdeno 5. februarja 2016 na spletnem naslovu [http://www.mz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sistem\\_nujne\\_medicinske\\_pomoci/izboljsanje\\_sistema\\_nujne\\_medicinske\\_pomoci/](http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja/sistem_nujne_medicinske_pomoci/izboljsanje_sistema_nujne_medicinske_pomoci/)
10. Ministrstvo za zdravje (2016b). Sektor za izvajanje kohezijske politike. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Najdeno 1. junija 2016 na spletnem naslovu

[http://www.mz.gov.si/si/o\\_ministrstvu/organiziranost/direktorat\\_za\\_zdravstveno\\_ekonomiko/sektor\\_za\\_izvajanje\\_kohezijske\\_politike/](http://www.mz.gov.si/si/o_ministrstvu/organiziranost/direktorat_za_zdravstveno_ekonomiko/sektor_za_izvajanje_kohezijske_politike/)

11. Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
12. Pravilnik o službi NMP. *Uradni list RS št. 77/1996* z dne 28.12.1996.
13. Pravilnik o službi NMP. *Uradni list RS št. 81/2015* z dne 30.10.2015.
14. Tajnikar, M. (2010, 23. oktober). Politika na bolniških posteljah. *Dnevnik*. Najdeno 3. januarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.dnevnik.si/1042387802>
15. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, (2016). Aneks št. 1 k Splošnemu dogovoru za pogodbeno leto 2015, 6.1.2016. Najdeno 27. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.zzzs.si/egradivap/EA9727176319A542C1257F32002BED63>

## **PRILOGE**



## **KAZALO PRILOG**

PRILOGA 1: Seznam kratic .....	1
PRILOGA 2: Diagram poteka procesov v urgentnem centru.....	2





## **PRILOGA 1: Seznam kratic**

ARIS	metoda modeliranja poslovnih procesov (angl. <i>Architecture of Integrated Information Systems</i> )
BPM	management poslovnih procesov (angl. <i>Business Process Management</i> )
BPR	prenova poslovnih procesov (angl. <i>Business Process Reengineering</i> )
DCOM	dežurni center za otroke in mladostnike
DMR	digitalni radijski sistem
DNV	standard Det Norske Veritas
eEPC	tehnika poslovnega modeliranja – extended Event-driven Process Chain
itd.	in tako dalje
itn.	in tako naprej
ISO	Mednarodna organizacija za standardizacijo – International Organization for Standardisation
JCAHO	standard Joint Commission on Accreditation of Hospital Organizations
MoE NRV	reševalno vozilo brez zdravnika z ekipo dveh reševalcev
MoE REA	reanimobil (reševalno vozilo) z zdravnikom in ekipo dveh reševalcev
MTS	manchestrski triažni sistem
NMP	nujna medicinska pomoč
npr.	na primer
oz.	oziroma
Telekap	proces, pri katerem s pomočjo elektronskih, vizualnih in avdiokomunikacijskih kanalov priskrbijo diagnostično in konzultacijsko podporo zdravstvenim delavcem v oddaljenih krajih, asistirajo ali neposredno zdravijo bolnike v oddaljenih krajih in izboljšajo strokovno znanje v oddaljenih krajih z medicinsko oskrbo
TETRA	komunikacijski sistem
UC	urgentni center
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

## **PRILOGA 2: Diagram poteka procesov v urgentnem centru**