

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

**MAGISTRSKO DELO
VEČPARAMETRSKI MODEL ZA OCENO
KAKOVOSTI BOLNIŠNIC**

Ljubljana, maj 2007

Katarina Čepon

IZJAVA

Študentka Katarina Čepon izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Vladislava Rajkoviča, somentorstvom prof. dr. Boruta Rusjana in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

Kazalo

1. Uvod.....	1
1.1. Opredelitev problema.....	2
1.2. Uporabljene metode in tehnike	4
1.3. Pričakovani rezultati.....	5
2. Metode večparametrskega ocenjevanja	6
2.1. Večparametrsko ocenjevanje.....	6
2.2. Hierarhični večparametrski modeli	8
2.2.1. Parametri in atributi.....	8
2.2.2. Merske lestvice	9
2.2.3. Funkcije združevanja	10
2.2.4. Struktura modela.....	10
2.3. Faze ocenjevalnega procesa	10
2.3.1. Identifikacija problema	11
2.3.2. Identifikacija parametrov	11
2.3.3. Definicija funkcije koristnosti	12
2.3.4. Vrednotenje in analiza predmeta ocenjevanja	13
2.4. Razpoložljiva orodja.....	13
2.4.1. MS Excel.....	15
2.4.2. DEXi.....	15
2.4.3. Prednosti in slabosti razpoložljivih orodij.....	18
3. Izgradnja ocenjevalnega modela.....	19
3.1. Pregled standardov.....	19
3.1.1. Pravila za določitev ravni akreditiranosti.....	23
3.1.1.1. Pregled meril.....	23

3.1.1.2. Pravila za ocenjevanje standardov.....	24
3.1.1.3. Raven akreditacije.....	24
3.1.2. Skupina za presojo.....	25
3.2. Pristop k ocenjevanju kakovosti bolnišnic	27
3.3. Zajem podatkov.....	29
3.4. Analiza podatkov.....	30
3.4.1. Kriteriji in njihova struktura	31
3.4.1.1. Drevo kriterijev, izdelano za model, predstavljen v MS Excelu	31
3.4.1.2. Drevo kriterijev, izdelano za model, uporabljen v programu DEXi.....	36
3.5. Preizkus modela v praksi	39
3.5.1. Opis in preizkus modela, zgrajenega s programom MS Excel	39
3.5.2. Opis in preizkus modela, zgrajenega s pomočjo programa DEXi.....	40
3.5.3. Primerjava modelov, zgrajenih s programoma MS Excel in DEXi, na podlagi pridobljenih rezultatov	44
4. Interpretacija rezultatov	45
4.1. Interpretacija analize podatkov modela, zgrajenega s programom MS Excel	45
4.2. Interpretacija analize podatkov modela, zgrajenega s programom DEXi.....	57
4.3. »Kaj-če« analiza.....	59
5. Kritična ocena predlaganega modela	63
5.1. Kritični dejavniki za uspeh v praksi.....	65
6. Zaključki in napotki za nadaljnje delo	66
7. Literatura	67
8. Viri	70
Priloga I - Predstavitev standardov tretjega nivoja.....	I
Priloga II - Interpretacija analize podatkov sklopov BOT, BZV, BNO, BVA in BBO	VI
Priloga III: Seznam dokazov, potrebnih za ocenitev delovanja bolnišnice po splošnih standardih – področje BOLNIKI	XXVII

1. Uvod

Zdravje je stanje telesnega in duševnega dobrega počutja, ki zadeva čisto vsakega posameznika. Zdravstvena oskrba je torej najpomembnejša dejavnost, ki vpliva na primarno kakovost življenja posameznika ne glede na njegov status, saj je po mnenju večine ljudi ravno zdravje najpomembnejša vrednota v življenju.

Pričakovanja in zahteve slovenskih državljanov glede zdravja in zdravstvenega varstva so primerljiva z zahtevami prebivalcev najrazvitejših držav. Pričakujejo ohranjanje solidarnosti, boljšo dostopnost, nove programe, večjo možnost izbire, boljšo odzivnost izvajalcev, višjo kakovost in večjo udeležbo pri odločanju (Projekt »FuturePatient«, 2001). Zdravstvena politika je dolžna poskrbeti za izboljšanje kakovosti zdravstvene oskrbe v državi, zagotavljati varnost za državljane, urejati in priznavati kvalifikacije strokovnjakov, ki delajo v zdravstvu, in z nadzorom preverjati zakonitost in kakovost delovanja zdravstvene oskrbe (Robida, 2002).

Kakovost je najpomembnejša lastnost izdelka oz. storitve. Organizacije si že vrsto let prizadevajo prepričati svoje stranke oz. kupce, da so njihovi izdelki oz. storitve kakovostni, in sicer neposredno z izdelki oz. storitvami, posredno pa s pridobitvijo različnih certifikatov, ki potrjujejo ustreznost poslovanja organizacije ter ponujenih storitev in izdelkov s postavljenimi standardi. Organizacija mora imeti opredeljeno relativno pomembnost množice kakovostnih značilnosti proizvoda oz. storitve, razdeljene v tri razrede: a) kritična napaka – kakovostna značilnost, ki se nanaša na ogrožanje življenja in na varnost; b) huda napaka – kakovostna značilnost, ki resno vpliva na pravilno delovanje proizvoda; c) majhna napaka – kakovostna značilnost, ki ne vpliva na pravilno delovanje proizvoda, vendar zaradi take napake kupec oz. stranka nista zadovoljna (Ishikawa, 1987).

Organizacija, ki izdeluje kakovostne izdelke po najvišjih standardih, lahko kljub vrhunski kakovosti zaradi dejavnikov, na katere ne more vplivati, pričakuje določen odstotek izdelkov z manjšimi napakami, in zato tudi določeno število reklamacij. Kočljiva situacija nastane, ko je ta organizacija bolnišnica, ki ne sme imeti »izmeta« in kjer ne sme prihajati do kritičnih in hudih napak, saj so predmet dela ljudje in človeška življenja.

Komisija za ureditev terminologije napak v zdravstvu meni, da ta ni urejena niti pri nas niti drugod. Uporabljajo se različni izrazi, ki povzročajo zmedo tako pri strokovnjakih kot tudi pri laični javnosti. Nedavno se je pojavila težnja, da bi se z uporabo izrazov »napaka« in »zmota« predstavniki stroke opredeljevali o stopnji odgovornosti udeležencev določenega dogodka, ki se je končal s škodljivostjo za bolnika. Da bi se izognili terminološki zmedi, se zato priporoča, da se v strokovnem zdravstvenem izrazoslovju uporablja izraz »napaka«, izraz »zmota« pa naj se opusti. Zdravstvena

napaka pomeni odstopanje od pričakovanih norm zdravstvene stroke in od tega, kar v stroki velja za običajno in pravilno. Pri zdravstveni napaki gre za nezaželen dogodek. Tak dogodek ne pripelje vedno do škodljivosti za bolnika ali bolnico, vendar ga je vselej treba raziskati zaradi ugotavljanja morebitne odgovornosti udeležencev in pomanjkljivosti v delovnem procesu. Razlog za zdravstveno napako je pogosto prav neustrezen delovni proces (Zdravstvene napake, 2006).

Da bi se izognili večjemu številu napak, je treba postaviti standarde in izvajati presojo, pri čemer lahko smiselno uporabimo informatiko (Bates et al., 2001). Vidimo lahko, da primerjamo zdravstveno ustanovo z drugimi organizacijami, katerih cilj je uspeh na vseh področjih delovanja. Za merjenje kakovosti organizacije so znani različni standardi, s katerimi rangiramo organizacijo glede na kakovost delovanja oz. izpolnitev zahtev za dodelitev certifikata (Čepon, 2004). Najbolj znana standarda za presojanje celovite kakovosti sta med slovenskimi organizacijami ISO9001:2000 (Slovenski standard PSIST ISO/DIS 9001, 2000) in model poslovne odličnosti EFQM.

Namen standardov je zagotoviti kakovost izdelkov in storitev z določitvijo mere in postopkov za doseg kakovosti. Če se ravnamo po standardih oz. zapisanih pravilih, težje pride do napake, poleg tega pa stranke organizaciji, ki se ravna po standardih, zaupajo, kar privede do njihovega zaupanja v izdelke in procese izdelave in do uspešnega poslovanja organizacije. Če želimo kakovost delovanja bolnišnice meriti, jo moramo oceniti po nekem standardnem modelu (Quaglini et al., 1999).

Zahteve in potrebe po kakovostnejših storitvah zdravstvenega varstva in višji ravni zdravstvene oskrbe vodijo v vpeljavo standardov, s katerimi je mogoče presojati delovanje posamezne zdravstvene ustanove. Za preverjanje in nenehno izboljševanje kakovosti zdravstvene oskrbe je treba uporabiti specifični model presoje kakovosti delovanja in storitev bolnišnic, t. i. Splošne standarde zdravstvene obravnave za bolnišnice, ki jih je pripravila delovna skupina na Ministrstvu za zdravje po metodologiji ALPHA (Agenda for Leadership for Programs in Healthcare Accreditation) in angleških, avstralskih, francoskih, severnoameriških in škotskih standardih ter slovenski zakonodaji (Robida, 2004b).

1.1. Opredelitev problema

Tako kot merimo kakovost organizacij po doseganju določenih standardov, je smiselno zagotoviti zdravstveno oskrbo z enotnimi standardi za vse zdravstvene ustanove. Na Ministrstvu za zdravje so v ta namen izdali priročnik s splošnimi standardi za bolnišnice oz. zdravstvene ustanove, financirane iz javnih sredstev, in za zasebne izvajalce, ki imajo pogodbe z javnim zdravstvenim sistemom. Standardi so zajeti v priročniku Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice. Splošne standarde za bolnišnice sestavljajo tri področja: bolniki, upravljanje bolnišnice in

voditeljstvo. Vsako področje se nato deli na sklope in ti naprej na standarde, ki so v nadaljevanju opisani z merili – merljivimi prvinami oz. kriteriji, po katerih se bolnišnica presoja.

Presoja je lahko notranja (samooценjevanje) in zunanja (t. i. akreditacija). Notranjo presojo oz. samooценjevanje izvajajo strokovnjaki iz bolnišnice s področja zdravstvene oskrbe in vodenja. Bolnišnica uporablja proces samooценjevanja kot metodo notranje presoje delovanja glede na splošne standarde bolnišnice. Pri samooценjevanju delovanja bolnišnice osebje ob analizi rezultatov ugotovi, katere kriterije standarda zdravstvene oskrbe za bolnišnice je treba izboljšati in kateri kriteriji predstavljajo dobro prakso. Samooценjevanje bolnišnice je notranji strokovni nadzor. Na podlagi pridobljenih rezultatov samooценjevanja lahko bolnišnica izdela načrt za izboljšavo področij, ki ne ustrezajo zahtevam standarda. Samooценjevanje delovanja bolnišnice kasneje služi kot priprava na zunanje ocenjevanje oz. akreditacijo. Zunanja presoja ali akreditacija se izvede vsakih pet let in ko bolnišnica opravi samooценjevanje najmanj dvakrat in največ štirikrat oz. najprej dve leti po uvedbi programa za samooценjevanje v bolnišnicah. V tem začetnem obdobju mora bolnišnica izobraziti vse zaposlene, ki bodo delali na področju kakovosti, in pripraviti akte in dokumente, ki so potrebni za zunanjo presojo (Robida, 2004).

Za sprotno sledenje kakovosti bolnišničnih storitev je potrebna vpeljava tako t. i. samooценjevanja kot tudi zunanje presoje (Arce, 1998). Zaradi obsežnosti postanejo splošni standardi, zapisani v priročniku, nepregledni in otežena je interpretacija pridobljenih rezultatov. Presojo, tako notranjo kot zunanjo, najhitreje in najenostavneje izvedemo z uporabo večkriterijskega modela, podprtega z informacijsko tehnologijo, ki je enostaven za uporabo, nima posebnih zahtev in je podpora priročniku s splošnimi standardi za bolnišnice. Večkriterijski model vsebuje pravila in znanje, ki vodijo v nekatere rešitve, ki jih pogosto ne znamo, ne zmoremo ali celo nočemo uporabiti v praksi zagotavljanja kakovosti kompleksnih sistemov (Rajkovič, 2000). Večkriterijsko modeliranje običajno razumemo kot proces modeliranja (Chankong, Haimes, 1983). Uporaba večkriterijskega modela služi kot pripomoček za razumevanje in razlaganje rezultatov in odkrivanje znanja iz pridobljenih ocen.

Cilj tega dela je izdelati uporaben večparametrski model za akreditiranje bolnišnic po splošnih standardih zdravstvene obravnave za bolnišnice.

V tem delu želimo preveriti naslednje hipoteze:

- da je z večparametrskim modelom mogoče podpreti model, ki zajema splošne standarde zdravstvene obravnave za bolnišnice,
- da je z uporabo pravil mogoče izdelati tak večparametrski model, ki podpira splošne standarde zdravstvene obravnave bolnišnice,

- da je večparametrski model možno izdelati z MS Excelom ob uporabi logičnih pravil in programom Dexi za večparametrsko odločanje
- ter, da je večparametrski model za oceno splošnih standardov zdravstvene obravnave bolnišnice izvedljiv in da omogoča transparentnost in modeliranje odločitvenega znanja pri akreditiranju bolnišnice, kar predstavlja del t. i. »knowledge managementa«. Transparentnost omogočajo uporabljene metode umetne inteligence, rezultati pa se kažejo predvsem v razlagi ocen in preglednosti postopkov v celoti (Rajkovič, Bohanec, 1995, Barkeley et al., 1998).

Izpolnjena merila je treba zbrati, analizirati, določiti raven akreditiranosti in primerjati z drugimi merili. Najhitrejši in najenostavnejši način t. i. samoocenjevanja je uporaba kriterijskega modela, podprtega z informacijsko tehnologijo, ki jo uporablja veliko uporabnikov. V ta namen je v nalogi opisan večkriterijski ocenjevalni model, s katerim je mogoče enostavneje zbrati podatke o merilih, ki jih s pomočjo programa za večparametrsko ocenjevanje vnesemo v model. Zbrane podatke glede na merila in zapisana pravila o akreditacijskih ravneh razvrstimo po ustreznih akreditacijskih ravneh. Akreditacijska raven je raven stopnje skladnosti s standardi, ki jo doseže ocenjevana organizacija tako pri notranji presoji oz. samoocenjevanju kot pri zunanji presoji oz. akreditaciji in je v tem delu opisana kot raven akreditacije oz. skladnost s standardi. Pridobljene rezultate ocenjevanja lahko interpretiramo in primerjamo z različnimi kriteriji izpolnjevanja zahtev standardov (Johnston et al., 1994). S pridobljenimi novimi znanji lahko prepoznamo in izboljšamo posamezna področja in načine delovanja organizacije. Prav tako lahko sledimo razvoju organizacije in primerjamo njeno stanje s stanji v preteklih ocenjevalnih obdobjih. Rezultate lahko tudi grafično predstavimo in določimo smernice za v prihodnje. Model je primeren tako za notranje kot tudi za zunanje ocenjevanje.

1.2. Uporabljene metode in tehnike

Cilj izgradnje modela je, med drugim, postaviti in opisati večfazni pristop, ki se ga lahko implementira tudi v drugih standardih, ki se vsebinsko in področno razlikujejo od opisanega standarda. Metoda dela je potekala večfazno in zahtevala integracijo več znanj.

Prva faza je bila priprava, sestavljena iz analize standarda tako strukture kot vsebine, njen namen pa je bil pridobitev znanja za delo tehnologa znanja. Razvoj večparametrskega modela za oceno kakovosti bolnišnic je temeljil na obstoječih standardih za oceno kakovosti bolnišnic Ministrstva za zdravje.

Druga faza je bila izgradnja. V njej je bilo izdelano drevo kriterijev, ki je temelj nadaljnjega večparametrskega ocenjevanja in interpretacije pridobljenih rezultatov.

Osnova za izgradnjo drevesa kriterijev je priročnik Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice (Robida, 2004b). Drevo kriterijev je bilo razvito s programom za večparametrsko odločanje DEXi (Jereb et. al., 2003) in preneseno v večparametrski model ob upoštevanju pravil za določanje akreditiranosti. Drevo kriterijev je nato predstavljeno v programu MS Excel, kjer so prav tako upoštevana pravila za določanje akreditiranosti. Drevesi kriterijev, razviti za modela, predstavljena v programih MS Excel in DEXi, se med seboj razlikujeta, kar posledično privede do razlikovanja med modeloma. Oba modela sta v nadaljevanju med seboj primerjana in preizkušena. Na podlagi pridobljenih rezultatov primerjave in preizkusa sta oba modela tudi analizirana.

Tretja faza je verifikacija in validacija modela. Model je bil empirično preizkušen v kirurški službi na gastrološkem oddelku ene od slovenskih bolnišnic. S programom MS Excel so ocenjevalci ob upoštevanju pravil za določanje akreditiranosti izbirali med določenimi možnostmi za vsak kriterij posebej. Po ocenjevanju kriterijev se glede na pravila ocenjevanja določi stopnja akreditiranosti. Pridobljeni podatki so v nadaljevanju analizirani, iz česar je nato razvidno, kateri kriteriji odstopajo od zahtev standarda oz. na katerih področjih so potrebne izboljšave in katera področja delujejo skladno s standardi. Rezultati so za vizualno predstavbo tudi grafično predstavljeni. Na osnovi pridobljenih znanj in izsledkov se oceni validacija modela.

1.3. Pričakovani rezultati

V tem delu želim izdelati večparametrski model, ki bo predstavljal uporabno rešitev za notranje in zunanje presojevalce. Namen izgradnje modela je predvsem omogočiti izredno poenostavitev dela presojevalcem, saj so pregled standardov, ocenjevanje meril, primerjava meril med seboj in interpretacija rezultatov neprimerno enostavnejši in preglednejši z uporabo modela, kot pa zgolj z uporabo priročnika. Pri uporabi modela sta pomembna dejavnika tudi čas presojevalcev in analitikov, ki se bistveno skrajša, in natančnost pri analiziranju rezultatov, saj orodja za zajemanje podatkov in analiziranje rezultatov omogočajo samodejno preračunavanje in pretvarjanje vložkov v izloške. Izdelan model bo uporaben le, če bo pravilno deloval. Ravno zato bo model izdelan z dvema različnima orodjema, s katerima bomo preizkusili kvalitativni in kvantitativni pristop in ugotovili, kateri model je ustrežnejši.

2. Metode večparametrskega ocenjevanja

Značilnost večparametrskega ocenjevanja je, da hkrati spremljamo in ocenjujemo več kot le eno lastnost predmeta ocenjevanja. V našem primeru je predmet ocenjevanja bolnišnica. Pri tem za vsakega od parametrov določimo pogoje, ki jim mora ustrezati predmet ocenjevanja. Zato ta način ocenjevanja imenujemo tudi večparametrsko ocenjevanje. Pri takšnem načinu ocenjevanja navadno ne želimo doseči enega samega cilja, temveč več ciljev hkrati. Če vseh ciljev ni mogoče v celoti izpolniti, se morda zadovoljimo z delnim, vendar čim boljšim izpolnjevanjem ciljev. Metod za podporo ocenjevanju je veliko. Nekatere so primerne za preproste ocenjevalne probleme z malo parametri, spet druge so namenjene najtežjim problemom in temu primerno zahtevnejše, včasih tudi zapletenejše.

2.1. Večparametrsko ocenjevanje

Predmet ocenjevanja redko ocenjujemo le po eni lastnosti. Ko ocenjujemo na osnovi različnih pogledov na predmet ocenjevanja, govorimo o večparametrskem ocenjevanju oz. odločanju. Skoraj vsi realni ocenjevalni oz. odločitveni problemi so večparametrski. Obstajajo ocenjevalni oz. odločitveni problemi z nekaj parametri, pri kompleksnih ocenjevalnih oz. odločitvenih situacijah pa je parametrov tudi več sto.

V splošnem pri večparametrskem ocenjevanju nastopa (Keeney, Raiffa, 1976):

1. Množica variant A: $a_1, a_2, a_3, \dots, a_m, \dots$

Odvisno od problema je A lahko končna ali pa neskončna.

2. Preferenčna relacija P

Relacija P uredi množico A po zaželenosti, ustreznosti oz. koristnosti.

V odločitveni praksi običajno poskušamo vpeljati funkcijo koristnosti oz. zaželenosti. Funkcija $v(a)$ izmeri stopnjo zaželenosti variante a , tako da za vsak par a, b iz A velja:

$$a P b \Leftrightarrow v(a) > v(b),$$

kjer $a P b$ pomeni, da imamo varianto a rajši kot b .

Racionalna odločitev je potem izbira variante a^* , tako da je

$$v(a^*) = \max (v(a) : a \text{ iz } A).$$

3. Množica parametrov X: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$

$$x_i: A \rightarrow D_i,$$

kjer so D_i zaloge vrednosti posameznih parametrov.

Vsako varianto iz A opišemo z naborom (vektorjem) vrednosti parametrov:

$$a = x_1(a), x_2(a), x_3(a), \dots, x_n(a)$$

Preferenčna relacija P , ki uredi množico A po zaželenosti oz. koristnosti, sedaj deluje s temi vektorji.

Funkcijo koristnosti $v: A \rightarrow D$ nadomestimo s funkcijo

$$v_\lambda: D_1 \times D_2 \times D_3 \times \dots \times D_n \rightarrow D,$$

ki je definirana nad domeno, ki jo predstavlja kartezični produkt domen posameznih parametrov in je D zaloga vrednosti funkcije koristnosti v_λ .

Pri tem predpostavljamo, da je

$$v(a) = v_\lambda(x_1(a), x_2(a), x_3(a), \dots, x_n(a)).$$

Funkcija koristnosti predstavlja »združeno« meritev koristnosti po vseh parametrih. Je kriterijska funkcija, s katero določamo koristnost variant na osnovi posameznih parametrov oz. kriterijev in njihove povezave.

Kako priti do ustrezne funkcije koristnosti?

V skladu s teorijo merjenja moramo zagotoviti obstoj in enoličnost te funkcije (von Neuman 1953, Chankong, Haimes 1983). Ustrezni izreki zagotavljajo zadostnost pogojev za obstoj in enoličnost funkcije koristnosti. Tem pogojem zadostnosti pogosto pravimo tudi aksiomi. Za dani primer merjenja koristnosti moramo preveriti aksiome. Tak primer je preverjanje tranzitivnosti.

Določanje funkcije koristnosti s pomočjo preverjanja aksiomov imenujemo aksiomatski pristop. Večina teoretikov priznava aksiomatski pristop kot edini pravi pristop k odločanju, praktiki pa mu očitajo težavnost v preverjanju aksiomov in neživljenjskost v nekaterih situacijah, ko pride do t. i. »smiselnih nasprotij«.

Zato v praksi večkrat srečujemo neposredni pristop. Funkcijo koristnosti določi odločevalec, v našem primeru presojevalec, po lastni presoji na osnovi izkušenj in prepričanj. Tako npr. določi utežno vsoto. Možno pa je tudi prepletanje neposrednega in aksiomatskega pristopa, ki ga prav tako srečamo v praksi. Gre za neposredno identifikacijo odločitvenega znanja, ki ga, če je le izvedljivo, aksiomatsko utemeljimo.

Funkcija koristnosti mora biti vsebinsko ustrezna, tj. taka, da dodeli višjo vrednost varianti, ki je boljša in operativna, kar pomeni, da jo lahko izračunamo in s tem praktično uporabimo v postopku ocenjevanja oz. odločanja. Vsebinsko ustrezna funkcija koristnosti izraža preferenčno znanje v skladu z naravo ocenjevalnega oz. odločitvenega problema. Narava problema lahko sloni na (1) fizikalni zakonitosti ali pa na (2) zakonitosti racionalnega obnašanja v skladu z doseganjem zastavljenih ciljev, npr. družbenoekonomskih ali pa tudi povsem individualnih.

2.2. Hierarhični večparametrski modeli

Osnovna značilnost hierarhičnih modelov je večnivojska struktura parametrov, ki ponazarja razgradnjo odločitvenega oz. ocenjevalnega modela na podprobleme, strukturo ciljev odločanja oz. ocenjevanja in medsebojno odvisnost oz. vpliv parametrov. Podrejeni parametri vplivajo na nadrejene, nadrejeni parametri pa so odvisni od podrejenih. Značilnost metod večparametrskega ocenjevanja oz. odločanja je torej, da razgradijo odločitveni oz. ocenjevalni problem na podprobleme in ga predstavijo s hierarhičnim večparametrskim modelom. Osnovne komponente modela vrednotenja so atributi, njihove merske lestvice in funkcije združevanja (Bohanec, 2006).

Model vrednotenja v literaturi pogosto imenujemo tudi vrednostni model. Vsak večparametrski model vrednotenja je sestavljen iz naslednjih elementov:

1. Parametri: lastnosti oz. spremenljivke, ki jih opazujemo pri predmetu ocenjevanja.
2. Merske lestvice: vsakemu parametru določimo mersko lestvico, to je zalogo vrednosti, s katero ocenjujemo oz. merimo alternative pri tem parametru. Parameter, ki ima določeno mersko lestvico, imenujemo atribut.
3. Funkcije združevanja: predpis, ki pove, kako združimo (agregiramo) delne ocene predmeta ocenjevanja, ki nastopa pri posameznih parametrih, v končno oceno.

2.2.1. Parametri in atributi

Parameter je neka lastnost, ki jo opazujemo pri predmetu ocenjevanja in ki lahko vpliva na oceno njegove kakovosti ali zaželenosti. Parametre imenujemo tudi opisne spremenljivke. Z izrazom atribut ali merilo označujemo parameter oz. spremenljivko, ki ima definirano mersko lestvico in jo lahko merimo. Merske lestvice so lahko zelo različne, od numeričnih do opisnih. Osnovno in najpomembnejše načelo pri določanju parametrov je polnost parametra. Nabor parametrov je poln, kadar dodajanje novih parametrov ne vpliva na rezultate vrednotenja alternativ. Z drugimi besedami to pomeni, da moramo pri gradnji modelov zbrati in upoštevati vse bistvene parametre, to je vse tiste, ki pomembno vplivajo na oceno predmeta ocenjevanja in s tem na končno oceno. Nikakor naj ne bi spregledali ali pozabili pomembnih parametrov, saj bi tako prišli do nepopolnega, izkrivljenega modela vrednotenja. Žal je v praksi težko dokazati, kdaj je nabor parametrov poln, vsekakor pa k temu pomembno prispeva dobro poznavanje ocenjevalnega oz. odločitvenega problema.

V teoriji srečamo še nekaj zahtev, ki naj bi jim parametri modela zadostili. Tudi tem zahtevam je v praksi težko v celoti zadostiti, zelo dobro pa se jih je zavedati. Zahteve so naslednje:

1. Neredundantnost: redundantno pomeni odvečno, nepotrebno. V naboru parametrov modela naj torej ne bi bilo nepotrebnih parametrov, to je tistih, ki ne vplivajo na vrednotenje alternativ. V splošnem sicer ne škodijo, vendar povečujejo velikost in s tem zahtevnost modela. Včasih je težko ugotoviti, ali je nek parameter redundanten ali ne, saj je to odvisno tudi od alternativ, ki jih opazujemo.
2. Medsebojna neodvisnost: ta zahteva je znana tudi pod imenom ortogonalnost (pravokotnost) parametrov. Gre za zahtevo, da naj bi bili parametri med seboj čim bolj neodvisni. Vsak pomemben odločitveni dejavnik naj bi bil zastopan samo z enim parametrom. Z drugimi besedami, v ocenjevalnem oz. odločitvenem modelu naj ne bi bilo dveh ali več parametrov, ki bi delovali enako oz. bi »vlekli« v isto smer in jo tako pretirano ojačali.
3. Operativnost: parametri modela morajo biti izbrani tako, da se jih da uporabiti v praksi, kar pomeni, da se jih da razumljivo opredeliti oz. definirati in pojasniti drugim udeležencem ocenjevalnega procesa. Parametri morajo biti izbrani tako, da se jih da izmeriti ali izraziti z neko zahtevano stopnjo točnosti ali zanesljivosti. Prav nič nam ne pomaga parameter, ki ga ne znamo opredeliti oz. izmeriti (Bohanec, 2006).

2.2.2. Merske lestvice

Vsak parameter lahko zavzame vrednosti iz končne in običajno majhne zaloge vrednosti, opisane z besedami. Pri določanju merskih lestvic moramo vselej upoštevati naslednje nasvete in priporočila (Bohanec, 2006):

1. Urejenost: če je le mogoče, naj bi bile zaloge vrednosti urejene od slabih (nezaželenih) proti dobrim (zaželenim) vrednostim. Takšna urejenost sicer ni nujno potrebna, vendar poveča razumljivost modela in pripomore k lažjemu zajemanju funkcij koristnosti.
2. Število vrednosti posameznega parametra: določen parameter naj zavzame čim manj različnih vrednosti, vendar toliko, da lahko z njim opišemo vse bistveno različne odločitvene oz. v našem primeru ocenjevalne situacije. Vrednosti parametrov mora biti le toliko, da lahko z njimi razlikujemo med bistveno različnimi vrednostmi opazovane lastnosti predmeta ocenjevanja.
3. Število vrednosti parametrov v drevesu: število vrednosti naj bi v splošnem počasi naraščalo od podrednih parametrov proti nadrednim parametrom.

4. Vrednosti numeričnih parametrov: numerične parametre lahko diskretiziramo. Lahko jih prikažemo simbolično ali z intervali. Simbolično pomeni, da tudi vrednosti numeričnih parametrov izrazimo z besedami.

2.2.3. Funkcije združevanja

Agregatne funkcije oz. funkcije združevanja so tiste funkcije koristnosti, ki v skladu s strukturo večparametrskega modela združujejo (agregirajo) vrednosti podrednih parametrov v vrednost nadrednega parametra. Gre torej za večparametrške vrednostne funkcije. Dve vrsti takšnih funkcij sta: linearne funkcije, ki temeljijo na utežni vsoti in jih uporablja večina metod, in diskretne funkcije, uporabljene v metodi DEX (Bohanec, 2006).

2.2.4. Struktura modela

S strukturiranjem modela parametre hierarhično uredimo v več nivojev, tako da dobimo drevo ali hierarhijo parametrov. V takšni hierarhiji nastopajo nadredni in podredni parametri. Vsak nadredni parameter se v splošnem deli na več podrednih parametrov, ki nastopajo na nižjem nivoju strukture modela. Delitev pomeni, da je nadredni parameter odvisen od podrednih parametrov; njegova vrednost se pri vrednotenju alternativ izračuna na osnovi podrednih parametrov oz. podredni parametri vplivajo na pripadajoči nadredni parameter. Parametre, ki nastopajo v strukturi, ločimo na osnovne in izpeljane. Osnovni parametri so tisti, ki nimajo podrednih parametrov. V strukturi nastopajo kot končna vozlišča ali »listi« in so vhodni parametri modela vrednotenja. Struktura modela vrednotenja je bodisi drevo bodisi hierarhija. Značilnost drevesa parametrov je, da vsak podredni parameter vpliva na en sam nadredni parameter. Vsako drevo ali hierarhijo parametrov lahko interpretiramo na tri različne načine. Prvič, struktura predstavlja delitev oz. razgradnjo odločitvenega problema na manjše in v splošnem lažje obvladljive podprobleme. Drugi pogled na strukturo je, da ta predstavlja cilje odločitve. Tretji pogled pa je s stališča medsebojnega vpliva parametrov: podredni parametri vplivajo na nadredne, ti pa so odvisni od podrednih. Ta pogled nam omogoči neposredno povezavo med večparametrskimi modeli in diagrami vpliva. Večparametrski model je tako hierarhično strukturiran diagram vpliva, pri čemer povezave potekajo od podrednih parametrov proti nadrednim (Bohanec, 2006).

2.3. Faze ocenjevalnega procesa

Ocenjevalni proces je proces sistematičnega zbiranja in urejanja znanja. Zagotovil naj bi dovolj informacij za primerno oceno, zmanjšal možnost, da bi kaj spregledali, pospešil in pocenil proces ocenjevanja ter dvignil kakovost ocene (Bohanec, Rajkovič, 1995). Z DEX-om gre uporabnik skozi različne faze tega procesa. Pri tem

so dovoljena iterativna vračanja na prejšnje stopnje procesa, v skladu z naraščanjem uporabnikovega znanja v zvezi z ocenjevalnim oz. odločitvenim problemom (Bohanec, 1991).

Ocenjevalni proces praviloma poteka po naslednjih fazah, ki se lahko ponavljajo in prepletajo: identifikacija problema, identifikacija kriterijev, definicija funkcij koristnosti, opis predmeta ocenjevanja, vrednotenje in analiza predmeta ocenjevanja ter zaključek (Bohanec, Rajkovič, 1995).

2.3.1. Identifikacija problema

Prva faza procesa ocenjevanja je rezultat spoznanja, da je nastopil problem, ki je dovolj težak, da ga je smiselno reševati sistematično in organizirano. V tej fazi opredelimo problem, odločitveno skupino in metodo dela (Bohanec, Rajkovič, 1995).

V okviru definicije problema opredelimo predmet ocenjevanja, cilje, ki jih želimo z odločitvijo doseči, zahteve, ki jim mora ustrezati predmet ocenjevanja, in težavnost problema.

Oblikujemo odločitveno skupino oz. v našem primeru skupino za presojo, ki jo sestavljajo odločevalci, oz. t. i. »lastniki problema«, ki se morajo v končni fazi odločiti in podati oceno, za katero so odgovorni. Pri zahtevnejših problemih je treba v skupino vključiti (Bohanec, Rajkovič, 1995):

- eksperte, ki imajo poglobljeno znanje o problematiki,
- odločitvenega analitika,
- metodologa, ki kot moderator vpliva na učinkovitost in usklajenost dela skupine ter skrbi za metodološko in računalniško podporo ocenjevanju,
- predstavnike segmentov, na katere vpliva ocena.

Pri izbiri metode določimo način, kako se bomo lotili problema in kakšne oz. katere pripomočke bomo pri tem uporabili. Ta korak se običajno izvede brez sistema DEX.

»Dobra rešitev dobro zastavljenega odločitvenega problema je skoraj vedno pametnejša izbira kot odlična rešitev slabo zastavljenega problema.« (Hammond et al., 2000)

2.3.2. Identifikacija parametrov

V tej fazi določimo parametre, na podlagi katerih bomo ocenjevali predmet ocenjevanja, in zasnujemo strukturo modela ocenjevanja. Množica opisnih parametrov mora ustrezati več lastnostim (Keeney, Raiffa, 1976):

- polnost – vsi vplivni dejavniki, ki bistveno vplivajo na odločitev, so predstavljeni s parametri;
- operativnost – neposredna uporabnost v procesu ocenjevanja, merljivost parametrov;
- razstavljalnost – možnost razstavitve, strukturiranja problema ocenjevanja;
- neredundantnost – kriteriji naj se po možnosti ne prekrivajo, ker bi potem isti kriterij imel na odločitev večkratni vpliv ali bi se vsebinsko ponavljal;
- minimalnost – predvideva čim manjše število parametrov;
- ortogonalnost – medsebojna neodvisnost parametrov.

Postopek identificiranja parametrov je odvisen tudi od uporabljene metodologije, načeloma pa poteka po naslednjih korakih (Bohanec, Rajkovič, 1995):

- priprava nestrukturiranega seznama kriterijev, ki jih bomo upoštevali pri ocenjevanju, in njihovih kratkih opisov;
- hierarhično strukturiranje kriterijev – kriterije hierarhično uredimo, pri čemer upoštevamo medsebojne odvisnosti in vsebinske povezave; nepomembne kriterije in tiste, ki so izraženi z drugimi kriteriji, zavržemo in po potrebi oblikujemo nove; rezultat je drevo kriterijev;
- določitev merskih lestvic – vsem kriterijem v drevesu določimo merske lestvice, to je zalogo vrednosti, ki jih lahko zavzamejo pri vrednotenju, in morebitne druge lastnosti (npr. urejenost).

2.3.3. Definicija funkcije koristnosti

V tej fazi definiramo funkcije, ki opredeljujejo vpliv nižjenivojskih kriterijev na višjenivojske in vse do korena drevesa, ki predstavlja končno oceno variant. Funkcije koristnosti tako izražajo moč posameznega kriterija. Oblika funkcij in način njihovega zajemanja sta odvisna od uporabljene metode. Najpogosteje se uporabljajo preproste funkcije, kot so utežna vsota in razna povprečja, pa tudi funkcije z večjo izrazno močjo, vendar so nekoliko zahtevnejše za praktično uporabo (funkcije zvezne logike, funkcije na osnovi Bayesovega pravila ali mehkih množic, odločitvena pravila). Različne računalniško podprte metode omogočajo neposredno analitično izražanje funkcij, parametrizacijo vnaprej pripravljenih funkcij, določitev funkcij po točkah in zajemanje v grafični obliki (Bohanec, Rajkovič, 1995).

2.3.4. Vrednotenje in analiza predmeta ocenjevanja

Vrednotenje predmeta ocenjevanja je postopek določanja končne ocene predmeta ocenjevanja na podlagi njegovega opisa po osnovnih kriterijih. Vrednotenje poteka »od spodaj navzgor«, v skladu s strukturo kriterijev in funkcijami koristnosti. Predmet ocenjevanja je treba analizirati in odgovoriti na naslednja vprašanja (Bohanec, Rajkovič, 1995):

- Na osnovi katerih vrednosti kriterijev in katerih funkcij je bila izračunana končna ocena? Ali so vrednosti kriterijev in uporabljene funkcije koristnosti ustrezne?
- Ali je končna ocena v skladu s pričakovanji, in če odstopa, zakaj? Kateri atributi so najbolj prispevali k takšni oceni?
- Katere so bistvene prednosti in pomanjkljivosti predmeta ocenjevanja?
- Kakšna je občutljivost odločitve: kako spremembe vrednosti kriterijev vplivajo na končno oceno? Kako je mogoče predmet ocenjevanja izboljšati? Katere spremembe povzročijo bistveno poslabšanje ocen predmeta ocenjevanja?

V zaključku ocenjevalnega oz. odločitvenega procesa ugotovimo končni rezultat reševanja problema. Preverimo, ali so cilji ocenjevalnega oz. odločitvenega procesa doseženi oz. kaj bi bilo še treba ukreniti, da jih dosežemo. Izpostavimo morebitne napotke za realizacijo končne ocene oz. odločitve, kot je npr. opis kritičnih lastnosti izbranega predmeta ocenjevanja, ki jim je treba pri realizaciji posvetiti posebno pozornost.

Z utemeljitvijo vseh navedenih vprašanj in korakov pridemo do celovite slike o predmetu ocenjevanja in s tem do kakovostnejše, bolj utemeljene in preverjene ocene oz. odločitve. Računalniška podpora orodja so pri tem nepogrešljiva, saj tovrstne analize s svojimi pripomočki bistveno olajšajo (Bohanec, Rajkovič, 1995).

2.4. Razpoložljiva orodja

Metode in tehnike, s katerimi si lahko pomagamo pri ocenjevanju in izbiri alternativ oz. predmeta ocenjevanja, so razvrščene v tri skupine. Prva skupina rangira alternative, njihove lastnosti pa niso pomembne. Druga skupina predstavlja metode odločanja ob negotovosti oz. s tveganjem. Pri tej skupini se alternative ocenjujejo po eni lastnosti. Vrednost alternative tako ni odvisna samo od naših odločitev, pač pa tudi od dogodkov, na katere ne moremo vplivati. V to skupino se uvrščajo odločitvena drevesa in diagrami vpliva. Tretjo skupino predstavljajo metode večparametrskega odločanja oz. ocenjevanja, kjer alternative oz. predmet ocenjevanja ocenjujemo na osnovi več lastnosti. Ocene po posameznih lastnostih kombiniramo v končno oceno vsake alternative oz. predmeta ocenjevanja in pri odločanju med več alternativami

izberemo najboljšo. Primer metod tretje skupine so hierarhične metode, npr. MAUT, AHP in DEX. Metoda MAUT predstavlja skupino večparametrskih metod, osnovanih na teoriji večparametrške koristnosti (angl. Multi-Attribute Utility Theory). Pri teh metodah so modeli vrednotenja strukturirani hierarhično in vsebujejo zvezne parametre. Vrednotenje alternativ je dvostopenjsko. Na prvi stopnji osnovane funkcije koristnosti preslikajo vrednosti posameznih vhodnih parametrov v ustrezne preference. Na drugi stopnji vrednotenja pa gre za združevanje preferenc, ki poteka v skladu s strukturo modela in z uporabo funkcij združevanja, kot je na primer utežna vsota. Metoda AHP (Analytic Hierarchical Process) je ena najbolj znanih in popularnih metod večparametrskega odločanja. Zelo je podobna metodam tipa MAUT, vendar se od njih razlikuje po eni pomembni podrobnosti – komponent večparametrskega modela ne zajema neposredno, temveč uporablja posredni način primerjave po parih. Uteži pri metodi AHP določimo posredno tako, da paroma primerjamo parametre, vsakega z vsakim.

Različne metode in tehnike se med seboj razlikujejo tudi po zahtevnosti matematičnih oz. računskih operacij, ki jih je treba izvajati pri njihovi uporabi. To vpliva tudi na izbor pripomočkov, s katerimi si pomagamo pri uporabi teh metod v praksi. Za učinkovito praktično uporabo teh metod potrebujemo ustrezne namenske računalniške programe, ki v splošnem podpirajo in omogočajo:

- zajemanje, oblikovanje in preoblikovanje modela vrednotenja in njegovih komponent,
- zajemanje podatkov o alternativah oz. predmetu ocenjevanja,
- vrednotenje in analizo alternativ oz. predmeta ocenjevanja,
- pripravo grafičnih prikazov in poročil.

Programsko opremo za podporo modeliranju odločitev delimo na splošno in specializirano. Splošna programska oprema obsega predvsem elektronske preglednice in druge matematične programe, ki jih moramo običajno sami pripraviti za odločitveno modeliranje. Namenski programi pa so specializirani računalniški programi, ki v splošnem podpirajo vse faze odločitvenega modeliranja, vendar so običajno omejeni le na eno samo metodo ali kvečjemu na skupino med seboj podobnih metod (Bohanec, 2006).

Pri izgradnji modela smo uporabili dve popolnoma različni orodji. Za kvantitativni pristop pri izgradnji modela smo uporabili t. i. splošni program, namenjen tabelaričnim predstavitev MS Excel, za kvalitativni pristop pa smo se odločili uporabiti program DEXi, namenjen predvsem večparametrskemu odločanju.

2.4.1. MS Excel

MS Excel je računalniški program za obdelavo razpredelnic. Trži ga podjetje Microsoft, ki ga je tudi razvilo. Uporablja se na računalnikih z operacijskim sistemom Windows in računalnikih Apple Macintosh. Glavne prednosti so intuitiven uporabniški vmesnik, ki ga sestavljajo procedure in metode, s katerimi uporabnik upravlja računalniški program. To so lahko meniji, vnosni obrazci, sporočila o napakah in postopki prek tipkovnice. Prednosti MS Excela so zmogljiva orodja za kalkulacije in izdelavo grafov. Je prevladujoč urejevalnik tabel na platformi Windows, in sicer prevladuje že od verzije 5 iz leta 1993. Program MS Excel je del pisarniškega paketa Microsoft Office.

Pristop pri programu MS Excel je kvantitativen, pri čemer z uporabo funkcij preračunavamo kompleksne račune. Prikaz rezultatov poteka sproti z vnašanjem in predstavlja transparentnost modela, kar modelu doda uporabnost in s tem vrednost.

Pri uporabi programa MS Excel za izdelavo ocenjevalnega modela lahko uporabimo koncept programa DEXi, kjer osnovni problem razčlenimo na manjše, manj kompleksnejše probleme in transparentno pridobivamo rezultate predmeta ocenjevanja ter spremljamo smer delnih rezultatov do končne ocene. Utežne vrednosti v MS Excelu izrazimo z zaporedjem logičnih pravil. Prav tako z logičnimi pravili določimo končno vrednost predmeta ocenjevanja glede na vrednosti ocenjenih kriterijev.

MS Excel omogoča izdelavo uporabniškega vmesnika, ki predstavlja enostavno in uporabniku prijazno uporabo modela z izbiro zaloge vrednosti in preprečuje vnos nepravilnih vrednosti.

Program MS Excel omogoča izdelavo različnih grafičnih predstavitev, ki omogočajo boljšo vizualno predstavo rezultatov.

Prav tako lahko po enakem konceptu kot s programom DEXi, tj. interaktivno s spremembo opisa predmeta ocenjevanja, njegovo ponovno ocenitvijo in primerjavo dobljenih rezultatov s prvotnimi rezultati, izvedemo »kaj-če« analizo.

2.4.2. DEXi

V sodelovanju med Institutom Jožef Stefan in Fakulteto za organizacijske vede Univerze v Mariboru je bil leta 1988 razvit program DEX. Leta 1999 so s pomočjo Ministrstva za šolstvo in šport razvili še računalniški program DEXi, ki sloni na metodologiji DEX in deluje v okolju MS Windows. Lupina ekspertnega sistema DEX (Decision EXpert), ki deluje v okolju DOS in temelji na metodah kibernetike in umetne inteligence, je namenjena reševanju kompleksnih večparametrskih odločitvenih problemov. Nastala je z uporabo zbirke programskih orodij za modeliranje

preferenčnega znanja za večparametrsko odločanje z imenom DECMAX (Decision Making)

DEX vsebuje mehanizme za izgradnjo baze znanja, mehanizme sklepanja in vmesnik, sama baza znanja pa je prazna. Od drugih metodologij večparametrskega odločanja se razlikuje predvsem po kvalitativnem pristopu in neposrednem določanju funkcij koristnosti več spremenljivk, kar pomembno poveča transparentnost izgradnje in uporabe odločitvenih modelov (Jereb et. al, 2003).

DEX uporabljamo za podporo kompleksnih ocenjevanj oz. odločitev z naslednjimi lastnostmi:

- zapleteni, negotovi in nepopolni cilji,
- veliko parametrov, ki vplivajo na oceno oz. odločitev,
- slabo definiran predmet ocenjevanja,
- različne odločitvene skupine z različnimi zahtevami, v našem primeru skupina za presojo,
- časovne omejitve.

Pri teh ocenjevalnih oz. odločitvenih problemih so podani predmet ocenjevanja in cilji (Ilievski, Rajkovič, 1995).

DEX sledi konceptu večparametrskega ocenjevanja s tem, da je osnovni problem razčlenjen na manjše, manj kompleksne probleme. Celostna ocena predmeta ocenjevanja se izračuna s postopki agregacije (združevanja) delnih ocen atributov, kot je npr. utežna vsota. Celotni postopek je zasnovan tako, da lahko odločevalec oz. presojevalec učinkovito izrazi svoje preference, kar se uporabi za oceno predmeta ocenjevanja (Bohanec, Rajkovič, 1990; Rajkovič et al., 2000).

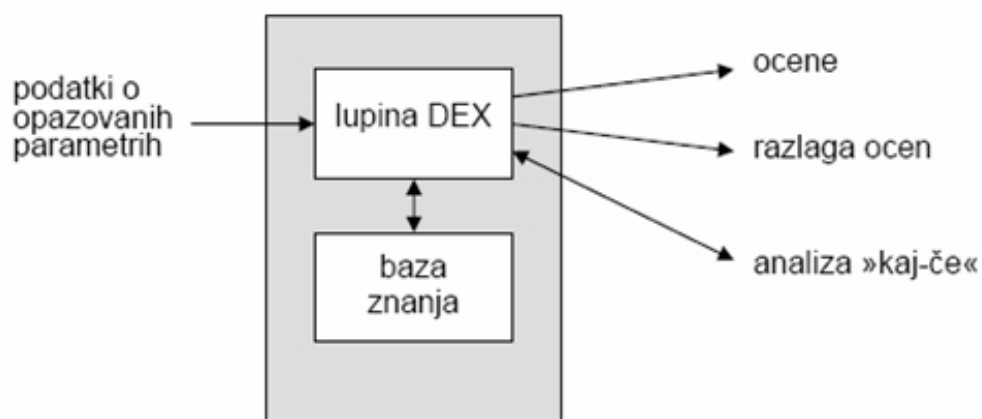
V DEX-u se večparametrski pristop k ocenjevanju oz. odločanju povezuje z nekaterimi elementi ekspertnih sistemov in strojnega učenja (Bohanec, Rajkovič, 1990; Rajkovič et al., 2000). Znanje je predstavljeno v kombinaciji semantičnih mrež in produkcijskih pravil. Atributi in postopki združevanja se obravnavajo kot eksplicitna baza znanja, sestavljena iz drevesa kriterijev, postopkov združevanja, ki so izraženi s pravili in opisom predmeta ocenjevanja (Bohanec, Rajkovič, 1990; Rajkovič et al., 2000). Znanje oblikujemo v preprostih pravilih, ki se imenujejo osnovna ocenjevalna oz. odločitvena pravila. Za vsako vozlišče so tako s pravili predstavljene semantične povezave nižje ležečih vozlišč (Pivec, Rajkovič, 1998). Z ocenjevalnimi oz. odločitvenimi pravili lahko upoštevamo, da je vpliv nekega parametra na končno oceno predmeta ocenjevanja odvisen od njegove vrednosti, kar pomeni, da uteži niso konstantne (Krapež, Rajkovič, 2003).

DEX je sestavljen iz dveh delov (Rajkovič et al., 2000; Pivec, Rajkovič, 1998):

- pridobivanje in urejanje znanja – uporabniku pomaga pri oblikovanju drevesa kriterijev (zasnovano na lastnostih, atributih, semantičnih entitetah) in pravil ocenjevanja oz. odločanja za obravnavani problem; gre za proces strukturiranja ocenjevalnega oz. odločitvenega problema in izražanja preferenc, pri čemer se konsistentnost ocenjevalnih oz. odločitvenih pravil tudi sproti računalniško preverja;
- ocena in analiza predmeta ocenjevanja – drugi del DEX-a uporablja pridobljeno bazo znanja za oceno in analizo predmeta ocenjevanja.

Na začetku je predmet ocenjevanja opisan z vrednostmi kriterijev, ki predstavljajo liste drevesa. DEX predmet ocenjevanja oceni v skladu z bazo znanja, to je drevesom kriterijev in odločitvenimi pravili. Tako za predmet ocenjevanja dobimo oceno primernosti oz. ustreznosti. Temu postopku lahko sledi analiza rezultatov, ki jo sestavljajo ena ali več naslednjih aktivnosti (Rajkovič et al., 2000):

- razlaga ocene – DEX razloži, kako je bila vsaka posamezna ocena pridobljena glede na vrednosti kriterijev in uporabljena ocenjevalna oz. odločitvena pravila;
- analiza tipa »kaj-če« – izvedena je interaktivno s spremembo opisa predmeta ocenjevanja, njegovo ponovno ocenitvijo in primerjavo dobljenih rezultatov s prvotnimi rezultati;
- selektivna razlaga predmeta ocenjevanja – DEX najde in poroča o tistih podkriterijskih drevesih, ki odražajo najmočnejše ali najšibkejše značilnosti predmeta ocenjevanja, s čimer pridemo do samo najbolj relevantnih informacij.



Slika 1: Shematični prikaz strukture sistema za ocenjevanje (Rajkovič et al., 2000)

2.4.3. Prednosti in slabosti razpoložljivih orodij

Prednost programa MS Excel je v njegovi množični razširjenosti in s tem v množični uporabi. Program je v osnovi namenjen izdelavi razpredelnic in grafov, vendar pa ne omogoča samodejnega izrisa grafov, kot je to mogoče pri grafični predstavitvi rezultatov s programom DEXi z obkljukanjem kriterijev. Izdelani grafi so pregledni in omogočajo dobro vizualno predstavitev rezultatov. S pravilnim definiranjem logičnih pravil omogoča program MS Excel pravilnost in zanesljivost delovanja modela. MS Excel v osnovi ni namenjen izgradnji ocenjevalnega modela, zato je možnost izgradnje različnih ocenjevalnih ali odločitvenih modelov omejena. Slabost pri delu z MS Excelom je, da moramo vse komponente modela, vključno s formulami in grafikoni, definirati sami. Pri tem so možne napake. Struktura delovnega lista, ki je v obliki dvodimenzionalne tabele, tudi ni najbolj primerna za definiranje drevesno strukturiranih modelov, kakršni so hierarhični modeli. Težavno je naknadno spreminjanje strukture modela, npr. vstavljanje novih parametrov (Bohanec, 2006).

Med pomembne prednosti DEX-a štejemo transparentnost znanja, saj ima uporabnik v kateri koli fazi svojega dela pregled nad modelom, dostop do vseh vrednosti in uporabljenih pravil ter rezultatov vrednotenja. Omogoča upoštevanje uteži, ki so odvisne od vrednosti parametra, in možnost različnih simulacij prek spreminjanja vrednosti parametrov oz. »kaj-če« analize (Ilievski, Rajkovič, 1995; Krapež, Rajkovič, 2003). Tako definiran koncept je mogoče uporabiti za izdelavo večparametrskega modela za oceno kakovosti bolnišnic tudi v programu MS Excel.

Izkušnje kažejo, da se metodologija DEX dobro obnese predvsem v zvezi z »mehkimi«, manj strukturiranimi in manj formaliziranimi ocenjevalnimi oz. odločitvenimi problemi, ki vključujejo kvalitativne koncepte in veliko ocenjevanja s strani ekspertov. Pokazalo se je, da je uporabnost sistema DEX večja, bolj kot je ocenjevalni oz. odločitveni problem kompleksen, težaven. Manj pa je DEX uporaben v primerih, ki zahtevajo natančne formalne modele, numerične simulacije in optimizacije (Bohanec, Rajkovič, 1999).

Sistem DEX ponuja možnost različnih predstavitev funkcije koristnosti, ki so ključni del baze znanja, in sicer s tabelo osnovnih logičnih pravil, s tabelo izpeljanih pravil, z ekstrakcijo najbolj pomembnih pravil, z ocenjevalnim drevesom, grafično in z utežmi pomembnosti posameznih parametrov (Vizjak Pavšič et al., 1995).

Kažejo se tudi omejitve DEX-ovega pristopa, ki jih je možno izpopolniti s primerno razširitvijo metodologije (Bohanec, Rajkovič, 1999):

- Težko fazo razvoja strukturnega modela lahko podpre metoda strojnega učenja, ki bi razvila model s pomočjo odločitvenih primerov, dobljenih bodisi iz obstoječih baz podatkov preteklih odločitev ali pa z eksplicitnim znanjem

presojevalca. Napredek v tej smeri je razvoj metode HINT (Zupan et al., 1999 v Bohanec, Rajkovič, 1999), ki razvije hierarhični večparametrski odločitveni model, ki pojasnjuje in tudi posploši (generalizira) primere.

- DEX je striktno omejen le na kvalitativne ocenjevalne oz. odločitvene modele, saj ni možna uporaba numeričnih spremenljivk niti analitično predstavljenih funkcij koristnosti, ki se ponavadi uporabljajo v tradicionalnih kvantitativnih modelih. Veliko problemov resničnega življenja zahteva tako kvalitativne kot kvantitativne attribute, tako da bi imela njihova povezava velik praktični učinek glede uporabnosti, vendar je metodološko takšna integracija precej zapletena.
- Omejitev zastarelosti programskega orodja DEX je prekoračil razvoj programa DEXi, podverzije sistema DEX, ki deluje v okolju MS Windows (Bohanec, Rajkovič, 1999).

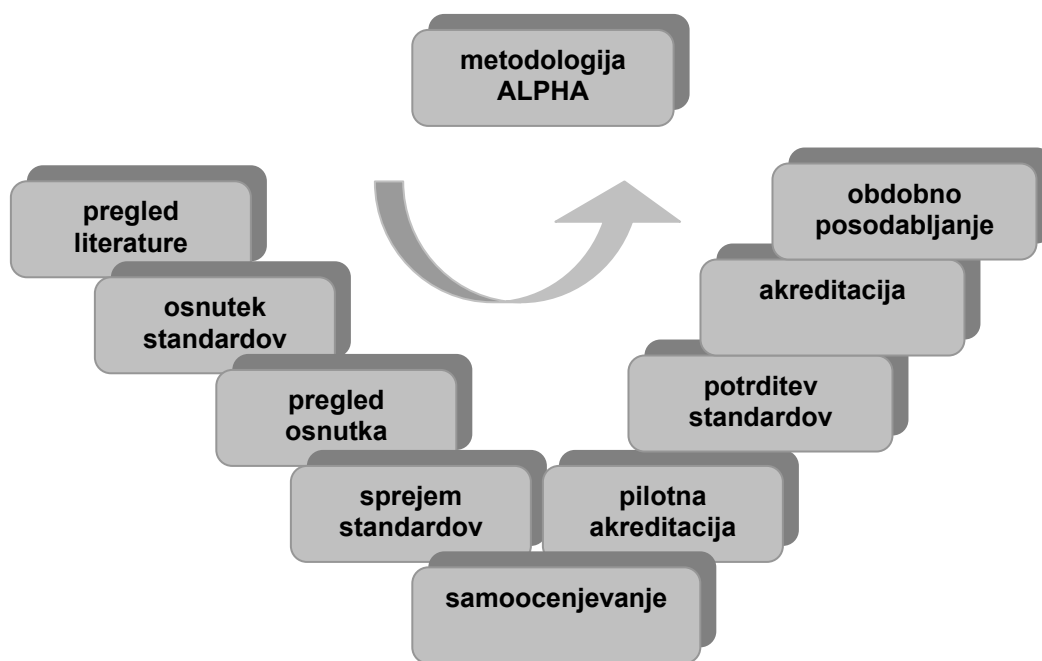
Program DEX ima v primerjavi z DEXi-jem nekaj več funkcijskih zmožnosti. Omogoča vnos verjetnostnih porazdelitev in porazdelitev v okviru mehkih množic, vrednosti atributov na listih drevesa, sočasno izgradnjo baz znanja pri istem drevesu v primeru različnih odločitvenih skupin in nekatere dodatne analize rezultatov (Jereb et. al, 2003).

3. Izgradnja ocenjevalnega modela

Pri izgradnji ocenjevalnega modela smo kot orodje za izgradnjo večparametrskega ocenjevalnega modela uporabili program za večparametrsko odločanje DEXi in program MS Excel. Model, ki smo ga zgradili v programu DEXi, ni tipični odločitveni model za program DEXi, temveč ocenjevalni model, saj se pri predstavljenem modelu ne odločamo med različnimi zdravstvenimi ustanovami, temveč ocenjujemo kakovost delovanja posamezne zdravstvene ustanove. Zdravstvene ustanove ocenjujemo oz. presojava po pripadajočih kriterijih, ki so oblikovani v drevesno strukturo, jih razvrstimo v pripadajočo akreditacijsko raven in jih grafičnimi prikazov poljubno analiziramo glede na zahteve osebe, ki so ji rezultati predstavljeni.

3.1. Pregled standardov

Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice so nastali z upoštevanjem metodologije ALPHA in angleških, avstralskih, francoskih, severnoameriških in škotskih standardov ter slovenske zakonodaje.



Slika 2: Metodologija ALPHA (vir: Robida, 2004b)

Standarde sestavljajo tri področja:

- Bolniki
- Upravljanje bolnišnice
- Voditeljstvo

Prvo področje (**Bolniki**) sestavlja sedem sklopov:

- Sklop **Bolnikove pravice in etika bolnišnice** obravnava etična načela pri zdravstveni oskrbi zdravnika, bolnikovo pravico do zdravstvene oskrbe, sodelovanje bolnika pri oskrbi in raziskavah, sodelovanje svojcev pri bolnikovi oskrbi, sodelovanje bolnika pri razreševanju dilem pri oskrbi, bolečine, skrb za zaupnost, zasebnost, varnost, razreševanje pritožb, duhovne potrebe in komunikacijo, obveščanje o bolnikovih pravicah, varstvo bolnikovih pravic, odvzem, shranjevanje in presaditve organov in tkiv, raziskave in klinične poskuse ter etiko bolnišnice.

Standardi tega sklopa urejajo aktivnosti pri spodbujanju upoštevanja bolnikovih vrednot, urejajo upoštevanje zakonskih obveznosti bolnišnice, informiranje bolnikov o njihovi odgovornosti v procesu zdravljenja in etično upravljanje odnosov bolnišnice z bolniki in javnostmi.

- Sklop **Pregled bolnika** obravnava oceno bolnikovega fizikalnega, psihološkega in socialnega statusa, potrebo po ponovnih pregledih, časovne zahteve za pregled bolnika, oceno glede negovalne oskrbe in negovalnih

potreb, ugotavljanje morebitnih žrtev nasilja in merila za izvedbo pregleda takega bolnika, posebne potrebe bolnika s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami ali odvisnika od drog ali alkohola.

Bolnišnica uporablja procese zbiranja anamnestičnih podatkov, zbiranje podatkov fizikalnega in funkcionalnega pregleda, psihosocialne ocene, procese analiziranja podatkov in pretvorbe v informacijo, ki je potrebna za ugotovitev bolnikovih potreb po zdravstveni oskrbi in potreb po dodatnih podatkih in odločitve o izvedbi zdravstvene oskrbe.

- Sklop **Zdravstvena oskrba bolnika** obravnava oskrbo, zdravljenje in rehabilitacijo v skladu z bolnikovimi potrebami, resnostjo bolezni, stanja ali motnje, procese organizacije uporabe zdravil v bolnišnici, načrtovanje prehranjevanja za vsakega bolnika, obseg ocenitve bolnika pred operativnimi ali drugimi posegi, bolnikovo potrebo po rehabilitaciji, primerno in varno uporabo posebnih varovalnih varnostnih ukrepov – neprostovoljne imobilizacije in osamitve bolnika ter sistematično ureditev oživljanja.

Standardi tega sklopa urejajo aktivnosti načrtovanja oskrbe, izvajanja oskrbe, spremljanja in merjenja izidov oskrbe ter povezovanja dolgoročne oskrbe.

- Sklop **Zdravstvena vzgoja bolnika** obravnava spodbujanje komunikacije med bolniki in zdravstvenim osebjem, izboljšanje bolnikovega razumevanja njegovega zdravstvenega stanja, izbire različnih možnosti zdravljenja in pričakovana tveganja ter koristi zdravljenja, spodbujanje bolnikov, da sodelujejo pri odločanju o zdravstveni oskrbi, povečanje možnosti, da bo bolnik sledil navodilom za zdravljenje in zdravstveno oskrbo, povečanje bolnikovih spretnosti in veščin, da skrbi sam zase, povečanje zmožnosti bolnika, da obvladuje svoje zdravje, povečanje motivacije bolnikov, da sodelujejo pri nadaljevanju zdravstvene oskrbe po odpustu iz bolnišnice, in spodbujanje zdravega načina življenja.

Bolnišnica je dolžna oceniti program in aktivnosti zdravstvene vzgoje v celotni bolnišnici, oblikovati cilje programov zdravstvene vzgoje bolnikov, razporediti vire za zdravstveno vzgojo bolnikov in določiti prednostna področja za posamezne vrste zdravstvene vzgoje bolnikov.

- Sklop **Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika** obravnava bolnikov dostop do primerne zdravstvene oskrbe, obveščanje bolnika in svojcev o nameravani zdravstveni oskrbi, nepretrgan proces diagnostike in zdravljenja, usklajenost delovanja zdravstvenega osebja in obveščanje odgovornih strokovnjakov ob odpustu ali premestitvi bolnika.
- Sklop **Varnost bolnikov** obravnava izboljšanje natančnosti identifikacije

bolnikov, izboljšanje uspešnosti komunikacije med zdravstvenimi delavci, izboljšanje varnosti pri ravnanju z zdravili, ki so za bolnika nevarna, preprečevanje napačnih operacij, operacij na napačnem bolniku ali napačni strani ali napačnem mestu.

- Sklop **Pregledovanje in obvladovanje bolnišničnih okužb** obravnava spremljanje, preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb ter ukrepanje v primeru bolnišničnih infekcij.

Drugo področje (**Upravljanje bolnišnice**) sestavljajo štiri sklopi:

- Sklop **Izboljšanje uspešnosti delovanja bolnišnice** obravnava vlogo vodstva pri načrtovanju sistematičnega pristopa k oblikovanju procesov, merjenju uspešnosti delovanja ter analiziranju in izboljševanju dejavnosti za celoten zavod ter obravnava pomen sistematičnega zbiranja podatkov za spremljanje stabilnosti obstoječih procesov, prepoznavanje možnosti za izboljšave in prepoznavanje sprememb, ki bodo vodile k izboljšanju in vzdrževanju teh izboljšav.
- Sklop **Skrb za okolje** obravnava vlogo in sodelovanje vsakogar pri procesih in aktivnostih, ki zagotavljajo varnost in odgovornost vodstva zdravstvenega zavoda, predstojnikov oddelkov in enot pri upravljanju, razpoznavanju in sporočanju potreb skrbi za okolje.
- Sklop **Upravljanje s človeškimi viri** obravnava urejenost ugotavljanja izobrazbe, usposobljenosti in uspešnosti dela, zadostno število osebja in nenehno izobraževanje.
- Sklop **Upravljanje z informacijami** obravnava načrtovanje upravljanja z informacijami, zaupnost in varnost informacij, vpeljavo informacijskega sistema za pomoč pri odločanju, odločanje, osnovano na informacijah, informacije, ki vsebujejo znanje, informacije, specifične za bolnika, in zahtevo po prispevanju podatkov in informacij.

Tretje področje (**Voditeljstvo**) sestavljajo trije sklopi:

- Sklop **Vodstvo** obravnava način vodenja bolnišnice, odgovornosti za vodenje bolnišnice, načrtovanje in oblikovanje dejavnosti bolnišnice, vodenje, povezovanje in usklajevanje dejavnosti ter nenehno izboljševanje uspešnosti delovanja.
- Sklop **Zdravniki** obravnava odgovornosti za strokovno delo, odgovornosti strokovnega direktorja/vodje, predstojnikov in vodij, dodeljevanje, spreminjanje,

obnavljanje in odvzemanje kliničnih privilegijev, strokovno izpopolnjevanje in izboljševanje delovanja bolnišnice.

- Sklop **Medicinske sestre** obravnava vodenje zdravstvene nege, odgovornosti glavne medicinske sestre ter sodelovanje glavne medicinske sestre in drugih vodstvenih medicinskih sester z vodstvom bolnišnice.

Vsak sklop je razdeljen na standarde. Standardi so opisani s svojim namenom in pri skoraj vsakem standardu je podan tudi primer izvajanja delovanja, skladnega s standardom. Vsakemu standardu sledijo merljive prvine, ki natančneje določajo, kaj naj bolnišnica dela, da bi delovala skladno s standardom. Vsaki merljivi prvini so dodani dokazi, ki presojevalcem omogočajo lažjo presojo oz. prepoznavanje upoštevanja meril (Robida, 2004b, Daucourt, Michel, 2003, Groene et al., 2005).

3.1.1. Pravila za določitev ravni akreditiranosti

Pravila za določitev ravni akreditiranosti je določila skupina na Ministrstvu za zdravje, ki je pripravila splošne standarde zdravstvene obravnave za bolnišnice. Pravila določajo pripadnost posameznemu merilu, iz katerih sledi določitev skladnosti s standardom. Standardi, glede na to, ali so temeljni ali netemeljni, določajo raven akreditiranosti.

3.1.1.1. Pregled meril

Merila se ocenjujejo z A, B, C in NU.

Če je merilo ocenjeno z A, pomeni, da je izpolnjeno; tako se ga oceni le, če ima bolnišnica zapisana pravila, navodila, odredbe ali druge dokumente, ki jih zahtevajo standardi, oz. če osebje pozna zapisana pravila, navodila ali odredbe oz. če zapisana pravila, navodila ali odredbe osebje dokazano vedno izvaja.

Če je merilo ocenjeno z B, pomeni, da je delno izpolnjeno; tako se ga oceni le, če bolnišnica nima zapisanih pravil, navodil ali drugih dokumentov, ki jih zahtevajo standardi, oz. če osebje standarde pozna oz. če osebje dokazano izvaja dejavnosti skladno s standardi.

Če je merilo ocenjeno s C, pomeni, da ni izpolnjeno; tako se ga oceni le, če bolnišnica nima zapisanih pravil, navodil ali drugih dokumentov, ki jih zahtevajo standardi, oz. če osebje dokazano ne izvaja dejavnosti skladno s standardi.

Če je merilo ocenjeno z NU, pomeni, da se standard ne upošteva; takšna ocena se izbere, ko standard ali merilo za določeno dejavnost ne pride v poštev (Robida, 2004b).

3.1.1.2. Pravila za ocenjevanje standardov

Standarde se oceni na podlagi meril. Standardi so lahko ocenjeni kot skladni ali kot neskladni. Če se standarda ne upošteva, so merila označena z NU in tudi standard se pri končni oceni ne upošteva.

Standard je označen z oznako »skladno«, če je 65 % ali več meril označenih z A in nobeno s C. Standard je označen z oznako »neskladno«, če je katero koli merilo označeno s C ali če je manj kot 65 % meril označenih z A (Robida, 2004a).

3.1.1.3. Raven akreditacije

Raven akreditacije se določi po ocenjenih standardih in organizacija se uvrsti v eno od štirih akreditacijskih ravni.

Prva akreditacijska raven se imenuje **popolna akreditacija**. Popolna akreditacija se določi, če so vsi standardi ocenjeni kot skladni. Pri popolni akreditaciji se dodeli akreditacijska listina, čas do naslednje zunanje presoje je pet let.

Druga akreditacijska raven se imenuje **akreditacija s pridržkom**. Akreditacija s pridržkom se določi, če so vsi temeljni standardi ocenjeni kot skladni in je največ dvajset odstotkov netemeljnih standardov ocenjenih kot neskladnih. Akreditacijska listina se podeli po odpravi neskladnosti. Če se pogojem popolne akreditacije ne zadosti v šestih mesecih, se akreditacijska listina ne podeli, kar pomeni zavrnitev akreditacije. Čas do naslednje zunanje presoje je pet let.

Tretja akreditacijska raven se imenuje **pogojna akreditacija**. Pogojna akreditacija se določi, če so vsi temeljni standardi ocenjeni kot skladni in je več kot dvajset odstotkov netemeljnih standardov ocenjenih kot neskladnih. Pri pogojni akreditaciji se akreditacijska listina podeli po odpravi neskladnosti, potem ko se zadosti pogojem popolne akreditacije. Če se zadosti pogojem popolne akreditacije v šestih mesecih, se dodeli akreditacijska listina. Če se zadosti le pogojem akreditacije s pridržkom, se status zdravstvenega zavoda spremeni v akreditacijo s pridržkom. Zdravstvenemu zavodu, ki v nadaljnjih šestih mesecih ne zadosti pogojem popolne akreditacije, se akreditacijska listina ne podeli. Čas do naslednje zunanje presoje je pet let.

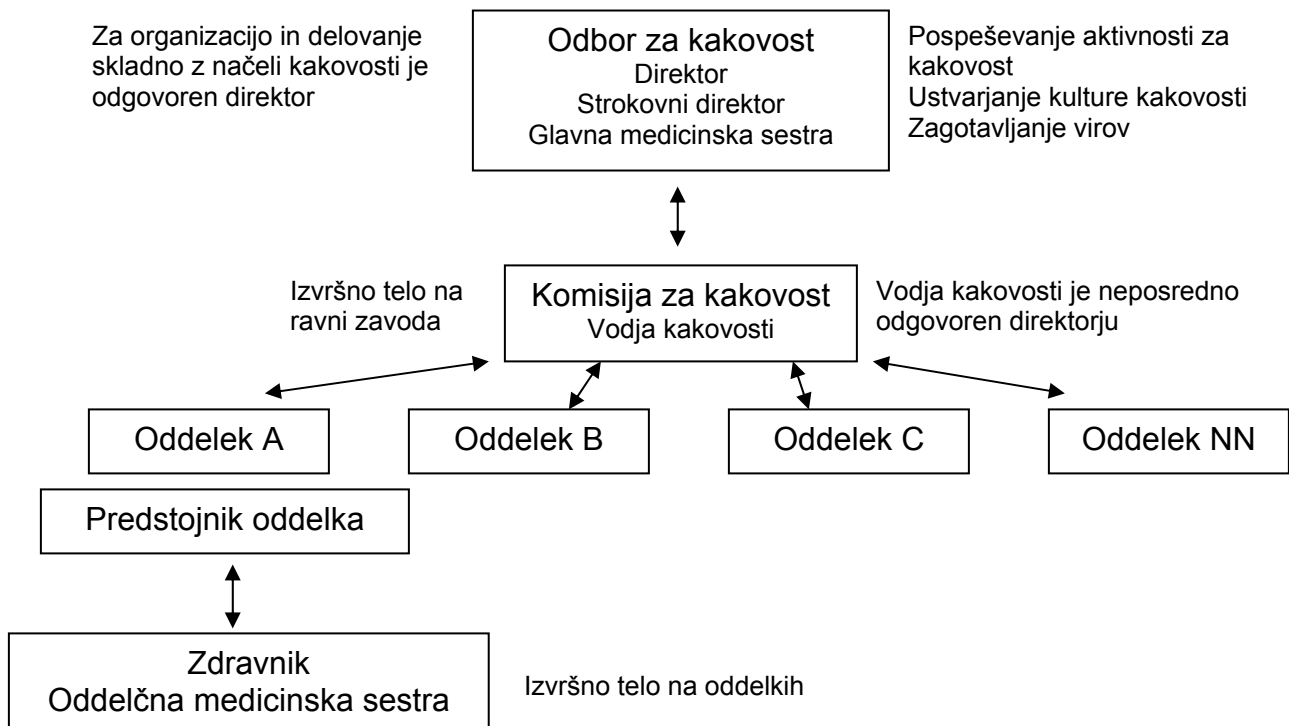
Četrta akreditacijska raven se imenuje **zavrnitev akreditacije**. Zavrnitev akreditacije se določi, če je en ali več temeljnih standardov ocenjenih kot neskladnih. Pri zavrnitvi akreditacije se akreditacijska listina ne podeli. Zdravstveni zavod mora takoj začeti z reševanjem problemov in jih rešiti v treh mesecih, da doseže delovanje, skladno s temeljnimi standardi. Če v treh mesecih tega ne doseže, se o tem obvesti Združenje zdravstvenih zavodov, Zavod za zdravstveno zavarovanje, vlado in javnost. Če v treh mesecih zadosti skladnosti delovanja s temeljnimi standardi, se postopek nadaljuje tako, kot je zapisano pri akreditaciji s pridržkom in pogojni akreditaciji. Čas do

naslednje zunanje presoje pa je krajši od petih let. (Robida, 2004b).

3.1.2. Skupina za presojo

Namen standarda je izboljšanje kakovosti storitev in predstavlja smernice bolnišnice, ne pa kontrole nad izvajanjem procesov. Vsi izvajalci, ki so financirani iz javnih sredstev, tudi zasebni izvajalci, če imajo pogodbe z javnim zdravstvenim sistemom, bodo morali obvezno delovati po programu kakovosti zdravstvene obravnave in bodo po tem programu tudi ocenjeni (Robida, 2004). Namen ocenjevanja je tudi preglednost delovanja zdravstvenih zavodov in nenehno izboljševanje kakovosti zdravstvene obravnave bolnika (Bürkle et al., 1995). V tem delu je predmet presoje včasih bolnišnica, včasih pa zdravstvena ustanova, kar ima pri uporabi modela enak pomen.

Pri notranjem ocenjevanju skupino za presojo predstavljajo služba za kakovost v bolnišnici in strokovnjaki bolnišnice s področja zdravstvene oskrbe in vodenja. Pri notranjem samoocenjevanju je pomembno zavedanje direktorja bolnišnice, strokovnega direktorja bolnišnice in glavne medicinske sestre, predstojnikov oddelkov in vodij dejavnosti o pomembnosti delovanja bolnišnice po splošnih standardih za bolnišnice in nenehnega izboljševanja kakovosti. Pri samoocenjevanju vodja kakovosti, ki ima funkcijo koordinatorja, vzpostavi delovno skupino, ki je izvršno telo na ravni zavoda ter spodbuja in pospešuje samoocenjevanje. Koordinator za samoocenjevanje pripravi načrt dela samoocenjevanja, potrdi pa ga odbor na ravni zavoda, ki ga sestavljajo direktor bolnišnice, strokovni direktor bolnišnice in glavna medicinska sestra. Za izpolnjevanje splošnih standardov je treba izobraziti zaposlene, ki bodo znotraj svojih oddelkov oz. dejavnosti bolnišnice izvajali samoocenjevanje. Skupine, ki ocenjujejo svoje oddelke oz. dejavnosti na ravni oddelkov in enot, so sestavljene večpoklicno oz. multidisciplinarno. Izvršno telo na oddelkih predstavljata zdravnik in oddelčna medicinska sestra. S pomočjo komisije za kakovost skupina pred samoocenjevanjem ugotovi in zapiše, kateri standardi morajo biti izpolnjeni na ravni celotne bolnišnice in kateri na ravni oddelkov in enot. Bolnišnica mora pripraviti pravilnike, pravila in navodila, združena v dokumentacijo za vsak standard, kjer so ustrezno zapisane vse aktivnosti, ki jih standardi obravnavajo (Robida, 2004).



Slika 3: Organizacijska struktura za kakovost v zdravstvenem zavodu (vir: Robida, 2004a)

Akreditacijski organ je zunanja služba, ki je neodvisna in katere naloga je presojanje bolnišnic, ki želijo biti akreditirane. Zunanji presojevalci so neodvisni presojevalci, ki tvorijo skupino, sestavljeno iz zdravnika, medicinske sestre in menedžerja. Zunanji presojevalci morajo opraviti najmanj dve presoji letno, če želijo obdržati status presojevalca.

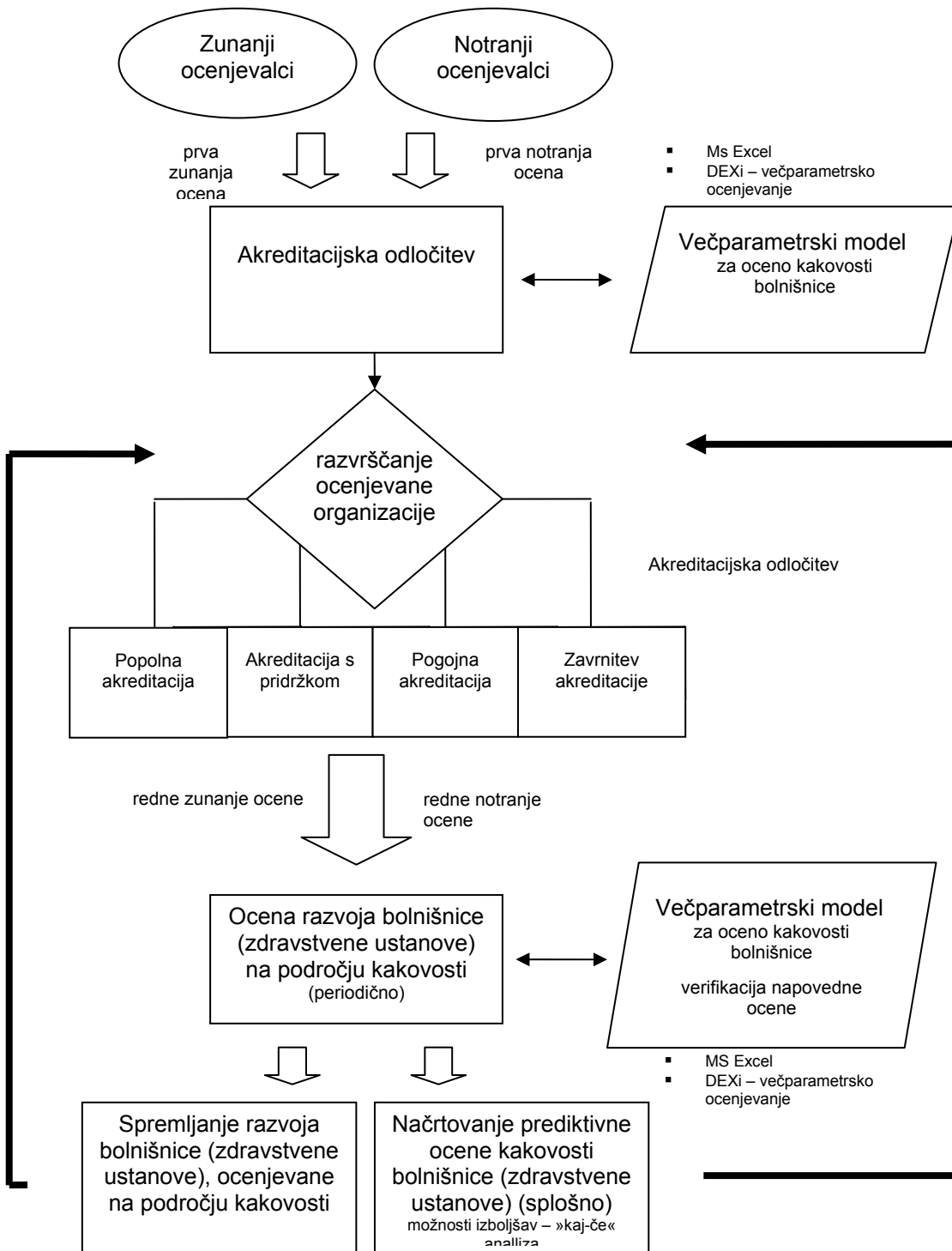
Namen in uporaba modela za večparametrsko ocenjevanje kakovosti za bolnišnice je predvsem pridobitev objektivne ocene ocenjevalcev. Ocenjevalci so lahko združeni v skupino, lahko pa je ocenjevalec en sam, ki pridobi t. i. samooceno. Primer ocenjevalca za pridobitev samoocene je vodja oddelka, ki želi oceniti svoj oddelek. Tako pridobljena ocena je subjektivna. Če bi isti oddelek ocenjeval drug ocenjevalec, bi bila ocena drugačna. Vendar je tudi samoocena pomembna, saj ocenjevalec lahko vidi, na katerih področjih so potrebne izboljšave in katera področja delujejo v skladu s standardi. Za objektivno oceno je potrebnih več ocenjevalcev, kar je tudi cilj uporabe istega orodja. Objektivno oceno lahko pridobi tako skupina notranjih kot tudi skupina zunanjih ocenjevalcev. Povprečje ocen notranjih ocenjevalcev je objektivna notranja presoja, povprečje ocen zunanjih ocenjevalcev pa objektivna zunanja presoja, pri uporabi istega modela in istega orodja.

3.2. Pristop k ocenjevanju kakovosti bolnišnic

Pri izgradnji ocenjevalnega modela smo se omejili na prvo področje – bolniki. Če se model izkaže za učinkovitega, pravilnega in uporabnega, se ga na enak način razširi na vsa tri področja standarda. Model lahko uporabljajo tako notranji kot tudi zunanji presojevalci. Po presoji se z orodjem MS Excel določi, katero akreditacijsko raven zasedejo. Akreditacijske ravni so določili ustvarjalci splošnih standardov zdravstvene obravnave za bolnišnice in so štiri: popolna akreditacija, akreditacija s pridržkom, pogojna akreditacija in zavrnitev akreditacije. Notranjo in zunanjo presojo morajo podpirati vodstvo in zdravstveni strokovnjaki z namenom zagotoviti najboljšo možno obravnavo bolnika. Pomembni sta tako tako tehnično odlična kakovost pri diagnostiki, zdravljenju in zdravstveni negi kot tudi zagotavljanje zadovoljstva uporabnikov in dobre organizacije (Robida, 2004a). Prvo oceno si zdravstvena ustanova pridobi z notranjo presojo. Namen notranje presoje je, da izobražuje zaposlene v zavodu o temeljnih načelih izboljševanja kakovosti, vključuje v proces izboljševanja zaposlenih na vseh ravneh in v vseh enotah, usklajeno ocenjuje zavod in njegove posamezne oddelke, enote in dejavnosti, omogoča prepoznavanje »dobre prakse« in zgledovanje po njej, omogoča primerjavo z drugimi enakimi ali podobnimi zavodi, ponuja priložnosti za priznavanje napredka pri izboljševanju kakovosti v obliki nagrad in pripravlja zavod na zunanjo presojo – akreditacijo (Robida, 2004b). Namen ocenjevanja je dvigniti raven kakovosti zdravstvene ustanove, kar se doseže s korektivnimi ukrepi. Ocene razvoja ocenjevane zdravstvene ustanove se spremljajo periodično. Notranjo presojo izvaja zdravstveni zavod vsako leto, ko pošlje poročilo akreditacijskemu telesu. Notranji presoji sledi zunanja presoja ali akreditacija. Akreditacija je osnovana na rezultatih poročil samoocenjevanja in zunanji presoji neodvisnih presojevalcev. Zunanja presoja se izvaja vsakih pet let. Prva zunanja presoja se opravi, ko bolnišnica najmanj dvakrat oz. največ štirikrat opravi notranjo presojo, in sicer najprej po dveh in najkasneje po štirih letih od prve notranje presoje. V prvih dveh letih zdravstvena ustanova izobrazila vse zaposlene na področju kakovosti in pripravi akte, v katerih se odražajo zahteve standardov.

Slika 4 predstavlja pristop k ocenjevanju bolnišnic. Primerna je tako za akreditacijske organe oz. zunanje ocenjevalce kot tudi za notranje ocenjevalce. Zunanji oz. notranji ocenjevalci z večparametrskim modelom za oceno kakovosti zdravstvenih ustanov oz. bolnišnic s programsko rešitvijo v npr. MS Excelu ali DEXi-ju pridobijo prvo zunanjo oz. prvo notranjo oceno, ki predstavlja akreditacijsko odločitev in se uvrsti v eno od ravni akreditacije. S periodičnim ocenjevanjem zdravstvene ustanove in z večparametrskim modelom za oceno kakovosti zdravstvenih ustanov oz. bolnišnic lahko spremljamo razvoj organizacije na področju kakovosti in pridobimo t. i. redno zunanjo oz. notranjo oceno. Prav tako pa periodično ocenjevanje razvoja zdravstvene

ustanove oz. bolnišnice z večparametrskim modelom pripomore k načrtovanju napovedne ocene kakovosti zdravstvene ustanove oz. bolnišnice, saj nam omogoča možnost izboljšav s t. i. »kaj-če« analizo ali predstavitev pridobitve možne ocene ob upoštevanju korektivnih ukrepov.



Slika 4: Pristop k ocenjevanju kakovosti bolnišnic

3.3. Zajem podatkov

Za ocenjevanje bolnišnic po splošnih standardih zdravstvene obravnave sta poleg dobrega poznavanja standardov in ustreznih meril potrebna poznavanje in priprava vse potrebne dokumentacije, ki služi kot dokaz za ocenitev standarda in meril z določeno oceno.

S standardi mora biti seznanjeno vse osebje in jih mora pri svojem delu izvajati. Standardi morajo predstavljati način dela. Če zdravstveni delavci delujejo v nasprotju s standardi, morajo proces svojega dela spremeniti in ga prilagoditi zahtevam standarda. Delovanje zdravstvene ustanove v skladu s standardi se preveri z dokazi. Kateri dokazi so za to potrebni, je zapisano pri posameznem merilu. Dokazi so lahko statut, pravilniki, pravila, navodila, klinične poti itd., ki morajo biti v skladu z zakonodajo, uradnimi poročili in tistimi dokumenti, ki se nanašajo na klinično delo, osnovano na medicini, ki je podprta z izsledki (Robida, 2004a). Poleg dokazov v obliki dokumentov je pri nekaterih merilih treba predložiti tudi dokaze v obliki razgovorov z osebjem, bolniki, svojci bolnikov itd. Seznam dokazov, potrebnih za ocenitev delovanja bolnišnice po splošnih standardih za področje Bolniki, je podan v prilogi.

Pridobljeni dokazi so merilo za določitev ocene merljive prvine, ki se jo oceni z ocenami A, B, C in NU. Na podlagi določenih pravil se ugotovi, ali ocenjeni proces dela, oddelek oz. dejavnost delujejo skladno ali neskladno s standardi. Za presojo kakovosti bolnišnic z orodjem za večparametrsko ocenjevanje je treba kriterijem na najnižjem nivoju določiti primerno vrednost iz pripadajoče zaloge vrednosti, ki je preslikava ocen meril standardov zdravstvene obravnave za bolnišnice. Kriteriji, ki se ocenjujejo v modelu, so preslikave meril, ki pripadajo posameznim standardom.

Podatki se v model, oblikovan s programom MS Excel, vnašajo z izbiro vrednosti. V programu MS Excel se s padajočega seznama izbere primerno vrednost (slika 5). Vrednosti so pri nekaterih kriterijih A, B in NU, pri nekaterih pa A, B, C in NU. Če se določen standard ne upošteva, se merilo označi z NU, kar je upoštevano tudi v pravilih in ne vpliva na končno oceno. Pri modelu, oblikovanem s programom MS Excel, se lahko ob vsakem kriteriju oz. merilu dopiše načrt za izboljšave, enako kot v priložniku Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice, kjer se vpišejo merila za spremljanje ukrepov, poročilo o izvedenih ukrepih idr. Načrt za izboljšave se lahko vpiše tako pri notranjem kot tudi pri zunanjem ocenjevanju. Izboljšave se lahko načrtujejo za posamezni oddelek ali za celotno bolnišnico. Načrti za izboljšave se pregledajo ob ponovnem ocenjevanju, v različnih časovnih obdobjih, ko se bolnišnica primerja sama s seboj, ko se oceni, kakšne načrte izboljšave je bolnišnica izvedla na podlagi samoocene.

Pri modelu, oblikovanem s programom DEXi, se za podatke, po vnosu ocen, ki se jih

izbira iz zaloge vrednosti, sprti kreira skladnost s kriteriji na višjem nivoju, saj so pravila za določitev skladnosti s kriteriji določena v funkciji koristnosti.

SPLOŠNI STANDARDI ZDRAVSTVENE OBRAVNAVE ZA BOLNIŠNICE

		Načrt za izboljšave		
			Notranja presoja (kaj, kdo, kdaj, merila za spremljanje ukrepov, poročilo o izvedenih ukrepih)	Zunanja presoja
Opomba: Standardi označeni z zvezdico so TEMELJNI STANDARDI				
BPE Bolnikove pravice in etika bolnišnice				
BPE.1.10	Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe.	NESKLAGNO	*	
BPE.1.10.1	Bolnišnica poskrbi za bolnikovo pravico do zdravstvene oskrbe glede na svoje zmogljivosti, ki so opisane v poslanstvu in viziji, veljavnih zakonih, pravilnikih in pravih. [Dokaz: dokument z opisom poslanstva in razgovor z osebjem]	a		
BPE.1.10.2	Vsi zaposleni so seznanjeni z etiko oskrbe bolnika in pravicami bolnikov ter sistemi, ki podpirajo etične odločitve. [Dokaz: dokument o pravicah bolnikov in razgovor z osebjem]	b		
BPE.1.10.3	Bolnik dobi pisno informacijo o svojih pravicah. [Dokaz: razgovor z bolniki]	c		
BPE.1.10.4	Bolnišnica podpira bolnikovo pravico do dostopa do varstva njegovih pravic. [Dokaz: zapisniki o pritožbah bolnikov]	b		
BPE.1.10.5	Bolnik sodeluje pri vseh vidikih oskrbe. [Dokaz: razgovor z bolniki]	c		
BPE.1.10.6	Bolnikovi svojci sodelujejo pri odločitvah o oskrbi. [Dokaz: razgovor s svojci]	b		
BPE.1.10.7	Bolnišnica omogoči, da bolnik in svojci izražajo svoje kulturne navade in duhovne potrebe, če te ne škodijo drugim in niso v nasprotju z bolnikovo zdravstveno obravnavo. [Dokaz: razgovor z bolniki]	b		
BPE.1.10.8	Osebe bolnika obravnava spoštljivo. [Dokaz: razgovor z bolniki]	a b c DU OPREDELITVO		
BPE.1.20	Bolnišnica seznanja bolnika z njegovo boleznijo in pridobi njegovo pisno privolitev za predlagani način zdravljenja.			
BPE.1.20.1	Akti bolnišnice določajo: a. katere operacije, postopki, zdravljenje in storitve zahtevajo pisno privolitev po pojasnilu; b. proces, kako pridobiti pisno privolitev po pojasnilu; c. kako dokumentirati pisno privolitev po pojasnilu v popisu bolezni; d. kdaj lahko druga oseba poda pisno privolitev po pojasnilu namesto bolnika; e. kdaj se lahko odstopi od pisne privolitve po pojasnilu za operacije, postopke, zdravljenje in storitve. [Dokaz: akti bolnišnice]	a		
BPE.1.20.2	Bolnišnica pridobi in dokumentira pisno privolitev po pojasnilu, kot to zahtevajo akti bolnišnice. [Dokaz: popis Pojasnilni proces vsebuje razpravo o naslednjih prvinah: a. naravi operacije, postopka, zdravljenja in storitve; b. možnih koristih, stranskih učinkih, tveganjih, vključno z možnimi problemi okrevanja; c. verjetnosti uspeha operacije, postopka, zdravljenja glede na zastavljene cilje; d. kakršnih koli pomembnih drugih možnosti za diagnostiko in zdravljenje; e. koristih, stranskih učinkih, tveganjih, vključno z možnimi problemi okrevanja, če bolnik izbere druge možnosti, vključno z možnimi posledicami, če se bolezen ne zdravi. [Dokaz: popis bolezni in razgovor z bolniki]	a		
BPE.1.20.3	Bolnik prejme dovolj informacij o osebi(-ah), ki je (so) odgovorna(-e) za njegovo zdravljenje, diagnostiko in storitve. [Dokaz: popis bolezni in razgovor z bolniki]	b		
BPE.1.30	Bolnišnica omogoči bolniku vnaprejšnje odločitve glede zdravljenja, diagnostiko in storitve.	NESKLAGNO		
BPE.1.30.1	Informacija vsebuje: a. ime zdravnika, ki je primarno odgovoren za bolnika; b. ime zdravnika ali drugega zdravstvenega strokovnjaka, ki bo izvedel operacijo, postopek ali storitev. [Dokaz: priložnica zaposlenih in razgovor z bolniki]	b		
BPE.1.40	Bolnišnica omogoči bolniku vnaprejšnje odločitve glede zdravljenja, nadaljevanja ali zadržanja vzdrževanja življenja.	NE UPOŠTEVA	*	
BPE.1.40.1	Bolnišnica v skladu z zakonodajo zagotovi, da strokovno zdravstveno osebje spoštuje navodila glede vnaprejšnje odločitve bolnika o zadržanju postopka oživljanja, nadaljevanju ali zadržanju vzdrževanja življenja. [Dokaz: popis bolezni]	nu		
BPE.1.40.2	Odrasli bolniki dobijo pisno informacijo o njihovi pravici glede zavrnitve ali strinjanja s postopki, operacijami, vključno z odločitvijo zadržanja postopka oživljanja, nadaljevanja ali zadržanja vzdrževanja življenja. [Dokaz: razgovor z bolniki in pregled pisne informacije]	nu		
BPE.1.40.3	Dokumentacija kaže na to, ali je bolnik podpisal vnaprejšnje odločitev ali ne. [Dokaz: popis bolezni]	nu		
BPE.1.40.4	Bolnik ima vedno možnost, da spremeni vnaprejšnje odločitev. [Dokaz: razgovor z bolniki in popis bolezni]	nu		
BPE.1.40.5	Bolnišnica ima mehanizem, da se vnaprejšnja bolnikova odločitev spoštuje v skladu z zakonodajo in možnostmi bolnišnice. [Dokaz: popis bolezni in razgovor s svojci]	nu		
BPE.1.50	Bolnik in kadar je to primerno, njegovi svojci so obveščeni o predvidenih izidih zdravstvene oskrbe.	NESKLAGNO		
BPE.1.50.1	Zdravnik pove bolniku, in kadar je to primerno, njegovim svojcem o pričakovanih izidih operacije, postopka in zdravstvene oskrbe. [Dokaz: razgovor z bolniki in svojci]	b		
BPE.1.60	Bolnišnica poskrbi za bolnikovo zasebnost, varnost, reševanje pritožb, duhovne potrebe in komunikacijo.	NESKLAGNO	*	
BPE.1.60.1	Bolnišnica zagotavlja bolniku pravico do zaupnosti, zasebnosti, varnosti, razreševanja pritožb, duhovnih potreb in komunikacije ter ima glede tega pravila in navodila, ki so osnovana na zakonih in pravilnikih. [Dokaz: razgovor z bolniki]	b		
BPE.1.60.2	Bolnišnica poskrbi za zasebnost bolnika in pri tem upošteva, da: a. je v bolniških sobah, prostorih za nujno medicinsko pomoč in prostorih za posege moč namestiti odstranljive pregrade, da se zagotovi bolnikova zasebnost; b. se anamneza in pogovor z bolnikom opravita zunaj območja sličnosti drugih bolnikov ali napoklicanih oseb; c. se postopki osebne higijene izvajajo tako, da zagotavljajo bolnikovo zasebnost; d. je zagotovljeno shranjevanje bolnikovih osebnih predmetov, vendar se bolnikom svetuje, da dragocenosti ne hranijo v zdravstvenem zavodu. [Dokaz: razgovor z bolniki in ogled]	b		
BPE.1.60.3	Bolnišnica zagotovi razreševanje pritožb: a. bolnik in svojci so seznanjeni s pravico do pritožbe in načinom, kako in komu se lahko pritožijo; b. bolnikova pritožba se, če je la mogoče, razreši tam, kjer je nastala, drugače jo skuša razrešiti oddelk ali enota, kjer se bolnik zdravi; c. če tudi to ni mogoče, jo obravnava vodstvo bolnišnice ali posebna komisija. [Dokaz: razgovor z bolniki in svojci, zapisani pritožbeni postopek]	a		
BPE.1.60.4	Duhovne potrebe so bolnikom zagotovljene – bolnišnica poskrbi, da ima vsak bolnik enake možnosti dostopa do duhovne oskrbe, ne glede na veroizpoved, in zagotovi, da je bolnik o tem obveščten, ter mu omogoči duhovno oskrbo na njegovo željo. [Dokaz: razgovor z bolniki]	a		

Slika 5: Izsek iz preglednice za zajem podatkov

3.4. Analiza podatkov

Groba analiza podatkov se opravi po vnosu podatkov v model, saj model z zapisanimi pravili za določanje skladnosti s standardi in ravni akreditacije določi raven akreditacije ocenjevane zdravstvene organizacije. Natančneje se podatke analizira z različnimi metodami. Za vizualno predstavitev rezultatov in njihovo analizo se uporabijo grafični prikazi, kjer se lahko primerjajo posamezni standardi med seboj,

lahko pa se obstoječe stanje primerja z idealnim (Kaplan, Shaw, 2002). S t. i. "kaj-če" analizo se prikaže skladnost s standardi v primeru izboljšanja delovanja po določenih merilih oz. kriterijih.

3.4.1. Kriteriji in njihova struktura

Drevo kriterijev predstavlja podobno strukturo kot Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice. Izdelani sta dve drevesi kriterijev. Prvo drevo kriterijev je izdelano za model, predstavljen v MS Excelu, drugo drevo kriterijev pa je izdelano za model, predstavljen v programu za večparametrsko odločanje DEXi.

3.4.1.1. Drevo kriterijev, izdelano za model, predstavljen v MS Excelu

Drevo kriterijev je bilo izdelano s programom DEXi. Model je zgrajen za presojo prvega področja – Bolniki. Sestavljeno je iz štirih nivojev.

Najvišji ali prvi nivo je končna ocena presojane zdravstvene ustanove oz. raven akreditacije.

Drugi nivo so sklopi, ki pripadajo posameznemu področju. Zaradi boljše preglednosti so sklopi, standardi in kriteriji na nižjih nivojih označeni z oznakami. Oznake so povzete iz priročnika Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice.

Nižji, tretji nivo so standardi, označeni z oznako sklopa, ki mu pripadajo, in zaporedno številko oz. so vsebinsko smiselno oštevilčeni.

Četrta ali najnižji nivo so merljive prvine oz. kriteriji, ki se jim določi vrednost iz zaloge vrednosti.

Prvi nivo, ki predstavlja akreditacijo, se določi na podlagi podanih pravil za določitev končne ocene. Končna ocena oz. akreditacija lahko zavzame eno od vrednosti iz zaloge vrednosti ravni akreditacije. Pravila za zasedbo akreditacijske ravni so opisana v poglavju Raven akreditacije.

Drugi nivo so sklopi, ki pripadajo področju Bolniki. Sklopov je sedem:

- »Bolnikove pravice in etika bolnišnice« z oznako BPE,
- »Pregled bolnika« z oznako BOP,
- »Zdravstvena oskrba bolnika« z oznako BOT,
- »Zdravstvena vzgoja bolnika« z oznako BZV,
- »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika« z oznako BNO,
- »Varnost bolnikov« z oznako BVA,
- »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb« z oznako BBO.

Tretji nivo so standardi, ki pripadajo posameznemu sklopu. Standardi tretjega nivoja

so predstavljeni v prilogi. Označeni so z oznako sklopa, ki mu pripadajo, in z dvema številka, od katerih prva standarde vsebinsko razdeli znotraj posameznega sklopa. Na primer: sklop »Bolnikove pravice in etika bolnišnice« ima oznako BPE, standard, ki pripada sklopu BPE – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe« –, ima oznako BPE.1.10. in merilo, ki pripada standardu BPE.1.10. – »Bolnišnica poskrbi za bolnikovo pravico do zdravstvene oskrbe glede na svoje zmogljivosti, ki so opisane v poslanstvu in viziji, veljavnih zakonih, pravilnikih in pravilih.« [Dokaz: dokument z opisom poslanstva in razgovor z osebjem] –, ima oznako BPE.1.10.1. Sklopi imajo različno število standardov. Vsi standardi so opisno predstavljeni. Zaloga vrednosti, ki se standardom lahko določi, je enaka oceni zunanje ali notranje presoje. Zaloga vrednosti vsebuje naslednje vrednosti: skladno, neskladno in ne upošteva. Standardi se ločijo na temeljne in netemeljne. Temeljni standardi so v ocenjevalnem modelu v MS Excelu dodatno označeni. Za najvišjo raven akreditacije, tj. popolno akreditacijo, je pomembna skladnost tako temeljnih kot netemeljnih standardov. Za prehod z nižjih akreditacijskih ravni na višje pa je skladnost s temeljnimi standardi pomembnejša.

Na četrtem, najnižjem nivoju se nahajajo kriteriji, ki podrobneje opisujejo standarde in predstavljajo merljive prvine oz. merila. Vsakemu standardu pripada eno ali več meril. Merila so označena z oznako in številko standarda ter zaporedno številko merila. Zaloga vrednosti, ki jo kriteriji na najnižjem nivoju lahko zavzamejo, se določi glede na vrsto različnih dokazov, ki jih je treba upoštevati ob vsakem merilu. Zaloga vrednosti vsebuje naslednje vrednosti: A, B, C in NU ali A, C in NU. Vrednosti A, B, C in NU so natančneje opisane v poglavju Pregled standardov.

Primer meril za standard BPE1.10 – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe«:

- BPE.1.10.1 – »Bolnišnica poskrbi za bolnikovo pravico do zdravstvene oskrbe glede na svoje zmogljivosti, ki so opisane v poslanstvu in viziji, veljavnih zakonih, pravilnikih in pravilih.« [Dokaz: dokument z opisom poslanstva in razgovor z osebjem]
- BPE.1.10.2 – »Vsi zaposleni so seznanjeni z etiko oskrbe bolnika in pravicami bolnikov ter sistemi, ki podpirajo etične odločitve.« [Dokaz: dokument o pravicah bolnikov in razgovor z osebjem]
- BPE.1.10.3 – »Bolnik dobi pisno informacijo o svojih pravicah.« [Dokaz: razgovor z bolniki]
- BPE.1.10.4 – »Bolnišnica podpira bolnikovo pravico do dostopa do varstva njegovih pravic.« [Dokaz: zapisniki o pritožbah bolnikov]

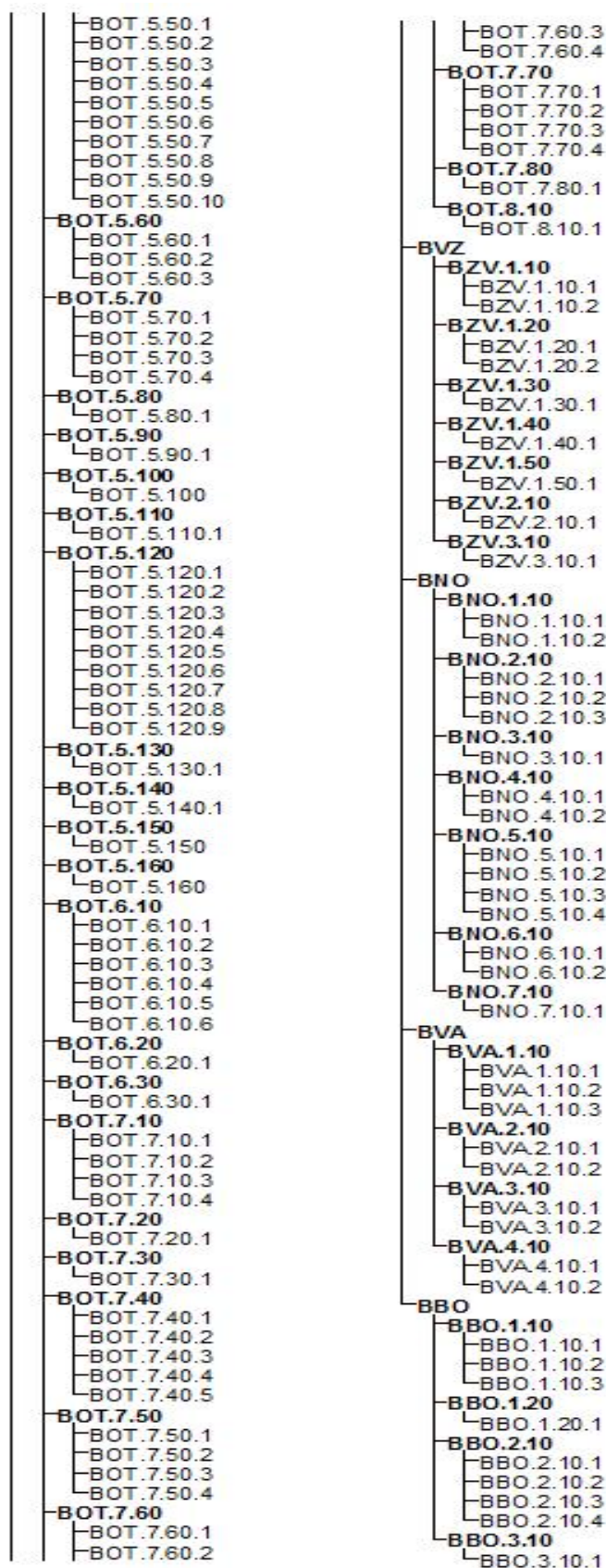
- BPE.1.10.5 – »Bolnik sodeluje pri vseh vidikih oskrbe.« [Dokaz: razgovor z bolniki]
- BPE.1.10.6 – »Bolnikovi svojci sodelujejo pri odločitvah o oskrbi.« [Dokaz: razgovor s svojci]
- BPE.1.10.7 – »Bolnišnica omogoči, da bolnik in svojci izražajo svoje kulturne navade in duhovne potrebe, če te ne škodijo drugim in niso v nasprotju z bolnikovo zdravstveno obravnavo.« [Dokaz: razgovor z bolniki]
- BPE.1.10.8 – »Osebe bolnika obravnava spoštljivo.« [Dokaz: razgovor z bolniki]

Za ocenjevanje zdravstvene ustanove so potrebni vsi kriteriji, razen tistih, ki se v posamezni zdravstveni ustanovi ne upoštevajo. Zaradi obsežnosti kriterijev so zgoraj kot primer predstavljeni le kriteriji najnižjega nivoja standarda BPE.1.10 – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe« –, vendar so pri izdelavi modela in preizkusu v praksi enakovredno upoštevani vsi kriteriji. Seznam vseh kriterijev v obliki tabele je predstavljen v prilogi. Če bi kriterije kakor koli zmanjšali ali oklestili, zdravstvena ustanova ne bi imela pregleda in smernic glede izpolnjevanja vseh zahtev standarda in s tem uvrstitve v primerno akreditacijsko raven (Robida, 2004b, VanOstenberg 2005, Groene O. 2005).

Kriteriji
Akreditacija bolnišnice

- BPE
 - BPE.1.10
 - BPE.1.10.1
 - BPE.1.10.2
 - BPE.1.10.3
 - BPE.1.10.4
 - BPE.1.10.5
 - BPE.1.10.6
 - BPE.1.10.7
 - BPE.1.10.8
 - BPE.1.20
 - BPE.1.20.1
 - BPE.1.20.2
 - BPE.1.20.3
 - BPE.1.30
 - BPE.1.30.1
 - BPE.1.40
 - BPE.1.40.1
 - BPE.1.40.2
 - BPE.1.40.3
 - BPE.1.40.4
 - BPE.1.40.5
 - BPE.1.50
 - BPE.1.50.1
 - BPE.1.60
 - BPE.1.60.1
 - BPE.1.60.2
 - BPE.1.60.3
 - BPE.1.60.4
 - BPE.1.60.5
 - BPE.1.70
 - BPE.1.70.1
 - BPE.1.70.2
 - BPE.1.80
 - BPE.1.80.1
 - BPE.1.90
 - BPE.1.90.1
 - BPE.1.90.2
 - BPE.1.90.3
 - BPE.2.10
 - BPE.2.10.1
 - BPE.2.10.2
 - BPE.2.10.3
 - BPE.3.10
 - BPE.3.10.1
 - BPE.4.10
 - BPE.4.10.1
 - BPE.4.10.2
 - BPE.4.10.3
 - BPE.4.20
 - BPE.4.20.1
 - BPE.4.20.2
 - BPE.4.20.3
- BOP
 - BOP.1.10
 - BOP.1.10.1
 - BOP.1.10.2
 - BOP.1.20
 - BOP.1.20.1
 - BOP.1.20.2
 - BOP.1.20.3
 - BOP.1.20.4
 - BOP.1.30
 - BOP.1.30.1
 - BOP.1.30.2
 - BOP.1.50
 - BOP.1.50.1
 - BOP.1.50.2
 - BOP.1.50.3
 - BOP.1.50.4
 - BOP.1.50.5
 - BOP.1.50.6
 - BOP.1.50.7
 - BOP.1.50.8
 - BOP.1.50.9

- BOP.1.60
 - BOP.1.60.1
 - BOP.1.60.2
- BOP.2.10
 - BOP.2.10.1
 - BOP.2.10.2
 - BOP.2.10.3
 - BOP.2.10.4
 - BOP.2.10.5
 - BOP.2.10.6
- BOP.2.20
 - BOP.2.20.1
 - BOP.2.20.2
 - BOP.2.20.3
- BOP.2.30
 - BOP.2.30.1
 - BOP.2.30.2
- BOT
 - BOT.1.10
 - BOT.1.10.1
 - BOT.1.10.2
 - BOT.1.10.3
 - BOT.1.20
 - BOT.1.20.1
 - BOT.1.20.2
 - BOT.1.20.3
 - BOT.1.20.4
 - BOT.2.10
 - BOT.2.10.1
 - BOT.2.10.2
 - BOT.2.10.3
 - BOT.2.10.4
 - BOT.2.20
 - BOT.2.20.1
 - BOT.2.20.2
 - BOT.2.20.3
 - BOT.2.20.4
 - BOT.2.20.5
 - BOT.3.10
 - BOT.3.10.1
 - BOT.3.10.2
 - BOT.3.10.3
 - BOT.3.10.4
 - BOT.3.20
 - BOT.3.20.1
 - BOT.3.20.2
 - BOT.3.20.3
 - BOT.3.30
 - BOT.3.30.1
 - BOT.3.30.2
 - BOT.3.30.3
 - BOT.3.40
 - BOT.3.40.1
 - BOT.3.40.2
 - BOT.4.10
 - BOT.4.10.1
 - BOT.4.10.2
 - BOT.4.10.3
 - BOT.4.10.4
 - BOT.4.10.5
 - BOT.4.10.6
 - BOT.4.10.7
 - BOT.4.10.8
 - BOT.5.10
 - BOT.5.10.1
 - BOT.5.10.2
 - BOT.5.20
 - BOT.5.20.1
 - BOT.5.20.2
 - BOT.5.20.3
 - BOT.5.30
 - BOT.5.30.1
 - BOT.5.30.2
 - BOT.5.30.3
 - BOT.5.30.4
 - BOT.5.30.5
 - BOT.5.40
 - BOT.5.40.1
 - BOT.5.50



Slika 6: Drevo kriterijev, izdelano za model, predstavljen v MS Excelu

3.4.1.2. Drevo kriterijev, izdelano za model, uporabljen v programu DEXi

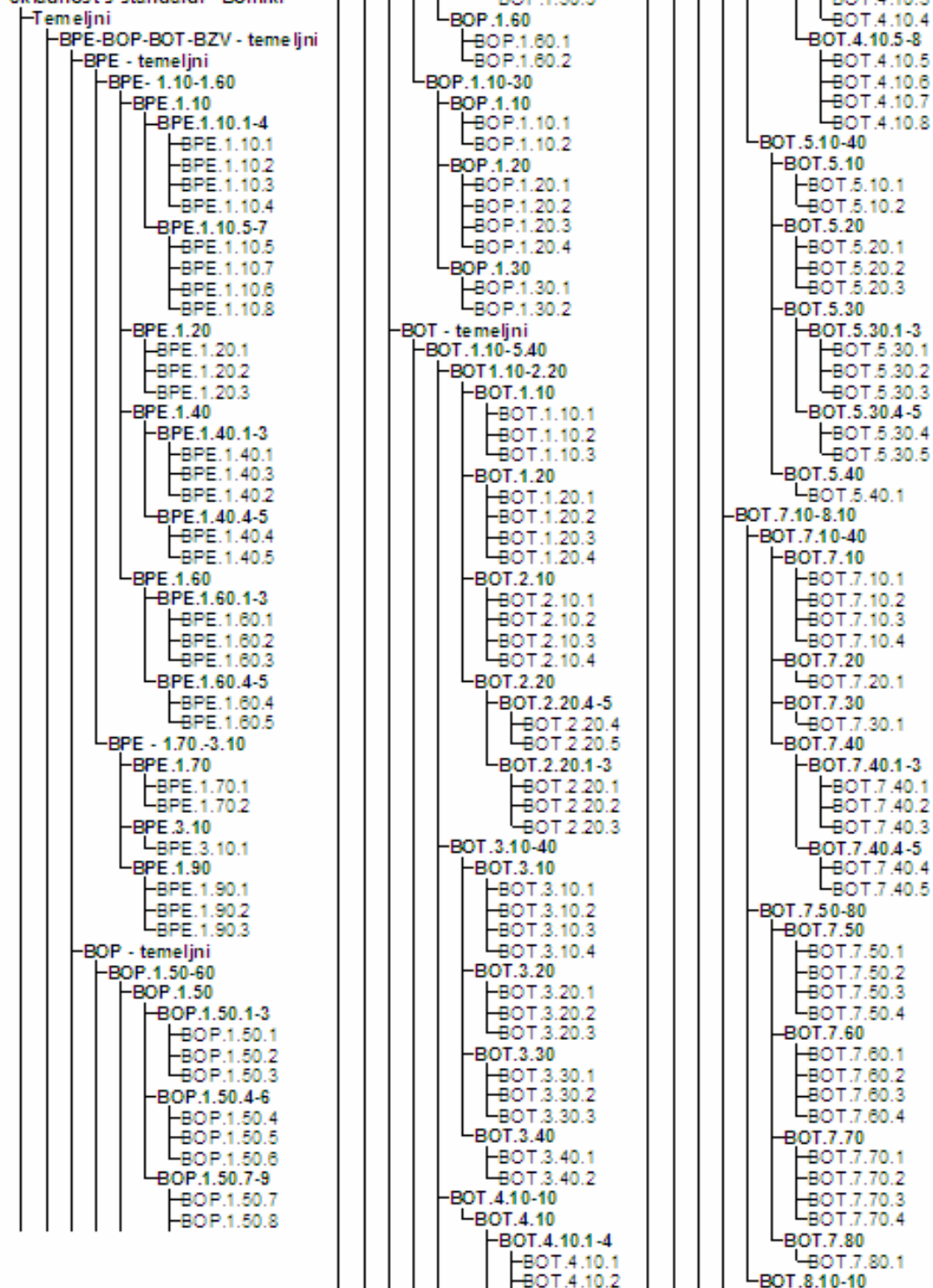
Namen izdelave drevesa in uporabe programa DEXi je bil enostavno predstavljanje pridobljenih rezultatov, saj je program zasnovan za izdelavo večparametrskega modela, podpira kvalitativne merske lestvice in funkcijo koristnosti, ki jo je treba prilagoditi obstoječim pravilom. Ocenjevalni model je sestavljen iz drevesa kriterijev, kjer osnovne kriterije oz. kriterije na najnižjem nivoju predstavljajo merila standardov, ki se jih na podlagi pridobljenih dokazov ocenjuje. S pravili ocenjevanja oz. zasedbe določene ravni akreditacije določamo vrednosti kriterijev v vozliščih drevesa vse do korena, ki predstavlja končno oceno organizacije, ki jo ocenjujemo. Splošni standardi zdravstvene obravnave delijo standarde na temeljne in netemeljne, kar predstavlja edini način ponderiranja kriterijev. Tako bi lahko dejali, da sta uteži dve konstanti. Zaloga vrednosti predstavlja vrednosti A, B, C in NU, ki so natančneje predstavljene v poglavju Pravila za določitev ravni akreditiranosti. Pri gradnji modela s programom DEXi je bistvenega pomena strukturiranje kriterijev, vendar je pri modelu, ki predstavlja splošne standarde zdravstvene obravnave za bolnišnice, smiselno ohraniti obstoječo strukturo, da ne bi prišlo do vsebinskih odstopanj od standarda. Drevo kriterijev, ki je bilo uporabljeno in zgrajeno s programom za večparametrsko odločanje DEXi, se razlikuje od drevesa kriterijev, uporabljenega v programu MS Excel. Preveč kriterijev z enakimi zalogami vrednosti (A, B, C in NU oz. A, C in NU), ki pripadajo enemu standardu, obsega pri v tem delu uporabljeni različici programa DEXi preveč pravil, zato je treba drevo kriterijev preoblikovati tako, da imajo standardi manj naslednikov oz. meril. Drevo naj vsebinsko čim manj odstopa od drevesa, izdelanega za model, uporabljen v programu MS Excel. Pri integriranju pravil je bilo treba standarde najprej razdeliti na temeljne in netemeljne, vendar je bilo treba obdržati prvotno grupiranje po sklopih oz. podvojiti sklope za temeljne in netemeljne standarde. Standarde, ki imajo preveč meril oz. naslednikov pri dani zalogi vrednosti za samodejno določanje pravil pri uporabljeni verziji programa DEXi, je bilo treba preoblikovati in dodati vmesne agregirane kriterije. Vmesni agregirani kriteriji imajo v številčnem delu oznake (npr. »BPE-1.10-1.60«) oz. pri oznakah sklopov, ki niso številčno označeni (npr. »BPE-BOP-BOT-BZV-temeljni«), znak »-«, ki je pri danih primerih krepko označen, in členijo preveliko število meril pri posameznem standardu, na enem nivoju višje grupirajo preveliko število standardov pri posameznem sklopu, na nivoju, kjer so opisani sklopi, pa združujejo sklope tako pri temeljnih kot tudi pri netemeljnih standardih. Tako zgrajeno drevo kriterijev je sestavljeno iz osmih nivojev, kjer najvišji oz. korenski nivo predstavlja skladnost s standardi. Nivo nižje je delitev standardov na temeljne in netemeljne in nadalje prek vmesnih agregiranih kriterijev, ki združujejo sklope, standarde in merila, do osnovnih kriterijev na najnižjem nivoju. Osnovni kriteriji, ki so listi drevesa, so podani na zadnjih treh nivojih glede na

potrebno členitev kriterijev po nivojih. Zaloga vrednosti vmesnih agregiranih kriterijev je pri merilih A, B, C in NU, pri kriterijih na višjem nivoju pa skladno, NU ali neskladno. Slika 7 prikazuje drevo kriterijev, zgrajeno za uporabo modela v programu DEXi.

Drevo kriterijev

Kriterij

Skladnost s standardi - Bolniki



3.5. Preizkus modela v praksi

Model je bil preizkušen v kirurški službi na gastrološkem oddelku ene od slovenskih bolnišnic. Za zajem podatkov smo uporabili model, zgrajen s programom MS Excel. Pridobljene podatke smo analizirali z modeloma, zgrajenima s programoma MS Excel in DEXi.

3.5.1. Opis in preizkus modela, zgrajenega s programom MS Excel

Za preizkus modela je bilo najprej treba zajeti podatke. Za zajem podatkov je bilo treba preučiti dokaze, navedene ob vsakem merilu. Seznam dokazov za področje Bolniki je naveden v prilogi. Merila so bila ocenjena na podlagi pridobljenih dokazov, ocene za posamezno merilo pa se izbere s padajočega seznama ob vsakem merilu, kar olajša in poenostavi vnašanje podatkov. Drevo kriterijev je vsebinsko enako postavljeno kot zaporedje sklopov, standardov in meril, opisanih v priročniku Program – Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice, kar ocenjevalcu standardov omogoči enostavnejšo uporabo standardov. Ob oceni vseh kriterijev, ki se jih za ocenjevanje ocenjevanega oddelka upošteva, si lahko ogledamo rezultate, kjer je takoj razvidno katero akreditacijsko raven je ocenjevani oddelek dosegel, saj se rezultati skladnosti s standardi pri modelu v MS Excelu oblikujejo sproti z vnašanjem ocen meril. Rezultati so prikazani kot parcialni rezultati po sklopih, kjer so pri vsakem sklopu razmejeni temeljni in netemeljni standardi in število standardov, ki se jih ne upošteva. Ob vsakem sklopu je številčno podano, koliko standardov je skladnih, koliko je neskladnih in koliko se jih ne upošteva. Standardi se seštevajo po stolpcih, glede na to, ali so temeljni, netemeljni ali se jih ne upošteva, in glede na to, ali so skladni ali neskladni. Vsote po posameznih sklopih nam podajo smernice glede zadovoljevanja kakovosti posameznega področja, ki je opisano v sklopu. Končne vsote po stolpcih na podlagi pravil za zasedbo posamezne ravni akreditiranosti dajo rezultat, ki predstavlja razred oz. raven akreditiranosti, označeno z rimsko številko. Pod tabelo z rezultati je preglednica, kjer so opisani posamezna raven akreditacije in pravila za zasedbo posamezne ravni oz. razreda, opisana v poglavju Pravila za določitev ravni akreditiranosti. Pridobljeni podatki se nato analizirajo. Analizira se jih lahko parcialno po posameznih sklopih, glede na to, ali so temeljni ali netemeljni, ali kot celoto. Pridobljeni rezultati se analizirajo tudi z grafi, kjer je odstopanje od pričakovane oz. zelene vrednosti vizualno predstavljeno, in tako se lažje prepoznajo področja dela, ki odstopajo od standardov, in razlogi za pridobljeno oceno. Glede na pridobljeni rezultat se lahko opravi tudi »kaj-če« analiza, ki predstavi možnosti za izboljšave. V tabeli z rezultati (slika 8) lahko vidimo, da se pri sklopu standardov »Bolnikove pravice in etika bolnišnice« ne upošteva šest standardov, pri sklopu standardov »Zdravstvena oskrba bolnika« pa se ne upoštevatata dva standarda. Prav tako je iz tabele z rezultati razvidno, da je bilo od 59 temeljnih standardov, ki se

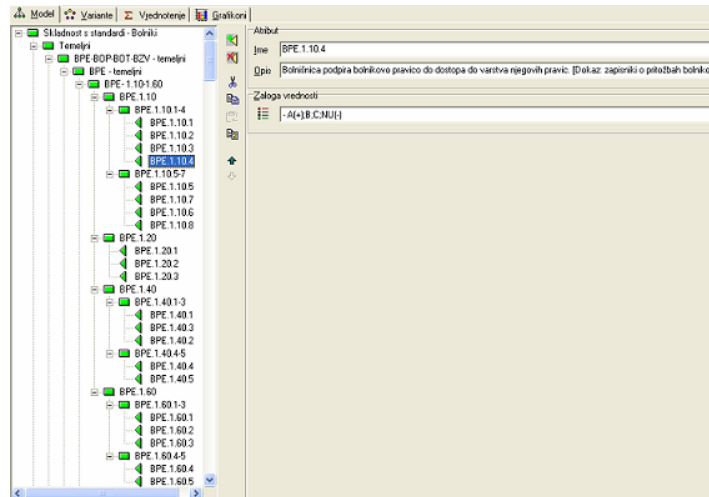
upoštevajo za ocenjevani oddelek, 21 skladnih in 38 neskladnih, pri netemeljnih standardih pa sta bila od 14 standardov 2 skladna, 12 pa je bilo neskladnih. Ob upoštevanju pravil za zasedbo določene ravni akreditiranosti je ocenjevani oddelek zasedel četrto raven akreditacije, tj. zavrnitev akreditacije. Na podlagi pridobljenih rezultatov lahko ocenjevani oddelek še nadalje analiziramo.

	TEMELJNE		NETEMELJNE		NE UPOSTEVA
	skladno	neskladno	skladno	neskladno	
BPE Bolnikove pravice in etika bolnišnice					
BPE.1.10-BPE.4.20	2	2	0	3	6
BOP Pregled bolnika					
BOP.1.10-BOP.2.30	4	1	0	4	0
BOT Zdravstvena oskrba bolnika					
BOT.1.10-BOT.5.90	5	11	0	0	2
BOT.5.100-BOT.8.10	3	16	0	0	0
SKUPAJ	8	27	0	0	2
BZV Zdravstvena vzgoja bolnika					
BZV.1.10-BZV.3.10	0	3	1	3	0
BNO Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika					
BNO.1.10-BNO.7.10	1	3	1	2	0
BVA Varnost bolnikov					
BVA.1.10-BVA.4.10	2	2	0	0	0
BBO Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb					
BBO.1.10-BBO.3.10	4	0	0	0	0
SKUPINA VSOTA	21	38	2	12	8
RAZRED	IV.				

Slika 8: Tabela z rezultati po izpolnjevanju modela v MS Excelu

3.5.2. Opis in preizkus modela, zgrajenega s pomočjo programa DEXi

Pridobljene podatke smo preizkusili tudi z modelom, zgrajenim s programom DEXi. Program zaradi samodejnega preračunavanja pravil in s tem omejitve kriterijev, kot naslednikov kriterija na višjem nivoju, potrebuje vmesne agregirane kriterije. Model, oblikovan s programom DEXi, je pregleden, osnovna delitev standardov na temeljne in netemeljne pa omogoča ocenjevalcu, da posveti večjo pozornost posameznim standardom. Vmesni agregirani kriteriji lahko ocenjevalca nekoliko zmedejo, saj so potrebni le za izgradnjo in delovanje modela z uporabljenimi različicami programa DEXi. V uporabljeni različici programa DEXi je na prvem zavihku opisan model, in sicer je na prvi polovici strani pregledno predstavljeno drevo kriterijev, na drugi pa je vsak atribut opisno predstavljen z imenom oz. oznako, ki predstavlja kriterije po nivojih, in sicer merila, standarde, sklope in vmesne agregirane kriterije. Pod imenom vsakega atributa je njegov opis (pri merilih tudi potrebni dokazi), razen pri vmesnih agregiranih kriterijih.



Slika 9: Predstavitev modela, oblikovanega s programom DEXi

Kriteriji, ki predstavljajo liste drevesa, imajo zalogi vrednosti A, B, C in NU ter A, C in NU. Vmesni agregirani kriteriji imajo kot zalogo vrednosti vedno unijo obeh različnih zalog vrednosti, torej A, B, C in NU. Zaloga vrednosti višjih nivojev oz. nivojev, ki jih zasedajo standardi in vmesni agregirani kriteriji, ki združujejo standarde, je vedno skladno, NU ali neskladno. Funkcija koristnosti je pri vsakem posameznem standardu določena na podlagi pravil, pri tem pa za potrditev skladnosti s standardi nobeno merilo oz. kriterij na najnižjem nivoju ne sme biti označen s C, več kot 65 % meril oz. kriterijev na najnižjem nivoju mora pa biti ocenjenih z A. V nasprotnem primeru je standard ocenjen kot neskladen. Kriteriji, ki so ocenjeni z NU, se pri ocenjevanju ne upoštevajo. Pri vsakem standardu je treba funkcijo koristnosti vnesti ročno, saj uporabljena verzija programa DEXi nima zapisanih pravil za določanje skladnosti s standardi.

skladno	BOP.1.10	BOP.1.20	BOP.1.30	BOP.1.10-30
1	skladno	skladno	skladno	skladno
2	skladno	skladno	NU	skladno
3	skladno	skladno	neskladno	neskladno
4	skladno	NU	skladno	skladno
5	skladno	NU	NU	skladno
6	skladno	NU	neskladno	neskladno
7	skladno	neskladno	skladno	neskladno
8	skladno	neskladno	NU	neskladno
9	skladno	neskladno	neskladno	neskladno
10	NU	skladno	skladno	skladno
11	NU	skladno	NU	skladno
12	NU	skladno	neskladno	neskladno
13	NU	NU	skladno	skladno
14	NU	NU	NU	NU
15	NU	NU	neskladno	neskladno
16	NU	neskladno	skladno	neskladno
17	NU	neskladno	NU	neskladno
18	NU	neskladno	neskladno	neskladno
19	neskladno	skladno	skladno	neskladno
20	neskladno	skladno	NU	neskladno
21	neskladno	skladno	neskladno	neskladno
22	neskladno	NU	skladno	neskladno
23	neskladno	NU	NU	neskladno
24	neskladno	NU	neskladno	neskladno
25	neskladno	neskladno	skladno	neskladno
26	neskladno	neskladno	NU	neskladno
27	neskladno	neskladno	neskladno	neskladno

Pravil: 27/27 (100,00%), določenost 100,00%

Slika 10: Funkcija koristnosti pri vmesnem agregiranem kriteriju

Na najvišjem nivoju oz. korenskem kriteriju, ki je končna ocena skladnosti s standardi – v našem primeru za področje Bolniki –, lahko organizacija zasede eno od štirih akreditacijskih ravni iz zaloge vrednosti popolna akreditacija, akreditacija s pridržkom, pogojna akreditacija, zavrnitev akreditacije in NU, ki je kot vrednost potrebna v primeru, če je model prazen. Funkcija koristnosti je določena na podlagi pravil za zasedbo določene ravni akreditacije. Pri funkciji koristnosti se ugotavlja skladnost z atributi za določitev ravni akreditacije na podlagi končne ocene temeljnih in netemeljnih standardov. Pravila za določitev ravni akreditiranosti oz. skladnosti s standardi so opisana v poglavju Pravila za določitev ravni akreditiranosti.

	Temeljni	Ne temeljni	Skladnost s standardi - Bolniki
1	skladno	skladno	Popolna akreditacija
2	skladno	=<20% neskladno	Akreditacija s pridržkom
3	skladno	>20% neskladno	Pogojna akreditacija
4	skladno	NU	Popolna akreditacija
5	NU	skladno	Popolna akreditacija
6	NU	=<20% neskladno	Akreditacija s pridržkom
7	NU	>20% neskladno	Pogojna akreditacija
8	NU	NU	NU
9	neskladno	skladno	Zavrnitev akreditacije
10	neskladno	=<20% neskladno	Zavrnitev akreditacije
11	neskladno	>20% neskladno	Zavrnitev akreditacije
12	neskladno	NU	Zavrnitev akreditacije

Pravil: 12/12 (100,00%), določenost 100,00%

V redu Prekliči

Slika 11: Funkcija koristnosti pri korenskem atributu Skladnost s standardi – Bolniki

Pridobljene podatke ocenjenega oddelka smo vnesli v program DEXi, kjer so se na zavihku vrednotenja (slika 12) sproti ob vnašanju podatkov oblikovali rezultati oz. smo lahko sproti spremljali, kateri standardi so skladni in kateri neskladni. Ob vnosu vseh podatkov oz. ocen meril v model se je oblikovala tudi končna ocena ravni ocenjevanega oddelka.

Varianta	Rezultat
Skladnost s standardi - Bolniki	Oddelek Spl. Bol. NG
Temeljni	Zavrnitev akreditacije
BPE-BOP-BOT-BZV - temeljni	neskladno
BPE - temeljni	neskladno
BPE - 1.10-1.60	neskladno
BPE.1.10	neskladno
BPE.1.10.1-4	C
BPE.1.10.1	A
BPE.1.10.2	B
BPE.1.10.3	C
BPE.1.10.4	B
BPE.1.10.5-7	C
BPE.1.10.5	C
BPE.1.10.7	B
BPE.1.10.6	B
BPE.1.10.8	B
BPE.1.20	neskladno
BPE.1.20.1	A
BPE.1.20.2	A
BPE.1.20.3	B
BPE.1.40	NU
BPE.1.40.1-3	NU
BPE.1.40.1	NU
BPE.1.40.3	NU
BPE.1.40.2	NU
BPE.1.40.4-5	NU
BPE.1.40.4	NU

Slika 12: Prikaz rezultatov v programu DEXi

Pri preizkušanju smo ugotovili, da model zaradi omejevanja pri določanju pravil ne prikaže pravih rezultatov, saj je treba določiti vmesne agregirane kriterije.

Za primer vzemimo standard BPE.1.10. – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe.«, ki ga določa osem meril. Če bi želeli, da so vsa merila s pripadajočimi zalogami vrednosti neposredni nasledniki standarda BPE.1.10., bi se pri oblikovanju funkcije koristnosti prikazalo opozorilno okno, saj program ne more preračunati toliko kombinacij.

Okno nas opozori, da je treba zmanjšati število naslednikov. Število naslednikov lahko zmanjšamo z vmesnima agregiranima kriterijema, ki imata vsak polovico meril standarda kot naslednike. Spodnji primer prikazuje dve različici rezultatov v primeru, če je šest od osmih meril ocenjenih z A in dve merili z B. Meril, ocenjenih z A, je v tem primeru 75 % in nobeno merilo ni ocenjeno z B, kar po pravilih za določanje skladnosti s standardi pomeni, da je delovanje skladno s standardom. Če standardu dodamo vmesna agregirana kriterija, pa lahko dobimo napačen rezultat. Če merili, ki sta ocenjeni z B, pripadata prvemu vmesnemu agregiranemu kriteriju, mu ostaneta še dva kriterija, ocenjena z A. Torej je pri vmesnem agregiranem kriteriju 50 % meril ocenjenih z A in nobeno s C, kar pomeni, da je skupno standard ocenjen z B oz. kot neskladen. Drugi vmesni agregirani kriterij pa je ocenjen z A oz. kot skladen, saj so vsa merila, ki pripadajo temu kriteriju, ocenjena z A. Tako lahko vidimo, da model, predstavljen z uporabljenimi različicami programa DEXi, v nekaterih primerih ne poda pravih rezultatov.

BPE.1.10	Neskladno	Skladno
BPE.1.10.1–4	B	A
BPE.1.10.1	A	A
BPE.1.10.2	A	A
BPE.1.10.3	B	B
BPE.1.10.4	B	A
BPE.1.10.5–8	A	B
BPE.1.10.5	A	B
BPE.1.10.6	A	A
BPE.1.10.7	A	A
BPE.1.10.8	A	A

Tabela 1: Prikaz dveh načinov ocenitve standarda ob upoštevanju vmesnih agregiranih kriterijev

Prav tako vmesni agregirani kriteriji, ki združujejo standarde, ne prikazujejo pravilnih rezultatov, saj je za doseg določene ravni skladnosti s standardi pomemben delež skladnih oz. neskladnih temeljnih in netemeljnih standardov, ki pa zaradi vmesnih agregiranih kriterijev ni enak deležu, kjer ne upoštevamo vmesnih agregiranih kriterijev.

3.5.3. Primerjava modelov, zgrajenih s programoma MS Excel in DEXi, na podlagi pridobljenih rezultatov

Podatke, ki smo jih pridobili v kirurški službi na gastrološkem oddelku ene od slovenskih bolnišnic, smo preizkusili z obema modeloma, uporabljenima v programih MS Excel in DEXi. Model, uporabljen v programu MS Excel, predstavlja enako strukturo kot priročnik Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice, medtem ko smo model, zgrajen s programom DEXi, morali preoblikovati glede na zahteve delovanja uporabljene različice programa DEXi. Dobljeni rezultati se med modeloma ne razlikujejo, kljub v prejšnjem poglavju navedenim dejstvom o napačnem prikazovanju rezultatov. Pri obeh modelih je bil končni rezultat (stopnja skladnosti standardov) ocenjen kot zavrnitev akreditacije. Pri modelu, zgrajenim s programom MS Excel, so rezultati predstavljeni v obliki tabele, prav tako pa lahko rezultate predstavimo tudi grafično, pri tem pa lahko izbiramo med različnimi kombinacijami primerjave sklopov, standardov in meril. Rezultati, predstavljeni za model, zgrajen s programom DEXi, so predstavljeni v drevesni strukturi, kjer je po nivojih pregledno predstavljena ocena meril in tako posledično ocena standarda,

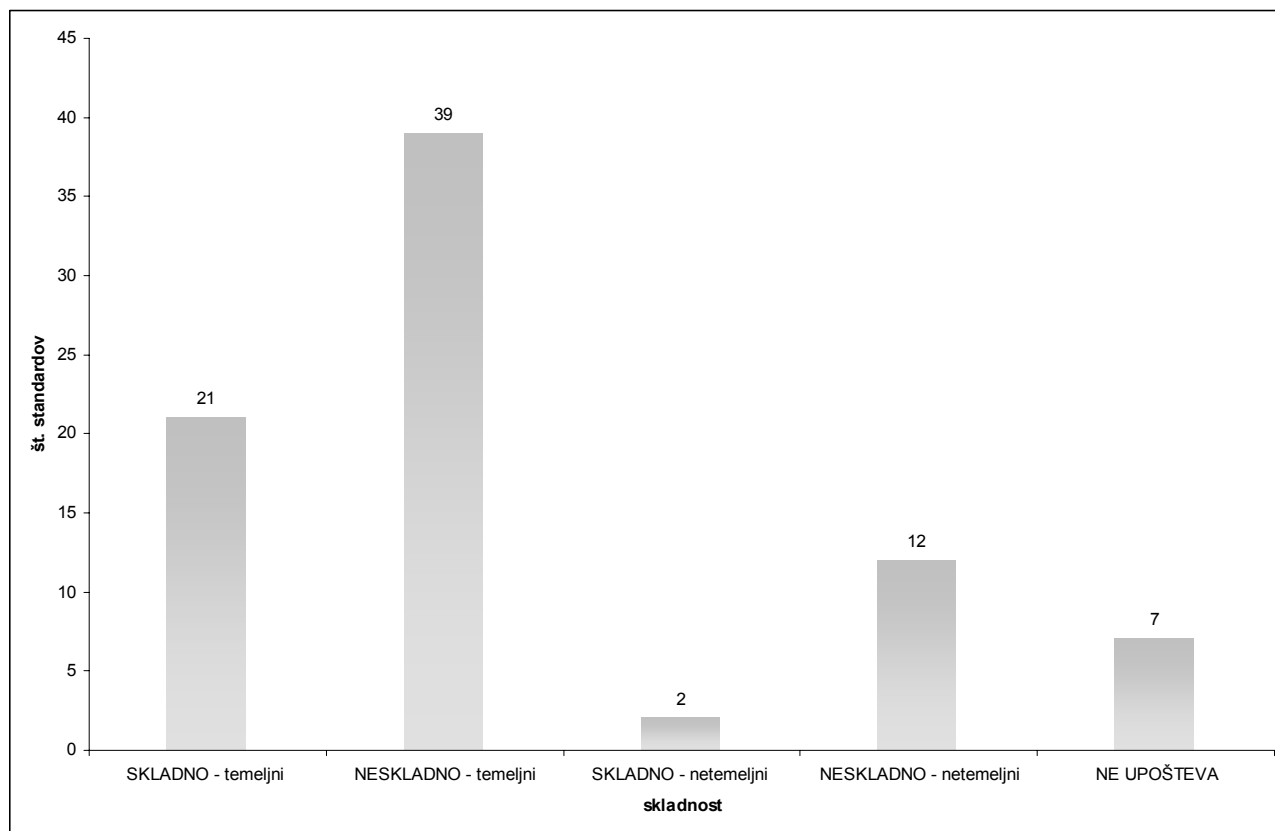
sklopov in končne ocene. Rezultati, predstavljeni s programom DEXi, so primerni za vizualno predstavitev rezultatov, saj se z obkljukanjem atributov, ki jih želimo med seboj primerjati, izrišejo grafi, kjer lahko ocenjene sklope, standarde in merila primerjamo enostavno in pregledno.

4. Interpretacija rezultatov

Zgrajeni model je uporaben, če lahko pridobljene rezultate interpretiramo in iz njih pridobimo uporabne informacije in s tem napotke za v prihodnje. Rezultate lahko interpretiramo opisno, vizualno z grafičnimi prikazi, lahko pa tudi statistično, v obliki tabel, s preračunavanjem statističnih vrednosti (Einbinder et al., 1996). Idealno stanje je stanje, kjer so vsa merila, ki se pri ocenjevanju upoštevajo, ocenjena z oceno A. Pridobljeni rezultat lahko primerjamo z idealnim stanjem in tako vidimo odstopanja od dejanskega. Primerjamo lahko tudi ocenjevano organizacijo v različnih časovnih obdobjih in s tem spremljamo razvoj organizacije. Načinov ocenjevanja je veliko, za katerega se odločimo, pa je odvisno od tega, kaj želimo predstaviti in komu želimo predstaviti rezultate. V nadaljevanju je predstavljena interpretacija obeh modelov, zgrajenih s programoma MS Excel in DEXi.

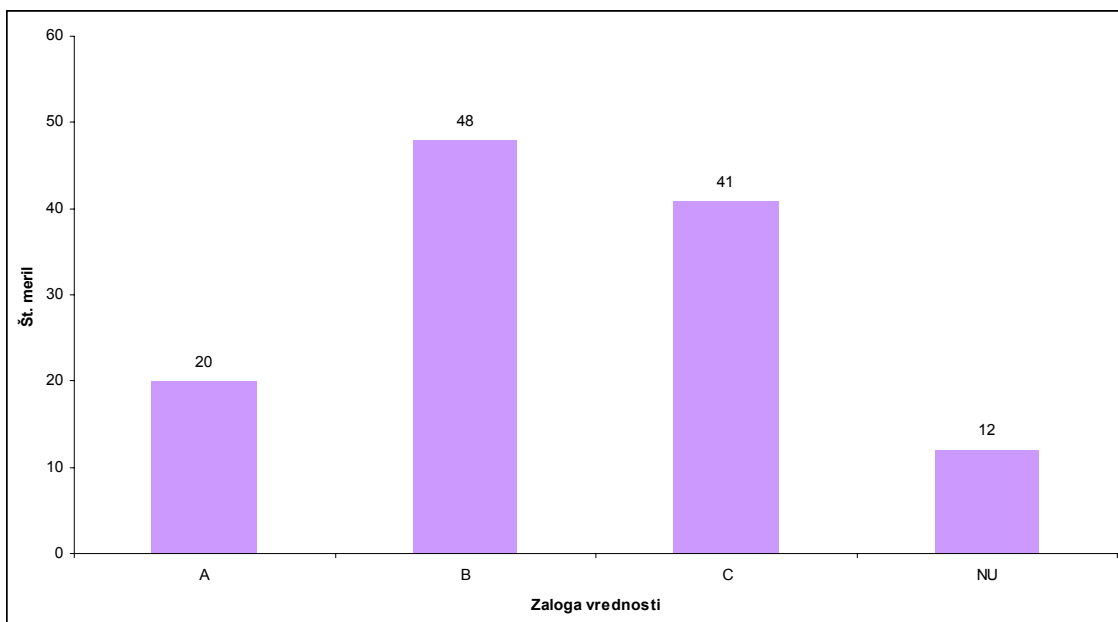
4.1. Interpretacija analize podatkov modela, zgrajenega s programom MS Excel

Model, izdelan s programom MS Excel, je pokazal, da ocenjevani oddelek ene od slovenskih bolnišnic zaseda četrto akreditacijsko raven, kar pomeni zavrnitev akreditacije. Iz števil v razpredelnici (slika 8) je razvidno, koliko temeljnih in netemeljnih standardov, razdeljenih po sklopih, je bilo ocenjenih kot skladnih, koliko kot neskladnih in koliko standardov se ni upoštevalo. Standardov, ki se ne upoštevajo, se ne analizira. Analizirati je treba rezultate in ocene skladnosti oz. neskladnosti delovanja ocenjevanega oddelka s splošnimi standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice. Prepoznati je treba merila, ki so bila ocenjena s C in B, in standarde, ki so bili ocenjeni kot neskladni, in poiskati razloge za neskladnost s standardi in rešitve oz. korektivne ukrepe za odpravo neskladnosti. V nadaljevanju je predstavljena analiza sklopov in nato tudi standardov. Izpostavljena so merila, ki so bila ocenjena s C in B, saj so to merila, za katera je treba izdelati načrt izboljšav. Opis meril jasno razlaga, kakšno stanje je potrebno za doseg ocene A, tako so merila ocenjena s C in B opisana, ni pa dodatne razlage, kaj bi bilo pri obstoječem stanju treba popraviti za doseg višje ocene, saj podatkov o stanju delovnega področja nismo pridobili.



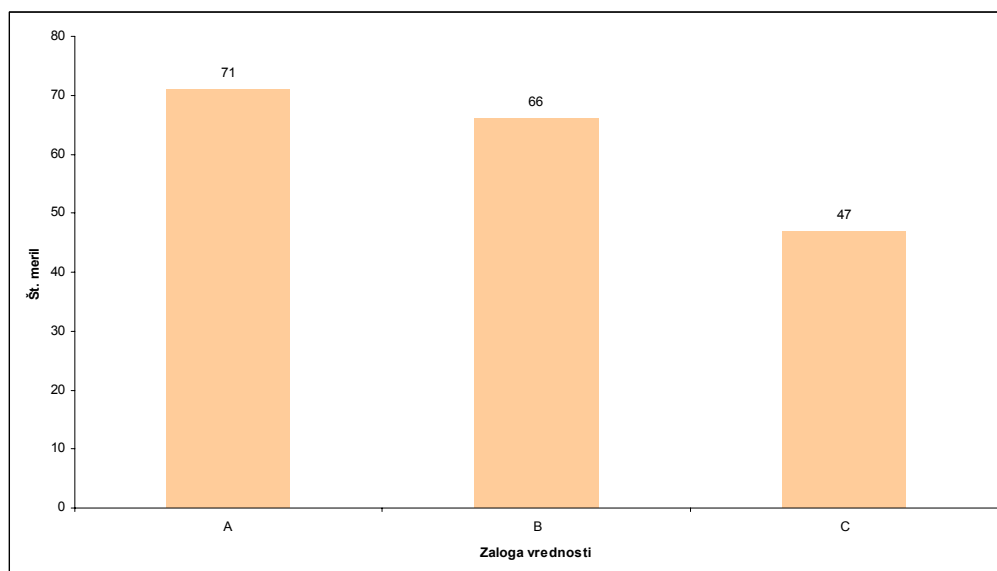
Graf 1: Skladnost ocenjevanega oddelka s splošnimi standardi zdravstvene obravnave

Graf 1 prikazuje splošni pregled skladnosti ocenjevanega oddelka s temeljnimi in netemeljnimi standardi. Iz grafa je razvidno, da je največ standardov, ocenjenih neskladno, temeljnih. Za prehod iz četrte v tretjo akreditacijsko raven – pogojna akreditacija – morajo biti vsi temeljni standardi ocenjeni kot skladni, torej je treba prepoznati razloge za neskladnost temeljnih standardov in začeti s korektivnimi ukrepi.



Graf 2: Vsote ocen meril temeljnih standardov, ocenjenih neskladno

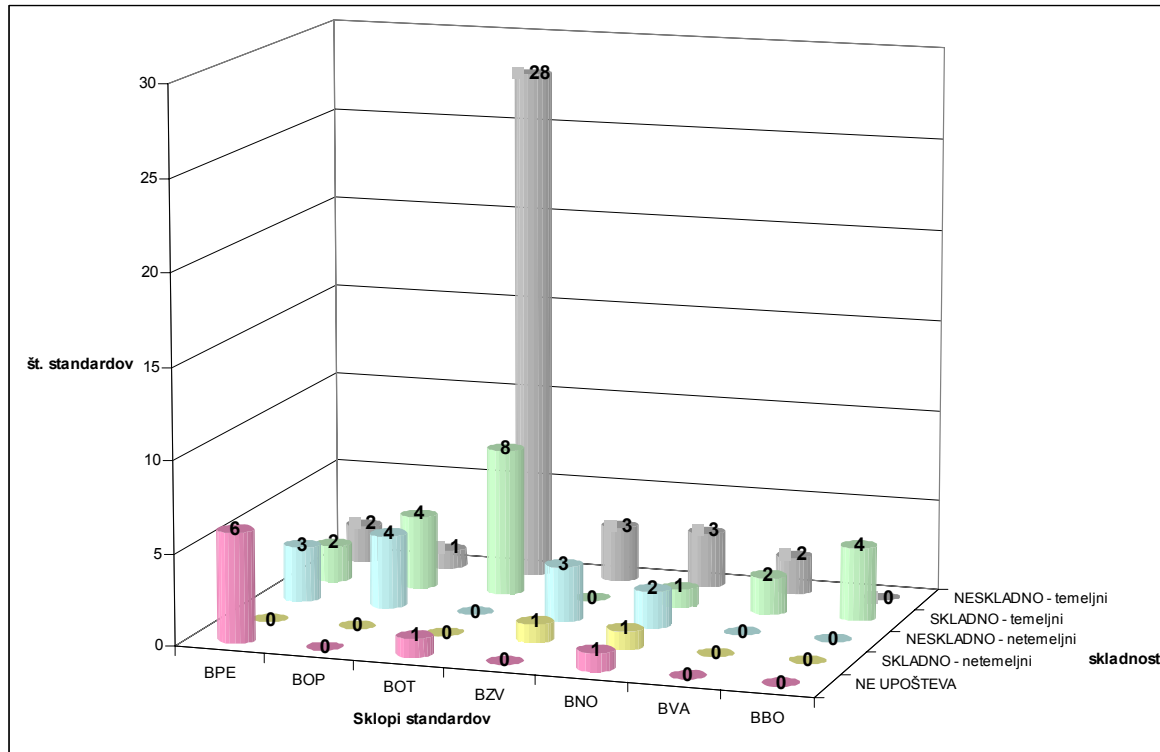
Za prehod iz četrte v tretjo akreditacijsko raven je treba podrobno preučiti vse standarde, ki so bili ocenjeni neskladno, torej vsa merila temeljnih standardov, ki so bila ocenjena s C, ki jih je 41, kot prikazuje graf 2. Prav tako je treba izboljšati način dela oz. delovne postopke, ki jih opisujejo merila, ocenjena z oceno B, saj je meril, ki pripadajo temeljnim standardom, ocenjenih z B, 48. Meril, ki so ocenjena z oceno A, pa je pri temeljnih standardih, ocenjenih neskladno, 20.



Graf 3: Vsote posameznih ocen meril, ki se jih pri ocenjevanju organizacije upošteva

Graf 3 predstavlja razmerje ocen A, B, C, ki predstavljajo zgolj ocene meril in niso razvrščene po standardih. Iz grafa je razvidno, da je bil oddelek uvrščen v četrto

akreditacijsko raven, čeprav je bilo 71 od 184 meril, ki se jih je pri ocenjevanem oddelku upoštevalo, ocenjenih z oceno A, 66 meril z oceno B in 47 meril z oceno C. Če primerjamo grafa 2 in 3, lahko ugotovimo, da je kar 41 od 47 meril, ocenjenih z oceno C, pripadalo temeljnim standardom.

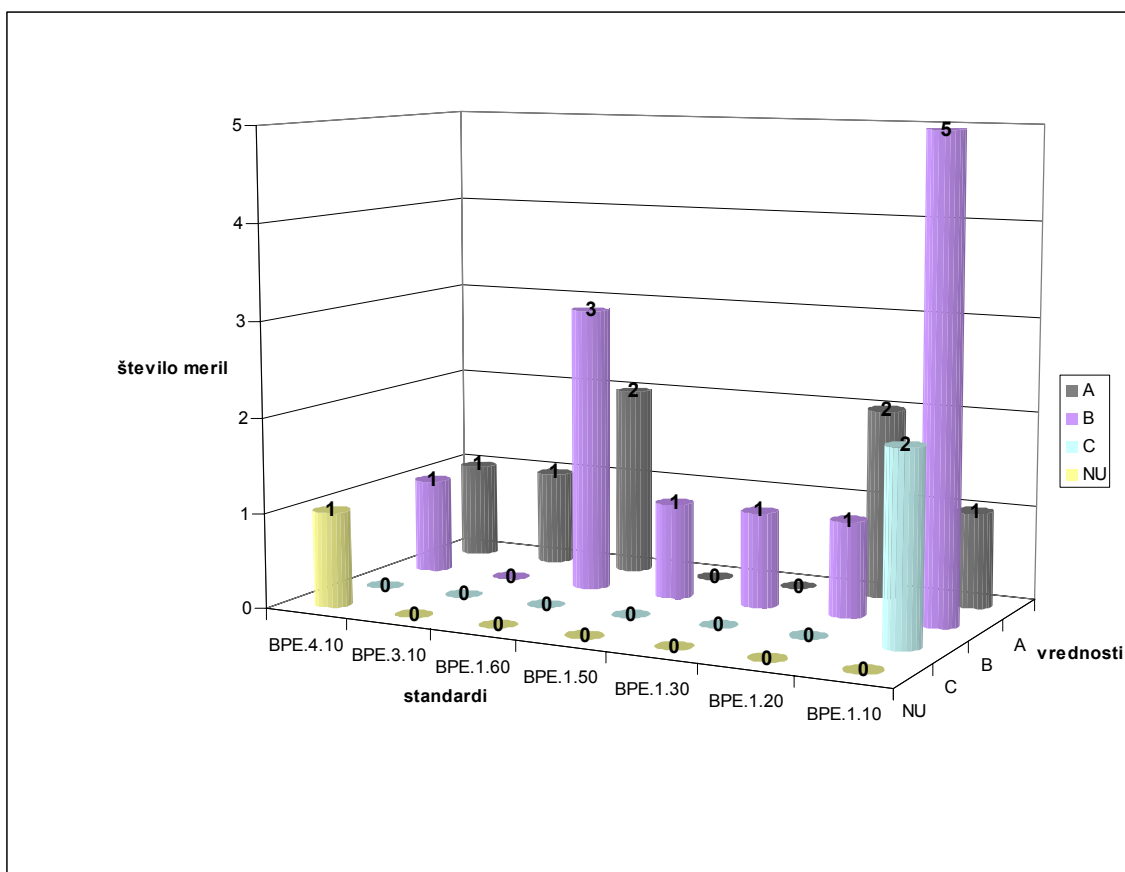


Graf 4: Skladnost s standardi po posameznih sklopih

Na grafu 4 sta številčno prikazani skladnost in neskladnost temeljnih in netemeljnih standardov ter standardov, ki se jih ne upošteva. Iz grafa je takoj razvidno, da najbolj izstopa sklop BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika«, kjer je 28 temeljnih standardov ocenjenih kot neskladnih, vendar je tudi največ temeljnih standardov ocenjenih kot skladnih, in sicer 8. Sklop BBO – »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb«, kjer so 4 temeljni standardi, je edini v celoti ocenjen kot skladen, saj so vsi standardi ocenjeni kot skladni. Sklop BVA – »Varnost bolnikov«, kjer so 4 temeljni standardi, je imel enako število standardov ocenjenih kot skladnih in neskladnih. Preostali sklopi, BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice«, BOP – »Pregled bolnika«, BZV – »Zdravstvena vzgoja bolnika«, BNO – »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika« in zgoraj omenjeni BOT, so imeli več standardov ocenjenih neskladno kot skladno. Sklop BPE je imel od 7 ocenjenih standardov 2 temeljna in 3 netemeljne standarde ocenjene neskladno in 2 temeljna standarda ocenjena skladno. Pri sklopu BOP so od 9 standardov bili 1 temeljni in 4 netemeljni standardi ocenjeni neskladno in 4 temeljni standardi ocenjeni skladno. Pri sklopu BZV so od 7 standardov bili 3 temeljni in 3 netemeljni standardi ocenjeni neskladno in 1 netemeljni

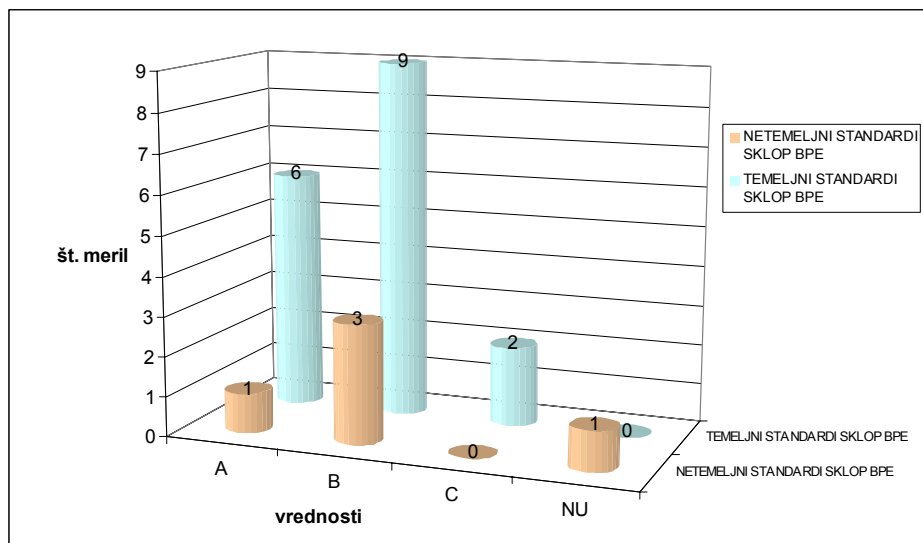
standard ocenjen skladno. Pri sklopu BNO so od 7 standardov bili 3 temeljni in 2 netemeljna standarda ocenjeni neskladno, 1 temeljni in 1 netemeljni standard pa sta bila ocenjena kot skladna.

Rezultati, podani v nadaljevanju, predstavljajo analizo sklopov standardov BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice« in BOP – »Pregled bolnika«, stanje ocenjevanih standardov je tudi grafično prikazano. Analize drugih sklopov področja Bolniki so predstavljene v prilogi. Na grafu so prikazane tri osi, od katerih prva predstavlja število ocenjevanih meril, druga standarde in tretja vrednosti, ki pripadajo zalogi vrednosti. Graf prikazuje, koliko meril pri posameznem standardu, ki pripada analiziranemu sklopu, je bilo ocenjenih z določeno vrednostjo. Pod vsakim grafom je opis posameznega sklopa, standarda in meril, vendar le meril, ocenjenih z ocenama C in B, saj meril, ocenjenih z oceno A, ni treba posebej analizirati. Analiza pridobljenih ocen bi lahko bila bolj natančna, če bi pridobili podatke trenutnega oz. ocenjevanega stanja meril, ocenjenih z ocenama C in B, in tako primerjali trenutno in željeno stanje oz. kaj in kako bi bilo treba popraviti za doseg želenega stanja. Vendar pa lahko tako analizo pravilno opravijo le eksperti znanja, oz. strokovnjaki s področja, ki se analizira. Tehnolog znanja, v tem primeru avtorica tega dela, nima pristojnosti in znanja za izdelavo tovrstne analize.



Graf 5: Ocene meril standardov sklopa BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice«

Sklop BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice« tvori 7 standardov, 4 temeljni (BPE.1.10., BPE.1.20., BPE.1.60. in BPE.3.10.) in 3 netemeljni (BPE.1.30., BPE.1.50. in BPE.4.10.). Iz grafa 5 je razvidno, da je edini standard, kjer so merila ocenjena tudi s C, BPE.1.10. – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe«. Pri standardu BPE.1.10. je bilo 5 meril ocenjenih z oceno B in 1 z A. Naslednji standard, ki sledi standardu BPE.1.10. glede na število meril, ocenjenih z B, je standard BPE.1.60. – »Bolnišnica poskrbi za bolnikovo zasebnost, varnost, reševanje pritožb, duhovne potrebe in komunikacijo«, kjer so 3 merila ocenjena z oceno B in 2 merili z oceno A. Pri standardih BPE.1.30. – »Bolnik prejme dovolj informacij o osebi(-ah), ki je (so) odgovorna(-e) za njegovo zdravljenje, diagnostiko in storitve« in BPE.1.50. – »Bolnik in, kadar je to primerno, njegovi svojci so obveščeni o predvidenih izidih zdravstvene oskrbe« je edino merilo ocenjeno z B. Pri standardu BPE.4.10. – »Bolnišnica sledi etičnim načelom pri oskrbi bolnikov in poslovnem vodenju« je 1 merilo ocenjeno z B in 1 z A. Pri standardu BPE.1.20. – »Bolnišnica seznanja bolnika z njegovo boleznijo in pridobi njegovo pisno privolitev za predlagani način zdravljenja« je 1 merilo ocenjeno z B in 2 merili z A. Pri standardu BPE.3.10. – »Bolnišnica izvaja postopke odvzema, shranjevanja in presaditve organov in tkiv« je edino merilo ocenjeno z A.



Graf 6: Ocene meril temeljnih in netemeljnih standardov sklopa BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice«

Temeljni standardi sklopa BPE so slabše ocenjeni kot netemeljni standardi, saj sta s C ocenjeni 2 merili in z B 9 meril, medtem ko pri netemeljnih standardih nobeno merilo ni ocenjeno s C, z B pa so ocenjena 3 merila. Z oceno A je pri netemeljnih standardih ocenjeno 1 merilo in pri temeljnih standardih 6 meril.

Merili, ocenjeni s C, sta bili pri standardu BPE.1.10., in sicer sta to merili BPE.1.10.3 – »Bolnik dobi pisno informacijo o svojih pravicah« in BPE.1.10.5 – »Bolnik sodeluje

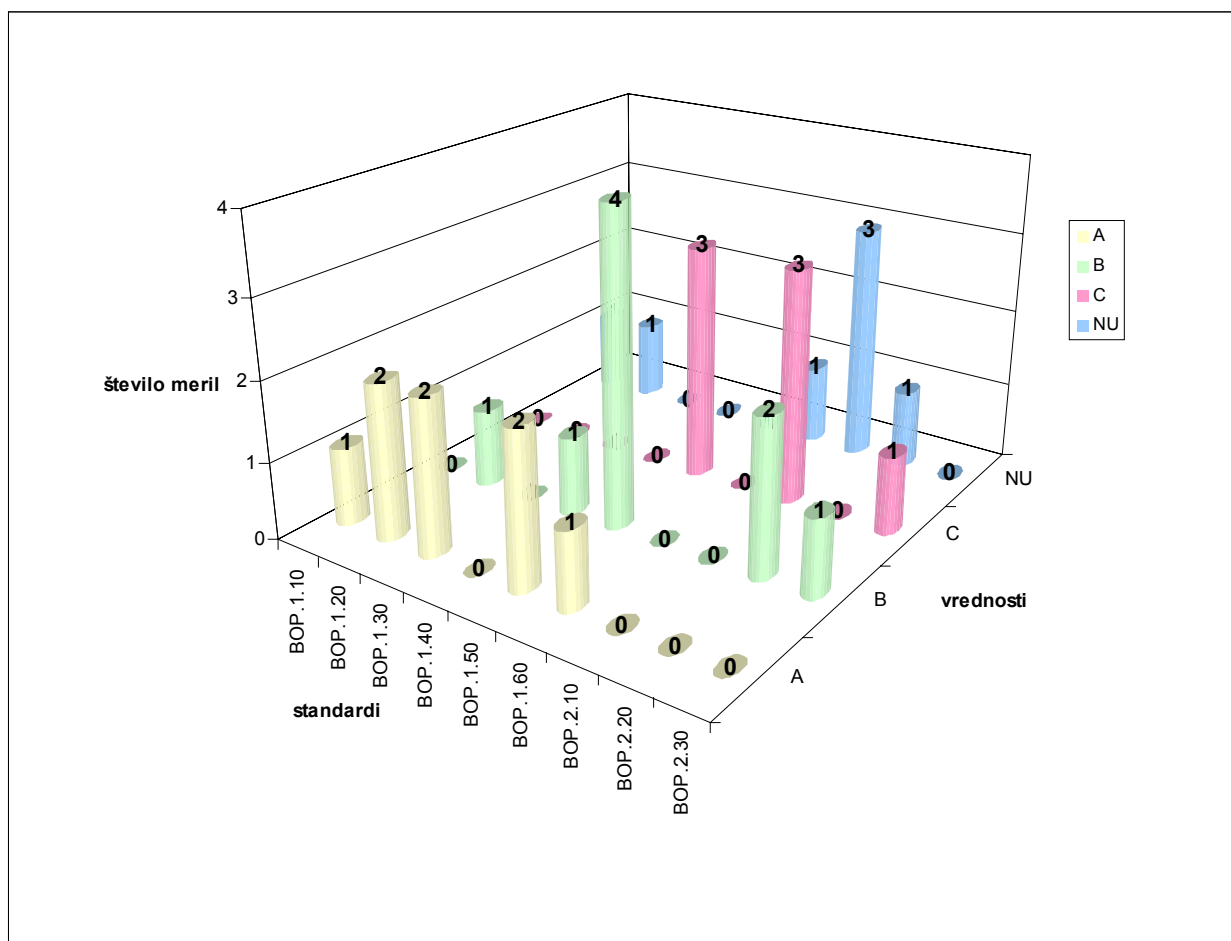
pri vseh vidikih oskrbe.« Pri obeh se kot dokaz uporabi razgovor z bolniki.

Merila, ocenjena z B, so bila pri standardih BPE.1.10., BPE.1.20., BPE.1.30., BPE.1.50., BPE.1.60. in BPE.4.10.:

- BPE.1.10.2 – »Vsi zaposleni so seznanjeni z etiko oskrbe bolnika in pravicami bolnikov ter sistemi, ki podpirajo etične odločitve, kjer se kot dokaz uporablja dokument o pravicah bolnikov in razgovor z osebjem.«
- BPE.1.10.4 – »Bolnišnica podpira bolnikovo pravico do dostopa do varstva njegovih pravic, kjer se kot dokaz uporabljajo zapisniki o pritožbah bolnikov.«
- BPE.1.10.6 – »Bolnikovi svojci sodelujejo pri odločitvah o oskrbi, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor s svojci.«
- BPE.1.10.7 – »Cilji rehabilitacije so vzpostavitev, izboljšanje ali obdržanje bolnikove optimalne ravni delovanja, skrbi zase, neodvisnosti in kakovosti življenja.«
- BPE.1.10.8 – »Osebe bolnika obravnava spoštljivo, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor z bolniki.«
- BPE.1.20.3 – »Pojasnilni proces vsebuje razpravo o naslednjih prvinah: a. naravi operacije, postopka, zdravljenja in storitve; b. možnih koristih, stranskih učinkih, tveganjih, vključno z možnimi problemi okrevanja; c. verjetnosti uspeha operacije, postopka, zdravljenja glede na zastavljene cilje; d. kakršnih koli pomembnih drugih možnosti za diagnostiko in zdravljenje; e. koristih, stranskih učinkih, tveganjih, vključno z možnimi problemi okrevanja, če bolnik izbere druge možnosti, vključno z možnimi posledicami, če se bolezen ne zdravi, kjer je kot dokaz potreben popis bolezni in razgovor z bolniki.«
- BPE.1.30.1 – »Informacija vsebuje: a. ime zdravnika, ki je primarno odgovoren za bolnika; b. ime zdravnika ali drugega zdravstvenega strokovnjaka, ki bo izvedel operacijo, postopek ali storitev, kjer so kot dokaz potrebne priponke zaposlenih in razgovor z bolniki.«
- BPE.1.50.1 – »Zdravnik pove bolniku in, kadar je to primerno, njegovim svojcem o pričakovanih izidih operacije, postopka in zdravstvene oskrbe, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor z bolniki in svojci.«
- BPE.1.60.1 – »Bolnišnica zagotavlja bolniku pravico do zaupnosti, zasebnosti, varnosti, razreševanja pritožb, duhovnih potreb in komunikacije ter ima glede tega pravila in navodila, ki so osnovana na zakonih in pravilnikih, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor z bolniki.«
- BPE.1.60.2 – »Bolnišnica poskrbi za zasebnost bolnika in pri tem upošteva, da: a. je v bolniških sobah, prostorih za nujno medicinsko pomoč in prostorih

za posege moč namestiti odstranljive pregrade, da se zagotovi bolnikova zasebnost; b. se anamneza in pogovor z bolnikom opravita zunaj območja slišnosti drugih bolnikov ali nepoklicanih oseb; c. se postopki osebne higiene izvajajo tako, da zagotavljajo bolnikovo zasebnost; d. je zagotovljeno shranjevanje bolnikovih osebnih predmetov, vendar se bolnikom svetuje, da dragocenosti ne hranijo v zdravstvenem zavodu, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor z bolniki in ogled.«

- BPE.1.60.5 – »Bolnik ima neomejeno pravico do komunikacij. Včasih je treba to pravico omejiti. Če bolnišnica omeji obiske, pošto, telefonske klice ali druge oblike komunikacije, mora omejitev oceniti glede na njihov terapevtski učinek. Vsako omejitev bolnišnica razloži bolniku in družini in jo nato določi skupaj z njimi. Tak dogovor se zabeleži v popis bolezni, kjer je kot dokaz potreben popis bolezni.«
- BPE.4.10.2 – »Vodstvo zagotovi, da zdravstvena oskrba ne trpi, če določenega zdravnika ali drugega zdravstvenega osebja ni na razpolago, kjer je kot dokaz treba opraviti razgovor z bolniki.«



Graf 7: Ocene meril standardov sklopa BOP – »Pregled bolnika«

Sklop BOP tvori 9 standardov, od tega 5 temeljnih standardov (BOP.1.10., BOP.1.20., BOP.1.30., BOP.1.50. in BOP.1.60.) in 4 netemeljni standardi (BOP.1.40., BOP.2.10., BOP.2.20. in BOP.2.30.)

- Standarda BOP.1.10. – »Bolnišnica ima zapisano, katere podatke je treba zbrati pri anamnezi, pri začetnem in ponovnih pregledih bolnika.« in BOP.1.60. – »Bolnikovo zdravstveno stanje je ponovno ocenjeno; načrt z vsebino in obsegom nadaljnjih pregledov je odvisen od bolnikove diagnoze, možnosti bolnišnice, bolnikovih potreb in želja in bolnikove reakcije na morebitno dosedanje zdravljenje.« sta ocenjena skladno, saj je pri obeh 1 merilo ocenjeno z A, 1 merilo pa se ne upošteva.
- Standard BOP.1.20. – »Bolnišnica pisno določi časovni okvir za izvedbo začetne ocene bolnikovega zdravstvenega stanja.« je ocenjen skladno, saj sta 2 merili ocenjeni z A, 1 merilo je ocenjeno z B, 1 merilo pa se ne upošteva.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOP.1.20.4 – »Po prvem pregledu se napravi načrt zdravstvene oskrbe glede na bolnikove potrebe.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOP.1.30. – »Pri bolniku se izvedejo začetni diagnostični testi.« je ocenjen skladno, saj sta bili obe merili, ki pripadata temu standardu, ocenjeni z oceno A.
- Standard BOP.1.40. – »Napotnica za preiskave ali test mora vsebovati ustrezne klinične podatke.« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno z oceno B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOP.1.40.1 – »Bolnišnica zagotovi, da so na zahtevkih (napotnicah) za preiskave in teste zapisani potrebni klinični podatki.« [Dokaz: razgovor z izvajalci preiskav in testov]
- Standard BOP.1.50. – »Čas odpusta je načrtovan ob sprejemu bolnika.« je ocenjen neskladno, saj so 3 merila ocenjena z oceno C, 4 merila z B in 2 merili z A.

Merila, ocenjena s C:

- BOP.1.50.1 – »Čas odpusta je načrtovan pred sprejemom bolnika ali ob njem, kar je razvidno iz popisa bolezni ali druge medicinske dokumentacije. Pričakovani datum odpusta se evidentira tako, da je dostopen vsemu osebju.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- BOP.1.50.5 – »Določen je posameznik ali tim za načrtovanje

odpusta. Osebje, bolniki in svojci vedo, kdo je za to odgovoren.«
[Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z bolnikom in svojci]

- BOP.1.50.7 – »Bolniki in svojci se avtomatično obveščajo o bolnišnični politiki in procesih načrtovanja odpustov, in sicer z brošurami ter drugimi sredstvi.« [Dokaz: razgovor z bolniki, pregled brošur]

Merila, ocenjena z B:

- BOP.1.50.4 – »Bolnik in njegovi svojci so aktivno vključeni v načrtovanje odpusta.« [Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z bolnikom in svojci]
 - BOP.1.50.6 – »Bolnišnica ima proces zgodnjega odkrivanja bolnikov, ki bi lahko imeli težave ob odpustu. Proces je oblikovan tako, da se odziva na sociološke in duševne potrebe tako bolnikov kot svojcev.« [Dokaz: pregled pravil in navodil, razgovor z osebjem, bolniki in svojci]
 - BOP.1.50.8 – »Med bolnišnico in izvajalci na osnovni ravni in drugimi, ki skrbijo za nepretrgano zdravstveno oskrbo ali nego, obstajajo formalne povezave sodelovanja po odpustu, ki se rutinsko spreminjajo.« [Dokaz: pregled pravil in navodil in razgovor z osebjem]
 - BOP.1.50.9 – »Izkušnje bolnikov po odpustu se periodično spreminjajo, kar je koristen podatek za odprto ovrednotenje uspešnosti osebja, ki obravnava bolnika.« [Dokaz: pregled anket o izkušnjah bolnikov po odpustu]
- Standard BOP.2.10. – »Bolnišnica ima merila, s katerimi ugotavlja, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.« je bil ocenjen neskladno, saj so bila 3 merila ocenjena s C, 3 merila pa se niso upoštevala.

Merila, ocenjena s C:

- BOP.2.10.1 – »Bolnišnica ima merila za ugotovitev, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.« [Dokaz: pregled pravil in navodil]
- BOP.2.10.2 – »Osebje je poučeno o razpoznavanju žrtev nasilja in ravnanju z njimi.« [Dokaz: razgovor z osebjem]
- BOP.2.10.6 – »Bolnišnica ima spisek vladnih in nevladnih organizacij in strokovnjakov, ki nudijo pomoč žrtvam nasilja ali

zanemarjanja.« [Dokaz: pregled spiska]

- Standard BOP.2.20. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe, ki jih ima bolnik s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami.« je bil ocenjen neskladno, saj sta bili 2 merili ocenjeni z B, 1 merilo pa se ne upošteva.

Merili, ocenjeni z B:

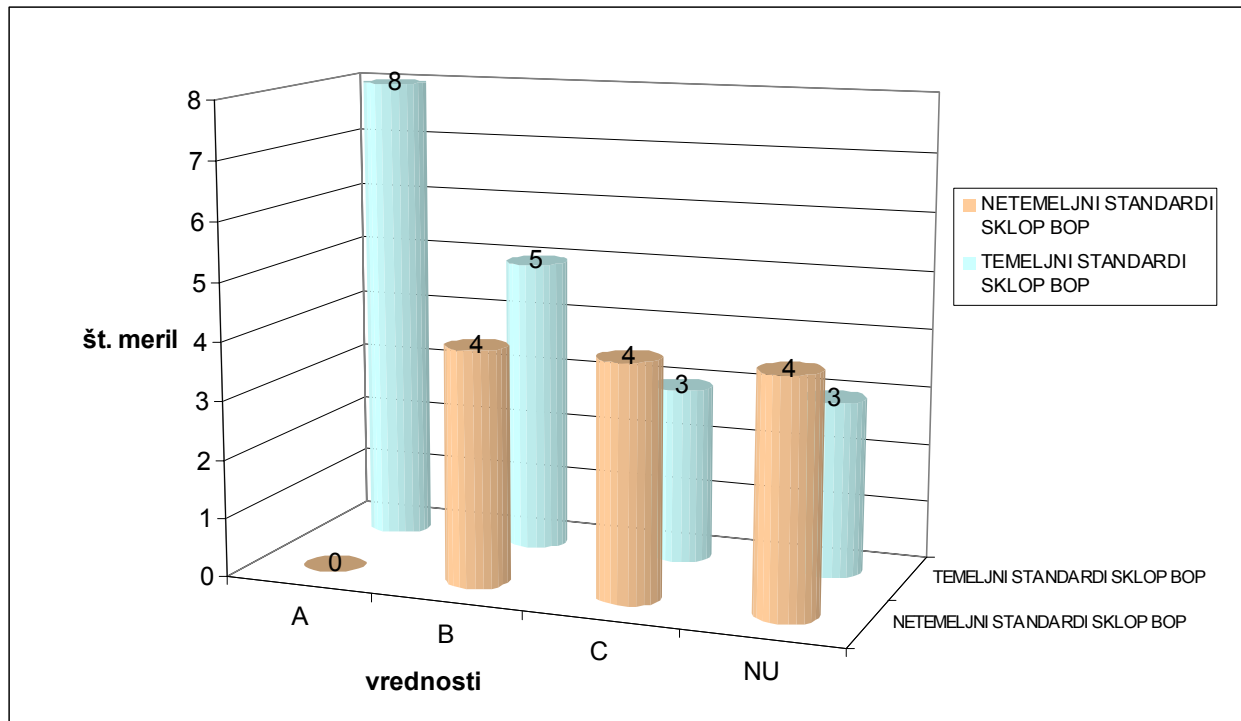
- BOP.2.20.1 – »Ocena in ponovne ocene bolnika s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami vsebujejo: a. anamnezo o mentalnih, čustvenih, vedenjskih motnjah in o morebitnem jemanju drog ter njihovem zdravljenju; b. pregled trenutnega mentalnega, čustvenega in vedenjskega stanja; c. probleme neprilagajanja ali vedenja; d. psihosocialno oceno.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- BOP.2.20.3 – »Kadar je to klinično indicirano, bolnišnica poskrbi za psihiatrični in psihološki pregled.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOP.2.30. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe oseb, odvisnih od drog in alkohola.« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C in 1 merilo z B.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOP.2.30.2 – »Popisi bolezni oseb, odvisnih od drog ali alkohola, vsebujejo anamnezo o trajanju, načinu, količini, fizičnih, psihičnih posledicah jemanja drog ali alkohola ter o zdravljenju, fizičnem ali spolnem nasilju in o spolni nagnjenosti.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merilo, ocenjeno z B:

- BOP.2.30.1 – »Bolnišnica oceni potrebe bolnika, odvisnega od drog ali alkohola, ne glede na to, kje se ta obravnava, z: a. anamnezo o kajenju, pitju alkohola, jemanju drog; b. podatki o prejšnjem zdravljenju; c. anamnezo mentalnih, čustvenih, vedenjskih motenj, posebej v zvezi z alkoholizmom ali jemanjem drog; d. anamnezo zdravstvenih problemov v zvezi s kajenjem, pitjem alkohola in jemanjem drog; e. psihosocialno oceno.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

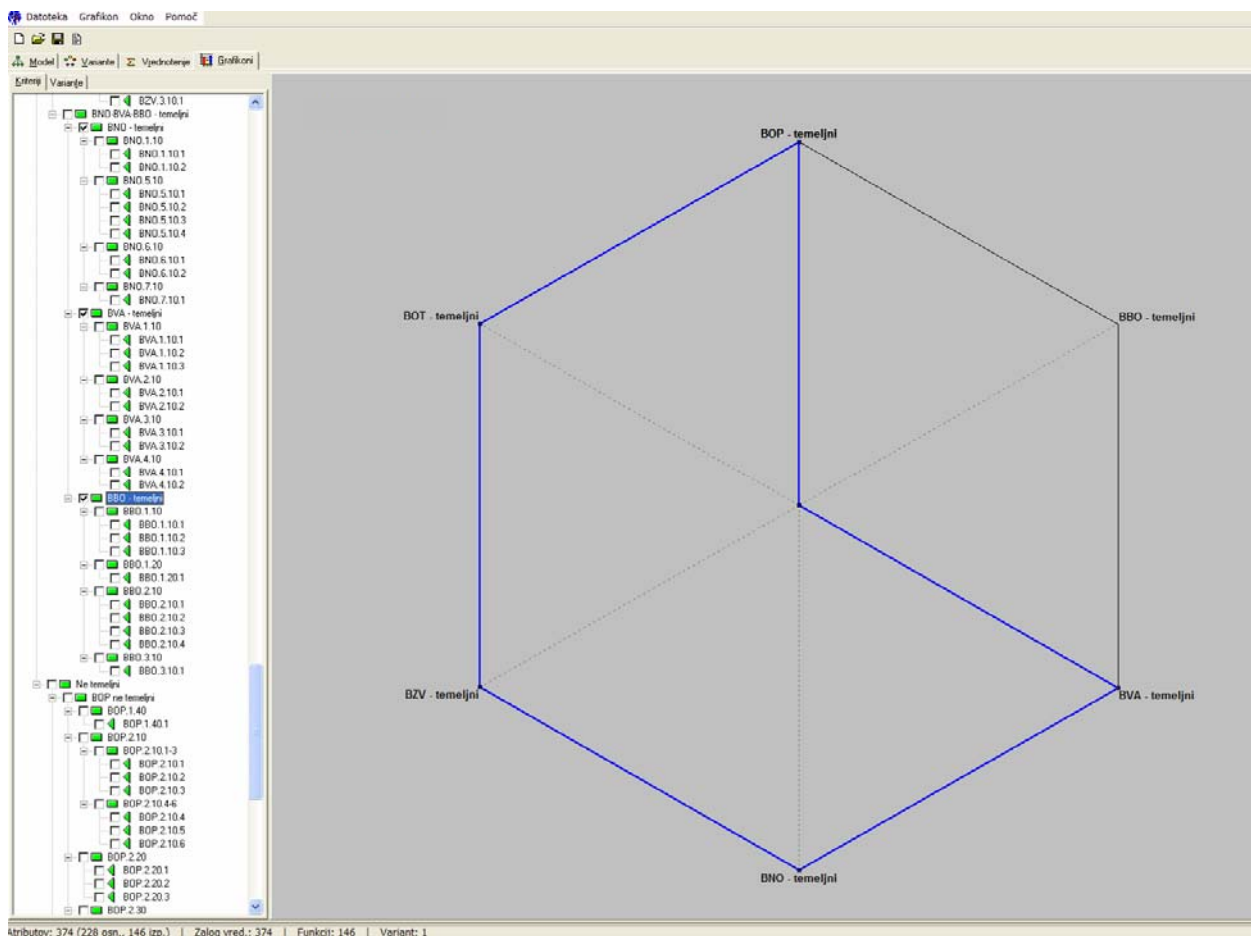


Graf 8: Ocene meril standardov sklopa BOP – »Pregled bolnika«, ločene na temeljne in netemeljne standarde

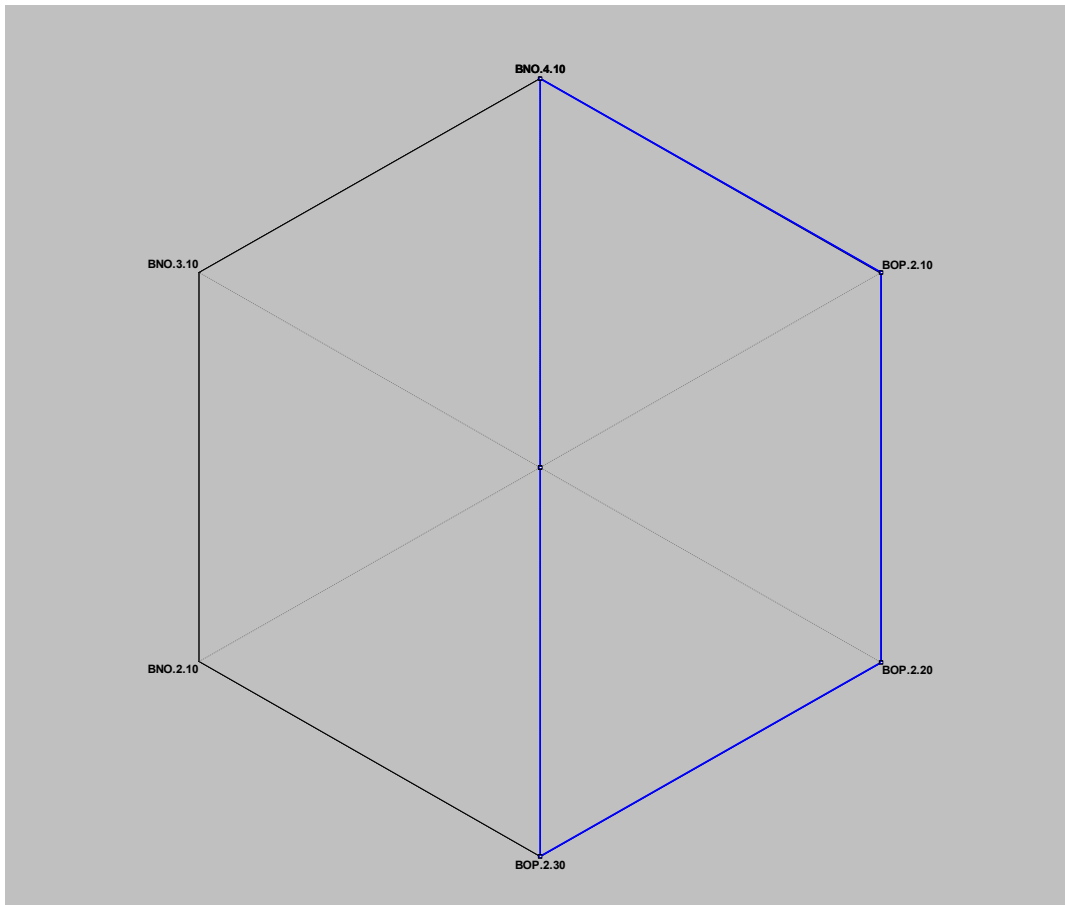
Graf 8 prikazuje ocene meril temeljnih in netemeljnih standardov. Iz grafa je razvidno, da nobeno merilo netemeljnih standardov ni ocenjeno z A, 4 merila so ocenjena z B, 4 merila so ocenjena s C, štirih meril pa se ne upošteva. Pri temeljnih standardih je 8 meril ocenjenih z A, 5 meril je ocenjenih z B, 3 merila so ocenjena s C, treh meril pa se ne upošteva (Robida, 2004b).

4.2. Interpretacija analize podatkov modela, zgrajenega s programom DEXi

Ekspertni sistem DEXi omogoča enostavnejše analiziranje podatkov in pridobljenih rezultatov, saj je potrebno le obkljukanje polja pred kriterijem. Strokovnjak, ki pripravi poročilo o rezultatih, se osredotoči na to, komu bo rezultate predstavljal. Tako lahko izbira med kriteriji na vseh nivojih drevesne strukture. Slika 13 prikazuje primerjavo med temeljnim delom standardov sklopov BOP – »Pregled bolnika«, BBO – »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb«, BVA – »Varnost bolnikov«, BNO – »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika«, BZV – »Zdravstvena vzgoja bolnika« in BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika«, kjer lahko vidimo, da so rezultati vseh sklopov, razen sklopa BBO, ocenjeni kot neskladno, saj je točka pripadnosti posameznega sklopa najdlje od izhodišča grafa. Sklop BBO je ocenjen skladno, kar je razvidno iz grafa, saj je točka pripadnosti področju BBO v izhodišču grafa. Graf nazorno prikazuje odstopanje ocen sklopov od zelenega stanja, torej od izhodišča grafa.

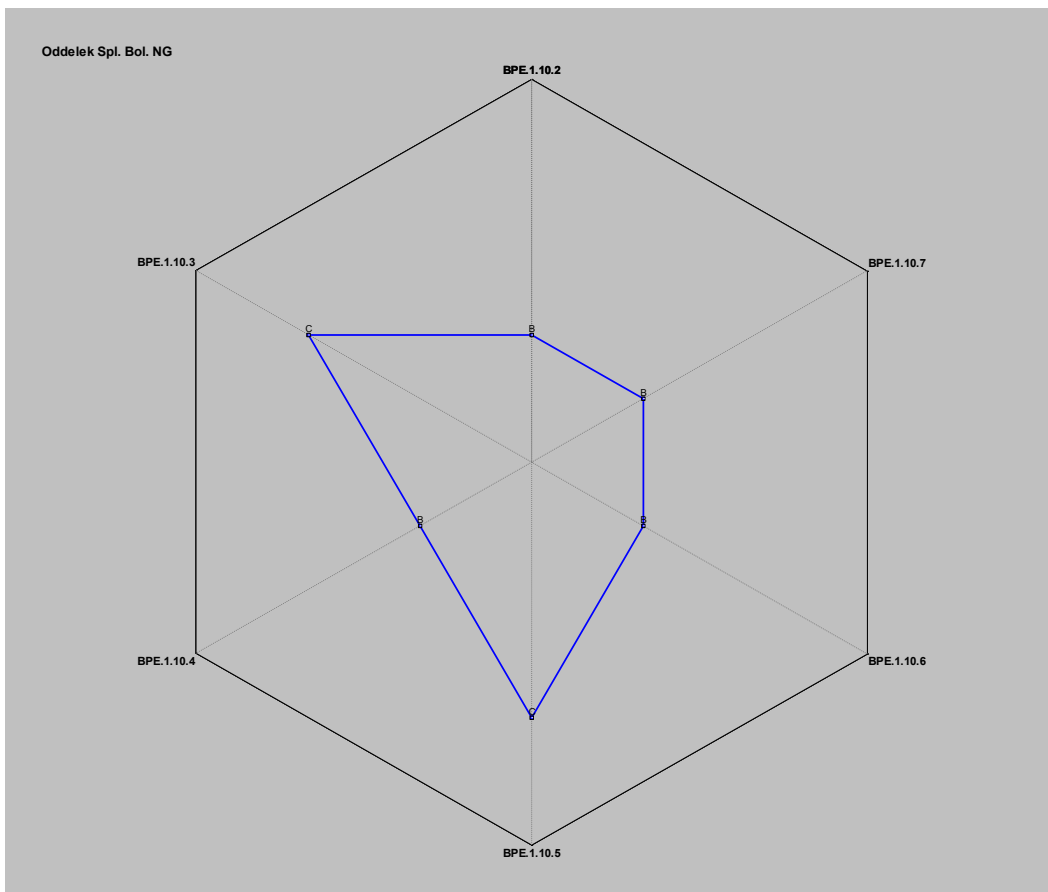


Slika 13: Grafični prikaz primerjave sklopov, ki vsebujejo temeljne standarde



Slika 14: Grafični prikaz primerjave nekaterih standardov sklopa BNO in sklopa BOP

Slika 14 prikazuje primerjavo med ocenami standardov BNO.2.10. – »Odločitev o sprejemu na določeni oddelek ali v določeno enoto je osnovana na začetni oceni zdravstvenega stanja bolnika.«, BNO.3.10. – »Bolnik in svojci prejmejo informacijo o nameravani zdravstveni oskrbi v času postopka sprejema bolnika v bolnišnico.«, BNO.4.10. – »Bolnišnica poskrbi za nepretrganost procesov diagnostike in zdravljenja.«, BOP.2.10. – »Bolnišnica ima merila, s katerimi ugotavlja, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.«, BOP.2.20. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe, ki jih ima bolnik s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami.« in BOP.2.30. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe oseb, odvisnih od drog in alkohola.«, kjer lahko vidimo odstopanje standardov BNO.4.10., BOP.2.10., BOP.2.20. in BOP.2.30. od zelene vrednosti, saj so ocenjeni kot neskladni. Točki standardov BNO.2.10. in BNO.3.10. se nahajata v izhodišču grafa, kar pomeni, da sta standarda ocenjena skladno.



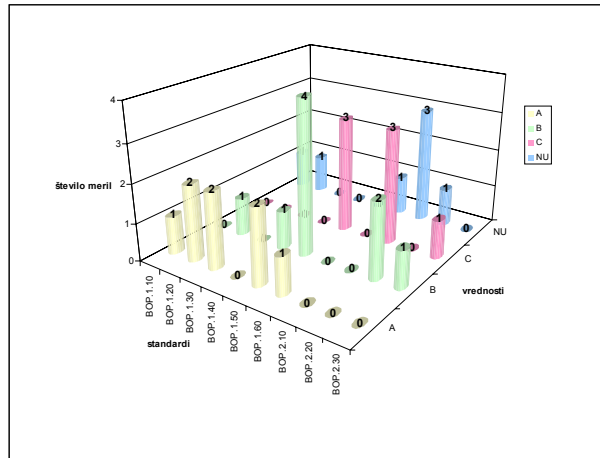
Slika 15: Grafični prikaz primerjave meril standarda BPE.1.10. – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe.«

Slika 15 prikazuje lik, ki ponazarja ocene meril standarda BPE.1.10. – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe.«. Ocene meril BPE.1.10.2, BPE.1.10.3, BPE.1.10.4, BPE.1.10.6, BPE.1.10.7 in BPE.1.10.8 potrebujejo dodatne analize, saj so ta merila ocenjena z ocenama B in C. Merili, ocenjeni z ocenama C, sta BPE.1.10.3 in BPE.1.10.6, kar pomeni, da delovanje organizacije na področju, ki ga pokrivata merili, ni zadovoljivo, oz. da merilo ni izpolnjeno.

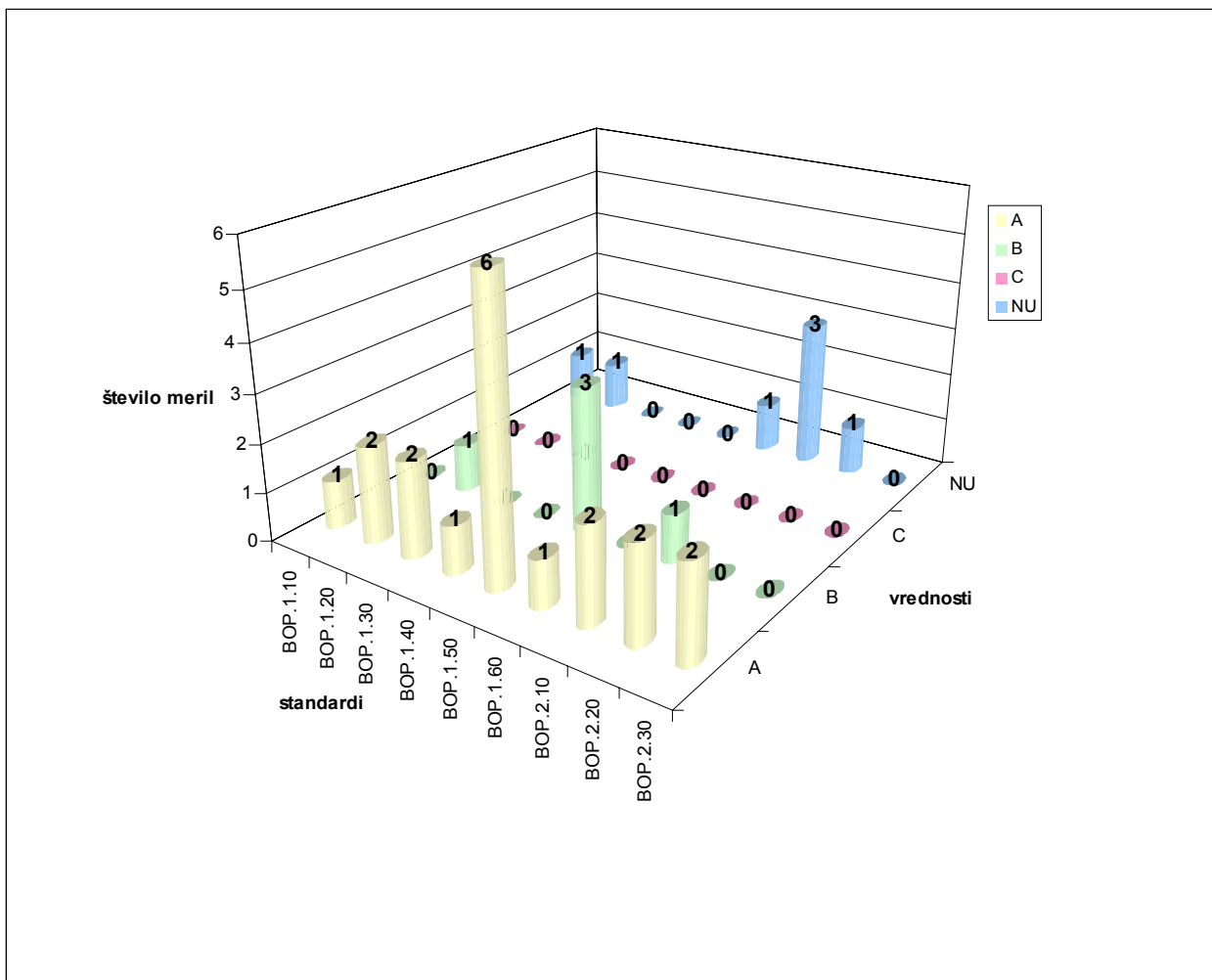
4.3. »Kaj-če« analiza

Z obema opisanima orodjema, MS Excel in DEXi, lahko naredimo t. i. »kaj-če« analizo. »Kaj-če« analiza je pomemben del cikla ocenjevanja kakovosti bolnišnic, saj lahko z njo načrtujemo napovedno oceno kakovosti bolnišnice, kjer predvidimo možnosti za izboljšave. Namen »kaj-če« analize je, da predvidimo rezultate oz. podamo predloge za izboljševanje vrednosti kriterijev, ki najbolj vplivajo na končni rezultat. S »kaj-če« analizo lahko izdelamo načrt za prihodnost in pri naslednjem ocenjevanju zdravstvene ustanove primerjamo doseženo raven akreditacije z načrtovano ter spremljamo razvoj zdravstvene ustanove.

Spodnja grafa sta primer »kaj-če« analize pri ocenjevanju meril standardov sklopa BOP – »Pregled bolnika«.



Graf 7 (str. 53): Ocene meril standardov sklopa BOP – »Pregled bolnika«



Graf 9: »Kaj-če« analiza ocene meril standardov sklopa BOP – »Pregled bolnika«

V poglavju Interpretacija analize podatkov modela, zgrajenega s programom MS Excel, smo predstavili analizo ocen sklopa BOP. S »kaj-če« analizo lahko načrtujemo napovedno oceno kakovosti bolnišnice. Na podlagi pravil za določanje skladnosti s standardi predstavlja graf 9 minimalne zahteve za to, da bi sklop BPO prispeval h končni oceni za akreditacijo bolnišnice.

S primerjavo grafa 7 in grafa 9 ugotovimo, da bi bilo za doseg ocene A v prihodnje treba izpolniti zahteve meril naslednjih standardov:

- Standard BOP.1.40. – »Napotnica za preiskave ali test mora vsebovati ustrezne klinične podatke.«, kjer bi bilo treba izpolniti zahteve za merilo BOP.1.40.1 – »Bolnišnica zagotovi, da so na zahtevkih (napotnicah) za preiskave in teste zapisani potrebni klinični podatki.« [Dokaz: razgovor z izvajalci preiskav in testov]
- Standard BOP.1.50. – »Čas odpusta je načrtovan ob sprejemu bolnika.«, kjer bi bilo treba izpolniti zahteve za merila, ki so bila ocenjena s C, in sicer meril BOP.1.50.1 – »Čas odpusta je načrtovan pred sprejemom bolnika ali ob njem, kar je razvidno iz popisa bolezni ali druge medicinske dokumentacije. Pričakovani datum odpusta se evidentira tako, da je dostopen vsemu osebju.« [Dokaz: pregled popisa bolezni], BOP.1.50.5 – »Določen je posameznik ali tim za načrtovanje odpusta. Osebje, bolniki in svojci vedo, kdo je za to odgovoren.« [Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z bolnikom in svojci], BOP.1.50.7 – »Bolniki in svojci se avtomatično obveščajo o bolnišnični politiki in procesih načrtovanja odpustov, in sicer z brošurami ter drugimi sredstvi.« [Dokaz: razgovor z bolniki, pregled brošur], in izpolniti zahteve vsaj enega od meril, ocenjenih z B, in sicer meril BOP.1.50.4 – »Bolnik in njegovi svojci so aktivno vključeni v načrtovanje odpusta.« [Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z bolnikom in svojci], BOP.1.50.6 – »Bolnišnica ima proces zgodnjega odkrivanja bolnikov, ki bi lahko imeli težave ob odpustu. Proces je oblikovan tako, da se odziva na sociološke in duševne potrebe tako bolnikov kot svojcev.« [Dokaz: pregled pravil in navodil, razgovor z osebjem, bolniki in svojci], BOP.1.50.8 – »Med bolnišnico in izvajalci na osnovni ravni in drugimi, ki skrbijo za nepretrgano zdravstveno oskrbo ali nego, obstajajo formalne povezave sodelovanja po odpustu, ki se rutinsko spreminjajo.« [Dokaz: pregled pravil in navodil in razgovor z osebjem] in BOP.1.50.9 – »Izkušnje bolnikov po odpustu se periodično spreminjajo, kar je koristen podatek za odprto ovrednotenje uspešnosti osebja, ki obravnava bolnika.« [Dokaz: pregled anket o izkušnjah bolnikov po odpustu]
- Standard BOP.2.10. – »Bolnišnica ima merila, s katerimi ugotavlja, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.«, kjer je za

dosego skladnosti pomembno, da vsaj dve merili izpolnjujeta zahteve in le eno delno izpolnjuje zahteve standarda. Merila, ki bi jih bilo treba v prihodnje izpolnjevati, so: BOP.2.10.1 – »Bolnišnica ima merila za ugotovitev, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.« [Dokaz: pregled pravil in navodil], BOP.2.10.2 – »Osebe je poučeno o razpoznavanju žrtev nasilja in ravnanju z njimi.« [Dokaz: razgovor z osebjem] in BOP.2.10.6 – »Bolnišnica ima spisek vladnih in nevladnih organizacij in strokovnjakov, ki nudijo pomoč žrtvam nasilja ali zanemarjanja.« [Dokaz: pregled spiska]

- Standard BOP.2.20. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe, ki jih ima bolnik s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami.«, kjer bi bilo treba izpolniti zahteve za merili BOP.2.20.1 – »Ocena in ponovne ocene bolnika s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami vsebujejo: a. anamnezo o mentalnih, čustvenih, vedenjskih motnjah in o morebitnem jemanju drog ter njihovem zdravljenju; b. pregled trenutnega mentalnega, čustvenega in vedenjskega stanja; c. probleme neprilagajanja ali vedenja; d. psihosocialno oceno.« [Dokaz: pregled popisa bolezni] in BOP.2.20.3. – »Kadar je to klinično indicirano, bolnišnica poskrbi za psihiatrični in psihološki pregled.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOP.2.30. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe oseb, odvisnih od drog ali alkohola.«, kjer bi bilo treba izpolniti zahteve za merili BOP.2.30.2 – »Popisi bolezni oseb, odvisnih od drog ali alkohola, vsebujejo anamnezo o trajanju, načinu, količini, fizičnih, psihičnih posledicah jemanja drog ali alkohola ter o zdravljenju, fizičnem ali spolnem nasilju in o spolni nagnjenosti.« [Dokaz: pregled popisa bolezni] in BOP.2.30.1 – »Bolnišnica oceni potrebe bolnika, odvisnega od drog ali alkohola, ne glede na to, kje se ta obravnava, z: a. anamnezo o kajenju, pitju alkohola, jemanju drog; b. podatki o prejšnjem zdravljenju; c. anamnezo mentalnih, čustvenih, vedenjskih motenj, posebej v zvezi z alkoholizmom ali jemanjem drog; d. anamnezo zdravstvenih problemov v zvezi s kajenjem, pitjem alkohola ali jemanjem drog; e. psihosocialno oceno.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

»Kaj-če« analiza, izdelana s programom DEXi, omogoča enostavno izdelavo napovedi ocene z izbiro vrednosti A pri kriterijih, ki ne izpolnjujejo zahtev, in z obkljukanjem kriterijev, ki predstavljajo razlog za uvrstitev bolnišnice v nižjo akreditacijsko raven.

5. Kritična ocena predlaganega modela

Večparametrski model vsebuje osnovne informacije, ki so potrebne za ocenitev standardov, medtem ko priročnik daje več informacij za seznanitev s standardi in njihovo razumevanje. Ravno zato je večparametrski model le podpora priročniku. Oba modela sta se izkazala kot pregledna in enostavna za vnašanje podatkov. Pri analizi podatkov bi lahko podali le subjektivno oceno, kateri način interpretiranja rezultatov nam je bližji. Oba načina omogočata grafično predstavitev za boljšo vizualizacijo in razumevanje stanja. Model, izdelan s programom MS Excel, ponuja več različnih možnosti interpretacije rezultatov, vendar pa je za uporabo programa potrebno znanje o uporabi grafikonov in tabel, zato je iz tega vidika program DEXi preprostejši za uporabo in ga lahko povprečen uporabnik zelo hitro obvlada. V modelu lahko z obema uporabljenima programoma uporabimo tudi t. i. »kaj-če« analizo, kjer preverimo oz. predvidimo rezultat ob spremembi ocen vrednosti posameznih kriterijev. Preverimo, kakšno raven akreditacije bi ocenjevana organizacija zasedla v primeru, če se spremeni ocena posameznih meril. S »kaj-če« analizo lahko izdelamo načrt za prihodnost, kjer lahko postopoma izboljšujemo kakovost delovanja ocenjevane organizacije. V nadaljevanju so opisane prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti v zvezi z uspehom modela v praksi.

Prednosti:

Transparentnost modela omogoča sprotno spremljanje rezultatov in pridobitev napovedne ocene. Z napovedno oceno pridobimo rezultat različice oz. rezultat zelenega stanja, ki si ga lahko postavimo za cilj pri doseganju skladnosti s standardi. Poleg transparentnosti rezultatov je prednost modela pred priročnikom tudi v preglednosti, zajemanju in hitrejšem vnašanju podatkov. Prihranek časa zdravstvenega osebja je izjemnega pomena za to, da mu ostane več časa za zdravljenje pacientov.

Podatke, zbrane v elektronski obliki, je mogoče lažje analizirati in interpretirati za različne namene, analizo in interpretacijo pa prilagoditi zahtevam osebe oz. skupine, ki so ji rezultati predstavljeni. Tako lahko, npr. na nivoju vodstva, predstavimo rezultate ocenjevane bolnišnice kot celote, kjer izpostavimo le kritične dejavnike, ki opozarjajo vodstvo na področja, na katerih mora ukrepati in izvesti izboljšave, medtem ko za predstavitev rezultatov določeni skupini, ki je neposredno odgovorna za neskladnost, podamo natančno analizo ocen standardov in meril, ki jih zadevajo, in od njih zahtevamo, da izvedejo take izboljšave, ki bodo pripeljale do skladnosti z zahtevanim standardom. Ker je model v elektronski obliki, je njegova prednost v dostopnosti, saj lahko do

modela dostopajo različni ocenjevalci, ki sodelujejo pri ocenjevanju organizacije. Enostavnejši sta tudi reprodukcija in distribucija dokumenta oz. modela. Modelu, zgrajenemu s programoma MS Excel in DEXi, lahko pripišemo zgoraj omenjene prednosti.

Model, zgrajen s programom MS Excel, se je izkazal kot pravilen, ker so izhodne informacije pravilne, zato lahko merimo tudi učinkovitost modela, ki omogoča enostavnejše zbiranje podatkov in izjemno poenostavi prepoznavanje in analizo rezultatov.

Slabosti:

Interpretacija rezultatov s programom MS Excel je sicer pregledna in enostavna, vendar ne omogoča izbiranja kriterijev zgolj z obkljukanjem polja pred kriterijem za grafično predstavitev, kot je to mogoče pri programu DEXi. Vendar pa DEXi za grafično predstavitev omogoča le primerjavo med šestimi kriteriji naenkrat. Uporabljena različica programa DEXi, kjer je bilo treba dodati agregirane kriterije, je ravno zaradi dodanih kriterijev manj pregledna in lahko poda napačne rezultate. Pri preverjanju verifikacije modela smo ugotovili, da model pri uporabljeni različici programa DEXi ne spremeni vložka oz. pridobljenih podatkov za oceno kriterijev na najnižjem nivoju v pravilne rezultate oz. pripadajoči izloček.

Priložnosti:

Za uporabo programa DEXi bi bilo treba program prilagoditi glede na pravila za akreditacijo in omogočiti uporabo izdelanega drevesa kriterijev, ki smo ga uporabili v programu MS Excel, kjer ni vmesnih agregiranih kriterijev.

Večparametrski model, predstavljen s programoma MS Excel in DEXi, bi lahko nadgradili z vmesnikom za zbiranje podatkov in preračunavanje povprečne ocene več ocenjevalcev, ki bi bila združena v skupni dokument.

Dostopnost do rezultatov vsem bolnišnicam in primerjava med seboj, oz. benchmarking, bi omogočala večjo tekmovalnost med bolnišnicami.

Nevarnosti:

Nevarnost predstavljata predvsem možnost zavračanja splošnih standardov za bolnišnice v bolnišnicah in s tem tudi možnost neuporabe modela. V bolnišnicah še vedno prevladuje kultura, da se iščejo najrazličnejši izgovori,

vključno s pomanjkanjem časa, da standardov ne bi bilo treba izmeriti in tako presoditi kakovosti bolnišnice.

5.1. Kritični dejavniki za uspeh v praksi

Vrsta programske platforme ni pomembna, temveč je pomembno, da je model pregleden, enostaven za uporabo in da omogoča analizo rezultatov v obliki poročil in grafično analizo rezultatov (Stiefel, Rizkalla, 1995). Za uspeh modela v praksi je najprej pomembno, da so standardi kakovostni in dobro sprejeti, saj je večparametrski model zgrajen na osnovi že postavljenih standardov. Za uporabo v praksi je smiselno, da večparametrski model predstavlja čim bolj natančno preslikavo obstoječih standardov, da ocenjevalce ne bi zmedla drugačna struktura in poimenovanje, in da program ne potrebuje posebnih programskih zahtev in računalniških znanj. Model mora biti preverjen in ne sme vsebovati ne vsebinskih ne tehničnih napak v smislu napačno zapisanih pravil oz. napačnih rezultatov. Ocenjevalci morajo biti poučeni o uporabi modela ter načinu analize in interpretacije rezultatov. Analiza rezultatov mora biti natančna in pregledna. Priporočljivo je, da je za analizo rezultatov vnaprej pripravljen program, pri katerem je tako kot pri programu DEXi treba za grafični prikaz le obkljukati potrebna polja ob kriterijih na vseh nivojih drevesne strukture.

Če povzamemo, so kritični dejavniki za uspeh v praksi to, da so splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice dobro sprejeti in da se uporabi model, ki mora biti čim bolj enostaven za uporabo, pregleden, natančen in priročen in ki omogoča čim bolj enostavno, a vendar kakovostno analizo pridobljenih rezultatov in omogoča določanje napovedne ocene s t. i. »kaj-če« analizo (Chocholik et al., 1999).

6. Zaključki in napotki za nadaljnje delo

Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice so obsežni in predstavljeni v tiskani obliki, in zato manj pregledni. Rezultate standardov v tej obliki je zato težko zbirati in interpretirati. Večparametrski model je podpora priročniku Splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice in strokovnjakom s tega področja olajšuje interpretacijo rezultatov. Izdelava večparametrskega modela za oceno kakovosti bolnišnic sega v interdisciplinarno področje zdravstva in informatike, pri čemer področje informatike omogoča poenostavljanje dela, enostavnejše in transparentno zbiranje informacij in kakovostno analizo rezultatov, čeprav ne posega v vsebinsko plat standardov.

Ocenjevanje kakovosti bolnišnic z večparametrskim modelom in analiza pridobljenih rezultatov sta del t. i. »knowledge managementa«, ki sinergetsko povezuje procesiranje podatkov s sodobnimi informacijskimi tehnologijami ter ustvarjalne in inovativne sposobnosti človeka. Pri upravljanju znanja so zelo pomembni tehnološki vidiki, ki omogočajo primerno shranjevanje, učinkovito pregledovanje in analiziranje velikih količin raznovrstnih informacij, ki jih je brez ustrezne računalniške podpore vedno težje obvladovati in učinkovito uporabljati ter iz njih izluščiti znanje.

Večparametrski model smo empirično preizkusili v kirurški službi na gastrološkem oddelku ene od slovenskih bolnišnic, s čimer smo lahko preverili verifikacijo, validacijo in transparentnost modela. Ocenjevani oddelek je zasedel zadnjo akreditacijsko raven – zavrnitev akreditacije. Predstavljena analiza rezultatov ocenjevanega oddelka je lahko izhodišče za poglobljeno analizo s strani strokovnjaka, ki lahko prepozna kritična področja dela, jih natančno analitično preuči in predlaga smernice za nadaljnje delo.

Večparametrski model je namenjen bolnišnicam za ocenjevanje kakovosti in snovalcem standardov, ki z večparametrskim modelom preverijo standarde pred njihovo vpeljavo v redno presojo. Predstavljeni večparametrski model je temelj za izdelavo uporabnega orodja za presojo kakovosti bolnišnic. Tako kot se bodo standardi, po mnenju avtorjev, v prihodnjih letih dopolnjevali, je treba prilagajati in dopoljevati tudi orodje za njihovo uporabo (Robida, 2004a).

7. Literatura

1. Ammenwerth E., Gräber S., Herrmann G., Bürkle T., König J., Evaluation of health information systems – problems and challenges, *International Journal of Medical Informatics* 2003 71, 125–135
2. Arce H. E., Hospital accreditation as a means of achieving international quality standards in health, *International Journal for Quality in Health Care* 1998; Volume 10, Number 6; 469–472
3. Barkely D., Widmeyer G., Brezillon P., Rajkovič V., *Context Sensitive Decision Making*. Chapman & Hall, 1998
4. Bates D. W. , Cohen M., Leape L. L., Overhage J. M., Shabot M. M., Sheridan T., Reducing the frequency of errors in medicine using information technology, *JAMIA* 8 (4) 2001; 299–308
5. Bohanec M.: *Introduction to DEX, An Expert System Shell for Multi-Attribute Decision Making*, Univerza v Ljubljani, Institut Jožef Stefan, 1991
6. Bohanec M., *Odločanje in modeli*, Založništvo DMFA, 2006.
7. Bohanec M., Rajkovič V., *DEX: An Expert System Shell for Decision Support*, Sistemica, Lima, 1990, 145–157
8. Bohanec M., Rajkovič V., *Večparametrski odločitveni modeli*, Organizacija, letnik 28, Kranj 1995, številka 7, 427–432
9. Bürkle T., Schmitz M., Prokosch H. U., Dudeck J., *A systematic approach for evaluation of nursing work in an university hospital*, v: P. Barahona, M. Veloso, J. Bryant (Eds.), *Medical Informatics Europe 1994*, European Federation for Medical Informatics (EFMI), Lissabon, 1995, 1321–1325
10. Chankong V., Haimes Y. Y., *Multiobjective Decision Making: Theory and Methodology*, North-Holland, 1983
11. Chocholik J., Bouchard S., Tan J., Ostrow D., *The determination of relevant goals and criteria used to select an automated patient care information system: a Delphi approach*, *JAMIA* 6 (3), 1999, 219–233
12. Čepon K., *Večparametrski hierahični model za oceno ravni zrelosti organizacije*, diplomsko delo, marec 2004
13. Daucourt V., Michel P., *Results of the first 100 accreditation procedures in France*, *International Journal for Quality in Health Care* 2003; Volume 15, Number 6; 463–471
14. Einbinder L., Remz J., Cochran D., *Mapping clinical scenarios to functional*

requirements: a tool for evaluating clinical information systems, v: J. Cimino (Ed.), Proceedings of the AMIA Annual Fall Symposium, Hanley & Belfus, Philadelphia, 1996, 747–751

15. Groene O., Strategies to measure and improve quality of care in European countries, Workshop on Health Care Quality Slovenia 24. October 2005
16. Groene O., Jorgensen S.J., Fugleholm A.M., Muller L., Garcia-Barbero M., Standards for health promotion in hospitals: development and pilot test in nine European countries, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 18 Number 4, 2005, 300–307
17. Gruber T.R., The Acquisition of Strategic Knowledge, New York: Academic 1989
18. Hammond J. S., Keeney R. L., Raiffa H.: Pametne odločitve, Gospodarski vestnik, 2000
19. Ilievski T., Rajkovič V.: Razvoj tržnega portfelja za vrednotenje programov izobraževalne dejavnosti. Uporabna informatika, Ljubljana, 1995. 15–19
20. Ishikawa K., Kako celovito obvladovati kakovost: japonska pot, Tehniška založba Slovenije, 1987
21. Jereb E., Rajkovič V., Bohanec M., DEXI: računalniški program za večparametrsko odločanje: uporabniški priročnik, Kranj, Moderna organizacija, 2003
22. Johnston M., Langton K., Haynes R., Mathieu A., Effects of computer-based clinical decision support systems on clinician performance and patient outcome – a critical appraisal of research, Ann. Intern. Med. 120, 1994, 135–142
23. Kaplan B., Shaw N., People, organizational and social issues: evaluation as an exemplar, v: R. Haux, C. Kulikowski (Eds.), Yearbook of Medical Informatics 2002, Schattauer, Stuttgart, 2002, 91–102
24. Keeney L. R., Raiffa H., Decisions with multiple objectives, Preferences and Value Tradeoffs, John Wiley & Sons, 1976
25. Krapež A., Rajkovič V.: Tehnologije znanja pri predmetu informatika: vodnik za izpeljavo sklopa tehnologije znanja, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana, 2003
26. Mussi S., Facilitating the use of multi-attribute utility theory in expert systems: an aid for identifying the right relative importance weights of attributes, Expert Systems, May 1999, Volume 16, Number 2; 87–102
27. Pivec M., Rajkovič V., Uporaba ekspertnih lupin v pedagoškem procesu,

- Organizacija, Kranj, 1998. 528–532
28. Projekt »FuturePatient«, Poročilo o ciljnih skupinah, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 2001, stran 36
 29. Quaglini S., Luisella D., Stefanelli M., Barosi G., Marchetti M., Decision support systems in health economics. Top; Health Information Management 1999; 20(1): 16–30
 30. Rajkovič V., Šušteršič O., Šušteršič J., Bohanec M., Kako storiti več za kakovost zdravstva in šolstva?, Prispevek za modro knjigo: Civilna družba v Sloveniji in Evropi [URL: http://lopes1.fov.uni-mb.si/za_PES_PO_net/ClanekModraKnjiga2000.pdf], 15. 7. 2005
 31. Robida A., Notranja presoja – samoocenjevanje bolnišnice, priročnik, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana 2004
 32. Robida A., Program za samoocenjevanje in zunanjo presojo – akreditacijo zdravstvenih zavodov, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana 2004
 33. Robida A., Splošni standardi zdravstvene obravnave bolnišnice, priročnik, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana 2004
 34. Robida A., Zunanja presoja zdravstvenih zavodov kot pospeševalec procesov izboljševanja kakovosti zdravstvene oskrbe, ZDRAV VESTN 2002; 71: 731–6
 35. Slovenski standard PSIST ISO/DIS 9001, Urad republike Slovenije za standardizacijo in meroslovje pri Ministrstvu za znanost in tehnologijo, tretja izdaja, maj 2000
 36. Sloane B. E., Liberatore J. M., Nydick L. R., Luo W., Chung Q. B., Using the analytic hierarchy process as a clinical engineering tool to facilitate an iterative, multidisciplinary, microeconomic health technology assessment, Computers & Operations Research 30; 2003; 1447–1465
 37. Stiefel R., Rizkalla E., The elements of a complete product evaluation, Biomed. Instrum. Technol. November–December, 1995, 482–488
 38. VanOstenberg P., Issues in Developing National Accreditation Programs to Improve the Quality and Safety of Patient Care, Ministry of Health of the Republic of Slovenia, 24. October 2005
 39. Vizjak Pavšič M., Musek J., Rajkovič V.: Razumljivost baz znanja kot dejavnik učinkovitosti ekspertnih sistemov za podporo odločanju. Anthropos, Ljubljana, 1995; 47–67
 40. von Neuman J., Morgenstern O., Theory of Games and Economic Behavior, Princeton Univesity Press, 1953

41. Zdravstvene napake [URL: http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja/zdravstveno_varstvo/kakovost_in_varnost_zdravstvene_oskrbe/varnost/zdravstvene_napake/] 15. 7. 2006
42. Zupan B. et al.: Learning by Discovering Concept Hierarchies. Artificial Intelligence, Amsterdam, 1999; 211–242

8. Viri

1. Crosby P. B., Kakovost je zastonj, Gospodarski vestnik 1989
2. Microsoft Excel [URL: http://sl.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel], 2. 3. 2007
3. Florin, D. and Basham, S. (2000), Evaluation of health promotion in clinical settings, v: Thorogood, M. and Coombes, Y. (Eds), Evaluating Health Promotion. Practice and Methods, Oxford University Press, Oxford, 140–50.
4. Heidemann E., The ALPHA program, International Journal for Quality in Health Care 1999; Volume 11, Number 4; 275–277
5. Hummell J. M., Rossum W., Verkerke G. J., Rakhorst G. Medical technology assessment: the use of the Analytic Hierarchy Process as a tool for multidisciplinary evaluation of medical devices. The International Journal of Artificial Organs 2000; 23(11):782–7.
6. International Society of Technology Assessment in Health Care [URL: <http://www.istahc.org/en/links.html>], 10. 8. 2005
7. ISQua and ACCREDITATION [URL: <http://www.isqua.org/isquaPages/Accreditation.html>], 15. 7. 2005
8. Kimball R., Reeves L., Ross M., Thornthwaite W., The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, John Wiley & Sons, Inc. 1998
9. Kljajić M., Leskovar, R., Škraba A., Rajkovič V, Bitenc I., Multicriteria evaluation of simulation scenario for business decision support, Proceedings of the IASTED International Conference on Modelling, Simulation and Optimization, May 6–9, 1996
10. National Health Service Technology Assessment Programme [URL: www.hta.nhsweb.nhs.uk], 18. 8. 2005
11. Pajntar M., Projekt kakovosti v zdravstvu, Zdravniška zbornica Slovenije, [URL: <http://www.zzs-mcs.si/kakovost>], 10. 8. 2005
12. Pivka M., Kakovost v programskem inženirstvu, Desk, Izola, 1996
13. Semolič B., Računalniški ekspertni sistemi za vodenje razvojno-raziskovalnih

- projektov, Organizacija in kadri. - ISSN 0350-1531. – 26, 1993, 3–4 ; 168–179
14. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care [URL: www.sbu.se/admin/index.asp], 18. 8. 2005
 15. Špendl R, Rajkovič V., Bohanec M.: Primerjava kvalitativnih odločitvenih metod: DEX in AHP pri ocenjevanju projektov, Zbornik referatov 15. posvetovanja organizatorjev dela Organizacija in management, Portorož, 10.–12. 4. 1996, 190–199 (ISBN 86-81049-99-2)
 16. Šušteršič O., Rajkovič V., Kljajić M.: An evaluation of community nursing process in the frame of the international classification for nursing practice, ICNP and telematic applications for nurses in Europe: the telenurse experience (ed.: Randi Annikki Mortensen), (Studies in health technology and informatics, volume 61), Amsterdam [etc.]: IOS Press: Ohmsha, cop. 1999, pp. 243–249
 17. Urbančič T., Lavrač N., Upravljanje znanja [<http://www.p-ng.si/si/studijski-programi/92643/93173/>] 10. 10. 2006
 18. World Health Organization Health Technology Assessment Program [URL: www.who.int/pht/], 10. 8. 2005

Priloga I - Predstavitev standardov tretjega nivoja

Predstavitev standardov tretjega nivoja:

Standardi, ki pripadajo sklopu BPE – »Bolnikove pravice in etika bolnišnice«:

- ❖ BPE.1.10. – »Bolnišnica podpira etična načela in spoštuje bolnikovo pravico do oskrbe.«
- ❖ BPE.1.20. – »Bolnišnica seznanja bolnika z njegovo boleznijo in pridobi njegovo pisno privolitev za predlagani način zdravljenja.«
- ❖ BPE.1.30. – »Bolnik prejme dovolj informacij o osebi(-ah), ki je (so) odgovorna(-e) za njegovo zdravljenje, diagnostiko in storitve.«
- ❖ BPE.1.40. – »Bolnišnica omogoči bolniku vnaprejšnje odločitve glede zadržanja postopka oživljanja, nadaljevanja ali zadržanja vzdrževanja življenja.«
- ❖ BPE.1.50. – »Bolnik in, kadar je to primerno, njegovi svojci so obveščeni o predvidenih izidih zdravstvene oskrbe.«
- ❖ BPE.1.60. – »Bolnišnica poskrbi za bolnikovo zasebnost, varnost, reševanje pritožb, duhovne potrebe in komunikacijo.«
- ❖ BPE.1.70. – »Bolnik ima pravico ocenitve in obravnave bolečine.«
- ❖ BPE.1.80. – »Bolnišnica uredi vprašanje oskrbe ob koncu življenja.«
- ❖ BPE.1.90. – »Bolnik, ki je naprošen za sodelovanje v raziskavi, dobi informacijo o pričakovanih prednostih, neugodnostih in tveganju, o drugačni možnosti oskrbe, ki se tudi lahko izkaže kot ugodna.«
- ❖ BPE.2.10. – »Bolniki dobijo informacijo o svojih odgovornostih.«
- ❖ BPE.3.10. – »Bolnišnica izvaja postopke odvzema, shranjevanja in presaditve organov in tkiv.«
- ❖ BPE.4.10. – »Bolnišnica sledi etičnim načelom pri oskrbi bolnikov in poslovnem vodenju.«
- ❖ BPE.4.20. – »Bolnišnica uredi navzkrižja interesov.«
- Standardi, ki pripadajo sklopu BOP – »Pregled bolnika«:
 - ❖ BOP.1.10. – »Bolnišnica ima zapisano, katere podatke je treba zbrati pri amnezi, pri začetnem in ponovnih pregledih bolnika.«
 - ❖ BOP.1.20. – »Bolnišnica pisno določi časovni okvir za izvedbo začetne ocene bolnikovega zdravstvenega stanja.«
 - ❖ BOP.1.30. – »Pri bolniku se izvedejo začetni diagnostični testi.«

- ❖ BOP.1.40. – »Napotnica za preiskave ali test mora vsebovati ustrezne klinične podatke.«
- ❖ BOP.1.50. – »Čas odpusta je načrtovan ob sprejemu bolnika.«
- ❖ BOP.1.60. – »Bolnikovo zdravstveno stanje je ponovno ocenjeno; načrt z vsebino in obsegom nadaljnjih pregledov je odvisen od bolnikove diagnoze, možnosti bolnišnice, bolnikovih potreb in želja in bolnikove reakcije na morebitno dosedanje zdravljenje.«
- ❖ BOP.2.10. – »Bolnišnica ima merila, s katerimi ugotavlja, ali je bolnik morda žrtev nasilja, in merila za izvedbo pregleda takega bolnika.«
- ❖ BOP.2.20. – »Bolnišnica poskrbi za posebne potrebe, ki jih ima bolnik s čustvenimi ali vedenjskimi motnjami.«
- Standardi, ki pripadajo sklopu BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika«:
 - ❖ BOT.1.10. – »Oskrba, zdravljenje in rehabilitacija so načrtovani tako, da so primerni bolnikovim potrebam, resnosti bolezni, stanja ali motnje.«
 - ❖ BOT.1.20. – »Oskrba je načrtovana in izvajana večpoklicno in multidisciplinarno.«
 - ❖ BOT.2.10. – »Operacije in drugi postopki ali zmerna ali globoka sedacija ali anestezija so načrtovani.«
 - ❖ BOT.2.20. – »Bolnišnica ima zapisane postopke spremljanja bolnikov pred in med operacijami/postopki ali zmerno/globoko sedacijo ali anestezijo ter po njih.«
 - ❖ BOT.3.10. – »Zdravstveni tim, ki skrbi za bolnika, ima dostop do diagnostičnih preiskav.«
 - ❖ BOT.3.20. – »Bolnišnica skrbi za kakovost diagnostičnih preiskav.«
 - ❖ BOT.3.30. – »Bolnišnica določi osebje, ki izvaja, in osebje, ki nadzira enostavne laboratorijske teste.«
 - ❖ BOT.3.40. – »Za vse enostavne teste se izvaja kontrola kakovosti.«
 - ❖ BOT.4.10. – »Bolnišnica ima zapisan proces načrtovanja, priprave in razdeljevanja hrane glede na potrebe zdravstvene oskrbe bolnikov.«
 - ❖ BOT.5.10. – »Informacije o bolniku, ki so potrebne za varno ravnanje z zdravili, so dostopne tistim, ki so vključeni v sistem upravljanja z zdravili.«
 - ❖ BOT.5.20. – »Bolnišnica razpolaga s primernim izborom zdravil.«
 - ❖ BOT.5.30. – »Zdravila so pravilno in varno shranjevana v vsej bolnišnici.«
 - ❖ BOT.5.40. – »Bolnišnica poskrbi za varno ravnanje z zdravili, ki jih bolnik prinese s seboj.«

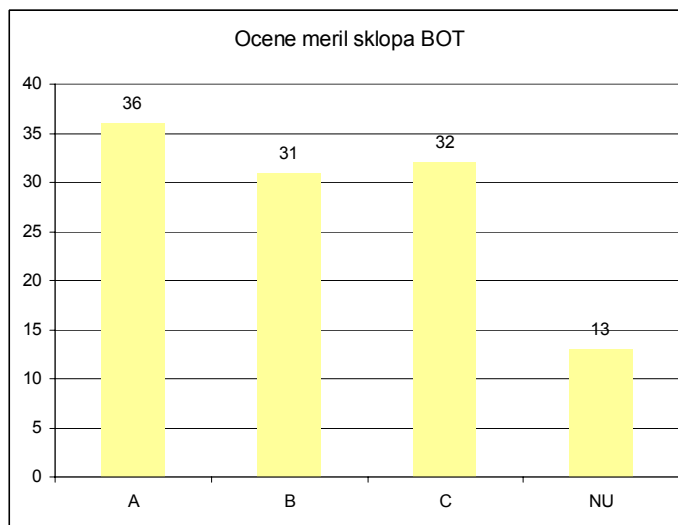
- ❖ BOT.5.50. – »Pravila in navodila določajo varno predpisovanje zdravil.«
- ❖ BOT.5.60. – »Vsi recepti in naročilnice za zdravila se pregledajo glede primernosti.«
- ❖ BOT.5.70. – »Zdravila se pripravljajo in razdeljujejo po zakonskih predpisih, pravilih in strokovnih standardih.«
- ❖ BOT.5.80. – »Pri pripravi zdravila za posameznega bolnika se upošteva informacije o vseh zdravilih, ki jih bolnik dobiva.«
- ❖ BOT.5.90. – »Bolnišnica zagotovi, da so vsa zdravila na voljo 24 ur, tudi, če je bolnišnična lekarna zaprta.«
- ❖ BOT.5.100. – »Nujna zdravila so vedno na razpolago v bolnišnični lekarni, na bolniških oddelkih in mestih, kjer se zdravijo bolniki.«
- ❖ BOT.5.110. – »Vzpostavljen je preklicni sistem za zbiranje in varno odstranjevanje zdravil, ki jim je potekel rok uporabe ali dovoljenje za promet.«
- ❖ BOT.5.120. – »Zdravila se dajejo natančno in varno.«
- ❖ BOT.5.130. – »Učinke zdravila na bolnikovo zdravje bolnišnica nenehno spremlja.«
- ❖ BOT.5.140. – »Bolnišnica ima postopek ukrepanja ob pojavu stranskih učinkov zdravila ali napaki zaradi zdravila.«
- ❖ BOT.5.150. – »Bolnišnica oblikuje proces upravljanja z zdravili z visokim tveganjem.«
- ❖ BOT.5.160. – »Bolnišnica redno ocenjuje sistem upravljanja z zdravili.«
- ❖ BOT.6.10. – »Kadar je potrebna rehabilitacija, bolnika ocenijo strokovnjaki za rehabilitacijo in mu določijo funkcionalni rehabilitacijski status, ter sposobnosti za samostojno opravljanje dnevnih opravil.«
- ❖ BOT.6.20. – »Program rehabilitacije določi rehabilitacijski tim, ki sproti ocenjuje funkcionalno stanje bolnika in opredeli cilje rehabilitacije.«
- ❖ BOT.6.30. – »Cilji rehabilitacije so vzpostavitev, izboljšanje ali obdržanje bolnikove optimalne ravni delovanja, skrbi zase, neodvisnosti in kakovosti življenja.«
- ❖ BOT.7.10. – »Bolnišnica določi uporabo neprostovoljne imobilizacije in ima to zapisano v načrtih, pravilih, navodilih, smernicah in načrtovanju človeških virov.«
- ❖ BOT.7.20. – »Bolnišnica zagotovi, da se neprostovoljna imobilizacija in osamitev uporabljata primerno in varno.«
- ❖ BOT.7.30. – »Bolnišnica poskrbi za vzgojo bolnikov in svojcev glede primerne

- uporabe neprostoVOLjne imobilizacije in osamitve.«
- ❖ BOT.7.40. – »Uporaba neprostoVOLjne imobilizacije in osamitve za posameznega bolnika sledi pravilom, navodilom in smernicam bolnišnice.«
 - ❖ BOT.7.50. – »NeprostoVOLjno imobilizacijo ali osamitev odredi zdravnik in določi čas trajanja imobilizacije ali osamitve.«
 - ❖ BOT.7.60. – »Bolnišnica določi uporabo neprostoVOLjne imobilizacije pri oskrbi nepsihiatričnih bolnikov. Ta je omejena na klinično upravičene situacije.«
 - ❖ BOT.7.70. – »Bolnišnica poskrbi, da se postopki za uporabo neprostoVOLjne imobilizacije uporabljajo varno in primerno situaciji.«
 - ❖ BOT.7.80. – »Vsaka epizoda uporabe neprostoVOLjne imobilizacije je dokumentirana v bolnikovem popisu bolezni.«
 - ❖ BOT.8.10. – »V bolnišnici je oživljanje sistematično urejeno.«
- Standardi, ki pripadajo sklopu BZV – »Zdravstvena vzgoja bolnika«:
 - ❖ BZV.1.10. – »Bolnišnica načrtuje in usklajuje dejanja in vire, ki so potrebni za zdravstveno vzgojo bolnikov in svojcev.«
 - ❖ BZV.1.20. – »Bolnišnica oceni bolnikovo potrebo po zdravstveni vzgoji, njegove zmožnosti in pripravljenost.«
 - ❖ BZV.1.30. – »Bolnišnica prilagodi vzgojo bolnika glede na njegove zmožnosti razumevanja in glede na načrtovano zdravstveno oskrbo.«
 - ❖ BZV.1.40. – »Pri šoloobveznih otrocih bolnišnica poskrbi za šolanje, kadar gre za dolgotrajno bivanje v bolnišnici.«
 - ❖ BZV.1.50. – »Bolnišnica nauči bolnike standardov osebne higiene, kjer je to potrebno.«
 - ❖ BZV.2.10. – »Bolnikova zdravstvena vzgoja poteka vzajemno.«
 - ❖ BZV.3.10. – »Bolnik in svojci dobijo navodila ob odpustu. Obenem dobi ta navodila tudi zdravstveni zavod ali posameznik, ki bo v nadaljevanju odgovoren za zdravstveno oskrbo bolnika.«
 - Standardi, ki pripadajo sklopu BNO – »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika«:
 - ❖ BNO.1.10. – »Bolniki imajo dostop do primerne vrste zdravstvene oskrbe.«
 - ❖ BNO.2.10. – »Odločitev o sprejemu na določeni oddelek ali v določeno enoto je osnovana na začetni oceni zdravstvenega stanja bolnika.«
 - ❖ BNO.3.10. – »Bolnik in svojci prejmejo informacijo o nameravani zdravstveni oskrbi v času postopka sprejema bolnika v bolnišnico.«

- ❖ BNO.4.10. – »Bolnišnica poskrbi za nepretrganost procesov diagnostike in zdravljenja.«
- ❖ BNO.5.10. – »Bolnišnica uredi konzultacijo, premestitev ali napotitev bolnika v drugo bolnišnico ali drug zdravstveni zavod na osnovi ocenjenih bolnikovih potreb po zdravstveni oskrbi in zmožnosti bolnišnice ali zdravstvenega zavoda, da tako oskrbo lahko nudi.«
- ❖ BNO.6.10. – »Bolnišnica poskrbi, da klinične informacije dosežejo strokovnjake, bolnišnico ali zdravstveni zavod, ki bodo skrbeli za nadaljnjo nepretrgano zdravstveno oskrbo. To stori ob premestitvi bolnika, ob njegovem odpustu, ob zahtevi po konzultaciji ali ob napotitvi drugam.«
- ❖ BNO.7.10. – »Bolnišnica je dolžna, da izvede zdravstveno oskrbo bolnika v mejah svojih zmožnosti.«
- Standardi, ki pripadajo sklopu BVA – »Varnost bolnikov«:
 - ❖ BVA.1.10. – »Bolnišnica ima proces za nedvoumno identifikacijo bolnika.«
 - ❖ BVA.2.10. – »Komunikacija med zdravstvenim in nezdravstvenim osebjem poteka uspešno.«
 - ❖ BVA.3.10. – »Bolnišnica ima pravila za varno ravnanje z zdravili.«
 - ❖ BVA.4.10. – »Bolnišnica ima proces za preprečevanje napačne operacije, operacije na napačnem bolniku in napačni strani ali napačnem mestu.«
- Standardi, ki pripadajo sklopu BBO – »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb«:
 - ❖ BBO.1.10. – »Bolnišnica usklajuje procese za zmanjševanje in tveganje endemičnih in epidemičnih bolnišničnih okužb pri bolnikih in osebju.«
 - ❖ BBO.1.20. – »Bolnišnica ima za izvajanje nalog preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb komisijo ali strokovno osebo.«
 - ❖ BBO.2.10. – »Bolnišnica ima pisna navodila o načinu epidemiološkega spremljanja bolnišničnih okužb.«
 - ❖ BBO.3.10. – »Procesi za spremljanje, preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb so zasnovani tako, da bolnišnica znižuje tveganje in znižuje incidenco bolnišničnih okužb.«

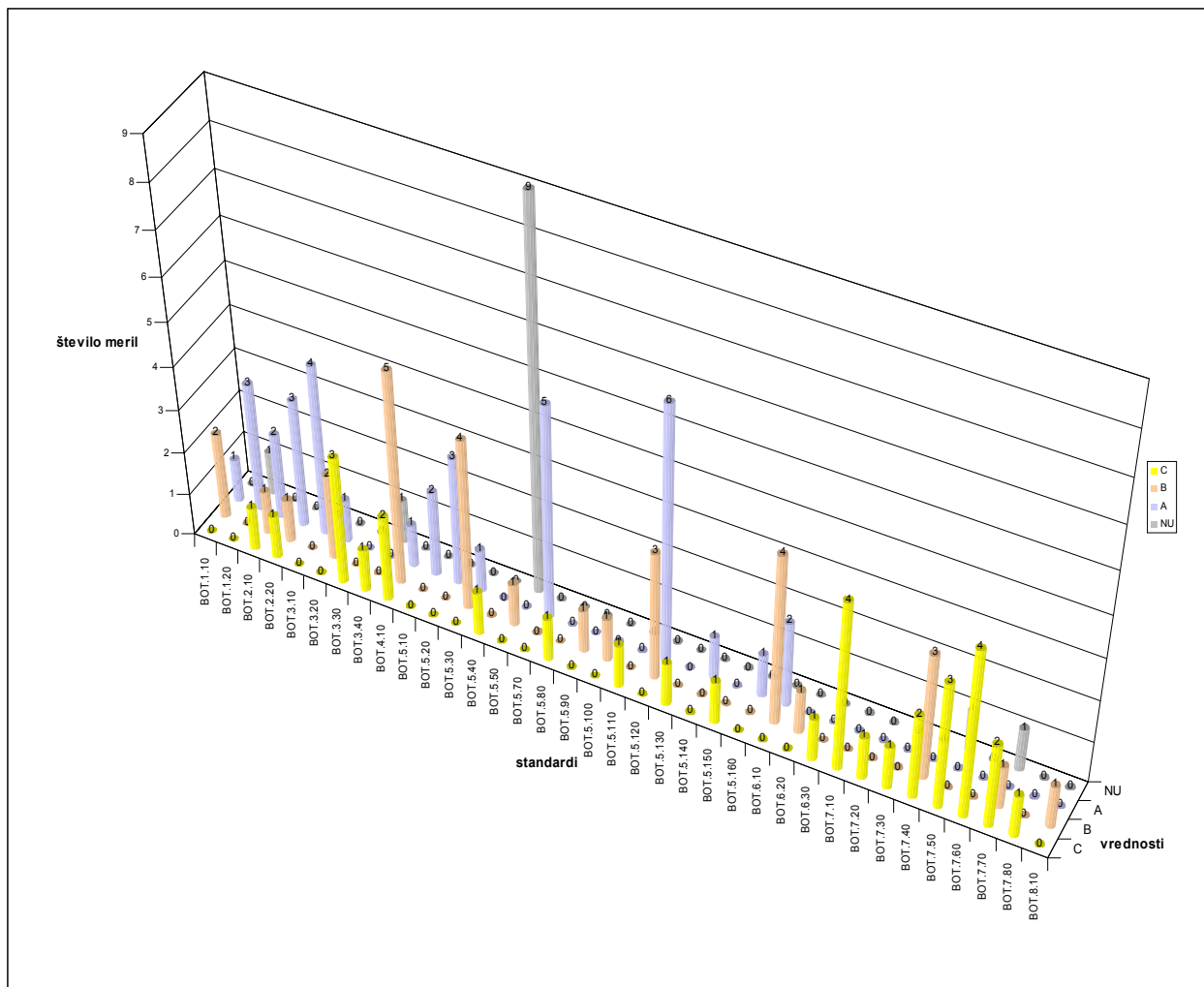
Priloga II - Interpretacija analize podatkov sklopov BOT, BZV, BNO, BVA in BBO

V nadaljevanju je predstavljena interpretacija analize podatkov sklopov BOT, BZV, BNO, BVA in BBO.



Graf 10: Ocene meril standardov sklopa BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika«

Sklop BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika« je najboljsežnejši sklop, saj se pri ocenjevanju oddelka upošteva 36 standardov tega sklopa, od katerih so vsi temeljni standardi. Izmed vseh standardov je bilo 8 standardov ocenjenih skladno in 28 standardov neskladno. Ocenjenih meril sklopa BOT je 99, od tega jih je 36 ocenjenih z A, 31 z B in 32 s C.



Graf 11: Ocene meril standardov sklopa BOT – »Zdravstvena oskrba bolnika«

- Standard BOT.1.10. – »Oskrba, zdravljenje in rehabilitacija so načrtovani tako, da so primerni bolnikovim potrebam, resnosti bolezni, stanja ali motnje« je ocenjen neskladno, saj je sta bili 2 merili ocenjeni z B in 1 z A.

Merili, ocenjeni z B

- BOT.1.10.1 »Zdravstvena oskrba se izvaja za vsakega posameznega bolnika po predvidenem načrtu.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
 - BOT.1.10.2 »Bolnišnica zagotavlja storitve v primernem času glede na bolnikove potrebe.« [Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolniki]
- Standard BOT.1.20. – »Oskrba je načrtovana in izvajana večpoklicno in multidisciplinarno« je ocenjen skladno, saj so 3 merila ocenjena z A, 1 merilo pa se ne upošteva.
- Standard BOT.2.10. – »Operacije in drugi postopki ali zmerna ali globoka sedacija ali anestezija so načrtovani« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C, 1 z B in

3 merila z A.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.2.10.1 »Načrt oskrbe bolnika se vpiše v popis bolezni pred operacijo ali drugo proceduro.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.2.10.2 »Bolnišnica določi obseg ocene zdravstvenega stanja pred operativnimi ali drugimi posegi.« [Dokaz: pregled navodil in popisa bolezni]
- Standard BOT.2.20. – »Bolnišnica ima zapisane postopke spremljanja bolnikov pred in med operacijami/postopki ali zmerno/globoko sedacijo ali anestezijo ter po njih« je ocenjen neskladno, saj je tako kot pri standardu BOT.2.10. 1 merilo ocenjeno s C in 1 z B. 3 merila pa so ocenjena z A.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.2.20.2 »Če se predvideva potreba po transfuziji krvi, se z bolnikom in svojci pogovori o potrebi in tveganju transfuzije. Predstavijo se jim tudi druge možnosti.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.2.20.1 »Pred načrtovano anestezijo, zmerno ali globoko sedacijo, se anesteziolog pogovori z bolnikom in svojci o možnih načinih anestezije in tveganjih ter opravi pregled pred anestezijo.« [Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolniki]
- Standard BOT.3.10. – »Zdravstveni tim, ki skrbi za bolnika, ima dostop do diagnostičnih preiskav« je ocenjen skladno, saj so vsa merila tega standarda ocenjena z A.
- Standard BOT.3.20. – »Bolnišnica skrbi za kakovost diagnostičnih preiskav« je ocenjen neskladno, saj sta kot pri standardu BOT.1.10. 2 merili ocenjeni z B in 1 z A.

Merili, ocenjeni z B:

- BOT.3.20.2 »Bolnišnica spremlja uporabo diagnostičnih preiskav tako količinsko kot časovno.« [Dokaz: pregled letnih poročil]
- BOT.3.20.3 »Bolnišnica meri kakovost diagnostičnih preiskav z rednimi notranjimi nadzori in rezultate primerja s standardi za diagnostične preiskave.« [Dokaz: pregled poročil o notranjih nadzorih diagnostičnih preiskav]
- Standard BOT.3.30. – »Bolnišnica določi osebje, ki izvaja, in osebje, ki nadzira enostavne laboratorijske teste« je ocenjen neskladno, saj so vsa 3 merila ocenjena s

C.

Merila, ocenjena s C:

- BOT.3.30.1 »Bolnišnica ima spisek enostavnih testov, ki jih potrdi vodja laboratorija v bolnišnici ali vodja laboratorija, s katerim bolnišnica sodeluje.« [Dokaz: pregled spiska enostavnih testov]
 - BOT.3.30.2 »Bolnišnica ugotavlja usposobljenost osebja z rednim preverjanjem: a. opravljanja testa na neznanem vzorcu; b. občasnim nadziranjem rutinskega dela; c. spremljanjem kakovosti testov vsakega posameznika.« [Dokaz: pregled zapisa nadziranja osebja]
 - BOT.3.30.3 »Bolnišnica dokumentira ugotavljanje usposobljenosti osebja, ki izvaja enostavne teste.« [Dokaz: pregled zapisa nadziranja osebja]
- Standard BOT.3.40. – »Za vse enostavne teste se izvaja kontrola kakovosti« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C, 1 merilo pa se ne upošteva.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.3.40.1 »Kontrola kakovosti se opravlja za vsak enostaven test na način, ki ga določajo navodila bolnišnice.« [Dokaz: pregled navodil]
- Standard BOT.4.10. – »Bolnišnica ima zapisan proces načrtovanja, priprave in razdeljevanja hrane glede na potrebe zdravstvene oskrbe bolnikov« je ocenjen neskladno, saj sta 2 merili ocenjeni s C, 5 meril z B in 1 merilo z A.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.4.10.3 »Dietna terapija se načrtuje za vsakega bolnika, kjer je ta bistvenega pomena.« [Dokaz: pregled obrazcev ali protokolov za prehrano in pregled popisa bolezni]
- BOT.4.10.4 »Vsa naročila za dieto so zapisana v popisu bolezni.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merila, ocenjena z B:

- BOT.4.10.1 »Prehranjevanje se načrtuje za vsakega bolnika, posebno še za: a. bolnike z dejansko ali potencialno malnutricijo, b. bolnike na posebnih dietah; c. geriatrične in kirurške bolnike; d. nosečnice in doječe ženske; e. otroke.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov za prehrano in sistema HACCP]
- BOT.4.10.2 »Pri prehrani bolnišnica spoštuje bolnikove kulturne, verske, etnične navade, razen, če je to kontraindicirano.« [Dokaz: razgovor z bolniki]

- BOT.4.10.5 »Hrana in dieta se razdeljujeta varno, natančno, pravočasno in na sprejemljiv način.« [Dokaz: razgovor z bolniki]
- BOT.4.10.6 »Bolnišnica ima pravila, navodila in protokole za : a. normalno prehrano; b. posebne diete; c. enteralno hranjenje po sondi; d. parenteralno hranjenje.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, protokolov, postopkov in standardov za prehrano]
- BOT.4.10.7 »Bolnikov prehrambeni status se redno spremlja in obsega: a. spremljanje vnosa hrane po enteralni in/ali parenteralni poti; b. redno pregledovanje režima, načina prehranjevanja in sestave prehrane; c. sporočanje zaključkov opazovanja drugim članom tima; d. zapis opazovanja in ukrepov v popis bolezni; e. posebno načrtovanje in spremljanje bolnikov, ki ne prejemajo zadostne hrane; f. posebno spremljanje bolnikov ob spremembi načina hranjenja, npr. od parenteralnega do hranjenja po sondi in normalnega hranjenja ter obratno.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov za prehrano in popisa bolezni]
- Standard BOT.5.10. – »Informacije o bolniku, ki so potrebne za varno ravnanje z zdravili, so dostopne tistim, ki so vključeni v sistem upravljanja z zdravili« je ocenjen skladno, saj sta 2 merili ocenjeni z A.
- Standard BOT.5.20. – »Bolnišnica razpolaga s primernim izborom zdravil« je ocenjen skladno, saj so 3 merila ocenjena z oceno A.
- Standard BOT.5.30. – »Zdravila so pravilno in varno shranjevana v vsej bolnišnici« je ocenjen neskladno, saj so 4 merila ocenjena z B in 1 z A.

Merila, ocenjena z B:

- BOT.5.30.1 »Zdravila se shranjujejo glede na navodila proizvajalca.« [Dokaz: pregled shranjevanja zdravil]
- BOT.5.30.2 »Bolnišnica poskrbi, da so zdravila shranjena varno, tako da ima dostop do zdravil le pooblaščen osebje.« [Dokaz: pregled pravil in pooblastil]
- BOT.5.30.4 »Zdravila, ki jim je potekel rok uporabe, se izločijo od drugih zdravil, dokler jih bolnišnica ne odstrani.« [Dokaz: pregled izločenih zdravil in zapisnika o odstranitvi]
- BOT.5.30.5 »Način shranjevanja zdravil bolnišnica občasno preverja skladno z bolnišničnimi predpisi o varnem ravnanju z zdravili.« [Dokaz: pregled predpisov o varnem ravnanju z zdravili in zapisnik o občasnem preverjanju načina shranjevanja zdravil]

- Standard BOT.5.40. – »Bolnišnica poskrbi za varno ravnanje z zdravili, ki jih bolnik prinese s seboj« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.5.40.1 »Bolnišnica ima pravila, ki opisujejo: a. kdaj se taka zdravila lahko uporabljajo; b. proces identifikacije teh zdravil; c. proces informiranja bolnika, če se ta zdravila ne smejo uporabljati.« [Dokaz: pregled pravil in razgovor z bolniki]
- Standard BOT.5.50. – »Pravila in navodila določajo varno predpisovanje zdravil.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.5.50.8 »Bolnišnica zagotovi oskrbo z zdravili ob odpustu.« [Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z osebjem in bolniki]
- Standard BOT.5.70. – »Zdravila se pripravljajo in razdeljujejo po zakonskih predpisih, pravilih in strokovnih standardih« je ocenjen skladno, saj je 5 meril ocenjenih z A.
 - Standard BOT.5.80. – »Pri pripravi zdravila za posameznega bolnika se upošteva informacije o vseh zdravilih, ki jih bolnik dobiva« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.5.80.1 »Farmacevt dobi informacijo o vseh zdravilih, ki jih bolnik dobiva, da lahko: a. vzpostavi seznam vseh zdravil, ki jih bolnik dobiva; b. zagotovi stalnost oskrbe z zdravili; c. si pomaga s spremljanjem stranskih učinkov; d. zagotovi varno izdajanje zdravil.« [Dokaz: razgovor z osebjem in pregled zapisov o podatkih, ki jih farmacevt dobi za bolnike]
- Standard BOT.5.90. – »Bolnišnica zagotovi, da so vsa zdravila na voljo 24 ur, tudi če je bolnišnična lekarna zaprta« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.5.90.1 »Bolnišnica poskrbi za 24-urno dostopnost do zdravil.« [Dokaz: pregled pravil, navodil in razgovor z osebjem]
- Standard BOT.5.100. – »Nujna zdravila so vedno na razpolago v bolnišnični lekarni, na bolniških oddelkih in mestih, kjer se zdravijo bolniki« je ocenjeno neskladno, saj je bilo prav tako kot pri standardu BOT.5.100. 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.5.100.1 »Bolnišnica poskrbi za hitro 24-urno dostopnost do nujnih zdravil: a. predstojniki oddelkov z drugim zdravstvenim osebjem določijo,

katera nujna zdravila so potrebna na oddelku ali v prostorih, kjer se obravnavajo bolniki; b. nujna zdravila so na razpolago posebej za otroke in odrasle v obliki za takojšnjo uporabo, kjer je to mogoče; c. nujna zdravila so shranjena v zaklenjenih omarah, v zaklenjenih prostorih, ali pa so pod stalno kontrolo osebja; d. nujna zdravila se nadomestijo takoj po njihovi uporabi.« [Dokaz: pregled seznamov nujnih zdravil in pregled nujnih zdravil]

- Standard BOT.5.110. – »Vzpostavljen je preklicni sistem za zbiranje in varno odstranjevanje zdravil, ki jim je potekel rok uporabe ali dovoljenje za promet« je ocenjeno neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.5.110.1 Bolnišnica uporablja proces za preklic uporabe zdravil, ki jim je potekel rok uporabe, način njihovega zbiranja in varnega odstranjevanja. [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in razgovor z osebjem]
- Standard BOT.5.120. – »Zdravila se dajejo natančno in varno« je ocenjen skladno, saj je bilo 6 meril ocenjenih z A in 3 merila z B.

Merila, ocenjena z B:

- BOT.5.120.2 »Bolnišnica določi zdravstveno osebje, ki lahko daje zdravila samostojno ali pod nadzorom.« [Dokaz: pregled pravil in navodil]
 - BOT.5.120.3 »Bolnišnica izvaja navodila za obveščanje zdravnika, če pride do neželene reakcije na zdravilo.« [Dokaz: pregled pravil in navodil in razgovor z osebjem]
 - BOT.5.120.9 »Odgovorni zdravnik ali farmacevt svetuje zdravniku ali svojcem o možnih neželenih učinkih zdravila.« [Dokaz: razgovor z bolnikom]
- Standard BOT.5.130. – »Učinke zdravila na bolnikovo zdravje bolnišnica nenehno spremlja« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.5.130.1 »Odgovor bolnika na zdravila se redno spremlja in vsebuje:
a. zbiranje bolnikovih zaznav o stranskih učinkih zdravila; b. zbiranje kliničnih in laboratorijskih podatkov.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.5.140. – »Bolnišnica ima postopek ukrepanja ob pojavu stranskih učinkov zdravila ali napaki zaradi zdravila« je ocenjen skladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno z A.

- Standard BOT.5.150. – »Bolnišnica oblikuje proces upravljanja z zdravili z visokim tveganjem« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.5.150.1 »Bolnišnica pripravi spisek zdravil z visokim tveganjem in oblikuje proces ravnanja s takimi zdravili.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in spiska zdravil z visokim tveganjem]
- Standard BOT.5.160. – »Bolnišnica redno ocenjuje sistem upravljanja z zdravili« je ocenjen skladno, saj je bilo prav tako kot pri standardu BOT.5.140. 1 merilo ocenjeno z A.
- Standard BOT.6.10. – »Kadar je potrebna rehabilitacija, bolnika ocenijo strokovnjaki za rehabilitacijo in mu določijo funkcionalni rehabilitacijski status, ter sposobnosti za samostojno opravljanje dnevnih opravil« je ocenjen neskladno, saj so bila 4 merila ocenjena z B in 2 merili z A.

Merila, ocenjena z B:

- BOT.6.10.2 »Strokovnjaki za rehabilitacijo določijo obseg in načrt izvajanja in trajanja rehabilitacije skupaj z bolnikom in svojci.« [Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolnikom in svojci]
- BOT.6.10.3 »Načrt vsebuje najmanj naslednje: a. bolnikove osebne cilje glede rehabilitacije; b. rehabilitacijske cilje glede na bolnikove dnevne aktivnosti in zaposlitev; c. merila za doseg ciljev in čas, ko naj bi se posamezni cilji dosegli; d. dejavnike, ki bi lahko vplivali na doseganje zastavljenih ciljev.« [Dokaz: pregled načrtov]
- BOT.6.10.4 »Rehabilitacijo izvajajo strokovnjaki za rehabilitacijo. Bolnik in svojci sodelujejo pri: a. določanju rehabilitacijskih ciljev, b. usklajevanju in sodelovanju pri rehabilitacijskih intervencijah; c. dokumentiranju rehabilitacijskih postopkov, napredku zdravljenja, doseganja ciljev in spremembi v bolnikovem statusu.« [Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolnikom in svojci]
- BOT.6.10.5 »Bolnik in svojci so obveščeni o koristnosti in možnih tveganjih rehabilitacije, tako da lahko o postopkih rehabilitacije odločajo na podlagi pojasnjene pristanka. Pričakovanja bolnikov in svojcev se zapišejo v rehabilitacijski načrt.« [Dokaz: pregled načrta in razgovor z bolnikom in svojci]
- Standard BOT.6.20. – »Program rehabilitacije določi rehabilitacijski tim, ki sprti ocenjuje funkcionalno stanje bolnika in opredeli cilje rehabilitacije« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.6.20.1 »Bolnika obravnava multidisciplinarni tim, ki je sestavljen tako, da zagotovi bolnikove potrebe.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.6.30. – »Cilji rehabilitacije so vzpostavitev, izboljšanje ali obdržanje bolnikove optimalne ravni delovanja, skrbi zase, neodvisnosti in kakovosti življenja« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.6.30.1 »V popisu bolezni so zapisani izidi rehabilitacije, ki so usmerjeni v vzpostavitev, izboljšanje ali obdržanje bolnikove optimalne ravni delovanja, skrbi zase, neodvisnosti in kakovosti življenja.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.7.10. – »Bolnišnica določi uporabo neprostovoljne imobilizacije in ima to zapisano v načrtih, pravilih, navodilih, smernicah in načrtovanju človeških virov« je ocenjen neskladno, saj so bila 4 merila ocenjena s C.

Merila, ocenjena s C:

- BOT.7.10.1 »Bolnišnica poskrbi, da je zdravstveno osebje seznanjeno s primerno uporabo neprostovoljne imobilizacije in osamitve in izobraženo glede tega ter upošteva možnosti drugačnega pristopa.« [Dokaz: razgovor z osebjem]
- BOT.7.10.2 »Neprostovoljna imobilizacija ali osamitev bolnika se v bolnišnici uporablja samo takrat, kadar je to primerno in upravičeno glede na klinično situacijo.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in popisa bolezni]
- BOT.7.10.3 »Odgovornosti za uporabo neprostovoljne imobilizacije in osamitve so določene v pravilih in navodilih bolnišnice.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov]
- BOT.7.10.4 »Pravila in navodila oblikujejo in potrdijo zdravniki in vodstvo.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov]
- Standard BOT.7.20. – »Bolnišnica zagotovi, da se neprostovoljna imobilizacija in osamitev uporabljata primerno in varno« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.7.20.1 »Bolnišnica ima zapisane procese in aktivnosti, ki: a. določijo klinične situacije, kjer se neprostovoljna imobilizacija in osamitev lahko uporabljata, in načine, kdaj in kako se te določitve pregledujejo in po

možnosti spremenijo, tako da sta imobilizacija in osamitev čim manjkrat potrebni; b. navodila za zdravstveno osebje za zmanjševanje uporabe neprostovoljne imobilizacije in osamitve.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov]

- Standard BOT.7.30. – »Bolnišnica poskrbi za vzgojo bolnikov in svojcev glede primerne uporabe neprostovoljne imobilizacije in osamitve« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.7.30.1 »Pravila in navodila bolnišnice zahtevajo: a. neprestano uvajanje in usposabljanje osebja; b. vzgojo bolnikov in svojcev; c. pregledovanje in če je potrebno, ponovno izdelavo procesov, ki so v zvezi z imobilizacijo ali osamitvijo; d. določitev, obnavljanje in vzpodbujanje preventivnih strategij in uporabo varnih in uspešnih drugačnih metod.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in razgovor z osebjem, bolniki ter svojci]
- Standard BOT.7.40. – »Uporaba neprostovoljne imobilizacije in osamitve za posameznega bolnika sledi pravilom, navodilom in smernicam bolnišnice« je ocenjen neskladno, saj sta bili 2 merili ocenjeni s C in 3 merila z B.

Merili, ocenjeni s C:

- BOT.7.40.1 »Bolnišnična pravila in navodila opisujejo naslednje bistvene zahteve pri uporabi neprostovoljne imobilizacije ali osamitve, da: a. zaščitijo bolnikove pravice, dostojanstvo in dobrobit; b. je uporaba osnovana na oceni bolnikovih potreb; c. je upoštevano pravilo o najmanj omejevalnem postopku; d. jo varno uporablja usposobljeno osebje; e. se bolnik spremlja in ponovno oceni glede nadaljnje uporabe; f. jo lahko odredi samo zdravnik; g. je časovno omejena; h. je zapisana v popisu bolezni.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov]
- BOT.7.40.3 »Neprostovoljna imobilizacija ali osamitev se uporabi na podlagi ocene bolnikovih potreb in uporabi se najmanj omejevalna metoda imobilizacije ali osamitve.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merila, ocenjena z B:

- BOT.7.40.2 »Pri neprostovoljni imobilizaciji ali osamitvi se spoštujejo bolnikove pravice, dostojanstvo in dobrobit bolnika.« [Dokaz: razgovor z osebjem in bolniki]
- BOT.7.40.4 »Zdravstveno osebje je večje in pravilno uporablja neprostovoljno imobilizacijo in osamitev.« [Dokaz: razgovor z osebjem]

- BOT.7.40.5 »Zdravstveno osebje bolnika, ki je imobiliziran ali v osamitvi, stalno nadzira in ocenjuje nadaljnjo potrebo po imobilizaciji ali osamitvi.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.7.50. – »NeprostoVOLjno imobilizacijo ali osamitev odredi zdravnik in določi čas trajanja imobilizacije ali osamitve« je ocenjen neskladno, saj so bila 3 merila ocenjena s C, 1 merilo pa se ni upoštevalo.

Merila, ocenjena s C:

- BOT.7.50.1 »Zdravnik: a. odredi ustno ali pisno začetno uporabo in nadaljevanje uporabe neprostoVOLjne imobilizacije ali osamitve; b. dnevno pregleda bolnike, pri katerih se uporablja neprostoVOLjna imobilizacija ali osamitev.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- BOT.7.50.3 »Pisne odredbe o imobilizaciji ali osamitvi morajo upoštevati časovne omejitve: a. štiri ure za odrasle; b. dve uri za otroke in mladostnike od devetega do osemnajstega leta; c. eno uro za bolnike, mlajše od devet let.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in popisa bolezni]
- BOT.7.50.4 »Vsaka epizoda uporabe imobilizacije ali osamitve se zapiše v popis bolezni. Zapis vsebuje: a. klinično upravičenost za uporabo odredbe, ki je v soglasju s pravili bolnišnice; b. postopke za zaščito bolnikovih pravic, dostojanstva, dobrobiti in stalno spremljanje, ocenjevanje in pozornost na bolnikove potrebe.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.7.60. – »Bolnišnica določi uporabo neprostoVOLjne imobilizacije pri oskrbi nepsihiatričnih bolnikov. Ta je omejena na klinično upravičene situacije« je ocenjen neskladno, saj so bila 4 merila ocenjena s C.

Merila, ocenjena s C:

- BOT.7.60.1 »Bolnišnica ima pravila in navodila, kjer je zapisana upravičenost uporabe imobilizacije.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov]
- BOT.7.60.2 »Bolnišnica izvaja program uvajanja novega osebja in nenehnega usposabljanja zdravstvenega osebja za uporabo imobilizacije in osamitve nepsihiatričnih bolnikov.« [Dokaz: pregled snovi za usposabljanje in razgovor z osebjem]
- BOT.7.60.3 »Bolnišnica izvaja vzgojo bolnikov in svojcev o uporabi imobilizacije in osamitve nepsihiatričnih bolnikov.« [Dokaz: pregled snovi o vzgoji bolnikov in svojcev in razgovor z njimi]

- BOT.7.60.4 »Bolnišnica uporablja postopke in protokole za pravilno uporabo imobilizacije.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in protokolov]
- Standard BOT.7.70. – »Bolnišnica poskrbi, da se postopki za uporabo neprostovoljne imobilizacije uporabljajo varno in primerno situaciji« je ocenjen neskladno, saj sta bili 2 merili ocenjeni s C, 1 merilo z B, 1 merilo pa se ni upoštevalo.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.7.70.1 »Pravila in postopki za varno, pravilno in primerno uporabo imobilizacije vsebujejo naslednje elemente: a. zaščitijo bolnika in upoštevajo bolnikove pravice, dostojanstvo in njegovo dobrobit; b. so osnovani na oceni bolnikovih potreb; c. odločajo o najmanj restriktivnih oblikah imobilizacije; d. zagotavljajo varno uporabo in odstranitev s pomočjo kvalificiranega zdravstvenega osebja; e. stalno spremljajo in ponovno ocenjujejo bolnika med uporabo; f. upoštevajo tveganja, ki so v zvezi z ranljivo populacijo bolnikov, kot so bolniki na urgentnem oddelku, pediatrični bolniki, duševno zaostali bolniki, bolniki s fizičnimi omejitvami; opisujejo način pogovora z bolnikom in svojci, kadar je to praktično, o uporabi imobilizacije; h. določajo način odredbe za uporabo imobilizacije; i. dokumentirajo epizode imobilizacije v popis bolezni.« [Dokaz: pregled pravil, navodil in postopkov]
- BOT.7.70.3 »Protokoli za neprostovoljno imobilizacijo upoštevajo merila, ki zagotavljajo samo klinično upravičeno uporabo.« [Dokaz: pregled protokolov]

Merilo, ocenjeno z B:

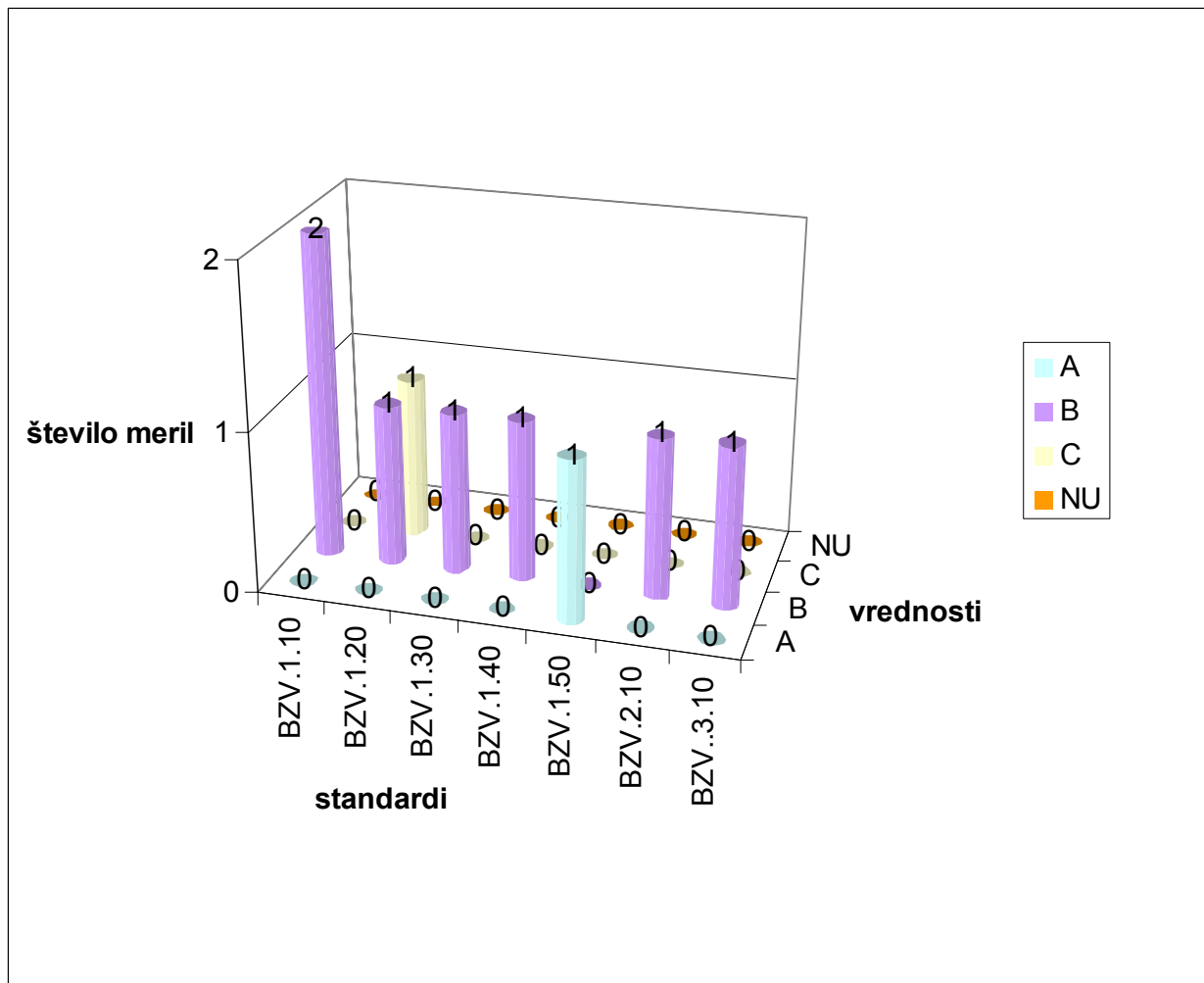
- BOT.7.70.4 »Bolnike, pri katerih se uporablja neprostovoljna imobilizacija, zdravstveno osebje stalno nadzoruje. Bolnika, pri katerem je bila uporabljena imobilizacija, je treba opazovati najmanj enkrat na uro. Opazovanje in stalno spremljanje bolnika vsebuje opazovanje, pogovor z bolnikom ali pa pregled bolnika. Stalno spremljanje določa: a. fizično in čustveno dobrobit bolnika; b. bolnikove pravice in varnost; c. vprašanje, ali so mogoče manj restriktivne metode; d. spremembe v bolnikovem vedenju ali kliničnem stanju, ki zahtevajo odstranitev imobilizacij; e. pregled pravilne namestitve imobilizacije.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.7.80. – »Vsaka epizoda uporabe neprostovoljne imobilizacije je dokumentirana v bolnikovem popisu bolezni« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BOT.7.80.1 – »Dokumentacija vsebuje odredbe za uporabo imobilizacije, rezultate stalnega spremljanja bolnika, ocenjevanje zdravstvenega stanja bolnika in pomembne spremembe v bolnikovem stanju. Kadar se imobilizacija uporablja kot del protokola, je v bolnikovem popisu bolezni vstavljen protokol ali pa se opis nanaša na ta protokol.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BOT.8.10. – »V bolnišnici je oživljanje sistematično urejeno« je ocenjen neskladno, saj je bilo 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BOT.8.10.1 – »Bolnišnica zagotovi oživljanje bolnikov. Postopki vsebujejo:
 - a. pravila, postopke, procese in protokole, ki zagotavljajo delovanje oživljanja;
 - b. zagotavljanje opreme, ki je nameščena na mestih, kjer se največ ali pa se bo največ uporabljala;
 - c. zagotavljanje usposobljenega osebja, ki je zmožno prepoznati potrebe po oživljanju in sposobno uporabljati opremo za oživljanje;
 - d. zagotavljanje zbiranja podatkov, ki so v zvezi s procesom in izidi oživljanja;
 - e. zagotavljanje ocene izidov oživljanja, da bi se odkrile priložnosti za izboljšanje postopkov oživljanja;
 - f. vlogo bolnišnice v primeru notranjih ali zunanjih množičnih nesreč;
 - g. pooblastila posameznemu osebju za izvajanje specialnih procedur, v kakšnih okoliščinah in pod kakšno stopnjo nadzorstva;
 - h. uporabo stalnih naročil, odredb, ali postopkov, ki so v veljavi do preklica;
 - i. protokole za postopanje ob specifičnih urgentnih stanjih.« [Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov, standardov, opreme, zapisi usposabljanja osebja in izidov oživljanja]



Graf 12: Ocene meril standardov sklopa BZV – »Zdravstvena vzgoja bolnika«

Sklop BZV – »Zdravstvena vzgoja bolnika« tvori 7 standardov, od tega so 3 standardi temeljni in 4 netemeljni. Temeljni standardi so vsi ocenjeni neskladno, medtem ko je pri netemeljnih standardih standard BZV.1.50. ocenjen skladno, ostali pa so ocenjeni neskladno. Sedem meril standardov je ocenjenih z oceno B, 1 merilo je ocenjeno z oceno C in 1 merilo z oceno A.

- Standard BZV.1.10. – »Bolnišnica načrtuje, usklajuje dejanja in vire, ki so potrebni za zdravstveno vzgojo bolnikov in svojcev.« je ocenjen neskladno, saj sta 2 merili ocenjeni z B.

Merili, ocenjeni z B:

- BZV.1.10.1 – »Načrt zdravstvene vzgoje vsebuje: a. zagotavljanje usposobljenega osebja, ki izvaja vzgojo in poučevanje bolnika in svojcev; b. primerno okolje, ki spodbuja bolnika in svojce, da sprašujejo, se učijo in sodelujejo pri odločitvah o zdravstveni oskrbi; c. zagotovi procese in postopke za ugotavljanje in odgovor na potrebe po zdravstveni vzgoji

posameznih bolnikov; d. skrb za primerne, uspešne in učinkovite vire za zdravstveno vzgojo; e. skrb za uspešno, pravočasno in varno zdravstveno vzgojo, ki se izvaja na spoštljiv način; f. zagotavljanje, da bolnik in svojci razumejo razlage in navodila in da zdravstveno osebje, ki izvaja zdravstveno vzgojo, upošteva kulturne, verske, jezikovne in druge razlike bolnika in njegovih svojcev; g. ocenjevanje in izboljševanje sistema zdravstvene vzgoje kot dela stalnega izboljševanja procesov v bolnišnici.« [Dokaz: pregled načrtov in razgovor z osebjem]

- BZV.1.10.2 – »Proces zdravstvene vzgoje bolnika in svojcev je multidisciplinaren in je skladen z načrtom zdravstvene oskrbe posameznega bolnika.« [Dokaz: razgovor z bolniki]
- Standard BZV.1.20. – »Bolnišnica oceni bolnikovo potrebo po zdravstveni vzgoji, njegove zmožnosti in pripravljenost.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C in 1 merilo z B.

Merilo, ocenjeno s C:

- BZV.1.20.1 – »Ocena upošteva kulturne, verske in čustvene zapreke, željo in motivacijo po znanju, fizikalne in kognitivne omejitve, jezikovne zapreke in finančne vidike izbire zdravstvene oskrbe. Ocena je vpisana v popis bolezni.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

Merilo, ocenjeno z B:

- BZV.1.20.2 – »Bolniki so poučeni o: a. načrtu zdravstvene oskrbe; b. varni uporabi zdravil, medicinskih naprav, opreme in pripomočkov; c. prehranjevanju; d. obravnavi bolečine; e. rehabilitacijskih tehnikah; f. o tem, kje in kako urediti nadaljnje zdravljenje, če je to potrebno in ga bolnišnica ne more nuditi.« [Dokaz: razgovor z bolniki]

- Standard BZV.1.30. – »Bolnišnica prilagodi vzgojo bolnika glede na njegove zmožnosti razumevanja in glede na načrtovano zdravstveno oskrbo.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BZV.1.30.1 – »Pri oceni bolnikovih potreb, zmožnosti in pripravljenosti za zdravstveno vzgojo zdravstveno osebje upošteva: a. bolnikove vrednote; b. pismenost, raven izobrazbe in jezik, ki ga bolnik govori; c. motivacijo in čustvene ovire; d. fizikalne in kognitivne omejitve; e. finančne vplive izbranega zdravljenja.« [Dokaz: razgovor z bolniki]

- Standard BZV.1.40. – »Pri šoloobveznih otrocih bolnišnica poskrbi za šolanje, kadar gre za dolgotrajno bivanje v bolnišnici.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo

ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

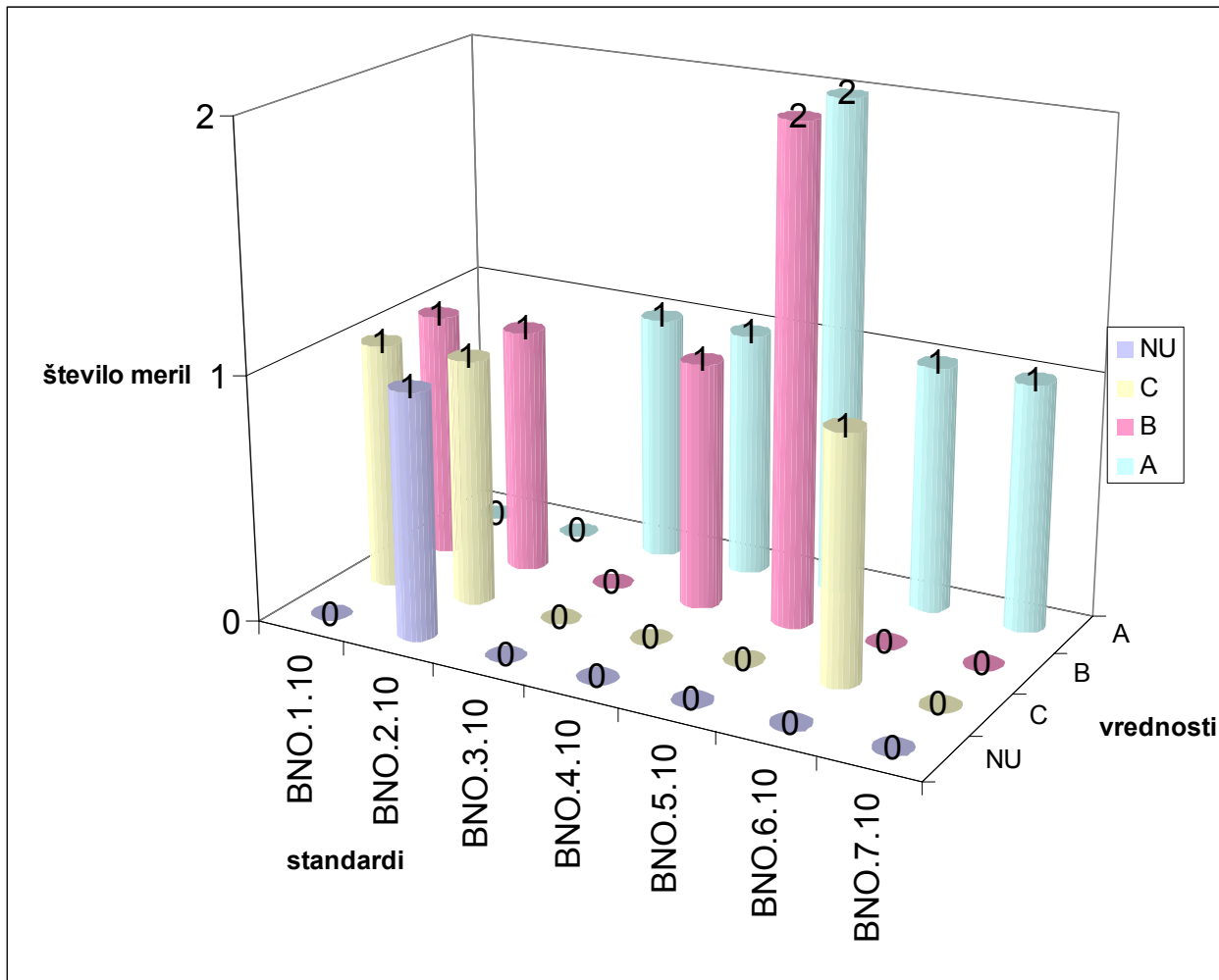
- BZV.1.40.1 – »Bolnišnica določi dolžino bivanja v bolnišnici, ki zahteva šolanje v bolnišnici.« [Dokaz: pregled pravilnikov, pravil in navodil bolnišnice]
- Standard BZV.1.50. – »Bolnišnica nauči bolnike standardov osebne higiene, kjer je to potrebno.« je ocenjen skladno, saj je 1 merilo ocenjeno z A.
- Standard BZV.2.10. – »Bolnikova zdravstvena vzgoja poteka vzajemno.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BZV.2.10.1 – »Pri procesu zdravstvene vzgoje bolnišnica zagotovi izvajanje naslednjih ključnih korakov: a. določitev bolnikovih potreb po zdravstveni vzgoji; b. postavljanje prednostnih potreb po zdravstveni vzgoji za posameznega bolnika; c. izvajanje načrta zdravstvene vzgoje, ki vključuje tudi mnenje bolnika in svojcev, da se zagotovi, ali so razumeli informacije in navodila, ki so jih dobili.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BZV.3.10. – »Bolnik in svojci dobijo navodila ob odpustu. Obenem dobi ta navodila tudi zdravstveni zavod ali posameznik, ki bo v nadaljevanju odgovoren za zdravstveno oskrbo bolnika.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B.

Merilo, ocenjeno z B:

- BZV.3.10.1 – »Zdravstvena vzgoja pri pripravi bolnika za odpust vsebuje: a. pomoč bolniku in svojcem, da razumejo način in cilje zdravljenja in potrebo po nadaljevanju zdravstvene oskrbe; b. poučevanje bolnika in svojcev o zdravstveni oskrbi po odpustu; c. poučevanje o spremembah življenjskega stila; d. navodila o nadaljevanju zdravstvene oskrbe, ne glede na to, ali ta poteka doma, v drugi bolnišnici, zdravstvenemu domu ali drugje.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]



Graf 13: Ocene meril standardov sklopa BNO – »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika«

Sklop BNO – »Nepretrgana zdravstvena oskrba bolnika« tvori 7 standardov, od tega 4 temeljni standardi (BNO1.10., BNO.5.10., BNO.6.10., BNO.7.10.) in 3 netemeljni standardi (BNO.2.10., BNO.3.10., BNO.4.10.). Standarda BNO.3.10. in BNO.7.10. sta ocenjena skladno, ostali pa neskladno.

- Standard BNO.1.10. – »Bolniki imajo dostop do primerne vrste zdravstvene oskrbe.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C in 1 merilo z B.

Merilo, ocenjeno s C:

- BNO.1.10.1 – »Bolnišnica ima merila za prednostno obravnavo bolnikov z nujnimi potrebami po zdravstveni oskrbi.« [Dokaz: pregled meril]

Merilo, ocenjeno z B:

- BNO.1.10.2 – »Osebe: a. je seznanjeno z merili; b. zna merila uporabljati; c. uporablja merila samo za bolnike s potrebami po nujni zdravstveni oskrbi.« [Dokaz: razgovor z osebjem]

- Standard BNO.2.10. – »Odločitev o sprejemu na določeni oddelek ali v določeno enoto je osnovana na začetni oceni zdravstvenega stanja bolnika.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C, 1 merilo z B, 1 merilo pa se ne upošteva.

Merilo, ocenjeno s C:

- BNO.2.10.2 – »Bolnišnica ima merila, ki določajo obseg potrebnih informacij o bolniku, da se zdravstveno osebje lahko odloči o primerni oskrbi na primernem oddelku ali enoti.« [Dokaz: pregled meril in razgovor z osebjem]

Merilo, ocenjeno z B:

- BNO.2.10.1 – »Da bi se pospešila primerna in uspešna zdravstvena oskrba, proces ob sprejemu vsebuje: a. oceno bolnikovih potreb po zdravstveni oskrbi; b. določitev mesta kjer naj se zdravstvena oskrba izvede; c. zmožnost zdravstvene ustanove, da lahko izvede zdravstveno oskrbo, ki jo bolnik potrebuje.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]

- Standard BNO.3.10. – »Bolnik in svojci prejmejo informacijo o nameravani zdravstveni oskrbi v času postopka sprejema bolnika v bolnišnico.« je ocenjen skladno, saj je 1 merilo ocenjeno z A.

- Standard BNO.4.10. – »Bolnišnica poskrbi za nepretrganost procesov diagnostike in zdravljenja.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B, 1 merilo pa se ne upošteva.

Merilo, ocenjeno z B:

- BNO.4.10.2 – »Bolnišnica poskrbi za usklajeno delovanje različnega zdravstvenega osebja in različnih služb, ki so zadolžene za zdravstveno oskrbo bolnika.« [Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolniki]

- Standard BNO.5.10. – »Bolnišnica uredi konzultacijo, premestitev ali napotitev bolnika v drugo bolnišnico ali drug zdravstveni zavod na osnovi ocenjenih bolnikovih potreb po zdravstveni oskrbi in zmožnosti bolnišnice ali zdravstvenega zavoda, da tako oskrbo lahko nudi.« je ocenjen neskladno, saj sta 2 merili ocenjeni z B in 2 merili z A.

Merili, ocenjeni z B:

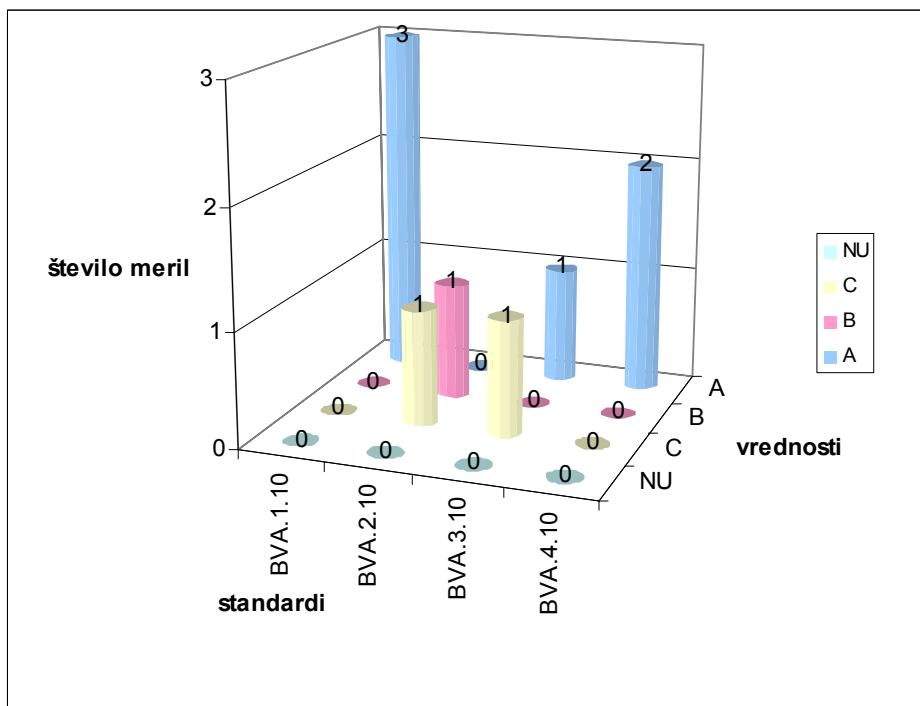
- BNO.5.10.2 – »Postopki za konzultacijo, napotitev ali premestitev upoštevajo: a. kako se prenaša odgovornost med različnimi izvajalci zdravstvene oskrbe in različnimi ustanovami; b. razloge za konzultacijo, napotitev ali premestitev; c. pogoje pod katerimi se konzultacija, napotitev ali premestitev lahko izvedejo, na primer potrditev bolnišnice, kamor bo bolnik premeščen, strinjanje s premestitvijo; d. kdo je odgovoren za

bolnika v času premestitve; e. postopke notranjih in zunanjih premestitev in konzultacij.« [Dokaz: pregled pravil in navodil za konzultacijo]

- BNO.5.10.4 – »Pri načrtovanju odpusta sodelujejo bolnik in svojci.« [Dokaz: razgovor s svojci]
- Standard BNO.6.10. – »Bolnišnica poskrbi, da klinične informacije dosežejo strokovnjake, bolnišnico ali zdravstveni zavod, ki bodo skrbeli za nadaljnjo nepretrgano zdravstveno oskrbo. To stori ob premestitvi bolnika, ob njegovem odpustu, ob zahtevi po konzultaciji ali ob napotitvi drugam.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C in 1 merilo z A.

Merilo, ocenjeno s C:

- BNO.6.10.2 – »Bolnišnica pridobi povratno informacijo po odpustu ali premestitvi bolnika od posameznika ali ustanove, kamor je bil bolnik premeščen ali odpuščen. Informacija vsebuje: a. podatek ali je bila premestitev ali napotitev v drugo ustanovo ali k posameznemu zdravniku ali drugemu zdravstvenemu delavcu ali sodelavcu uspešna in na kakšne probleme so bolniki in izvajalci naleteli; b. ali ustanova ali posamezni zdravnik/zdravstveni delavec lahko sledi priporočilom bolnišnice glede nepretrgane zdravstvene oskrbe bolnika.« [Dokaz: pregled popisa bolezni]
- Standard BNO.7.10. – »Bolnišnica je dolžna, da izvede zdravstveno oskrbo bolnika v mejah svojih zmožnosti.« je ocenjen skladno, saj je 1 merilo ocenjeno z A.



Graf 14: Ocene meril standardov sklopa BVA – »Varnost bolnikov«

Sklop BVA – »Varnost bolnikov« tvorijo 4 temeljni standardi. Standarda BVA.2.10. in BVA.3.10. sta ocenjena neskladno, standarda BVA1.10 in BVA.4.10. pa sta ocenjena skladno.

- Standard BVA.1.10. – »Bolnišnica ima proces za nedvoumno identifikacijo bolnika.« je ocenjen skladno, saj so vsa 3 merila tega standarda ocenjena z A.
- Standard BVA.2.10. – »Komunikacija med zdravstvenim in nezdravstvenim osebjem poteka uspešno.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno z B in 1 merilo s C.

Merilo, ocenjeno s C:

- BVA2.10.2 – »Bolnišnica ima standardizirane okrajšave, kratice, simbole. Na vsakem oddelku in povesod, kjer se opravljajo storitve za bolnike, so na voljo sezname s kraticami in okrajšavami in razlago simbolov.« [Dokaz: pregled seznamov]

Merilo, ocenjeno z B:

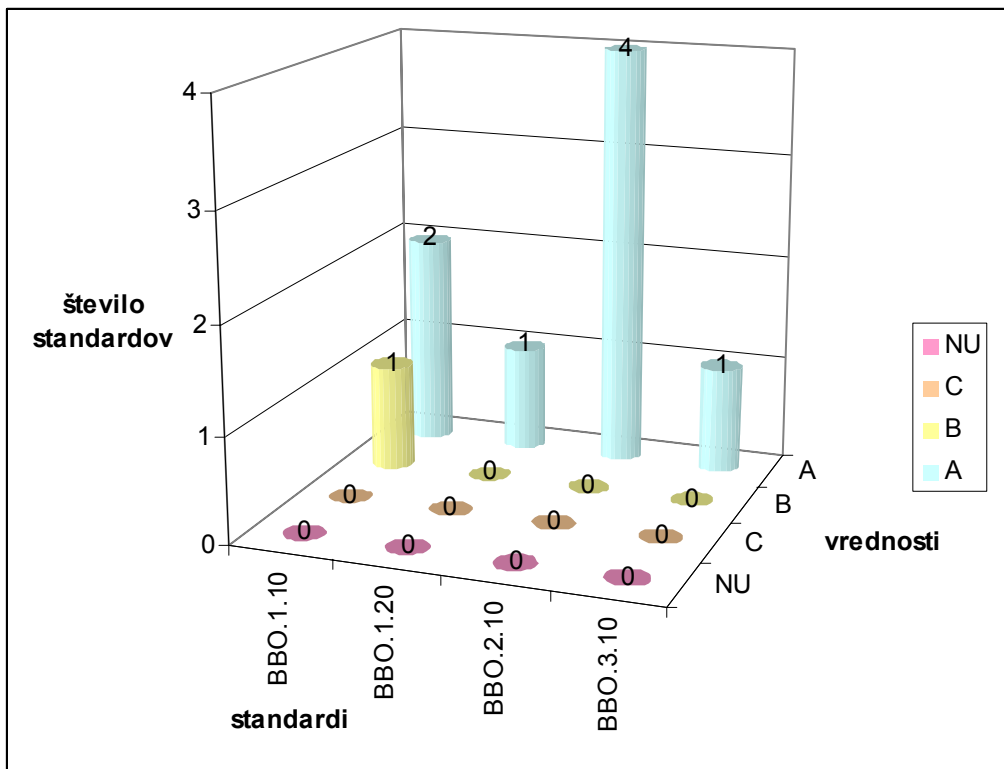
- BVA.2.10.1 – »Bolnišnica uporablja proces potrditve ustnega ali telefonskega sporočila, ki zagotavlja, da oseba, ki sprejme sporočilo, potrdi pravilno razumevanje takega sporočila s tem, da sporočilo na glas ponovi.« [Dokaz: opazovanje telefonskega razgovora]

- Standard BVA.3.10. – »Bolnišnica ima pravila za varno ravnanje z zdravili.« je ocenjen neskladno, saj je 1 merilo ocenjeno s C in 1 merilo z A.

Merilo, ocenjeno s C:

- BVA.3.10.1 – »Ampule koncentriranih oblik elektrolitov (kalijev klorid, kalijev fosfat, magnezijev sulfat, kalcijev klorid in natrijev klorid v koncentraciji več kot 0,9%), ki zahtevajo razredčevanje pred intravenozno uporabo, niso dostopne na oddelku.« [Dokaz: pregled zdravil na oddelku]

- Standard BVA.4.10. – »Bolnišnica ima proces za preprečevanje napačne operacije, operacije na napačnem bolniku in napačni strani ali napačnem mestu.« je ocenjen skladno, saj sta 2 merila ocenjena z A.



Graf 15: Ocene meril standardov sklopa BBO – »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb«

Iz grafa 15 je razvidno, da so bili vsi standardi sklopa BBO – »Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb« ocenjeni skladno, saj so bila vsa merila ocenjena z A, razen merila BBO.1.10.1 – »Bolnišnica uporablja program za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb, ki upošteva: a. število bolnikov; b. populacijo bolnikov; c. bolnišnično dejavnost; d. število osebja.«, ki je bilo ocenjeno z B.

- Standard BBO.1.10. – »Bolnišnica usklajuje procese za zmanjševanje in tveganje endemičnih in epidemičnih bolnišničnih okužb pri bolnikih in osebju.« ima 1 merilo ocenjeno z oceno B in 2 merili ocenjeni z oceno A.
- Standard BBO.1.20. – »Bolnišnica ima za izvajanje nalog preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb komisijo ali strokovno osebo.« ima 1 merilo ocenjeno z A.
- Standard BBO.2.10. – »Bolnišnica ima pisna navodila o načinu epidemiološkega spremljanja bolnišničnih okužb.« ima 4 merila, ocenjena z A.
- Standard BBO.3.10 – »Procesi za spremljanje, preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb so zasnovani tako, da bolnišnica znižuje tveganje in znižuje incidenco bolnišničnih okužb.« ima 1 merilo ocenjeno z A (Robida, 2004b).

Priloga III: Seznam dokazov, potrebnih za ocenitev delovanja bolnišnice po splošnih standardih – področje BOLNIKI

Dokaz: akti bolnišnice

Dokaz: dokument o pravicah bolnikov in razgovor z osebjem

Dokaz: dokument z opisom poslanstva in razgovor z osebjem

Dokaz: načrti za izboljšave

Dokaz: opazovanje telefonskega razgovora

Dokaz: popis bolezni

Dokaz: popis bolezni in pregled raziskovalne dokumentacije

Dokaz: popis bolezni in razgovor s svojci

Dokaz: popis bolezni in razgovor z bolniki

Dokaz: pregled anket o izkušnjah bolnikov po odpustu

Dokaz: pregled časovne razporeditve konzultacij in posameznih diagnostičnih preiskav ter razgovor z osebjem

Dokaz: pregled izločenih zdravil in zapisnika o odstranitvi

Dokaz: pregled kliničnih privilegijev

Dokaz: pregled letnih poročil

Dokaz: pregled letnih poročil bolnišnične komisije

Dokaz: pregled letnih poročil komisije

Dokaz: pregled meril

Dokaz: pregled meril in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled načrta

Dokaz: pregled načrta in razgovor z bolnikom in svojci

Dokaz: pregled načrta in zapisov o napaki pri ravnanju z zdravili

Dokaz: pregled načrtov

Dokaz: pregled načrtov in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled napotnic

Dokaz: pregled navodil

Dokaz: pregled navodil in popisa bolezni

Dokaz: pregled navodil, razgovor z osebjem

Dokaz: pregled obrazcev ali protokolov za pregled

Dokaz: pregled obrazcev ali protokolov za prehrano in pregled popisa bolezni

Dokaz: pregled podrobnega zapisa dejavnosti, diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije

Dokaz: pregled pogodb in dogovorov

Dokaz: pregled popisa bolezni

Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolniki

Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z bolnikom in svojci

Dokaz: pregled popisa bolezni in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled popisa bolezni, razgovor z osebjem in bolniki

Dokaz: pregled poročil o notranjih nadzorih diagnostičnih preiskav

Dokaz: pregled pravil in načrta

Dokaz: pregled pravil in navodil

Dokaz: pregled pravil in navodil in popisa bolezni

Dokaz: pregled pravil in navodil in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled pravil in navodil ter razgovor z bolniki

Dokaz: pregled pravil in navodil za identifikacijo bolnika

Dokaz: pregled pravil in navodil za konzultacijo

Dokaz: pregled pravil in navodil, razgovor z osebjem, bolniki in svojci

Dokaz: pregled pravil in pooblastil

Dokaz: pregled pravil in razgovor z bolniki

Dokaz: pregled pravil, navodil in popisov bolezni

Dokaz: pregled pravil, navodil in postopkov

Dokaz: pregled pravil, navodil in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled pravil, navodil in v naprej natiskanih naročilnic ali receptov

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in popisa bolezni

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in protokolov

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in razgovor z osebjem, bolniki ter svojci

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in spiska zdravil z visokim tveganjem

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov za prehrano in popisa bolezni

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov in standardov za prehrano in sistema HACCP

Dokaz: pregled pravil, navodil, postopkov, standardov, opreme, zapisi usposabljanja osebja in izidov oživljanja

Dokaz: pregled pravil, navodil, protokolov, postopkov in standardov za prehrano

Dokaz: pregled pravilnikov, pravil in navodil bolnišnice

Dokaz: pregled predpisov o varnem ravnanju z zdravili in zapisnik o občasnem preverjanju načina shranjevanja zdravil

Dokaz: pregled primerjave programa in nacionalnih navodil

Dokaz: pregled programa

Dokaz: pregled proračuna bolnišnice in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled protokolov

Dokaz: pregled protokolov in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled seznama

Dokaz: pregled seznama in pregled, ali se lista sklada z dejanskim stanjem

Dokaz: pregled seznama zdravil, poročil o stranskih in neželenih učinkih zdravil, pregled cen zdravil

Dokaz: pregled seznamov nujnih zdravil in pregled nujnih zdravil

Dokaz: pregled shranjevanja kontroliranih zdravil

Dokaz: pregled shranjevanja zdravil

Dokaz: pregled smernic in kliničnih poti ter pregled popisa bolezni

Dokaz: pregled snovi o vzgoji bolnikov in svojcev in razgovor z njimi

Dokaz: pregled snovi za usposabljanje in razgovor z osebjem

Dokaz: pregled spiska

Dokaz: pregled spiska enostavnih testov

Dokaz: pregled varnostnih meril

Dokaz: pregled zapisa kontrole kakovosti

Dokaz: pregled zapisa nadziranja osebja

Dokaz: pregled zapisa o obnavljanju predpisov ali obnovljeni predpisi

Dokaz: pregled zapisanih procesov

Dokaz: pregled zapisnika o shranjevanju

Dokaz: pregled zdravil na oddelku

Dokaz: pregled zdravil na oddelku ali v ambulanti

Dokaz: priponke zaposlenih in razgovor z bolniki

Dokaz: razgovor s komisijo oz. odgovorno osebo

Dokaz: razgovor s svojci

Dokaz: razgovor z bolniki

Dokaz: razgovor z bolniki in ogled

Dokaz: razgovor z bolniki in popis bolezni

Dokaz: razgovor z bolniki in pregled pisne informacije

Dokaz: razgovor z bolniki in svojci

Dokaz: razgovor z bolniki in svojci, zapisani pritožbeni postopek

Dokaz: razgovor z bolniki, pregled brošur

Dokaz: razgovor z izvajalci preiskav in testov

Dokaz: razgovor z osebjem

Dokaz: razgovor z osebjem in bolniki

Dokaz: razgovor z osebjem in opazovanje

Dokaz: razgovor z osebjem in opazovanje osebja

Dokaz: razgovor z osebjem in pregled zapisov o podatkih, ki jih farmacevt dobi za bolnike

Dokaz: razgovor z osebjem in pregled zdravil na oddelku ali ambulanti

Dokaz: zapis razkritja navzkrižja interesov

Dokaz: zapisniki o pritožbah bolnikov