

OBVLADOVANJE TVEGANJ V OBRAVNAVI PACIENTOV Z LEDVIČNO BOLEZNIJO. ZAKAJ SISTEM?

RISK MANAGEMENT IN TREATMENT PATIENT WITH KIDNEY DISEASE . WHY SYSTEM?

Martin Šinigoj

Zdravstveni zavod Medicinski center Šinigoj Nova Gorica, Kostanjeviška c. 1, 5000 Nova Gorica

Izvleček

Izhodišča Zagotavljanje varnosti in obvladovanje tveganj predstavljata v procesih zdravstvene obravnave sodobni izziv. Sočasno ponujata možnosti dodatnega izboljšanja kakovosti in varnosti ter zmanjšanja nepotrebne škode na najzahtevnejših področjih medicinske obravnave.

Zaključki Sistemski pristop, urejenost procesov ter kompetentnost in odgovornost zaposlenih so predpogoj za kakovostno in varno obravnavo kompleksnega pacienta z ledvično boleznijo.

Ključne besede **kakovost; varnost; obvladovanje tveganj; ledvična bolezen; zdravljenje**

Abstract

Background Ensuring safety and successful risk management represent a modern challenge in the process of health and medical care. At the same time they offer opportunities for further improvement in quality and

safety as well as in lowering the incidence of unnecessary damage in the most demanding fields of medical care.

Conclusions A systemic approach, organized processes and competence and responsibility of employees represent the basics for a good quality of medical care and safety in dealing with a complex patient suffering from renal disease.

Key words quality; safety; risk management; kidney disease; treatment

Avtor za dopisovanje /Corresponding author:

Martin Šinigoj, dr. med., spec. int. medicine, Kostanjeviška c. 1, 5000 Nova Gorica,

tel.: 05 333 2550, e-mail: martinsinigoj@siol.net

UVOD

Vse zdravstvene ustanove v RS so se znašle pred velikim izzivom vzpostavitve ali vzdrževanja sistema vodenja kakovosti, varnosti in obvladovanja tveganj. Pričakovanja ter kritičnost družbe in posameznikov glede kakovosti storitev so vse večja. Pri tem se izpostavlja dostopnost do storitev in njihova raznolikost, varnost pacientov in obvladovanje tveganj.

VREDNOST ZDRAVSTVENEGA SISTEMA

Družbena vrednost storitev zdravstvenega sistema ($V=$ Value) se ocenjuje z naslednjimi parametri:

- A = Accessibility (dostopnost)
- TQ = Technical quality (tehnična kvaliteta)
- FS = Functional status (funkcionalni status)
- SS = Service satisfaction (zadovoljstvo s storitvijo)
- C = Cost/price (stroški/cena)
- V = Value (vrednost)

Vrednost sistema izračunamo po naslednji enačbi:

$$V = \frac{A + TQ + FS + SS}{C}$$

SISTEMI VODENJA KAKOVOSTI

Sistemi vodenja kakovosti temeljijo na spoznanju, da le načrtovane in nadzorovane aktivnosti ter neprekinjeno izboljševanje zagotavljajo uspešnost organizacije. Takšno teorijo vodenja opisuje tako imenovani Demingov krog (PDCA).

Slika 1: Demingov krog (PDCA).

Figure 1: Deming cycle (PDCA).



V svetu je uveljavljenih več sistemov vodenja kakovosti: JCAHO - Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, TQM – Total Quality Management, Malcolm Baldrige National Quality Award, ISO 9000:2000, IWA 1:2001 – International Workshop Agreement, EFQM – European Foundation for Quality. Za organizacijo pomeni uvedba sistema vodenja kakovosti spremembo v filozofiji vodenja, nenehno izboljševanje in učenje ter postopno spreminjanje organizacijske kulture.

OBVLADOVANJE TVEGANJ (RISK MANAGEMENT)

Obvladovanje tveganj je znanost in umetnost prepoznavanja tveganj, ocenjevanje njihovega pomena in potrebe po zmanjšanju ali odpravljanju tveganj s primernimi ukrepi.

Najpomembnejši elementi obvladovanja tveganj so:

- prepoznavanje tveganj,
- kontrola izgub,
- obvladovanje reklamacij,
- obvladovanje finančnega tveganja.

Kakovost in varnost sta vsebinsko različna koncepta. Kakovost je značilnost sistema, varnost pa je niz aktivnosti, s katerimi aktivno prepoznavamo škodo in tveganja s ciljem

preprečevanja neželenih dogodkov. Visoka kakovost sama po sebi še ne zadošča za zagotavljanje varnosti, vsekakor pa se varnost najbolje razvija na njenih temeljih. Lahko tudi trdimo, da se visoka kakovost prične z varnostjo oziroma varnostno kulturo.¹ Varnostna kultura je rezultat vrednot posameznika in skupine, njihove naravnosti, zaznav, usposobljenosti in vzorcev obnašanja ter vodenja zdravstvene organizacije, ki se odraža v stopnji varnosti.² V slovenskem zdravstvu še nimamo tradicije systemskega pristopa k zagotavljanju kakovosti in varnosti ter obvladovanja tveganj. Razlogi za tako stanje so številni, med pomembnejšimi pa je pomanjkanje organizacijskih in procesnih znanj nosilcev zdravstvene dejavnosti.³

Mejniki v obvladovanju tveganj v zdravstvu

- 1970: Prve širše javne obravnave slabe medicinske prakse v ZDA.
- 1980: Ustanovljeno »American Society for Healthcare Risk Management«.
- 1980: Oblikovani standardi JCAHO za kakovost in obvladovanje tveganj.
- 1990: Pričetek družbenih gibanj za varnost pacientov.
- Svet Evrope konec leta 2005 objavi »Priporočilo o varnosti pacientov«⁴, v katerem priporoča državam članicam, naj postane varnost bolnikov središče delovanja zdravstvene politike, in izpostavi potrebo po oblikovanju celostne politike varnosti.

Cilji varne obravnave bolnika

Na področju varnosti ambulantne obravnave navaja JCAHA za leto 2008 naslednje cilje⁵:

- izboljšati zanesljivost identifikacije bolnikov,
- izboljšati učinkovitost komunikacije med izvajalci zdravstvene obravnave,
- izboljšati varnost uporabe zdravil,
- zmanjšati nevarnost okužb povezanih z zdravstveno obravnavo,
- natančno in popolno urediti zdravljenje v nepretrgani zdravstveni oskrbi,

- zmanjšati nevarnost operativnih opeklin,
- podpreti in stimulirati aktivno vključevanje bolnikov in njihovih družin v proces zdravstvene oskrbe kot sestavni del varnostne strategije.

KRONIČNA LEDVIČNA BOLEZEN

Kronična ledvična bolezen pomeni več kot tri mesece trajajočo strukturno ali funkcijsko okvaro ledvic. Število pacientov s končno ledvično odpovedjo se neprestano povečuje. Zdravljenje končne odpovedi je tehnološko zahtevno in relativno drago. Ocenjevanje ledvične funkcije in zgodnje prepoznavanje ledvične bolezni je pomembno, saj lahko s pravočasnim zdravljenjem upočasnimo ali celo preprečimo napredovanje ledvične okvare. Pacientu na ta način pomembno izboljšamo kakovost življenja, odložimo potrebo po nadomestnem zdravljenju z dializo in posledično zmanjšamo stroške zdravljenja.

Stopnjo ledvične okvare lahko ocenimo s pomočjo formule za izračun očistka kreatinina in glomerularne filtracije (GFR-glomerular filtration rate). Izračun očistka kreatinina je še posebno koristen za izračun odmerkov zdravil, ki se pretežno izločajo skozi ledvice. Odmerek teh zdravil je namreč potrebno prilagoditi očistku kreatinina.

Za oceno očistka kreatinina se najpogosteje uporablja enačba Cockcroft-Gault:

$$CrCl_m = \frac{(140 - starost) \times LBW}{Scr \times 0,85}$$

$$CrCl_z = CrCl_m \times 0,85$$

Za oceno stopnje okvare ledvične funkcije pa je primernejši izračun GFR s pomočjo enačbe »Modification of Diet in Renal Disease» (MDRD):

$$CrCl_m = Scr^{-1,154} \times starost^{-0,203}$$

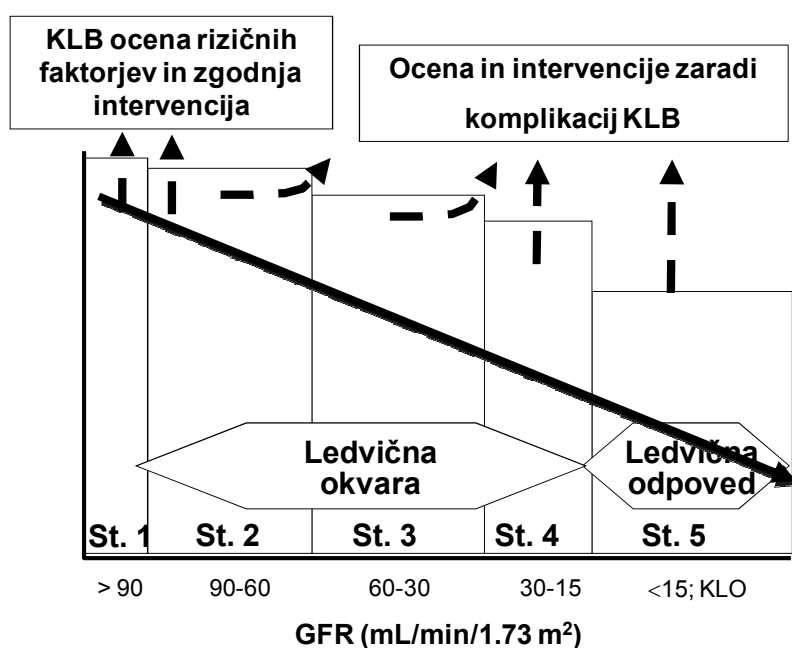
$$CrCl_z = CrCl_m \times 0,742$$

Za oceno kronične ledvične prizadetosti uporabljamo 5-stopenjsko lestvico. Stopnjo 5 kot najtežjo stopnjo imenujemo tudi stanje ledvične odpovedi.

Slika 2: Stopnje ledvične okvare^{6,7}.

Figure 2: Stages of chronic renal disease^{6,7}.

Prirejeno po: Macdougall LC. Nephrol Dial Transplant. 2000;15(Suppl 3):3-7. & Coresh et al. Am J Kidney Dis 2003 Jan;41(1):1-12



VRSTE TVEGANJ V MEDICINSKI OBRAVNAVI

V sistemu obravnave pacienta z ledvično boleznijo se pojavljajo naslednje skupine tveganj⁸:

1. Tveganja povezana z naravo bolezni in zdravstveno obravnavo.
2. Tveganja povezana z zdravstvenim osebjem.
3. Tveganja povezana z upravljalcem organizacije.
4. Tveganja povezana z opremo.
5. Tveganja povezana s financiranjem.

6. Druga tveganja.

Ad1: Tveganja povezana z naravo bolezni in zdravstveno obravnavo:

- neustrezna diagnostika in opredelitev narave bolezni,
- prognostično neugodna ledvična bolezen,
- neustrezno zdravljenje ali opustitev zdravljenja,
- sopojava ali škodljivi učinki zdravljenja,
- varstvo osebnih in zdravstvenih podatkov ter zaupnost informacij,
- informiranost o postopkih zdravljenja in tveganjih,
- spoštovanje, osebna integriteta in informiran pristaneč;
- nediskriminatorska obravnava,
- zaščita pacientove lastnine pred izgubo ali poškodbo,
- medicinska triaža in usmeritev pacienta na nadaljno obravnavo,
- sodelovanje pacienta v raziskavah in uporaba eksperimentalnih zdravil,
- odpust pacienta iz bolnišnice.

Ad2: Tveganja povezana z zdravstvenim osebjem:

- usposobljenost osebja,
- obravnava pacienta v skladu s smernicami in navodili.

Ad3: Tveganja povezana z upravljalcem organizacije:

- vzdrževanje varnega delovnega okolja,
- kadrovske popolnjevanje,
- zmanjševanje pojavnosti poklicnih bolezni in poškodb na delu,
- zagotavljanje zdravljenja in potrebnih nadomestil zaposlenim pri pojavu poklicne bolezni ali poškodbe na delu.

Ad4: Tveganja povezana z opremo:

- zaščita opreme pred uničenjem zaradi požara, poplav, itd.;
- varovanje tiskanih in elektronskih medicinskih, poslovnih ali finančnih zapisov;
- postopki za rokovanje z denarjem in drugimi vrednimi predmeti,
- premoženjska zavarovanja in zavarovanja opreme pred kvarom ali izgubo.

Ad5: Tveganja povezana s financiranjem:

- izvajanje programa v skladu s pogodbenimi obveznostmi.

Ad6: Druga tveganja:

- upravljanje z nevarnimi materiali,
- upravljanje s kemičnimi, biološkimi in infektivnimi odpadki.

OBVLADOVANJE TVEGANJ ZA NAPREDOVANJE LEDVIČNE BOLEZNI

Na napredovanje ledvične bolezni vplivajo številni dejavniki (Razpredelnica 1).

Razpr. 1: Dejavniki tveganja za napredovanje ledvične bolezni.⁹

Table 1: Risk factors for progression of renal disease.⁹

Prirejeno po: Huether SE, Pathophysiology, 4th Edition, 2002, Chapter 35, 1191-1216

Dejavniki tveganja za napredovanje ledvične bolezni	
Proteinurija > 1,5 g/24h	Sladkorna bolezen (SB) ali družinska obremenjenost s SB
Beljakovine/Kreatinin > 1 g/g	Povišane serumske maščobe
Povišan krvni tlak	Kajenje
Vrsta osnovne ledvične bolezni	Visoko proteinska dieta
Moški spol	Kopičenje fosfata
Debelost	Metabolna acidoza

Za upočasnitev napredovanja ledvične okvare so bistvenega pomena:

- zgodnja prepoznavna ledvične bolezni,
- zgodnja napotitev k specialistu nefrologu,

- iskanje reverzibilnih vzrokov ledvične okvare in odstranitev le-teh;
- pravočasna opredelitev dejavnikov tveganja ter njihovo optimalno urejanje;
- izogibanje dodatnim poškodbam ledvic,
- uporaba zaviralcev ACE in druge terapije ob ustreznih indikacijah.

Pri tem je potrebno dobro sodelovanje in komunikacija med pacientom in terapevtom ter sodelovanje med zdravstvenim osebjem samim. Pogosto zahteva obravnava takega pacienta tudi timski pristop.

Pristop k obvladovanju tveganj za napredovanje ledvične bolezni

Pravilnen pristop k obvladovanju tveganj obsega zgodnje diagnosticiranje in zdravljenje ledvične bolezni ter odpravljanje dejavnikov tveganja za napredovanje le-te. Ukrepi so odvisni od stopnje ledvične okvare (Razpredelnica 2).

Razpr. 2: Ukrepi glede na stopnjo ledvične okvare.¹⁰

Table 2: Measures with regard to stage of liver disease.¹⁰

Prirejeno po: NKF-K/DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002; 39 (Suppl 1):S1-S266.

Stopnja	Opis	GFR (ml/min/1,73m²)	Ukrep
1	Ledvična okvara z normalno ali povišano GFR	≥90	Diagnosticiranje in zdravljenje, zdravljenje sočasnih obolenj, upočasnitev napredovanja KLB, zmanjševanje tveganja za KVB
2	Ledvična okvara z blago znižano GFR	60-89	Ocenjevanje napredovanja bolezni
3	Ledvična okvara z zmerno znižano GFR	30-59	Ocenjevanje in zdravljenje zapletov
4	Ledvična okvara z močno znižano GFR	15-29	Priprava na dializo/Tx
5	Odpoved ledvic	<15	Dializa/Tx

ZDRAVLJENJE

Dietna prehrana in urejanje prehranjevalnih navad:

- omejitev beljakovin, visok kalorični vnos;
- zmanjšan vnos kalija, natrija in fosfata;
- ustrezen vnos mikroelementov, tekočine in vitaminov.

Nadzor krvnega tlaka (KT) in KLB:

- tarčni KT pri KLB: <130/85 mm Hg
- tarčni KT ob proteinuriji: <125/75 mm Hg

Pozitivni učinki znižanja KT:

- upočasnjeno napredovanje KLB, še posebej ob prisotni proteinuriji;
- zmanjšana pojavnost srčno-žilnih zapletov.

Zdravila izbora:

- monoterapija z zaviralci ACE ali antagonisti receptorjev za angiotenzin II;
- kombinirana terapija z zaviralci ACE in diuretiki.

Renoprotektivno zdravljenje

- Renoprotektivni učinek zaviralcev ACE je neodvisen od njihovega antihipertenzivnega delovanja.
- Zaviralci ACE in antagonisti receptorjev za angiotenzin II znižujejo proteinurijo in upočasnijo napredovanje ledvične bolezni.

Kontrola glikemije pri diabetikih

Ugotovljeno je, da natančna kontrola in urejanje krvnega sladkorja z dieto, oralnimi hipoglikemičnimi zdravili in/ali inzulinom ob ciljnem HbA1C < 7% odloži pojav

mikroalbuminurije in zmanjša ali stabilizira izločanje beljakovin pri pacientih z že prisotno mikroalbuminurijo. Sočasno zdravljenje z zaviralci ACE in antagonisti receptorjev za angiotenzin II pa dodatno odloži napredovanje ledvične okvare.¹¹

Dodatno podporno zdravljenje

Pomenbno je tudi zdravljenje in urejanje sočasnih bolezenskih stanj, anemije, metabolnih, hormonskih in elektrolitskih motenj:

- korekcija anemije: Epoetin alfa, Epoetin beta, Darbepoetin, po./iv. železo
- fosfatni vezalci: CaCO₃, Sevelamer idr.;
- terapija sekundarnega hiperparatiroidizma: iv. Paricalcitol in Doxercalciferol; po. Paricalcitol, Calcitriol, Doxercalciferol in Cinacalcet;
- zdravila za zniževanje serumskih maščob,
- zdravila z delovanjem na prebavni trakt,
- specifično bolezensko zdravljenje.

ZAKLJUČEK

Zaradi staranja populacije in večorganske prizadetosti je obravnava pacientov z ledvično boleznijo vse zahtevnejša in s številnimi potencialnimi tveganji. V obravnavo se vključujejo strokovnjaki različnih specialnosti kot posamezniki ali kot del tima. V diagnostičnih in terapevtskih postopkih se uporablja specifična oprema visoke tehnologije, ki zahteva relativno dolgo dobo učenja za obvladovanje postopkov. Še posebej zahtevno in odgovorno je osvajanje veščin in znanj na področju različnih zunajtelesnih postopkov dializnega zdravljenja. Za kakovostno in varno nefrološko obravnavo je zato potrebna dobra usposobljenost kadra, kvalitetna komunikacija in zaupanje med pacientom in terapevtom ter med zaposlenimi samimi. Takšno integralno in koordinirano obravnavo pa

lahko dosežemo le s postopnim spreminjanjem organizacijske in varnostne kulture v smeri učeče organizacije ter v sodelovanju in medsebojnem spoštovanju primarnega, sekundarnega in terciarnega nivoja medicinske oskrbe in rehabilitacije.

LITERATURA

1. Sheps S, Cardiff K. Is quality safety? Is safety quality? Clarity is a priority. Western Healthcare Improvement Network Conference. June 8, 2006. Dosegljivo na: <http://www.whin.org/Documents/2006-ShepandCardiff.ppt> (23.6.2008).

2. Organising for Safety: Third Report of the ACSNI (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations) Study Group on Human Factors. Health and Safety Commission (of Great Britain). Sudbury, England: HSE Books, 1993.

3. Šinigoj M, Piskar F. Prenos izkušenj iz gospodarskih v zdravstvene organizacije. Slovensko združenje za kakovost. Letna konferenca (14; 2005; Bernardin).

4. Razvoj in izvajanje sistemov izboljševanja kakovosti v zdravstvenem varstvu. Priporočilo št. R (97) 17 Svet Evrope, slovenska verzija. Založništvo Sveta Evrope, Informacijsko-dokumentacijski center Sveta Evrope pri Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani, Klinični center Ljubljana, Zdravniška zbornica Slovenije, 1997. Dosegljivo na: <http://www.mz.gov.si>.

5. JCAHA. National Patient Safety Goals 2008, ZDA. Dosegljivo na: http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/08_amb_npsgs.htm.

6. Macdougall LC. Higher target haemoglobin level and early anaemia treatment: different or complementary concepts? *Nephrol Dial Transplant*. 2000; 15(Suppl 3): 3-7.

7. Coresh et al. Beyond Calculations: Medication Management in Renal Insufficiency *Am J Kidney Dis* 2003 Jan; 41(1): 1-12

8. Ling Moi Lin: Risk Management in Hospital Practice. Dosegljivo na: http://www.sma.org.sg/whatsnew/ethics/sgh_Y1_S8_lingmoilin.ppt (23.6.2008).

9. Huether SE, Pathophysiology, 4th Edition, 2002, Chapter 35, 1191-1216

10. NKF-K/DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39 (Suppl 1): S1-S266.

11. Zabetakis PM, Nissenson AR. The Diabetes Control and Complications Trial, long-term Sweden study, Japanese study. *Am J Kid Dis.* 2000; 36 (Suppl): S31-S38.