

# POBOLJŠANJE PROCESA U SRPSKOM ZDRAVSTVU PREMA ZAHTEVIMA STANDARDA ISO9001

Jelena Stojković<sup>1</sup>, Nenad Tričković<sup>2</sup>

**Rezime:** Zdravstvena zaštita jednog društva u mnogome zavisi od dostigutog stepena razvoja društvene zajednice. Veliki broj procesa, podprocesa i aktivnosti koji se odvija u ovoj društvenoj delatnosti dovodi veliki broj ljudi u poziciju da direktno ili indirektno bude deo tih aktivnosti. S jedne strane to je zdravstveno osoblje koje pruža usluge i s druge strane to su korisnici usluga koji očekuju da se baš njima maksimalno izađe u susret. Kao imperativ nameće se potreba maksimalnog uređenja procesa u zdravstvu sa što manje nepotrebnih aktivnosti i prilika za grešku.

**Ključne reči:** Zdravstvena zaštita, Procesni model, FMEA

**Abstract:** Health care of a society depends largely on the achieved stage of development of the community. A large number of processes, sub processes and activities taking place in this social activity causes a large number of people in a position to directly or indirectly be part of those activities. On the one hand it is a medical staff that provides services to the other side of the service users who expect them to just meet the maximum. Imperative is the need for maximum planning process in health care with fewer unnecessary activities and opportunities for error.

**Key words:** Health care, Process model, FMEA

## 1. UVOD

Direktna posledica društveno ekonomskog razvoja, gotovo po pravilu, preslikava se na socijalno zdravstveni sistem jedne država. Potrebe zdravstvene zaštite u današnjem vremenskom trenutku sve su izraženije i predstavljaju veliko opterećenje za privredu i sektor koji stvara materijalna dobra. Donacije jesu dobra stvar ali sigurno je da se niko nije od tuđe pomoći obogatio ili popravio bitno nešto svoj standard. Svi znamo da je najnoviji skener, najnovija magnetna rezonanca, kolor dopler potreban u svakoj većoj sredini ali to je sve direktno povezano sa njenim ekonomskim potencijalom [1,5].



Kada se to kaže jasna asocijacija je na privredni razvoj, broj upošljenih ljudi, broj osiguranika koji uplaćuju deo prihoda u ove fondove itd. O tome govoriti danas, u srpskom društvu, nije nimalo zahvalano jer je privreda pod velikim opterećenjem i pritiskom globalnog tržišta gde je vrlo teško naći posao, kupca ili jednostavno napraviti profit.

## 2. UOČENI PROBLEMI I NEDOSTACI

U takvim uslovima zdravstvena zaštita je i te kako aktuelna i ovaj segment društva pruža i ne tako male usluge srazmerno svojim mogućnostima. Uvek se postavlja pitanje može li više i bolje. Ukoliko to pitanje postavite pacijentima i osiguranicima, koji su ceo svoj radni vek uplaćivali određeni iznos u ove fondove, naravno da oni očekuju i gotovo nemoguće tretmane i usluge ali sa aspekta investicija i ulaganja u ovu društvenu delatnost to je gotovo na gornjoj granici. Broj pacijenata po jednom lekaru ili broj pacijenata na jednu zubarsku stolicu jasno ukazuje da smo na samom dnu evropskih

1) Jelena Stojković, Mašinski fakultet Niš, mail: [stanojkovic.jelena89@gmail.com](mailto:stanojkovic.jelena89@gmail.com)

2) Nenad Tričković, Mašinski fakultet Niš, mail: [tricko777@gmail.com](mailto:tricko777@gmail.com)

Ovaj rad je deo projekta III41017 Virtuelni koštano zglobovi sistema čoveka i njegova primena u predkliničkoj i kliničkoj praksi, koga finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije

standarda. To nije nimalo za pohvalu i predstavlja problem koji se može sagledati iz različitih uglova. Procesi u zdravstvu podrazumevaju veliki broj učesnika, različitih specijalnosti i struka, koji mogu da se dovedu na jedan viši nivo, a sve u cilju sveukupnog poboljšanja. Propusti se prave na mestima gde ih je ponekad i nemoguće izbeći ali i na mestima gde za to stvarno ne postoji dobar razlog [1,2].

Samo jedan detalj od nedavno ukazuje na svu besmislenost tog sistema. Promena ministra je samo posledica ali da prethodni ministar nema poverenja u svoj resor, odnosno da za trivijalnu operaciju diskusa poseti Nemačku i to pokuša da opravda, u mnogome odslikava pravo stanje u našem zdravstvu. Ili dobiti kredit od Međunarodnog monetarnog fonda za poboljšanje energetske efikasnosti i uštede energenata na bolničkim zgradama širom Srbije u najmanju ruku predstavlja uvredu. Ukoliko ova srpska privreda nije u mogućnosti da u građevinarstvu ili mašinstvu napravi prosečne rezultate za svoje potrebe u zdravstvu a koji zadovoljavaju svetske norme, gde će mo onda tražiti svoje mesto.

Postavlja se pitanje: Šta treba preduzeti i u kom pravcu usmeriti postojeće resurse i materijalna dobra a sve sa ciljem poboljšanja ovog segmenta društva?

Već je uobičajena slika naših zdravstvenih ustanova da su po ordinacijama i hodnicima okačene uokvirene izjave misije i vizije po standardu ISO9001. To je dobro, barem se krenulo sa mrtve tačke, ali pravo stanje se nije mnogo promenilo. Broj pacijenata koji iščekuje zakazanu intervenciju, tumaranje po hodnicima i birokratskim lavirintima, nivo i kvalitet opreme, opšta higijena su slike koje nas okružuju na svakom koraku. Stara je priča da standard nije radi standarda nego radi nekog pomaka i unapređenja celog sistema u dobrom pravcu [3,4].



Iako se u ovoj državi neke stvari, ne samo u zdravstvu već i u drugim sferama, ne mogu promeniti tokom noći, neosporno da je potrebno njihovo korenito poboljšanje. Neophodna je suštinska reorganizacija postojećeg zdravstvenog sistema. Ne treba izmišljati i odbacivati ad hock nove stvari koje su aktuelne svuda u svetu već prihvatati i učiti na iskustvima boljih od nas kako bi se došlo do suštinskih promena. Potrebno je

primenjivanje odgovarajućih standarda i alata kvaliteta koji u mnogome doprinose poboljšanju procesa.

Celokupan zdravstveni sistem društvene zajednice sigurno da predstavlja jednu od najvitalnijih funkcija društva. To podrazumeva njegov neprekidan rad kako u normalnim tako i posebnim društvenim uslovima. Takav sistem sigurno je da nije imun na probleme, greške, zastoje i prazne korake. Šta više to se mora u hodu evidentirati, izmeniti i reagovati na odgovarajući način. Staro je pravilo da se na greškama uči, to su ljudi prepoznali poodavno i otišli korak dalje, bolje je učiti na tuđim greškama, to manje košta. Ako pomenute probleme i greške istaknemo u prvi plan samo kada oni postanu interesantni za medije i kuloarske priče od toga niko ništa neće imati. To će biti dobar povod da se takve institucije zaobilaze u širokom krugu i da privatna praksa dobije gratis poene na kojima će graditi svoj imidž. Veličina i snaga jedne zdravstvene institucije ogleda se u tome što će ona prepoznati kako svoje prednosti i dobre osobine, za borbu na domaćem ali i globalnom tržištu, tako i svoje mane i loše karakteristike koje će sukcesivno eliminisati.

Upravo te loše navike, neefikasne procese i greške ona će iskoristiti za svoj iskorak neprekidno radeći na njima i pretvarajući ih u svoje benefite. Time će to postati institucija koja radi na sebi, koja ima poboljšanje u svakom svom segmentu poslovanja. A korisnik, od koga sve polazi, to vrlo lako prepozna, to se čuje i to se zapravo vidi i oseća. Samim ulaskom u jednu takvu instituciju Vi dobijate utisak da se tu nešto radi, unapređuje i da neko brine o Vama. A kada je tako, takvim ljudima i stručnjacima Vi možete da prepustite svoje zdravlje i šta više očekujete pravu uslugu i tretman [5,6].

Nije sve u jednom osmehu, to dobro dođe kao poruka i moto jedne brige o pacijentu i poslovne politike ali današnji korisnik zdravstvene zaštite očekuje mnogo više. Jedno je njihova dobra volja i poruka plakata na zidu a sasvim nešto drugo stručno i kompetentno osoblje, čiste prostorije, poštovanje pacijenta i postajanje nekih pravila i kodeksa u ovakvim uslovima. Kada govorimo o ovome zvuči pomalo nesvakidašnje i čudno za jednu zdravstvenu instituciju u državnom sistemu a to je tako uobičajeno kod privatnih klinika i ustanova. Znamo da postoje razlike u novčanoj nadoknadi, profitu i interesu ali tržište će vrlo brzo dovesti sve institucije u gotovo isti položaj i svako će morati da se bori da zadobije pacijenta i njegovo poverenje. Pacijenta, koji će vrlo brzo, nositi svoje osiguranje u džepu i platiti kome on poželi a ne da po pravilu država uzme unapred predviđeni iznos osiguranja a za to ponudi vrlo

skromnu uslugu, loš tretman, neadekvatnu negu i sl.

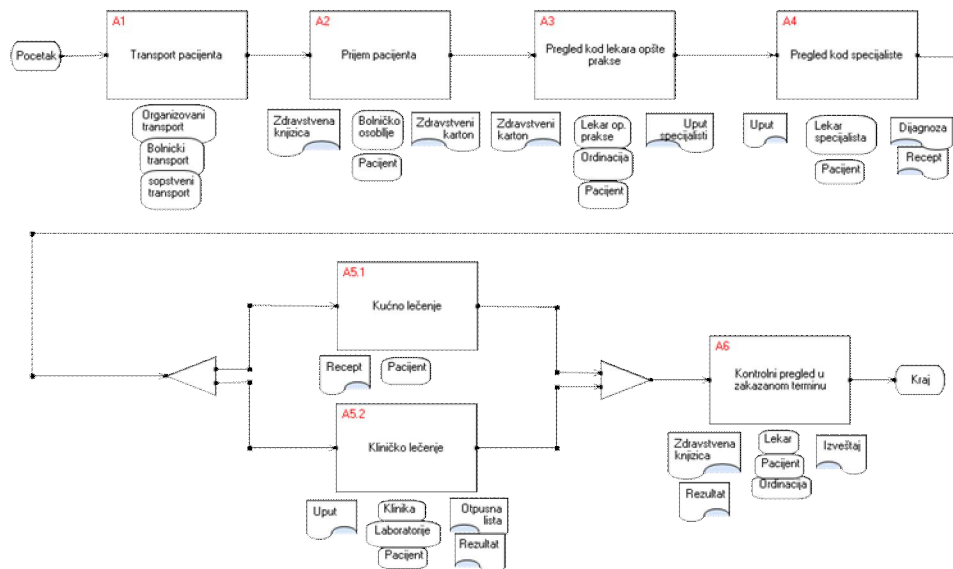
### 3. PROCESNI MODEL U ZDRAVSTVU I ANALIZA UOČENIH GREŠAKA

Jedan od načina za analizu procesa u zdravstvu je generisanje opšteg procesnog modela koji se sastoji iz aktivnosti i zadataka koje se najčešće mogu sresti. Svaki proces prati odgovarajući ulazni odnosno izlazni dokument, angažovani resursi i sami nosioci odgovarajućih aktivnosti.

Primenjujući bilo koju metodu za obradu greške, npr. univerzalna i široko primenjivana FMEA metoda, možemo sprovesti celovitu analizu procesa, podprocesa i aktivnosti sve do nivoa zadataka, evidentirati greške koje se javljaju, njihovu ozbiljnost, učestanost i mogućnost otkrivanja. Svakako da to podrazumeva istraživanje i predviđanje svih mogućih grešaka, kojih naše zdravstvo nije imuno od samog ulaza i prijema pacijenta, preko prvih pregleda i tretmana pri utvrđivanju dijagnoze, tokom lečenja pa sve do kontrolnog pregleda i uručivanja kontrolne liste (sl.1).

Najčešće neophodni koraci pri sprovođenju FMEA analize u zdravstvu:

1. Kreirati detaljne karte toka procesa.



Slika 1. Karta procesa

Praćenje neželjenih problema (dogadaja):

Podaci i istraživanja pokazuju da se neželjeni događaji:

2. Utvrditi kako bi svaki korak mogao da utiče;
3. Odredite sve moguće greške i njihove efekte
4. Dodeljivanje ocena ozbiljnosti za svaki efekat. (ocena ozbiljnosti)
6. Izračunavanje prioritete vrednosti rizika (RPN) za svaki neuspeh.
7. Pregled i analiza procesa.
8. Preduzeti mere da se eliminiše ili smanji prioriteta vrednost rizika.
9. Proračunati rezultate i efekte aktivnosti na smanjenju prioritete vrednost rizika.

Pojam greške ovde mora da se prihvati u jednom širem smislu, koji podrazumeva, opis greške, vreme, uzrok i mesto nastajanja, njenu procenu, primenjenu korektivnu meru i ponovnu ocenu nakon predviđenog perioda u cilju zadržavanja dobrih uslova ili ukazivanja na zaostali rizik. Možda najvažnija faza je sama procena greške gde se utvrđuje njena ozbiljnost, učestanost i mogućnost što ranijeg otkrivanja. Sve gore pomenuto možda je mnogo lakše sagledati kroz tabelu 1 koja jasno ukazuje na sam postupak procesuiranja greške. Primer obrade i procene grešaka u zdravstvu dat je sledećom tabelom [4,5,6].

Sam cilj sprovođenja ove metode je otkrivanje tih grešaka u ranoj fazi planiranja. Uvođenjem prikladnih korektivnih mera može se sprečiti pojava pa čak i da se greška ikad javi [5,7,8].

- Javljaju u velikom procentu prilikom prijema na bolničko lečenje

- Javljaju u svim aktivnostima / službama zdravstvenih ustanova

Proces	Potencijalna Greška	Potencijalni efekti greške	Ozbiljnost	Potencijalni uzroci greška	Učestalost	RPN	Preporučena Akcija	Datum završetka	Preuzeta akcija	Ozbiljnost	Učestalost	RPN
1	Nepotpun Recept- nepravilne doze lekova.	Neželjeni tok lečenja	8	Nepotpune informacije iz te oblasti	6	48	Poseta stručnih predavanja i praćenje literaure u toj oblasti	Februar 2011.	Odlazak na seminar, sajam, Ili savetovanje u toj oblasti	8	3	24
				Nepotpune informacije o dejstvu leka	8	64	Stručno upoznavanje sa novim karakteristikama lekova i njihovim proizvođačima	Mart 2011.	Prezentacije novih lekova i njihovih proizvođača, direktan kontakt sa akviziterima na terenu	8	4	32
2	Zastarelost opreme	Nemogućnost analize bolesti pacijenta i obavljanja pregleda	7	Neispravnost mašine Neadekvatna oprema	9	63	Poboljšanje ili kupovina novih mašina i pribora u skladu sa standardom	April 2011.	Donacija i kupovina novih medicinskih pribora i uređaja	4	5	20
3	Prehlada	Bronhitis, upala pluća	9	Nedovoljna informacija o bolesti pacijenata, loše utvrđena dijagnoza	6	54	Detaljna analiza bolesti pacijenata, i nastavak lečenja kod specijaliste		Odlazak kod doktora specijaliste (pulmolog)	6	4	24

**Tabela 1 – Postupak obrade i procene uočenih rizika**

- Najčešće se javljaju zbog sistemskih problema / nedostataka pre nego usled ljudske greške

Problemi se mogu sprečiti tako što se neželjeni događaji trebaju predvideti kad god je to moguće ili istražiti i ukloniti tamo gde se oni dešavaju.

Greške i slabosti koje se mogu naći:

- Finansijski pritisak i opterećenost
- Nedovoljan broj medicinskog osoblja određenih stručnih profila
- Nedovoljan broj srednjeg medicinskog kadra
- Nedovoljna motivacija
- Neracionalnost u nekim terapijskim segmentima (preterana upotreba antibiotika) i neracionalnost u nekim dijagnostičkim algoritmima (preterana potreba za laboratorijskim uslugama)
- Potreba za kontinuiranim održavanjem i zadržavanjem medicinske opreme ali bez odgovarajuće finansijske podrške
- Nestručnost osoblja i
- Nezainteresovanost i nemotivisanost
- Neljubaznost osoblja

Pretne potencijalnih rizika:

- Pandemije zaraznih i nezaraznih bolesti;
- Restriktivan zdravstveni budžet;
- Manji broj zdravstvenih osiguranika;
- Depopulacija stanovništva;
- Konkurentnost na tržištu;
- Nestabilnost farmaceutskog tržišta;
- Stanje lokalne prirede

Finansijski problemi i nedostatak novca utiče na:

- Zastarelost medicinskih uređaja
- Neadekvatnost opreme
- Nedovoljni kapaciteti u pogledu prostora, postelja i slobodnih termina za tretman
- Nemogućnost nabavke postojećih i novih lekova koji se pojavljuju na tržištu

Mod greške i tipovi:

- Nečitak rukopis – pogrešno dodeljeni lekovi, nepravilne doze lekova,
- Nepotpun Recept- nepravilne doze lekova,
- Nemogućnost dobijanja lekova preko recepta – skupi lekovi, neadekvatna terapija
- Loš i nekvalitetan zapis – nekvalitetan način komuniciranja u sistemu zdravstva (pisana, usmena komunikacija sa pacijentom, međusobna komunikacija medicinskog osoblja)
- Nepotpuna i nepravilna upotreba medicinskih skraćnica
- Greške prilikom učitavanja ključnih informacija

Dodeljivanje nivoa rizika za ozbiljnost greške:

- 10 - Opasno visok - Nedostatak može povrediti i pacijenta i zaposlenog
- 9 - Ekstremno visok – Nedostaci (neuspesi) nisu u skladu sa državnim propisima
- 8 - Veoma visok

- 7 - Visok - Neuspeh izaziva nezadovoljstvo pacijenta
- 6 - Umeren - Neuspeh rezultata u sistemu zdravstva
- 5 - Nizak - neuspeh stvara dovoljno performansi koji utiču na promenu matičnog lekara
- 4 - Veoma nizak - greške se mogu prevazići malim izmenama (npr. ponovno pisanje recepta)
- 3 - Mali - greška bi imala male efekte na ceo sistem i pacijenta
- 2 - Veoma mali - greške i nisu očigledne za pacijenta ali ima malog efekta na ceo medicinski sistem
- 1 - Nema - greške ne postoje i ne utiču ni na pacijenta ni na medicinski sistem

Dodeljivanje nivoa rizika za učestalost greške:

- 10 - veoma visok (greška je skoro neizbežna) više od 1 dnevno ili verovatnoća da će biti 3 greške od 10 pregleda
- 9 - 1 greška na svaka 3 - 4 dana
- 8 - Visok (ponovljene greške) 1 greška nedeljno ili 5 grešaka na 100 pregleda
- 7 - Jedna greška mesečno ili 10 grešaka na 100 pregleda
- 6 - Umeren (povremene greške)-1 greška na svaka 3 meseca ili 3 greške na 1000 pregleda
- 5 - 1 greška na svaka 6 meseca ili do 1 godine odnosno 1 greška u 10 000 pregleda
- 4 - 1 greška godišnje ili 6 grešaka na 100 000 pregleda
- 3 - nizak (veoma mali broj grešaka) relativno mali broj grešaka odnosno 1 greška na 3 godine pregleda
- 2 - 1 greška na 3-5 godine
- 1 - slab - 1 greška na 5 i više godina ili 2 greške u milijardu pregleda

FMEA metoda podrazumeva izračunavanje prioritete vrednosti rizika za svaku grešku nakon procene pojedinačnih faktora rizika:

$$\text{Ocena ozbiljnosti} \times \text{Učestalost} = \text{RPN}$$

Za sveobuhvatnu analizu bilo kog sistema neophodno je na ulaz dovesti glas kupca odnosno analizirati njegovu ocenu i prema njoj postaviti osnove daljeg funkcionisanja kako u bližoj tako i daljoj budućnosti.

Merenje zadovoljstva pacijenata - podaci se obezbeđuju pomoću :

- Anketa,
- Zadovoljstvo, zahteva i žalbi kutije,
- Elektronska peticija, prenosi sa stranice bolnice web

- Pismo peticije,
- Podaci prikupljeni iz ličnih aplikacija

Da bi u skladu sa standardom ISO9001 dostigli kontinualno poboljšanje i zadovoljavajući kvalitet poslovanja srpskog zdravstva, na početku dvadeset prvog veka, dostojnog pacijenta a pre svega čoveka, dati su neki od strateških ciljeva u bližoj i daljoj budućnosti:

- Timskim radom uz maksimalno korišćenje raspoloživih resursa i uz kontinuirano unapređenje kvaliteta rada pružati zdravstvene usluge i lečenje pacijenata.
- Uvođenje sistema lične i kolektivne bezbednosti pacijenata i zaposlenih
- Izraditi operativni plan za upravljanje rizikom na nivou bolnice.
- Pratiti primenu procedure za registrovanje neželjenih događaja na nivou službi i odeljenja
- Pratiti nivo kvaliteta usluga i rizika od ulaza u zdravstvenu ustanovu
- Pratiti neprekidno stanje ispravnosti i redovno servisiranje medicinske opreme
- Svim zaposlenima predočiti Strategiju i Operativni plan za upravljanje rizikom

Usvajanje novih metoda, postupaka i tehnologija u radu službi i odeljenja :

- Posebno definisati plan za primenu novih tehnologija u Sektora internističkih grana medicine s obzirom na broj obolelih
- Definirati plan za primenu novih tehnologija Sektora hirurških grana medicine
- Definirati Plan za primenu novih tehnologija Sektora kliničke podrške
- Promovisati primenu novih informaciono komunikacionih tehnologija u radu službi i odeljenja

Stalno povećanje zadovoljstva zaposlenih i korisnika usluga :

- Periodično obnavljanje radne opreme zaposlenih
- Poboljšati ukupno zadovoljstvo korisnika zdravstvenih usluga i zaposlenih u bolnicama
- Pridobiti poverenje krajnjih korisnika usluga
- Promovisanje svih aktivnosti na unapređenju kvaliteta rada, novih medicinskih metoda, nabavke nove medicinske opreme, promovisanje i praćenje eksternih i internih edukacija
- Podići menadžerske sposobnosti na viši nivo

- Povećati nivo znanja iz oblasti zdravstvenog menadžmenta
- Primeniti usvojena znanja sa ciljem poboljšanja organizovanosti i funkcionalnosti ustanove

Poboljšanje finansijske održivosti ustanove :

- Povećanje prihoda ustanove pružanjem dodatnih medicinskih usluga
- Promovisati usluge iz dopunskog rada i povećati konkurentnost ovih usluga u regionu
- Smanjiti troškove rada bolnice putem racionalne upotrebe raspoloživih resursa
- Kadrovsko restrukturiranje u pravcu boljeg odnosa zdravstvenih prema nezdravstvenim radnicima
- Kontrola potrošnje medicinskih sredstava i lekova

Nabavka savremen medicinske opreme :

- Definisanje plana za nabavku nove medicinske opreme
- Promovisanje aktivnosti na znavljanju i obogaćivanju medicinske opreme kao i postignutih rezultata

Podizanje nivoa stručnosti zaposlenih :

- Sprovođenje kontinuirane medicinske edukacije
- Sprovođenje kontinuirane edukacije nemedicinskog kadra
- Dodatno stručno osposobljavanje srednjeg i visokog kadra u skladu sa zahtevima radnog mesta

#### 4. ZAKLJUČAK

Da bi se osigurala realizacija ovakvog jednog pristupa kroz strateški plan, zadatak svih, a posebno rukovodstva i srednjeg menadžmenta biće praćenje realizacije ovog plana, vršenjem periodičnih i godišnjih evaluacija i reevaluacija plana po svim navedenim stavkama.

Nije suština da li imamo sve te standarde u cilju zadovoljenja forme, da nam stoje na zidu i time sakrijemo instituciju i probleme od kojih ona boluje. To mora biti dinamičan rad na procesima, aktivnostima i zadacima sa dokumentima koji će neprestano biti deo naših procesa i upućivati pravu poruku na sve zapoštjene šta treba uraditi u datom trenutku i kom pravcu poboljšavati sistem.

#### LITERATURA

- [1] Stoilković V, Integrisani sistemi menadžmenta ISO 9001 2000, ISO 14001 2004 ISO 18001 1999 – Mašinski fakultet Niš
- [2] Stoilković V, Mlosavljević P, Randelović S, Industrijski menadžment Praktikum, Mašinski fakultet u Nišu, Niš 2010.
- [3] [www.healthcare.com](http://www.healthcare.com)
- [4] Tanzman G, ISO 9001:2008 for Healthcare, May, 2010
- [5] Ohio KePRO, Ohio's Medicare Quality Improvement Organization, [www.ohiokepro.com](http://www.ohiokepro.com)
- [6] Barringer P, Risk-Matrix, Barringer & Associates, Inc. 2006
- [7] J. G. Reiling, B. L. Knutzen, M. Stoecklein, FMEA-the Cure For Medical Errors,
- [8] J. G. Reiling, B. L. Knutzen, FMEA for Healthcare Industry training