

VAŽNE DEFINICIJE

□ Sistem poboljšanja kvalitete

je skup organizacijskih struktura, resursa, funkcija i tehnika kojima se osigurava unutarnja provjera kvalitete na razini bolničke zdravstvene zaštite, radi zadovoljenja očekivanja korisnika zdravstvene zaštite;

□ Osiguranje kvaliteta

je formalan, sustavni proces utvrđivanja poslova i zadataka zdravstvene ustanove u oblasti praćenja kvalitete zdravstvenih usluga; uočavanje nedostataka i njihovom ispravljanju; alokacije resursa u te svrhe i razvoja optimalnih standarda i vodilja za kliničku praksu;

□ Poboljšanje kvaliteta

je skup vodećih principa koji su temelj trajnog poboljšanja procesa pružanja zdravstvenih usluga s ciljem zadovoljenja potreba pacijenta i drugih sudionika u zdravstvu;

□ Sigurnost

je ocjena prihvatljivosti rizika (nepovoljnog ishoda i njegove ozbiljnosti) koji je povezan sa zdravstvenim stanjem pacijenta, kliničkom educiranošću zdravstvenog djelatnika, uporabom tehnologije u danoj situaciji, odnosno u uvjetima provođenja određenog zdravstvenog tretmana;

a) sigurnost u zdravstvenim ustanovama je organiziran sustav u kojem educirani i obučeni zdravstveni djelatnici primjenjuju ispravne radne procedure s odgovarajućim resursima u sigurnom okruženju, svodeći nepovoljne događaje i ishode na minimum,

b) sigurnost zdravstvenih usluga je sveukupni kapacitet zdravstvene ustanove za mjerenje i sprječavanje nastajanja medicinskih pogreški u svezi s pružanjem zdravstvenih usluga, neovisno o tome da li su greške nastale smanjenom, povećanom ili pogrešnom uporabom zdravstvenih tehnologija, odnosno njihovom zlouporabom,

c) sigurnost pacijenta, odnosno drugih korisnika zdravstvenih usluga jest odsustvo nepovoljnih događaja, odnosno iznenadnih, neočekivanih bolesti, povreda i šteta koji mogu nastati u procesu pružanja zdravstvenih usluga, odnosno u kontaktu s zdravstvenom ustanovom

□ Standard

je mjerilo koji regulira skup pravila, protokola, zahtjeva ili izjava o očekivanom uobičajenom kvalitetu zdravstvene zaštite, a koji vodi kvalitetnijoj zdravstvenoj zaštiti sukladno ovom zakonu;

a) minimalni standardi su minimalni zahtjevi koje treba ispuniti s ciljem zaštite i sigurnosti pacijenta;

b) optimalni standardi su izjave očekivanja ili zahtjevi, koji kada su zadovoljeni, osiguravaju pružanje kvalitetne zdravstvene usluge;

□ Unutarnja provjera kvalitete

je proces sustavne provjere stručnih aktivnosti u odnosu na propisane standarde;

□ Vanjska provjera kvalitete

je proces vanjske provjere kvalitete zdravstvenih usluga **kojim se uspoređuje izvršenje zdravstvenih usluga u zdravstvenoj ustanovi** glede objavljenih standarda i time identificiraju mogućnosti za poboljšanje kvalitete zdravstvenih usluga;

□ Kliničke vodilje

su **sustavno razvijene, utvrđene smjernice** koje pomažu zdravstvenim djelatnicima, zdravstvenim suradnicima, kao i pacijentima u donošenju odluke o prikladnom zdravstvenom tretmanu u točno određenim kliničkim okolnostima;

□ Upravljanje kvalitetom

je **planski i sustavni pristup kontroli mjerenja, analizi i poboljšanju organizacijskog izvršenja**, s ciljem poboljšanja kvalitete zdravstvenih usluga i vjerojatnoće ispunjenosti očekivanih ishoda za pacijente;

□ Upravljanje rizikom

je dio administrativnih i kliničkih aktivnosti koje poduzimaju zdravstvene ustanove s ciljem identificiranja, ocjene i smanjenja rizika povrede pacijenta, drugih korisnika zdravstvenih usluga, kao i osoblja, te rizika gubitka za samu zdravstvenu ustanovu;

□ Nepovoljan događaj

je neočekivani, obično nepredviđeni ili nepredvidiv događaj koji je doveo ili mogao dovesti do štete po zdravlje pacijenta, druge korisnike zdravstvenih usluga ili zdravstvene djelatnike i zdravstvene suradnike;

□ Akreditacija

je samoocjena i proces vanjskog kolegijalnog pregleda koji primjenjuju zdravstvene ustanove s ciljem točne provjere razine izvršenja u odnosu na propisane standarde i načine implementiranja kontinuiranog poboljšanja zdravstvenog sustava i zdravstvenih usluga;

Proces uvođenja standarda na Odjelu za radiologiju KB Mostar

Donošenje odluke o početku rada, kao i poslovi na distribuciji standarda, samoprocjeni Odjela i planiranju aktivnosti.

Razvoj Odjela i implementacija standarda traju još kao neprekinut proces rada primjene i dostizanja standarda

Pregledom ispunjenosti ocjenjivanih standarda nađeno je da Odjel ispunjava veći broj kriterija vezanih za standarde:

- ✓ Planovi rada
- ✓ Struktura i odgovornost menadžmenta
- ✓ Imenovanje i podrška osoblju
- ✓ Ambijent za osoblje
- ✓ Skladište i kontrolu zaliha
- ✓ Upravljanje i imenovanje

- ✓ Medicinska komunikacija (sa drugim odjelima)
- ✓ Poboljšanje kvaliteta u ambulantnim uslugama
- ✓ Izrada operativnih politika i procedura (načini pripreme za pojedine pretrage ...)

Pregledom ispunjenosti ocjenjivanih standarda nađeno je da **Odjel u budućem radu treba planirati aktivnosti na dostizanju kriterija vezanih za standarde:**

- ✓ Planiranje obuke i edukacija osoblja
- ✓ Poboljšanje kvalitete
- ✓ Poboljšanje planiranja kroz uključivanje rezultata dobijenih ispitivanjem zadovoljstva pacijenata
- ✓ Timski rad i kontrola opisa poslova radnih mjesta

- ✓ Sustav dogovora na nivou Odjela i saradnje sa drugim organizacionim jedinicama Ustanove
- ✓ Upravljanje rizikom i sustav kliničke revizije (menadžment)
- ✓ Program edukacije i razvoja zaposlenika
- ✓ Izrada kliničkih vodilja
- ✓ Proces rada-Radiologija
- ✓ Upravljanje i imenovanje-Radiologija

Benefiti procesa uvođenja standarda na Odjelu za Radiologiju KB Mostar

Aktivnosti koje su do sada vođene tokom procesa standardizacije dovele su do poboljšanja u radu Odjela i to:

- ✓ Radiološku dijagnostiku provodi bolje kvalificirano osoblje
- ✓ Radiološka dijagnostika se izvodi u boljem ambijentu

- ✓ Uspostavljena je efikasnija organizacija rada
- ✓ Unaprijeđeno je planiranje rada i sredstava
- ✓ Smanjeni troškovi rada

Nakon provedene **samoocjene** a u skladu sa njenim nalazima odmah su započete aktivnosti na reguliranju pitanja zaštite pacijenata, osoblja i okoline od jonizirajućeg zračenja kroz izradu dokumentiranih politika i procedura kojim će se urediti ova oblast rada Odjela.

PROGRAM OSIGURANJA KVALITETA U DIJAGNOSTIČKOJ RADIOLOGIJI

Sustav kvalitete

se može definirati kao **organizaciona struktura, koja sa ustanovljenom odgovornosti, procedurama, procesima i resursima omogućava implementaciju kvalitete.**

Glavni cilj

razvijanja sustava kvalitete u **dijagnostičkoj radiologiji je osiguranje formalne pisane šeme** koja će omogućiti da svi značajni aspekti osiguranja kvalitete u organizacionoj cjelini budu definisani, dokumentirani, shvaćeni i implementirani u praksi.

Kao rezultat

On treba da osigura da se **ni jedno polje osiguranja kvalitete ne propusti**, npr. u području **interfejsa između procesa ili profesionalnih grupa**, zbog čega je potrebno da sve procedure kvalitete budu povezane.

Konačni cilj je bolja komunikacija i suradnja različitih grupa kao i **minimiziranje dvosmislenosti** u odgovornostima i zadacima, što sve više dolazi do izražaja sa porastom kompleksnosti procesa.

Radi ukupnog razumijevanja značaja ovog procesa u svijetu potrebno je navesti i definicije:

□ 1 (WHO 1988, ISO 9000)

Kontrola kvalitete

Proces putem kojeg se mjere stvarne performanse kvalitete, zatim upoređuju sa postojećim standardima i najzad aktivnosti koje je potrebno poduzeti da se performanse dovedu u sklad sa istim standardima.

□ 2 (WHO 1988)

Osiguranje kvalitete

Širi termin za planirane sistematske aktivnosti koje imaju za cilj osiguranje da proizvodi ili procesi zadovoljavaju svojim kvalitetom ili obavljaju zahtijevane zadatke.

□ **Audit kvalitete** Neovisna kontrola sustava kontrole

Osiguranje kvalitete u dijagnostičkoj radiologiji je definisano od strane (WHO, Derrick & Nigel, 1988.) kao:

Organizovani naponi radiološkog osoblja u osiguranju da su dijagnostičke slike načinjene na aparatima dovoljno visokog kvaliteta tako da iste konzistentno osiguravaju adekvatne dijagnostičke informacije sa najmanjim mogućim troškovima i najmanjom mogućom ekspozicijom pacijenata i osoblja.

Iz ove definicije slijede zahtjevi za:

- ✓ **Smanjenje troškova** u dijagnostičkoj radiologiji
- ✓ **Smanjenje ekspozicije** pacijenta i osoblja
- ✓ **Poboljšanje kvaliteta dijagnostičke slike**

Realizaciju ovih zahtjeva moguće je osigurati ustanovljavanjem **Programa osiguranja kvalitete**.

On predstavlja organizovanu aktivnost koja ima za cilj obezbijediti osiguranje kvaliteta u dijagnostičkoj radiologiji.

Program osiguranja kvalitete uključuje:

- ✓ Tehnike kontrola kvalitete
- ✓ Procedure upravljanja kvalitetom

Kontrola kvalitete predstavlja:

- ✓ Skup operacija (programiranje, koordinacija, izvođenje) sa namjerom da se poboljša kvalitet.
- ✓ Primjenjeno na dijagnostičke procedure, kontrola kvalitete pokriva monitoring, evaluaciju i održavanje na optimalnim nivoima svih karakteristika koje se mogu definirati, mjeriti i kontrolirati.

Procedure upravljanja kvalitetom osigurava se putem **Menadžerskih procedura** koje osiguravaju da su tehnike monitoringa propisano izvedene i evaluirane, kao i da su odgovarajuće mjere poduzete kada rezultati pokažu da je to potrebno.

Ove procedure osiguravaju organizacioni okvir za program osiguranja kvaliteta.

Ustanovljen sustav kvalitete omogućava slijedeće praktične prednosti:

- ✓ **Osiguranje kontinuiteta** u poboljšanju kvaliteta
- ✓ Brzo uočavanje nedostataka u postojećoj strukturi, pravovremene **promjene u praksi** i procedurama organizacione cjeline
- ✓ **Pomoć u implementaciji novih tehnika i novina** na radiološkoj opremi

Uvođenje sustava kvalitete i povezanost sa organizacionim promjenama:

- ✓ Sustav kvalitete se **najefikasnije uvodi uključanjem osoblja na svim nivoima** unutar organizacione cjeline
- ✓ **Radne procedure** trebaju biti pisane od strane onih koji su zaista uključeni u posao, a ne onih koji upravljaju, što predstavlja organizacionu promjenu

- ✓ Dosadašnja praksa da **menadžeri predlažu nove tehnike** može biti protiv volje osoblja koje je zaista uključeno u posao ili može biti odraz nepoznavanja stvarnih potreba organizacione cjeline

Odnos sustava kvalitete i djelotvornosti uočavamo kroz:

- ✓ Kraće vrijeme čekanja pacijenta
- ✓ Smanjena potrošnja materijala
- ✓ Smanjen broj ponovljenih snimaka
- ✓ Smanjena vjerojatnoća grešaka i akcidenata
- ✓ Mogućnost komparacije rezultata između različitih centara
- ✓ Maksimalno iskorištavanje mogućnosti opreme
- ✓ Umanjen broj slučajeva pravnog sporenja

Faze u izgradnji sustava kvalitete:

1. **Priprema**-formiranje tima, informiranje osoblja, istraživanje postojeće strukture
2. **Razvoj**-definiranje politike, pripremanje procedura, pripremanje radnih instrukcija
3. **Implementacija**-edukacija, provjera validnosti
4. **Konsolidacija**-unutarnja kontrola i revizija, pregled sustava

Ostvarivanje performansi u organizacionoj cjelini

Jedan od najvažnijih nivoa jeste **ostvarivanje performansi opreme u dijagnostičkoj radiologiji**.

Mnoge studije pokazuju da je jedna od najznačajnijih metoda ispitivanja performansi opreme tzv. **analiza odbacivanja** (eng. Reject analysis) – analiza odbačenih rentgenskih snimaka.

Ona predstavlja osnovni test za analizu koštanja – djelotvornosti rada radiološkog odjeljenja i analizu primljene doze za pacijenta i osoblje.

Provodi se za period 8 – 10 tjedana. Filmovi se sortiraju po kategorijama (vrsta pretrage, osoblje, radno mjesto, procesori i vrste filmova).

Kao **rezultat** analize dobijamo odnos odbačenih i dobrih filmova po svim navedenim kategorijama čime se mogu uočiti i razložiti problemi sa opremom, filmovima ili osobljem. Ukupno ostvarivanje performansi nadalje je vezano za procese kako slijedi:

Uvođenje nove opreme koja se može posmatrati kao:

- ❖ Faza selekcije opreme
- ❖ Identifikacija zahtjeva
- ❖ Specifikacija opreme
- ❖ Selekcija opreme

Faza prihvatanja predstavlja instalaciju i testiranje prihvatljivosti opreme te odobrenje za korištenje.

Faza kontrole kvaliteta provodi se kroz monitoring performansi opreme.

Test prihvatljivosti se provodi sa ciljem da se ustanovi da li je oprema proizvedena i instalirana sa odobrenim tehničkim specifikacijama. Rezultati ovih testova osiguravaju referentne vrijednosti na osnovu kojih će buduće korištenje opreme biti procjenjivano.

Monitoring i održavanje opreme predstavlja centralni dio programa kontrole kvalitete.

Monitoring opreme i radnog prostora obuhvata:

- ✓ Performanse rtg aparata
- ✓ Procesor filmova
- ✓ Zaštitna sredstva za pacijente i osoblje
- ✓ Kasete i rešetke
- ✓ Dijagnostike, prostor za pacijenta i tamne komore

Kontrola kvalitete za medicinske ekspozicije osobito je važan segment i posmatramo je kao:

- ✓ Verifikaciju odgovarajućih fizičkih i kliničkih faktora primijenjenih u dijagnostičkom tretmanu pacijenta
- ✓ Mjerenje fizičkih parametara generatora zračenja, razvijenih radiograma i izvora zračenja u vrijeme puštanja u rad kao i periodično poslije toga

- ✓ Pisanu evidenciju odgovarajućih procedura i rezultata
- ✓ Kontrolu postojeće kalibracije i uvjeta rada opreme za dozimetriju i monitoring
- ✓ Stvaranje uvjeta za uspostavljanjem regularnog i neovisnog pregleda i ocjene programa osiguranja kvaliteta za dijagnostičke procedure

Ostali testovi i utvrđene obaveze:

- ✓ Provjera tamne komore (mjesečno)
- ✓ Testiranje poklapanja svjetlosnog polja i polja zračenja (godišnje)
- ✓ Testiranje kvaliteta izvora zračenja (poželjni tjedni testovi testnom opremom ustanove i evidencija rezultata), godišnji testovi agencije
- ✓ Testiranje kvaliteta zaštitne opreme i prostora za osoblje i pacijenta (godišnje)

- ✓ Testiranje relativne osjetljivosti kasete (godišnje)
- ✓ Certificiranje zaposlenika u radiologiji
- ✓ Dozimetrijska kontrola zaposlenika u radiologiji
- ✓ Sistematski pregledi zaposlenika u radiologiji
- ✓ Stvaranje uvjeta za kontinuiranu edukaciju i stručno informiranje zaposlenika
- ✓ Stvaranje uvjeta za mjerenje i evidenciju pacijent doze

Proces izgradnje programa kvalitete u radiologiji KB Mostar:

- ❖ Menadžment Ustanove
- ❖ Služba za organizaciju i poboljšanje kvaliteta
- ❖ Odjel za radiologiju
- ❖ Stručni tim

sa konačnim ciljem akreditacije i notifikacije u skladu sa važećim propisima.

U ustanovi su **provedene aktivnosti** kako slijedi:

- ✓Usvojene radne procedure u dijagnostičkoj radiologiji
- ✓Imenovan stručni tim ustanove radi pripreme akata
- ✓Programa zaštite od zračenja sa pripadajućim elementima
- ✓Programa osiguranja kvalitete sa pripadajućim elementima
- ✓Programa kontrole medicinske ekspozicije (za osoblje)

Zaključak:

Tokom zadnjih petnaest godina zdravstvene organizacije u SAD i Europi su postale izuzetno zainteresirane za poboljšanje kvalitete.

Kao posljedica ovoga je pojava ISO 9000 standarda, koji su prvenstveno rađeni za industriju, ali se opća filozofija može primijeniti i na zdravstvene ustanove-radiologija.

Američke poslovne škole razlikuju tri procesa u reorganiziranju funkcioniranja organizacija:

- ❖Reinženjering procesa
- ❖Poboljšanje procesa
- ❖Automatizacija procesa

Bolničke ustanove imaju dosta dobru organizaciju i u osnovi im je potrebno poboljšanje procesa.

Bolničke ustanove nisu isključivo biznis ustanove, njihov osnovni zadatak je liječenje pacijenata.

U uvođenju promjena potrebno je primijeniti princip "korak po korak", čime će se neizostavno stvoriti uvjeti za dostizanje postavljenog cilja.

Organizacija rada na Odjelu za Radiologiju KB Mostar spec. Radiologa ("čovjeka koji u mraku traži sjenke") je po **organskim sustavima** (npr. probavni sustav, osteomuskularni, nervni, itd.), a ne po aparaturi (vrsti aparata), kao npr. RTG, UZV, CT, MRI. Postupci su standardni rtg snimci ili pod skopijom, **konvencionalna radiologija**, a postoji i **UZV, CT, MRI**.

- ❖**Način arhiviranja** do sada je protokol pacijenata, sada je već uvedeno i upisivanje JMBG, ali još uvijek se koristi film koji se sa nalazom daje pacijentu (arhiviranje npr. za MRI je tako da na jedan CD se pohrane snimke deset ljudi)

- ❖Koristimo film tzv. zelenog spektra-mokra kemija.

- ❖**Jedan suhi film zajedno sa kovertom je ovdje 10 KM**, tako treba razmatrati i pravilnu **indikaciju za davanje kontrasta** kojeg se pacijentu daje ili per os ili i.v., i koji je veoma skup.

- ❖Također jedan od problema je da **nije bolnica u jednoj zgradi**, što je problem transporta pacijenata na dijagnostičke pretrage sa drugih odjela.

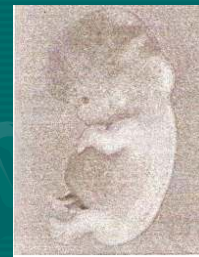
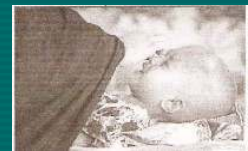
- ❖ **Komunikacija među liječnicima**, koja je nedovoljna, je biranje lokalnim telefonom.
- ❖ Osim toga, **nema zvaničnog pravila za algoritam pretraga**, odnosno nije u upotrebi i nema ograničenja za koje pretrage Zavod zdravstvenog osiguranja plaća.

- ❖ **Broj pretraga nadmašuje medicinske indikacije**, što bi trebalo racionalizirati radi boljeg i učinkovitijeg korištenja opreme, uštede materijala i učinkovitijeg rada liječnika. Obim rada Odjela za radiologiju KB Mostar je 50.000 koverata godišnje.
- ❖ **Iskorištenost opreme**: je **više od optimuma**. Mora se postići optimalno korišćenje.
- ❖ **Dijagnostička oprema je izuzetno skupa**.

ZAŠTITA PACIJENATA I OSOBLJA OD ZRAČENJA

Nakaznosti čeda, čije su majke bile izložene djelovanju ionizirajućeg zračenja još u majčinoj utrobi, nisu nasljedna. Nazivaju se **teratogenim oštećenjima zračenjem** (od grč. riječi teratos, što znači nakaza).

Ova teratogena oštećenja spadaju u grupu direktnih somatskih oštećenja još nerođenog djeteta i treba ih dobro razlikovati od genetskih oštećenja zračenjem koja su nasljedna.



Jasno je da zračenje trudnice može istovremeno izazvati i teratogeno oštećenje ploda i genetsko oštećenje na spolnim stanicama majke i fetusa.

Svi mi u zdravstvu ne polažemo Hipokratovu zakletvu? što ne daje za pravo da naudimo pacijentu.

Zato treba da nas uvijek vodi maksima:

“Nemoj nikada učiniti nekom drugom ono što ne bi želio sebi”

Obzirom na količinu energije koju nosi, zračenje smo podijelili na:

- ❖ ionizirajuće
- ❖ neionizirajuće