

ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I ZDRAVSTVENA EKONOMIKA

Sadržaj

Zdravlje i zdravstvena politika
Organizacija sustava zdravstva
Zdravstveni odgoj – pristupi i metode
Komunikacija
Ocjena zdravstvenih potreba
Medicinska dokumentacija
Socijalna skrb
Zlostavljanje i zanemarivanje
Organizacija zdravstvene službe u izvanrednim uvjetima
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
Školska medicina:
Modeli organizacije zdravstvene zaštite školske djece i mladeži
Osnovne djelatnosti liječnika školske medicine
Poznavanje i praćenje dinamike rasta i razvoja djece i mladeži
Sistematski pregledi
Hipertenzija u dječjoj dobi
Kronična bolest u djece
Utjecaj škole na zdravlje djece
Kalendar cijepljenja školske djece
Morbiditet i mortalitet školske djece
Financiranje zdravstvene zaštite i kontrola troškova:
Makroekonomika zdravstva
Osnovni modeli financiranja zdravstvene zaštite
Zdravstveno osiguranje
Reforma zdravstva u Hrvatskoj
Zdravstveno tržište u Hrvatskoj
Mikrozdravstvena ekonomika
Ekonomsko vrednovanje u zdravstvu
Primjer cost-benefit analize

Zdravlje i zdravstvena politika

Svjetska zdravstvena organizacija je 1948, kad je i osnovana u Ženevi, donijela definiciju zdravlja:

Zdravlje je stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i nemoći.

Na zdravlje utječu:

- naslijeđe
- okolina (priroda + ljudi)
- ekonomski faktori
- odgoj i obrazovanje
- radni uvjeti (nezaposlenost)
- stanovanje
- društveno-politički sustav (model organizacije zdravstva i zdravstvene politike)

Razvoj države = socijalna politika + ekonomska politika

Socijalno blagostanje je pravo na mir i sigurnost, na rad, obrazovanje, život u zdravom okolišu.

Alma Ata deklaracija

1978. (Alma Ata, bivši SSSR) donesena je deklaracija u kojoj se zdravlje kao stanje mijenja u dinamički sustav gdje pojedinac i lokalna zajednica dobivaju aktivnu ulogu (razlika između deklaracije i konvencije je u tome što deklaracija ne obvezuje svoje potpisnike, a konvencija obvezuje. Hrvatska je potpisala samo Konvenciju o pravima djeteta). Na povijesnoj konferenciji u Alma-Ati, koju su združeno organizirali WHO i UNICEF, pozornost svijeta je usmjerena na primarnu zdravstvenu zaštitu kao ključu za postizanje prihvatljivog nivoa zdravlja u cijelom svijetu. U deklaraciji su naglašena dva područja koja zaslužuju pozornost. Prvi je potreba **re-orijentiranja** zdravstvene zaštite od centraliziranih, visoko tehnoloških bolnica prema primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Deklaracija također redefinira zdravstvene usluge jer ide preko granica medicinske skrbi i uključuje agrikulturu, hranu, industriju, edukaciju i stanovanje, navodeći kako su sve te usluge esencijalne za promociju zdravlja.

Druga ideja je **proces dostave usluga** (process of delivering services) i zaslužna je za uvrštavanje principa promocije zdravlja u pružanje usluga. Ti principi uključuju:

Jednakost – potreba “ciljanja” najvulnerabilnijih zajednica kako bi se promovirala jednaka dostupnost zdravlju

Osnaživanje i poštovanje – trebaju se osmisliti aktivnosti koje će povećati kontrolu zajednica nad vlastitim zdravljem

Sudjelovanje – zajednice trebaju biti uključene u planiranje zdravstvene zaštite kao partneri

Intersektorska aktivnost – multi-disciplinarni rad se treba promovirati tamo gdje je to važno

Pružanje usluga tamo gdje ljudi žive – zdravstvene usluge trebaju biti dostupne u blizini mjesta stanovanja ljudi

Značajna posljedica Alma Ata deklaracije jest predanost “Zdravlju za sve do godine 2000”, što je dovelo do prepoznavanja ciljnih točaka u zdravstvu u mnogim zemljama.

Zdravlje za sve do 2000. godine

1977. je skupština Svjetske zdravstvene organizacije zaključila kako glavni cilj vlada i WHO treba biti postizanje nivoa zdravlja koji dopušta društveno i ekonomski produktivan život za sve ljude u svijetu do godine 2000. Godine 1981. skupština je prihvatila **Global Strategy for Health for All by the Year 2000**. To je bio početak "Health for All" pokreta.

"Health for All", odnosno "Zdravlje za sve", ne znači kraj bolesti i iznemoglosti, ili da će se sestre i liječnici brinuti za svih. To znači da su sredstva za zdravlje jednako raspoređena i da je esencijalna zdravstvena zaštita svima dostupna. To znači da zdravlje počinje u kući, školi i na radnom mjestu te da ljudi koriste bolje pristupe za sprječavanje bolesti i olakšavanje neizbježnih bolesti i onesposobljenosti. To znači da ljudi prepoznaju kako se loše zdravlje može izbjeći i da oni mogu oblikovati svoj život i život svoje obitelji bez tereta bolesti koje se mogu spriječiti.

HFA = Health For All to 2000 (by all – samozaštita; with all) je program po kojem i zdravstvo i pojedinac trebaju doprinijeti da bi društvo bilo zdravo. Pojedinci, npr. trebaju uzimati lijekove, izbjegavati rizike,...

HFA u Europi – 38 ciljeva

70-80-e godine prošlog stoljeća – dekada samozaštite.

Amerikanci su nakon pada Berlina «donijeli» sustav samozaštite.

Povelja iz Ottawe

Slijedeći veliki korak u promociji zdravlja predstavlja povelja iz Ottawe, nastala na prvoj ikad održanoj konferenciji o promociji zdravlja 1986 u Ottawi, Kanada. Ova je povelja važna za razvoj metodologije promocije zdravlja.

Povelja obvezuje sve članice da razvijaju 5 stvari:

1. razvoj zdrave zdravstvene politike
2. razvoj zdravog okoliša
3. razvoj osobnih vještina
4. akcija zajednice
5. reorganizacija i reorijentacija zdravstvene službe

Health 21 - Health for All in the 21st Century

Ova inicijativa je odgovor europskog ogranka WHO na globalnu zdravlje za sve akciju i pruža okvir i inspiraciju za djelovanje u regiji.

Glavni elementi ove inicijative su postizanje punog potencijala zdravlja za sve ljude kroz promociju i zaštitu zdravlja te smanjenje incidencije bolesti i ozljeda te smanjenje patnje koju oni uzrokuju.

Tri temeljne vrijednosti oblikuju etički temelj inicijative:

- zdravlje je temeljno ljudsko pravo
- jednakost u zdravlju i solidarnost u akcijama između i unutar svih zemalja i njihovih stanovnika
- sudjelovanje pojedinaca, grupa, institucija i zajednica u kontinuiranom razvoju zdravlja

Inicijativa ima **21 cilj** koji odražava potrebe europske regije i predlaže akcije za poboljšanje situacije. To su:

Cilj 1. Solidarnost za zdravlje u europskoj regiji

Cilj 2. Jednakost u zdravlju

Cilj 3. Zdrav početak života

- Cilj 4. Zdravlje mladih ljudi
- Cilj 5. Zdravo starenje
- Cilj 6. Unaprijeđenje mentalnog zdravlja
- Cilj 7. Smanjenje obolijevanja od zaraznih bolesti
- Cilj 8. Smanjenje obolijevanja od nezaraznih bolesti
- Cilj 9. Smanjenje ozljeda nastalih nasilno ili u nesrećama
- Cilj 10. Zdrav i siguran fizički okoliš
- Cilj 11. Zdravije življenje
- Cilj 12. Smanjenje štete od alkohola, droga i duhana
- Cilj 13. Pretpostavke za zdravlje
- Cilj 14. Multi-sektorijalna odgovornost za zdravlje
- Cilj 15. Integrirani zdravstveni sektor
- Cilj 16. Briga za kvalitetu zdravlja
- Cilj 17. Pokrivanje troškova zdravstvenih usluga i traženje izvora sredstava
- Cilj 18. Razvoj ljudskih izvora zdravlja
- Cilj 19. Istraživanje i znanje o zdravlju
- Cilj 20. Mobiliziranje partnera za zdravlje
- Cilj 21. Stavovi, inicijative i strategije za zdravlje za sve

Uloga Svjetske zdravstvene organizacije u provođenju navedenih ciljeva jest u:

1. djelovanju kao “zdravstvena savjest”, braneći princip zdravlja kao temeljno ljudsko pravo te usmjeravanje pozornosti na nove probleme ljudskog zdravlja
2. djelovanju kao veliki informacijski centar o zdravlju i razvoju zdravlja
3. promoviranju zdravlja za sve u regiji i njegovom dopunjavanju
4. pružanju najnovijih dokaza i sredstava za provođenje inicijative u akciju
5. kataliziranju akcija kroz pružanje tehničke podrške, edukaciju vođa, pronalaženje partnera i poticanje koordinacije za pripravnost na javno-zdravstvene katastrofe

Zdravstvene politike

Sociodemokratska politika (Švedska, Norveška, Finska) – egalitarna zdravstvena politika – svima jednako

Zdravstvena potreba – objektivna kategorija

Zdravstveni zahtjev – subjektivna kategorija

Egalitarna politika pokušava zadovoljiti i potrebe i zahtjeve uz jak princip solidarnosti – onima koji nemaju daje se od onih koji imaju.

Njemačka – utilitarna politika

Država ulaže u one od kojih ima koristi – poslodavac mnogo plaća za svoje radnike, osobito zdravstveno osiguranje jer bolestan radnik ne može raditi.

Kod nas je na snazi **politika zdravstvenog minimuma**.

Engleska

Liberalizam – treba dati onima koji su nešto postigli – u njih treba ulagati.

Švedska

Svi imaju pravo na puni rad, dok u Engleskoj nije važan puni rad, bitnije je pravo na rad.

Katolička, karitativna zdravstvena služba – milosrđe, donatori, sponzori,...

Veronska inicijativa – profesionalna etika

Zdravi grad

Grad u kojem se na razini uprave donosi odluka o pristupanju pokretu Zdravi grad i u kojem se izdvaja više sredstava za zdravlje (uklanjanje arhitektonskih zapreka,...).

Zdrave škole – škole koje promiču zdravlje.

U nas postoji nekoliko razina zdravstvene zaštite:

- primarna zdravstvena zaštita (dom zdravlja, dijagnostički laboratorij, patronažna služba, hitna pomoć, obiteljska ginekologija, stomatologija, pedijatrija)
- sekundarna zdravstvena zaštita (specijalisti, bolnice)
- tercijarna zdravstvena zaštita (toplice, specijalne bolnice, kliničke bolnice)

Obiteljska medicina

Do 1980. postojali su medicinski centri, spoj primarne i sekundarne zdravstvene zaštite

1980. – zakon o zdravstvu

1993. – zakon o zdravstvu

SIZ – samoupravna interesna zajednica

U bivšoj SFRJ – jedino je Hrvatska uvijek imala privatnike.

Management i poduzetništvo

Perry – faze studenta medicine:

1. naivni dualizam (crno-bijelo, život-smrt)
2. cinizam
3. relativizam
4. profesionalizam

5 tipova liječnika u Europi

Skandinavija – liječnik je znanstvenik, radi prema onome što kaže znanost

Francuska – liječnik-svećenik, veći dio liječnika uopće ne nosi uniformu da smanje barijeru između pacijenata i liječnika – više se brinu za dušu nego za tijelo. Puno pozornosti polažu aktivnom slušanju i razgovoru.

Rusija i srednjoistočna Europa – liječnik-inženjer, mnogo pozornosti poklanjaju na fiziologiju i patofiziologiju, probleme rješavaju pomoću algoritama.

Njemačka – liječnik-obrtnik, liječnik popravlja tvoje dijelove kad ti procjeniš i što ti procijeniš, a on to naplati.

Jug – liječnik-umjetnik, liječnik je javno prisutan, živi sa svojom populacijom i ima veliku društvenu funkciju.

Profesionalne uloge liječnika

Stručna uloga

- osiguranje kvalitete rada i stručno usavršavanje
- quality assesment – ocjena kvalitete
- quality control – kontrola kvalitete (zakonska, provode je komisije Ministarstva zdravstva, ako se pronađe nepravilnost završava u pravilu kaznom)
- quality assurance – osiguranje kvalitete

1990. je uvedeno kod nas relicenciranje.

Weiss – istraživanje 1997 – svakodnevno se objavljuje oko 7000 članaka koji nose oznaku NOVO u medicini, a od toga 85% ne treba liječniku u svakodnevnoj praksi.

Društvena uloga:

Zaštita ugroženih i primjena načela pravičnosti (liječnik procjenjuje što je nečija potreba, a što zahtjev).

Autonomija pacijenta:

- istina
- tajna
- informirani pristanak

U Hrvatskoj je 13% stanovnika starije od 65 godina.

Odgojna uloga

- podučavanje bolesnika i suradnika

Ekonomska uloga

- zadatak racionalnosti i poduzetništva

Liječnik administrator – ravnatelj KB-a, zadan mu je kadar, sredstva, vrijeme

Liječnik manager – bolje biti orijentiran na ljude i odnose među njima nego na sam cilj

Liječnik poduzetnik – izuzetno stručno znanje i sposobnost upravljanja

Efektivnost – znanje i metode = cilj

Cilj + sredstva = efikasnost

Tipovi upravljanja

- plemenski – tradicionalni, predindustrijski – nije bitno kako radiš, bitno da imaš dobru vezu
- znanstveni tip – postindustrijski – stručno znanje iz područja kojim se bavi – stručno znanje i sposobnost rješavanja svakodnevnih problema

Tim – slagalica – svatko radi svoj posao dok na završe zadatak.

Grupa – postoji preklapanje interesa. Gaussova distribucija (manjina uvijek ZA, manjina uvijek NE, ostali +/-)

Odluke se mogu donositi dogovorom, nadglasavanjem,...

Grupa i tim mogu biti orijentirani na zadatak ili na međusobne odnose.

Javno zdravstvo, novo javno zdravstvo i promicanje zdravlja

Najvažnije obilježje uspješne politike je REALIZAM (novac, ljudi, vrijeme, politička volja).

Izvori sredstava za zdravstvenu zaštitu

- država
- zdravstveno osiguranje
- lokalni izvori
- dobrovoljni prilozi
- direktno plaćanje

Kod nas se radi o mješavini privatnog i javnog financiranja. Nema posebnog izdvajanja za preventivu.

Zdravstveno-političke mjere za smanjenje troškova

1. Regulacija troškova:

- smanjenje ponude: budžet, standardizacija, kontrola (2 recepta,...)
- smanjenje traženja: participacija

2. Otvaranje tržišta

- slobodan izbor liječnika
- način plaćanja
- privatizacija ustanova i osiguranja

3. Promjene u strukturi i organizaciji

- upravljanje (decentralizacija, management)

4. Samozaštita

5. Primarna zaštita: selektivna/integrirana, preventivna/kurativna

Organizacija sustava zdravstva

1. ustanove na razini zdravstvene zaštite
2. promjene u Zakonu o zdravstvenoj zaštiti
3. reforma sustava zdravstva (podupire je financijski Svjetska banka nepovoljnim kreditom)

Poziv i zanimanje liječnik u 21. st.

1. Perryjeve faze studiranja
2. Stilovi liječnika u Europi
3. profesionalne funkcije liječnika
4. profesionalni rizici i oštećenja
 - stresni posao, «burnout sindrom»
 - ovisnosti, alkoholizam
 - zaštita od toga je dobar balans između rada i privatnog života
5. Kvalitete rada (ocjena, kontrola, unapređenje, stručni nadzor)
6. doktrina, standardi, algoritmi, protokol, preporuke, smjernice
7. etika, moral i zakon
8. ekonomska uloga liječnika – specifičnosti ekonomike u zdravstvu
9. odnos administrator/manager/poduzetnik
10. tradicionalni i znanstveni tip managementa: medicina kao prirodna znanost, medicina kao društvena znanost
11. zadatak poduzetništva i racionalizacije
12. intersektorska suradnja: motivacija, stručnost, mogućnosti, ograničenja
13. stilovi rukovođenja u zdravstvu: orijentiranost, zadatak – ljudi

Doktrina - skup načela koja određuju postupanje koje se u određeno vrijeme i u određenoj grupi stručnjaka smatra ispravnim (npr. primarna obrada rane).

Standard - propis kako se zdravstvene mjere izvode tako da zadovolje stručne zahtjeve, a izvodivi su u danim uvjetima (npr. pravilo 2x15 za reanimaciju).

Normativ - iskazano u brojkama i vremenu nešto što osigurava da se standard napravi.

Algoritam - redosljed postupaka i odluka koje treba donijeti u rješavanju zdravstvenih problema.

Protokol - dogovoreni način na koji treba postupati kod liječenja, istraživanja,...

Preporuke - manje čvrsti propisi o poželjnim načinima postupanja (postoje i druge mogućnosti).

Smjernice - postupci koji su trenutno najbolji po mišljenju vodećih stručnjaka, ali daju mogućnost individualne prosudbe.

Zdravstveni odgoj – pristupi i metode

Izbor mjera zdravstvene zaštite

1. odnos primarne, sekundarne i tercijarne prevencije
 - pristupi/koncepti zdravstvenog odgoja, razlike u ciljevima, nositeljima i metodama rada
 - oblici zdravstveno-odgojnog rada
 - obilježja metoda zdravstveno-odgojnog rada
 - savjetovanje i komunikacija – aktivno slušanje, empatija
2. način izbora, metode rada
 - određivanje pojmova: socijalna medicina, javno zdravstvo, novo javno zdravstvo
 - salutogenetski pristup problemu

Preventivna medicina

1700. g. – pokret prosvjetiteljstva – odnosi se prvenstveno na higijenu jer su zarazne bolesti veliki problem. Kako je higijena vezana uz socijalnu medicinu, od nje se razvila kao posebna struka Higijena.

1840. – javno zdravstvo izašlo je iz socijalne medicine. Javno zdravstvo znači djelatnost odgovornost države.

Krajem 19. st. – javno zdravstvo – izgradnja kuća, tržnice, javne kuhinje, javna kupatila. U bolnicama počinju mjere protiv hospitalnih infekcija.

1920. g. početkom 20. st. nastaju brojne ustanove za javno zdravstvo – većinom donacijama Rockefellera. Otvaraju se škole za javno zdravstvo – sve jednako fizički izgledaju. Ove godine se proslavlja 75. godina Škole narodnog zdravlja Andrije Štampara.

1960. g. – iz socijalne medicine razvija se Epidemiologija, osobito epidemiologija nazaraznih bolesti. Rade se velika epidemiološka istraživanja (7 velikih međunarodnih istraživanja ulja-masti).

Iz socijalne medicine razvija se:

- medicinska sociologija – primjenjuje sociološke metode u medicini i zdravlju
- medicinska psihologija – zdravstveno ponašanje
- medicinska statistika – potreba obrađivanja studija
- zdravstveni odgoj – tu specijalizaciju nemamo u Hrvatskoj

1970-1980. g. javlja se pojam Novo javno zdravstvo po kojem država mora osigurati zdravstvenu politiku, nastaju pokreti zdravih gradova, zdravih škola, ...

Iz higijene se razvija zdravstvena ekologija.

1986. Health promotion – posebna disciplina

Intervencija i prevencija

Intervencija je aktivno uplitanje u tijek bolesti.

Primarna prevencija je rad sa zdravim osobama da do bolesti ne dođe (npr. prevencija pušenja).

Sekundarna prevencija je rano otkrivanje rizičnih osoba prije nego se smetnje razviju – pretile osobe, pušači,... te se utječe na promjenu ponašanja rizičnih osoba (npr. rad s pušačima da prestanu pušiti).

Tercijarna prevencija je liječenje ili osiguravanje kvalitete života već bolesnih osoba. Prevencijom se mogu baviti razne struke – preventiva je stvar profesionalca.

Zdravstveno ponašanje

Motivacija – svjesna pokretačka snaga.

Navika – nesvjesna, automatska reakcija na neki podražaj.

Stav – relativno trajna tendencija reagiranja na podražaj

Djelujemo na tri razine:

- **kognitivna** (svjesna spoznaja, znanje)
- **emocionalna** (obitelj,... - dvaput je jača od kognitivne)
- **akcijska** (triput jača od emocionalne – referalna grupa ljudi kojoj pripadamo, navode nas na akciju. To može biti i grupa osoba s istim problemom)

Maslowljeva piramida motiva

Na dnu piramide su osnovna fiziološke potrebe i nagoni (utaživanje gladi, žeđi, potrebe za seksom,...)

Nakon toga motiv za osiguranje krova nad glavom, ljubavi,...

Slijedeći je motiv da se svidimo drugima i prijateljstvo.

Na samom vrhu piramide nalazi se samopoštovanje i samopouzdanje.

Pozitivno zdravlje – ljudi koji teže da postignu zdravlje – heltizam – to im postaje smisao i svrha života.

Četiri različita koncepta zdravstvenog odgoja

Tko provodi	Pristupi	Cilj
Liječnici, medicinske sestre	1. Racionalni	Dati pojedincu znanje
Psiholozi, psihijatri	2. Bihevioralni	Trening ponašanja i navike (akcijska komponenta)
Psihijatar, ev. psiholog	3. Psihodinamski	Mijenjanje emocija i stavova – individualno savjetovanje i grupna psihoterapija
Mediji, zakoni, liječnik daje stručne i provjerene savjete	4. Sociodinamski – važnije je raditi sa zajednicom nego s pojedincem	Djelovanje na sustav vrijednosti – neko ponašanje postaje stigmatizirano, a drugo preferirano

Zdravstveni odgoj je i prevencija i terapija i unapređenje zdravlja.

Cijepljenje je samo primarna prevencija.

Oblici zdravstvenog obrazovanja

1. Zdravstveno prosvjeđivanje
2. Zdravstvena propaganda – reklamira se ponašanje
3. Zdravstveni odgoj u užem smislu

Komunikacija

Aktivno slušanje

1. prestanite govoriti (ne možete slušati dok govorite)
2. smirite sugovornika (tako da smirite sebe)
3. pokažite da želite slušati (ne čitajte dok razgovarate)
4. smanjite distrakciju (zatvorite vrata)
5. pokušajte shvatiti stav sugovornika (empatija)
6. budite strpljivi (naučite kako i kada prekinuti)
7. prihvatite argumente i kritike (zbog pobjede u maloj bitci mnogi izgube rat)
8. pitanje (dobra pitanja su dio slušanja)

Ocjena zdravstvenih potreba

Sudionici sustava za zdravstvenu zaštitu koji utječu na utvrđivanje zdravstvenih potreba su:

- korisnici zdravstvenih usluga
- zdravstveni djelatnici
- zdravstveno osiguranje

Kriteriji koji utječu na odabir mjera zdravstvene zaštite

- cilj, razlog mjerenja zdravstvenih stanja
- definicija zdravlja
- grupa u kojoj se ocjena provodi (opća populacija)
- kategorija istraživanja (opće, kliničko,...)

Informacije dobivene istraživanjem služe za:

- rješavanje problema na operativnoj razini
- upravljanje i rukovođenje

Postupak ocjene zdravstvenih potreba:

Cilj → demografski i zdravstveni pokazatelji → analiza prioritarnih potreba

↑ izbor intervencije ← alternativna rješenja ↓

Pokazatelji zdravstvenog stanja populacije:

- pokazatelji o uvjetima života i rada
- pokazatelji somatske i mentalne aktivnosti
- pokazatelji demografske statistike
- uzroci smrti
- pokazatelji morbiditeta
- pokazatelji o zdravstvenoj djelatnosti (mreži zdravstvenih ustanova, obujmu i strukturi rada,...)

Pokazatelji o uvjetima života i rada:

- o fizičkoj okolini (zagađenost zraka, vode, tla)
- prehrani
- uvjetima rada i školovanja

- uvjetima i načinu života
- podaci o stanju soc. zaštite

Na zdravstveno stanje djeluju procesi tranzicije:

- demografske promjene – u strukturi stanovništva, starenje populacije
- ekonomske
- epidemiološke

Ukoliko u jednoj zemlji ima:

10% stanovništva starijeg od 65. god. – staro stanovništvo

15% stanovništva starijeg od 65 god. – vrlo staro stanovništvo

Dojenačka smrtnost – pokazatelj općeg standarda.

Perinatalna smrtnost – pokazatelj kvalitete zdravstvene skrbi.

Medicinska dokumentacija

Prvi zapisi u vidu kartona postojali su u staroj Grčkoj 2600 g. prije Krista.

U kartonu trebaju biti podaci o bolesniku (njegove bolesti i stanja) te popis kolega, suradnika, konzultanata.

Obvezna medicinska dokumentacija

Primarna zdravstvena zaštita

- zdravstveni karton
- protokol
- recepti, uputnice, doznake
- izvješća

Sekundarna zdravstvena zaštita

- povijest bolesti
- nalaz specijalista i dijagnostičkog postupka
- izvješća

Tipovi medicinske dokumentacije

- u vremenu orijentirana dokumentacija – stvari se opisuju kronološkim redom
- intervencijama orijentirana dokumentacija – osim po vremenu, podaci se slažu po intervencijama
- problemu orijentirana medicinska dokumentacija – sadrži:
 - temeljne podatke (opći podaci)
 - lista problema (svi sociomed. problemi)
 - planovi za rješavanje
 - bilješke o praćenju stanja

Prednosti problemu orijentirane med. dokumentacije su:

- pregledna lista svih otvorenih problema
- lakše planiranje i izbor terapije
- problemi se ne skrivaju općom dijagnozom

Socijalna skrb

Socijalna skrb je djelatnost od posebnog društvenog interesa RH. Suraduje s predškolskom i školskom zdravstvenom ustanovom, policijom, pravosudnim i drugim tijelima. Poslove soc. skrbi obavljaju Centri za socijalnu skrb i druge ustanove.

Korisnici:

1. Samac ili obitelj koji nemaju dovoljno sredstava za osnovne životne potrebe
2. Tjelesno ili mentalno oštećena ili psihički bolesna osoba
3. Tjelesno ili mentalno oštećeno dijete
4. Druga osoba koja je u nevolji zbog poremećenih odnosa u obitelji, ovisnosti o alkoholu, drogama ili zbog drugih oblika neprihvatljivog ponašanja

Prava u sustavu socijalne skrbi:

1. savjetovanje
2. pomoć u prevladavanju posebnih poteškoća
3. pomoć za uzdržavanje
4. pomoć za podmirivanje troškova stanovanja
5. jednokratna novčana pomoć
6. doplatak za pomoć i njegu
7. pomoć i njega u kući
8. osobna invalidnina
9. osposobljavanje za samostalan život (Juraj Bonaći)
10. skrb izvan vlastite obitelji
11. druge pomoći

Ustanove socijalne skrbi

- Centar za socijalnu skrb
- Dom socijalne skrbi
- Centar za pomoć i njegu

Udomiteljstvo

Udomiteljska obitelj može biti obitelj koja ima stambene i druge uvjete koji omogućuju smještenoj osobi primjereno stanovanje. U jednoj udomiteljskoj obitelji može biti najviše 10 osoba.

Odjel obiteljske pravne zaštite

Brak i pravni odnosi u braku

1. posredovanje prije razvoda braka – moraju proći svi bračni parovi s maloljetnom djecom
2. privremeno povjeravanje djece do odluke suda
3. kontakti i druženja
4. instrumentalizacija – emocionalno zlostavljanje djece – roditelji pokušavaju manipulirati djecom, uvući ih u razvod i pridobiti ih za sebe

Sud donosi odluku o rastavi braka i skrbništvu djece, a sve ostalo donosi socijalna služba.

Roditelji i djeca

1. izricanje mjere obiteljsko-pravne zaštite
 - 1.1. upozorenje – roditeljima se ukazuje na pogreške u odgoju. Može ih se uputiti u savjetovalište
 - 1.2. nadzor nad roditeljskom skrbi – izriče se kad su propusti u odgoju učestali i kad je roditeljima potrebna pomoć u odgoju
 - 1.3. Oduzimanje djeteta i povjeravanje drugoj ustanovi – ova mjera se izriče kad roditelji u većoj mjeri zanemaruju djecu
 - 1.4. Oduzimanje roditeljske skrbi – izriče se kada roditelj grubo zlorabi i zanemaruje roditeljske dužnosti
- Ako majke uzimaju heroin u trudnoći, djeca se uzimaju pri rođenju, na odjelu neonatologije.

Posvojenje

a) Srodničko

- dijete do 10. god. života
- neraskidiv odnos srodstva i sva prava i dužnosti
- posvojitelj se upisuje kao RODITELJ

Posvojitelj:

- u dobi od 25-35 god. (razlika najmanje 18 godina)
- iznimno stariji od 35., ali dobna granica između posvojitelja i posvojenika ne smije biti veća od 40 godina
- procjena posvojitelja

b) roditeljsko

- dijete do 18. god. života – raskidivo
- mogu se upisati kao roditelji
- odnosi roditelj – dijete

Djeca za posvojenje

- napuštena duže od 3 mj., odnosno tek rođena
- pristanak majke 6 tjedana nakon poroda
- dijete čijem je roditelju oduzeta roditeljska skrb u sudskom postupku

Skrbnništvo

- skrbnik vodi brigu o pravima i interesima djeteta
- maloljetne osobe bez roditeljske skrbi
- punoljetne osobe koje se ne mogu brinuti o svojim pravima – osoba se lišava radne sposobnosti, skrbnik donosi neke ili sve odluke koje se tiču štíćenika

Posvojitelj je dužan djetetu do 7. godine reći da je posvojeno.

Proces procjene

Otkrivanje nekih pojavnih oblika zlostavljanja



Procjenjivanje stupnja ugroženosti djeteta u obitelji



Donošenje odluke o načinu neposredne zaštite djeteta



Dijete ostaje u obitelji
uz odgovarajući nadzor



Dijete se oduzima
roditeljima

Maloljetnička delikvencija

Maloljetnim delikventima se smatraju osobe od 14-18 god. života koje čine krivično-kaznena djela. Do 14. god. nisu kazneno odgovorni.

Sankcije

1. odgojne mjere - 14-16 g.
2. maloljetnički zatvor - 16-18 g. (ako naprave djela koja predviđaju kaznu veću od 5 g. zatvora)
3. sigurnosne mjere - 14-18 g. (većinom djeca ovisnici)

Sud ne može donijeti ni jednu odluku ako nema mišljenje i prijedlog mjere od strane stručnog tima Centra za socijalnu skrb.

Zlostavljanje i zanemarivanje

Zanemarivanje

Zanemarivanje djeteta je neudovoljavanje djetetovim osnovnim potrebama.

Postoji 5 oblika:

1. fizičko – nije osiguran adekvatan smještaj, hrana, odjeća,...
2. emocionalno – nepažnja prema emocionalnim potrebama djeteta
3. medicinsko – uskraćivanje medicinske skrbi
4. mentalno zdravlje – uskraćivanje kreativnog tretmana
5. obrazovno – nepridržavanje državnih standarda školovanja

Zanemarivanje često ima teže posljedice od fizičkog zlostavljanja.

Fizičko zlostavljanje

Znakovi:

- modrice – najraniji i najvidljiviji znak zlostavljanja
- opekline – najčešće na stražnjici, anogenitalnoj regiji, gležnjevima, člancima, dlanovima, tabanima
- oštećenja koštanog sustava
- «shaken-baby syndrome» - tresenje djeteta kod neutješnog, neprekidnog plača. Posljedica je najčešće djetetov oštećen mozak i krvne žile.

Češće se događa;

1. gdje su roditelji psihički bolesne i mentalno zaostale osobe
2. roditelji ovisnici
3. gdje su roditelji bili žrtve zlostavljanja
4. obitelj živi u teškim socijalnim uvjetima

Učestalo fizičko zlostavljanje često dovodi do prihvaćanja tog modela rješavanja problema – zlostavljana djeca odrastaju i postaju i sami nasilnici.

Kombinacija alkoholizma i depresije učestala je u zlostavljača.

Češće su zlostavljana fizički ili mentalno retardirana djeca, djeca «teškog» temperamenta, hiperaktivna djeca.

Emocionalno zlostavljanje

Tipovi emocionalnog zlostavljanja:

- **odbacivanje** – neprihvatanje dječjih potreba, omalovažavanje, podcjenjivanje, ismijavanje, isticanje kazni i kritika, malo nagrada i pohvala
- **ignoriranje** – ravnodušnost, interakcija samo kad je krajnje neophodna, neiskazivanje privrženosti, brige i ljubavi
- **izoliranje** – nerazumno ograničavanje slobode kretanja i socijalne interakcije s vršnjacima
- **teroriziranje** – prijetnje djetetu, postavljanje krutih i nerealnih očekivanja uz prijetnje ako ih ne ispuni
- **manipuliranje** – vrlo često odrasli manipuliraju osjećajima djeteta koristeći ih u rješavanju svojih problema

Seksualno zlostavljanje djece

Seksualno zlostavljanje djece je bilo koja vrsta seksualnog kontakta između djeteta i odraslog. Odnosi se na isključivanje zavisnog, razvojno nezrelog djeteta i adolescenta u seksualne aktivnosti koje ono ne može razumjeti i na koje ne može dati zreli pristanak.

Odnosi se na:

- uključivanje djece u seksualne aktivnosti
- promatranje seksualnih aktivnosti
- izlaganje djece pornografskom materijalu
- neprikladno dodirivanje djeteta

- davanje sugestivnih seksualnih komentara djetetu

Incest

Faze:

1. zadobivanje djetetovog povjerenja, emotivne veze s djetetom (zlostavljač pokazuje da mu je jedno dijete draže od ostalih)
2. događanje spolnog čina – može biti jednokratno ili traje godinama, a dijete to ne prepoznaje kao nešto loše.
3. navođenje na tajnost – zlostavljač traži od djeteta da je to njihova tajna i prijete djetetu nečim što je za njega esencijalno važno. Dijete osjeća krivnju i često šalje signale koje majke ne prepoznaju.
4. otkrivanje zlostavljanja – dijete progovori
 - dijete otkriva ako zlostavljanje postaje nasilnije
 - kad dijete uhvati zlostavljača s nekim drugim djetetom – dijete se osjeća izdano
 - adolescentice – kad se uplaše trudnoće i kad se uplaše da će biti svrstane kao suučesnice
5. zaštita od daljnjeg zlostavljanja, kaznena osuda počinitelja

kad se radi o incestu, majke u pravilu staju na stranu muževa! Djeca se u pravilu smještaju u socijalne ustanove.

Kad dijete progovori:

- kontrolirajte svoje osjećaje!
- pokušajte biti smireni i opušteni
- nemojte izgledati šokirano, pokazivati gađenje ili se negativno izražavati o potencijalnom zlostavljaču
- ako osjećate da nećete moći uspješno kontrolirati svoje osjećaje, razgovarajte s povjerljivom osobom

Ponudite utjehu djetetu:

Podržite dijete pokazujući mu da znate:

- da je vrlo hrabro što je ispričalo o zlostavljanju
- da vam je drago što se povjerilo
- da vam je žao što se to dogodilo
- da nije samo – da se to, nažalost, događa i drugoj djeci
- da ćete učiniti sve što možete da mu pomognete
- da ste tu da mu pružite ljubav i podršku

Potrebno je sve zapisati točno onako kako je dijete reklo, od riječi do riječi.

Razlika između seksualnog i fizičkog zlostavljanja:

1. kontekst – obvezno krivično gonjenje i izdvajanje djeteta
2. faze rada – faza utvrđivanje činjenica, popravljavanje odnosa (teško)
3. klinički sadržaj – otpor liječenju je vrlo velik i kod zlostavljača i kod žrtve

Zlostavljač uspostavlja vlast nad žrtvom.

Odnos oca i kćerke ispituje se posljednji.

Zlostavljač treba priznati na tri nivoa:

- ne da kaže da je igrao pogrešnu igru nego činjenice
- ne generalno priznaje već da prizna odgovornost
- mora prepoznati utjecaj svoga ponašanja na žrtvu i zlo koje joj je načinio

Pokazatelji seksualnog zlostavljanja

Fizički:

- poderano, zamrljano, okrvavljeno dijete (odjeća)
- naslage odjeće
- oblačenje koje puno otkriva
- trudnoća
- česte genitalne infekcije
- ozljede na području grudi, anusa, genitalija
- iznenadna promjena na težini
- česte glavobolje, trbobođe
- česte upale grla, osjećaj gušenja, teškoće
- problemi spavanja (npr. noćne more)

Psihički:

- strah od odlaska kući, mraka, odlaska u krevet
- strah od fizičkog kontakta s određenim osobama
- školski neuspjeh
- perfekcionizam
- poslušnost
- izostanci iz škole, pogotovo uz opravdanje roditelja
- povlačenje, kronična depresija
- hiperadaptiranost
- pretjerana zavodljivost
- nisko samopoštovanje
- manjak povjerenja
- problemi s vršnjacima
- pokušaj samoubojstva
- histerični napadaj
- nedostatak emocionalne kontrole
- skitnja
- bijeg od kuće
- ...

Razgovor sa seksualno zlostavljanim djetetom

3 faze procesa ispitivanja:

- a) inicijalni kontakt
- b) dobivanje informacija
- c) završetak

a) inicijalni kontakt

- kod male djece je potrebno procijeniti emocionalni i kognitivni razvoj djeteta i ne pretjerano ustrajati na razgovoru o traumi (za početak djetetu ponuditi igru crtanja)
za adolescente je važno procijeniti trenutnu razinu funkcioniranja (uspjeh u školi, odnosi s vršnjacima i odnosi s članovima obitelji da bi se dobili podaci o obitelji, djetetu, životnoj situaciji i cjelokupnom funkcioniranju)

b) dobivanje informacija

Vrste pitanja

1. Općenita pitanja (djetetu – da li ti je netko rekao zbog čega si danas kod mene)
2. Usmjereni pitanja:
 - a) pitanja usmjerena na ljude
 - b) uvjete i okolnost zlostavljanja
 - c) dijelove tijela – tko, kada, gdje i kako! (odnosi se na dnevne aktivnosti glede skrbi o djetetu, pitanja u odnosu na braću, majku i konačno zlostavljača, postoje li stvari koje posebno radi s tobom?, postoje li stvari koje voliš?, postoje li stvari koje ne voliš?)
 - d) Postoje li neke tajne u tvojoj obitelji
 - e) Igra li X s tobom neke igrice

c) završetak

-ponovno pokazati djetetu da ga uvažavamo, da mu vjerujemo, da ćemo mu pomoći i da ćemo ga zaštititi

Čim se dobiju ovakve informacije, potrebno je obavijestiti socijalnu službu i odjel za maloljetničku delikvenciju pri policiji.

Organizacija zdravstvene službe u izvanrednim uvjetima

- najvažnije je vrijeme od stradavanja do pružanja prve pomoći
- problem je u preventivi veći od kurtive

Službe nosioci zdravstvene zaštite:

Civilna zdravstvena služba

- osnovni, najjači i najbrojniji nositelj integrirane zdravstvene zaštite
- teritorijalna komponenta integrirane zdravstvene zaštite

Zdravstvena služba u oružanim snagama

- organizira zdravstvenu zaštitu u postrojbama
- mobilna komponenta integrirane zdravstvene zaštite – pružanje nužne kirurške pomoći

Civilna zaštita

- jedinstven sustav u okviru Ministarstva unutrašnjih poslova

Crveni križ

- humanitarna društvena organizacija
- djeluje na zdravstvenom, socijalnom i odgojnom planu

Zadaci vojne zdravstvene službe u ratu

- osnovni zadaci saniteta su: evakuacija, liječenje, medicinska opskrba
- sudjeluje u provođenju preventivno-medicinskih mjera ukoliko je došlo do upotrebe ABK oružja ili pojave većih epidemija

Zbrinjavanje radnika odvija se na više nivoa. Prvi nivo je **bojna** – prikupljaju se ranjenici i osigurava prvi liječnički tretman. Ranjenici se dalje prenose do **sanitetske brigade** (hitna kirurška pomoć) – evakuacija u bolnice na crti bojnog djelovanja ili u kliničke centre izvan ratne zone.

Organizacija zbrinjavanja ranjenih i bolesnih

1. razina

- bolničari su u vojnim postrojbama – pružaju prvu pomoć, izvlače i usmjeravaju ranjenike na daljnje razine zbrinjavanja

2. razina

- mjesto detaljnog pregleda i trijaže ranjenika; provodi se hitna medicinska pomoć te se nadopunjuje pomoć koja je već ranije poduzeta

3. razina

- u medicinskoj postaji smještenoj u improviziranom prostoru ili se za tu razinu koriste ratne bolnice prve linije. Tu se obavlja reanimacija, početna kirurgija rane i lakši postoperativni tretman.

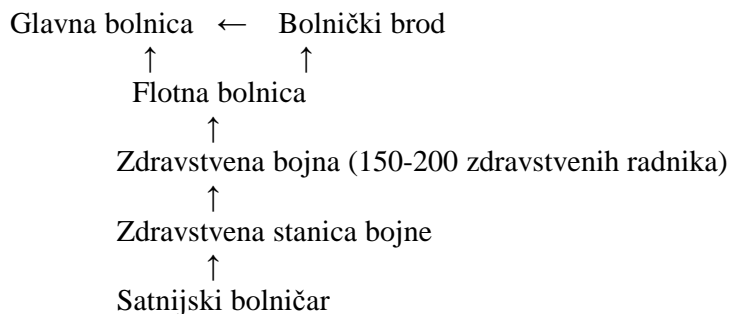
4. razina

- ratne bolnice druge linije – zbrinjavanje većine ranjenika, osim onih najtežih

5. razina

- u dubokoj pozadini, služi za zbrinjavanje složenih ozljeda i njihovih posljedica

USA NAVY



Karakteristike masovnih nesreća i katastrofa

Prirodne nesreće (epidemije visoko virulentnih bolesti, poplave,...)	Prirodne katastrofe (potre veće jačine,...)	Rat Oružani sukob
Nema poginulih (rijetko utopljenih), masovno obolijevanje	Mnogo poginulih, ozlijeđenih, psihotraumatiziranih	Mnogo poginulih, psihotraumatizam, brojne mješovite ozljede
Kratko traje (tjedni, mjeseci)	Kratko traje (dani)	Dugo traje (mjeseci, godine)
Zahvaćeno područje ograničeno	Zahvaćeno područje ograničeno	Cijela zemlja
Sredstva i oprema – standardna i dodatna	Sredstva i oprema u višku	Sredstva i oprema oskudna i improvizirana
Broj kadrova dovoljan	Kadar u pravilu u suvišku	U pravilu manjak kadra
Rad zdravstvene službe neometan, ustanove stabilne	Rad zdravstvenih ustanova potenciran, ustanove stabilne	Rad zdravstvenih ustanova otežan; ustanove nestabilne
Osoblje sigurno	Osoblje sigurno	Osoblje ugroženo
Nosilac zbrinjavanja je preventivna služba	Nosilac zbrinjavanja je kirurška služba	Nosilac zbrinjavanja kirurška i preventivna služba
Vertikalna povezanost razina - normalna	Vertikalna povezanost razina je normalna	Vertikalna povezanost razina je ugrožena

Postupak i redosljed ostvarivanja preventivne zaštite u ratu polazi od:

- uočavanja određenog problema
- shvaćanja njegovog značaja u određenoj situaciji
- procjene realnih mogućnosti za njihovo rješavanje

Organizacija preventivno-medicinske zaštite po nivoima

Nivo rada	Nosioc	Nadležnost
samozaštita	Pojedinac, vojnik	Radni kolektiv, mjesni odbor, osnovna postrojba
opći dio	H-E služba, zdr. služba OS	
spec. dio	H-E služba Zavoda za javno zdravstvo županije; djelomično zdr. služba OS	Županija, veći grad, strateško operativni sustav
visoko spec. dio	Republički nivo za javno zdravstvo	Republika, veći strateški op. Sustavi oružanih snaga (OS)

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje - HZZO

Zakon o zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom osiguranju (ZZZ)

- zdravstvena zaštita obavlja se na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini prema programu Ministarstva zdravstva
- kliničku bolnicu osnova država i njome upravlja Upravno vijeće
- ostale bolnice su u vlasništvu županije i pojedinaca
- zdravstvene ustanove koje ispunjavaju uvjete sklapaju ugovor s HZZO-om
- zdravstveni djelatnik – završio je medicinsko obrazovanje i sudjeluje u neposrednom pružanju zdravstvene zaštite
- zdravstveni suradnik – nije završio zdravstveno obrazovanje, npr. psiholog, logoped

Zakon o zdravstvenom osiguranju

- postoji osnovno obvezno i dobrovoljno osiguranje
- može biti dopunsko i privatno
- ZO određuje prava na zdravstvenu zaštitu i novčane naknade obuhvaćene osnovnim osiguranjem (novčane naknade za vrijeme bolovanja, troškovi prijevoza zbog liječenja i za sada oprema za novorođenče)

Izabrani liječnik:

- određuje bolovanje
- potrebu boravka u drugom mjestu za vrijeme liječenja
- potrebu za njegovom druge osobe
- ...

HZZO je javna ustanova, osniva ga vlada, ima 20 područnih ureda – po županijama, i svaki od njih ima i svoje odjele, npr. odjel za liječničku kontrolu. Splitski odjel ima 9 kontrola i 3 liječnika. Kontrolori imaju uvid u sve kartone, u svu dokumentaciju, a po potrebi mogu pregledati osiguranike. Kontroliraju uputnice, recepte, putne naloge, radno vrijeme,...

Ako kontrolor utvrdi da bolovanje više nije potrebno ili to utvrdi sam liječnik, osiguranik se može žaliti liječničkom povjerenstvu i višem liječničkom povjerenstvu.

Po novom Zakonu o zdravstvenom osiguranju osnovno zdravstveno osiguranje više ne pokriva sve zdravstvene usluge iz dosadašnjeg osnovnog zdravstvenog osiguranja:

- pokriva zdravstvenu zaštitu trudnica, djece, cito- i radioterapiju, bolničko liječenje kroničnih psihijatrijskih bolesnika – u ostalim troškovima osiguranici trebaju participirati.
- osiguranici trebaju uplatiti dopunsko zdravstveno osiguranje: za zaposlene 80 kn mjesečno, za ostale 40 kn mjesečno
- novo osiguranje krije razliku
- kontrola bolovanja – stopa bolovanja trebala bi biti najviše 3.5%, a često je mnogo viša
- po novom zakonu ministar će propisati dužinu bolovanja za svaku bolest (skupinu bolesti) – liječnik će moći propisati bolovanje do tog perioda, a ukoliko postoji

potreba da se to produži ili se osiguranik ne slaže s tom dužinom bolovanja – opet se može žaliti liječničkom povjerenstvu

- na mirovinsko se uučuje osiguranik nakon 6 mjeseci neprekidnog bolovanja
- ozljede na radu i profesionalne bolesti – do sada je išlo na teret poslodavca, što se pokazalo vrlo neefikasno pa će sada to sve ići na teret HZZO-a. Dosad su osiguranici imali određena prava ako je postojala invalidnost u skladu s ocjenom mirovinskog, a sada će imati to pravo samo ako se dokaže da se radi o profesionalnoj ozljedi ili bolesti. Postoji popis ozljeda i stanja koje se **ne smiju pisati kao bolesti/ozljede na radu** (npr. inzult, infarkt, ozljede za vrijeme obavljanja privatnih poslova ili tuče,...)
- prilikom upućivanja osiguranika na liječničko povjerenstvo liječnik treba imati svoj stav i svoje mišljenje o osiguraniku

Školska medicina

Modeli organizacije zdravstvene zaštite školske djece i mladeži

Prvi školski liječnici imenovani su u Švedskoj 1840. godine. U danskoj je 1882. god. imenovana komisija u svrhu utvrđivanja zdravstvenog stanja učenika u cijeloj zemlji. Prvi školski liječnik kod nas – 1893. g. u Zagrebu; obavljao je redoviti pregled učenika, liječenje siromašnih te nadzor nad učenicima oboljelim od zaraznih bolesti. 1920. g. počinje sustavna zdravstvena zaštita školske djece i mladeži (Andrija Štampar). 1924. osnivaju se školske poliklinike 1927. g. – prva školska poliklinika u Splitu 1851. g. – osnovana specijalizacija školske medicine koja je trajala 3 godine Ponovnim osnivanjem Domova zdravlja 1954. g. zdravstvena zaštita učenika dolazi u nadležnost školskih dispanzera U 1998. g. odlukom Ministarstva zdravstva RH školska medicina je postala isključivo preventivna djelatnost u sklopu zavoda za javno zdravstvo.

Nadležni liječnik škole surađuje s:

- pedijatrom
- specijalistom školske medicine koji nije nadležan za njegovu školu
- obiteljskim liječnikom
- ostalima

Školska djeca, mladež i redovni studenti čine 15.5% hrvatske populacije.

Osnovne djelatnosti liječnika školske medicine

1. Zdravstveni odgoj
2. Sistematski nadzor nad zdravljem i razvojem učenika
 - suradnja s nastavnicima
 - česti kontakti, praćenje adaptacije učenika na školu
 - praćenje uspjeha i ponašanja

- sistematski pregledi – prije upisa u školu, dvaput u osnovnoj školi, jednom u srednjoj školi
 - ciljani pregled prema obilježjima razvoja i epidemiološkoj situaciji
3. Savjetovanišni rad
 4. Nadzor nad higijenskim uvjetima školske okoline
 - nadzor nad prehranom u školi
 - načinom rada u školi
 - opterećenjem školskim programom
 - tjelesnim odgojem
 - «mentalnom klimom» u školi
 5. Cijepljenje i docjepljivanje

Specifični zadaci školske medicine

- praćenje učenika s teškoćama u učenju, odgojnim poteškoćama i smetnjama ponašanja
- nadzor i praćenje učenika s kroničnim bolestima
- nadzor i praćenje učenika s teškoćama u razvoju
- suzbijanje ovisnosti (pušenje, alkohol, psihoaktivne droge)
- zaštita reproduktivnog zdravlja
- zaštita mentalnog zdravlja
- profesionalna i školska orijentacija

Zdravstvena zaštita školske djece i mladeži

Osnovni cilj je čuvanje i unapređenje zdravlja.

Neposredni ciljevi su:

- postići da djeca i mladež usvoje zdrav stil življenja
- unaprijediti fizičku i psihičku kondiciju
- smanjiti čimbenike rizika kod učenika i u okolini

Školska populacija je lako dohvatljiva i pristupačnija mjerama unaprjeđenja zdravlja od bilo koje druge grupe stanovništva.

Poznavanje i praćenje dinamike rasta i razvoja djece i mladeži

Ciljevi preventivne i specifične zdravstvene zaštite školske djece, mladeži i redovnih studenata obuhvaćaju:

- rano uočavanje i prepoznavanje poremećaja
- sprječavanje nastanka društveno neprihvatljivog ponašanja i ovisnosti
- usvajanje stavova i navika zdravijeg načina življenja
- razvijanje odgovornosti za osobno zdravlje
- zaštita duševnog zdravlja, osobito vezano uz problem učenja i prilagodbe na školu

Pojam RASTA u užem smislu obuhvaća KVANTITATIVNE PROMJENE, praćenje mase i veličine. Te se vrijednosti mogu mjeriti.

RAZVOJ se odnosi na kvalitativne promjene: povećanje složenosti strukture i funkcije organa i tkiva.

Ta dva pojma ne mogu se odijeliti jer ovise jedan o drugom, nadopunjuju se. Tijekom fetalnog razvoja masa raste šest bilijuna puta; tijekom prve godine života se utrostručuje. Nagli porast rasta bilježi se i u pubertetu (djevojčice 12-16 god., dječaci 10-14 god.).

Procjena fizičkog rasta i razvoja

VISINA je mjera za rast kostura u duljinu.

TEŽINA je izvor tjelesne mase (kostura, mišića, organa, masnog tkiva).

Mjeriti i vagati učenike treba jednom godišnje. Potrebno je mjerenja vršiti ujutro, uvijek istom vagom i svaki put treba provjeriti jesu li vaga i visinomjer ispravni.

Prilikom mjerenja visine, učenik treba biti bos, uspravan, s petama priljubljenim uz visinomjer. Donji rub orbite treba biti u istoj horizontalnoj visini s rubom ušiju.

Mjerenje mase radi se dok je dijete boso, u donjem rublju. Vaga treba biti baždarena.

Važnost praćenja rasta i razvoja djece:

- uvjeti za zdravlje u odrasloj populaciji
- indeks zdravlja populacije
- individualne razlike u tempu rasta i razvoja
- kako dijete reagira na varijacije vlastitog modela rasta
- varijacije «normalnog», granice prema patološkim promjenama

Zbog svega ovoga liječnik prije puberteta treba provoditi zdravstveni odgoj o promjenama u pubertetu.

Činioci koji utječu na rast i razvoj:

1. naslijeđe
2. hormonalni utjecaji (hipofiza, štitnjača, nadbubrežne žlijezde, spolne žlijezde)
3. prehrana
4. tjelesna aktivnost
5. klimatski čimbenici
6. socijalno-ekonomski činioci

Učestale bolesti umanjuju rast. Istraživanja pokazuju kako su trogodišnjaci koji su bolesni više od triput godišnje prosječno niži 2.5 cm od svojih vršnjaka.

U svijetu se danas opaža akceleracija rasta. Najviša je populacija u Nizozemskoj. Žene su prosječno 3 cm više tamo nego u Hrvatskoj.

Doba razvoja čovjeka

Novorođenče

Dojenče

Malo dijete

Školsko dijete

Adolescent

Karakteristike ranog školskog doba (djevojčice: 6-10 g., dječaci: 6-12 g.)

- dječji rast se uspori (5-6 cm godišnje)
- prirast težine je oko 3-5 kg godišnje
- kralježnica još nema čvrstoću kao u odraslih. Tek krajem ovog razdoblja njeni zavoji poprimaju konačan oblik. Stoga je štetno opterećivati djecu mirnim stajanjem, dugotrajnim sjedenjem u istom položaju i nošenjem tereta

- razdoblje intenzivne fizičke aktivnosti
- limfno tkivo nalazi na vrhuncu svog rasta
- do pred kraj ovog doba nema bitnih razlika u razvitku dječaka i djevojčica

Adolescentno razdoblje

- a) pretpubertet: djevojčice 10-11 god, dječaci 12-13 god.
- b) pubertet: djevojčice 12-14 god., dječaci 14-16 god.
- c) adolescencija: djevojke 15-18 god., dečki 17-20 god.

Karakteristike rasta i razvoja u pubertetu

1. nagli rast u visinu (udovi), promjena tjelesnih proporcija
2. nespretnost kretanja i lako zamaranje
3. pojačano lučenje spolnih hormona
4. pojava sekundarnih spolnih osobina: Djevojke – proširenje zdjelice, kukova, rast grudi, pojava dlačica na spolnim organima i pod pazuhom. Dečki – porast spolnih organa, pojava dlakavosti uz rast brade, brkova i promjena glasa.
5. pretjerana gojaznost ili mršavost
6. pojačano lučenje žlijezda lojnica i pojava akni
7. menarhe (12-14 god), prva polucija (13-15 god)
8. srce katkad zaostaje za rastom tijela ili se pak prebrzo razvija pa djeluje povećano; može se pojaviti tranzitorno povećanje krvnog tlaka
9. sazrijevanje mozga i CNSa
10. psihičke promjene: nesigurnost, razdražljivost, promatranje tijela i promjena, pad radnog učinka, sukobi s roditeljima, depresije
11. pojačana osjetljivost na štetne vanjske utjecaje

Adolescencija u užem smislu (prosječno 15-19 god.)

Rast u visinu je veoma usporen i završava. Organi i sustavi učvršćuju se u građi i funkciji. Dimenzije i proporcije tijela dobiju konačan oblik. Fizičku zrelost prati i psihičko dozrijevanje no taj je proces dulji, a ovisi o stupnju civilizacije i zahtjevima sredine u kojoj se pojedinac razvija.

Sistematski pregledi

Sistematski pregled učenika ima za cilj otkrivanje simptoma bolesti i anomalija kod školske djece radi što ranijeg liječenja, čuvanja i unapređivanja zdravlja i razvoja te određivanja sposobnosti za upis u osnovne i srednje škole.

Na sistematskim pregledima se služimo screening testovima, što ne predstavlja konačni dijagnostički postupak već pomoću njega izdvajamo sumnjive pojedince.

Vrste sistematskih pregleda:

1. **opći** sistematski pregled (periodički, povremeno se obavlja), npr. pri upisu u prvi razred osnovne škole – uzima se iscrpna anamneza i podaci o uvjetima stanovanja i dodatnim obvezama
2. **kontrolni** sistematski pregled (nakon općeg)
3. **ciljani** sistematski pregled – provjerava samo određeni problem, npr. pregledi oštrine vida, tjelesno držanje (preporučiti korektivnu gimnastiku ukoliko je potrebno)

Hipertenzija u dječjoj dobi

Aterosklerotski proces počinje vrlo rano, između 10. i 20. godine kada se stvaraju masne pruge koje su reverzibilne. Mogu se povući ako se promijeni način života.

U dobi od 20-30. godina stvaraju se fibrozne ploče (plakovi) koji su već ireverzibilne promjene.

Nakon 30. godine plakovi su prekriveni fibrinom i trombima.

Posljedica ovi promjena su: angina pectoris, infarkt miokarda, aneurizma, poremećaj periferne cirkulacije, moždani udar.

Čimbenici kardiovaskularnog rizika

- a) oni koji se ne mogu mijenjati (dob, spol, rasa)
- b) rizici koji se mogu mijenjati (hipertenzija, pretilost, pušenje, fizička aktivnost)
- c) rizici koji se djelomično mogu mijenjati (hiperlipoproteinemija, hiperglikemija)

Najčešći uzroci hipertenzije u djece:

1. Esencijalna (primarna) hipertenzija
2. Sekundarna hipertenzija:
 - bubrežna
 - kardiovaskularna
 - endokrina
 - egzogena: lijekovi (simpatikomimetici, kortikosteroidi, oralni kontraceptivi) i psihoaktivne droge (amfetamini, kokain, nikotin)

Posebnosti hipertenzije u djece:

U predpubertetskom razdoblju je hipertenzija rijetka, obično sekundarna i često je praćena simptomima.

U pubertetskom razdoblju je mnogo češća, većinom je esencijalna i obično asimptomatska (nijema).

Podjela hipertenzije u djece i mladeži

Visoke normalne vrijednosti: 90-94 percentil

Značajna hipertenzija: 95-99 percentil

Visoka hipertenzija: iznad 90. percentila

Orijentacijske gornje granice za dob:

6-10 god: ispod 120/80 mmHg

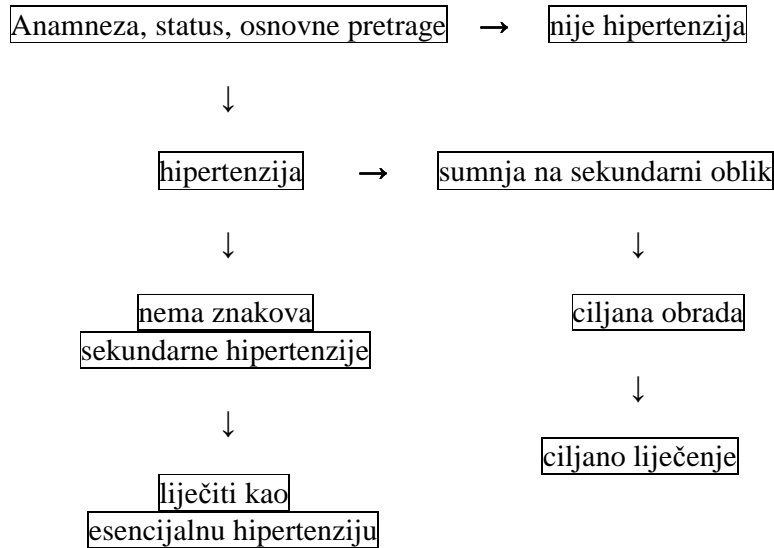
10-14 god: ispod 125/85 mmHg

14-18 god: ispod 130/90 mmHg

Djeca s visokim rizikom:

- s arterijskom hipertenzijom, čak i labilnom
- pozitivna obiteljska anamneza
- djeca ljudi koji su doživjeli infarkt miokarda i/ili CVI prije 50. god.

Evaluacija hipertenzivnog djeteta



Kronična bolest u djece

Alergija je pojava oštećenja uzrokovanih različitim imunološkim procesima. Četiri su tipa alergijske reakcije. One se određuju u alergološkim ambulantomama.

Za dg. Alergijskih bolesti potrebna je:

- dobra anamneza
- klinički pregled
- kožni test (prick)
- krvni test
 - PRIST – totalni IgE
 - RAST – specifični IgE, IGG (hrana, inhalatorni alergeni)
- spirometrija

Mogućnosti nasljeđivanja atopije od roditelja na djecu

- kod roditelja bez atopije, mogućnost da je djeca imaju iznosi 12.5%
- ukoliko jedan roditelj ima atopiju, vjerojatnost za dijete je 19.8%
- dva roditelja atopična: 42.9% djece
- dva roditelja atopična a manifestacijama – 73% djece atopično

Istraživanje u Splitu (1982 – 1985) koje su najčešće alergije:

79.80% - kućna prašina

- 59.70% - perje
- 47.49% - Dermatophagoides pteronysinus
- 35.05% - pelud trava
- 29.40% - dlaka životinja
- 15.67% - pelud korova
- 10.82% - pelud stabala
- 10.60% - Monita albicans
- 9.50% - bakterijska vak.
- 7.10% - duhan
- 3.80% - plijesni

Kućna prašina je smjesa raznih alergena i nije specifična. Dermatophagoides je krivac i za alergogenost perja.

Učestalost alergije na duhan raste.

Najčešći alergeni hrane:

1. kravlje mlijeko
2. jaje
3. riba
4. rakovi
5. kikiriki – najjači alergen hrane
6. dodaci hrani – boje i sl.

Liječenje alergije:

- spriječiti kontakt s alergenom
- farmakološka terapija
- imunoterapija
- neophodan je timski rad
- edukacija pacijenta, roditelja: **astma škola** (u toj se školi drže predavanja o bolesti, liječenju, poželjnom načinu života,...)

Prevenција atopijskih bolesti je neophodna jer je prevalencija u porastu, a liječenje i pretrage su skupi.

Spriječiti:

- udisanje dima cigarete
- udisanje ekstrakta grinja
- smanjiti izloženost dlakama životinja

Čimbenici važni za prevenciju:

- produženo dojenje i kasno uvođenje proteina u prehranu djeteta
- poboljšanje mikrookolišnih uvjeta
- izbjegavanje dodira s kućnim ljubimcima

Utjecaj škole na zdravlje učenika

Polaskom u školu život djeteta se značajno mijenja:

1. dijete izlazi iz kruga obitelji

2. prestaje razdoblje igre i slobodnog kretanja, u prvi plan dolazi organizirani rad, a s njime brige, dužnosti i odgovornosti

Utjecaj škole na zdravlje učenika je višestruk:

Školska zgrada

1. Smještaj škole mora biti blizu kuće ili učeniku treba osigurati prijevoz
2. veličina učionica i namještaj mora biti prilagođen visini djece. Klupa i stolica trebaju biti podešeni tako da su učeniku stopala na podu, a laktovi na klupi. Razmak između glave i klupe treba biti najmanje 35 cm.
3. mikroklimatske prilike (prozračnost, vlažnost, rasvjeta, buka itd.) Ploča treba biti dobro osvijetljena. Danas su ploče uglavnom crne ili zelene boje, a preporučuje se prelazak na bijele ploče po kojima se piše crnom kredom ili flomasterom jer je ta kombinacija iste boje kao i bilježnica pa se izbjegava nepotrebna akomodacija.
4. epidemiološke prilike (opskrba vodom, dispozicija otpadnih tvari, širenje kapljičnih infekcija i crijevnih zaraza). Učionice trebaju imati najviše 25-30 djece. Na svakih 20 učenika potreban je jedan zahod, odnosno jedan pisoar na svakih 20 učenika.

U drugom polugodištu prvog razreda osnovne škole potrebno je napraviti kratki ciljani sistematski pregled da se vidi kako se dijete prilagodilo na školu.

Organizacija rada i provođenje nastave:

1. rad u smjenama i neodgovarajući raspored sati
2. predavački oblik nastave i nedostatak aktivnog odmora i rekreacije
3. preopterećenost nastavnim programom i umor učenika

Osobnost nastavnika i međuljudski odnosi također su važni za razvoj djeteta.

Kalendar cijepljenja školske djece

I razred OŠ

Mo-Pa-Ru

Di-Te pro adultis + Polio živo atenuirano

1 x redovito cijepljena 01. 11. – 21. 11.

2 x neredovito cijepljena 01. 11. – 21. 12.

II razred OŠ

TBC testiranje + BCG docjepljivanje nereaktora 11. i 12. mjesec

IV razred OŠ

Mo-Pa-Ru 3. mjesec

VI razred OŠ

Hepatitis B

2 puta s razmakom od 1 mjesec, treći put nakon 6 mjeseci

VII razred OŠ

TBC test + BCG cijepljenje nereaktora 11. i 12. mjesec

VIII razred OŠ

Di-Te pro adultis + POLIO živo atenuirano 01. 11. – 21- 11.

Završni razred srednjih škola

Ana- Di-Te pro adultis 01. 12. – 31. 12.

Pri cijepljenju bi dijete trebalo sjediti. Zbog straha od cjepiva moguće su omaglice i pad.
Potrebno je poznavati kontraindikacije za cijepljenje.

Opće kontraindikacije:

1. akutne bolesti
2. febrilna stanja
3. preosjetljivost na sastojke cjepiva
4. stanje oslabljene imunosti
5. graviditet

Posebne kontraindikacije

1. Za BCG oštećenje staničnog imuniteta radi HIV infekcije
2. za pertusis evolutivne bolesti SŽS-a (nekontrolirana epi, infantilni spazmi, progresivna encefalopatija,...)

Morbiditet i mortalitet školske djece

Rezultati sistematskih pregleda školske djece, mladeži i studenata u 2000. god.:

Nepravilno tjelesno držanje	24%
Deformacije stopala	M: 33.7%, Ž: 30.1%
Deformacije kralježnice	M: 2.7%, Ž: 4.3%

Smetnje refrakcije

Osnovne škole	13.5%
Srednje škole	16.8%
Studenti	16.1%

Povišen krvni tlak	M: 3.3%, Ž: 1.6%
Dislalija (osnovne škole)	M: 6.1%, Ž: 3.2%

Split – 1988/89

Karijes

Ukupno: 32.7%; M: 35%, Ž: 30%

Ambulantni morbiditet školske djece i studenata

- | | |
|---|-------|
| 1. bolesti dišnog sustava | 49.3% |
| 2. zarazne i parazitarne bolesti
(infekcije probavnog sustava) | 7.9% |
| 3. bolesti kože i potkožnog tkiva
(50% čine urtikarije, dermatitisi, egzemi) | 7.4% |
| 4. ozljede | 6.1% |

(površne rane, uganuća, nategnuća, iščašenja, prijelomi, opekotine)

Najčešći razlog hospitalizacije djevojčica od 6-14 godina:

Bolesti dišnog sustava	25%
Simptomi	13%
Bolesti probavnog sustava	9%
Zarazne bolesti	9%
Ozljede	9%

Dječaci:

Bolesti dišnog sustava	24%
Ozljede	15%
Simptomi	10%
Probavni sustav	9%
Zarazne bolesti	8%

Uzroci smrti u dobi 5-19 god, u splitsko-dalmatinskoj županiji:

1. ozljede (intrakranijske ozljede i prijelomi lubanje)
2. maligne bolesti (mijeloična leukemija, zloćudni tm. mozga, melanom kože, tumori kosti i hrskavice)

Broj umrlih u toj dobi je nizak u usporedbi s ostalim dobnim skupinama.

U odnosu na ostale zemlje, Hrvatska je prosječna po eksperimentiranju u konzumiranju duhana, alkohola i droge.

Financiranje zdravstvene zaštite i kontrola troškova

Makroekonomika zdravstva

Racioniranje je smanjivanje porcija. U zdravstvu to znači smanjivanje zdravstvenih usluga koje se nude stanovništvu.

Osnovni modeli financiranja zdravstvene zaštite

Temeljni čimbenici zdravstvenog sustava su:

1. građani kao potencijalni pacijenti
2. administrativno tijelo koje prikuplja novce za financiranje zdravstva (agencija, ustanova, zavod)
3. liječnici ili zdravstvena ustanova – davaoci zdravstvenih usluga

Na prvi pogled, zdravstveni sustav bi mogao funkcionirati i bez posrednika između davaoca i primaoca zdravstvene zaštite, tj. privatna praksa. Model privatnog rada gdje je izostavljeno administrativno tijelo nigdje ne postoji kao glavni model (što bi značilo da je njime

obuhvaćeno više od 80% tržišta) jer bi tada sveukupna zdravstvena zaštita bila na vrlo niskoj razini.

Administrativno tijelo može biti država ili fond zdravstvenog osiguranja. Ono prikuplja novce od građana te plaća davaocima zdravstvenih usluga. To je najgrublji model. Negdje postoje i dva posrednička tijela – jedno prikuplja novce, ali ne vrši plaćanje. Drugo tijelo radi ugovaranje zdravstvene zaštite i plaća liječnike i ustanove (ugovorno tijelo).

U Hrvatskoj je administrativno tijelo Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje – HZZO koje istovremeno prikuplja novce, vrši ugovaranje i plaćanje.

Administrativno tijelo može biti i država (budžet) ili dio ministarstva. U Velikoj Britaniji država skuplja novac, a posebne agencije se brinu za plaćanje.

Osim načina bitan je i **izvor** financiranja. On može biti:

- direktno plaćanje («out of pocket»)
- zdravstveno osiguranje – oblik prikupljanja doprinosa
- porezi od kojih se formira državni budžet

Modeli:

Nacionalna zdravstvena služba

- financira se kroz poreze
- javno pružanje usluga
- javna kontrola
- metode plaćanja: plaće, budžet
- primjeri zemalja koje koriste ovaj model: Velika Britanija, danska, Finska, Italija, Španjolska, Portugal, Grčka. U ovim zemljama ovo je osnovni model, što ne znači da ne postoje i drugi oblici plaćanja. Administrativno tijelo u velikoj Britaniji je NHS – National Health Service. Liječnici u navedenim zemljama su državni službenici.

Nacionalna zdravstvena služba se još naziva i Beveridge model po lordu Beveridge-u koji je predložio njeno uvođenje. Zdravstvena zaštita u Velikoj Britaniji smatra se najbolja organiziranom u svijetu. Međutim, svako društvo ima svoje specifičnosti koje je ponekad teško uklopiti u postojeće modele.

Socijalno zdravstveno osiguranje

- financiranje na osnovi doprinosa obveznog zdravstvenog osiguranja
- doprinosi zaposlenih + doprinosi poslodavca od bruto prihoda
- javna i neprofitna služba
- javna kontrola i interna kontrola
- različite metode plaćanja liječnika / ustanova
- zemlje: HRVATSKA, Njemačka, Francuska, Austrija, Belgija, Nizozemska, Irska

Ovo je osiguranje nastalo u Njemačkoj (Prusiji). Bismarck, ondašnji kancelar Prusije uveo je takvo obvezno zdravstveno osiguranje i po njemu se ovaj model naziva Bismarckov model. Zdravstveno osiguranje u Hrvatskoj vuče korijene iz 19. stoljeća; nastao pod njemačkim utjecajem. Svega par godina nakon II svjetskog rata je zdravstvena zaštita bila na teretu državnog budžeta. Sve ostalo vrijeme je formalno- pravno zakonski to bio sustav socijalnog zdravstvenog osiguranja. No, bio je pod kontrolom države. I danas je HZZO državna institucija što nije poželjna situacija jer je u pravom modelu socijalnog zdravstvenog osiguranja administrativno tijelo neovisno.

Treći, idealni model zdravstvene zaštite je:

Privatna praksa / privatno osiguranje

- tržišni uvjeti financiranja
- neprofitna i profitna medicinska praksa
- razne metode obračuna plaćanja
- zemlja: SAD

Ovaj model nije do kraja slobodan. Treba postojati osnovno osiguranje, a dodatno se uplaćuje po želji. Za ovaj model osnovni je uvjet tržište – ljudi koji žele kupiti osiguranje. Stoga postoji mnogo osiguranja koja nude svoje usluge. U Hrvatskoj su alternativna osiguranja zasad slabo razvijena.

Ova tri modela su osnovna, međutim postoje razne kombinacije. Vlada SAD-a, npr. ima dva specijalna programa za socijalne slučajeve i osobe starije od 65. godina. Ti programi se zovu Medicare i Medicaid.

Struktura financiranja zdravstva u Hrvatskoj u 2000. godini:

Osiguranje	88%
Država i lokana uprava	9%
Privatni troškovi	3%

Zdravstveno osiguranje

Povijesni razvoj

Zdravstveno osiguranje je poprilično star oblik financijskog osiguranja od zdravstvenog rizika.

Najprije je postojalo

1. **Bolesničko** osiguranje – dobrovoljno udruživanje građana

- udruživanje građana
- osiguranje u slučaju bolesti
- prava na novčanu naknadu i medicinski tretman
- nastaje u 13. – 15. stoljeću na temelju posebno ugroženih zanimanja: rudari, gilde, kućne sluge
- doprinosi – fiksni izvori
- ugovorni liječnici

Ovi doprinosi su se skupljali u tzv. bolesničku kasu. Taj naziv se do danas održao u Njemačkoj – njihovo zdravstveno osiguranje se zove Krankenkasse.

3. **Obavezno** zdravstveno osiguranje

Nastaje u Prusiji (Njemačkoj) u 19. stoljeću iako su i ranije postojale takve ideje.

- obavezno zdravstveno osiguranje za rudare, državne službenike i sluge
- fiksni iznosi doprinosa ili proporcionalno zaradama što su uplaćivali radnici i poslodavci
- 1883. u Njemačkoj se osniva nacionalno obvezno zdravstveno osiguranje
- izvorno je ono bilo zamišljeno za zaposlene koji zarađuju ispod određeno minimuma
- cenzus (prihodovni limit)

Obavezno osiguranje znači da postoji zakon po kojem svi građani trebaju imati zdravstveno osiguranje. Cenzus je iznos do kojeg vrijedi osiguranje. Tko zarađuje više mora zdravstvenu zaštitu osigurati sam ili plaća privatnu policu osiguranja – ovo je pravilo zadržano do danas u Njemačkoj.

3. **Privatno** (komercijalno) zdravstveno osiguranje

- u zemljama bez obaveznog zdravstvenog osiguranja
- za bogatije građane u zemljama s obveznim zdravstvenim osiguranjem

SUVREMENO ZDRAVSTVENO OSIGURANJE

U većini razvijenih zemalja postoji zdravstveno osiguranje – obavezno ili privatno. Preko 70% populacije je njime osigurano. Osnovni element zdravstvenog osiguranja je **solidarnost**. To je socijalno osiguranje od ekonomskih posljedica bolesti.

Neki (svi) segmenti populacije, posebno oni s plaćom nižom od određene granice, zakonski su obvezni na osiguranje zdravstvenih i ekonomskih rizika.

Cenzus se može primijeniti tamo gdje je prosjek primanja visok pa se mogu isključiti bogatiji građani. Međutim, tamo gdje je većina građana niskih primanja isključivanjem bogatih se osiromašuje zdravstveni fond.

PAKET PRAVA

Paket prava iz zdravstvenog osiguranja još se naziva i benefit. Najčešće je taj paket prava sveobuhvatan i uključuje liječenje, lijekove i naknadu umjesto zarade. U sklopu privatnih osiguranja taj paket može biti individualan – za određeni dio tijela, određenu bolest, zahvat itd.

Fondovi zdravstvenog osiguranja imaju autonomne odnose. Postoji djelomično financiranje iz drugih odnosa.

Sustavi s brojnim autonomnim fondovima nalaze se u Njemačkoj i Nizozemskoj, a s jedinstvenim fondom u Hrvatskoj, Francuskoj.

Nedostatak sustava s jednim fondom je nemogućnost izbora. Ukoliko postoji više fondova, oni nude razne pogodnosti pacijentima i selekcioniraju se pacijenti po fondovima. Npr. fondovi žele privući mlade, bogate i zdrave građane. Ukoliko se u nekom fonu nalazi velik broj starijih građana slabije platežne moći, to može osigurati lošiju zdr- zaštitu toj populaciji. Negativan primjer su događanja sa zdravstvenim osiguranjem u Češkoj.

DOPRINOSI

- redovitost uplaćivanja
- uplaćuju i zaposleni i poslodavci. Taj odnos može biti 50%/50%, ali i drugačiji, npr. u Hrvatskoj je udio 9% / 7%
- prihodovni limit (cenzus)
- oslobođanje od uplaćivanja doprinosa za: socijalne slučajeve, umirovljenike, invalide, nezaposlene
- članovi obitelji osigurani su putem jednog zaposlenog

STOPA OSIGURANJA

- može biti jednaka za cijelu državu – jedinstvena
- segmentalna – po regijama, zanimanjima
- po prihodima – može biti:
 - proporcionalna
 - regresivna (oni koji zarađuju više-manje plaćaju i obrnuto)
 - progresivna (visoke plaće – više stope osiguranja, niže plaće – niže stope osiguranja) Ova se stopa smatra pravednom.

SUDJELOVANJE U TROŠKOVIMA

- participacija – cijena udjela koji plaća osiguranik izračunata je kao udio u cijeni usluge
- franšiza (platiti, npr. prvih 100 kn troškova, a ostalo snosi osiguranje)
- su-osiguranje (npr. 20% troškova liječenja plaća osiguranik, ostalo osiguranje)
- maksimiranje potrošnje – do određenog iznosa troškove snosi osiguranje, a iznad toga sam građanin
- maksimiranje participacije – plaćanje participacije do određenog iznosa, a nakon toga (ukoliko se u određenom vremenskom razdoblju potroši više od nekog limita) se prestaje plaćati participacija
- dodatno plaćanje iznad cijena osiguranja – ukoliko je cijena usluge davaoca viša od cijene osiguranja, građanin plaća razliku (npr. kod nas je to uobičajeno kod stomatologa)
- isključivanje prava iz osiguranja – većina paketa pokriva sve usluge. Negdje neki oblici usluga nisu uključeni u ponudu, npr. estetska kirurgija, neki lijekovi
- referentne cijene lijekova – jedan dio lijekova ide na trošak zdravstvenog osiguranja, a ostali nisu uključeni

Problemi vezani za zdravstveno osiguranje:

- prevelika ponuda, preveliko trošenje
- prevelika potrošnja
- selekcioniranje pacijenata
- «moralni hazard» - pretjerano, nepotrebno korištenje zdravstvene zaštite, doslovno iskorištavanje prava. Liječnik se opterećuje psihičkim i socijalnim problemima. Osobito stariji pacijenti često traže socijalnu podršku, a ne zdravstvenu zaštitu. Ako se zdravstveni troškovi ne odražavaju na liječnike i ustanove, oni postaju sve rasipniji i više propisuju lijekova te upućuju pacijente na brojne pretrage i preglede.

Hrvatsko zdravstveno osiguranje

Prava iz osiguranja

A) Zdravstvena zaštita

- primarna
- specijalističko-konzilijarna
- bolnička
- ortopedska i druga pomagala
- stomatološko-protetska pomoć i nadomjesci
- korištenje lijekova (s liste)

Za sve vrijede jednaki uvjeti, a moguće je ugovoriti pregled i kod privatnika.

B) Novčane naknade i pomoći

- za vrijeme bolovanja
- za vrijeme porodiljnog dopusta
- putni troškovi
- oprema novorođenog djeteta
- naknada za pogrebne troškove

Stopa doprinosa 2000. god.
16% (9% zaposleni + 7% poslodavci)

Struktura osiguranika:
31% zaposleni
32% članovi obitelji
24% umirovljenici
7% nezaposleni

temeljni problem financiranja zdravstvene zaštite u Hrvatskoj jest što 1.3 milijuna zaposlenih financira zdravstvenu zaštitu za 4.2 milijuna stanovnika!!!

Reforma zdravstva u Hrvatskoj

Reforma zdravstva u RH je u biti reforma financiranja zdravstva.

Metode plaćanja liječnika:

1. plaća
2. budžet (grupna praksa)
3. glavarina («capitation»)
4. po slučaju («case payment»)
5. po usluzi («fee for service»)
 - a) slobodne cijene («balance building»)
 - b) fiksne cijene: prospektivno po bodovnom sustavu ili retrospektivno
6. po grupi dijagnoza ili dijagnozi

Metode plaćanja bolnica:

1. budžet
2. glavarina
3. po slučaju («drg»)
4. po danu
5. po cijeni
6. donacije

Trenutno se kod nas bolnice financiraju iz budžeta. Postoji mjesečni limit potrošnje. Bolnice se bune kako to nije dovoljno. U nekim bolnicama 90% tih sredstava odlazi na plaće zaposlenika.

Glavarina – ovo plaćanje je u općoj bolnici teško provesti jer ima mnogo vrsta bolesti. U specijalnoj bolnici je lakše.

DRG = diagnostic related groups – ova se metoda plaćanja primjenjuje u SAD. Nemoguće je izračunati troškove svih dijagnoza pa se one grupiraju i svaka grupa ima svoju cijenu. Bolesti su grupirane prema sličnosti troškova, a ne prema medicinskoj sličnosti. Ovaj način se želi primijeniti kod nas, ali je teško odrediti grupe. Za nas ne vrijede grupe drugih zemalja jer su kod nas drugačije ekonomske vrijednosti.

Madžarska je prepisala njemačke grupe i to se pokazalo kao promašaj.

Reforma hrvatskog zdravstvenog osiguranja 1990-2000.

- **Centralizacija financiranja**

U bivšem sustavu se model bazirao na brojnim regionalnim fondovima – svaka općina i republika imale su svoj fond. U RH je tada bilo 113 općina i isto toliko fondova. Svaka je određivala svoje stope i poslovanje pa se zdravstvena zaštita razlikovala u pojedinim općinama. Postojale su velike razlike između bogatih i siromašnih regija. Te su se razlike pokušavale smanjiti republičkim fondovima solidarnosti.

1990. sustav se centralizira, uvodi se državni centralni fond zdravstvenog osiguranja (HZZO). Već tada je bio naslijeđen manjak novca.

- **Uvođenje standarda i normativa prava iz obveznog osiguranja, tj. «zdravstveni standard»**

Vrsta djelatnosti	Zdravstveni standard (po osiguranoj osobi godišnje)	Standard zdravstvene djelatnosti	Cijene (godišnja vrijednost)
Primarna zdravstvena zaštita	3 pregleda 2 patronažne posjete 5 recepata 2 uputnice 1 pretraga u 2 god. ...	1 liječnik opće medicine na 1700 stanovnika	Per capita 194 kn (u 2000. godini)
Specijalistička zaštita	2 pregleda 1 pretraga u 5 god. ...	Popis dg. i th. postupaka	Vrijednost boda
Bolnička zaštita	10 dana u 8 god.		

Bijela knjiga – popis lijekova registriranih u RH

Plava knjiga – popis dg. i th. Postupaka

- **Financijski menadžment zdravstvenih usluga**

- plaćanje liječnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na temelju kontrole pruženih usluga

- **Limitiranje plaćanja usluga**

- u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, bolnicama, ...

Reforma je dosad bila usmjerena isključivo na davaoce zdravstvenih usluga, a ne na njene tražioce (građane). Pacijente se malo tko usudi dirati jer znaju da je to osjetljivo područje. To je europski način ponašanja. U SAD je posve drugačije jer postoji tržišni način funkcioniranja.

- **Uvođenje dobrovoljnog osiguranja**

- dopunsko
- privatno

- **Sudjelovanje u troškovima («participacija»)**

- za gotovo sve usluge i lijekove
- izuzeci su djeca, osobe s niskom prihodima, stariji, nezaposleni

2000. god. Se počelo pričati kako reforma nije uspješna, kako troškovi nisu smanjeni i počelo se planirati novu fazu reforme.

Troškovi zdravstvene zaštite u RH u 2000. god:

11.5 milijardi kn, što je po osiguraniku 2750 kn (cca 350 USD), dok je u EU taj iznos po osiguraniku 1700 USD.

1994. god. Troškovi zdravstvene zaštite su iznosili 5.8 milijardi kuna – upola manje nego 2000. god!

Struktura zdravstvene potrošnje u 2000.:

Primarna zdravstvena zaštita	20%
Lijekovi	19%
Polikliničko-konzilijarna zaštita	17%
Bolnička zaštita	37%
Ostalo	7%

Nove ideje u reformi polaze upravo iz ovih podataka. Želi se kontrolirati potrošnju lijekova i troškove bolničkog liječenja.

Prosječna potrošnja po osiguraniku

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti	33 kn
Lijekovi	461 kn
Specijalističko konzilijarna zaštita	38 kn
Bolnica – trošak po ležećem danu	571 kn

Nova reforma zdravstvenog osiguranja (zakon od 01. 01. 2002.)

Taj je zakon donesen u jesen 2001, a stupio na snagu u siječnju 2002.

Vlada RH je konstatala slijedeće probleme:

- neredovitost uplata doprinosa (ne postoje zakonske odredbe da se neplatiše natjera da plaćaju)
- samo 33% stanovništva plaća doprinose (1 zaposleni pokriva osiguranje za tri osobe; 1990. je dolazilo 38 umirovljenika na 100 zaposlenih, a 1999. 74 umirovljena na 100 zaposlenih) Umirovljenici troše duplo više od ne-umirovljenih, a NE plaćaju doprinose.

Novi zakon o zdravstvenom osiguranju namjerava riješiti financijske probleme (deficit) zdravstvenog osiguranja kroz smanjenje/reduciranje novčanog iznosa za pojedinačna prava iz zdravstvenog osiguranja.

Uvodi se:

- a) osnovno zdravstveno osiguranje koje ne pokriva 100% cijene zdravstvenih usluga. U primarnoj zdravstvenoj zaštiti usluge su pokriveno 100%, a specijalistička i bolnička zaštita 50-85%, ovisno o vrsti usluge, a ostatak pacijent sam plaća. Lijekovi se pokrivaju u iznosu od 25-75%.

- b) Dopunsko zdravstveno osiguranje koje treba pokriti razliku do pune cijene. Dopunsko zdravstveno osiguranje nije obavezno. Može se kupiti polica dopunskog zdravstvenog osiguranja koju će prvih 3 god. prodavati HZZO u iznosu od 80 kn mjesečno za zaposlene, a 40 kn za umirovljenike. Dobit će se dodatna zdravstvena iskaznica zdravstvenog osiguranja kojom će se osigurati uplaćena prava. Limit za oslobađanje od doplate i participacije je 1330 kn po osobi u obitelji.

Kontrola troškova

Zdravstvenu potrošnju je teško smanjiti, ali se može kontrolirati. Elementi kontrole su:

1. zdravstveni standard
2. standardi i normativi zdravstvene djelatnosti
3. ciljevi zdravstvene zaštite

Način obračunavanja usluga

Primarna zdravstvena zaštita

Prihod = broj osiguranika u skrbi x glavarina

Dnevna izvješća o radu:

- usluge x cijena
- utrošene uputnice
- utrošeni recepti
- potrošeni medicinski materijal

Račun HZZO temelji se na mjesečnim izvješćima. Mjesečna isplata – ½ ugovorene akontacije.

Specijalističko – konzilijarna i bolnička zaštita

Postoje uputnice (crvene, bijele, crne i zelene). Na poleđini uputnice piše se datum i šifra obavljenih usluga. U računovodstvu se šifre množe s brojem bodova i vrijednosti boda te se dobije vrijednost (cijena) usluge. Usluge se šifriraju prema «plavoj knjizi». Na odjelu liječnik piše koje su usluge napravljene. Šifre obično pišu medicinske sestre. U postupku šifriranja se bolnički račun može povećati ili smanjiti i time se može manipulirati.

Bolnički računi se u pravilu ne kontroliraju. Trenutno u Hr postoje tri kontrolora koji bi trebali kontrolirati bolničke račune. U pravilu se radi tako da račun pristigao iz bolnice stiže u HZZO računovodstvo gdje uposlenici srednje ekonomske stručne spreme uoče da je, npr. neki račun prevelik i obavijeste kontrolora. Dakle, sve ovisi o procjeni zaposlenih u računovodstvu. Kontrolori su liječnici.

Zdravstveno tržište u Hrvatskoj

Privatizacija i racionalizacija zdravstva bile su ideje koje su pokrenule zdravstvenu reformu u Hrvatskoj.

Osobe koje godišnje zarađuju više od 30 000 EUR mogu se privatno osigurati.

Zdravstveni djelatnici trebaju potpisati posebni ugovor s HZZO-om jer su inače potpuni privatnici. Pri tome nemaju izbora niti mogućnost pregovaranja. Tu nema tržišta jer je HZZO monopolist. Jedino tržište koje postoji je između pacijenata i zdravstvenih djelatnika direktno.

PRIVATNA PRAKSA

A) Čista privatna praksa

Liječnik je privatni poduzetnik koji je privatni vlasnik ordinacije i opreme u njoj. On može direktno naplaćivati usluge i/ili putem ugovora s fondom zdravstvenog osiguranja. Kod nas je takvih većina stomatologa.

Kvaliteta zdravstvenih usluga se još uvijek ne kontrolira. Ne postoji treće tijelo koje bi vršilo ekspertizu. U SAD postoje agencije UR (utilisation review) koje kontroliraju sve račune i mogu reći je li račun prevelik, premali, vještačiti usluge,...U takvim tržišnim uvjetima mora postojati kontrola.

B) Privatna praksa u zakupu

Liječnici primarne zdravstvene zaštite zakupljuju prostor u Domu zdravlja, rade kao privatnici i moraju imati ugovor s HZZO-om. Ne mogu imati privatne pacijente. Neki to nadoknađuju kvazimedicijskim pogodnostima pa uvode akupunkturu ili druge postupke. Također nude pacijentima dopunsko osiguranje.

C) Privatna praksa izvan radnog vremena

Ovaj oblik prakse prije su mogli obavljati profesori Medicinskih fakulteta, liječnici s doktoratom znanosti, ali po zakonu od 01. siječnja 2002. više ne smiju. Trebaju odlučiti hoće li ostati na fakultetu ili imati privatne klinike.

Mikrozdravstvena ekonomika

Mikrozdravstvena ekonomika je primjena ekonomskih zakona u vrednovanju zdravstvenog programa, zahvata, terapije. U zdravstvu su potrebe neograničene, a sredstva ograničena. S tim ograničenim sredstvima treba zadovoljiti neograničene potrebe i to je vječni problem. Ekonomika je racionalna upotreba raspoloživih sredstava.

Zakonitosti ekonomike:

- zakon vrijednosti
- zakon ponude i potražnje
- zakon rastućih prinosa
- zakon opadajućih prinosa
- zakon supstitucije – jedan proizvod se zamjenjuje drugim koji ne mora biti posve nov već može biti i malo modificiran
- zakon proporcionalnosti – postoji zakonitost odnosa između industrije, zdravstva, kulture

Zdravstvena ekonomika

- 1965. prvi značajniji rad (Klarman)
- raspoloživa sredstva nedovoljna za zadovoljavanje zdravstvenih potreba i ekonomisti ulaze kao pomoć
- moralna je dilema – može li se zdravlje vrednovati? Zdravlje postaje «roba».

Ekonomske karakteristike zdravstva:

- potražnja uvjetovana ponudom
- intenzivna djelatnost – angažiran je velik broj ljudi i ulaže se mnogo sredstava
- nepredvidivost potreba
- značajni eksterni efekti
- ne samo potrošnja nego i investicija
- nemogućnost mjerenja outputa (produkta). Ljudsko zdravlje se ne može jednostavno izmjeriti.

Osnovni ekonomski koncepti u zdravstvu:

- zdravstvene potrebe
- potražnja zdravstvenih usluga
- utilizacija
- ponuda zdravstvenih usluga
- zdravstvena potrošnja
- koncept oportunitalnih troškova
- cijena bolesti

Oportunitalni troškovi su u zdravstvu i neiskorištene šanse i propusti; pacijent ne radi ako je bolestan i to su tzv. indirektni gubici.

Cijenu bolesti je lako odrediti u smislu medicinskih zahvata, ali ako uzmemo u obzir i indirektno troškove, to postaje složeno.

Ekonomsko vrednovanje u zdravstvu

Metode ekonomske analize zdravstvenih programa

Treba li svakom odraslom pacijentu u ambulanti mjeriti tlak?

Treba li svaki pacijent raditi godišnje preventivne sistematske preglede?

Treba li kupovati svu novu opremu na tržištu?

...

To su pitanja **tko** treba raditi **što**, **komu**, s koliko sredstava namijenjenih zdravstvu i u kakvom odnosu spram drugih zdravstvenih službi.

Ekonomsko vrednovanje je vrednovanje efikasnosti

1. ekonomska analiza – ili analiza inputa i outputa
2. ekonomska analiza se bavi izborom

Razlika u terminologiji: efikasnost – efektnost

Efektnost je sposobnost postizanja cilja

Efikasnost je sposobnost ostvarivanja što većeg cilja u odnosu na uložena sredstva. To, dakle, nije učinkovitost, već **uspješnost**. Govorimo li o efikasnosti, to znači da procjenjujemo koliko se nešto isplati.

Ekonomska analiza, npr. procjenjuje da li se više isplati ulaganje u aparate za hemodijalizu ili u transplantaciju organa; više ulagati u primarnu zdravstvenu zaštitu ili specijalističku itd.

Ekonomika zdravstva precizno govori u što treba uložiti sredstva kako bi se postigao isplativiji cilj

Tri druga vrednovanja koja prethode vrednovanju efikasnosti:

- vrednovanje efektnosti – učinkovitosti (efficacy) – možemo li ostvariti cilj (npr. prilikom istraživanja lijekova – može li neki lijek liječiti određenu bolest)
- vrednovanje efektnosti – upotrebljivosti (effectivness) – ima li ljudi kojima se, npr. može dati lijek
- vrednovanje dostupnosti (availability)

Definicija ekonomskog vrednovanja

Ekonomsko vrednovanje je komparativna analiza različitih (alternativnih) pravaca akcija i to u pogledu njihovih troškova i posljedica.

Osnovni zadatak ekonomskog vrednovanja je identificirati, mjeriti, vrednovati i komparirati troškove i posljedice (učinke) alternativa uzetih u obzir.

Podjela metoda ekonomske analize

1. Potrebna sredstva (troškovi) **c (costs)**
 - direktni troškovi – **c₁**
 - indirektni troškovi – **c₂**
 - nepoznati troškovi – **c₃**
2. zdravstveno zaštitni program
3. zdravstveno poboljšanje - **h**
 - zdravstveni efekti - **e** (morbiditet - **e₁**, mortalitet – **e₂**)
 - ekonomske koristi – **b** (direktne – **b₁**, indirektno – **b₂**, nepoznate koristi – **b₃**)
 - vrijednost poboljšanja zdravlja za sebe – **v**

Direktni troškovi – medicinski rad, troškovi bolnice, zahvata, pretraga, lijekova – ti su troškovi i tekući i investicijski.

Indirektni troškovi nastaju uslijed gubitaka zbog bolovanja i smanjenja produktivnosti.

Nepoznati troškovi su nemjerljivi i teško predvidljivi – bol, patnja, žaljenje, suosjećanje.

Pravnici su prije od medicinara izračunali vrijednost duševne boli.

Zdravstveni efekti – preživljenje, ozdravljenje, smanjenje smrtnosti.

Direktne koristi – ljudi novac ulažu u druge stvari kad su zdravi.

Indirektno koristi – osoba se vraća na posao kad ozdravi

Nepoznate koristi – smanjuje se bol i patnja pacijenta i obitelji.

V – vrijednost zdravlja samog za sebe – zdrav čovjek ima kvalitetniji život.

Podjela metoda ekonomske analize

Prava ekonomska analiza uključuje izbor, odnosno vrednovanje alternative.

	DJELOMIČNA ANALIZA		
	Analiza samo posljedica	Analiza samo troškova	Analiza troškova i posljedica
Bez komparacije	Opis rezultata	Opis troškova	Opis troškova i posljedica
	DJELOMIČNA ANALIZA		POTPUNA EKONOMSKA EVALUACIJA
Komparacija dvaju ili više alternativa	Vrednovanje efektivnosti i efektivnosti	Analiza troškova	<ul style="list-style-type: none"> - cost-minimization - cost-effectiveness - cost-utility - cost-benefit
Tip analize	Mjere troškova za obje alternative	Definiranje posljedica	Mjerenje posljedica
Cost - minimization	Kune	Identične u svim posljedicama	Nema
Cost-effectiveness (izbor najbolje metode za postizanje cilja)	Kune	Pojedinačni efekt zajednički objema alternativama, ali u različitom stupnju	Naturalne jedinice (npr. godine preživljavanja, smanjenje dana bolovanja, stupanj smanjenja krvnog tlaka itd.)
Cost-utility	Kune	Pojedinačni ili višestruki efekti, ne nužno zajednički objema alternativama, a zajednički efekti mogu biti različitog stupnja	«Zdravi dani» ili (češće) kvalitetno provedeni dani
Cost-benefit (da li se nešto isplati)	Kune	Pojedinačni ili višestruki efekti, ne nužno zajednički objema	Kune

		alternativama, a zajednički efekti mogu biti različitog stupnja	
--	--	---	--

Cost-minimization – uzmemo ono što je jeftinije, a uzrokuje slične posljedice.

Cost-effectiveness – što je bolje za postići neki cilj. Kompariraju se različite metode. Npr. cilj je produžetak života kod zatajenja rada bubrega. Metode su dijaliza i presađivanje. Posljedice su iste – produženje života, ali što se više isplati? Računaju se troškovi po jedinici obračuna, npr. koliko košta 1 god. liječenja na dijalizi, a koliko operacija i 1 god. liječenja nakon operacije. Ovom metodom možemo izračunati i je li isplativije uložiti u presađivanje srca i bubrega kod dva bolesnika. Posljedice se ne izražavaju novčano već u naturalnim jedinicama.

Cost-utility

QUALY – quality adjusted life years – broj godina kvalitetnog preživljavanja. Mjeri se objektivnim instrumentom – psihofizičko stanje, rezultati pretraga itd.

Prava cost-benefit analiza služi za izbor alternativnih metoda. Ali može i za izbor da li upotrijebiti neki modalitet ili ne raditi ništa. Ponekad se tako dokaže da je bolje ne raditi ništa.

Cost-benefit analiza

$$K_{\max} = \Sigma B / \Sigma C$$

$K > 1$ alternativa prihvatljiva

$K < 1$ alternativa neprihvatljiva

$$NSB = B_1 + B_2 - C_1 - C_2$$

NSB = ukupna društvena dobit, ukoliko je ≥ 0 , tada je prihvatljiva

Pojavljuje se problem diskontne stope («vrijeme je novac»)

Primjer cost-benefit analize

Rehabilitacija kroničnih alkoholičara

Pretostavke programa:

- trajanje 7 godina
- godišnje 120 pacijenata (alkoholičara)
- vanbolnički tretman (visit metoda)
- tim: 4 socijalna psihijatra, 1 psihijatar, 1 tajnik
- prostor 50 m²
- oprema

Cilj: rehabilitirati ¼ , tj. 30 osoba svake godine.

Koristi:

- B1. produljenje radnog vijeka rehabilitiranih alkoholičara (smanjenje bolovanja)
- B2. smanjenje stope nezaposlenosti alkoholičara (alkoholičari 30% nezaposlenih, ostali 20%)
- B3. povećanje produktivnosti rada zbog smanjenog apsentizma
- B4. smanjenje troškova kriminaliteta zbog alkohola

Ostale pretpostavke programa:

- prosječni dohodak alkoholičara: 1500 kn
- dob: 35-44 god. (ravnomjerna distribucija)
- očekivani porast produktivnosti: 3%
- diskontni faktor = 10%

A) Izračunati ukupne troškove (**c**)

- C1. rad terapeuta
- C2. zakupnina i materijalni troškovi
- C3. kupnja opreme
- C4. indirektni troškovi (bolovanje,...)

B) Izračunati ukupne troškove (**b**)

$$B_i = B_1 + B_2 + B_3$$

B_i – ukupna korist u godini i za jednog alkoholičara

$$\text{Za } n \text{ alkoholičara} \quad n \times \sum B_i = B_K$$

Ukupna korist za svih 7 godina za sve alkoholičare

Ukupno troškovi svih godina za sve alkoholičare

$$\text{Ukupna isplativost:} \quad K_{\max} = B^* / C^* = 5.8$$

Na svaku kunu uloženu u programu dobije se 5.8 kn, dakle, program se isplati.