

*Broj 20, prosinac 2025.godine*  
*Časopis Opće bolnice „Dr. Anđelko Višić“ Bjelovar*

# PORTAL



## TEME BROJA:

### Donosimo:

- \* **novosti iz bolnice**
- \* **zanimljivosti iz medicine**
- \* **predstavljanja rada djelatnosti**
- \* **obilježavanja raznih događaja**

### Izdvajamo:

- Dijagnostika i liječenje bolesti i tumora dojke u našoj bolnici** 4
- Preanalitička faza patohistološke dijagnostike** 6
- Život bez boli je temeljno ljudsko pravo** 8
- Dan u životu mlađe kirurške službe** 10
- Ginekološka onkologija u OB „Dr. Anđelko Višić“ Bjelovar – novi iskorak u liječenju karcinoma endometrija** 11
- Periferna arterijska bolest - pogled iz dijabetološke ambulante** 12

## Dijagnostika i liječenje bolesti i tumora dojke u našoj bolnici

Sve pacijentice koje imaju bilo kakvih tegoba s dojkama, neovisno radi li se o kvržici, upali, bolnosti ili nekoj drugoj promjeni na dojkama ili dijagnostičkom nalazu neovisno gdje je nalaz učinjen mogu se za pomoć i pregled obratiti u Ambulantu za plastičnu kirurgiju.

Valja napomenuti da preporuka da se lezija na dojci mora biopsirati ne znači automatski da pacijentica ima rak.

Dapače, većina biopsiranih lezija su benigne, što biopsijom možemo brzo i s visokom sigurnošću potvrditi.

Biopsija dojke je sigurna metoda kojom se uz minimalne rizike dolazi do vrlo pouzdanih i detaljnih informacija o karakteru lezije, a koje u slučaju karcinoma vode onkologe i kirurge da donose precizne odluke o načinu liječenja raka.

## Život bez boli je temeljno ljudsko pravo

Kronična bol je kompleksan medicinski problem kada bol traje duže od tri do šest mjeseci, dulje od uobičajenog vremena oporavka od ozljede ili bolesti.

Može biti uzrokovana kroničnim bolestima (poput artritisa, dijabetesa), ozljedom, ili se

može javiti bez jasnog fizičkog razloga.

Za razliku od akutne boli koja služi kao alarmni sustav organizma, kronična bol često postaje samostalna bolest koja se teško liječi a značajno narušava kvalitetu života pojedinca, utječući na tjelesno i mentalno

zdravlje, fizičko funkcioniranje, emocionalno blagostanje i radnu sposobnost.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Međunarodno udruženje za proučavanje boli (IASP) naglašavaju da je pravo na liječenje boli temeljno ljudsko pravo.

# PORTAL



**PORTAL** - časopis Opće  
bolnice „Dr. Anđelko Višić“  
Bjelovar

**Učestalost izlaženja:**  
tromjesečno

**Kontakt:**  
jedinicazakvalitetu@objj.hr

## Uredništvo:

Bojan Bakić  
Ivana Cindrić  
Jadranka Kicivoj  
Marina Kljaić  
Emanuel Modrić  
Goran Pavlović  
Goran Povh  
Tomislava Tulić

*Uredništvo ne odgovara za  
navode i gledišta iznesena  
u objavljenim radovima.*

## RIJEČ RAVNATELJICE

*Poštovani,  
još jedna godina je na izmaku, donijela nam je niz izazova, ali i lijepih trenutaka.*

*Sjetimo se što smo u ovoj odlazećoj godini napravili, svega što bismo promijenili i napravili bolje i krenimo u sljedeću godinu sa novim idejama.*

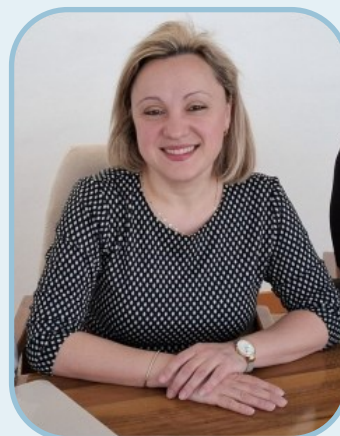
*U nadi da ćete Božić i blagdane provesti u toplini obiteljskog doma u zajedništvu sa svojim najmilijima, želim da Vam Božić donese mir koji tražite, ljubav koju zaslužujete i radost kroz cijelu godinu!*

### **Sretan Božić i Nova godina!**

ravnateljica

*Sanela Grbaš Bratković, dr. med.*

*spec. opće kirurgije, subspec. abdominalne kirurgije*



*Hvala vam na kontinuiranoj podršci i suradnji. Veselimo se suradnji s Vama u danima koji dolaze.*

*Želimo Vam mir i radost za Božić i puno uspjeha u nadolazećoj godini!*

**Uredništvo**

# Dijagnostika i liječenje bolesti i tumora dojke u našoj bolnici

Ante Crnković, dr.med., Tanja Bota, dr.med.

Dražen Đurović, dr.med., Ivana Cindrić, dr.med.

## Biopsija dojke - pogled iz radiološkog kuta (Ante Crnković, dr.med.)

Biopsija dojke pod kontrolom ultrazvuka je postupak kojim se uzimaju uzorci tkiva prethodno otkrivene sumnjive ili neodređene lezije. U našoj ustanovi na odjelu radiologije prvu biopsiju smo učinili u **srpnju 2024. godine**, a do sada bioptirano je **preko stotinu pacijentica**.

Tim iskorakom značajno smo osuvremenili dijagnostiku bolesti dojke u našoj ustanovi i omogućili pacijenticama da cijeli proces radiološke dijagnostike dojke učine **na istom mjestu**, što nije samo olakšanje za pacijentice koje time ne moraju putovati u druge ustanove, nego i **poboljšava kvalitetu nalaza** jer je liječnicima dostupna cijeloukupna ranije učinjena obrada.

Prilikom biopsije dojke uzimamo **veći uzorak tkiva** (uglavnom od četiri do šest cilindara) koji se predaje na analizu na odjel patologije.

Do ljeta prošle godine u našoj bolnici rađena je isključivo punkcija dojke pod kontrolom ultrazvuka koja zbog sličnog imena do danas stvara čestu zabunu s biopsijom, ne samo među pacijentima nego i među zdravstvenim osobljem.

Dakle **punkcija dojke je kratka procedura** pri kojoj se tankom iglom uđe u leziju dojke i aspirira njen sadržaj. Samim time pogodna je za cistične tvorbe koje se tankom iglom lako aspiriraju, dok se punkcijom solidne (čvrste) tvorbe dobije oskudan i fragmentiran uzorak, ponekad neadekvatan za detaljniju dijagnozu, a iz kojega se prethodno spomenuta daljnja obrada ne može učiniti.

Citološka punkcija solidnih tvorbi dojke nema mjesta u modernoj dijagnostici dojke i trebala bi biti rezervirana samo za **iznimne slučajeve** (npr. alergija na lokalni anestetik).

Također **veličina lezije nije prepreka za biopsiju**. Svaka solidna lezija koja se može dosegnuti iglom za punkciju može se

dosegnuti i iglom za biopsiju a uzevši u obzir da se biopsijom uzimaju višestruki uzorci smanjuje se mogućnost da se lezija „promaši“, nešto što je prilikom punkcije kada se uzima uglavnom samo jedan uzorak (aspirat) svakako veća mogućnost.

Usprkos tome što se koristi široka igla i uzimaju veći uzorci tkiva, postupak je uglavnom gotovo **bezbolan** zahvaljujući prethodnoj primjeni **lokalne anestezije**.

Cijeli postupak koji uključuje pripremu pacijentice, davanje lokalne anestezije, uzimanje uzoraka te kratku kompresiju traje manje od 30 minuta, a nakon kojega je preporuka slijedeći dan do dva izbjegavati veće napore. Svi uzorci uzimaju se kroz **mali rez na koži** duljine do 3 mm za koji nije potrebno postavljanje šavova.

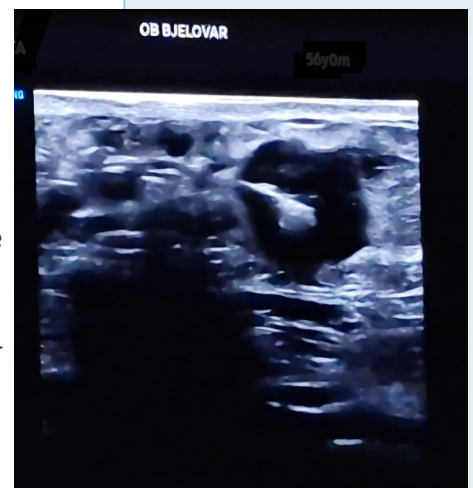
U svakom slučaju biopsija dojke je **sigurna metoda** kojom se uz minimalne rizike dolazi do vrlo pouzdanih i detaljnih informacija o karakteru lezije, a koje u slučaju karcinoma vode onkologe i kirurge da donose precizne odluke o načinu liječenja raka.

U našoj ustanovi biopsija pod kontrolom ultrazvuka radi se u **ultrazvučnoj ambulanti Odjela za radiologiju**. Pacijentice kojima je prethodna dijagnostička obrada (mamografija, ultrazvuk ili MR) potvrdila leziju koju se savjetuje bioptirati se moraju javiti na odjel radiologije gdje će se nakon uvida u medicinsku dokumentaciju (a ponekad i orijentacijski UZV pregled) dodijeliti termin biopsije.

Obzirom da preporuka da učine biopsiju dojke pacijenticama uzrokuje znatnu dozu stresa, trudimo se da vrijeme provedeno čekajući termin biopsije bude čim **kraće**, tj. da se sve biopsije od preporuke do zahvata učine unutar mjesec dana, što smo za sada bili u stanju i učiniti.

*Valja napomenuti da preporuka da se lezija na dojci mora bioptirati ne znači automatski da pacijentica ima rak. Dapače, većina bioptiranih lezija su benigne, što biopsijom možemo brzo i s visokom sigurnošću potvrditi.*

*Time se izbjegavaju učestale kontrole morfološki neodređenih lezija koje kumulativno kroz mjesec, a ponekad i godine praćenja u neizvjesnosti uzrokuju i veći stres od samog zahvata biopsije.*



### **Patohistološka analiza uzoraka uzetih iz tkiva dojke (Tanja Bota, dr.med.)**

Na našem odjelu se tkivo dobiveno iglenom biopsijom obrađuje, analizira i trajno čuva.

Svaka pogreška u uzorkovanju i obradi može dovesti do krivih zaključaka i neadekvatnog liječenja, stoga je važno da uzorak bude **kvalitetno obrađen**, jer se sve više informacija očekuje iz sve manjeg uzorka tkiva.

Markeri koje koristimo u dijagnostici i određivanjima podtipova karcinoma su izrazito osjetljivi na **preanalitičku fazu dijagnostike**.

Patolog pregledava uzorke tkiva pod mikroskopom kako bi prvenstveno potvrdio ili isključio prisutnost raka dojke.

U slučaju da je promjena maligna, patolog određuje **vrstu i histološki stupanj raka**. Isti biopsijski uzorci tkiva nam omogućuju da provodimo dodatne analize kako bi se razumjele **specifične karakteristike raka**.

**Imunohistokemijskim metodama** detektiramo prisutnost ili odsutnost hormonskih receptora (estrogena i progesterona), HER2 proteina i razinu Ki-67 proteina da bi odredili molekularni podtip raka.

Analizirani markeri daju nam točnije informacije o **prognози, riziku od recidiva i koliko je vjerojatno da će rak rasti i širiti se** te predviđaju kako bi tumor mogao reagirati na različitu terapiju.

Nadalje, isto se tkivo može koristiti za dodatne molekularne i genomske testove kod određenih karcinoma. Nalaz se dobije **vrlo brzo** obzirom na samu kompleksnost cjelokupnog dijagnostičkog postupka.

### **Kirurško liječenje tumora dojke (Dražen Đurović, dr.med. i Ivana Cindrić, dr.med.)**

Sve pacijentice koje imaju bilo kakvih tegoba s dojka, neovisno radi li se o kvržici, upali, bolnosti ili nekoj drugoj promjeni na dojka ili dijagnostičkom nalazu neovisno gdje je nalaz učinjen mogu se za pomoć i pregled obratiti u **Ambulantu za plastičnu kirurgiju**.

Odluku o vrsti kirurškog zahvata donosi **tim stručnjaka** (onkolog, kirurg, radiolog, patolog), uzimajući u obzir **stadij i molekularne karakteristike tumora** te individualne potrebe i želje pacijentice.

Liječenje raka dojke je multidisciplinarno, a **kirurgija ima ključnu ulogu**.

Glavni tipovi operacija uključuju **poštedne kirurške zahvate** čiji je cilj ukloniti samo tumor i dio okolnog zdravog tkiva, čuvajući veći dio dojke, a to su: **lumpektomija i kvadrantektomija/segmentektomija**.

Nakon poštednih zahvata često slijedi **radioterapija** kako bi se smanjio rizik povratka bolesti i u svrhu uništavanja preostalih tumorskih stanica.

**Mastektomija** može biti indicirana kod većih tumora, određenih tipova tumora, višestrukih tumora, kao terapija izbora nakon neodjuvantne terapije ili kao preventivna mjera kod visokog genetskog rizika.

Postoje neke varijacije navedene kirurške tehnike, kao što su npr. uklanjanje cijele dojke, uklanjanje dojke i aksilarnih limfnih čvorova te uz sve navedeno odstranjivanje i mišićne fascije.

Tu treba spomenuti i poštedne varijante ovih operacija kojima se očuva koža dojke ili bradavice.

Nakon mastektomije, pacijentice često imaju opciju **rekonstrukcije dojke**, koja se može izvesti **odmah** (primarna rekonstrukcija) ili **naknadno**.

Kod **kirurgije limfnih čvorova** treba raspoznati postoje li **metastaze** u udaljenim dijelovima, što utječe na odluku u daljnjem liječenju.

Postoje **dvije vrste operacije limfnih čvorova**: Biopsija sentinel (stražarskog) limfnog čvora i disekcija aksilarnih (pazušnih) limfnih čvorova.

**Benigne bolesti koje zahtijevaju kiruršku intervenciju**: apscesi dojke (kirurška drenaža), benigni tumori poput velikih ili neugodnih fibroadenoma, uklanjaju se kirurškim putem (ekscizijom), patološki iscjedak iz kanalića (uklanjanje zahvaćenih mliječnih kanalića) te kongenitalne (prirodne) anomalije.

**Ambulanta za plastičnu kirurgiju radi svaki četvrtak uz prethodnu narudžbu, a čekanje na prvi pregled nije duže od 2-4 tjedna.**

**U ambulanti radi iskusni plastični kirurg Dražen Đurović, dr.med. koji se već više od 20 godina bavi dijagnostikom i liječenjem svih vrsta bolesti i tumora dojki. Od najblažih upala do najtežih karcinoma, uključujući onkološku i rekonstrukcijsku kirurgiju dojke.**

**Također se mogu naručiti u ambulantu kod Ivane Cindrić, dr.med. koja radi svaku srijedu od 9 do 12.**



# Preanalitička faza patohistološke dijagnostike (jedna greška, višestruke posljedice)

Tanja Bota, dr.med.

**Preanalitička faza** obuhvaća sve korake koji se događaju prije analize uzorka, uključujući procjenu potrebe za analizom, naručivanje, uzimanje uzorka, označavanje, rukovanje, transport uzorka i njegovu pripremu za analizu. Iako se ovi koraci čine jednostavni i ponekad ih smatramo nebitnima, u ovoj fazi se događa većina pogrešaka.

One u ovoj fazi mogu utjecati na sve sljedeće korake, a sama analiza ne može nadoknaditi lošu kvalitetu uzorka.

Kako bi se pokazala važnost standardizacije objavljene su međunarodne smjernice s preporukama.

Da bismo u ovoj fazi smanjili pogreške na minimum potrebno je osoblje upoznati s najnovijim smjernicama i najboljim praksama.

**Standardizacijom** određenih postupaka i educiranjem osoblja osigurat ćemo kvalitetu dijagnostičke točnosti i u konačnici poboljšati ishode liječenja pacijenata.

U histopatološkim laboratorijima, gdje se analize smatraju zlatnim standardom za dijagnosticiranje raznih bolesti, pogreške mogu značajno utjecati na ishode liječenja pacijenata.

**Dobra komunikacija i koordinacija** među svim stranama uključenima u ovaj proces vrlo su bitne za **smanjenje rizika** od pogrešaka i osiguravanje da se s uzorcima rukuje s najvećom pažnjom.

U dokumentima dostupnima na intranetu je detaljno opisan ovaj postupak „Dostava i prijem uzoraka za PHD unutar bolnice“.

Ključne smjernice uključuju pravilnu pripremu pacijenta, točno označavanje, pravilno rukovanje uzorkom, odgovarajuću fiksaciju formalinom i standardiziranu obradu. Svaki uzorak treba biti **pravilno označen** s popratnom uputnicom u posudi odgovarajuće veličine.

Posuda u koju se stavljaju uzorci treba biti čista i dobro zatvorena.

Uz poslani materijal potrebno je adekvatno obilježiti posudu s uzorkom, dostaviti uputnicu sa svim važnim podacima pacijenta, navesti o kojem se materijalu radi, napisati uputnu kliničku dijagnozu, opisati markaciju ukoliko je stavljena na uzorak i po potrebi se šalje dodatna medicinska dokumentacija.

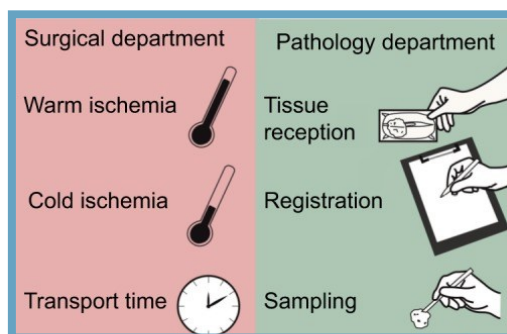
Zbog očuvanja tkiva i sprječavanja njegovog raspadanja, **fiksacija** se mora provesti unutar vremenskog okvira od **1 sata**.

Pojava novih lijekova dovodi do zahtjeva za raznim testiranjima koja se provode na **parafinskim blokovima tkiva** što zahtjeva standardizaciju uzoraka i visoku kvalitetu tkiva.

Vremenski interval između zahvata i pravilne fiksacije uklonjenog uzorka definiran je kao „**vrijeme ishemije**“ i vrlo je bitan jer ishemija omogućuje aktivaciju tkivnih enzima, autolizu i razgradnju proteina i nukleinskih kiselina.

„Vrijeme ishemije“ trenutno se dijeli na „**vrijeme tople ishemije**“ koje se javlja tijekom zahvata, nakon prekida opskrbe krvlju do uklanjanja uzorka iz tijela i varira ovisno o složenosti zahvata.

„**Vrijeme hladne ishemije**“ je vremenski interval između uklanjanja uzorka iz tijela i početka fiksacije, koji bi prema smjernicama trebao ostati unutar **1 sata**.



Za fiksaciju je najbolja **10%-tna pufirana otopina formaldehida** u omjeru 1:10 ili više, što znači da treba biti 10 puta više formalina od volumena tkiva.

## Pre-Analytic Phase

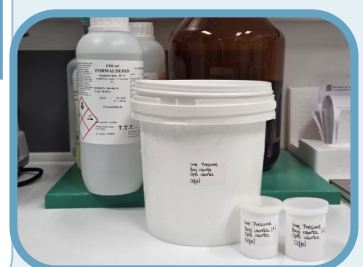
- Specimen collection
- Specimen fixation
- Specimen transportation
- Specimen/patient identification
- Specimen accessioning
- Adequacy of clinical history

## Analytic Phase

- Grossing
- Processing
- Embedding
- Cutting
- Staining
- Coverslipping
- Slide delivery
- Diagnosis

## Post-Analytic Phase

- Transcription
- Report verification
- Report completion
- Report delivery
- Archiving of record



Koristite puno fiksativa.

Formalin je relativno jeftin, stoga nemojte štedjeti na ovom koraku.

Otopina formalina dugotrajnim stajanjem gubi svoja svojstva, stoga uvijek treba koristiti **svježi formalin**.

Fiksacija se obično provodi na sobnoj temperaturi, minimalno **6-8 sati**, a **maksimalno 72 sata** (ovisno o veličini uzorka).

Znači fiksacijom postizemo očuvanje arhitekture tkiva, sprječavamo autolizu i osmotska oštećenja, ona čini tkivo čvrstim i olakšava rezanje, ne dovodi do skvrčavanja niti bubrenja tkiva, ne uništava niti maskira tkivne antigene, ne mijenja strukturu DNA, RNA i proteina.

U uobičajenoj praksi razlikuju se „**mali**“ **uzorci tkiva** i „**veliki**“, koji podrazumijevaju kirurške resekcije ili cijele organe.

Za „male“ biopsije je relativno standardizirana praksa da ih se odmah nakon uzimanja stavlja izravno u bočice napunjene fiksativom, a za „velike“ je u pojedinim ustanovama praksa još uvijek različita.

Trenutne preporuke su da se „veliki“ uzorci dostavljaju u patohistološki laboratorij **svježi**.

Problemi nastaju kada se „**vrijeme hladne ishemije**“ ne može održati unutar granica od 1 sata. Npr. produžena ishemija zbog kasne fiksacije može smanjiti ekspresiju hormonskih receptora.

Još uvijek je ponekad praksa stavljanje kirurških resekcijskih uzoraka ili organa u posude napunjene formalinom, koji se zatim prenose u patohistološki laboratorij obično jednom dnevno ili kada ih se „skupi“.

Kašnjenje u prijenosu na patologiju nekako se opravdava činjenicom da je „tkivo već u formalinu“.

Formalin prodire u tkivo brzinom oko **1 mm na sat**. Uranjanje cijelog uzorka u formalin sprječava pravilnu fiksaciju.

Formalin fiksira tkivo izvana prema unutra. Deblji uzorci će imati svoje vanjske slojeve fiksirane mnogo brže od unutarnjih, što dovodi do **autolize, loše morfologije i potencijalnog oštećenja antigena za daljnje testove**.

Rezanje ili zarezivanje većih uzoraka u patohistološkom laboratoriju bitno je kako bi formalin dosegao sve dijelove tkiva.

Iznimke od klasične fiksacije su hitna (intraoperativna biopsija), kost i neke molekularne analize.

Proces obrade tkiva u patohistološkom laboratoriju započinje samom dostavom uzorka pacijenta u laboratorij.

Uzorak tkiva se zaprima od strane laboratorijskog osoblja i ukoliko se podudara oznake na uputnici s oznakama na posudama, stavlja se **identifikacijski broj** pod kojim se vodi sve do izdavanja nalaza.

Vode se zapisi o svim koracima i svim odstupanjima kako bi se osigurala sljedivost i kvaliteta.

Tkivo se u laboratoriju pregledava od strane patologa uz asistenciju laboratorijskog tehničara gdje počinje **analitička faza** u patohistološkoj dijagnostici.

Ono se mjeri, detaljno opisuje, označavaju se pojedini dijelovi uzorka ili tumora.

Također se obraća pozornost na oznake postavljene od strane kliničara kako bi se lakše orijentiralo, ili kasnije preciznije odredilo neko područje u odnosu na rubove resekcije.

Preuzimanje uzorka se radi temeljem dobro poznatih i postojećih algoritama zasebno za svako sijelo i različite tipove materijala.

**Na otežavanje interpretacije ili lažne rezultate dodatnih analiza često utječu** i artefakti (artefakti gnječenja i stiskanja), izlaganje tkiva toplini (npr. uzorci spaljeni kauterizacijom), necjelovitost uzorka, zarezivanje ili zaprimanje uzorka u dijelovima, strana tijela (konac, stapler) te prekomjerna fiksacija (prikupljanje uzoraka na odjelima i odgođeni transport na patologiju).

Parafinski blokovi tkiva su dio **arhive Odjela patologije**.

Prema smjernicama se za molekularne analize ne bi trebalo koristiti parafinske blokove **starije od 10 godina**.

*Molekularna dijagnostika u nadolazećim godinama činit će sve značajniji dio aktivnosti patoloških laboratorija.*

*Kao odgovor na nove zahtjeve, sve više laboratorija morat će prilagoditi svoje aktivnosti te implementirati, kontrolirati i standardizirati postupke povezane s preanalitičkom fazom.*

*Napori uloženi u pravo u tom pogledu značajno su poboljšali tehnike, reagensne i opremu u smislu standardizacije laboratorija i metode kontrole kvalitete.*

*Pogreške koje su se događale tijekom preanalitičke faze smanjile su se 10 puta.*

# Život bez boli je temeljno ljudsko pravo

Gordana Kesić-Valpotić, dr.med.

Međunarodni dan borbe protiv boli, koji se obilježava svake godine **17. listopada** (ili trećeg ponedjeljka u listopadu), prilika je za podsjetnik na važnost prepoznavanja i adekvatnog liječenja boli.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Međunarodno udruženje za proučavanje boli (IASP) naglašavaju da je **pravo na liječenje boli temeljno ljudsko pravo**.

Pacijenti sa kroničnom boli u obliku kroničnih bolnih sindroma križobolje, bolova u vratu, glavoboljom, fibromijalgijom, neuralgijama i neuropatijama su česti u ambulantnoj praksi liječnika.

**Kronična bol** je kompleksan medicinski problem kada bol traje dulje od tri do šest mjeseci, dulje od uobičajenog vremena oporavka od ozljede ili bolesti.

Može biti uzrokovana kroničnim bolestima (poput artritisa, dijabetesa), ozljedom, ili se može javiti bez jasnog fizičkog razloga.

Za razliku od akutne boli koja služi kao alarmni sustav organizma, kronična bol često postaje **samostalna bolest** koja se teško liječi a značajno narušava kvalitetu života pojedinca, utječući na tjelesno i mentalno zdravlje, fizičko funkcioniranje, emocionalno blagostanje i radnu sposobnost.

**Simptomi** uključuju fizičke znakove poput umora i poremećaja sna, te psihološke učinke kao što su tjeskoba i depresija, što može dovesti do smanjenja aktivnosti i povlačenja iz društva.

## Metode liječenja boli

Liječenje boli je složen proces koji uključuje različite **farmakološke** (lijekovi) i **nefarmakološke metode**, a pristup ovisi o vrsti (akutna ili kronična), uzroku i intenzitetu boli.

Uvijek se preporučuje konzultacija s liječnikom radi pravilne procjene i plana liječenja.

Terapija se prilagođava pojedincu i može uključiti kombinaciju različitih pristupa.



## Farmakološko liječenje

Lijekovi protiv bolova (analgetici) djeluju na različitim mjestima u tijelu kako bi smanjili osjet boli.

### Neopioidni analgetici

Koriste se za blagu do umjerenu bol. Mnogi su dostupni bez recepta, kao što su paracetamol, ibuprofen, naproksen i sl.).

Važno je pridržavati se uputa o doziranju zbog mogućih nuspojava kod dugotrajne primjene.

### Opioidni analgetici

Koriste se za jaku bol, često nakon operacija ili kod karcinomske boli.

Izdaju se na recept i zahtijevaju strogi nadzor liječnika zbog rizika od ovisnosti i drugih nuspojava.

### Adjuvantni lijekovi

Određeni lijekovi, poput nekih antidepresiva i anti-convulziva, mogu se koristiti za liječenje određenih vrsta boli, osobito neuropatske boli.

*Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Međunarodno udruženje za proučavanje boli (IASP) naglašavaju da je **pravo na liječenje boli temeljno ljudsko pravo**.*



### **Nefarmakološko liječenje**

Ove metode nadopunjuju farmakološko liječenje, a ponekad su i glavna metoda, osobito kod kronične boli.

#### **Fizikalna terapija**

Uključuje kinezioterapiju (terapija pokretom), toplinu, hladnoću, elektroterapiju i ultrazvuk za ublažavanje mišićno-koštane boli.

#### **Psihološke tehnike**

Kronična bol ima značajnu psihološku komponentu. Kognitivne strategije, tehnike opuštanja (meditacija, vježbe disanja), prikupljanje informacija i psihoterapija mogu pomoći u upravljanju doživljajem boli, osobito kronične.

#### **Komplementarne metode**

Akupunktura, akupresura, masaža i druge komplementarne metode također se koriste za ublažavanje određenih vrsta boli.



#### **Intervencijski i minimalno invazivni postupci**

Uključuju različite injekcije, blokade živaca i druge minimalno invazivne zahvate koji djeluju na izvor ili prekidanje prijenosa bolnih signala.

Svaki pacijent doživljava bol na jedinstven način a manifestacije se uvelike razlikuju, stoga liječenje boli, pogotovo kronične boli, zahtijeva individualni terapijski plan, često multimodalni pristup i multidisciplinarni angažman.

#### **Multimodalno i multidisciplinarno liječenje u ambulanti za bol**

Algoritam liječenja u ambulanti za bol obuhvaća inicijalni razgovor s pacijentom i analizu medicinske dokumentacije.

Potom klinički pregled bolesnika, te procjena i mjerenje boli. Kreira se individualni plan liječenja.

Učinkovito liječenje zahtijeva holistički pristup, sveobuhvatnu procjenu pacijenta i individualni terapijski plan koji može uključiti kombinaciju lijekova, fizikalne terapije, psihološke podrške, invazivnih postupaka ili drugih komplementarnih pristupa.

Primjenjuju se farmakološke, nefarmakološke, intervencijske metode i minimalno invazivni postupci (npr. blokade živaca), prilagođeno individualnim potrebama svakog pacijenta.

**Multimodalni pristup** podrazumijeva kombiniranje različitih terapijskih metoda, najučinkovitijih metoda za svakog pacijenta posebno, kako bi se postigao bolji učinak u kontroli boli, smanjila potrebna doza pojedinog lijeka, smanjile nuspojave i poboljšala kvaliteta života pacijenta.

Obično pacijent dolazi u ambulantu u terapijskom ciklusu od deset puta (dva puta tjedno).

Prilikom svakog dolaska na terapijsku intervenciju provjerava se tijek i učinak liječenja te se na temelju dobivenih informacija sukladno mijenjaju i terapijski postupci.

Nastojimo potaknuti angažman pacijenta u proces liječenja edukacijom o mogućim uzrocima bolnih tegoba, te podukom po pitanju samostalnih postupaka liječenja i održavanja u kućnim i radnim uvjetima.

Sveobuhvatni terapijski pristup pacijentu s kroničnom boli ostvaruje se multidisciplinarnom suradnjom stručnjaka (anesteziolozi, neurolozi, fizijatri, psiholozi, fizioterapeuti).

Ovisno o postignutom učinku liječenja postavlja se i indikacija za moguće produljenje i/ili ponovni dolazak.

Terapijski cilj nije samo smanjiti intenzitet boli, već i smanjiti potrebnu dozu pojedinog lijeka te potencijalne nuspojave, poboljšati funkcioniranje pacijenta i kvalitetu svakodnevnog života.



# Dan u životu mlađe kirurške službe

Ivana Cindrić, dr.med.

Razmišljala sam nadugo i naširoko o čemu pisati u ovom božićnom izdanju našeg sad već kulturnog Portala.

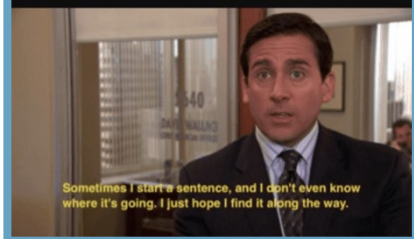
Nisam sigurna da trenutno ikoga zanima koliki je postotak melanoma na 100 000 stanovnika, koje sve vrste karcinoma postoje i na koji način se liječe, koliko stupnjeva hemoroida je dosad klasificirano i kakvi su oblici stolice sumnjivi a kakvi su poželjni.

S obzirom na to da svi mi mislimo kako je nama najteže i da nikome nije kao nama, a da drugi rade puno manje, puno slabije i puno manje bitne stvari od našeg posla, odlučila sam na pomalo šaljiv način dočarati kako to izgleda dan u dežurstvu kao mlađi kirurg.

Dan počinje, naravno, sa sastankom.

Famozna predaja službe, nesretnici od dana prije pričavaju svoje najzanimljivije događaje nesretnicima koji su tek stigli.

**Giving report at 7am after a 12 hr night shift**



Ponekad da ovima novima ne bude baš predosadno ostave i pokoji zanimljiv kazus ne bi li ovi od najranijeg jutra upalili svoju sivu tvar.

Navedeni sastanak je u pravilu suhoparno okupljanje koje se obavlja automatizmom kojeg se ne bi postidjeli ni kineski robot-tvorci.

Tek ponekad iskrsne neka zanimljivost uz više ili manje uzbuđenja koja nisu za nježne uši naših čitatelja.

Nakon sastanka kreće akcija. Vizitacija. Tri odjela plus JIL. Abdomen, vaskularni, trauma, onda gurkanje u liftu i putovanje na krov zgrade.

Nakon toga se svi prosnu na sve strane a junak naše priče silazi u nekadašnji slavni rudnik, a sadašnju polikliniku.

Tamo se gleda sve, od ružinog trna koji je neslavno uletio u prst prije 17 godina, preko izrasline na nezgodnom mjestu tijela koja je napokon počela smetati pa do tegoba koje ni sam pacijent ne zna opisati, a njegov liječnik ga je poslao jer je sve moguće a ako je sve moguće onda je moguće da je i nešto kirurški.

Ne smijem izostaviti i silne prstiče i nogice koje se nagledavaju i pregledavaju uz pjesničko čuđenje i liječnika i pacijenta da otkuda baš sad ta ranica na nozi??

Kao kod pravih profi sportaša, u džepu se nosi bolnička štafeta koja se zove službeni mobitel koji u pravilu tre-



ba biti bazični model neke opskurne tehnološke tvrtke s neizostavnim najiritantnijim zvukom zvonjave.

U međuvremenu dok mlađi kirurg nagledava taj široki dijapazon medicinskih egzemplara koji nisu bili ni na jednoj kartici na ispitima na faksu, na drugoj strani zgrade marljivo i punom parom radi OHBP.

Neću pisati o njihovim egzotikama jer to nije tema ovog članka, ali samo ću napomenuti da je kirurg što zbog opširnosti kirurgije što zbog našeg prijateljskog i susretljivog stava 😊 rado zvan gost u taj predio bolnice.

Tamo nema čega nema: porezotine na sve moguće predmete, pa čak i one za koje se misli da se na njih ne možeš nikako porezati, bolovi od dlaka na glavi do nokta na stopalu, stranih tijela na otvorima i zatorima, letova sa zgrada ljestava i stolova itd.

Sve to tako ide pomalo do 3 sata dok vrata poliklinike ne postanu zaprta.

Onda se party nastavlja u hitnom prijemu i ovisno o tome koliko je nešto opasno taj isti party se seli na krov u operacijske sale.

Sve do ponoći dođe i poneki zanimljiv slučaj, ali prava medicina počinje nakon ponoći kad u punom sjaju dolazi do izražaja da ne radimo sami nego da imamo i kolege s drugih odjela gdje nastupaju oni famozni timski rad i kolegijalnost o kojima smo čuli prvi i zadnji put na razgovoru za posao.



Tih dijaloga se ne bi posramili ni redatelji slavne Parlaonice.

Argumenti za, protiv, a nemam mjesta na odjelu, a što ako bude to i to, i slične fraze znaju već i ptičice na grani.

Ali kako kaže stara poslovice, sve prođe, tako i ta noć, dođe jutro i pomalo krmeljavog lica, raščupane kose i zgužvane kute radosno se službena štafeta zavitla idućem nesretniku i srkne se kavica.

A pitate se gdje je za to vrijeme starija služba? Ima mobitel na mute! 😊

# **Ginekološka onkologija u OB "Dr. Anđelko Višić" Bjelovar – novi iskorak u liječenju karcinoma endometrija**

**Goran Pavlović, dr. med.**

U posljednjih šest mjeseci Odjel za ginekologiju i opstetriciju Opće bolnice dr. Anđelko Višić Bjelovar napravio je važan iskorak u području ginekološke onkologije.

Naime, suradnja je započeta sa doc. dr. sc. Marko Klarić, subspecialistom ginekološke onkologije iz KBC-a Rijeka.

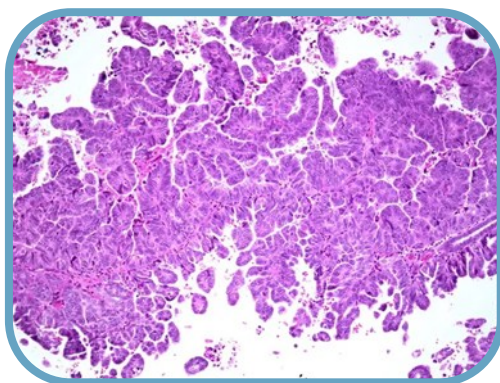
Docent je istaknuti stručnjak koji se već godinama bavi kirurškim liječenjem malignih bolesti ženskog reproduktivnog sustava.

Docent Klarić dolazi u našu bolnicu prema potrebi, ovisno o broju pacijentica i složenosti slučajeva, te u potpunosti preuzima operativno zbrinjavanje ginekoloških maligniteta.

Time smo omogućili da žene iz Bjelovarsko-bilogorske županije imaju pristup vrhunskom onkološkom kirurgu bez dugog čekanja i bez potrebe odlaska u udaljene kliničke centre.

Najveći broj onkoloških operacija u našoj ustanovi odnosi se na karcinom endometrija, najčešći maligni tumor ženskog reproduktivnog sustava u razvijenim zemljama.

Svake godine u svijetu se dijagnosticira oko 420.000 novih slučajeva karcinoma endometrija.



U Europskoj uniji broj raste, dijelom zbog produljenog životnog vijeka i sve veće prevalencije pretilosti i šećerne bolesti.

U Hrvatskoj se godišnje otkrije oko 650-700 novih slučajeva, a pojavnost se posljednjih godina postupno povećava.

Dobra vijest: otkrije li se na vrijeme, izlječivost je iznimno visoka - preko 90 %.

Uvođenjem redovitog dolaska subspecialista ginekološke onkologije omogućili smo da pacijentice kod kojih se dijagnostički potvrdi karcinom endometrija mogu biti u potpunosti obrađene, operativno liječene i postoperativno praćene.



Zahvati se izvode prema najnovijim stručnim smjernicama, uz visok stupanj sigurnosti i uspješnosti.

Time je velik broj pacijentica oslobođen potrebe odlaska na operaciju u Zagreb, a dobivaju jednaku razinu stručnosti u svojoj lokalnoj bolnici, bliže obitelji i vlastitoj zajednici.

Iako se veći dio terapije karcinoma endometrija rješava operacijom, pojedine pacijentice nakon operacije trebaju daljnje onkološko liječenje (radioterapiju, kemoterapiju ili imunoterapiju).

U takvim slučajevima, nakon operacije u Bjelovaru, pacijentice se upućuju na odgovarajući onkološki konzilij, najčešće u kliničke bolnice u Zagrebu.

Ovaj model predstavlja snažan iskorak u dostupnosti moderne onkološke skrbi za žene naše županije.

Naš cilj ostaje isti: pružiti pacijenticama vrhunsku, sigurnu i suvremenu zdravstvenu skrb, u skladu s najnovijim medicinskim standardima - i to u njihovoj lokalnoj bolnici.

*Svake godine u svijetu se dijagnosticira oko 420.000 novih slučajeva karcinoma endometrija.*

*U Hrvatskoj se godišnje otkrije oko 650-700 novih slučajeva, a pojavnost se posljednjih godina postupno povećava.*

*Omogućili smo da žene iz Bjelovarsko-bilogorske županije imaju pristup vrhunskom onkološkom kirurgu bez dugog čekanja i bez potrebe odlaska u udaljene kliničke centre.*

# Periferna arterijska bolest - pogled iz dijabetološke ambulante

Marin Deškin, dr.med.

Periferna arterijska bolest (PAB) klinički je entitet koji pogađa veliki broj pacijenata diljem svijeta.

Zapravo se radi o tzv. **trećoj kardiovaskularnoj bolesti**, bolest prema broju pacijenata, nakon koronarne i cerebrovaskularne. Procjenjuje se da broj oboljelih od PAB u svijetu prelazi i **230 milijuna**.

Manifestacija je proširene aterosklerotiske okluzivne bolesti (ASCVD), dominantno zahvaća **arterije donjih udova**, iako se promjene mogu uočiti i drugdje, primjerica na renalnim, mezenterijskim, pa čak i potključnim arterijama.

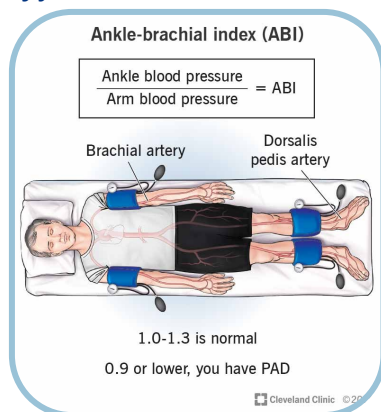
**Klasična početna klinička slika** ovih jesu intermitentne klaudikacije, bolovi u mišićima nogu, napose listova, koji se javljaju tijekom hoda.

Pacijent će obično zastati i odmoriti, nakon čega bolovi popuštaju.

No, s vremenom pacijent osjeća bolove sve ranije, i u sve manjem naporu, što se manifestira skraćanjem tzv. hodne pruge.

Karakteristične su i oslabljene pulsacije nogu, tanka i suha koža sa smanjenom dlakavošću, te atrofija mišićne mase.

Uz anamnezu i status, dijagnostika se temelji na mjerenju **pedobrahijalnog indeksa** (ABPI < 0,90) te **doppler ehosonografiji**.



Uz **pušenje, hipertenziju i hiperlipoproteinemiju**, kao najveći rizični čimbenik za razvoj PAB-a, nameće se i **šećerna bolest**.

**Šećerna bolest (ŠB) tip 2** je kronična metabolička bolest karakterizirana nedostatnom učinkovitošću inzulina na jetru i periferna tkiva, ponajprije mišićno i masno, te disregulacijom vrijednosti glukoze u krvi, odnosno varijabilnošću iste.

Kod **tipa 1 šećerne bolesti** glavni etiopatogenetski mehanizam je inzulopenija, odnosno apsolutni nedostatak sekrecije inzulina iz stanica Langerhansovih otočića gušterače, te je inzulinska terapija neophodna.

Nastanak tipa 2 je usko povezan sa sindromom inzulinske rezistencije perifernih tkiva, odnosno nemogućnošću gušterače da dostatno poveća sekreciju hormona inzulina kako bi ostvario svoje djelovanje putem inzulinskog receptora na stanicama mišića i adipocitima.

Oba tipa ŠB karakterizirana su **hiperglikemijom, odnosno varijabilnošću razine glikemije**, što postepeno, nakon dugog trajanja, doprinosi razvoju endotelne disfunkcije i oksidativnog stresa, potencirajući razvoj aterosklerotiske okluzivne bolesti. (ASCVD).

Učestalost PAB-a **značajno je viša kod osoba sa šećernom bolešću** u odnosu na opću populaciju, a kombinacija ovih dvaju stanja povezana je s povećanim rizikom od amputacija i nepovoljnih kardiovaskularnih događaja (engl. adverse cardiovascular events) poput infarkta miokarda i moždanog udara.

Naime, istraživanja pokazuju da otprilike **20-30% bolesnika** sa šećernom bolešću razvija PAB, dok je prevalencija u općoj populaciji **10-15%**.

Također, ovi bolesnici češće razvijaju teže oblike PAB-a, s multisegmentalnim i distalnim lezijama.

Povećan je rizik i za razvoj kronične kritične ishemije donjih ekstremiteta (engl. CTLI; chronic limb-threatening ischemia).



**Radi o tzv. trećoj kardiovaskularnoj bolesti, bolest prema broju pacijenata, nakon koronarne i cerebrovaskularne.**

**Procjenjuje se da broj oboljelih od PAB u svijetu prelazi i 230 milijuna.**



U početku se PAB manifestira **intermitentnim kludikacijama**, odnosno bolovima samo u vrijeme hoda ili druge fizičke aktivnosti koja povećava potrebu mišića nogu za krvlju.

Kako bi se omogućio dotok krvi u zahvaćena tkiva, razvit će se **kolateralne krvne žile**, pa će se bolovi s vremenom smanjivati.



No, kod pacijenata u uznapredovalom stadiju PAB-a i zahvaćanjem više segmenta arterija, bolovi mogu biti prisutni i u mirovanju.

Tada kolaterale više nisu dostatne za dovođenje krvi i kisika u tkiva donjih udova.

Posljedično, uz trajne bolove, povećava se i rizik od **razvoja ulkusa i gangrene**.



Čak 50% pacijenata s ulkusima stopala imaju perifernu arterijsku bolest.

Kod šećerne bolesti, razvoju ulkusa stopala će pridonijeti i **dijabetička neuropatija**, stanje karakterizirano simetričnim gubitkom osjeta dodira i boli na krajevima ekstremiteta.

**Suha koža** ovih pacijenata lako se ozljeđi, a nastalu ranu pacijenti često i ne osjete.

**Slabija imunološka obrana**, još jedna manifestacija ŠB-a, te **smanjena prokrvljenost stopala** olakšavaju infekciju i razvoj ulceracija, kao i gangrene.

Ukoliko ovo stanje potraje dulje od 14 dana, bez poboljšanja uz primijenjenu terapiju, može se postaviti dijagnoza **kronične kritične ishemije**, a može biti potrebna i amputacija zahvaćenih razina.

Pacijenti sa šećernom bolesti i PAB-om, imaju i **višestruko povećan rizik** za raz-

voj ostalih kardiovaskularnih bolesti i povećanu smrtnost.

Stoga, nužna je **agresivna terapija i prevencija**.

Uz **optimizaciju životnih navika** (ponajprije prestanak pušenja i tjelesnu aktivnost) te **strogu kontrolu drugih čimbenika CV rizika**; glikemije, lipidograma i krvnoga tlaka, potrebna je i **optimalna antitrombotična terapija**.



Zlatni izbor antitrombotične terapije u liječenju PAB-a jest kombinacija **niskodoznog rivaroksabana i acetilsalicilne kiseline**, odnosno, aspirina.

Rivaroksaban, direktni inhibitor faktora Xa, u dozi od 2,5 mg dvaput dnevno u kombinaciji s niskim dozama acetilsalicilne kiseline (ASA), pokazao je značajne koristi u **smanjenju rizika** od kardiovaskularnih događaja i **amputacija** kod bolesnika s PAB-om.

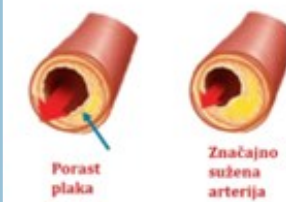
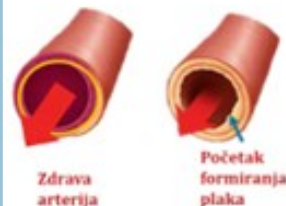
Dakle, ovaj dugo znani oralni antikoagulant u liječenju PAB-a se primjenjuje u znatno nižoj dozi od one koja je indicirana kod prevencije ili liječenja duboke venske tromboze ili plućne embolije, što pridonosi i njegovom prihvatljivijem sigurnosnom profilu,

Niskodozni rivaroksaban u ovoj je indikaciji posebno koristan **zbog smanjenja progresije** aterosklerotski uzrokovane **periferne ishemije**.

Studije COMPASS i VOYAGER-PAD pokazale su superiornost navedene kombinirane terapije u odnosu na korištenje isključivo aspirina, smanjenje incidencije aterotrombotičnih događaja kroz inhibiciju trombocitne, a i koagulacijske aktivnosti.

Ovakva terapijska strategija preporučuje se za bolesnike s **visokim kardiovaskularnim rizikom**, posebno one koji su već prošli revaskularizacijsko liječenje ili imaju značajnu, multisegmentalnu, stenozu perifernih arterija.

## Peripheral Artery Disease



Također, vrijedi napomenuti, da ukoliko unutar **6 mjeseci** korištenja farmakoterapijskog liječenja nije došlo do poboljšanja simptoma, ili je nastupila kritična ishemija udova, potrebno je razmisliti o **angioplastici ili kirurškom liječenju**.

Prije svega je potrebno učiniti **angiografiju** u svrhu planiranja **rekanalizacije arterija**.

## Gripa u dječjoj dobi

Ina Valpotić, dr.med.

Dolaskom zime i hladnijeg vremena, u Hitnoj pedijatrijskoj ambulanti sve je više djece sa simptomima oboljenja dišnog sustava, među kojima je i gripa.

**Gripa (influenza)** je lako prenosiva bolest dišnog sustava, uzrokovana virusom gripe, tipa A, B ili C.

Zbog **lakoće i brzine prijenosa**, gripa se pojavljuje tijekom godine u obliku većih ili manjih epidemija, najčešće od **sredine prosinca do travnja**.



Gripom se mogu zaraziti **svi uzrasti**, a očekivanja su da za vrijeme epidemije od gripe oboli 1/10 odraslog stanovništva te 1/3 djece.

Djeca, prvenstveno ona mlađa od 6 mjeseci života, uz trudnice, starije osobe i kronične bolesnike, predstavljaju **rizičnu populaciju** sklonu težim oblicima bolesti i češćim komplikacijama bolesti.

Virus gripe prenosi se **kapljičnim putem**, prilikom kihanja i kašljanja ili **indirektnim kontaktom** sa sekretima dišnih puteva oboljele osobe.

Inkubacija gripe traje od **1 do 5 dana** (prosječno 2 dana), a osoba je zarazna već **1. dan prije izbijanja simptoma te 5-7 dana nakon pojave bolesti**.

Koji su simptomi gripe kod djece?

Nasreću, gripa uglavnom prolazi bez većih komplikacija i nije potrebna liječnička intervencija, no u slučaju nedonoščadi, dojenčadi mlađe od 6 mjeseci, djece s kroničnim bolestima ili oslabljenim imunitetom, nužan je **liječnički nadzor**.

Bolest u pravilu započinje **vrlo naglo**, uz povišenu tjelesnu temperaturu, glavobolju, bolove u mišićima i zglobovima te osjećaj potpune klonulosti i nemoći.

Rjeđe se mogu pojaviti mučnina, povraćanje, gubitak teka te probavne tegobe koje su češće kod male djece.

Temperatura može biti **izrazito visoka**, veća od 40 C° i često je popraćena zimicom ili tresavicom.

Temperatura obično ostaje povišena četiri do šest dana.

Dijagnostički izazov kod prvih simptoma bolesti predstavlja razlikovanje gripe od obične prehlade.

Gripa obično krene naglo, dok se simptomi prehlade razvijaju postupno.

Simptomi bolesti kod gripe su puno intenzivniji, uz visoke febrilitete, gotovo uvijek prisutnu glavobolju, bolove u mišićima, simptome dugotrajnog kašlja i osjećaja opće iscrpljenosti, što kod obične prehlade nije prisutno.

Također, simptomi bolesti i oporavak kod gripe traju duže nego kod obične prehlade.

### **Kako se gripa liječi?**

Oporavak od gripe je relativno **spor i dug**.

Liječenje je uglavnom **simptomatsko**, a uključuje mirovanje i izbjegavanje kolektiva, pojačani unos tekućine i primjenu odgovarajuće doze antipiretika (paracetamol i/ili ibuprofen), uz ostale simptomatske mjere.

Također, nužno je voditi brigu o osobnoj higijeni, higijeni prostora gdje bolesno dijete boravi i provođenja mjera izolacije dok traju simptomi bolesti.

Specifični **antivirtusni lijek** (oseltamivir) preporučuje se u djece s povećanim rizikom od komplikacija gripe, ali potrebno je terapiju započeti čim prije po postavljanju dijagnoze, najbolje unutar 48h od pojave simptoma bolesti.



*Gripa (influenza) je lako prenosiva bolest dišnog sustava, uzrokovana virusom gripe, tipa A, B ili C.*

*Gripom se mogu zaraziti svi uzrasti, a očekivanja su da za vrijeme epidemije od gripe oboli 1/10 odraslog stanovništva te 1/3 djece.*



### **Kada potražiti liječničku pomoć?**

Strah od kliničkog tijeka i mogućih komplikacija bolesti jako brine roditelje.

Kako bi se prevenirali opetovani dolasci u pedijatrijske ambulante, a time smanjio rizik od dodatnih infekcija, **liječničku pomoć se preporuča potražiti:**

- \* u slučaju febriliteta dužeg od 5 dana
- \* pojave osipa
- \* poremećaja stanja svijesti (pojačana pospanost, otežano razbuđivanje)
- \* izražena klonulost ili netipična mirnoća djeteta
- \* otežano, ubrzano i jako plitko disanje
- \* kontinuirano povraćanje i gubitak apetita
- \* ponovna pojava febriliteta kod djeteta koje unatrag 24h nije imalo povišenu temperaturu.

### **Cijepljenje protiv gripe?**

S ciljem zaštite djece **preporuča se** cijepljenje protiv gripe.

Cijepljenjem se stvara zaštita pojedinca i smanjuje rizik od oboljenja općenito, ali isto tako smanjuje se rizik od oboljenja od teških oblika bolesti i mogućih neželjenih ishoda kod djece s rizičnim čimbenicima.

Osim toga, cijepljenjem se smanjuje širenje bolesti među članovima obitelji i osobama u bliskom kontaktu.

Cijepiti se mogu djeca **starija od 6 mjeseci života**, uz poseban naglasak na djecu s kroničnim oboljenjima i oslabljenim imunološkim sustavom. Cijepljenje se preporuča **prije početka sezone**, a potrebno je otprilike 2 tjedan nakon cijepljenja da bi se stvorila zaštita od bolesti.

*Jednom preboljena gripa ne pruža zaštitu od nove zaraze sljedeće sezone, zbog promjene u cirkulirajućim sojevima virusa i pada količine zaštitnih protutijela u krvi, zbog čega se treba iznova cijepiti svake godine.*

*Naša ustanova imala je čast biti domaćin **37. Simpozija Hrvatskog društva za pedijatrijsku pulmologiju**, koji je ove godine održan sa središnjom temom **“Racionalna terapija u pedijatrijskoj pulmologiji”**. Simpozij je održan od 7. do 9.11.2025. god. u Sokolani te je okupio ugledne kolege i znanstvenike iz Hrvatske i inozemstva.*



*Kroz predavanja, prikaze slučajeva i rasprave naglasak je bio na promišljenu, dokazima utemeljenu i sigurnu primjenu lijekova u pedijatrijskoj pulmologiji, s posebnim osvrtom na racionalnu primjenu antibiotika, optimalnu uporabu inhalacijskih bronhodilatatora i kortikosteroida te primjene biološke terapije uz važnost individualiziranog pristupa liječenju.*

*Sudionici su kroz brojna predavanja i diskusije imali priliku razmijeniti iskustva iz svakodnevne kliničke prakse, najnovijih znanstvenih spoznaja te usvojiti strategiju koja doprinosi boljoj skrbi za naše najmlađe pacijente.*

*Biti domaćinom 37. Simpozija veliko je priznanje našoj ustanovi i odjelu. Organizaciju skupa vodio je izvan. **prof.dr.sci.Ivan Pavić** uz potporu **Uprave bolnice i Odjela za pedijatriju te grada i županije**.*

*Zahvaljujemo **Hrvatskom društvu za pedijatrijsku pulmologiju** na ukazanom povjerenju, svim **predavačima** na iznimno kvalitetnim i aktualnim izlaganjima, svim **sudionicima** na aktivnom sudjelovanju i konstruktivnim raspravama te **svima** koji su svojim angažmanom omogućili uspješnu organizaciju i ugodno ozračje skupa.*

*Zaključci simpozija naglasili su **važnost racionalne i odgovorne primjene terapija u pedijatrijskoj dobi**, kako bi se postigli najbolji mogući ishodi liječenja uz minimalni rizik nuspojava. Stečena znanja i razmjena iskustava dodatno će doprinijeti kvaliteti skrbi za naše male pacijente i njihove obitelji.*

**Ivanka Fehir-Radanović, dr. med.**



# Uloga nutritivne potpore u njezi bolesnika s moždanim udarom

Jadranka Kicivoj, mag.med.techn.

**Moždani udar (MU)** je klinički sindrom karakteriziran **naglo nastalim** žarišnim neurološkim deficitom koji traje **dulje od 24 sata**.

To je poremećaj moždane cirkulacije i posljedično neadekvatna opskrba određenih dijelova mozga kisikom i hranjivim tvarima, oštećenje dijela mozga i funkcija kojima taj dio mozga upravlja.



Tipovi moždanog udara:

- \* **ishemijski moždani udar** (85% svih MU) - začepljenje krvne žile ugruškom
- \* **hemoragijski** (15% svih MU) - prsnuće moždane krvne žile.

Moždani udar je **hitno stanje** te je važno prepoznati znakove i odmah nazvati Hitnu pomoć.

**Simptomi moždanog udara** su kao udar groma:

- G** - govor
- R** - ruke
- O** - oduzetost
- M** - minute su važne

**VRIJEME JE MOZAK!**

Moždani udar **MOŽE SE LIJEČITI!**

Značajan je napredak u liječenju moždanog udara.

Osnova liječenja je ponovno uspostavljanje cirkulacije **sistemskom trombolizom** (vremenski prozor je 4,5 sata od prvih simptoma (30%) i **mehaničkom tromboktomijom** (vremenski prozor je 6 sati (50%).

Većina bolesnika s moždanim udarom nema adekvatnu nutritivnu potporu najčešće kao posljedicu **orofaringealne disfagije (OD)**, a pravilna nutritivna intervencija može poboljšati stopu preživljavanja i dobar oporavak.

**Disfagija** je otežano gutanje ili nemoćnost normalnog ili slobodnog gutanja.

Odnosi se na bilo koji poremećaj u procesu gutanja koji ne dopušta da hrana ili tekućina sigurno prođu iz usta u cervikalni dio jednjaka do želuca.

U bolesnika s moždanim udarom, OD će se vjerojatno najprije pojaviti u **hiperakutnoj fazi** (0-24 sata nakon moždanog udara) i **akutnoj fazi** (1-7 dana nakon moždanog udara).

Između 64-78% bolesnika s moždanim udarom dobije disfagiju **unutar prva 3 dana** nakon moždanog udara.

Nauči prepoznati simptome **moždanog udara**  
Kao udar **GROM-a**



nejasan Govor



slabost Ruke



Oduzetost strane lica



Minute su važne!  
Pozovi pomoć!

SVJETSKI DAN  
MISLJENOG  
UDARA



disfagija.hr

## HIDRACIJA I DISFAGIJA

Bolesnici s neružnom disfagijom često imaju nedovoljan unos tekućine, a time i povećan rizik od dehidracije.

Poremećaj gutanja otežava unos tekućine. + Povećan strah od ispijanja tekućine i gušenja.

### KAKO OSTATI HIDRIRAN?

**POVEĆAN RIZIK OD DEHIDRACIJE**

Prilagoditi temperaturu hrane. Toplo i hladno piće i hrana stimuliraju gutanje!

Okusi hrane i pića stimuliraju olfaktorne i okusne receptore te poboljšavaju stvaranje sline, žvakanje i gutanje.

Pomoću komercijalnih ugušćivača prilagoditi konzistenciju tekućine\* koja je optimalna za svakog pojedinca.

\*Ugušćivanjem se može promijeniti tekstura svih tekućina - sokova, čajeva, pa čak i juha!

52% bolesnika s disfagijom pati od **aspiracije**.

Povećan je rizik od upale pluća 3 puta, a ako pacijent pati od aspiracije, rizik je i do 11 puta veći.

**Aspiracijska pneumonija** kao posljedica disfagije jedan je od vodećih uzroka smrtnosti uslijed MU.

#### Glavni znaci i simptomi disfagije:

- \* poteškoće sa žvakanjem,
- \* slinjenje,
- \* osjećaj zapinjanja hrane u grlu,
- \* nakupljanje hrane u ustima,
- \* bol, kašalj ili gušenje pri gutanju,
- \* nazalna regurgitacija,
- \* poteškoće početka gutanja,
- \* promjena glasa / nazalni govor,
- \* ponavljajuća pneumonija,
- \* gubitak tjelesne mase i
- \* konačno malnutricija i sarkopenija.

Kod disfagije najveći izazov je **postizanje adekvatnog nutritivnog unosa i hidratacije**.

Terapijsko rješenje je **modifikacija hrane i tekućine** kako bi se osiguralo da se mogu progutati sigurno i učinkovito.

Sredstva za zgušnjavanje omogućuju sigurno

no gutanje hrane i tekućine povećanjem viskoznosti bolusa.

Primjena **zgušnjivača** kod disfagije također ima za cilj spriječiti uobičajene komplikacije kao što su pothranjenost, dehidracija, upala pluća i smanjena kvaliteta života.

Prašak za ugušćivanje tekućine i hrane sadrži sastojke **otporne na amilazu sline**.

Zgusnuta hrana ili tekućina može biti ohlađena, zamrznuta ili ponovno zagrijana i neće promijeniti teksturu dok se potpuno ne proguta.

Može se dodati u hranu tekuće i pire konzistencije, te u razne napitke bez promjene okusa.

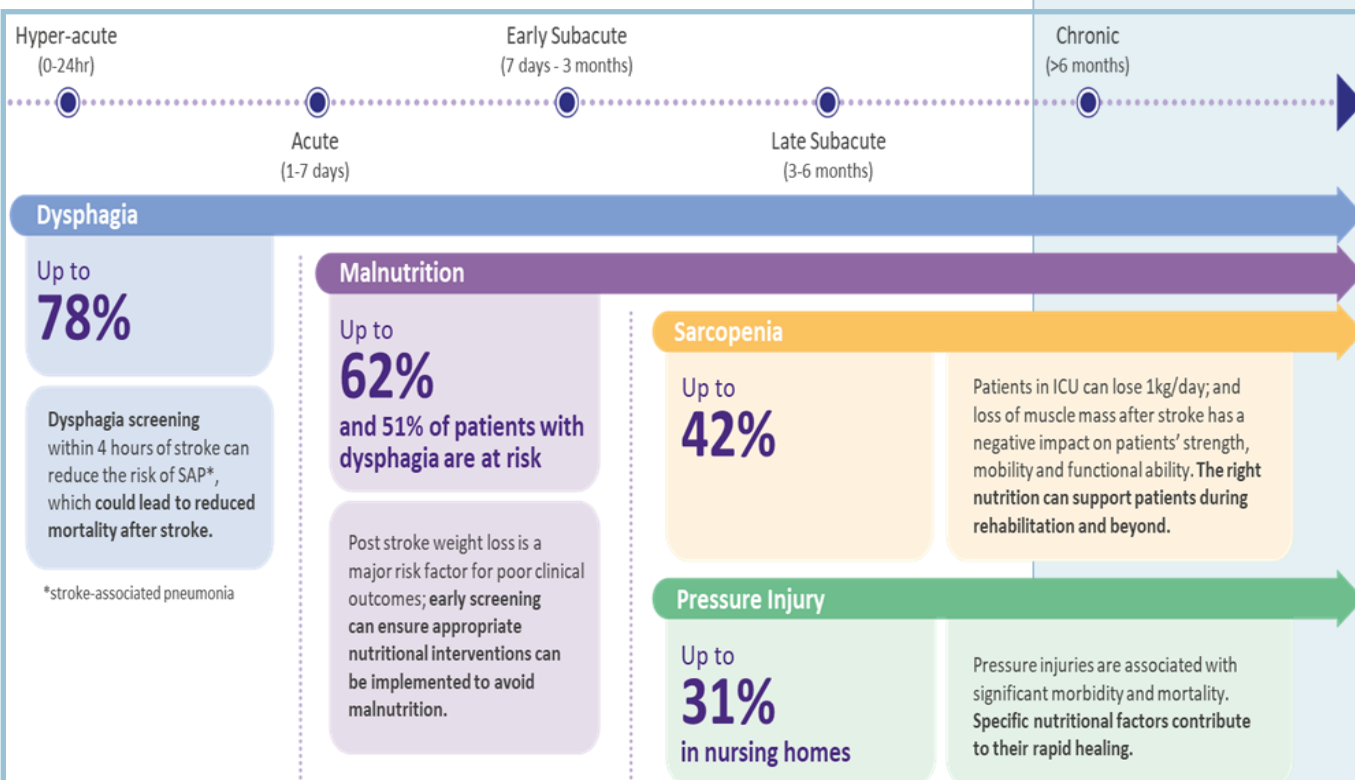
Ovisno o upotrijebljenoj količini praška, može se postići **sirupasta, kremasta ili polukruta konzistencija** koja se lakše i bolje guta.

Kao alternativa za bolesnike s disfagijom hranjenje na sondu može biti bolja opcija za pravovremeno, sigurno i učinkovito hranjenje.

Bolesnicima koji svoje potrebe ne mogu podmiriti konvencionalnom hranom preporučuju se dodatni komercijalni **visokokalorični i visokoproteinski enteralni pripravci** prilagođene viskoznosti i gustoće tzv. kreme.

*“Neka hrana bude vaš lijek i lijek neka bude vaša hrana.”*

HIPOKRAT



# Edukacija pacijenta - važnost i metode koje medicinske sestre koriste

Tomislava Tulić, mag.med.techn.

Edukacija pacijenta jedan je od najvažnijih elemenata suvremene zdravstvene njege i predstavlja **temelj kvalitetnog odnosa** između medicinske sestre i pacijenta.

U suvremenom sustavu zdravstvene skrbi poseban se fokus stavlja na **aktivno uključivanje pacijenta** u proces liječenja, pri čemu medicinske sestre imaju ključnu ulogu jer s pacijentima provode najviše vremena.

smanjenju potrebe za ponovnom hospitalizacijom.

Osim toga, kvalitetne edukacije potiču pacijente na donošenje **informiranih odluka o vlastitom zdravlju**, što pozitivno utječe na njihovo samopouzdanje i osjećaj kontrole.

Kako bi edukacija bila što učinkovitija, medicinske sestre koriste različite metode komuniciranja i poučavanja.



Važnost edukacije pacijenata očituje se u brojnim aspektima, prije svega, educiran pacijent lakše razumije svoje zdravstveno stanje, razloge, terapiju te moguće rizike i komplikacije.



Edukacija pacijenta nije samo jednostavno prenošenje informacija, već složen proces koji uključuje **procjenu pacijentovog znanja, razumijevanja njegovih mogućnosti te pružanje podrške** kako bi pacijent mogao aktivno sudjelovati u brizi o vlastitom zdravlju.

Važnost edukacije pacijenata očituje se u brojnim aspektima, prije svega, educiran pacijent lakše razumije svoje zdravstveno stanje, razloge, terapiju te moguće rizike i komplikacije.

Adekvatan nivo znanja povećava vjerojatnost da će se pacijent pravilno pridržavati propisanog terapijskog plana, redovito uzimati lijekove i slijediti sve preporuke zdravstvenih djelatnika.

Time se izravno doprinosi poboljšanju zdravstvenih ishoda, bržem oporavku te

Najčešća metoda je **verbalna edukacija**, odnosno razgovor s pacijentom u kojem mu se objašnjavaju važni podaci o bolesti, terapiji, dijagnostičkim postupcima i mogućim komplikacijama.

Prednost verbalne edukacije je mogućnost **neposrednog postavljanja pitanja te pojašnjavanje nejasnoća**, što je posebno važno kod pacijenata koji se prvi put susreću s određenim zdravstvenim problemom.

**Vizualne metode** također imaju značajnu ulogu u edukaciji pacijenata, kao što su brošure, edukativni plakati, dijagrami, ilustracije i grafički prikazi koji pomažu pacijentima bolje razumijeti složene informacije.

Jedna od najpraktičnijih i najdjelotvornijih metoda edukacije je **demonstracija**.

Medicinska sestra često pokazuje pacijentima kako pravilno primijeniti određeni postupak, primjerice mjerenje šećera u krvi, primjenu injekcije, korištenje inhalatora.

Nakon demonstracije često slijedi **povratna demonstracija** u kojoj pacijent ponavlja postupak pod nadzorom medicinske sestre.

Na taj način može se procijeniti je li pacijent pravilno usvojio potrebne vještine i je li sposoban provoditi ih samostalno.



One omogućuju pacijentima učenje vlastitim tempom, ponavljanjem gradiva i pristup informacijama u bilo kojem trenutku.

Digitalni alati osobito su korisni za mlađe pacijente, ali i za sve koji žele dodatno produbiti svoje znanje nakon boravka u zdravstvenim ustanovama.

Kroz kvalitetnu edukaciju, pacijenti postaju samostalniji i sposobniji da preuzmu kontrolu nad svojim zdravljem, što čini temelj suvremene zdravstvene njege.

Medicinske sestre, kao ključni nosioci zdravstvene edukacije imaju odgovornost da kreiraju **sigurno i podržavajuće okruženje** u kojem pacijent može postavljati pitanja i aktivno učestvovati u procesu učenja.



*Edukacija pacijenata esencijalan je dio zdravstvene njege koji značajno doprinosi :*

- \* *kvaliteti života,*
- \* *većoj samostalnosti pacijenata*
- \* *uspješnijim ishodima liječenja.*

S razvojem tehnologije sve se više koriste i **digitalne metode edukacije**, poput:

- \* edukativnih video sadržaja,
- \* mobilnih aplikacija i
- \* online platformi.

Digitalne metode edukacije postaju sve zastupljenije.



# Vrste dijeta za mršavljenje: Pregled najpoznatijih pristupa i njihovi učinci

**Bojan Bakić, mag.med.techn.**

Mršavljenje je tema od iznimnog interesa za opću javnost, studente i stručnjake iz područja nutricionizma i medicine.

Pretilost i prekomjerna tjelesna masa povezani su s povećanim rizikom od brojnih kroničnih bolesti, uključujući dijabetes tipa 2, kardiovaskularne bolesti i određene vrste karcinoma.

Upravo zbog toga, odabir odgovarajuće dijete za mršavljenje postaje ključno pitanje za pojedince koji žele poboljšati svoje zdravlje.

Ovaj rad donosi pregled najpoznatijih dijeta, njihove znanstveno utvrđene učinke, prednosti i nedostatke, s ciljem pružanja objektivnih informacija za pravilan odabir.

## **Pregled najpoznatijih dijeta**

### **Meditranska dijeta**

Meditranska dijeta temelji se na prehranbenim navikama stanovnika zemalja uz Sredozemno more.

Naglasak je na unosu voća, povrća, cjelovitih žitarica, maslinova ulja, ribe i orašastih plodova, uz umjeren unos mliječnih proizvoda i vrlo malo crvenog mesa.

Ova dijeta poznata je po povoljnim učincima na zdravlje srca i krvnih žila te se često preporučuje kao dugoročno održiva opcija za mršavljenje.

### **Keto dijeta**

Ketogena (keto) dijeta karakterizira vrlo nizak unos ugljikohidrata (obično manje od 50 g dnevno) i visok unos masti.

Cilj je potaknuti tijelo na stanje ketoze, pri kojem se energija dobiva iz masti umjesto ugljikohidrata.

Ova dijeta može dovesti do brzog gubitka tjelesne mase, ali zahtijeva strogu kontrolu prehrane i može imati nuspojave poput umora i poremećaja ravnoteže elektrolita.

### **Paleo dijeta**

Paleo dijeta temelji se na prehrani naših pretpovijesnih predaka, s naglaskom na konzumaciju mesa, ribe, povrća, voća, orašastih plodova i sjemenki, dok izbjegava žitarice, mahunarke, mliječne proizvode i prerađene namirnice.

Pristaše tvrde da je ovakav način prehrane prikladniji ljudskoj genetici, no znanstveni dokazi o dugoročnoj učinkovitosti i sigurnosti su ograničeni.

### **Dukan dijeta**

Dukan dijeta je visokoproteinska, niskouglikohidratna dijeta koja se provodi u četiri faze: napadna, kružna, konsolidacijska i stabilizacijska.

Prve faze su vrlo restriktivne, a kasnije se prehrana postupno proširuje.

Iako može rezultirati brzim gubitkom kilograma, često je teško održiva na duže staze i može dovesti do nutritivnih deficita.

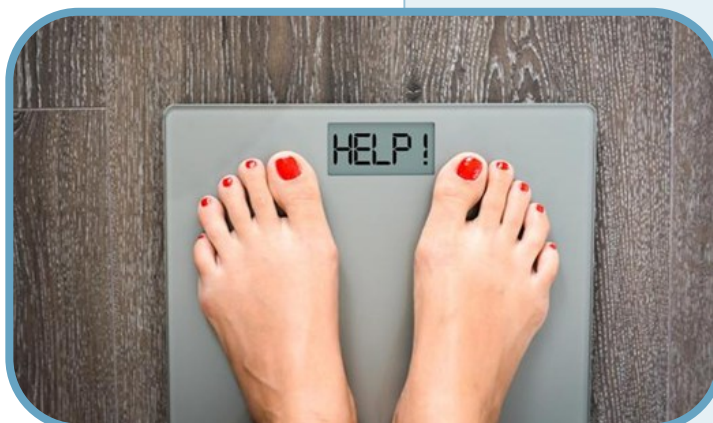
### **Vegetarijanska dijeta**

Vegetarijanska dijeta isključuje meso, a ponekad i druge životinjske proizvode, ali uključuje bogatstvo voća, povrća, mahunarki, žitarica i orašastih plodova.

Ova dijeta može pomoći u mršavljenju, smanjenju rizika od kroničnih bolesti i poboljšanju općeg zdravlja, pod uvjetom da je pravilno planirana kako bi se izbjegli potencijalni nedostaci hranjivih tvari poput vitamina B12, željeza i proteina.



*Pretilost i prekomjerna tjelesna masa povezani su s povećanim rizikom od brojnih kroničnih bolesti, uključujući dijabetes tipa 2, kardiovaskularne bolesti i određene vrste karcinoma.*



### **Učinci dijeta: znanstveni podaci, prednosti i nedostaci**

Učinkovitost dijeta za mršavljenje ovisi o više čimbenika, uključujući energetske ravnotežu, individualne potrebe i pridržavanje prehranbenog režima.

Istraživanja pokazuju da su dijete s umjerenim smanjenjem kalorijskog unosa, bez obzira na makronutrijentski sastav, **najuspješnije** za dugoročno održavanje gubitka težine.

Mediterranska dijeta ističe se zbog pozitivnog utjecaja na kardiovaskularno zdravlje i dugoročnu održivost.

Keto i Dukan dijete mogu rezultirati brzim gubitkom kilograma, ali su povezane s većim rizikom od nuspojava i otežanog održavanja rezultata.

Paleo dijeta može pomoći u regulaciji tjelesne mase, ali izbjegavanje cijelih skupina namirnica može dovesti do nutritivnih deficita.

Vegetarijanska dijeta, ako je uravnotežena, ima povoljan utjecaj na zdravlje i mršavljenje, ali zahtijeva pažljivo planiranje.

### **Zaključak**

Odabir dijete za mršavljenje treba biti individualiziran i temeljen na znanstvenim dokazima, osobnim preferencijama, zdravstvenom stanju i mogućnosti dugoročnog pridržavanja.

Mediterranska dijeta pokazuje se najsigurnijom i najodrživijom opcijom za većinu ljudi, dok restriktivnije dijete poput keto, Dukan ili paleo dijete mogu biti učinkovite kratkoročno, ali nose rizik nuspojava i poteškoća u održavanju.

Vegetarijanska dijeta, uz pravilno planiranje, također može biti vrlo korisna za mršavljenje i zdravlje.



*Prije započinjanja bilo koje dijete preporučuje se savjetovanje s liječnikom ili nutricionistom, kako bi se izbjegli mogući zdravstveni rizici i osigurao optimalan unos svih potrebnih nutrijenata.*

<b>Dijeta</b>	<b>Prednosti</b>	<b>Nedostaci</b>	<b>Učinkovitost</b>
Mediterranska	Snižava rizik od srčanih bolesti, lako održiva	Umjereni rezultati kod brzog mršavljenja	Visoka za dugoročno zdravlje
Keto	Brzi gubitak kilograma	Nuspojave, teško održiva	Visoka kratkoročno
Paleo	Potiče unos neprerađenih namirnica	Izbjegavanje žitarica i mliječnog	Umjerena
Dukan	Brzi početni rezultati	Restriktivna, mogući nutritivni deficiti	Visoka kratkoročno
Vegetarijanska	Smanjuje rizik od kroničnih bolesti	Potencijalni manjak vitamina/minerala	Umjerena do visoka (uz dobru planiranost)

# Sto godina Internog odjela bolnice Bjelovar

Bojan Bakić, mag.med.techn.

## Povijest bolnice Bjelovar

Povijest bolnice u Bjelovaru duboko je utkana u razvoj samog grada i regije.

Prema povijesnim izvorima, prvi podaci o mogućnosti postojanja bolnice datiraju iz 1760. godine, samo četiri godine nakon što je carica Marija Terezija 1756. godine odlukom osnovala grad Bjelovar.

Iako su ti rani podaci neslužbeni, do danas je očuvan suvremeni zapis, pisan njemačkim jezikom, na staroj zgradi Internog odjela, koji potvrđuje da je "Carska i kraljevska zemaljska bolnica Varaždinske vojne granice" izgrađena 1845. godine.

Ova godina službeno je prihvaćena kao **početak organizirane bolničke djelatnosti u Bjelovaru.**

Bolnica je tijekom svoje duge povijesti prošla brojne promjene i prilagodbe, odgovarajući na potrebe lokalnog stanovništva i razvoj medicinske znanosti.

S vremenom je stekla reputaciju ustanove koja ne samo da pruža visokokvalitetnu zdravstvenu skrb, već i aktivno sudjeluje u obrazovanju i stručnom usavršavanju medicinskog osoblja.

Posebno se ističe period kada je bolnica, zahvaljujući inovativnim pristupima i predanom radu, postala nositelj razvoja zdravstvenih službi u širem području sjeverozapadne Hrvatske.

## Osnutak i razvoj Internog odjela

Interni odjel bolnice Bjelovar utemeljen je **7. lipnja 1925. godine**, a njegov prvi voditelj bio je **primarijus dr. Franjo Fanton.**

Dr. Fanton je desetljećima vodio interni i zarazni odjel, radeći predano na ukupno 115 postelja, često sam, uz minimalne resurse.

Njegova stručnost, empatija i upornost ostavili su neizbrisiv trag u povijesti bolnice te su postavili temelje suvremene interne medicine u ovoj ustanovi.

Osim što je Interni odjel predstavljao temelj za razvoj bolničke medicine, ubrzo je postao i središte edukacije mladih liječnika iz cijele regije.

Kroz sustavne edukacije i mentorstvo, odjel je omogućio brojnim liječnicima i medicinskim sestrama da steknu znanje i iskustvo, što je dodatno osnažilo ugled bolnice kao obrazovne institucije.

Inovativni pristupi liječenju, kao i stalno usavršavanje medicinskog osoblja, doprinijeli su poboljšanju kvalitete zdravstvene skrbi i unapređenju dijagnostike.



### **Specijalizacije i napredak**

Upravo na Internom odjelu bolnice u Bjelovaru **utemeljene su prve specijalizirane medicinske prakse**, među kojima se posebno ističu kardiologija, gastroenterologija, nefrologija, endokrina i druge.

Time je znatno unaprijeđena dijagnostika i liječenje kroničnih bolesti, a bolnica je postala prepoznata po **inovativnim medicinskim metodama**.

Mnogi mladi liječnici, nakon završene specijalizacije na Internom odjelu, nastavili su graditi uspješne karijere u renomiranim zdravstvenim ustanovama diljem Hrvatske, čime je bolnica dala **značajan doprinos razvoju nacionalnog zdravstvenog sustava**.

Interni odjel kontinuirano prati suvremene medicinske trendove, uvodi nove tehnologije i terapijske postupke te se prilagođava promjenama u zdravstvenoj skrbi.

Tijekom desetljeća, odjel je proširio svoje kapacitete, unaprijedio dijagnostičku opremu i uveo brojne inovacije, čime se osiguralo kvalitetno zbrinjavanje pacijenata iz Bjelovara i okolnih mjesta.

**Edukacija, stručnost i multidisciplinarni pristup** danas su temelj uspjeha Službe internističkih djelatnosti, koji s ponosom obilježava stotu obljetnicu djelovanja.



### **Doprinos lokalnoj zajednici**

Sto godina Internog odjela bolnice Bjelovar obilježeno je brojnim izazovima, ali i uspjesima koji su oblikovali zdravstvenu sliku regije.

Od prvih dana, odjel je bio **oslonac lokalnoj zajednici**, pružajući ne samo medicinsku pomoć, već i sigurnost, znanje i podršku.

Zahvaljujući predanosti liječnika, medicinskih sestara i uprave, bolnica je postala sinonim za **kvalitetnu zdravstvenu skrb** i mjesto gdje se stvaraju nove generacije stručnjaka.

Obilježavajući stotu obljetnicu Internog odjela, bolnica Bjelovar potvrđuje svoju ulogu kao **važan nositelj zdravstvenih inovacija, edukacije i skrbi za građane**.

S pogledom u budućnost, odjel nastavlja razvijati nove programe i specijalizacije, uvijek s ciljem da pacijentima osigura najbolju moguću njegu.

Ova obljetnica nije samo prilika za slavlje, već i podsjetnik na vrijednosti koje su generacije liječnika i medicinskih sestara utkale u temelje ovog odjela - **predanost, stručnost i humanost**.

Povijest Internog odjela bolnice Bjelovar svjedoči o neprestanom razvoju, inovacijama i predanosti zdravlju lokalne zajednice.

Od prvih skromnih početaka do suvremenog medicinskog centra, odjel je prošao put ispunjen izazovima i uspjesima.



*Svojim radom i doprinosom, Interni odjel ostaje trajni simbol kvalitete i napretka u hrvatskom zdravstvenom sustavu, a obilježavanje stote obljetnice djelovanja dodatno ističe njegovu važnost za budućnost zdravstvene skrbi u Bjelovaru i šire.*



## Transfuzijski laboratorij - nekad i sada

Verica Heđi Ferenčević, dr. med.

Iva Šeb, bacc.med.lab.diagn.

Transfuzijska medicina igra značajnu ulogu u bolničkom okruženju u kojem se svakodnevno provode postupci koji zahtijevaju podršku pravovremenim i sigurnim transfuzijskim liječenjem.

Pouzdana laboratorijska obrada uzoraka od presudne je važnosti za zaštitu zdravlja pacijenata osiguravanjem kompatibilnosti između davatelja i primatelja krvi te sprječavanjem nastanka po život opasnih akutnih hemolitičkih poslijetransfuzijskih reakcija.

U svrhu podizanja kvalitete, sigurnosti i učinkovitosti rada, naš transfuzijski laboratorij početkom ove godine opremljen je analizatorom IH 500 tvrtke BIO RAD.



To je potpuno automatizirani sustav za izvođenje IH testova koji koristi tehnologiju gel mikrokartica te automatizira cijeli postupak od ukapavanja uzorka, dodavanja reagensa, inkubacije, centrifugiranja, fotografiranja i očitavanja rezultata. Integrira se sa softverom IH-Com za upravljanje podacima i interpretaciju rezultata.

Može obrađivati različite vrste gel mikrokartica, uključujući one za određivanje ABO/D krvnih grupa, Rh podgrupe, fenotipove, pretraživanje i identifikaciju antieritrocitnih protutijela, te križnu probu. IH 500 ima mogućnost kontinuiranog umetanja uzoraka i reagensa te mogućnost prioritarnog rukovanja uzorcima (STAT funkcija).

Niz godina imunohepatološka testiranja (IH) iz područja transfuzijske medicine izvodila su se tzv. ručnim metodama.

Ti su postupci zahtijevali od tehničara iznimnu koncentraciju i preciznost prilikom izvođenja, posebno za jednog izvršitelja u hitnoj službi kada se izdavanje kompatibilnog krvnog pripravka s izvedenom križnom probom zahtijevalo u najkraćem mogućem vremenu, odnosno ODMAH!

Dobiveni rezultati ovisili su o specifičnosti i osjetljivosti korištenih reagensa, a interpretacija istih o znanju i pažljivosti izvršitelja.

Dodatna manjkavost takvog načina izvođenja IH testova bila je ručno upisivanje rezultata i nemogućnost trajnog bilježenja rezultata testiranja.

Prvi korak u povećanju sigurnosti IH testiranja bilo je uvođenje transfuzijskog programa BIS – Klinička transfuzija 2009. god., te 2011.god. instaliranje tzv. „Čitača“ mikrokartica s računalnim programom za interpretacije dobivenih rezultata.

To nam je omogućilo sustavni nadzor testiranog uzorka, provedenog testiranja i trajnu pohranu dobivenog rezultata u obliku slikovnog zapisa.

Instaliranje Nacionalnog transfuzijskog informatičkog programa eDelphyn 2019.god.bio je osnovni preduvjet za uvođenje bilo kakvog analizatora jer nam je omogućio kreiranje radne liste samo na jednom mjestu te njeno prenošenje putem informatičkog programa bez višekratnog prepisivanja istih podataka i mogućih pogrešaka.

Stoga smo 2020. god. instalirali poluautomatski analizator Swing/BioRad koji je izvodio testove u mikrokarticama, a zahtijevao je opsluživanje u smislu kreiranja radne liste, premještanja mikrokartica u inkubator, centrifugu te konačno pojedinačno očitavanje svake mikrokartice u „čitaču“.



*Pouzdana laboratorijska obrada uzoraka od presudne je važnosti za zaštitu zdravlja pacijenata osiguravanjem kompatibilnosti između davatelja i primatelja krvi te sprječavanjem nastanka po život opasnih akutnih hemolitičkih poslijetransfuzijskih reakcija.*



Broj izvedenih IH testova povećavao se iz godine u godinu - sa cca 43.000 u 2020.god. na cca 60.000 u 2024. god.

Kako je broj djelatnika od 2012. do 2024. ostao isti, a i sama struka je snažnije krenula prema uvođenju postupaka koji će ljudske pogreške svesti na najmanju moguću mjeru, uvođenje automatskog analizatora nametalo se samo po sebi, no nedostajao je prostor kamo bi se isti smjestio.

Transfuzijska medicina se tijekom pandemije u dva navrata selila u prostore koji su do tada pripadali potpuno drugačijim djelatnostima ( Dermatološke ambulante/OHBP).

Tek preseljenjem u prostorije novoizgrađene bolnice stekli su se uvjeti za nabavu potpuno automatiziranog IH analizatora.

#### **Što smo time u konačnici dobili?**

Cijeli analitički dio odvija se sada prema standardiziranoj metodi potpuno automatizirano

- \* rezultati testiranja prikazuju se kao slikovni prikaz uz istovremenu interpretaciju dobivenih rezultata
- \* jednom potvrđeni rezultati prenose se automatski na radnu listu u e-Delphyn bez potrebe dodatnog ručnog upisivanja
- \* ostaje trajni zapis tko je bio operater sustava, kada je i kojim reagensima izvedeno određeno testiranje, je li tijekom izvođenja testova bilo kakvih zastoja na samom analizatoru, tko je pregledao dobivene rezultate i konačno tko ih je potvrdio i proglasio valjanima
- \* analizator može u određenom vremenu pokrenuti testiranje većeg broja uzoraka u odnosu na čovjeka.

#### **Što se nije promijenilo?**

Gledajući izvođenje samo pojedinačnog testa, automatski analizator nije brži od čovjeka.

Iako koristimo termin potpuno automatizirani IH analizator, njegov pravilan rad ovisi o **uvježbanosti operatera** i

zahtijeva **nadzor nad procesom testiranja** kako bi se pravovremeno otklonili mogući problemi i prevenirao zastoj u radu.

Na kraju, ipak je važno napomenuti da unatoč tome što je analizator smanjio potrebu za ručnim radom te time olakšao rad djelatnicima i povećao produktivnost, sigurnost i pouzdanost, **iza svega stoji čovjek, njegovo znanje i upravljanje analizatorom.**

Djelatnici transfuzijskog laboratorija i dalje nose **veliku odgovornost** u predanalitičkom dijelu - pravilnom označavanju i pripremi uzorka za sam analizator, provjeri i uređivanju radnih lista analizatora, te posebno interpretaciji rezultata.



Također u stanjima koja zahtijevaju izdavanje krvnog pripravka za vitalno ugrožene pacijente i dalje je metoda ručnog izvođenja IH testova najbrži način dolaska do rezultata - najvažnije ostaje **znanje, iskustvo, spretnost i brzina djelatnika.**



*Ovom prilikom zahvaljujemo med. sr. **Željki Plevnik** koja je ove godine nakon 26 godina savjesnog rada u transfuzijskoj medicini i više od 41. god. rada u OB Bjelovar otišla u zasluženu mirovinu.*

## Kulturne prepreke u pružanju skrbi

Danijela Trnski, bacc.med.techn.

Kulturne prepreke u pružanju skrbi u medicini su one koje se odnose na neke određene izazove koje se javljaju kod pružanja pomoći u zdravstvenoj, socijalnoj ili drugoj vrsti skrbi zbog razlika u kulturi koju taj pružatelj odnosno korisnik usluga pruža.

Prepreke nastaju zbog različitih kulturoloških vjerovanja, jezika i vrijednosti ili stavova prema određenoj bolesti ili zdravlju.



Različita jezična barijera dovodi do problema u komunikaciji što dovodi do nesporazuma, krivih dijagnoza ili nepravilnog liječenja.

Ljudi kao osobe imaju različita razmišljanja o pojedinim životnim stvarima, a tako i u zdravstvu.

Neke osobe su za takozvane tradicionalne načine liječenja, dok je druga skupina ljudi za novije oblike medicine i liječenja.

Kulturne prepreke su one koje obuhvaćaju i vjerska uvjerenja i strah.

Oni koji pružaju određene usluge moraju biti educirani za razumijevanje i uvažavanje kulturnih razlika da bi izbjegli diskriminaciju ili dolazak do određenih nesporazuma i problema, i samim time bi tako osigurali usluge koje su pristupačne i najispravnije za sve korisnike određene skrbi.

Kulturološke barijere značajan su izazov u

pružanju zdravstvene skrbi, posebno u društvima s izrazitom kulturnom raznolikošću.

Jezične barijere najčešći su uzrok poteškoća u komunikaciji između medicinskog osoblja i pacijenata, što dovodi do nesporazuma, pogrešnih dijagnoza i nezadovoljstva s obje strane.

Osim jezika, vjerska uvjerenja često predstavljaju prepreku, osobito kada pacijenti odbijaju medicinske postupke zbog vjerskih stavova.

Madeleine M. Leininger, utemeljiteljica transkulturalne teorije sestrištva, istaknula je važnost prilagodbe zdravstvene njege kulturološkim specifičnostima pacijenata i naglasila da svaka skrb mora zadovoljiti njihove jedinstvene potrebe.

Česte globalne migracije dodatno povećavaju važnost ove teorije.

Socioekonomski čimbenici poput lošeg ekonomskog statusa također utječu na pristup skrbi, jer pacijenti često izbjegavaju dijagnostičke postupke ili postupke liječenja zbog njihove visoke cijene.

Kako bi se smanjile prepreke, ključno je osigurati jezičnu obuku za zdravstvene radnike, povećati svijest o različitim kulturama i religijama i razviti dublje razumijevanje socioekonomskih izazova s kojima se suočavaju pacijenti.

Holistički pristup koji obuhvaća tijelo, um i duhovno razumijevanje ključan je za pružanje kvalitetne i pravedne skrbi.

Edukacija zdravstvenih radnika o kulturnoj raznolikosti, dovođenje prevoditelja i smanjenje diskriminacije mogu značajno unaprijediti sustav.

Pristupi koji odgovaraju kulturnim i osobnim potrebama pacijenta mogu povećati povjerenje, smanjiti nezadovoljstvo i poboljšati rezultate liječenja.



*Razvojem sustava temeljenog na empatiji i prihvaćanju različitosti zdravstvena skrb može postati učinkovitija i dostupnija svima.*



## Javno priznanje Grada Bjelovara Zlatna plaketa „Grb Grada Bjelovara“

U sklopu obilježavanja Dana Grada Bjelovara i Dana bjelovarskih branitelja, 29.09.2025.g. održana je svečana sjednica Grada Bjelovara na kojoj su dodijeljena javna priznanja zaslužnim pojedincima i udrugama koji su svojim radom i predanošću dali izniman doprinos razvoju i promociji Grada Bjelovara u različitim područjima: znanosti, obrazovanju, gospodarstvu, kulturi, zdravstvu i sportu.

### Zlatnu plaketu „Grb Grada Bjelovara“

za izuzetna postignuća na području zdravstva dobila je

## Andreja Čleković-Kovačić, dr.med.

dugogodišnja voditeljica Odjela intenzivne internističke i koronarne skrbi  
Opće bolnice „Dr. Anđelko Višić“ Bjelovar.



Uvijek je iskazivala interes za organizacijske probleme i funkcioniranje zdravstvene službe i svojim angažmanom kontinuirano radila u interesu zdravstva i naših pacijenata.

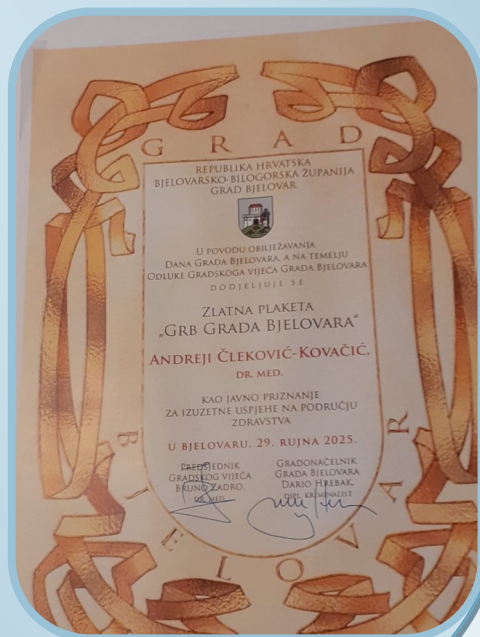
Posvećena je skrbi za bolesti srca i krvnih žila naših sugrađana, od prevencije do omogućavanja uvjeta za najsuvremeniju kardiološku dijagnostiku i terapiju preuzimajući i prilagođavajući Europske smjernice za dijagnostiku i liječenje bolesti srca i krvnih žila.

Aktivni je član Hrvatskog kardiološkog društva (koje je punopravni član Europskoga kardiološkog društva i Svjetske kardiološke federacije), nezaobilaznog

čimbenika pri donošenju svih bitnih planova i odluka na području kardiovaskularne medicine u Hrvatskoj.

Radi svoje stručnosti, neposrednosti i dostupnosti je cijenjena kod pacijenata, ali i kolega liječnika ostalih djelatnosti, te cjelokupnog osoblja naše bolnice.

## Čestitamo!





*U gradu Davidovu za njih ne bijaše mjesta  
U Prosincu kad hladni vjetrovi pušu  
Uboga štalica s magarcem i volom ne bijaše  
im tijesna  
A strah i strepnja razdiraše im dušu*

*Tri kralja na put krenuše  
Nebeska svjetlost obasja polja pastira  
Za zvijezdom nebeskom pođoše  
Zlato, tamjan i smirnu donesoše za kralja mira*

*Ponizi se zbog nas da nam je isti  
Kao jednoga od nas On ga stvori  
Ne da nam sudi nego grijeha naše da uzme  
Da kao čovjek za nas umre i da se bori*

*Bog je došao ljudima da ih spasi  
U mnogima od nas još vlada tama  
Stoga se upitajmo ovog svetog dana  
Postoji li Božić u nama*

*Hoće li se Božić Isus roditi u meni  
Hoće li ispuniti srca naše mladosti  
Božić bez Isusa ostaje prazan u srcu i savjesti  
Takav Božić je hladan i bez radosti*

*Svim kršćanima i ljudima dobre volje  
Na dobro im došao Božić i rođenje Božje!*

*Vaš dr.sc.Božo Lončar*