



CYBERMED

# Revija za zdravlje

BROJ 1 | 2016. | BESPLATNI PRIMJERAK | ISSN 1849-9783

[www.cybermed.hr](http://www.cybermed.hr)

Tema broja:

## 15 godina Cybermed.hr-a

Skarlatina ili šarlah

Peta bolest  
(Erythema infectiosum)

Primjena autoinjektora  
adrenalina kod anafilaksije

Endoskopska dijagnostika  
upalnih bolesti crijeva

Gonoreja

Mrkva – super namirnica  
za savršeno zdravlje



9 771849 928008 >

# SPORTSKO SAVJETOVALIŠTE



Prema vlastitim potrebama, uz pravilne smjernice stručnjaka, kreirajte plan:

- prehrane
- ciljanih dodataka
- tjelovježbe

**REZERVIRAJTE SVOJ TERMIN!**

**Sportsko savjetovalište farmacia** 

Arena centar, Zagreb, tel. 01/2068-826

# Sadržaj

## 2 TEMA BROJA

15 godina zdravstvenog portala  
Cybermed.hr

## 8 Skarlatina ili šarlah

## 12 Peta bolest (Erythema infectiosum)

## 14 Primjena autoinjektora adrenalina kod anafilaksije

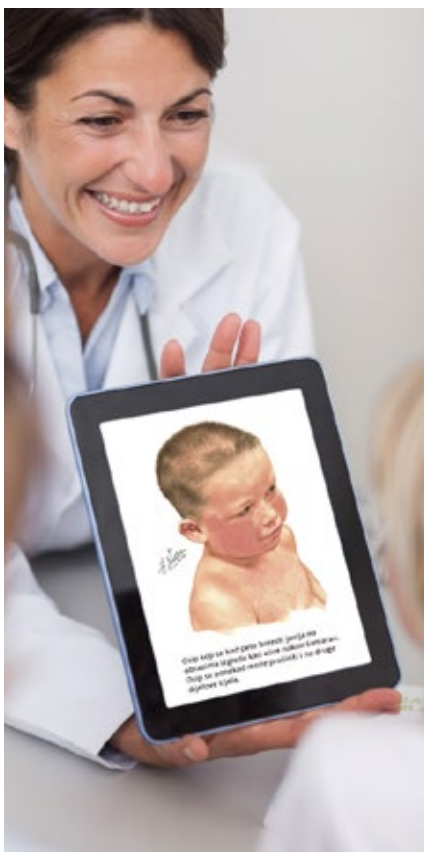
## 18 IZ ORDINACIJE OBITELJSKE MEDICINE

Što bi svatko trebao znati o  
hipertenziji

## 21 Endoskopska dijagnostika upalnih bolesti crijeva

## 24 Gonoreja

## 26 Gastropareza – poremećaj probavnog sustava koji narušava kvalitetu života



## 30 *Saccharomyces boulardii* – kvasac koji se bori protiv proljeva

## 32 Kvaliteta života bolesnica s rakom dojke

## 38 Zaštita od UV zračenja i prevencija zloćudnih tumora kože

## 44 Primjena analgopiretika u liječenju vrućice kod djece

## 48 Dojenački mliječni pripravci

## 54 ZDRAVA PREHRANA

Mrkva – super namirnica za  
savršeno zdravlje

## 56 LIJEKOVI

Flutikazonpropionat +  
azelastinklorid

## 56 Ibuprofen

# Impressum

## Nakladnik:

CYBERMED d.o.o.  
Frana Vrbanića 22  
10000 Zagreb

E-mail: [info@cybermed.hr](mailto:info@cybermed.hr)  
[www.cybermed.hr](http://www.cybermed.hr)

## Glavni urednik:

Mr. sc. Dean Delić, dr. med.

## Marketing i prodaja oglasa:

[marketing@cybermed.hr](mailto:marketing@cybermed.hr)

## Dizajn i prijelom:

Cybermed d.o.o./Grupa d.o.o.

## Fotografije i ilustracije:

Shutterstock, Elsevier Inc,  
iStockphoto

## Tisak:

Stega tisak, Zagreb



## Digitalno izdanje dostupno na:

[www.cybermed.hr/revija\\_zazdravlje](http://www.cybermed.hr/revija_zazdravlje)



## Pratite nas na:

[facebook.com/cybermedhr](https://facebook.com/cybermedhr)



## Pratite nas na:

[twitter.com/cybermedhr](https://twitter.com/cybermedhr)



## Pišite nam na:

[info@cybermed.hr](mailto:info@cybermed.hr)

Sadržaj Revije za zdravlje je isključivo informativnog karaktera te služi samo za bolje razumijevanje određenih zdravstvenih stanja i poremećaja. Specifični liječnički savjeti ne pružaju se na stranicama Revije za zdravlje te se u svakom slučaju za dijagnosticiranje i liječenje bolesti obratite ovlaštenom liječniku, stomatologu i/ili ljekarniku. Eventualno korištenje podataka iz Revije za zdravlje suprotno gore navedenim odredbama i uvjetima, isključiva je odgovornost čitatelja. Nije dozvoljeno preuzimanje niti jednog dijela sadržaja bez prethodne suglasnosti izdavača.

Oglašavanje određenog lijeka, proizvoda, usluge ili tvrtke u Reviji za zdravlje ne znači da ih ona i preporuča. Prilikom objave oglasa u Reviji za zdravlje oglašivači su dužni poštivati odredbe Pravilnika o načinu oglašavanja o lijekovima i homeopatskim proizvodima kao i odredbe drugih propisa važećih na području Republike Hrvatske. Slijedom navedenog, nakladnik isključuje svaku odgovornost za moguću štetu nastalu usljed nepoštivanja navedenih odredbi od strane oglašivača.

2001 2002  
2005 2006  
2009 2010  
2013 2014

2003 2004  
2007 2008  
2011 2012  
2015 2016



TEMA BROJA

# 15 godina zdravstvenog portala Cybermed.hr

Mr. sc. Dean Delić, dr. med.

**P**rije nešto više od petnaest godina (15. svibnja 2001.), zdravstveni portal

Cybermed.hr pojavio se na internetu kao prvi hrvatski zdravstveni portal s ciljem pružanja vjerodostojnih i znanstveno utemeljenih informacija o bolestima, medicinskim postupcima i lijekovima. Od tada se puno toga promjenilo, naime, broj korisnika interneta se značajno povećao, kao i duljina vremena koju provodimo na internetu te brzina interneta. Pojavile su se društvene mreže, pametni telefoni, mobilne aplikacije i responsive web design. Jednom riječju, internet je ušao u sve pore našeg života i postao njegov neizostavni dio.

Danas, zahvaljujući internetu, pacijenti imaju daleko aktivniju ulogu u brizi za svoje zdravlje nego prije petnaest godina. Jednako tako, zdravstvenim radnicima internet pruža cijeli niz mogućnosti za njihovo stručno usavršavanje.

U proteklih petnaest godina internet je značajno djelovao na

promjenu odnosa između pacijenta i liječnika s obzirom da su zahvaljujući internetu medicinske informacije postale znatno dostupnije pacijentima. Jednako tako, internet je omogućio online konzultacije s liječnikom, olakšao dostupnost drugog mišljenja te olakšao pacijentima suočavanje sa svojom bolešću putem online grupa za podršku.

Zanimljivo je da je, prema rezultatima istraživanja koje je provedeno u okviru Cybermed.hr-a, a objavljeno u britanskom stručnom časopisu "Medical Informatics and the Internet in Medicine", u prosincu 2006., glavni motiv traženja informacija o zdravlju na internetu kod korisnika iz Hrvatske bio nedostatak uputa i informacija od liječnika, što ukazuje na probleme u komunikaciji između liječnika i pacijenata u našem zdravstvenom sustavu.

O velikom interesu i potrebi za online komunikacijom između pacijenata i zdravstvenih radnika

u nas, govori podatak da je u proteklih petnaest godina na Cybermed.hr-u zaprimljeno više od 216.000 poruka, kako u okviru foruma, tako i u okviru kontakt rubrike. Trenutno se na stranicama Cybermed.hr-a može naći više od 160.000 poruka što je respektabilan registar pitanja i odgovora iz područja medicine, stomatologije, farmacije i psihologije. Svakako treba istaknuti, da su savjeti koje pružaju zdravstveni stručnjaci na Cybermed.hr-u od samog početka rada portala besplatni.

Teme koje su u proteklih 15 godina kod naših posjetitelja portala pobudile najviše zanimanja bile su iz područja ginekologije, pedijatrije, dermatovenerologije i onkologije. Od onkoloških tema najčitaniji su članci i forumi o raku dojke i raku debelog crijeva.

O popularnosti zdravstvenog portala Cybermed.hr najbolje govori podatak da Cybermed.hr mjesečno posjeti od 500 do 560 tisuća jedinstvenih posjetitelja

(izvor: Google Analytics). Približno 50-55% posjetitelja Cybermed.hr-a je iz Hrvatske, a većina ostalih posjetitelja je iz susjednih zemalja. Od tog broja, oko 4.000 su zdravstveni radnici, i to pretežno liječnici (90%). Većina posjetitelja Cybermed.hr-a su žene, što je razvidno i iz podatka o temama koje su pobudile najviše interesa.

Zdravstveni portal Cybermed.hr u bazi registriranih korisnika ima više od 56.000 pacijenata i više od 4.000 zdravstvenih radnika, koji mjesečno dobivaju newsletter s najnovijim vijestima iz područja medicine i farmacije.

Cybermed.hr sastoji se od dva dijela, portala za pacijente koji služi za zdravstveno educiranje stanovništva, te portala za zdravstvene djelatnike, namijenjenog njihovom stručnom usavršavanju. Portal za pacijente sadrži vijesti, članke i video klipove o zdravlju i očuvanju zdravlja, bolestima, čimbenicima rizika bolesti, lijekovima, pravilnoj primjeni lijekova, ljekovitom bilju te ranom otkrivanju i prevenciji bolesti. Uz gore navedene sadržaje na portalu za pacijente mogu se naći i forumi na kojima na upite pacijenata odgovaraju

liječnici, stomatolozi i psiholozi. Trenutno je u funkciji 21 forum.

Portal za zdravstvene djelatnike, uz vijesti i članke, sadrži i besplatne online tečajevi trajne medicinske izobrazbe (CME). Prvi takav tečaj pokrenut je u prosincu 2004. godine.

Valja spomenuti da je tijekom proteklih 15 godina Cybermed.hr uspješno surađivao s brojnim institucijama i udrugama na unapređenju zdravlja i educiranosti o bolestima i lijekovima poput Agencije za lijekove i medicinske proizvode Republike Hrvatske (HALMED), Akademije medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH), Hrvatske liječničke komore (HLK), Hrvatskog farmaceutskog društva (HFD), Hrvatskog društva za kliničku farmakologiju i terapiju (HDKFIT), Hrvatskog centra za praćenje nuspojava lijekova i medicinskih pomagala, Poliklinike za zaštitu djece grada Zagreba, Hrabrog telefona, Gradskog ureda za zdravstvo grada Zagreba i drugih.

U veljači 2003., u okviru portala namijenjenog zdravstvenim radnicima, otvorena je rubrika Hrvatskog centra za praćenje

nuspojava lijekova i medicinskih pomagala, u okviru koje se prvi puta u Hrvatskoj mogla prijaviti nuspojava elektroničkim putem. U siječnju 2006., tu je rubriku zamijenila nova rubrika HALMED-a s pripadajućim novim elektroničkim Obrascem za prijavu nuspojave/sumnje na nuspojavu lijeka/medicinskog proizvoda.

Zdravstveni portal Cybermed.hr je, od srpnja 2002., nositelj certifikata HONcode švicarske Fondacije "Health on the Net (HON)" za transparentnost i kvalitetu zdravstvenih informacija. HONcode je jedan od najpopularnijih i najpouzdanijih certifikata na svijetu za poštovanja visokih etičkih načela pri objavljivanju informacija o zdravlju na internetu.

Osim tog priznanja, Cybermed.hr je u lipnju i rujnu 2001. dobio priznanje Vidi Web Top 100 – 2001 te priznanje za najbolje sjedište Internet zajednice na Web festivalu u okviru CARNet Users Conference – CUC 2001. U lipnju iste godine uži dio Glavnog odbora Akademije medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH) vrlo je pozitivno ocijenio Cybermed.hr te naveo da ga



smatra najznačajnijim projektom u području teleedukacije. Iste te godine, idejni kreator zdravstvenog portala Cybermed.hr mr. sc. Dean Delić, dr. med., imenovan je članom Ekspertne skupine za internetizaciju zdravstva pri Vladi Republike Hrvatske.

U studenome 2007. Cybermed.hr postaje članom Europske udruge za rak vrata maternice (ECCA – *European Cervical Cancer Association*), a u siječnju 2009., glavni urednik Cybermed.hr-a Dean Delić, dobiva nagradu "Biser mudrosti" (*The Pearl of Wisdom Cervical Cancer Prevention Award* 2009) za izuzetan doprinos u borbi protiv raka vrata maternice tijekom Europskog tjedana prevencije raka vrata maternice u 2008. godini.

U siječnju 2011., zdravstveni portal Psihonet (psihonet.com), postaje dio Cybermed.hr-a. Inače, u okviru portala Psihonet

su se objavljivale informacije o bolestima, dijagnostičkim postupcima te mogućnostima liječenja u psihijatriji, neurologiji i psihologiji.

Što se tiče tehničkog razvoja i unapređenja zdravstvenog portala Cybermed.hr, tijekom proteklih petnaest godina, trudili smo se ići u korak s vremenom i promjenama koje nosi ubrzani tehnološki napredak da bismo zadržali vodeće mjesto u neovisnom informiranju o bolestima, medicinskim postupcima i lijekovima. Stoga valja spomenuti srpanj 2005. kada je Cybermed.hr prešao na novi CMS (*Content Management System*), eZ Publish, proizvod norveške tvrtke eZ Systems, kojeg koriste mnoge tvrtke, javne i akademske ustanove te organizacije da bi upravljale web sjedištima različitih namjena. Kao i uvođenje RWD-a (*Responsive*

*Web Design*) koje je započeto 2013. te u potpunosti završeno 2015. godine. Pomoću RWD-a se web stranice prilagode veličini zaslona uređaja s kojim im korisnik pristupa te su tako korisniku uvijek pregledne i čitljive.

Tijekom 2015. započeta je realizacija projekta "Revija za zdravlje", izdavanje časopisa namijenjenog pacijentima u elektroničkom i tiskanom obliku, a ove godine izdavanje "Medicinskog glasnika", elektroničkog časopisa namijenjenog zdravstvenim radnicima.

Ovom prigodom zahvaljujemo svim našim korisnicima na ukazanom povjerenju te svim dosadašnjim suradnicima našeg zdravstvenog portala na njihovom nesebičnom radu i požrtvovnosti, zahvaljujući kojima je Cybermed.hr postao relevantan i cijenjen izvor informacija u području zdravlja.

## Partneri o nama

Voditelju kao i cijelom stručnom timu portala Cybermed.hr srdačno čestitam 15. godišnjicu postojanja i vrlo kvalitetnog rada koji uključuje održavanje iznimno visoke razine objavljivanih sadržaja s pouzdanim i znanstveno utemeljenim podacima i informacijama. Portal Cybermed.hr se po ozbiljnosti pristupa i kvaliteti sadržaja ističe među hrvatskim zdravstvenim portalima, pružajući svakodnevno mnoštvo informacija korisnicima, bolesnicima kao i informiranjem zdravstvenih stručnjaka o najnovijim spoznajama iz područja medicine i farmacije.

U ime Hrvatskog farmaceutskog društva posebno zahvaljujem na mogućnosti da, putem portala Cybermed.hr, upoznajemo javnost i širi krug zdravstvenih stručnjaka s našim aktivnostima.

Vjerujući u daljnju uspješnu suradnju, timu portala Cybermed.hr želim ustrajnost i napredak, a time i značajan doprinos promicanju i zaštiti zdravlja naših građana te informiranju i edukaciji zdravstvenih stručnjaka.

**Dr. sc. Maja Jakševac Mikša, mag. pharm.**

**Izvršna direktorica Hrvatskog farmaceutskog društva**

Drago mi je da imam priliku čestitati portalu Cybermed.hr 15-tu godišnjicu rada. Portal je tijekom svojeg dugogodišnjeg uspješnog rada zadržao kvalitetu i jednostavnost u prenošenju stručnih i edukativnih informacija građanima. Smatram važnim da se na portalu progovara o svim važnim suvremenim temama vezanim uz roditeljstvo, nasilje nad djecom i zaštitu mentalnog zdravlja djece i obitelji te da su informacije dostupne svim našim građanima. Želim vam još puno uspješnih obljetnica sa jednako tako sjajnim rezultatima.

**Prof. dr. sc. Gordana Buljan Flander, prof.**

**Ravnateljica Poliklinike za zaštitu djece grada Zagreba**

## Partneri o nama

Prvi kontakti i suradnja sa portalom Cybermed.hr počela je prije 15 godina kada je i Hrvatsko društvo za kliničku farmakologiju i terapiju (HDKFIT) prepoznalo vrijednost objektivnog informiranja javnosti i zdravstvenih djelatnika o lijekovima i novostima s područja lijekova. Kako Hrvatsko društvo za kliničku farmakologiju i inače svojim dugogodišnjim djelovanjem promovira racionalnu farmakoterapiju bilo je moguće s portalom Cybermed.hr ostvariti kvalitetnu suradnju s posebnim naglaskom na angažman mladih kolega koji su redovito odgovarali na brojna kliničko farmakološka pitanja bolesnika i korisnika. Vrsni stručnjaci i profesori kliničke farmakologije su pak pojedinim napisima pojašnjavali temeljne zakonitosti kliničke farmakologije kao struke te novih disciplina unutar kliničke farmakologije koje su se počele značajnije širiti i uvoditi kao što su farmakovigilancija, farmakoepidemiologija i farmakoekonomika.

Edukacija javnosti još od pisanih časopisa i biltena prepoznata je kao posebno važna kako za pojedinca tako i za društvo u cjelini. Zdravstveni portal Cybermed.hr iskoristio je moć mrežne komunikacije sa ciljem što veće dostupnosti korisnicima, a među ostalim portalima se ističe objektivnošću zdravstvenih informacija koje u mnogome nedostaju u informiranju javnosti. Pritom je izbor stručnjaka koji pišu, odgovaraju, komentiraju posebno važan, a Cybermed.hr je uvijek znao pronaći dobrog suradnika.

Stoga iskrene čestitke portalu Cybermed.hr na ovaj značajnoj obljetnici.

**Prof. dr. sc. Dinko Vitezić, dr. med.**

**Predsjednik HDKFIT**

**Dr. sc. Viktorija Erdeljić Turk, dr. med.**

**Tajnica HDKFIT**

Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) već dulje od desetljeća uspješno surađuje s portalom Cybermed.hr te smo tijekom tog razdoblja svjedočili kvaliteti rada ovog zdravstvenog internetskog portala. Zahvaljujući predanom radu, Cybermed.hr danas je prepoznat kao relevantan izvor pravovremenih i provjerenih zdravstvenih informacija za potrebe najšireg kruga korisnika.

Pohvaljujemo dosadašnji trud i zalaganje portala Cybermed.hr na području zdravstvenog educiranja stanovništva i stručnog usavršavanja zdravstvenih radnika te se nadamo da će ovaj portal i svi njegovi suradnici s jednakim angažmanom nastaviti svoj rad u budućnosti.

Čestitamo portalu Cybermed.hr 15. obljetnicu i želimo uspješan daljnji rad.

**Izv. prof. dr. sc. Siniša Tomić**

**Ravnatelj HALMED-a**

Osobno sam sudjelovala u radu portala Cybermed.hr od njegovih početaka. Stoga, ova obljetnica znači puno meni i Akademiji medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH). Petnaest godina uspješnog rada zdravstvenog portala Cybermed.hr u prosvječivanju i komunikaciji s bolesnicima, ali i zdravstvenim djelatnicima različitih specijalnosti i profila, značajno je razdoblje i dokaz stručnog i znanstvenog doprinosa hrvatskoj medicini.

U ime Akademije medicinskih znanosti Hrvatske želim Cybermedu još puno obljetnica.

**Prof. dr. sc. Jasna Lipozenčić, dr. med.**

**Predsjednica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske**

I nakon 15 godina Cybermed.hr je i dalje primjer uspješnog uspostavljanja komunikacije između bolesnika i zdravstvenih stručnjaka, te pouzdanog i etičnog izvora zdravstvenih informacija. Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku (HDMI) prepoznaje, podržava i visoko cijeni stalne napore portala Cybermed.hr uložene u povećanje kvalitete pruženih informacija uz istovremeno obogaćivanje sadržaja temama prilagođenim najširem krugu korisnika. Cybermed.hr je također i primjer kako se stručne i znanstveno utemeljene informacije mogu predstaviti na pristupačan način i na taj način približiti i onim posjetiteljima portala koji nisu stručnjaci u području medicine i zdravstva.

Ovim putem upućujem iskrene čestitke svima koji su doprinijeli nastajanju, održanju i razvoju portala Cybermed.hr te želim još puno uspješnih godina u kvalitetnom promicanju zdravlja.

**Izv. prof. dr. sc. Vesna Ilakovac, prof.**

**Predsjednica Hrvatskog društva za medicinsku informatiku**

## Dojmovi korisnika

Najiskrenije čestitke povodom 15 godina postojanja vašeg i našeg zdravstvenog portala. Čitam ga kad god imam neki zdravstveni problem ili kad sam u dilemi što i kako, te kada se jave određene sumnje vezane uz moje zdravlje. Odgovori vaših liječnika me upute na što trebam obratiti posebnu pažnju pa tako ne lutam i ne gubim vrijeme i energiju na nebitne stvari.

Želim vam još puno uspjeha i puno godina rada.

**Alicija Đuvelek**

Po mom mišljenju, glavna je kvaliteta portala Cybermed.hr ta što je riječ o pouzdanom izvoru informacija vezanih uz zdravlje. Internet je preplavljen mnoštvom informacija iz raznih izvora, pa je dobro imati portal kojem mi laici možemo vjerovati i na kojem u člancima ili u odgovorima/savjetima kompetentnih liječnika možemo naći odgovore na pitanja koja nas muče.

Čestitam na obljetnici i sretno dalje!

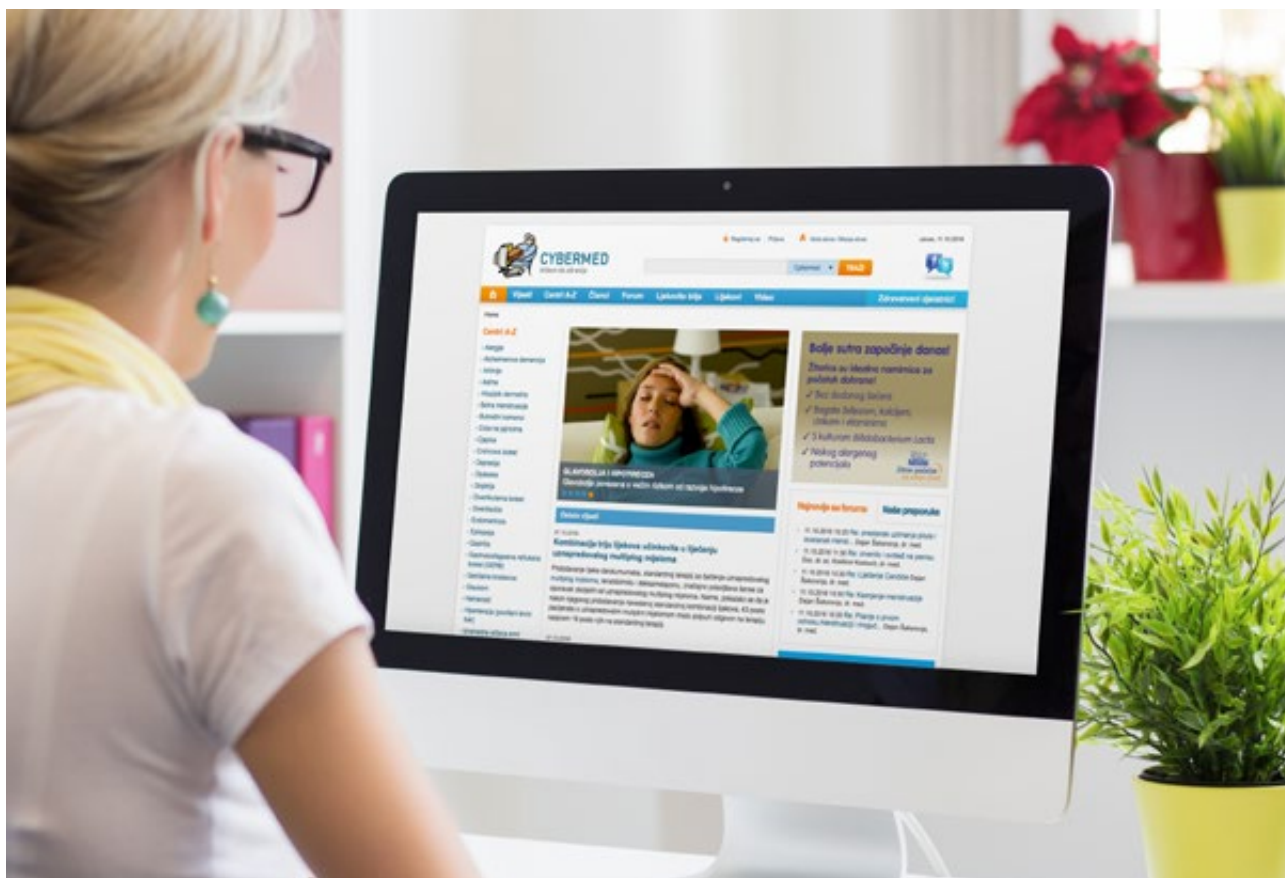
**Sanja Šošarić**

Čestitam na uloženom trudu i mogućnosti da u situaciji kada nas nešto muči, kada nam je neugodno nekome postaviti pitanje ili želimo još jedno mišljenje, vrhunski stručnjaci iz pojedinih područja odgovore na naše često laičke upite i nedoumice.

**Silvija Zec**

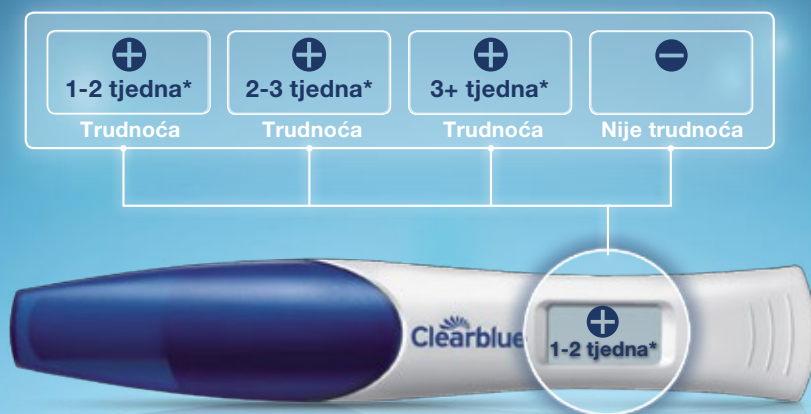
Cybermed.hr pratim od samih njegovih početaka, često ga koristim kad me nešto muči i vjerujem mu. Informacije su uvijek bile pouzdane, što nije slučaj sa nekim sličnim portalima. Posebno cijenim savjete na forumu. Vrlo kvalitetan portal u segmentu zdravlja, možda i najbolji.

**Nina Petrović**





# Svi testovi su jednaki. Dok ih ne pogledate iznutra.



Clearblue je jedini test za utvrđivanje trudnoće koji određuje razinu hCG-a kako bi pokazao broj tjedana od začeća.

## 3 razloga za preporučiti Clearblue

- 🔪 Klinički dokazana točnost na temelju testiranja 2007 žena
- 🔪 Vrlo osjetljiv, može se koristiti 5 dana ranije
- 🔪 Više od 99% točan u utvrđivanju trudnoće ako se koristi od prvog dana izostanka mjesečnice

\* Tjedni od začeća na zaslonu prikazuju se kao 1-2, 2-3 ili 3+ .Riječ "tjedna" na zaslonu je ilustrativne prirode.

Analiza uzoraka mokraće prikupljenih od 2007 žena pokazali su da je mjerenje razine hCG u mokraći točna metoda za procjenu trajanja trudnoće. Test je više od 99% točan u utvrđivanju trudnoće ako se koristi od prvog dana izostanka mjesečnice, 98% ako se primjenjuje jedan dan prije očekivane mjesečnice, 97% ako se primjenjuje 2 dana prije očekivane mjesečnice, 86% ako se koristi 3 dana prije i 55% ako se koristi 4 dana prije očekivane mjesečnice. Ako žena testiranje provodi ranije i dobiveni rezultat je "nije trudnoća", moguće je da razina hormona trudnoće nije dovoljno visoka da se otkrije trudnoća. Treba provesti ponovo testiranje prvog dana izostanka menstruacije. Pročitajte upute prije upotrebe. Clearblue je registrirani žig tvrtke SPD Swiss Precision Diagnostics GmbH.

© 2014 SPD. Sva prava pridržana.

Clearblue®

# Skarlatina ili šarlah

Prim. Darko Richter, dr. med.

Skarlatina ili šarlah je febrilna osipna bolest koju uzrokuje beta-hemolitički streptokok grupe A (*Streptococcus pyogenes* grupe A) koji luči eritrogeni i pirogeni egzotoksin. Do 10% streptokoka grupe A izlučuje egzotoksin. Postoje tri egzotoksina, a nazivaju se streptokoknim pirogenim/eritrogenim egzotoksinima A, B i C. Oni su glavni činitelji tipičnog osipa koji je glavna značajka skarlatine. Sijelo infekcije u >95% slučajeva skarlatine je u krajnicima i/ili ždrijelu, ali skarlatinu mogu prouzročiti i toksigeni streptokok koji inficiraju druga mjesta, npr. kožu, nos i srednje uho.

Egzotoksini oštećuju kapilare i izazivaju brojna sitna proširenja s upalom, a ponekad i ekstravazaciju crvenih krvnih stanica. To je patofiziološka podloga karakterističnog osipa koji se pojavi oko 12 do 48 sati nakon porasta temperature, najprije na mjestima najbliže sijelu infekcije, pa je to, u golemoj većini slučajeva blizu krajnika, tj. u području postranično visoko na vratu i ispod uške. Ubrzo se širi na prsa, u aksilarne nabore, te na bedra. Osip je često plijljiv, poput brusnog papira, i suh, te se može anemizirati (izblijediti pod pritiskom). Kapilaropatija i ekstravazacija crvenih krvnih stanica u podlozi su točkastih krvarenja koja se mogu vidjeti na mekom nepcu i nepčanim lukovima, te u naborima lakata i prepona (Pastijine crte). Obrazi budu rumeni, osip odgovara konfluentnom eritemu, a nazolabijalne brazde, filtrum i brada ostanu razmjerno blijedi (Filatovljev trokut). Osip prolazi

za 4 do 5 dana, a nakon daljnjih tjedan dana može doći do površinskog finog lamelnog ljuštenja kože (u krpicama), koje može zahvatiti mjesta gdje je bio osip, ali najupadljivije se javlja na dlanovima i oko prstiju.

Inkubacija streptokokne bolesti, najčešće tonzilofaringitisa, traje od 1 do 4 dana. Klica se prenosi kapljičnim putem, a kako je streptokok neočekivano izdržljiv, nerijetko i predmetima osobne ili šire upotrebe u blizini pacijenta ili nepoznatog kliconoše – izvora infekcije. Prijenos preko mrtvih predmeta ukazuje na preventivnu važnost općih higijenskih mjera. Bilo je i slučajeva širenja hranom u vrtićima. Epidemijski se javlja u predškolske i školske djece dok borave zajedno u vrtićima i razredima. Dojenčad je do dobi od oko 9 mjeseca, protiv eritrogenih toksina zaštićena transplacentno dobivenim protutijelima. Do kraja prvog desetljeća najmanje 80% djece prokuženo je i posjeduje protutijela na sva tri eritrogena egzotoksina.

Bolest počinje temperaturom, koja može dosegnuti 40°C, no, za razliku od predantibiotske ere, febrilna i upalna simptomatika je u pravilu razmjerno blaga. Nije rijetkost vidjeti dijete sa skarlatinom koje nije imalo više od subfebrilne temperature. Tonzilofaringitis se može predstaviti hiperemijom ždrijela i krajnika, obično s edemom sluznice što se prepoznaje po sukulentnom (edematoznom) izgledu prednjih nepčanih lukova i oblijim folikulima u krajnicima, pa do lakunarne angine s bijelim ili gnojnim čepovima, i neugodnim

zadahom iz ustiju. Jezik je u početku bijelo obložen, a tek kasnije pojave se hipertrofične papile koje daju izgled malinaste površine. U nemalom broju slučajeva roditelji osip niti ne opaze, no njega treba detaljno potražiti čim se čuje da dijete ima temperaturu, da ga boli grlo, ili slabije jede, ili ima uočljivi Filatovljev trokut. Osip će se vidjeti na trupu, i sprijeda i straga, a može biti dosta polimorfan, od sitnog, rašpavog i jedva roskastog, do sitno-papuloznog s jasnom ružičastom ili eritematoznom bojom, koji je često kombiniran sa širim eritematoznim makulama. Petehijske promjene mogu se naći na mekom nepcu, lukovima i resici, te u Pastijinim brazdama u laktovima i preponama. Limfni čvorovi angularno u pravilu su povećani i osjetljivi na pipanje. Kasni, patognomonični znak jest deskvamacija kože na mjestima osipa, te na dlanovima i oko prstiju, koja se javi oko tjedan dana po povlačenju osipa.

Skarlatina može biti praćena neposrednim infekcijskim i toksičnim komplikacijama, ili kasnim imunomno posredovanim komplikacijama.

Zbog često ponavljanih, uvriježenih "mantri", da streptokok ne prodire u tkiva, u nas se streptokokna angina smatra uglavnom lokalnom akutnom bakterijskom bolesti čija je jedina stvarna komplikacija reumatska vrućica ili glomerulonefritis, a skarlatina je, prema tom shvaćanju, samo klinički jasni znak streptokokne etiologije. Međutim, treba zapaziti da Međunarodna klasifikacija bolesti, bez obzira



Skarlatina ili šarlah je febrilna osipna bolest koju uzrokuje beta-hemolitički streptokok grupe A.



Vaše dijete će morati uzimati antibiotike kao što su penicilin ili eritromicin. Pazite da vaše dijete uzima lijekove točno onako kako je propisano.

povećani limfni čvorovi



obložen jezik



Vaše dijete treba dobiti dovoljno odmora i držati se podalje od drugih kako bi se spriječilo širenje infekcije.

Prvi simptomi obično su grlobolja, vrućica, povećani limfni čvorovi na vratu, gubitak apetita, glavobolja i kašalj. Jezik je u početku bijelo obložen, a tek kasnije pojave se hipertrofične papile koje daju izgled malinaste površine (nakon 4 do 5 dana).

Do pojave svijetlo crvenog osipa, koji izgleda kao opekлина od sunca, dolazi nekoliko dana nakon pojave grlobolje.



Neka vaše dijete pije puno tekućine kako bi ostalo hidratizirano.



bakterijska kultura

Liječnik će pregledati dijete i uzeti obrisak ždrijela te ga poslati na kultivaciju i identifikaciju bakterije.



Tijekom njege bolesnog djeteta preporuča se često pranje ruku. Također, odvojite njegove čaše i pribor za jelo, te ih perite u toploj vodi s dosta sapunice.

na godinu izdanja, šifrira streptokoknu anginu kao J02.0, a skarlatinu kao A38 (pri čemu se u napomeni isključuje J02.0), dakle, istu bakterijsku etiologiju šifrira različito. I to nije nimalo patogenetski slučajno, pa niti povijesno uvjetovano s obzirom na znatno težu prognozu skarlatine u predantibiotskoj eri.

Klinička diferencijalna dijagnoza najčešće se kreće između Kawasakijeve bolesti, enterovirusnih faringitisa s osipom, rubele (crvenke ili crljenke), pete bolesti (erythema infectiosum ili megalleritem), i, u težim slučajevima, sindroma toksičnog šoka prouzročnog samim piogenim streptokokom, ili zlatnim stafilokokom.

Laboratorijski se skarlatina očituje jednakim promjenama upalnih parametara kao i streptokokno ždrijelo: leukocitozom s neutrofilijom, povišenjem C-reaktivnog proteina i sedimentacije, u zavisnosti od trajanja bolesti, pozitivnim bakteriološkim obriskom sijela infekcije, pozitivnim direktnim antigenskim testom na streptokoka grupe A u ne više od 70% obrisaka (što je razmjerno niska osjetljivost i ne omogućuje isključenje streptokokne etiologije u slučaju negativnog nalaza), te naknadnom

pozitivnom serologijom na streptolizin-O. U konvalescentnoj fazi može se javiti i znatnija eozinofilija (do 20%).

Svaki streptokokni tonzilofaringitis (J02.0 i golema većina J38) može kao komplikaciju dobiti limfadenitis, peritonzilarni apsces, upalu srednjeg uha i mastoiditis, paranazalni sinusitis (etmoiditis), upalu pluća, sepsu i osteomijelitis. Međutim, skarlatina (J38, bez obzira na izvorište i sijelo infekcije) može, premda rijetko, prouzročiti toksični miokarditis i sindrom toksičnog streptokoknog šoka.

Reumatska groznica slijedi neliječni streptokokni faringitis u do 3% epidemijskih i 0,3% sporadičnih slučajeva. Međutim, tek do 60% oboljelih od akutne reumatske vrućice može se sjetiti da je u prethodnim tjednima imala neku dišnu bolest. Adekvatno antibiotsko liječenje u fazi akutne ždrijelne infekcije smanjuje rizik akutne reumatske groznice za oko 80%. Radi se o nesupurativnoj upali lokaliziranoj na sinovijama, endokardu, koži i potkožnom tkivu te središnjem živčanom sustavu, koja je posljedica molekulske mimikrije streptokoknih antigena s nekim od antigena u nabrojanim strukturama. U pravilu se razvije 2 do 4 tjedna nakon početka streptokokne bolesti

ždrijela, makar postoje indicije da može slijediti i streptokoknu infekciju kože. Ako je streptokok nefritogenogenog potencijala, koji je vezan uz određene M-tipove streptokoka, u 10-15% slučajeva slijedi akutni poststreptokokni glomerulonefritis. Latencija aktunog poststreptokoknog glomerulonefritisa je 1 do 2 tjedna od početka ždrijelne i 3 do 6 tjedana od početka kožne infekcije. Imunopatogenetski se radi o bolesti imunih kompleksa i mogućoj molekulske mimikriji.

Liječenje nekomplikirane skarlatine zasniva se na primjeni penicilina u peroralnom ili parenteralnom obliku tijekom najmanje 10 dana. Alternativno se može dati amoksicilin, cefalosporin prve generacije ili parenteralni ceftriakson. U djece alergične na beta-laktame, daje se eritromicin, azitromicin, klaritromicin ili klindamicin. U nas je stopa rezistencije na makrolide 9%, a na klindamicin 6%. Tetraciklini i sulfonamidi (kotrimoksazol) ne preporučuju se jer se stopa rezistencije penje i na 80%. Terapija rezultira oporavkom u roku od 24 do 48 sati, ali se zbog imunskih komplikacija preporučuje do ukupno 10, a neki predlažu i 14 dana. Teške duboke infekcije, sepsa i toksične komplikacije liječe se u bolnici.



# PROBLEM JE MANJI KAD SE PODIJELI

## 116 111

SAVJETODAVNA LINIJA ZA DJECU



**HRABRI** telefon

Mali zaslužuju veliku pažnju

OD PONEĐJELJKA DO PETKA OD 09 DO 20 SATI

# BESPLATNO I ANONIMNO

Pomoć možeš potražiti i na: [hrabrisa@hrabritelefon.hr](mailto:hrabrisa@hrabritelefon.hr), [www.hrabritelefon.hr/chat](http://www.hrabritelefon.hr/chat)

# Peta bolest (Erythema infectiosum)

Mr. sc. Dean Deliđ, dr. med.

**P**eta bolest ili infektivni eritem (erythema infectiosum) akutna je infekcija humanim parvovirusom B19, koja uzrokuje blage opće simptome i mrljasti ili makulopapularni osip koji se prvo javlja na obrazima, te se zatim širi na otkrivene dijelove udova.

Na prijelazu u 20. stoljeće dobila je naziv "peta bolest", jer je otkrivena nakon već četiri prije otkrivene osipne bolesti u djece: šarlah, ospice, rubeola i Dukess-Filatovljeva bolest.

Parvovirusi su jako mali virusi, 18 do 26 nm u promjeru, koji imaju jednolančanu DNK. Inače, parvovirus B19 i bocavirus su jedini parvovirusi koji uzrokuju bolest u ljudi. Bocavirus uzrokuje akutnu respiratornu bolest, koja može biti teška za djecu. Dobro je znati da humani parvovirus B19 nema nikakve veze s parvovirusom od kojeg oboljevaju kućni ljubimci, posebice psi.

Bolest se može javiti u bilo kojem razdoblju godine, no najčešće se javlja u kasnoj zimi i ranom proljeću, često izazivajući lokalizirane epidemije među djecom, posebice u djece u dobi od 4 do 15 godina. Oko 65 posto odraslih osoba zaraženo je parvovirusom B19 do 40 godine.

## Klinička slika i tijek Pete bolesti

Peta bolest se širi kapljičnim putem, uz visoku stopu sekundarne infekcije među ukućanima, ili putem krvi. Infekcija može biti asimptomatska. Inkubacija, vrijeme između zaraze i pojave simptoma, obično traje od 4 do 14

dana, no može biti i dulja. Prvo se javljaju nespecifični simptomi nalik na prehladu poput blage vrućice i lagane malaksalosti. Nekoliko dana kasnije, na obrazima se pojavljuje indurirani konflirajući eritem ("lice nakon šamara") i simetrični osip koji je najizraženiji na rukama, nogama i trupu te obično ne zahvaća dlanove i tabane.

Osip je makulopapularni, a sklon je međusobnom stapanju, stvara mrežasta ili čipkasta blago izdignuta područja sa središnjim bljedilom. Osip može trajati 5 do 10 dana, a u nekim slučajevima i duže. Također, treba imati na umu da se osip može ponovno pojaviti i nekoliko tjedana kasnije usljed fizičkog napora, vrućine, izlaganja suncu, vrućice ili emocionalnog stresa. U odraslih se ponekad javlja blaga bol i oticanje zglobova, što može trajati tjednima, mjesecima ili čak i duže. Osip se najčešće javlja u djece mlađe od 10 godina.

Ostali simptomi koji se ponekad mogu javljati kod Pete bolesti su bol u grlu, crvenilo oka, proljev, te osip nalik na modrice.

U imunokompromitiranih osoba peta bolest može uzrokovati dugotrajnu viremiju (10 do 12 dana) koja može za posljedicu imati tešku anemiju.

Jednako tako, valja spomenuti da se peta bolest može prenijeti transplacentarno, dovodeći ponekad do mrtvorodenosti ili teške fetalne anemije (kronična čista eritrocitna aplazija) uz difuzni edem (fetalni hidrops). Sretna okolnost je, da je polovica trudnica imuna zbog prethodne infekcije. Inače, nakon infekcije majke opasnost od

smrti fetusa iznosi 4 do 9 posto, a opasnost je najveća u drugom trimestru (tromjesečju) trudnoće.

Najozbiljnija komplikacija infekcije parvovirusom je aplastična kriza koja se javlja u pacijenata s kroničnom hemolitičkom anemijom. Većina djece oboljele od Pete bolesti oporavlja se bez pojave komplikacija.

Osoba s infekcijom parvovirusom B19 najzaraznija je prije pojave osipa, tj. tijekom inkubacije ili kada ima blage respiratorne simptome. Pojava osipa je rezultat reakcije imunološkog sustava nakon što je prošla infekcija, tako da djeca obično nisu zarazna nakon njegove pojave.

## Dijagnosticiranje Pete bolesti

Bolest se najčešće dijagnosticira na temelju kliničke slike i prema epidemiološkoj situaciji. Serološke pretrage nisu potrebne u inače zdrave djece, no u djece s prolaznom aplastičnom krizom ili u odraslih s artropatijom, nalaz IgM specifičnih protutijela na parvovirus u akutnom radoblju ili ranoj rekoalescenciji podupire dijagnozu. Parvovirus B19 viremija se također može otkriti imunoprecipitacijom ili molekularnim metodama.

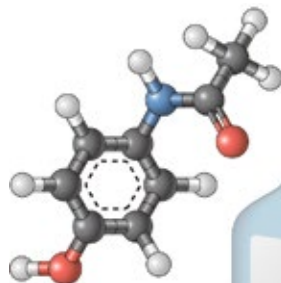
## Liječenje Pete bolesti

Liječenje Pete bolesti je simptomatsko. Imunokompromitiranim bolesnicima s kroničnom eritrocitnom aplazijom daje se imunoglobulin IV radi skraćivanja viremije i povećanja eritropoeze.

F. Netter  
M.D.



Osip koji se kod pete bolesti javlja na obrazima izgleda kao "lice nakon šamara". Osip se ponekad može proširiti i na druge dijelove tijela.



Za snižavanje povišene temperature i ublažavanje boli možete svojem djetetu dati paracetamol.



Neka vaše dijete pije puno tekućine.

Nemojte davati djetetu acetilsalicilatnu kiselinu (Aspirin) jer ona povećava rizik od fatalnog stanja znanog kao Rejev sindrom!



Liječenje pete bolesti je simptomatsko. Obično je odmor sasvim dovoljan da bi se dijete osjećalo bolje. Osip i bol prolaze nakon 5 do 10 dana.



Simptomi Rejevog sindroma uključuju povraćanje, nemir, razdražljivost, te smanjenu razinu svijesti.



# Primjena autoinjektora adrenalina kod anafilaksije

**Domagoj Bošnjak, mag. pharm.**

**P**rema Svjetskoj organizaciji za alergije (WOA) anafilaksija je u svijetu poznata kao "ozbiljna, životno ugrožavajuća generalizirana ili sistemska hipersenzitivna reakcija" i "ozbiljna alergijska reakcija koja brzo nastupa i može dovesti do smrti". Anafilaksija se brzo razvija, te dostiže svoj vrhunac unutar 5 do 30 minuta, a u nekim rijetkim slučajevima traje i po nekoliko dana.

Anafilaktičke reakcije posredovane su imunološkim mehanizmom, koji uključuje imunoglobulin E (IgE) koji dovodi do aktivacije

mastocitnih stanica i bazofila, te posljedičnog ispuštanja medijatora upale, kao što su histamin, triptaza, leukotrien i prostaglandin. Ispuštanje ovih sistemskih pokretača upale rezultira kontrakcijom glatkih mišića, vazodilatacijom, povećanom vaskularnom propusnosti i aktivacijom vagalnih puteva. Sve to vodi do uobičajenih simptoma anafilaksije, a to su urtikarija i angioedem, bronhokonstrikcija i hipotenzija.

Može doći i do reakcija koje ne uzrokuje IgE, a to su anafilaktoidne reakcije koje nije

moguće u medicini razlikovati od anafilaktičkih, jer su načini liječenja isti.

Iako bilo koja supstanca može potencijalno uzrokovati anafilaktičku reakciju, najčešći uzroci anafilaksije koje uzrokuje IgE su: hrana, posebice kikiriki, orašasti plodovi, kamenice i ribe, kravlje mlijeko, jaja i pšenica; lijekovi (npr. penicilin, NSAIL, opijati); otrovi insekata; prirodna lateks guma i vježbanje. Ključni pokretač anafilaksije kod djece je hrana, dok je anafilaksija uzrokovana otrovima i lijekovima češća u odraslih. Ponekad uzrok



anafilaksije nije poznat i tada govorimo o idiopatskoj anafilaksiji.

U početku se anafilaksija može manifestirati gubitkom svijesti, što utječe na jedan organski sustav, no kako se radi o više sistemskoj alergijskoj reakciji, dva ili više sustava organa mogu biti dodatno uključena:

- **Gastrointestinalni:** Bol u trbuhu, hiperperistaltika uz fekalnu nuždu ili inkontinenciju, proljev, mučnina i povraćanje.
- **Oralni:** Svrbež ili edem na usnicama i jeziku.
- **Dišni:** Bronhospazam, zatezanje u prsima, kašalj, otežano disanje, rinitis, kihanje, začepljenost, rinoreja.
- **Kožni:** Jako crvenilo, difuzni eritem, urtikarija, svrbež, angioedem.
- **Kardiovaskularni:** Hipotenzija, sinkopa, bol u prsima, nesvjestica, aritmija, hipovolemijski šok.
- **Očni:** Eritem, suzenje, periorbitalni i konjunktivalni edem.
- **Genitourinarni:** Potreba za mokrenjem, inkontinencija, grčevi maternice.

Pojave na koži su općenito česte, ali mogu biti prisutne kao suptilni eritem i angioedem.

Kardiovaskularni i kožni simptomi se češće opažaju tijekom anafilaktičkih reakcija kod odraslih, dok su kod djece dišni simptomi klinički pokazatelji anafilaksije.

Smrt može uzrokovati hipoksemija (zbog bronhospazma, sluznog začepljenja i angioedema gornjih dišnih puteva) i/ili šok (zbog vazodilatacije, prijelaza tekućine u ekstravaskularni prostor i smanjene funkcije miokarda).

Ciljana skupina pacijenata  
Autoinjektor adrenalina se koriste

za hitno liječenje alergijskih reakcija (anafilaksija) izazvanih ubodima ili ugrizima insekata, hranom, lijekovima i ostalim alergenima, kao i idiopatskih anafilaksija i anafilaksija uzrokovanih vježbanjem. Autoinjektor adrenalina treba koristiti samo osoba s anamnezom prethodne anafilaktičke reakcije ili dokazanim rizikom za anafilaktičku reakciju.

Na temelju ove indikacije, poželjna ciljana skupina pacijenata za autoinjektor adrenalina su pacijenti kod kojih je poznat rizik od anafilaktičke reakcije na alergen koji ne mogu lako izbjegavati u svakodnevnom životu.

## Epidemiologija anafilaksije

Procjena pojavljivanja anafilaksije tijekom života iznosi između 5 i 200 epizoda na 10.000 ljudi, što odgovara postocima od 0,05 do 2 posto. Broj bolesti vezanih uz alergije je porastao u zadnjih dva do tri desetljeća, što objašnjava činjenicu da su anafilaksija i smrt uzrokovana anafilaksijom sve češća pojava koja uglavnom pogađa djecu i mlade. Anafilaksija je kobna za 0,65 do 2 posto pacijenata.

Godišnja stopa pojavnosti anafilaksije varira od 7,9 do 49,8 na 10.000 ljudi ovisno o geografskom području, a ovisi i o definiciji i primjenjenim ključnim kriterijima. Prava učestalost ove pojave je i dalje manje poznata. Procjene učestalosti za određene zajednice su uglavnom nedostatne zbog nedovoljnog broja dijagnoza i izvještaja. Malo je podataka i o trendovima pojavnosti anafilaksije tijekom vremena. Dostupni podaci ukazuju na veliko povećanje stope prijema pacijenata u bolnice radi anafilaksije, koja se u Velikoj

Britaniji i Australiji između 1990. i 2004. godine povećala s 0,5 na 3,6 prijema na 100.000 ljudi, što predstavlja sedmerostruko povećanje u zadnjih 15 godina.

Za osobe koje su doživjele anafilaktičku reakciju rizik od ponovne pojave je značajan, 1 od 12 pacijenata koji su doživjeli anafilaksiju, doživjet će ju ponovno, a 1 od 50 pacijenata će trebati bolničko liječenje ili adrenalin. Važno je napomenuti da težina prethodno doživljene anafilaktičke reakcije nije prediktor težine iduće reakcije ukoliko do iste ponovno dođe, iako je u takvim slučajevima zabilježen potencijal za pogoršavanje stanja s posljedičnim komplikacijama.

U slučaju pojave anafilaksije, adrenalin uvijek predstavlja prvu liniju za njeno liječenje neovisno o alergenu koji uzrokuje reakciju ili stanje. Razne smjernice o terapiji anafilaksije koje se izdaju u indeksiranim znanstvenim publikacijama to neprestano naglašavaju.

## Načini liječenja anafilaksije

Adrenalin se primjenjuje u liječenju ozbiljnog oblika anafilaksije i alergijskih reakcija bez obzira na uzrok zbog njegovog djelovanja koje suzbija vazodilataciju, bronhokonstrikciju i većinu ostalih negativnih učinaka anafilaktičkih medijatora, te suzbija daljnje oslobađanje medijatora upale iz mastocitnih stanica i bazofila.

Imajući na umu da se anafilaksija može pojaviti bilo kada, potrebna je trenutna intervencija zbog kratkog vremena potrebnog da dođe do zastoja srca ili dišnih puteva (30 minuta za anafilaksiju uzrokovanu hranom i 15 minuta za

anafilaksiju uzrokovanu otrovom). Stoga smjernice preporučuju da se adrenalin primjeni odmah po pojavi prvih simptoma nakon izlaganja alergenu koji je već prije uzrokovao anafilaksiju, a čak i kod nedostatka simptoma ukoliko je došlo do izlaganja alergenu koji je već prije uzrokovao anafilaksiju s kardiovaskularnim kolapsom. Svakako je važno brzo pružiti terapiju adrenalinom, čak i kada dijagnoza nije klinički potvrđena. Zbog nepredvidive prirode anafilaksije i potrebe za brzom primjenom adrenalina prilikom njene pojave, potrebno je da ovisno o situaciji adrenalin primjeni sam pacijent ili njegov njegovatelj.

Za pacijente koji se nalaze izvan bolnice i zdravstvene radnike koji liječe anafilaksiju u bolnici, način uzimanja je fiksna doza intramuskularne (IM) injekcije adrenalina. Unatoč ovoj jasnoj preferenciji, postoje hitni slučajevi (naprimjer zastoj srca ili šok) pri kojima pacijenti ne reagiraju na intramuskularno primjenjeni adrenalin i kada je potreban intravenozni (IV) adrenalin koji mora brzo dostići značajne razine u plazmi. Adrenalin se može ubrizgavati intravenskim putem samo u bolnicama od strane zdravstvenog osoblja. Još jedan način uzimanja, za kojeg postoje kontroverzni dokazi o njegovoj učinkovitosti, je potkožni način (SC). Taj način se primjenjuje na djeci za koju IM način uzimanja ne predstavlja prikladnu opciju zbog njihove tjelesne težine.

IM adrenalin se može ubrizgati putem uobičajene šprice i autoinjektora adrenalina. Autoinjektor adrenalina u usporedbi sa špricom ima brojne prednosti, kao što su jednostavnost ubrizgavanja fiksne doze, brzina primjene (nema

uvlačenja i mjerenja doze kao kod šprice), kao i prenosivost uređaja. Ove karakteristike proizvoda čine autoinjektor adrenalina prikladnijim za pacijente.

Dodatne potporne terapijske opcije (druga linija terapije), inhalacijski beta-2-agonisti (za bronhospazam), H1 antihistaminici (za simptome na koži) i/ili glukokortikoidi, (mogu smanjiti rizik dvofaznih reakcija) često se koriste u kliničkoj praksi i primjenjuju se intravenski ili oralno. Dokazi za njihovo korištenje tijekom terapije anafilaksije, uključujući doze i režime doziranja, su ekstrapolirani iz upotrebe kod drugih bolesti kao što su urtikarija (antihistaminici) ili akutna astma (beta-2-agonisti i glukokortikoidi). Nakon otpuštanja iz bolnice pacijenti obično primaju H1 i H2 antihistaminike i kortikosteroide tijekom iduća tri dana. Ove se terapije nikad ne smiju primjenjivati kao zamjena ili prije primjene adrenalina za anafilaksiju jer postoji opravdana sumnja da lijekovi druge linije mogu potencijalno odgoditi promptni učinak adrenalina.

Kako je adrenalin prvi lijek izbora za primjenu kod liječenja anafilaksije, ne postoji sumnja o tome treba li uzeti adrenalin u slučaju anafilaksije, već se samo može raspravljati o opcijama načina uzimanja. Za samostalno ubrizgavanje, ali i u bolnicama, IM adrenalin je preferirani način primjene u skladu s terapijskim smjernicama. Autoinjektor adrenalina je, u kontekstu samoubrizgavanja, jedini prenosivi uređaj s fiksnim doziranjem adrenalina koji je dostupan pacijentima u slučaju ponovne pojave anafilaksije.

Prema uputama britanskog Vijeća za reanimaciju, kao i Svjetske

organizacije za alergije (WAO), IM adrenalin je prvi lijek izbora za primjenu prilikom dijagnoze anafilaksije ili opravdane sumnje na anafilaksiju. Intramuskularna injekcija u srednji anterolateralni dio bedra (koristeći autoinjektor adrenalina) kod odraslih je izabran kao optimalan način primjene prilikom testiranja u usporedbi s intramuskularnom ili potkožnom injekcijom u deltoidni mišić (gornji dio ruke). Moguće objašnjenje koje daju *Simons i suradnici* za ove razlike između dva načina IM primjene i razinu adrenalina u plazmi govori da je to radi većeg protoka krvi u bedrenom mišiću nego u gornjem dijelu ruke.

Bitno je spomenuti da britanski Nacionalni institut za zdravlje i kliničku izvrsnost (NICE) i Vijeće za reanimaciju, kao i Svjetska organizacija za alergije (WAO), preporučuju nabavu autoinjektora adrenalina za pacijente kod kojih postoji rizik od ponovne pojave anafilaksije. Sve tri organizacije upućuju na važnost potvrđivanja uzroka anafilaksije i prikladnog tretmana anafilaktičkih simptoma kod pacijenata s utvrđenom alergijom na određenu hranu i ubode insekata. Također se smatra da pacijentima treba osigurati potrebnu obuku o terapiji anafilaktičke reakcije i upotrebi autoinjektora adrenalina kako bi se izbjegle pogreške u primjeni.

Zbog nepredvidive prirode anafilaktičkih reakcija i rizika ponovnog pojavljivanja kod pacijenata koji su alergični na određenu hranu i ubode insekata, uređaj mora biti prenosiv, jednostavan za korištenje pod stresom, te mora brzo u sistemsku cirkulaciju isporučiti odgovarajuću količinu lijeka. Adrenalin se može IM ubrizgati putem

konvencionalne šprice ili uređaja za samoubrizgavanje.

Korištenje konvencionalne šprice znači da pacijent (ili pružatelj njege) mora izmjeriti i samoubrizgati (ili ubrizgati djetetu) odgovarajuću dozu adrenalina u vrlo kratkom vremenu, što može biti teško u tehničkom i psihološkom smislu. Dodatni korak povlačenja doze iz ampule i mjerenja doze može dovesti do odgođenog ubrizgavanja adrenalina, te prevelike ili premale doze.

Ubrizgavanje adrenalina injekcijom može započeti čim se šprica pritisne, što može rezultirati djelomičnim ili potpunim gubitkom lijeka prije nego što stigne do ciljanog mišića. Dodatno ograničenje klasične staklene šprice je sila kojom se može djelovati i koja je značajno manja nego u slučaju čvrstog uložka koji se nalazi unutar uređaja za samoubrizgavanje.

Zbog gore navedenih razloga je očito da pedijatri, kada propisuju adrenalin, preporučuju autoinjektor adrenalina koji sadrži fiksnu dozu adrenalina. Autoinjektor adrenalina omogućava i osobama bez odgovarajuće medicinske naobrazbe da ubrizgaju adrenalin, jer takva primjena ne zahtjeva sve korake potrebne za ubrizgavanje adrenalina običnom špricom.

U pogledu konstrukcije uređaja glavna razlika između autoinjektora adrenalina je u sustavu ubrizgavanja koji se temelji ili na ulošcima ili špricama.

Najčešće primjenjivani uređaj EpiPen je uređaj koji sadrži uložak. Uređaj se aktivira tako da se makne zaštitni poklopac sa gornje strane uređaja, a pritiskom vrha uređaja na tkivo dolazi do pomicanja uložka i brzog izbacivanja igle u tkivo. Zbog velike sile, poklopac koji zatvara

uložak pukne i dolazi do brzog oslobađanja adrenalina. Ovaj uređaj, za razliku od uređaja sa špricom, sadrži jedan korak manje prilikom cjelokupnog procesa, te se adrenalin ubrizgava samo kada je igla u tkivu, što osigurava minimalni gubitak lijeka i primjerene razine lijeka u mišiću.

Unatoč jednostavnom korištenju uređaja, vrlo je važno pokazati pacijentima i pružateljima njege kako se pravilno koriste.

Potencijalni nedostatak uređaja za samoubrizgavanje može biti to što su dostupne samo fiksne doze, što stvara rizik od predoziranja kod djece sa manjom tjelesnom težinom.

Ukratko, EpiPen autoinjektor adrenalina koji sadrži uložak predstavlja najprikladniji i najsigurniji način primjene za pacijente koji su pod velikim stresom zbog anafilaksije.





IZ ORDINACIJE OBITELJSKE MEDICINE

# Što bi svatko trebao znati o hipertenziji

Dr. sc. Miro Hanževački, dr. med.

**V**isoki krvni tlak (hipertenzija), jedan je od vodećih uzroka smrti u razvijenim zemljama svijeta pa tako i u Hrvatskoj. Hipertenzija može izazvati moždani udar, srčani udar (infarkt miokarda), te zatajenje srca ili bubrega, a značajno je povezana i s razvojem demencije i ozbiljnijim poremećajima seksualne funkcije. Ove neugodne posljedice mogu se izbjeći kvalitetnom kontrolom krvnog tlaka, te je zato ova tema važna, kako za stručnjake, tako i za oboljele i njihove članove obitelji.

Normalne vrijednosti krvnog tlaka omogućavaju da se putem krvi dostavi kisik i neophodne hranjive tvari u sve stanice organizma.

Krvni tlak označavamo s dva broja, na primjer 125/80 mmHg. Prvi, ili gornji broj, predstavlja sistolički krvni tlak, a drugi, ili donji broj, dijastolički krvni tlak. Sistolički krvni tlak predstavlja najvišu vrijednost koja se postiže tijekom pojedine kontrakcije (stiskanja) srčanog mišića, a dijastolički krvni tlak je zabilježen u trenutku kad je tlak najniži, u trenutku kada se srčani mišić opušta.

Općenito možemo reći, što su više vrijednosti krvnog tlaka, bilo sistoličkog ili dijastoličkog, i što te povišene vrijednosti dulje traju, to su i neželjene posljedice za krvnižilni sustav veće, a mogućnosti njihovog otklanjanja manje.

## Dijagnosticiranje hipertenzije

Jedno mjerenje krvnog tlaka prilikom kojeg se zabilježe povišene vrijednosti krvnog tlaka ne znači nužno da se radi o hipertenziji. Tlak nam normalno skoči, što se bilježi povišenim sistoličkim i/ili dijastoličkim tlakom, kao fiziološki odgovor na uzbuđenje bilo fizičko ili psihičko. Zapravo je, za izrazito stresne situacije, odnosno za obavljanje izrazito teških fizičkih ili psihičkih zadataka, nužno dopremiti veće količine kisika i hranjivih tvari u primjericu mozak ili mišiće, a to se postiže povećanjem tlaka unutar krvnih žila. Zato je važno krvni tlak mjeriti u opuštenom stanju te u mirovanju.

Vaš će liječnik već tijekom jednog posjeta, nakon nekoliko mjerenja, u različitim okolnostima, moći pouzdano utvrditi bolujete li od hipertenzije ili ne. Ukoliko se radi o graničnim vrijednostima, naručit će vas na dodatni kontrolni pregled na kojem će se razjasniti imate li hipertenziju.

Krvni tlak možete, naravno, i sami izmjeriti. Kućni tlakomjeri u posljednje vrijeme postaju sve pouzdaniji i točniji. Međutim, vrlo je važno da tlakomjer kupite u ljekarni ili specijaliziranoj prodavaonici medicinske opreme. Ukoliko pravilno slijedite uputstva koja su priložena uz tlakomjer, te u tri i više navrata izmjerite vrijednosti krvnog tlaka više od 140/90 mmHg, vrlo je vjerojatno da imate hipertenziju.

Ono što svakako treba učiniti u toj situaciji, jest otići do svojeg liječnika obiteljske medicine, te ponijeti sa sobom svoj kućni tlakomjer kako bi izmjerene vrijednosti usporedili s onima koje će izmjeriti liječnik.

Tijekom te početne faze utvrđivanja, ima li netko povišene vrijednosti krvnog tlaka, odnosno hipertenziju ili ne, dobro je izmjeriti krvni tlak i drugim ukućanima ili poznanicima. Tako ćete najbolje steći sliku o pouzdanosti mjerenja koje će vam pružiti vaš tlakomjer.

Kad liječnik utvrdi da imate hipertenziju, učinit će sve potrebne pretrage i postupke kako bi se utvrdilo bolujete li od esencijalne hipertenzije koja predstavlja ogromnu većinu (preko 90%) svih hipertenzija, ili postoji neki drugi uzrok koji će se drugim medicinskim postupcima rješavati. Nakon toga, svakako je potrebno provjeriti bolujete li i od šećerne

bolesti, imate li povišene vrijednosti masnoća u krvi te imate li možda već razvijena oštećenja ciljnih organa kao posljedicu dugotrajne i neregulirane hipertenzije. To su najčešće oštećenja bubrega, srca i očne pozadine.

## Što kad liječnik utvrdi da bolujete od hipertenzije?

Svakako treba sniziti krvni tlak i spriječiti njegovo daljnje povišenje, što je moguće na nekoliko načina.

U starijih osoba prosječno se bilježe više vrijednosti krvnog tlaka. Valja napomenuti, da česta uzrečica u starijih osoba, "to je dobar tlak za moje godine", u biti nije točna. Ciljne vrijednosti krvnog tlaka ne ovise o životnoj dobi osobe, stoga je preporučljivo, da i starije osobe održavaju krvni tlak ispod 140/90 mmHg. Vrijednosti krvnog tlaka koje su niže od 120/80 mmHg, a kojih se ljudi često uplaše, zapravo, su vrlo povoljne, te ih jedino treba izbjegavati ukoliko izazivaju vrtoglavice i posljedično moguće padove.

Temelj uspješnog i dugotrajnog snižavanja povišenog krvnog tlaka postala je farmakoterapija, odnosno liječenje lijekovima. Odabir lijeka i doze, potrebnih za uspješno snižavanje povišenog krvnog tlaka u nadležnosti su liječnika, a pacijent ih ne bi smio mijenjati na svoju ruku, već bi trebao precizno slijediti upute liječnika. Važno je da sve moguće nejasnoće vezane uz uzimanje lijeka pacijent i liječnik zajednički razriješe, a liječnik pritom mora biti siguran da su pacijentu sve date upute jasne. Lijekove je potrebno uzimati redovito. Uglavnom, može se reći da vrijedi pravilo: "Ukoliko zaboravite uzeti lijek, nastavite sljedećeg dana u isto

vrijeme". Korisno je da liječniku prenesete potpunu informaciju, kada i koliko puta ste zaboravili uzeti lijek, kako bi liječnik mogao kvalitetnije procijeniti djelotvornost vaše terapije.

Velik broj pacijenata s hipertenzijom treba dva ili više lijekova za uspješnu kontrolu svojeg krvnog tlaka. Sretna okolnost je ta što se sve češće može naći više lijekova u jednoj tableti ili kapsuli, što olakšava njihovo redovito uzimanje.

Također, treba imati na umu, da je lijekovima potrebno neko vrijeme prije nego što pokažu puni učinak. Jednako tako, ne treba zaboraviti, da lijekovi često imaju i neželjene nuspojave, stoga je izuzetno bitno da pročitate uputu o lijeku te da o njoj porazgovarate sa svojim liječnikom ili ljekarnikom.

U nekim populacijama razvijenog zapadnjačkog načina života pokazalo se da i do 90 posto osoba starije životne dobi razvija hipertenziju ukoliko se ne pridržava sljedećih preporuka:

- Svakodnevna fizička aktivnost u trajanju od 30 do 60 minuta, poput hodanja, vožnje biciklom, plivanja i dr.. Imajte na umu da je i vrlo mala fizička aktivnost bolja od izostanka bilo kakve aktivnosti.
- Svakodnevno konzumirajte voće i povrće. Ograničite unos namirnica koje su bogate mastima.
- Ograničite unos soli.
- Smanjite konzumaciju alkohola.
- Održavajte zdravu tjelesnu težinu. Poznato je da pretile osobe češće oboljevaju od hipertenzije te da skidanje suvišnih kilograma prati i sniženje prosječnih vrijednosti krvnog tlaka.
- Ne pušite.

# OMRON

**PAMETNA  
MANŽETA**

## OMRON DIGITALNI TLAKOMJERI



Detekcija nepravilnog srčanog ritma (aritmije)



Pametna manžeta jamči točne rezultate mjerenja krvnog tlaka bez obzira na poziciju na nadlaktici

Arterijska hipertenzija i fibrilacija atriya glavni su čimbenici rizika za nastanak moždanog udara. Redovito mjerite krvni tlak preciznim i pouzdanim OMRON tlakomjerima!

OMRON – Japanska kvaliteta kojoj se vjeruje.  
Potražite u svim ljekarnama!

Hvala što ste odabrali OMRON!

**KLINIČKI  
VALIDIRAN**

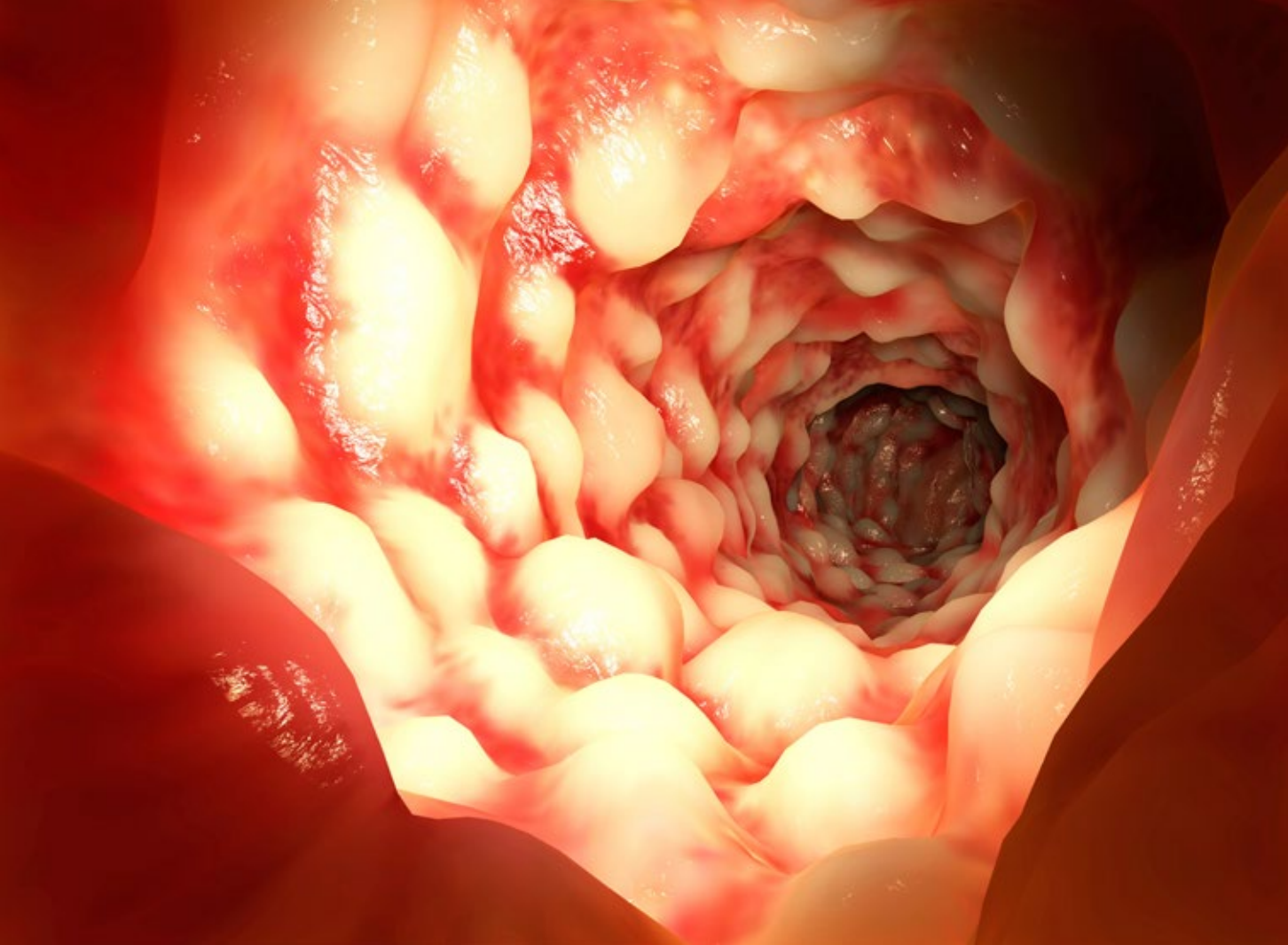


Hrvatsko društvo  
za hipertenziju



**Info tel: 01 3689 699**  
**www.medikor.hr**

OMRON M6  
tlakomjer



# Endoskopska dijagnostika upalnih bolesti crijeva

Doc. dr. sc. Goran Hauser, dr. med.

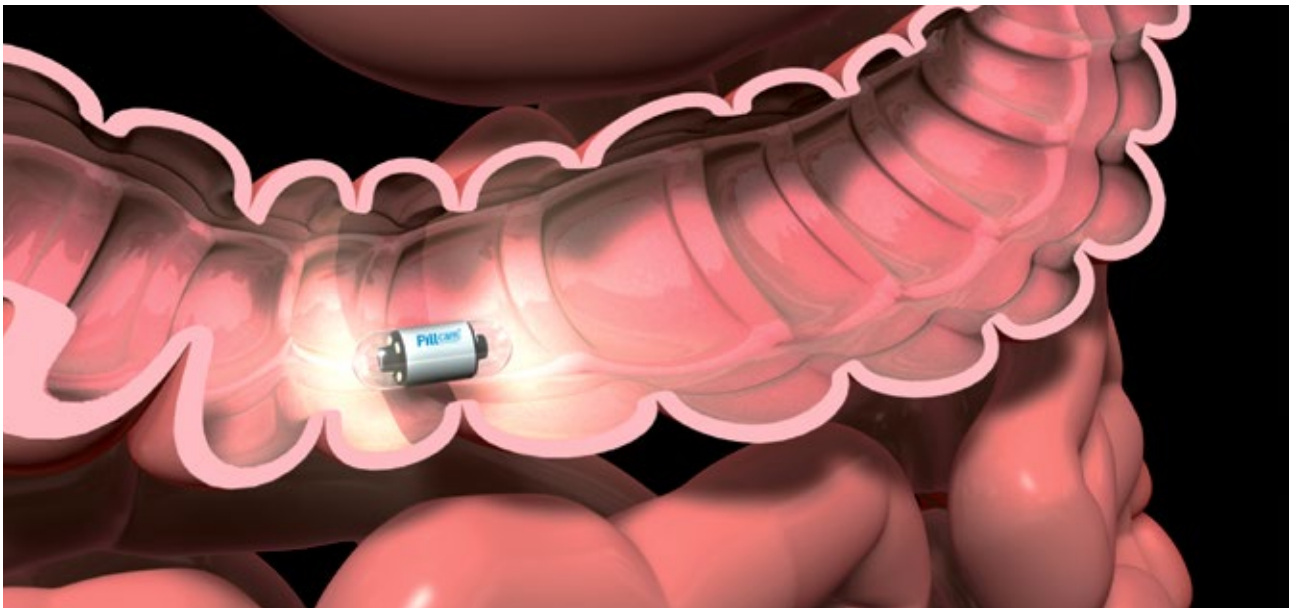
**K**ronične upalne bolesti crijeva su nezarazne upalne bolesti crijeva nejasnog uzroka. Javljaju se u dva osnovna oblika: Crohnova bolest i ulcerozni kolitis. Bolesti imaju određene sličnosti obzirom da obje zahvaćaju probavnu cijev, kroničnog su tijeka, liječe se sličnim lijekovima, autoimunog su porijekla. Međutim, postoje i značajne razlike obzirom na kliničku sliku i moguće komplikacije.

Crohnova bolest (regionalni enteritis, granulomatozni enteritis, ileokolitis) je kronična

upala crijevnih stijenki koja se najčešće pojavljuje u najnižem dijelu tankog crijeva (ileumu) i u debelom crijevu, ali se može pojaviti i u bilo kojem drugom dijelu probavnog sustava od usta do čmara (anusa) i čak na koži oko anusa. Točan uzrok nastanka Crohnove bolesti nije u potpunosti razjašnjen. Poznato je da se radi o upali koja zahvaća pojedine dijelove probavne cijevi i to cijelom debljinom stijenke. Zbog toga se upalne promjene mogu širiti prema okolnim organima ili na kožu. Bolest se nešto češće javlja u mlađih ljudi iako se u posljednje

vrijeme sve češće otkriva i kod starijih osoba. Pacijenti u početku obično imaju dugotrajno povišenu temperaturu, poremećaj ritma stolice te gubitak tjelesne težine.

Ulcerozni kolitis je također upalna bolest crijeva, ali po definiciji zahvaća isključivo debelo crijevo. Uzrok nastanka bolesti također nije do kraja razjašnjen. Ulcerozni kolitis zahvaća isključivo debelo crijevo, a brojni sitni ulkusi vidljivi su na površini zahvaćene sluznice. Bolest najčešće počinje u završnim dijelovima debelog crijeva i s vremenom se širi prema gornjim



dijelovima. Prvi simptomi uz povišenu temperaturu i grčeve u trbuhu je pojava krvavih proljeva i gubitak na tjelesnoj težini.

Često su u početku znaci oboljenja vrlo diskretni pa nerijetko prođe i do dvije godine prije postavljanja konačne dijagnoze. Zbog toga su prisutni stalni naporu u pronalaženju novih dijagnostičkih metoda za upalne bolesti crijeva, a jedna od njih je videokapsulska endoskopija.

Obzirom da se Crohnova bolest najčešće pojavljuje na spoju tankog i debelog crijeva (ileokolonična lokalizacija) dijagnozu se najčešće postavlja pregledom debelog crijeva (kolonoskopija) tijekom kojeg se može učiniti i ileoskopija (pregled završnog dijela tankog crijeva). Međutim, bolest zahvaća pojedine segmente, tako da kod pojedinih pacijenata taj završni dio tankog crijeva može biti potpuno urednog nalaza. Promjene na sluznici se tada mogu naći u gornjim dijelovima tankog crijeva koji nisu dostupni pregledu uobičajenim endoskopskim pretragama. Preko 75% oboljelih od Crohnove bolesti ima promjene na nekom od dijelova tankog

crijeva. Kod takvih pacijenata je dostupna relativno nova metoda pregleda cijelog tankog crijeva videokapsulom.

Do prije 15-ak godina tanko crijevo je bilo gotovo u potpunosti nedostupno pregledima. Postojale su određene radiološke kontrastne pretrage koje su često bile samo orijentacijske i nisu mogle otkriti početne i blaže promjene sluznice tankog crijeva. Uvođenjem videokapsule, gastroenterolozi su dobili prigodu izravno pregledati cjelokupnu sluznicu tankog crijeva i otkriti najsitnije promjene. Najčešći razlozi za pretragu videokapsulskom endoskopijom su: slabokrvnost (anemija) te sumnja na Crohnovu bolest tankog crijeva. Danas u svijetu postoji nekoliko proizvođača videokapsula. Prvu videokapsulu je izumila i na tržište uvela izraelska kompanija Given, sada u sastavu tvrtke Medtronic. Trenutno se koristimo trećom generacijom videokapsule (SB3) koja je znatno unaprijeđena u odnosu na prvotni model. SB3 je trenutno vjerojatno najnaprednija videokapsula na tržištu koja ima mogućnost prilagodljive brzine snimanja (*adaptive frame rate*), ovisno

o brzini crijevne peristaltike. Operativno vrijeme je preko 10 sati što nam garantira uspješnost pretrage kod gotovo svih pacijenata. Do sada je u svijetu učinjeno više od 1,5 milijuna pregleda ovom tehnikom. Osim kapsule za pregled tankog crijeva još postoje i videokapsule za pregled jednjaka i debelog crijeva.

Postupak je za pacijenta vrlo jednostavan i siguran. Najteži dio je priprema crijeva. Prije svakog pregleda nužno je očistiti crijeva. Protokoli se razlikuju, ali najčešće se primjenjuje čišćenje kao i za kolonoskopiju. Pacijenta se obično ujutro naruči na pretragu kada se proguta kapsula. Nakon aktivacije kapsula prolazi probavnom cijevi i snima fotografije kroz narednih 10-ak sati. Fotografije se bežično prenose na snimač koji pacijent nosi sa sobom. Tijekom tih 10 sati pacijent je slobodan i pretraga se najčešće izvodi ambulantno. Nužno je pri tome strogo poštivanje uputa i ne uzimanje hrane barem 5 sati od početka pretrage jer bi to moglo omesti vidljivost. Na kraju dana, snimač se priključuje na računalo i posebni program te fotografije pretvara u film koji liječnik naknadno



analizira. Ukoliko je pacijent bio dobro pripremljen za pretragu, fotografije su izvrsne kvalitete i otkrivaju i najsitnije promjene.

Pacijenti često pitaju što s kapsulom nakon pregleda. Ako je sve u redu proteklo, kapsula je izlučuje stolicom (jednokratna primjena). Očitavanje nalaza može potrajati jer se tijekom snimanja pospremi oko 80.000 fotografija. Danas gotovo da i nema osoba kod kojih se pregled ne smije činiti. Naš je najmlađi pacijent imao četiri godine u trenutku pregleda. Veličina kapsule je slična vitaminskim tabletama, tako da gotovo nikome to ne predstavlja problem progutati. Eventualni je oprez potreban kod osoba koje imaju moguća suženja u crijevima. Kod takvih je pacijenata potrebno prije pretrage provjeriti prohodnost crijeva upotrebom kapsule za provjeru prohodnosti i tada se rizik smanjuje na minimum.

Dijagnostika i praćenje pacijenata oboljelih od ulceroznog kolitisa gotovo je u cijelosti u domeni klasične kolonoskopije, ali uzimajući u obzir neinvazivnost kapsulske endoskopije u određenog broja pacijenata kapsula za pregled debelog crijeva može biti dobrodošla alternativa. Ona je primjenjiva u slučajevima kada je kolonoskopija kontraindicirana ili se ne može napraviti u potpunosti. Kapsula za pregled debelog crijeva PillCam Colon je nešto veća od kapsule za pregled tankog crijeva jer ima dvije kamere. Dvije su kamere nužne jer je debelo crijevo šire od tankog. Postupak kod pacijenta vrlo je sličan kao i kod pregleda tankog crijeva, ali ipak nešto zahtjevniji jer je nužno uzimanje lijekova za ubrzavanje crijevne peristaltike.

Rezultati pregleda videokapsulom mogu značajno promijeniti terapiju u pacijenata ukoliko se pronađu promjene sluznice za

koje se nije znalo ranije. Zbog toga se videokapsula danas široko primjenjuje u dijagnostici i praćenju Crohnove bolesti. Dakle, ukoliko postoji sumnja na Crohnovu bolest tankog crijeva, a uobičajene endoskopske pretrage nisu dale rezultate Europsko društvo za gastroenterološku endoskopiju preporuča videokapsulu kao metodu izbora.

### **Prednosti i nedostaci kapsulske endoskopije:**

#### **Prednosti**

- Neinvazivna metoda koja se dobro podnosi.
- Omogućava izravan prikaz svih dijelova crijeva (tanko i debelo crijevo).
- Visoka kvaliteta fotografija.

#### **Nedostaci**

- Viša cijena u odnosu na ostale načine pregleda crijeva.
- Nemogućnost uzimanja uzoraka.



# Gonoreja

Maja Kovačević, dr. med.

**G**onoreja je spolno prenosiva bolest uzrokovana bakterijom *Neisseria gonorrhoeae* koja zahvaća sluznični epitel. Način prijenosa je primarno spolni (tijekom vaginalnog/analnog/oralnog odnosa) kojim dolazi do kontakta između sluznica, no također se može prenijeti tzv. vertikalnim prijenosom s majke na dijete, tijekom prolaska kroz zaraženi porođajni kanal. Najčešće zahvaća uretru (mokraćnu cijev), cerviks (vrat maternice), rektum (završni dio debelog crijeva), farinks (ždrijelo) i konjunktivu (spojnicu) oka. Obilježava ju kratka inkubacija, do pojave simptoma dolazi 2 do 5 dana nakon kontakta sa zaraženom osobom. Gonoreja se manifestira pojavom genitalnih i ekstragenitalnih simptoma, a ne smije se zanemariti ni pojava asimptomatske infekcije čija učestalost varira ovisno o spolu.

## Genitalna gonoreja

Gonoreja u muškaraca se najčešće manifestira pojavom **urethritis acuta gonorrhoeica anterior**, akutnom upalom uretre praćenom crvenilom oko vanjskog ušća uretre, simptomima pečenja i osjećajem bolnosti prilikom mokrenja, te pojavom karakterističnog žuto-zelenog gnojnog iscjetka neugodnog mirisa iz uretre. Ukoliko se bolest ne liječi u ovom stadiju, dolazi do razvoja kronične upale i pojave **urethritis chronica gonorrhoeica anterior** praćenom pojavom oskudnijeg žuto-zelenog gnojnog iscjetka iz uretre bez pojave boli prilikom mokrenja. Moguća je pojava komplikacija uz zahvaćanje epididimisa (pasjemenika), sjemenih mjehurića i prostate, koje se mogu manifestirati boli u

anorektalnom području i donjem abdomenu, učestalim nagonom za mokrenjem, zimicom, vrućicom, otečenim i bolnim testisom i dr. U otprilike 10% muškaraca bolest je asimptomatska.

Gonoreja u žena se najčešće manifestira pojavom **uretralnog cervicitisa** uz pojačan vaginalni iscjedak, osjećaj boli i pečenja prilikom mokrenja, crvenilom i edemom grlića maternice te krvarenjem između menstruacija. Također se može pojaviti, posebice u histerektomiranih žena, **urethritis gonorrhoeica acuta** praćen boli prilikom mokrenja, eritemom i edemom malih usana te gnojnim iscjetkom iz uretre. Lokalne komplikacije uključuju upalu žlijezda smještenih oko uretre te oko malih usana (Skenove i Bartolinijeve žlijezde) koje se manifestiraju lokaliziranim edemom i pojavom gnoja. Kao i prilikom bilo kojeg drugog upalnog procesa, infek se može širiti te zahvatiti jajovode i jajnike što u konačnici rezultira razvojem **zdjelične upalne bolesti**. Asimptomatska pojava infekcije je mnogo češća nego u muškaraca. Smatra se kako se u otprilike 50% žena bolest javlja bez pojave ikakvih simptoma.

## Ekstragenitalni oblici gonoreje

Od ekstragenitalnih oblika gonoreje važno je istaknuti pojavu **ophthalmia neonatorum**, gonokoknu infekciju spojnice oka novorođenčeta koja se javlja prilikom prolaska kroz zaraženi porođajni kanal. Ova infekcija je u razvijenim zemljama rijetka obzirom na preventivnu aplikaciju antibiotске masti neposredno nakon

poroda. Osim u novorođenčadi, gonokokna infekcija oka se može javiti i u odraslih prilikom autoinokulacije uzročnika, odnosno ukoliko je genitalni gnojni sekret na neki način dospio u spojnicu oka. Ukoliko se liječenje ovog stanja zanemari, razvija se upala rožnice oka uz moguća oštećenja iste.

**Gonokokni faringitis** je najčešće asimptomatska bolest, a prenosi se tijekom oralnog spolnog odnosa uz češću pojavnost u imunosuprimiranih bolesnika.

**Rektalna gonoreja** se prenosi tijekom analnog spolnog odnosa, asimptomatska je u otprilike 50% pacijenata, no može se manifestirati **gonokoknim proktitisom** praćenim pojavom iscjetka iz rektuma, krvarenjem, bolovima i konstipacijom. Vrlo rijetko može doći do **diseminacije gonokokne infekcije** i pojave vrućice, poliartritisa (primarno velikih zglobova) i hemoragičnih pustula na koži.

## Dijagnoza i liječenje gonoreje

Osim anamneze i karakteristične kliničke slike, za dijagnozu je bitan dokaz uzročnika koji se najčešće izolira iz brisa uretre/cerviksa. Liječenje je antibiotsko, najčešće se peroralno primjenjuje ceftriakson, cefiksime ili doksiciklin. Dakako, potrebno je liječiti oba partnera. Važnost pravovremenog i adekvatnog liječenja ove bolesti je neupitna zbog mogućih komplikacija za reproduktivno zdravlje muškarca i žene. Naime, u slučaju perzistencije infekcije može doći do pojave ektopične trudnoće u žena, a u konačnici i do pojave steriliteta u oba spola.

F. Netter M.D.



Gonoreja je spolno prenosiva bolest (STD) uzrokovana bakterijom po imenu *Neisseria gonorrhoeae*.

Neliječena gonoreja može dovesti do ozbiljnih komplikacija:



artritis



uretritis

Infekcijom su obično zahvaćeni spolni organi, no gonoreja također može zahvatiti i druge dijelove tijela, kao što su oči, ždrijelo i zglobovi. Zaražene majke mogu prenijeti gonoreju na novorođenče tijekom poroda.



ženski spolni organi



muški spolni organi



novorođenče s infekcijom oka

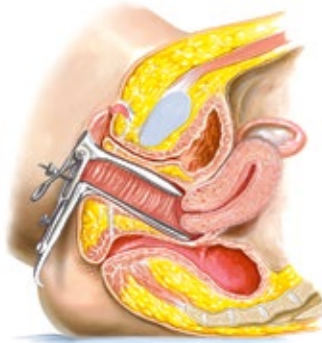
Simptomi uključuju zeleno-žuti gnojni iscjedak iz penisa ili vagine, te bol ili pečenje pri mokrenju. Muškarci mogu imati bolne i otečene testise, a žene mogu imati krvarenja između ciklusa te bol tijekom spolnog odnosa.



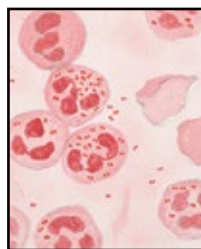
Za liječenje gonoreje koriste se antibiotici.



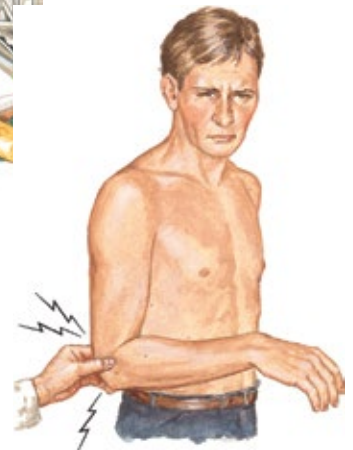
Prakticirajte siguran seks. Koristite kondome ako mislite da postoji mogućnost zaraze ili širenja spolno prenosive bolesti.



Vaš liječnik će vas pitati o simptomima i seksualnim aktivnostima, te će vas pregledati. Jednako tako, vaš liječnik će vas uputiti na laboratorijske pretrage krvi i urina te poslati vaš uzorak iscjетка u laboratorij.



Temeljito operite ruke nakon korištenja WC-a.



Javite se liječniku ukoliko imate bolove u zglobovima, otečene testise ili genitalnu leziju.

# Gastropareza – poremećaj probavnog sustava koji narušava kvalitetu života

Doc. dr. sc. Marko Zelić, dr. med.

**G**astropareza je poremećaj rada želuca pri kojem se hrana sporije potiskuje u dvanaesnik (duodenum). U zdravom probavnom sustavu snažna stezanja mišićne stijenke želuca omogućuju pomicanje hrane iz želuca dalje u probavni trakt. Kod gastropareze želučani mišići rade slabije (ili uopće ne rade) što onemogućuje pravilno pražnjenje želuca što posljedično dovodi do nakupljanja hrane u želucu. Kod nekih bolesnika ovo stanje uzrokuje jak osjećaj mučnine i učestala povraćanja te se ne može zadovoljavajuće kontrolirati uzimanjem standardnih lijekova.

## Koji su tipični simptomi gastropareze?

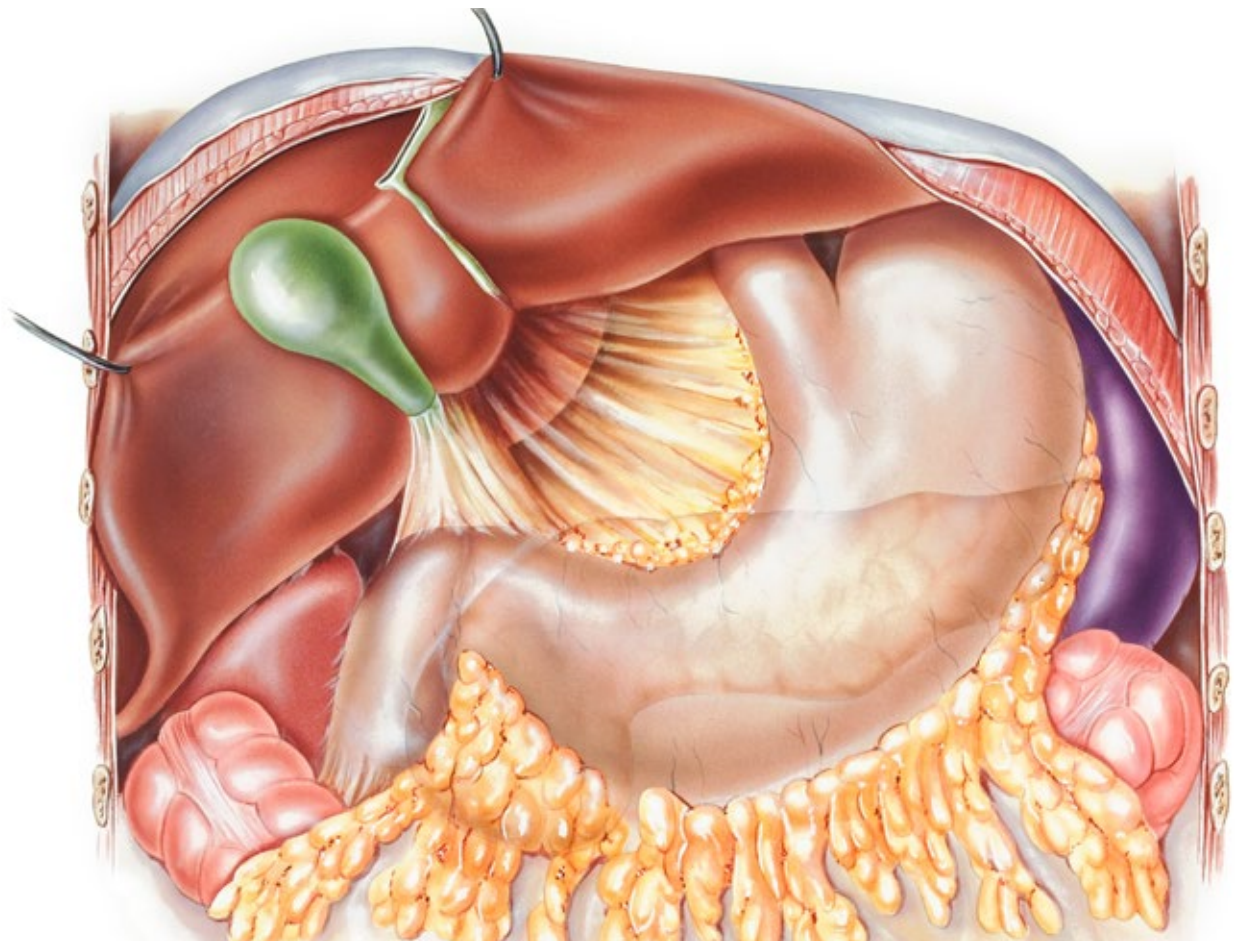
Dugotrajne mučnine i povraćanje, stalni osjećaj nadutosti i punog želuca, najneugodniji su simptomi usporenog pražnjenja želuca odnosno gastropareze.

Povraćanje se najčešće javlja vrlo brzo nakon uzimanja hrane, a u nekih bolesnika uslijed nakupljanja želučanih enzima i kiselina, povraćanje može nastupiti i na prazan želudac.

Ovi simptomi ometaju osobu u normalnom uzimanju hrane i

tekućine. Često povraćanje dovodi do dehidracije, pothranjenosti, te poremećene ravnoteže elektrolita.

Osim mučnine i povraćanja, simptomi gastropareze mogu uključivati: nadutost, bol u predjelu trbušne šupljine, osjećaj sitosti već nakon nekoliko zalogaja, žgaravicu i pretjerani gubitak na težini. Nedostatan unos hrane kod bolesnika sa šećernom bolesti rezultira sa čestim promjenama u razini šećera u krvi i nemogućnosti regulacije te čestim hipoglikemijama.



Sve ovo značajno utječe na kvalitetu života bolesnika. Poremećaj može imati izrazito negativan utjecaj na ispunjavanje svakodnevnih radnih ili školskih obveza bolesnika, na obiteljske i osobne odnose, kao i na njihove društvene aktivnosti.

## Koji su najčešći uzroci gastropareze?

Uzrok nastanka u otprilike 35,6 posto slučajeva je nepoznat (idiopatski). Šećerna bolest tipa 1 ili tipa 2 smatra se drugim najčešćim uzrokom gastropareze (29%). U tih bolesnika, nepotpuno pražnjenje želuca i usporen dotok hrane u tanko crijevo rezultira različitom i nepredvidljivom apsorpcijom šećera (glukoze) iz probavljene hrane u cirkulaciju što otežava kontrolu razine šećera u krvi. Upravo zbog odgođene apsorpcije šećera iz probavnog trakta poseban problem predstavljaju česte hipoglikemije kojima su ovi bolesnici skloni jer inzulin koji si uobičajeno apliciraju uz obrok počne djelovati prije nego li hrana dospije u crijeva i razgradi se do glukoze.

Gastropareza kao komplikacija šećerne bolesti nastaje obično u osoba koje dijabetes imaju više godina i često je udružena s ostalim mikro i makrovaskularnim komplikacijama.

Pored navedenog, različita druga medicinska stanja mogu uzrokovati gastroparezu, poput npr. Parkinsonove bolesti (7,5%) ili bolesti krvožilnog sustava (4,8%). U rijetkim slučajevima, gastropareza se može razviti nakon preboljele gripe ili drugih virusnih bolesti.

## Dijagnostika gastropareze

Multidisciplinarni pristup u kojem sudjeluju liječnici više specijalnosti

je osnova pristupa bolesniku sa usporenim pražnjenjem želuca.

Dijagnostika se temelji na anamnezi (razgovoru s bolesnikom te detaljnim opisom njegovih tegoba), fizikalnom pregledu i objektivnim testovima koji uključuju sljedeće:

- endoskopiju gornjeg; gastrointestinalnog (GI) trakta
- gastroduodenalnu manometriju;
- elektrogastrografiju (EGG);
- scintigrafski test pražnjenja želuca (GET – *gastric emptying test*) – koji je jedina objektivna metoda dokaza.

## Kada potražiti pomoć?

Upozoravajući znakovi koji bi ukazivali na prisutnost gastropareze uključuju:

- Mučnina i/ili povraćanje nekoliko puta dnevno.
- Epizode mučnine i/ili povraćanja koje traju više od 12 mjeseci.
- Nagli gubitak na tjelesnoj težini u razdoblju od jedne godine uslijed mučnine i/ili povraćanja.
- Učestale hospitalizacije uslijed mučnine i povraćanja.
- Nemogućnost adekvatnog ublažavanja simptoma lijekovima.
- Značajno narušena kvaliteta života

## Mogućnosti liječenja:

- Promjena prehrane – uzimanje tekućih pripravaka, uzimanje hrane sa smanjenim sadržajem masnoća, a više biljnih vlakana, češće uzimanje manjih količina hrane.
- Enteralna prehrana.
- Lijekovi – antiemetici (lijekovi za kontrolu povraćanja, nažalost nemaju utjecaj na pražnjenje želuca) i prokinetici – koriste se za ubrzavanje pražnjenja želuca,

gotovo 40% bolesnika ne može uzimati prokinetičke lijekove zbog izraženih nuspojava.

- Potpuna parenteralna prehrana.
- Gastrektomija.
- Gastrična elektrostimulacija (GES).

Trenutno ne postoji lijek koji bi trajno izliječio gastroparezu, međutim, postoji napredna metoda kontrole simptoma kronične mučnine i povraćanja.

Sustav gastrične elektrostimulacije koristi blage električne impulse za stimulaciju glatkih mišića donjeg dijela želuca što pozitivno utječe na kontrolu kroničnog osjećaja mučnine i povraćanja uzrokovanih gastroparezom u slučaju kada lijekovi ne djeluju.

Nakon ugradnje uređaja (neurostimulatora) i elektrodnih katetera u stijenku želuca, liječnik korištenjem ručnog, vanjskog programatora, podešava neurostimulator prilagođavajući stimulaciju potrebama svakog bolesnika. Stimulacija se može podesiti bez operativnog zahvata. U bilo kojem trenutku liječnik može isključiti stimulaciju, ukoliko se kod bolesnika pojave bilo kakve nepodnošljive nuspojave.

## Može li gastrična elektrostimulacija (GES) pomoći i meni?

Ukoliko patite od kronične mučnine i povraćanja, a lijekovi nisu bili dovoljno uspješni u otklanjanju ili ublažavanju ovih simptoma, razgovarajte sa specijalistom o mogućim prednostima i rizicima gastrične elektrostimulacije i je li ovaj oblik terapije pogodan za vas.

Liječnik koji vam preporuča gastričnu elektrostimulaciju



može napraviti procjenu jeste li kandidat za ovu terapiju.

### Koje kriterije trebaju zadovoljiti kandidati za GES?

- Dokumentirana gastropareza dijabetičkog ili idiopatskog podrijetla utvrđena scintigrafskim testom gastričnog pražnjenja (GET).
- Kronična mučnina i povraćanje kao posljedica objektivnog nalaza gastropareze, a rezistentnih na

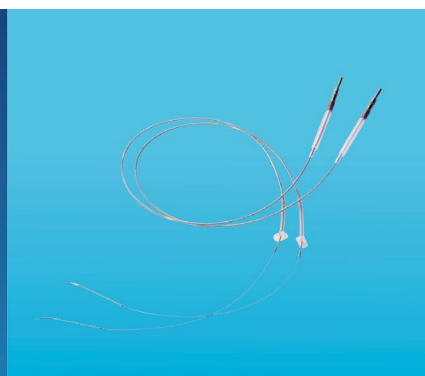
primjenu lijekova (prokinetika/ antiemetika).

- Bez kontraindikacija za kirurški zahvat.
- Bolesnici u dobi od 18 do 70 godina.

Za razliku od ostalih kirurških zahvata, terapija gastričnom elektrostimulacijom je reverzibilna, tj. sustav se može eksplantirati ne ostavljajući nikakve posljedice.

U Republici Hrvatskoj takva terapija je dostupna od 31.03.

2016. u KBC Rijeka, gdje se ovom problematikom bavi multidisciplinarni tim koji čine gastroenterolog, endokrinolog/dijabetolog, specijalist nuklearne medicine i digestivni kirurg. Naša zemlja, prva je u regiji srednje i jugoistočne Europe, u kojoj su provedeni prvi zahvati na dvjema mladim bolesnicama koje su gastroparezu razvile kao posljedicu dugogodišnje bolesti, dijabetesa tipa I.



# NATURA *Femina* by ellen®

# SOS

Jednostavno rješenje  
za samokontrolu i očuvanje intimnog zdravlja.  
Probiotici na pravom mjestu, u pravo vrijeme.



- Intimna pjena
- pH-Control® Vaginalni pH-test
- 100% pamučni ulošci
- Tamponi s probioticima
- Intimna krema s probioticima

# Saccharomyces boulardii – kvasac koji se bori protiv proljeva

Doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender, dipl. ing.

**K**vasac *Saccharomyces boulardii* otkrio je francuski znanstvenik Henri Boulard davne 1923. godine. Naime, tijekom svog putovanja po Indokini, Boulard je uočio kako lokalno stanovništvo koristi egzotično voće lychee i mangosteen za tretiranje proljeva koji je simptom kolere. Ubrzo je otkrio da je za zdravstvene koristi ovog voća zapravo zaslužan kvasac.

Kvasci se svrstavaju u porodicu gljiva, međutim, za razliku od gljiva koje nam prvo padnu na pamet, kvasce ne vidimo golom okom jer se sastoje od samo jedne stanice. Stanica kvasca uvelike nalikuje stanicama koje grade naše tijelo, odnosno ovaj tip stanice, eukariotska stanica, glavni je gradivni element svih životinja i biljaka koje poznajemo.

Za razliku od bakterija, koje su također jednostanični organizmi, stanica kvasca ima drugačiji način rada, međutim, u konačnici imaju nekoliko zajedničkih karakteristika. I bakterije i kvasci važni su u proizvodnji hrane, mogu biti opasni, ali također mogu ispoljavati i blagotvoran učinak na zdravlje ljudi. Poznato je da dobre bakterije mliječne kiseline doprinose stvaranju ravnoteže u crijevima, a na sličan način to može činiti i kvasac *Saccharomyces boulardii*.

## Kvasac koji je na strani "dobrih momaka"

Kod zdravih dobrovoljaca s uobičajenom crijevnom

mikroflorom, primjena kvasca *S. boulardii* neće utjecati na već prisutne bakterije s kojima čovjek živi u simbiozi. Međutim, kada crijevo kolonizira nekoliko patogenih vrsta bakterija, primjena kvasca može smanjiti njihovu koncentraciju, kao i koncentraciju štetnih toksina koje proizvode, a povezuju se s nastankom proljeva. Radi se o primjerice, bakteriji *C. difficile* koju sudeći prema studijama na životinjama i nekoliko prikaza slučajeva i manjih istraživanja, kvasac *S. boulardii* pomaže suzbiti i tako skratiti vrijeme bolesti.

## Za djecu i odrasle

Preporuke za unos *S. boulardii* kod odraslih objavljene 2010. godine u časopisu "World Journal of Gastroenterology" najviše su usmjerene ka prevenciji proljeva uzrokovanog unosom antibiotika. Savjetuje se unositi ga tijekom razdoblja uzimanja antibiotika i nastaviti s unosom nakon završene antiobiotičke kure slijedeća 3 dana do 2 tjedna. Kvasac *S. boulardii* se preporuča unositi i tijekom putovanja sa ciljem sprečavanja putničkih proljeva i to tijekom 3 tjedna. Postoje i dokazi koji ukazuju kako kvasac *S. boulardii* pomaže kod infekcija bakterijom *H. pylori*. Preporuča se unositi kvasac *S. boulardii* tijekom uzimanja standardne trostruke terapije u razdoblju od 2 tjedna.

Sistematska analiza objavljena 2015. godine analizirala je 11

randomiziranih kliničkih studija i zaključila kako kvasac *S. boulardii* značajno pomaže u eliminaciji *H. pylori*. Iako je uspješnost uklanjanja *H. pylori* manja od željene, ipak je kvasac pomogao značajno smanjiti nuspojave koje se povezuju s terapijom poput proljeva i mučnina.

Uspješnost iskorjenjivanja bakterije *H. pylori* ispitana je i kod djece starije od 12 godina. Ispitanici su uz standardnu trojnu terapiju dobivali i 500 mg kvasca dnevno, te se pokazalo kako je kvasac prevenirao proljev i ubrzao oporavak ukoliko je do proljeva došlo. Kvasac je uspio povećati stupanj pridržavanja terapije umanjujući njezine nuspojave zbog kojih oboljeli odustaju ne provodeći propisanu terapiju do kraja.

No, osim kod starije djece, kvasac *S. boulardii* ispitan je i kod djece počevši od starosti 2 mjeseca. Meta-analiza istraživanja koja su se bavila proučavanjem utjecaja unosa *S. boulardii* kod djece s gastroenteritisom odnosno "crijevnom virozom" pokazala je kako kvasac značajno skraćuje trajanje proljeva u usporedbi s kontrolnom skupinom otprilike za 1,1 dan. Također, rizik od dugotrajnih proljeva duljih od 7 dana značajno je bio niži u skupini djece koja je primala *S. boulardii*.



PharmaS

# diarino®

*Saccharomyces boulardii*

PharmaS

# diarino® ORS

*Saccharomyces boulardii*

## DIARINO ORS ZA DIJETALNU PREHRANU DJECE I ODRASLIH SA BLAGIM DO SREDNJE JAKIM AKUTNIM PROLJEVOM:

- ✦ **Infektivne dijareje** npr. dijareja izazvana rotavirusom kod djece
- ✦ **Infektivne dijareje izazvane neravnotežom crijevne mikroflore**  
- dominacija loših bakterija (npr. *Clostridium difficile*)
- ✦ **Putne dijareje**
- ✦ **Antibioticima izazvane dijareje**



*Saccharomyces boulardii*:

- ✦ Preživljava prolazak kroz sve razine probavnog sustava
- ✦ Otporan na niske pH vrijednosti i žučne soli
- ✦ Prirodno otporan na sve antibiotike - može se uzimati uz istovremenu terapiju, bez vremenskog odmaka!

PharmaS®

Pharmas d.o.o., Radnička cesta 47 Zagreb, tel.: 01 5509 368, email: [nutrivigilancija@pharmas.hr](mailto:nutrivigilancija@pharmas.hr), [www.pharmas-group.com](http://www.pharmas-group.com)  
Prije korištenja obavezno pročitati uputu.

# Kvaliteta života bolesnica s rakom dojke

Dr. sc. Robert Šeparović, dr. med., dr. sc. Tajana Silovski, dr. med.



**B**olest je stanje koje odstupa od normale i kao takvo utječe na kvalitetu života. Rak dojke na razne načine utječe na kvalitetu života bolesnica. Sama dijagnoza raka dojke kao i izazovi liječenja predstavljaju emocionalni stres i pritisak na bolesnice koje se uz sve, moraju nositi i sa stresovima koje nosi svakodnevica. Iako dijagnoze mogu nalikovati jedna drugoj, svaka bolesnica nalazi se u njoj svojestvenoj situaciji.

Utjecaji liječenja i dijagnoze raka na bolesnicu mogu biti kratkoročni i dugoročni. Neki elementi svakodnevnog života poput financijske situacije, mogu značajno utjecati na kvalitetu

života. Postoje problemi koji se ne mogu razriješiti te s njima valja naučiti živjeti.

Tijekom aktivne faze liječenja i tijekom prve godine nakon postavljanja dijagnoze uobičajeno je da se bolesnice osjećaju depresivno i anksiozno. Kao posljedica liječenja mogu se javiti nuspojave koje mogu narušiti kvalitetu života. Po završetku aktivne faze liječenja i regresije nuspojava, bolesnice se ponovo počinju osjećati kao one same.

Nakon kemoterapijskog liječenja pojedine bolesnice mogu imati kognitivne probleme koji uključuju probleme s koncentracijom,

pamćenjem, obavljanjem više stvari istovremeno i osjećaj smušenosti. Ovo se stanje često naziva "kemo-mozak" ili "tumorski mozak". Tegobe mogu trajati godinu do dvije, a u pojedinih i duže. Iako pojedine bolesnice imaju probleme koji interferiraju sa svakodnevnim funkcioniranjem, većina ih ima blage simptome. Tijekom vremena tegobe su sve manje izražene te nestaju. Neki lijekovi koji ublažavanje nuspojave kemoterapije (sedativi, antiemetici), mogu izazvati ove simptome. Međutim, ove tegobe mogu biti i posljedica stresa, anksioznosti i depresije. Starije žene imaju više kognitivnih problema nakon kemoterapije nego

mlađe. Kognitivni problemi javljaju se i nakon drugih vrsta liječenja raka dojke. Iako ne postoje jasne preporuke za oporavak kognitivnih funkcija, postoje opći savjeti za nadvladavanje problema s pamćenjem: planirati dnevne aktivnosti (situacije koje zahtijevaju najviše razmišljanja planirati u doba dana kada se bolesnica najbolje osjeća), osigurati dodatan odmor, zapisati ili snimiti (npr. na mobitel) podsjetnik za važne stvari, koristiti kalendar i zapisati važne datume i informacije, koristiti kutijice za slaganje lijekova kako bi se lakše pratilo njihovo uzimanje, zamoliti prijatelja ili člana obitelji za pomoć.

Možda su mučnina i povraćanje najpoznatije nuspojave kemoterapije u općoj populaciji, a njihov intenzitet i izraženost ovise o kombinaciji primijenjenih citotoksičnih lijekova. Veći rizik pojave ovih nuspojava imaju žene mlađe od 50 godina, one koje pate od kinezije (bolesti kretanja) ili one koje su tijekom trudnoće povraćale i imale mučnine te one koje ne konzumiraju alkohol. U svrhu kontrole i prevencije mučnine i povraćanja bolesnicama se preporuča uzimanje lijekova protiv mučnine i povraćanja koji se zovu antiemetici. Također preporuča se i način uzimanja ovih lijekova. Primjena kortikosteroida, uz antiemetike, pojačava njihov učinak. Kako bi se smanjile tegobe s mučninom i povraćanjem, preporuča se uzimanje manjih obroka, izbjegavanje teške i hrane intenzivnog mirisa, uzimanje velikih količina bistrh tekućina te lagani obrok prije primjene kemoterapije. U nekim manjim istraživanjima dokazano je da đumbir i akupunktura, uz primjenu standardnih antiemetika značajno smanjuju mučninu i povraćanje. Gubitak kose jedna je od također

dobro poznatih nuspojava kemoterapije. Neki citotoksični lijekovi izazivaju gubitak kose, ali i gubitak dlaka po cijelom tijelu. Gubitak kose i dlaka drugih lokalizacija neizbježan je ukoliko kemoterapijski protokoli sadrže antracikline (npr. doksorubicin) i taksane (paklitaksel, docetaksel). Vlasulje, šeširi i marame pomažu preživjeti razdoblje kada su žene bez kose. Vlasulju je preporučljivo nabaviti dok bolesnica još ima svoju kosu. Gubitak kose kod primjene protokola s antraciklinima i/ili taksanima očekuje se 3-4 tjedna nakon prve aplikacije kemoterapije. Kosa počinje rasti dva do tri mjeseca nakon završetka kemoterapijskog liječenja, a novo narasla kosa može biti različite teksture i boje u odnosu na kosu koju su žene imale prije kemoterapijskog liječenja. Kosa narasla nakon kemoterapije može se obojati u bilo kojem trenutku u kojem žena koja je preboljela rak dojke to poželi.

Neki citostatici uzrokuju tzv. gripozni sindrom – bolove u mišićima, zglobovima i kostima koje je moguće ukloniti primjenom blagih analgetika poput paracetamola.

Citostatici utječu ne samo na stanice raka, nego i na zdrave stanice koje se brzo dijele poput stanica sluznica. Stoga ponekad tijekom kemoterapijskog liječenja može doći do oštećenja sluznice usta i grla – mukozitisa/stomatitisa što za posljedicu ima suhoću usta, otežano gutanje, uzimanje hrane i tekućine. U liječenju je važno održavati oralnu higijenu, koristiti sredstva koja oblažu sluznicu usne šupljine, uzimati vitamin E te ispirati usta čajem od kadulje.

Neki citostatici poput vinorelbina, cisplatina i taksana kao što su

paklitaksel i docetaksel, mogu izazvati oštećenje živaca u nekih bolesnica, što se očituje žarećom ili probadajućom boli te trncima, obično u prstima ruku i nogu – periferna neuropatija. Za oporavak ovih oštećenja ponekad su potrebni mjeseci i godine, a ponekad su oštećenja i trajna. Nastanak periferne neuropatije može diskretno ublažiti uzimanje vitamina E te kalcija i magnezija, a u liječenju se primjenjuju vitamini B-kompleksa, lidokainski naljepci, antidepresivi (u dozama nižim nego za liječenje depresije) te antiepileptici, a kratkoročno se mogu primijeniti i kortikosteroidi

Sustavno antineoplastično liječenje može izazvati umor. Bolesnice mogu osjećati nedostatak energije i kontinuirani umor. Ponekad ne pomaže niti dovoljno odmora. Redovita fizička aktivnost – tjelovježba, npr. šetnja tijekom 10-20 minuta dnevno, može umanjiti tegobe. Uzrok umora u nekim slučajevima može biti i nesanica. Bolesnice koje pate od nesаницe trebaju se obratiti liječniku.

Jedan od simptoma koji značajno utječu na kvalitetu života je bol. Bol uzrokovana liječenjem raka dojke u većine je privremena i prolazna te prestaje završetkom liječenja. Optimalno je kontrolu boli postići uz primjenu najmanje moguće količine terapije. Nelagodu i bol uvijek treba prijaviti budući je njihova kontrola vrlo važna. Različiti bolesnici doživljavaju bol na različite načine. Uz istu terapiju, neki će osjećati, a neki neće osjećati bol. Neki doživljavaju bol kao dio liječenja i sebe uvjere da moraju biti snažni i izdržati. I umjerena bol može utjecati na svakodnevni život i učiniti neke druge nuspojave poput umora, gorima. Bol se obično lakše zbrinjava pri prvoj

pojavi. Kontrola boli je teža i može zahtijevati primjenu više medikamenata ukoliko se odmah ne reagira i dođe do pogoršanja. U nekim se slučajevima plan liječenja može izmijeniti kako bi se izbjegle ili barem smanjile bolne nuspojave. Većina osjeti bol nakon kirurškog zahvata (segmentektomije ili mastektomije). Takva bol je privremena i najčešća nakon disekcije limfnih čvorova pazuha. Što je veći broj odstranjenih limfnih čvorova, bolnost je jače izražena. Vrlo rijetko može doći do oštećenja živaca tijekom kirurškog zahvata, što za posljedicu može imati kontinuiranu bol u operiranom području i ispod pazuha te u istostranoj ruci. Ovakva vrsta boli može se ublažiti blokadom živaca lokalnim anestetikom, lidokainskim naljepkom ili uzimanjem lijekova protiv bolova (ibuprofen, paracetamol). U slučaju jače boli može se razmotriti i

primjena opioidnih lijekovi. Neke bolesnice mogu imati koristi i od nefarmaceutskih metoda olakšavanja boli poput relaksacije i meditacije, grijanja ili hlađenja.

Terapija zračenjem u bolesnica s rakom dojke u većine izaziva iritaciju kože. Zračena koža prsnog koša i dojke može biti hrapava na dodir, crvena (poput opeklina od sunca) ili otečena. Koža se ponekad može i ljuštiti. Ponekad nakon što se odljušti površinski sloj, ozračeno područje može postati vlažno, osjetljivo i bolno. Iritacija i bolnost obično se javljaju nekoliko tjedana nakon početka zračenje, a nestaju unutar šest tjedana od završetka.

Limfedem se javlja nakon operacije ili zračenja pazuha zbog zastoja limfe koja se nakuplja u ruci i izaziva otok. Može biti vrlo blag do izražen te može izazivati bolnost

i ograničava pokretnost. Češće se javlja u slučaju velikog broja odstranjenih limfnih čvorova tijekom operacije pazuha, zračenje pazuha, velikog broja limfnih čvorova pazuha zauzetih tumorom, infekcija ovog područja nakon kirurškog zahvata te u pretilih. Rekonstrukcija dojke ne utječe na razvoj limfedema. Limfedem se može javiti odmah nakon kirurškog zahvata, a nekad i više godina nakon dijagnoze i liječenja raka dojke. Najsigurniji način njegovog prepoznavanja je mjerenje opsega nadlaktice i podlaktice.

Ne postoji lijek za limfedem, ali postoje metode koje mogu popraviti pokretljivost i smanjiti otok ruke. Standardno liječenje uključuje kompleksnu dekongestivnu terapiju. Ovaj pristup smanjuje otok i vjerojatnost infekcije kombinacijom njege kože i nokti, primjenom kompresivnih



zavoja i rukava, vježbanjem (npr. vježbe otvaranja i zatvaranja šake), posebnim oblikom masaže (manualna limfna drenaža) i fizikalnom terapijom. Druge metode uključuju kirurške zahvate i gubitak na tjelesnoj masi. Vježbe snage (npr. dizanje utega) treba izbjegavati neposredno nakon kirurškog zahvata, međutim nakon oporavka, takve vježbe ne samo da ne povećavaju rizik limfedema već smanjuju simptome istog. U sprječavanju limfedema najvažnije je smanjiti rizik infekcija ili ozljede ruke. Preporuča se trenutno započeti s liječenjem infekcije ruke operirane strane; nositi rukavice tijekom obavljanja kućanskih poslova i poslova u vrtu; kožu držati čistom i uvijek vlažnom; za vađenje krvi, primanje injekcija ili mjerenje tlaka koristiti ruku zdrave strane; izbjegavati sunčanje, saune i vruće kupke; ne rezati zanoktice; na otvorenom koristiti repelente; izbjegavati ozljede ruke bolesne strane (ogrebotine i modrice), te ruku bolesne strane odmarati na povišenom položaju. Jednom kad se razvije, limfedem može biti doživotan problem.

Tijekom liječenja raka dojke u mladih žena može doći do gubitka plodnosti. Poznato je da citostatici i tamoksifen (endokrino liječenje koje se primjenjuje u liječenju raka dojke u mladih žena) mogu oštetiti funkciju jajnika, što za posljedicu ima nepravilne menstrualne cikluse ili njihov nestanak. Po završetku liječenja tamoksifenom, menstrualni ciklusi bi se trebali normalizirati. Čak i u žena u kojih se menstrualni ciklusi normaliziraju, liječenje može skratiti vremenski prozor u kojem bi bolesnice mogle imati djecu. Tijekom uzimanja tamoksifena bolesnice ne smiju ostati trudne zbog opasnosti javljanja prirođenih malformacija u djece.

Kemoterapija češće izaziva trajni gubitak menstrualnih ciklusa. Neki protokoli će češće izazvati trajnu menopauzu u odnosu na druge. U žena mlađih od 40 godina, vjerojatnije je da će nakon kemoterapije doći normalizacije menstrualnih ciklusa. Rizik trajne menopauze raste s dobi. Liječenje kemoterapijom i tamoksifenom uobičajeno izaziva menopauzu 3-5 godina ranije nego bi se to inače dogodilo. Prije započinjanja liječenja raka dojke potrebno je stoga provesti postupke očuvanja fertilitnosti kako bi se očuvala mogućnost dobivanja djeteta. Jedna od mogućnosti je krioprezervacija embrija ili oocite prije započinjanja antineoplastičnog liječenja. Postupak podrazumijeva prikupljanje jajnih stanica tijekom samo jednog menstrualnog ciklusa, eventualno oplodivanje te smrzavanje. Nakon završetka antineoplastičnog liječenja i dovoljno dugog vremena od postavljanja dijagnoze osnovne bolesti, može se odmrznuti oocita ili embrij te se oocita može pokušati oploditi. Potom se vrši transfer u maternicu majke koja je preboljela rak dojke ili surogat-majke. Smrzavanje neoplođenih jajnih stanica (oocita) u značajno manjem postotku rezultira trudnoćom u odnosu na spremanje smrznutog embrija.

Poznato je da kemoterapija značajno utječe i na stanice jajnika. Lijekovi poput goserelina, leuprolida i triptorelina mogu "utihnuti" jajnike tijekom primjene kemoterapije. Na taj se način jajnici možda mogu zaštititi od oštećenja i možda se može umanjiti vjerojatnost rane menopauze.

Nakon postavljanja dijagnoze raka dojke brojne žene imaju problema sa seksualnošću i intimnošću.

Dokazano je da vježbanje pomaže oporavku seksualnosti i poboljšanju slike vlastitog tijela u žena koje su preboljele rak dojke. Liječenje raka dojke može rezultirati ranom menopauzom što izaziva promjene izgleda i funkcija tijela poput suhoće rodnice i smanjenja seksualnog interesa ili želje. Iako u općoj populaciji neke žene koriste hormonsko nadomjesno liječenje tijekom nekog vremena kako bi se umanjili menopauzalni simptomi poznato je da njegova uporaba povećava rizik razvoja raka dojke i umiranja od istog. Obzirom da bolesnice koje su preboljele rak dojke imaju povećan rizik od razvoja drugog raka dojke ili povrata bolesti, one ne smiju koristiti hormonsko nadomjesno liječenje.

Postoje nehormonski načini olakšavanja menopauzalnih simptoma i oni predstavljaju bolji izbor za žene koje su preboljele rak dojke. Jedan od najčešćih menopauzalnih simptoma je suhoća rodnice koja izaziva bol tijekom spolnog odnosa, osjetljivost i svrbež rodnice. Žene koje su preboljele rak dojke imaju nekoliko mogućnosti za olakšanje ovih simptoma. Postoje vaginalni ovlaživači koji ne sadrže estrogene. Ovlaživači se razlikuju od vaginalnih lubrikanata koji površinu rodnice čine samo skliskom, ali ne i vlažnom. Da bi učinak ovlaživača bio optimalan, potrebno ih je redovito koristiti (nekoliko puta na tjedan), a ne samo neposredno prije odnosa. Obzirom da oni ne sadrže estrogene, u potpunosti su sigurni za žene koje su preboljele rak dojke.

Kemoterapija može u dijela bolesnica izazvati preuranjenu menopauzu. Simptomi su navale vrućine (tzv. valunzi ili valovi vrućine) koji su u ovih žena jače

izraženi nego u žena koje uđu u menopauzu u kasnijoj životnoj dobi. Navale vrućine mogu biti i nuspojava liječenja raka dojke endokrinom terapijom. Neki lijekovi, vitamin E i biljni pripravci (soja, cimicifuga) mogu smanjiti učestalost i intenzitet navala vrućine. U liječenju navala vrućine obećavajuće učinke pokazali su antidepressivi. Megestrol-acetat u visokim dozama se koristi u liječenju metastatskog raka dojke, dok u malim dozama može olakšati tegobe izazvane navalama vrućine u žena koje su preboljele rak dojke. Sigurnost niskih doza ovog lijeka dokazana je u bolesnica s ranim rakom

dojke. U višim dozama ovaj lijek može imati nuspojave u smislu tromboemboličkih incidenata i dobivanja na tjelesnoj masi. Nekoliko malih randomiziranih istraživanja pokazalo je i učinkovitost akupunkture. Postoje opće preporuke za ublažavanje navala vrućine: prestati pušiti, smanjiti uzimanje alkohola, slojevito se oblačiti, držati hladni oblog ispod jastuka, izbjegavati kofein i topla pića, izbjegavati začinjenu i ljutu hranu, kuću i spavaću sobu održavati hladnijom.

Po završetku antitumorskog liječenja većina bolesnica koje su preboljele rak dojke uglavnom

imaju dobru kvalitetu života. Ponekad liječenje raka dojke može imati dugoročne posljedice poput menopauze, umora i seksualne disfunkcije. Ove tegobe su međusobno različite u različitim bolesnica te ih je teško predvidjeti i sustavno zbrinjavati. Postoje određene preporuke za olakšavanje pojedinih simptoma. Čimbenici koji poboljšavaju kvalitetu života žena u kojih je prošlo jako puno vremena od postavljanja dijagnoze raka dojke su društvena potpora i vježbanje, što popravlja raspoloženje, smanjuje umor i poboljšava socijalno funkcioniranje.



# Axerosta®

nadomjestak sline za učinkovito  
ublažavanje simptoma suhih usta

Veselite se  
ponovno  
malim  
užicima!

Uspješno uklonite osjećaj suhoće  
u ustima primjenom AXEROSTA® spreja.

AXEROSTA® je emulzija za usta koja vlaži i oblaže sluznicu  
usta i grla i tako djelotvorno uklanja simptome suhih usta,  
neugodan zadah i povećanu sklonost karijesu.



AXEROSTA® je namijenjena svim osobama starijim od 6 godina koji žele  
učinkovito ublažiti neugodne simptome suhih usta, a posebno:

- pacijentima za vrijeme i nakon zračenja i/ili kemoterapije
- osobama u stanjima stresa, tjeskobe i depresije
- profesionalnim govornicima i pjevačima
- osobama zrelije životne dobi, pogotovo ženama
- pacijentima s dijabetesom i anemijom
- osobama sklonim karijesu i upalama desni
- pacijentima sa Sjögrenovom bolesti i drugim reumatološkim bolestima
- osobama s presađenom koštanom srži i drugim organima
- dehidriranim osobama zbog povraćanja, proljeva, znojenja, temperature i opekline
- osobama koje uzimaju lijekove koji uzrokuju suhoću usta poput lijekova protiv alergija, povišenog krvnog tlaka, prehlade, pojačanog izlučivanja želučane kiseline i dr.



Axerosta.hr

# Zaštita od UV zračenja i prevencija zloćudnih tumora kože

**Prof. dr. sc. Mirna Šitum, prim. dr. med.**

Svjetske klimatske promjene, kao i promjene u stilu života, utječu na sve češću pojavnost različitih zloćudnih tumora kože, a osobito malignog melanoma.

Rak kože je najčešći zloćudni tumor u ljudi, a broj novooboljelih raste brže nego kod bilo kojeg drugog karcinoma. Godišnje od raka kože u Europi oboli više od 3,5 milijuna ljudi, a više od 22.000 Europljana umire od melanoma.

Prema zadnjim podacima o melanomu u Registru za rak Republike Hrvatske iz 2013., stopa incidencije kod žena je bila 11,2, a kod muškaraca 13,5 na 100.000 stanovnika. Prosječna stopa je bila 12,3 na 100.000 stanovnika. Otkriveno je 527 novodijagnosticiranih bolesnika (278 muškaraca i 249 žena), prosječne dobi od 50 godina. No, posljednjih nekoliko desetljeća sve češće se melanom otkriva u

dobi od 25. do 40. godine života. Osobito je zabrinjavajuće što je stopa smrtnosti zadnjih 20 godina porasla za čak 50 posto.

U Republici Hrvatskoj se već petnaest godina provodi veliki broj javnozdravstvenih aktivnosti kojima je cilj edukacija, primarna prevencija i rano otkrivanje melanoma i drugih zloćudnih tumora kože, te se danas, nakon velikog zalaganja hrvatskih dermatologa, može reći da je najveći broj melanoma lokaliziran (48,5% oboljelih) i da se je prosječna mikroskopska debljina melanoma koja je najznačajniji prognostički čimbenik kod melanoma, smanjila za 1,3 milimetra.

No, usprkos nizu javnozdravstvenih akcija koje ukazuju na štetnost izlaganja suncu, i dalje je još uvijek nedovoljno razvijena svijest o zdravom sunčanju. Ne postoji

zdrava preplanulost. Preplanulost je znak da je koža već oštećena ultraljubičastim (UV) zrakama i na taj se način brani od daljnjeg oštećenja. Osim negativnih utjecaja Sunčeva zračenja, mnoga su i ona pozitivna; Sunce pomaže sintezu vitamina D u koži te lučenje hormona melatonina koji regulira biološki ritam. Kako nije moguće, a nije ni poželjno živjeti bez povremenog izlaganja suncu, potreban je oprez i pridržavanje određenih pravila kako bi bezbrižno uživali na suncu.

Iako stručnjaci iz godine u godinu upozoravaju na opasnosti izlaganja suncu i važnost zaštite, ljudi to još uvijek olako shvaćaju. Zašto je to tako i u čemu najviše griješe?

Najviše griješe u prekomjernom i nekontroliranom izlaganju prirodnim (Sunce) i umjetnim (solariji) izvorima UV zračenja.





Danas je, nažalost, preplanula put sinonim za ljepotu, atraktivnost i njegovanost, te se velik broj mlađih ljudi kroz cijelu godinu izlažu opasnostima razvoja zloćudnih tumora kože, ali i ubrzanom starenju kože. Osim toga, ako i zapaze koju sumnjivu promjenu na koži, ne posjećuju odmah dermatologa jer postojeća uglavnom ne daje nikakve subjektivne simptome kao što su svrbež, bol ili peckanje, te dolaze na liječnički pregled većinom s uznapredovalim tumorima.

### Na što treba paziti kod izbora proizvoda za zaštitu od sunca?

Kako bismo odabrali odgovarajuće sredstvo za zaštitu od sunca potrebno je znati neke osnovne značajke o sunčevom zračenju (UV zračenje). Spektar UV zračenja podijeljen je u tri kategorije: UVA, UVB, UVC. UVC zrake su najsnažnije i opasne po život, međutim, ne dopiru do Zemlje jer ih zaustavlja ozonski sloj. UVA i UVB zrake dopiru do Zemljine površine. UVB zrake prodiru u epidermis (površinski sloj kože), oštećuju staničnu DNK, kratkoročno uzrokuju crvenilo kože, a dugoročno uzrokuju nastanak karcinoma kože i imunosupresiju (smanjenu obrambenu sposobnost kože). UVA zrake prodiru u dublje slojeve kože, u vezivno tkivo dermisa, gdje oštećuju strukturu kolagenih i elastičnih vlakana, te na taj način ubrzavaju starenje kože. Zbog tih promjena koža postaje sve tanja, a kapilare sve vidljivije. Kratkoročno UVA zrake dovode do tamnjenja kože pokretanjem sinteze melanina, a dugoročno, kao i UVB zrake, pokreću zloćudnu preobrazbu stanica kože. Osim toga, UVA zrake mogu, u kombinaciji s nekim lijekovima,

proizvodima za njegu ili mirisima, izazvati vrlo neugodne fototoksične i fotoalergijske reakcije.

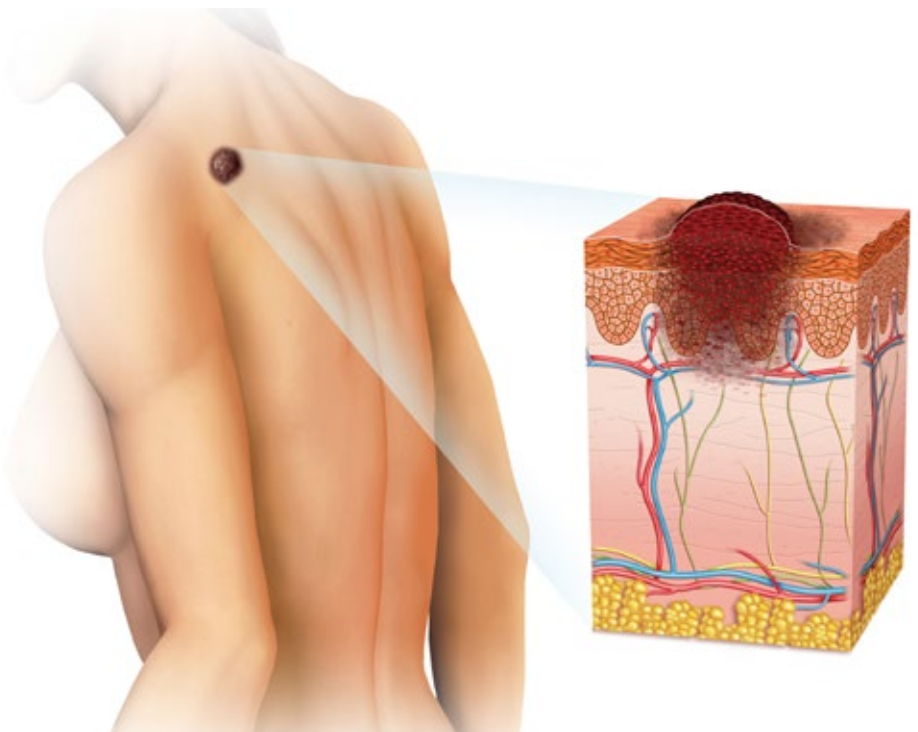
Imajući u vidu sve gore navedene štetne učinke sunčevog zračenja, u svakodnevnom životu nužna je pravilna i kvalitetna fotozaštita. Mjere zaštite od sunčevog zračenja (fotoprotekcija) koje je potrebno primjeniti ovise o trenutnom UV indeksu koji izražava jačinu UV zračenja u određeno doba dana, na određenom mjestu, a njegova snaga se svakodnevno napominje u vremenskoj prognozi. Osim UV zraka postoje i unutarnji čimbenici koji dodatno mijenjaju intenzitet zračenja, a ovise o osjetljivosti pojedinca. Dakle, govorimo o "tipu kože" koji se stupnjuje prema boji kože, kose i očiju koji indirektno određuju duljinu vremenskog boravka na suncu unutar kojeg osoba zadobije opekline na koži.

Prema osjetljivosti kože na UV zračenje razlikujemo šest tipova kože po Fitzpatricku: tip I – blijeda put, plave oči, crvena kosa – uvijek izgori, nikad ne potamni;

tip II – svijetla put, plava kosa – lako izgori, slabo potamni; tip III – nešto tamnija svijetla put, potamni nakon početnog crvenila; tip IV – svijetlo smeđa put, minimalno pocrveni, lako potamni; tip V – maslinasta put, lako potamni, rijetko pocrveni i tip VI – tamno smeđa ili čokoladna put – nikad ne izgori, lako potamni.

Osim svega navedenog iznimno je važno ima li osoba puno madeža ili je već liječena od nekog oblika zloćudnog tumora kože, osobito melanoma. Te činjenice iziskuju osobit oprez prema izlaganju UV zračenju.

Fotoprotektivno ponašanje je niz mjera koje se provode na nekoliko načina. Prva mjera fotoprotekcije je ciljano biranje vremena u danu za izlaganje UV zračenju, a koje podrazumijeva izbjegavanje izlaganja suncu između 10 i 16 sati, kada je UV indeks najviši. Druga mjera je nošenje fotoprotektivne odjeće, kapa, šešira, ali i naočala koje imaju fotoprotektivna stakla. Fotoprotektivna odjeća



podrazumijeva odjeću izrađenu prema posebnim standardima, a koja pruža visoku zaštitu od UVA i UVB zračenja, za razliku od većine ljetne odjeće koja blokira vrlo malo sunčevih zraka jer se najčešće radi o pamuku koji je zbog svojeg tkanja propustan za sunčevu svjetlost i potencijalno štetne i opasne sunčeve zrake. Fotoprotektivna odjeća nosi oznaku UPF (od 15 do 40+), mora štiti glavu, vrat, trup, ruke do polovice podlaktica i noge do koljena. Osim što štiti od štetnog UV zračenja, štiti i od topline. Preporučuje se koristiti onu koja u svom tkanju ima niti obložene mineralnim sastojcima.

Uz mjere odgovornog ponašanja, za kvalitetnu i cjelovitu zaštitu od sunčevog zračenja nužna je i primjena fotoprotektivnih sredstava ("kreme za sunčanje"). SPF (Sun Protection Factor) označava stupanj zaštite od UVB zračenja (ne pokazuje mjeru zaštite od UVA zračenja), a ovisi o količini i vrsti filtera i zaštitnoj supstanci. Bez obzira što još ne postoji način izmjere stupnja UVA faktora zaštite, kvalitetan proizvod za fotozaštitu mora, osim SPF oznake koji označava zaštitu od UVB zraka, imati i oznaku UVA.

Fotoprotektivna sredstava dijele se na dvije skupine: fizikalna i kemijska zaštitna sredstva. Proizvodi sa oznakom "sunblock" sadrže fizikalne ili mineralne filtere (titanijev dioksid ili cinkov oksid) koji reflektiraju ili raspršuju UV zrake, a jednako učinkovito blokiraju UVA i UVB zrake. Nedostatak im je velika gustoća i zbog toga se slabo razmazuju te ostavljaju bijeli trag na koži, ali zbog tog svog svojstva pružaju mehanički učinak zaštite. Preporučuju se djeci, trudnicama, osobama s osobito osjetljivom kožom na sunčeve opekline,

a svakako i svima onima koji su već liječeni od nekog oblika zloćudnog tumora kože ili boluju od mnogobrojnih atipičnih, displastičnih madeža (tzv. sindrom displastičnih nevusa).

Proizvodi s oznakom "sunscreen" sadrže samo kemijske filtere koji apsorbiraju UVA i UVB zrake i djelomično ih filtriraju, pri čemu, ipak, manji dio UV zraka prodire u kožu.

U Europi su dostupni pripravci sa SPF od 2 do 50+, a koje je odobrila Europska regulatorna agencija za kozmetske pripravke (COLIPA – *The European Cosmetic Toiletry and Perfumery Association*). Što, na primjer, znači oznaka SPF 15? Ta oznaka govori da preparati sa SPF 15 štite kožu od UVB zračenja 15 puta dulje u odnosu na izlaganje suncu bez nanošenja zaštitnog sredstva.

Stupanj zaštite	SPF
Nizak	2 – 4 – 6
Srednji	8 – 10 – 12
Visok	15 – 20 – 25
Vrlo visok	30 – 40 – 50
Ultra visok	50+

\*COLIPA (*The European Cosmetic Toiletry and Perfumery Association*)

Učinkovitost fotoprotektivnog sredstva ne ovisi samo o SPF, već i o njegovoj postojanosti, to jest, mogućnosti da svoju učinkovitost zadrži i nakon tjelovježbe, znojenja, plivanja i dr.. Preparati s oznakom "sweat-resistant" zadržavaju svoje djelovanje do 30 minuta za vrijeme kontinuiranog

znojenja; proizvod s oznakom "water-resistant" je vodootporan svega 40 minuta te ga treba nanostiti nakon svakog kupanja i sportske aktivnosti; proizvodi sa oznakom "waterproof" otporni su na vodu i zadržavaju svoje djelovanje 80 minuta nakon izlaska iz mora ili vode.

Također, odabir SPF-a ovisi o tipu kože i o dijelu tijela, UV-indeksu, godišnjem dobu, zemljopisnom području. Osobama svijetle puti i očiju čija koža uvijek izgori preporuča se korištenje zaštitnog faktora 50+, dok je osobama tamne kože, kose i očiju dovoljan faktor 20. Kada se radi o osjetljivoj dječjoj koži najbolje je primjenjivati preparate namijenjene dječjoj koži, a koji najčešće sadržavaju fizikalne filtere ("sunblock"). Također je važno izabrati teksturu prilagođenu tipu kože pa su tako gelovi i emulzije prilagođeni masnoj, a kreme suhoj koži. Na tržištu su dostupna i fotoprotektivna sredstva namijenjena koži sklonoj aknama.

Također, način aplikacije fotoprotektivnog sredstva značajno mijenja SPF. Zaštitni faktori se testiraju u laboratoriju i pri testiranju se nanosi 2 mg/cm<sup>2</sup>, dok mi prilikom sunčanja nanosimo znatno manji sloj kreme i time smanjujemo stupanj zaštite. Preporučuje se nanijeti obilniju količinu fotoprotektivnih sredstava; potrebno je približno 35 ml da bi se zaštila koža prosječne odrasle osobe. U prijevodu to znači nanijeti malo više od pola čajne žličice na svaku ruku, lice i vrat, a na svaku nogu, prsa i leđa nešto više od po jedne čajne žličice. Nipošto se ne smiju zaboraviti usnice, vjede, uši i gornju stranu stopala. Za učinkovitu zaštitu, fotoprotektivno sredstvo je nužno nanijeti 20 do 30 minuta prije izlaganja suncu.



Zaštitna sredstva potrebno je nanositi svaka dva do tri sata jer se kupanjem, ležanjem na ručniku ili tjelovježbom skine 30-40% zaštitnog sloja. Do 80% izlaganja suncu dogodi se slučajno, u svakodnevnom životu. Boravak u hladu te oblačno vrijeme ne pružaju dovoljnu zaštitu, budući da oblaci propuštaju i do 95% UV zraka, a refleksijom od okolnih površina (voda do 20%, beton 3-10% pijesak do 25%, snijeg do 85%), sunčeve zrake nas neposredno ugrožavaju i u hladu.

Ne postoji idealna zaštitna krema, ali najbliža je ona sa učinkovitom absorpcijom, maksimalnom zaštitom od UVA i UVB zraka, fotostabilna, kozmetski prihvatljiva, otporna na vodu i znojenje.

### **Zašto je najvažnija zaštita u dječjoj dobi?**

Ako uzmemo u obzir da i do 80% ukupne najopasnije doze UV zračenja primimo do 18.

godine života, uz produženi boravak djece na otvorenome, nužna je zaštita osjetljive dječje kože od rane životne dobi. Osim za određeni tip kože i određena stanja kože, na tržištu postoje i posebna fotoprotektivna sredstva za najmlađe. Za dječju kožu najbolje je primijeniti sredstva s oznakom "sunblock" koja sadrže fizikalne filtere, pružaju i mehaničku zaštitu, te gotovo u cijelosti onemogućuju prodiranje UV zraka u kožu. Nužno je napomenuti da se sredstva sa zaštitnim faktorom ne smiju nanositi na kožu dojenčeta mlađeg od 6 mjeseci, znači niti nezaštićeno dojenče izlagati direktnom sunčevom zračenju. Kao i kod odraslih, potrebno je nanijeti kremu pola sata prije izlaganja i ponovno je nanijeti nakon dva sata, čak i pri boravku u hladu. Također, ne smije se zaboraviti nanijeti kremu na usnice, uške i stražnji dio vrata. Uz korištenje fotoprotektivnih sredstava, poželjno je ne izlagati djecu suncu od 10 do 16 sati. Potrebno je obavezno staviti šešir i

nositi laganu i svijetlu odjeću, a za one s osjetljivom kožom preporuča se nošenje fotoprotektivne odjeće.

### **Koji su važni čimbenici u nastanku melanoma?**

U nastanku melanoma važnu ulogu imaju sunčane opekline nastale u djetinjstvu, imunosupresija ili imunodeficijencija i genetski određen tip kože koji se, kao što je već spomenuto, razlikuje prema boji i mogućnosti tamnjenja nakon izlaganja UV zračenju. Primjerice, osobe svijetle kože s malo pigmenta, sklone sunčevim opeklinama ili osobe s plavom ili crvenkastom kosom, sklone nastanku pjega ili one s plavim ili zelenim očima s nemogućnošću tamnjenja, 12 puta su sklonije nastanku malignog melanoma u usporedbi s osobama tamnije puti, tamne kose i tamnih očiju.

Važan čimbenik je i količina lipida na površini kože jer lipidi štite

od UV zračenja. Poznato je da bolesnici sa seborejičnom kožom, sklonom nastanku akni, imaju manju vjerojatnost obolijevanja od zloćudnih tumora kože. Osim toga, valja istaknuti da je u bolesnika s melanomom, 8 do 12% njih imalo pozitivnu obiteljsku povijest melanoma.

No, rano prepoznavanje novonastalih pigmentiranih promjena na koži kao i promjena u postojećim madežima od presudne su važnosti za ranu dijagnostiku melanoma i njegovo pravovremeno liječenje. Iako je većina madeža dobroćudna, ipak se 50% melanoma razvije iz njih. Postojanje prirodnih pigmentiranih madeža, sporadičnih displastičnih nevusa ili "sindroma displastičnih nevusa", bilo da je stečen ili obiteljski, te više od 20 tzv. "običnih" madeža, povećava rizik od nastanka melanoma.

Displastični madeži i sindrom displastičnih madeža za dermatologa su lako prepoznatljive i za nastanak melanoma najrizičnije pigmentirane promjene na koži. Prema nekim studijama, 60 do 90% populacije ima barem jedan displastični nevus. Suprotno tomu, sindrom displastičnih madeža, u kojem bolesnici imaju i na stotine displastičnih nevusa, pa i kod više članova obitelji, rijetko se javlja, ali predstavlja najveći rizik za nastanak melanoma. Tipičan displastični nevus je mala, tamna, raznoliko smeđasto do crno pigmentirana, plosnata, neoštro ograničena promjena, veličine samo nekoliko milimetara, najčešće je na trupu, a broj im se povećava u adolescenciji, trudnoći i na jakoj izloženosti suncu. Nastaju tijekom života, a kada im veličina pređe 6 milimetara, svakako ih je potrebno preventivno kirurški odstraniti uz patohistološku verifikaciju.

Dakle, najvažniji znakovi koji upućuju na malignu preobrazbu madeža izraženi su u poznatom ABCDEF pravilu koje naglašava promjenu oblika prethodno mirnog madeža (A – engl. *asymmetry*), neoštru ograničenost od okolne kože (B – engl. *border*), pojačanje pigmentacije, osobito pojavu neravnomjerne pigmentacije (C – engl. *color*), naglo povećanje madeža u promjeru (D – engl. *diameter*), izdignuće (E – engl. *elevation*) i osjećaj svrbeža, peckanja ili nelagode oko nevusa (F – engl. *feeling*). Ti kriteriji nisu savršeni, ali većinom upućuju na razvoj melanoma iz madeža.

Trajno je pitanje imaju li madeži koji su izloženi stalnoj iritaciji (rub grudnjaka, remena gaćica), te madeži među prstima, na dlanovima i tabanima, veći rizik za malignu preobrazbu od drugih madeža i što učiniti s takvim madežima?

Valja istaknuti da ponavljana trauma madeža nije poželjna, osobito ako je madež, npr. kod brijanja, višestruko traumatiziran uz krvarenje. Često se kod oboljelih od melanoma dobiva anamnestički podatak o značajnoj prethodnoj traumi madeža. U tim situacijama madeže je poželjno iz preventivnih razloga kirurški u cijelosti odstraniti uz patohistološku analizu.

S obzirom na izniman biološki potencijal melanoma, česta su pitanja je li izlječiv ako se pravovremeno otkrije? Kao i većina zloćudnih tumora, tako i melanom, ako se dijagnosticira i kirurški otkloni u cijelosti u ranoj fazi (osobito "in situ" melanoma, ali i melanom do mikroskopske debljine do 0,50 mm), onda je životna prognoza izvanredno

povoljna. Zanimljiv je podatak da 65% dermatologa u Europi vjeruje da bi njihovi pacijenti mogli biti uspješno liječeni ukoliko na pregled dođu čim uoče sumnjivu promjenu.

Jednako tako, upitno je tko sve treba ići na redovite preventivne preglede i u kojoj dobi treba početi s takvim pregledima? Za svakoga bi bilo uputno da posjeti dermatologa, a ako se pri pregledu utvrdi da postoje displastični (atipični) madeži, kontrole su nužne svakih 3 do 6 mjeseci. Ako je osoba prethodno imala zloćudni tumor kože, također su obvezatne kontrole svaka 3 mjeseca. Ostala nerizična populacija ne treba odlaziti na redovite kontrole, već se treba pridržavati uputa o zaštiti od sunca.

Vrlo je važno istaknuti da popularni odlasci u solarij nose veliki rizik za nastanak melanoma. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) uvrstila je solarije u prvu kategoriju kancerogenih uređaja, a prvo izlaganje UV zračenju prije 35. godine povezano je s povećanim relativnim rizikom od razvoja melanoma. Danas je znanstveno dokazano da je 6 do 9 posto svih melanoma u žena povezano s korištenjem solarija. Stoga su mnoge zdravstveno osvještene vlade u Australiji, Austriji, Belgiji, Francuskoj, Njemačkoj, Portugalu, Škotskoj i Španjolskoj uvele ograničenje upotrebe solarija prije 18. godine života, osobit primjer je Brazil u kojem je na snazi potpuna zabrana upotrebe solarija.

Nadamo se da će uz dugogodišnje iznimno zalaganje struke i pomoć administracije u Republici Hrvatskoj naši građani osvijestiti potrebu za odgovornim ponašanjem na suncu i time sačuvati svoje zdravlje.



POD POKROVITELJSTVOM  
 MINISTARSTVA ZDRAVLJA REPUBLIKE HRVATSKE  
 MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE REPUBLIKE HRVATSKE

U ORGANIZACIJI  
 HRVATSKOG DERMATOVENEROLOŠKOG DRUŠTVA HIZ - A  
 REFERENTNOG CENTRA ZA MELANOM MZ - A REPUBLIKE HRVATSKE



# SUNCE JE SVUGDJE OKO VAS, A NE SAMO NA PLAŽI!

GDJE GOD BILI NA OTVORENOM, ZAŠTITITE SE  
 OD ŠTETNOG UV ZRAČENJA

Rak kože je najčešći zloćudni tumor u ljudi.  
 Pravovremeno ga spriječite i naučite prepoznati  
 sumnjive promjene na koži na [www.euromelanoma.org](http://www.euromelanoma.org)

© Copyright 2016 Euromelanoma. All rights reserved.

LOKALNI PARTNERI

almagea | Avène | Daylong | Eucerin | LA ROCHE-POSAY LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE

ZO SKIN HEALTH | hfo | inPharma | OLYMPIA

EUROPSKI PARTNERI

LEO

PARTNER KAMPANJE

EADO European Association of Dermatologists

IZ PODRŠKI

EADV



## Primjena analgopiretika u liječenju vrućice kod djece

Prof. dr. sc. Goran Tešović, dr. med.

Vrućica, bol (glavobolja, bol u kostima, zglobovima, mišićima, trbobja) i opće loše osjećanje, gotovo su redovito prisutni opći simptomi akutnih infekcijskih bolesti u djece. Liječenje vrućice tradicionalno se sastoji od primjene takozvanih mjera "fizičke antipireze" koje podrazumijevaju razodijevanje djeteta, kupanje u mlakim kupkama, postavljanje obloga od mlake vode na veće površine kože (prsa, trbuh, leđa, noge) i suzbijanjem simptoma primjenom lijekova (farmakoterapijom). Lijekovi koji se u pedijatriji najčešće koriste za kontrolu vrućice i suzbijanje umjerenih bolova jesu

paracetamol i ibuprofen. Primjena drugih lijekova iznimno je rijetko potrebna, a neki od njih, poput acetilsalicilatne kiseline (Aspirin), već se dulje vrijeme, zbog mogućih nuspojava, odnosno toksičnosti, ne preporučuju u dojenčadi i djece.

Vrućica je, kao što je već spomenuto, gotovo redoviti simptom svake infekcije u djeteta. Odraž je općeg obrambenog stanja u kojem se organizam nalazi kada je "napadnut" od mikroba. Vrućica označava povišenje tjelesne temperature iznad gornje granice normale. S obzirom na postojanje velikih individualnih varijacija u normalnoj tjelesnoj

temperaturi ljudskoga organizma, kao i varijacija koje su posljedica mjerenja (termometriranja) tjelesne temperature na raznim mjestima u/na organizmu (usna šupljina, stražnje crijevo, vanjski zvukovod, pazuh), ne postoji jednoznačna definicija normalnog raspona tjelesne temperature pa tako ni gornje granice normale. Normalnom tjelesnom temperaturom, ukoliko se mjeri u usnoj šupljini (**oralna temperatura**), smatra se vrijednost do 38,2°C; ukoliko se, pak, mjeri u stražnjem crijevu (**rektalna temperatura**), tada je gornja granica normale 37,8°C. Ukoliko se vrijednost temperature

određuje termometrom koji se postavlja pod pazuh (**aksilarna temperatura**), tada će gornja granica normale biti 37,2°C, te, konačno, ukoliko se mjeri u vanjskom zvukovodu, odnosno na timpaničnoj membrani (**timpanična temperatura**), tada je gornja granica normale ponovno 37,8°C. Mjerenje tjelesne temperature može se provoditi na svim spomenutim mjestima, a dugogodišnja praksa u većini je europskih zemalja bila da se dojenčadi temperatura mjeri rektalno, a djeci aksilarno. Ove su se metode smatrale najpouzdanijima, a termometriranje se provodilo živinim toplomjerom. Novija klinička praksa, koja je nastala kao rezultat brojnih kliničkih ispitivanja, ali i nove zakonske regulative, koja zabranjuje primjenu živinih toplomjera, standardnim smatra, bez obzira na dob djeteta, određivanje tjelesne temperature pod pazuhom, odnosno na timpaničnoj membrani. Termometriranje se provodi elektroničkim toplomjerom (aksilarna temperatura), odnosno infracrvenim termometrom (timpanična temperatura).

Tjelesnu temperaturu organizma regulira posebna moždana struktura – **hipotalamus**. Hipotalamus funkcionira kao tjelesni termostat, koji održava tjelesnu temperaturu unutar granica normale. Imunološki i metabolički procesi koji nastaju kao odgovor na infekciju, mijenjaju normalni sastav krvi, odnosno potiču stanice tijela na povećanu produkciju **prostaglandina**, koji djeluju kao **endogeni pirogeni**, mijenjajući funkciju hipotalamusa i uzrokujući vrućicu. Lijekovi koji indirektno smanjuju produkciju prostaglandina snižavaju tjelesnu

temperaturu – nazivamo ih **antipireticima**, odnosno **analgoantipireticima**, a među njih spadaju i **paracetamol** i **ibuprofen**.

## Liječenje vrućice

Vrućicu nikako ne treba shvaćati kao isključivo patološko stanje organizma i liječiti je pod svaku cijenu s ciljem vraćanja tjelesne temperature na normalne vrijednosti. Vrućica je prvenstveno, barem kada su infekcijske bolesti u pitanju, fiziološki odgovor zdravog organizma na infekciju i ima značajnu ulogu u prirodnoj obrani od infekcije. Povišenje tjelesne temperature, naime, mobilizira imunološki sustav, omogućava mu bolju funkciju, a i usporava rast mikroorganizama, osobito bakterija. Dakle, vrućicu ne treba suzbijati pod svaku cijenu i intervenirati lijekovima već na minimalno povišenje temperature. Vrućica je, međutim, najčešće praćena i drugim općim simptomima, kao što su bol, nedostatak teka, opće loše osjećanje. Upravo intenzitet spomenutih simptoma treba biti vodič za primjenu analgoantipiretika. Naime, za uspješnu obranu od infekcije, osobito u slučajevima kada ne postoji tzv. etiološko liječenje (antimikrobno liječenje), a to je kod većine virusnih bolesti, koje su, pak, u pedijatrijskih bolesnika najčešće, od iznimne je važnosti održavati stanje dobre hidracije organizma i poticati normalan unos hrane. Dijete s vrućicom i bolovima nerijetko je teško nagovoriti na normalno uzimanje hrane i tekućine. S druge strane, u djeteta kod kojega je osjećaj nelagode uslijed vrućice i bolova smanjen primjerenom farmakoterapijom, vraća se želja za hranom i tekućinom. Primarni cilj farmakoterapije vrućice

je umanjeње/otklanjanje svih simptoma koje akutna infekcija uzrokuje, a ne normalizacija tjelesne temperature.

U uvodnom dijelu ovoga teksta spominje se **fizikalna antipireza** kao tradicionalna metoda liječenja vrućice. Kupke i oblozi od mlake vode primjenjivali su se stoljećima u cilju sniženja vrućice. Brojna istraživanja, međutim, pokazala su da je učinak mlakih obloga minimalan, a kupke u mlakoj vodi mogu čak i pojačati osjećaj nelagode koji redovito prati vrućicu. Stoga, suvremene terapijske smjernice za liječenje vrućice naglasak stavljaju na primjenu analgoantipiretika i to isključivo paracetamola i ibuprofena. Preferira se peroralni pred rektalnim putem primjene lijekova. Također se preporučuje odabrati jedan lijek i antipirezu, po mogućnosti, provoditi samo tim lijekom. Naizmjenična uporaba paracetamola i ibuprofena preporučuje se samo u slučaju kad se prethodnim antipiretikom nije polučio terapijski učinak.

## Ibuprofen

Ibuprofen je analgoantipiretik koji spada u skupinu neselektivnih inhibitora ciklooksigenaze, što znači da indirektno smanjuje proizvodnju prostaglandina. Ibuprofen je kao analgoantipiretik u uporabi od 1969. godine, a oralna suspenzija ibuprofena namijenjena primjeni kod djece na tržištu je od 1989. godine. Nakon peroralne primjene ibuprofena, uslijedi gotovo potpuna i vrlo brza resorpcija iz probavnog sustava. Početak djelovanja lijeka na vrućicu i bol uočljiv je već 15 minuta nakon uzimanja. Ibuprofen se metabolizira u jetri, gdje nastaju netoksični metaboliti koji se izlučuju bubrezima. Uobičajena

pojedinačna antipiretska doza iznosi 5 do 10 mg/kg, a kumulativna dnevna doza ne bi trebala prelaziti 40 mg/kg.

Većina nuspojava ibuprofena posljedica je neselektivne inhibicije ciklooksigenaze. Iako zbog neselektivne inhibicije ciklooksigenaze ibuprofen ima potencijalno širok spektar nuspojava i učinak na brojne organske sustave (dišni, probavni, genitalni, koagulacija), nuspojave vezane uz terapijsku primjenu ibuprofena uglavnom se odnose na probavni sustav i klinički se manifestiraju kao mučnina i dispepsija (loša probava). Glavobolja, ponekad pojava osipa koji može biti urtikarijalan te svrbeža kože, značajno su rjeđe neželjene pojave uz uzimanje ibuprofena. Oštećenje bubrežne funkcije opisuje se u odraslih bolesnika, ali ne i u djece.

U usporedbi s paracetamolom, drugim najčešće primjenjivanim analgoantipiretikom u pedijatriji, ibuprofen pokazuje brže nastupanje

i dulje trajanje analgoantipiretskog učinka. Razdoblje bez vrućice i drugih općih simptoma infekcije značajno je dulje unutar prvih 24 sata primjene u onih bolesnika koji se liječe ibuprofenom, u usporedbi s onima koji primaju paracetamol. Brži nastup djelovanja i dulje razdoblje bez simptoma, olakšava u djece koja se liječe ibuprofenom održavanje normalnih životnih aktivnosti, uključujući normalno hranjenje i uzimanje tekućine te osigurava dulja razdoblja sna, što sve pospješuje brži oporavak. Može se zaključiti da brz nastup djelovanja i produljeno asimptomatsko razdoblje značajno poboljšavaju kvalitetu života bolesnika, ali i obitelji unutar koje bolesnik živi. U usporedbi s paracetamolom, ibuprofen ima podjednak sigurnosni profil, pri čemu, za razliku od paracetamola, ne postoji rizik od oštećenja jetre. Ibuprofen je, k tome, sigurniji antipiretik u djece koja boluju od astme. Rezultati studija koje su analizirale kombiniranu primjenu paracetamola i ibuprofena nisu jednoznačni. Dok neke studije

pokazuju bolju učinkovitost istodobne, odnosno naizmjenične terapije s ova dva lijeka, druge studije nisu pronašle značajnu korist. Moguća preporuka je da se kombinacija antipiretika primjenjuje samo u onim slučajevima kada primjena pojedinačnog lijeka ne polučuje dobru kontrolu vrućice i smanjenje ostalih općih simptoma.

Zaključno se može reći kako je temelj suvremenog liječenja vrućice peroralna primjena analgoantipiretika, prvenstveno paracetamola i ibuprofena. Cilj liječenja vrućice nije samo normalizacija tjelesne temperature, već poboljšanje općeg stanja bolesnika, što omogućava normalizaciju svakodnevnih aktivnosti i brži oporavak. Pri izboru analgoantipiretika valja imati na umu brz nastup djelovanja, dulje održavanje asimptomatskog razdoblja i povoljan sigurnosni profil, što su sve odlike ibuprofena. Kad god je to moguće, analgoantipirezu treba provoditi jednim lijekom.





# NUROFEN

Suvremeni lijek za ublažavanje vrućice i bolova



## Nurofen Forte za djecu 200 mg/5 ml oralna suspenzija s okusom jagode

- Za djecu u dobi od 6 do 12 godina
- Okus jagode
- Dvostrana žlica za doziranje



## Nurofen 100 mg/5 ml oralna suspenzija za djecu

- Za djecu u dobi od 3 mjeseca do 12 godina
- Okus naranče
- Graduirana brizgalica za doziranje

**Prije upotrebe pažljivo pročitajte uputu o lijeku, a o rizicima i nuspojavama upitajte svog liječnika ili ljekarnika.**

# Dojenački mliječni pripravci

Doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender, dipl. ing.



Idealan način prehrane za dojenče tijekom prve godine života je dojenje, uz isključivo dojenje tijekom prvih 4 do 6 mjeseci. U razdoblju od 17. do 26. tjedna života dojenčeta polagano se započinje s dohranom, te se nastavlja s dojenjem. Ukoliko majka iz bilo kojeg razloga ne doji, dojenački mliječni pripravak ili dojenačka formula zadovoljit će nutritivne potrebe dojenčeta.

Dojenčad čije majke iz medicinskih ili drugih razloga ne mogu dojiti, obično se hrani dojenačkim mliječnim pripravcima temeljenim poglavito na kravljem mlijeku ili iznimno na soji. Dobro je poznato da nemodificirano kravlje mlijeko nije prikladno za dojenčad. Zbog visokog udjela proteina i minerala dolazi do

opterećenja bubrega jer se suvišni dušik i minerali izlučuju iz organizma putem bubrega. Ujedno, kravlje mlijeko zbog neprikladnog sastava može izazvati anemiju ako se primjenjuje prije prvog rođendana. Primjena kravljeg mlijeka dozvoljena je od prve godine života, međutim, danas su dostupni i posebno formulirani mliječni pripravci za dojenčad od prve godine života koji se primjenjuju umjesto kravljeg mlijeka jer su bolje prilagođeni potrebama male djece.

Istraživanja prehrane dojenčadi povijesno su se temeljila na prevenciji malnutricije i stanja deficita. Nasuprot tome, danas je naglasak na postizanju ravnoteže između unosa proteina i energije te prevenciji bolesti u odrasloj

dobi. Teorija o razvojnom programiranju zdravlja i bolesti vrlo je atraktivna paradigma koja objašnjava kako su uvjeti u perikonceptijskom, fetalnom i dojenačkom razdoblju bitni za održanje zdravlja kasnije u životu. Primjerice, danas je poznato da su majčina pretilost, gestacijski dijabetes te neadekvatna dojenačka prehrana (visok unos proteina i energije) predispozicija za pojavu kroničnih nezaraznih bolesti u odrasloj dobi – poglavito pretilosti, metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti. Nadalje, ubrzani rast i visok unos proteina u ranom dojenaštvu, a posebno u prijevremeno rođene djece, predstavlja rizik razvoja pretilosti i hipertenzije u odrasloj dobi. Stoga je jasno da prehrana roditelja prije začeća, prehrana trudnice, dojilje

i dojenčeta može "programirati" zdravlje djeteta u odrasloj dobi.

## Evolucija dojenačkih formula

Alternativa majčinom mlijeku spominje se i upotrebljava još od kamenog doba, a naprave za prehranu dojenčadi pronađene su u grobnicama stare Grčke. Zapisi iz 1600. godine opisuju hranjenje dojenčadi sa mješavinom žitarica i vode, nakon odvikavanja od majčinog mlijeka. Na početku dvadesetog stoljeća počinje se koristiti mlijeko u prahu kao temeljni sastojak dojenačke formule. Prva formula sadržavala je mlijeko u prahu, vodu, ulje jetre bakalara (zbog adekvatne opskrbe vitaminima topljivima u mastima), te narančin sok ili sladilo poput meda. Tijekom šezdesetih godina dvadesetog stoljeća komercijalne dojenačke formule postale su moda, budući da je bilo sve više zaposlenih mladih žena.

Moderna era dojenačkih formula započela je razvojem komercijanih pripravaka na bazi kravljeg mlijeka s dodatkom životinjske i biljne masti kako bi se lipidni profil približio sastavu humanog mlijeka. Dojenački se mliječni pripravci danas najčešće dobivaju preradom kravljega mlijeka tako da svojim novim svojstvima postaju prilagođeniji potrebama dojenčadi. I druge namirnice, poput primjerice soje, mogu poslužiti kao sirovina za pripremu dojenačkoga mlijeka, no, takvi pripravci namijenjeni su djeci s posebnim potrebama (npr. galaktozemija, primarna intolerancija laktoze, alergija na proteine kravljeg mlijeka). Specijalni pripravci temeljeni na kravljem mlijeku koji sadrže razgrađene proteine odnosno parcijalne i ekstenzivne hidrolizate proteina nazivaju se hipoalergenim pripravcima, a primjenjuju se kod dojenčadi s verificiranim alergijama. Takvi pripravci razlikuju se po stupnju hidrolize ("rascjepkanosti") proteina.

## Sastav dojenačkih formula u ovisnosti o dobi primjene

Sve dojenačke formule slične su po svojem sastavu, budući da su količine makronutrijenata i mikronutrijenata, dodanih specijalnih nutrijenata i tvari, te energetska vrijednost određeni Direktivama i Pravilnicima. Također, od velike su vrijednosti i stavovi i smjernice o prehrani zdrave dojenčadi koje su izdale strukovna udruženja – Američka akademija za pedijatriju (AAP) i Europsko udruženje za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN).

Razvojem i poboljšavanjem dojenačkih formula nastoje se postići kvantitativne i kvalitativne osobine majčinog mlijeka, što do sada nije uspjelo, a mala je vjerojatnost da će se to postići i u budućnosti, s obzirom na to da se neki elementi majčinog mlijeka nisu potpuno definirali,



Vrsta dojenačkog mliječnog pripravka	Nutrijent	Najmanja vrijednost	Najveća vrijednost
Početna hrana za dojenčad (proizvedena od bjelančevina kravljeg mlijeka)	Energija	60 kcal/100 mL	70 kcal/100 mL
	Bjelančevine	1,8 g/100 kcal	3 g/100 kcal
	Masti	4,4 g/100 kcal	6,0 g/100 kcal
	Ugljikohidrati	9 g/100 kcal	14 g/100 kcal
	Taurin	-	12 mg/100 kcal
	FOS+GOS	-	0,8 g/100 ml
	+ vitamini, minerali, elektroliti sukladno preporukama		
Prijelazna hrana za dojenčad (proizvedena od bjelančevina kravljeg mlijeka)	Energija	60 kcal/100 mL	70 kcal/100 mL
	Bjelančevine	1,8 g/100 kcal	3,5 g/100 kcal
	Masti	4,0 g/100 kcal	6,0 g/100 kcal
	Ugljikohidrati	9 g/100 kcal	14 g/100 kcal
	Taurin	-	12 mg/100 kcal
	FOS+GOS	-	0,8 g/100 ml
	+ vitamini, minerali, elektroliti sukladno preporukama		

Tablica 1. Propisani sastav početne i prijelazne hrane za dojenčad prema Pravilniku o hrani za dojenčad i malu djecu (NN 122/2013)

a znanstvenici kontinuirano otkrivaju nove sastojke majčinog mlijeka. Teza o nezamjenjivosti majčinog mlijeka najbolje je opisana u jednoj rečenici autorice P. Hoddinott koja navodi: "Gotovo dojenačko mlijeko samo je jedna od namirnica, dok je majčino mlijeko jedinstvena živa hranjiva tekućina koja sadrži antitijela, enzime i hormone, koji svi doprinose blagotvornom učinku na zdravlje djeteta."

Dvije su osnovne vrste dojenačkih mliječnih pripravaka – početni i prijelazni. Početna mliječna hrana za dojenčad ili dojenačka mlijeka koja u naslovu sadrže broj 1 imaju manje bjelančevina i sastavom su bolje prilagođena nezrelom organizmu malog dojenčeta. Stoga se primjenjuju kao jedina hrana u prvim mjesecima života. Prijelazna mliječna hrana za

dojenčad ili mliječni pripravci s brojem 2 daju se starijem dojenčetu, obično s navršениh šest mjeseci, istodobno kada se započinje dohrana, a pripravci s oznakom 3 primjenjuju se od navršениh 10 mjeseci. Stoga valja pažljivo pročitati upute o načinu pripreme i dobi kada se to dojenačko mlijeko uvodi u prehranu.

Započinje li naziv pripravka rječicom "pre" ili se u naslovu nalazi nula, radi se o proizvodima namijenjenim prijevremeno rođenoj djeci ili djeci s niskom porođnom masom. Budući da ubrzano rastu, a organski su sustavi još nezreli, ta djeca imaju svoje specifične prehrabne potrebe i stoga trebaju mlijeko drugačijeg sastava.

Nakon navršene prve godine može se uvesti kravlje mlijeko u

prehranu, a kao dodatni izbor nude se komercijalna mlijeka prilagođena za djecu od prve godine (obično se nazivaju "Junior" ili nose oznaku 4). Takvi pripravci imaju višestruko veću koncentraciju željeza, a nutritivni sastav optimiran za potrebe djece od prve godine života.

Za zdravstvenu ispravnost i adekvatan sastav dojenačkih mliječnih pripravaka od iznimne je važnosti pravilna priprema i rukovanje. Kako velika većina pripravaka na hrvatskom tržištu dolazi u praškastom obliku, svaki je obrok potrebno pripremiti poštujući upute proizvođača koji se tiču higijenskih mjera, sterilizacije opreme, te točne količine i kvalitete vode koja se primjenjuje. Vrlo je važno svaki obrok pripremiti svjež i ne čuvati za kasnije pripremljeni obrok koji dojenče nije popilo.



Navedene minimalne količine nutrijenata trebaju biti ciljne vrijednosti za pripremu dojenačkih pripravaka jer osiguravaju normalan rast i razvoj zdravog dojenčeta, a maksimalne količine navedene su tek iz sigurnosnih razloga. Valja uzeti u obzir da prevelika količina nutrijenata može negativno utjecati na rast djeteta te uzrokovati dodatno metaboličko opterećenje.

### **Specijalni dodaci u modernim dojenačkim pripravcima**

Razvoj i istraživanje dojenačkih pripravaka dinamično je područje. Primjerice, dodaci poput kolina, inozitola i l-karnitina do prije nekoliko godina smatrani su dopuštenima, a danas su obvezni sastojci zbog shvaćanja njihove važnosti za rast i razvoj dojenčadi. Dodanu vrijednost novim formulama koje iz godine u godinu lansira prehrambena industrija daju tvari koje su

prisutne u majčinom mlijeku, a u formulama ih do nedavno nije bilo. Neki od tih inovativnih dodataka su posebne vrste masnoća poput omega-3 masnih kiselina ili beta-palmitata, masti s posebnom strukturom koje su najbližnje onima koje nalazimo u majčinu mlijeku. Također, neki od pripravaka danas imaju dodatak probiotika i prebiotika te nukleotida.

### **Višestruko nezasićene masne kiseline**

Moderni dojenački mliječni pripravci često su obogaćeni dugolančanim nezasićenim masnim kiselinama, posebice s DHA, a studije su pokazale kako se u dojenčadi hranjene s pripravcima obogaćenim DHA bilježi i viši udio DHA u mozgu. Kada su dodane dojenačkim mliječnim pripravcima, na deklaraciji su naznačene kao LC-PUFA ili dugolančane, višestruko nezasićene masne kiseline.

Prema Pravilniku o početnoj i prijelaznoj hrani za dojenčad, ako se dojenački pripravci obogaćuju dugolančanim, višestruko nezasićenim masnim kiselinama, sadržaj ne smije prelaziti 1% ukupnoga sadržaja masti za omega-3 masne kiseline i 2% ukupnoga sadržaja masti za omega-6 masne kiseline (1% ukupnoga sadržaja masti za arahidonsku kiselinu).

Pritom, sadržaj eikozapentaenske kiseline (EPA, 20:5 n-3) ne smije prekoračiti sadržaj dokozaheksaenske kiseline (DHA, 22:6 n-3). Isto tako, sadržaj dokozaheksaenske kiseline (22:6 n-3) ne smije prekoračiti sadržaj omega-6 dugolančanih višestruko nezasićenih masnih kiselina.

Nedavno su američki znanstvenici pokazali kako dojenačka formula obogaćena dugolančanim višestruko nezasićenim masnim kiselinama pridonosi razvoju

dječjeg mozga i srca. Studija objavljena u časopisu "Pediatric Research" provedena je na 122 dojenčeta, koji su tijekom prve godine života hranjeni jednom od četiri pripravka: 3 su imala različite koncentracije dugolančanih višestruko nezasićenih masnih kiselina (DHA i ARA), dok jedan pripravak nije sadržavao navedene kiseline. Učinci konzumacije različitih formula evaluirani su u 4., 6. i 9. mjesecu života, a procjenjivala se srčana frekvencija i pozornost djece tijekom gledanja u slike koje su predstavljale lica odraslih ljudi. Rezultati su pokazali da su ona djeca koja su dobivala obogaćene formule, bila kognitivno naprednija, s nižim srčanim frekvencijama, u odnosu na ostalu djecu. Pokazalo se da je i formula s najnižim udjelom višestruko nezasićenih masnih kiselina (0.3%) bila sasvim dovoljna da se postignu navedeni učinci.

## Prebiotici

Najčešća skupina prebiotika koju nalazimo u dojenačkim mliječnim pripravcima su oligosaharidi. Te molekule ujedno su prirodni sastojci majčinog mlijeka, u kojemu se nalaze u obliku kompleksnih molekula. Najnovije otkriće znanstvenika pokazalo je kako glikoproteini (spoj proteina i oligosaharida iz majčinog mlijeka) služe kao "hrana" bakteriji *Bifidobacterium infantis* koju nalazimo u zdravoj mikrobioti djeteta. Sve je više dokaza koji idu u prilog dodatku prebiotika u dojenačke mliječne pripravke, a izvjesno je da te tvari selektivno "hrane" korisne bakterije u crijevu djeteta.

Najveća koncentracija prebiotika je u kolostrumu (prvom mlijeku), a zatim se smanjuje u kasnijim

fazama laktacije. Prebiotici pokazuju bifidogeni učinak (potiču aktivnost probiotika) te pridonose protuupalnim svojstvima majčinog mlijeka. Probiotici i prebiotici zajednički djeluju na ravnotežu crijevne mikroflore, te pozitivno djeluju na lokalno i sustavno zdravlje dojenčadi.

Prebiotici koji se dodaju u mliječne pripravke za dojenčad su molekule koje nazivamo FOS (fruktooligosaharidi) i GOS (galaktooligosaharidi). Izvjesni su pozitivni učinci tih molekula na dojenčad, a oni uključuju: porast poželjnih bakterija u probavnom sustavu, omekšanje stolice, smanjenje učestalosti dječjih infekcija te smanjenje incidencije atopijskog dermatitisa.

Aktivnost prebiotika u stimuliranju rasta korisnih bakterija pokazuje da, poput probiotika, i prebiotici mogu imati blagotvoran učinak u djetinjstvu. Pokazalo se da dodatak prebiotičke mješavine oligosaharida dojenačkim formulama može povećati preživljavanje bifidobakterija u crijevima. Crijevna mikrobiota u dojenčadi se razvija sporo i u odnosu na prehranu. Stoga je neophodno razumjeti implikacije na mikrobiotu povećanjem fermentabilnih komponenti u prehrani djece kao i sve dugotrajne učinke.

## Probiotici

Brojne spoznaje o neobičnoj važnosti pravilne ravnoteže mikroflore crijevnog sustava u dojenčadi rezultirale su dodavanjem probiotičkih bakterija ili probiotika u dojenačke pripravke.

Posljednjih godina brojna su se znanstvena istraživanja bavila problematikom utjecaja probiotika

na djecu i dojenčad. Revizija do sada provedenih studija pokazala je kako postoje i neke dokazane indikacije za uzimanje probiotika, primjerice kod akutne diareje, prevencije diareje izazvane antibioticima, nekrotizirajućeg enterokolitisa, dojenačkih kolika te prevencije infekcija respiratornog sustava kao i nozokomijalnih infekcija. Također, pokazalo se da je učinak ovisan o dozi (posebice kada je riječ o utjecaju na trajanje diareje) te o vrsti soja koja se koristi.

Studija talijanske skupine autora objavljena u časopisu "Pediatrics" 2010. godine potvrdila je učinkovitost primjene probiotičkog soja *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 u dojenčadi s kolikama. Primjena probiotika u kapima smanjila je plač novorođenčadi i do 80 posto. Upravo je soj *Lactobacillus reuteri* izoliran iz majčinog mlijeka i stoga je njegova primjena u dojenaštvu dobro potkrijepljena.

U dojenačke mliječne pripravke dodaju se i drugi dobro istraženi probiotički sojevi. Općenito, do danas je provedeno više od 70 kliničkih studija u kojima je sudjelovalo više od 4.000 djece i dojenčadi (uključujući i nedonošad) koja su konzumirala dojenačka mlijeka obogaćena probioticima, a nije zabilježena niti jedna neželjena reakcija koja bi se povezala s probioticima.

## Beta-palmitat

Posljednjih godina, na tržištu su se pojavili dojenački mliječni pripravci koji se pozicioniraju kao lakše probavljive formule. Takvi pripravci nemaju tek izmijenjen sastav masnih kiselina, nego sadrže i promijenjenu strukturu masti. Jedinstvene masnoće takve vrste nazivaju se beta-palmitat. Tijekom godina razvoja dojenačkih

pripravaka, sastav masnih kiselina kontinuirano je približavan sastavu masnoća u majčinu mlijeku. Međutim, struktura masti je tek nedavno došla na red za inovacije. Masti su u pripravcima prisutne kao trigliceridi, odnosno na jednu molekulu glicerola vezane su tri masne kiseline. Svaka vezana masna kiselina ima svoju određenu poziciju, a masti beta-palmitata specifične su jer je palmitinska masna kiselina vezana na drugoj poziciji što do nedavno nije bio slučaj kod dojenačkih pripravaka. Naime, takva struktura masti prevladava u majčinom mlijeku. Palmitinska kiselina nalazi se vezana na srednjoj poziciji na glicerolu, a na vanjskim mjestima vezanja, nalazi se jednostruko nezasićena oleinska masna kiselina. Tradicionalne standardne dojenačke mliječne formule sadrže molekule s obrnutim poretком vezanih masnih kiselina.

Prednost beta-palmitata je lakša probavljivost i iskoristivost masti, poglavito rjeđa pojava konstipacije. Bilježi se i bolja iskoristivost energije i kalcija iz mlijeka.

Na deklaraciji beta-palmitat može biti naznačen kao strukturirana biljna masnoća ili beta-biljno ulje, međutim, nije dozvoljeno pripisivanje nikakvih blagotvornih učinaka ovim tvarima prema važećoj europskoj regulativi.

### Nukleotidi

U Japanu se dojenački mliječni pripravci obogaćuju nukleotidima još od davne 1965., a ostatku svijeta trebalo je još 20-30 godina da usvoje taj koncept. Tijekom godina, nukleotidi su prepoznati kao uvjetno esencijalne tvari za dojenčad. Dodatak nukleotida u dojenačke mliječne pripravke može imati blagotvoran učinak na fekalnu mikrobiotu, odnosno

sastav bakterija u debelom crijevu djeteta. Studije su pokazale kako dojenčad hranjena formulama s nukleotidima ima povećan broj "korisnih" bakterija, međutim, taj je broj još uvijek niži u usporedbi s dojenom djecom. Ujedno je primijećena smanjena učestalost diareje te se bilježi povoljan utjecaj na imunitet. Dodatak nukleotida smatra se blagotvornim i zbog utjecaja na metabolizam masti te rast, razvoj i popravak tkiva.

Osim navedenih sastojaka, brojni su vitamini i mineralne tvari važni za rast i razvoj djeteta. Primjerice, posljednjih se godina bilježi sve veći broj dokaza o iznimnoj važnosti vitamina D za imunitet djece i istodobno je jasno da velik broj dojenčadi i djece u Europi ima nedostatak vitamina D. Stoga se preporučuje sustavna nadoknada prema stručnom savjetu pedijatra.





ZDRAVA PREHRANA

## Mrkva – super namirnica za savršeno zdravlje

**O**bična ili žuta mrkva (lat. *Daucus carota*), dvogodišnja je biljka iz porodice *Umbelliferae*, koja je rasprostranjena u prirodi i u kulturama u velikom broju podvrsta i varijeteta. Smatra se da je mrkva ljudima poznata već 5.000 godina kao povrće i kao lijek, a najviše se upotrebljava njen vretenasto zadebljao, crvenkasto ili žučkasto obojen korijen, koji sadrži karoten (provitamin A; 5-20 mg/100 g). Cvjetovi mrkve su bijeli, žučkasti ili ružičasti skupljeni u štitac. List je složen, pernat i usječen.

Obična mrkva podrijetlom je iz Središnje Azije, a od 13. stoljeća se uzgaja u Kini i sjeverozapadnoj Europi.

Mrkva je dobar izvor vitamina A, prehrambenih vlakana, vitamina K, kalija i vitamina C. Osim njih, u mrkvi se mogu naći i vitamin B6, biotin, bakar, folna kiselina (vitamin B9), tiamin (vitamin B1), magnezij, kalcij, mangan, molibden, željezo, fosfor, vitamin B3, vitamin E i cink. Također, mrkva sadrži i fitokemikalije koje mogu djelovati kao antioksidansi poput:

- Beta-karotena i alfa karotena, karotenoida koje naše tijelo pretvara u vitamin A, koji je važan za rad imunološkog sustava, odražavanje zdravlja stanica i aktivaciju enzima.
- Luteolina, flavonoida koji pokazuje antioksidativno, protuupalno i protutumorsko djelovanje.
- Falcarinola i drugih poliacetilena, koji izgleda imaju protuupalni učinak.
- Antocijanina, flavonoida (ljubičasta mrkva), te likopena (crvena mrkva) i luteina (žuta mrkva) koji su karotenoidi.



Svakako treba imati na umu sljedeće povoljne učinke mrkve na zdravlje:

### 1 Poboljšava vid

Ima istine u staroj uzrečici da je mrkva dobra za vid. Naime, mrkva je bogata beta-karotenom koji se pretvara u vitamin A u jetri, a vitamin A je potreban za regeneraciju rodopsina, fotosenzitivnog pigmenta u štapićima mrežnice, koji je nužan za noćni vid. Jednako tako, beta-karoten smanjuje rizik od makularne degeneracije i sive mreže.

### 2 Smanjuje rizik od karcinoma

Istraživanja su pokazala da konzumacija namirnica koje su bogate karotenoidima poput mrkve, može smanjiti rizik od raka pluća, raka dojke, raka debelog crijeva i raka usne šupljine. Također, pokazalo se da konzumiranje mrkve može smanjiti rizik od raka pluća, raka vrata maternice i raka prostate.

### 3 Usporava starenje

Visoke razine beta-karotena u mrkvi djeluju kao antioksidansi te usporavaju starenje stanica.

### 4 Potiče zdravlje kože

Vitamin A i antioksidansi iz mrkve štite kožu od štetnog djelovanja Sunca. Nedostatak vitamina A uzrokuje suhoću i ljuštenje kože, lomljenje kose i noktiju. Vitamin A sprječava prijevremenu pojavu bora, akne, suhu kožu, crvenilo i nejednak tonus kože.

### 5 Pomaže u sprječavanju infekcija

Od davnina travari znaju da mrkva pomaže u sprječavanju infekcija.

### 6 Smanjuje rizik od srčane bolesti

Istraživanja su pokazala da je konzumacija namirnica koje su bogate karotenoidima povezana s manjim rizikom od srčane bolesti. Ne treba zaboraviti da mrkva uz beta-karoten, sadrži i

alfa-karoten i lutein. Također, redovita konzumacija mrkve snižava razinu kolesterola u krvi.

### 7 Čisti tijelo od štetnih tvari

Vitamin A pomaže jetri u odstranjivanju toksina iz tijela. Vlakna iz mrkve pomažu u čišćenju debelog crijeva i ubrzavaju kretanje otpadnih tvari.

### 8 Štiti zube i desni

Žvakanjem mrkve stimulira se proizvodnja sline, koja pomaže u uklanjanju zaostale hrane. Osim toga, vlakna mrkve djeluju kao četkica za zube i desni. Minerali iz mrkve sprječavaju oštećenje zubi.

### 9 Smanjuje rizik od moždanog udara

Istraživanje koje su proveli znanstvenici s Harvard University pokazalo je da osobe koje jedu pet ili više mrkvi tjedno, imaju manji rizik od moždanog udara nego osobe koje su jele samo jednu mrkvu mjesečno.



[www.cybermed.hr](http://www.cybermed.hr)

GO



**CYBERMED**  
klikom do zdravlja





LIJEKOVI

## Flutikazonpropionat + azelastinklorid

### Tvoričko ime registrirano u RH

- Dymista

### Farmakoterapijska skupina

Dekongestivi i drugi nazalni lijekovi za lokalnu primjenu, kortikosteroidi, flutikazon, kombinacije.

### Terapijske indikacije

Ublažavanje simptoma umjerenog do teškog sezonskog i cjelogodišnjeg alergijskog rinitisa kao što su curenje nosa, slijevanje sluzi iz nosa u grlo, kihanje, svrbež ili začepjenost nosa, ako se monoterapija nazalnom primjenom antihistaminika ili glukokortikosteroida ne smatra dovoljnom. Sezonski i cjelogodišnji alergijski rinitis su alergijske reakcije na tvari kao što su pelud (peludna groznica), grinje, plijesni, prašina ili na kućne ljubimce.

## Ibuprofen

### Tvoričko ime registrirano u RH

- Berlistar, BlokMax Lady, Brufen, Dalsy, Fidiprofen, Ibalgin, Ibuprofen Belupo, Ibuprofen Farmal, Ibuprofen PharmaS, Ibuprofen Pliva, Ibustar, Ibutren, Neofen, Nurofen, Pedeia, Rapidol S, Spidifen (ibuprofen)
- Ibutren Flu, Olytabs (ibuprofen + pseudoefedrin)
- Ibuxin Rapid (ibuprofen D,L-lizin)
- Ibufix (ibuprofen + fenilefrin)
- Deep Relief (ibuprofen + levomentol)

### Farmakoterapijska skupina

Nesteroidni protuupalni i antireumatski lijek, derivat propionske kiseline.

### Terapijske indikacije

Ibuprofen se primjenjuje za simptomatskog liječenja blage do umjereno jake boli kao što su: glavobolja, bolovi u leđima, menstrualni bolovi, zubobolja, grlobolja, neuralgije, mišićna bol, bol reumatskog podrijetla i migrena. Također, koristi se i za ublažavanje simptoma prehlade i gripe te snižavanje povišene tjelesne temperature.

**dm Bio**

JEDITE ZDRAVO.  
JEDITE PRIRODNO.  
JEDITE FINO.  
JEDITE **dm Bio**.



[www.dm.hr](http://www.dm.hr)  
[www.facebook.com/dm.Hrvatska.hr](https://www.facebook.com/dm.Hrvatska.hr)  
dm aplikacija



**Prirodna.  
I bez mana.  
To je mama!**



[www.humana-baby.com.hr](http://www.humana-baby.com.hr)