



FARMACEUTSKI TEHNIČAR

STRUČNO INFORMATIVNI ČASOPIS FARMACEUTSKIH TEHNIČARA HRVATSKE

listopad - prosinac 2022.

Nakladnik	HRVATSKO DRUŠTVO FARMACEUTSKIH TEHNIČARA Vlaška 81.a, 10 000 Zagreb e-pošta: tajnik@hdft.hr OIB 83131423239
Predsjednica HDFT-a	Svetlana Jakovac e-pošta: predsjednik@hdft.hr 091/5636765
Glavna i odgovorna urednica	Kristina Miković e-pošta: urednistvo@hdft.hr 091/5382428
Uređivački odbor	Ana Bilić Martina Gal Sandra Martinec Jelena Poturica Jasmina Vajdić
Adresa uredništva	Zagreb, Vlaška 81a (dvorište) IBAN HR3423600001101240952 s naznakom za "Tehničar" e-pošta: urednistvo@hdft.hr
Lektura	Damir Maligeč
Tehničko uređenje	Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb
Tisak	Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb Trg Republike Hrvatske 14

*Usamljenost i osjećaj da nisi
voljen najveće je siromaštvo.*

Majka Terezija

10 GODIĆA, a već kult!



Bio-Kult®

30th OKTAL PHARMA

*Poštovani kolege i kolegice,
poštovani čitatelji!*

Ova godina se vraća u stare okvire, krenuli smo radno i odradili redovite sastanke SO-a i Skupštine. Jedan uspješan Skup farmaceutskih tehničara je za nama, krenula su i predavanja po podružnicama. Tradicionalna predbožićna manifestacija Advent također dobiva staro ruho u većini gradova, kao i ostala događanja prije njega.

U ovom broju časopisa može se naći za svakoga ponešto, od osobnog razvoja, fitoterapije, citostatika, događanja i slično. Iduća godina nam počinje i s prelaskom na euro. Detaljan opis plaćanja članarine i iznos članarine za iduću godinu možete naći u ovom broju. Nadam se da ćete čitanjem Farmaceutskog tehničara imati koristi u nadopuni svog znanja i dodatni motiv da i vaš rad bude publiciran u njemu.

Naša prava proizlaze iz kvalitete i snage našeg društva, a to su naši redoviti i aktivni članovi, čija je obveza redovito plaćanje članarine.

Sretan i čestit Božić te puno zdravlja, mira i blagostanja te sretnu novu godinu želim svim kolegicama i kolegama i njihovim obiteljima te poslovnim partnerima!

*Kristina Miković,
glavna i odgovorna urednica*



SVEUČILIŠNA TISKARA

www.sveucilisnatskara.hr

*Srećan Božić i
nova 2023. godina!*

Trg Republike Hrvatske 14, 10000 Zagreb, Hrvatska
T: 385(01) 45 64 430, 45 64 428 • **F:** 385(01) 45 64 427
E: info@sveucilisnatskara.hr • sveucilisna@net.hr

KAKO SE NOSITI S RAZLIČITIM OSOBNOSTIMA U LJEKARNIČKOM TIMU?

* A. Ramić

Lakše je s kutijicama nego s ljudima, zar ne?

Paradoks našeg formalnog obrazovanja jest u tome što je skoro potpuno posvećeno kutijicama, a kada je pacijentica u pitanju, promatra ju se kao objekt koji se sastoji od nekakvih receptora, stanica, tkiva i organa.

Nitko nas ne priprema na to kako se nositi s različitim ljudima i osobnostima s kojima ćemo (morati) raditi cijeli radni vijek. Ti ljudi prilaze nam u različitim ulogama, kao pacijenti, kao članovi tima, kao naši voditelji... ali izazovi s ljudima su manje više univerzalni.

Pri tome ponekad zaboravljamo da imamo i vlastitu osobnost te pripadajuće izazove u nošenju s istom.

ŠTO JE TO OSOBNOST?

“Ne može se tu ništa. On je takva - osobnost.” Ili karakter. Ili persona.

Riječ persona na latinskom znači – **maska**. To je bila maska iza koje su se glumci na pozornici skrivali, glumili, pretvarali da su ono što nisu. Ironija je u tome da se identificiramo s nečime što ustvari nismo mi. S maskom koja se nalazi ispred nas, ispred našeg obraza i iza koje skrivamo pravog sebe. Uostalom, stara hrvatska riječ za masku je – obrazina.

Naša osobnost, persona, tj. maska je ustvari naš (ponekad jalovi) pokušaj nošenja sa svijetom, s onim što nas okružuje, s izazovima s kojima se susrećemo.

Postoje stotine definicija i pristupa tome što je osobnost, svi “znamo” što je to, ali ustvari nitko ne zna točnu definiciju osobnosti. Kao i kod lijekova, ako postoji stotinu lijekova za neku bolest, vjerojatno niti jedan nije baš posebno učinkovit. Jer da je tome tako – svi ostali lijekovi postali bi suvišni ili u najboljem slučaju – pomoći.

Konvencionalno i zapadnjačko tumačenje osobnosti jest da je osobnost **zbir naših obrazaca u promišljanju, osjećanju i ponašanju**.

* Mr. sc. Alan Ramić, mag. pharm., Aurantium d.o.o. za savjetovanje, aramic@me.com

Ponekad se laicima "pojašnjava" da je osobnost – ono što čini da si ti "ti". To je samo dodatni poticaj da se ljudi poistovjete s maskom i da budu uvjereni da tu masku ne mogu niti mijenjati niti skinuti. Takvim tumačenjem osobnosti šteti se ljudima.

Vi nemojte povjerovati u to da ste svoja osobnost, da ste persona, tj. maska koju nosite cijeli život. Možete tu masku malo po malo mijenjati, a ponekad ju možete i skinuti.

OD ČEGA SE SASTOJI OSOBNOST?

Osobnost čine:

- **crte osobnosti**, tj. **osobine**, npr. otvorenost, vjernost, perfekcionizam, savjescnost...
- **karakter**, koji uključuje naša temeljna uvjerenja, moralnost... te
- **temperament** s kojim smo došli na ovaj svijet i koji predodređuje na biološkoj razini kako ćemo osjećati i djelovati u pojedinim situacijama.

Kada govorimo o osobnosti na poslu, različitostima te izazovima (ali i neostvarenim potencijalima za suradnju), tada ustvari govorimo o crtama osobnosti, tj. osobina-ma (engl. *traits*).

Na hrvatskom jeziku nastala je dodatna pomutnja zbog izbjegavanja korištenja riječi ličnost nauštrb riječi osobnost. Obje riječi imaju mjesto u hrvatskom jeziku i razlikuju se po značenju:

- **ličnost** je u psihičkom smislu cjelokupnost neke osobe, njezina sveobuhvatna psihička cjelina te ima šire značenje od pojma osobnost
- **osobnost** čine neke osobne značajke pojedinca po kojima se on razlikuje od drugih, koje se odnose samo na neke aspekte ličnosti.

Osobnost opisuje različitost. Stoga ne postoje poremećaji osobnosti nego poremećaji ličnosti.

RAZLIKE U OSOBINAMA

Osobnost se, između ostalog, sastoji od niza osobina. Osobine su brojne te se navodi preko 600 osobina, kao što su:

- ekstrovertiranost – introvertiranost
- vjernost
- hrabrost

- poštenje
- arogantnost
- pristupačnost
- ambicioznost
- (ne)strpljivost
- toplina – hladnoća
- dominantnost – podređenost
- (ne)kritičnost
- ...

Popis je dugačak i zbog toga na svijetu ne postoje dvije identične osobe. Problem je u tome što svatko od nas postavlja sebe kao mjeru jedinicu i "zlatni standard" koliko je "normalna" osoba ekstrovertirana / topla / hladna / pristupačna / strpljiva... A svatko se od nas razlikuje u većini crta osobnosti.

Ponekad nas najviše iritiraju osobe koje su po nečemu jako slične nama, ali mi sami to ili ne vidimo ili ne podnosimo tu osobinu kod sebe. A ponekad nas iritiraju osobe koje imaju neke crte osobnosti koje mi priželjkujemo "imati", ali si ih ne dopuštamo uglavnom zbog svojih nefunkcionalnih uvjerenja.

Sada vam je vjerojatno jasno zašto su tako česti prijepori na temelju različitosti u osobnostima u timu.

Na svu sreću, ako su česti, ovi prijepori mogu biti riješeni zadovoljimo li nekoliko preduvjeta.

Prvi korak je – **prepoznajte svoje crte osobnosti**. Osvijestite svoje crte osobnosti. Boljim poznavanjem sebe, lakše ćete prepoznati osobine drugih.

Drugi korak je – **prihvativte svoje crte osobnosti**. Ovaj korak je malo teži. Nakon što ste prepoznali ili izmjerili neku svoju osobinu – prihvativte je da je tu. Ako ste snažni introvert, prihvativte to da vam odgovara mir te da svoje baterije najradije punite u samoci, pod dekicom, na terasi, uz knjigu, u šetnji... Bitno je da se ne osuđujete i ne smatraste "neispravnim" zbog neke crte osobnosti. Tako je kako je.

Pod "prihvaćanjem" sebe misli se na to da jednostavno pristanemo na to što jest. Bitno je to ne shvatiti kao dopuštenje da se ukopamo na mjestu i ponašamo se tako do kraja života. Premda je i to ponekad sasvim u redu.

Prihvaćanjem vlastitih crta osobnosti imat ćete manje izazova s prihvaćanjem crta osobnosti drugih.

Treći korak je opcionalni. **Po potrebi mijenjajte neke crte svoje osobnosti**. Možete aktivno raditi na toj crti osobnosti tako da ju više ili manje izražavate, tako da po-

kušate sve više i sve češće raditi stvari koje se nalaze na drugoj strani spektra. Npr., ako ste pretjerano pedantni, da ponekad malo vježbate "šlampavost". Ako prečesto kasnite, da malo vježbate točnost. Ako ste stalno točni, da pokušate zakasniti u nekoj neobveznoj situaciji i pri tome biti opušteni.

Time širite svoj spektar osobina koje su vam prihvatljive. Širite svoje opcije u ponašanju. Možete biti i točni, ali i netočni, kada nije to toliko nužno. Možete biti i pričljivi i šutljivi. I topla i hladna osoba (tako je, ne trebate uvijek biti topla osoba).

Što imate širi spektar vlastitih osobina to imate manje izazova s prihvatanjem tuđih osobina i svih različitosti s kojima se susrećete svakodnevno.

Nadam se da ste već prihvatali da je mijenjanje tuđe osobnosti nemoguće. Dovoljno imate problema s vlastitom osobnosti, a to je ujedno i jedina osobnost nad kojom imate kakvu takvu kontrolu.

UPOZNAVANJE SVOJIH OSOBINA

Širok raspon osobina otvorio je prostor za raznolik pristup mjerenu crta osobnosti i svrstavanju ljudi u određene tipove osobnosti. Mjerenje se uglavnom provodi kroz samoispunjavanje testova.

Pri tome je pitanje koliko smo mi svjesni sami sebe, koliko smo objektivni..., a s druge strane i sami testovi imaju greške i nepouzdanost u mjerenu. Stoga nemojte ishod testa shvatiti kao objektivnu, točnu i nepromjenjivu činjenicu, koliko god autor testa tvrdio da je ova metoda "točna i objektivna".

Tipovi opisuju različitosti, a ne razlike u vrijednosti ili potencijalu ljudi. Unatoč tome, "testovi osobnosti" često se zlorabe ili koriste pogrešno za procjenu ljudi prilikom zapošljavanja ili za guranje ljudi u nekakve "kućice".

Najmanje kontroverzni test osobnosti, tj. test koji se najviše približio znanstvenoj disciplini je test 5 temeljnih ljudskih osobina, tzv. "Big five" test.

• **BIG 5**

Popis od šestotinjak osobina sažet je na 5 temeljnih ljudskih osobina. Ovaj popis rezultat je više desetljeća rada niza znanstvenika koji su zaključili da većinu ljudskih osobina možemo sažeti na sljedećih 5:

1. ekstrovertiranost

- uključuje osobine kao što su razdražljivost, društvenost, pričljivost, asertivnost i velika emocionalna ekspresivnost

2. susretljivost, ugodnost (engl. *agreeableness*)

- uključuje povjerenje, altruizam, ljubaznost, privrženost i druga društvena ponašanja

- to je tendencija suosjećanja i suradnje, a ne sumnjičavosti i antagonizma prema drugima

3. savjesnost (engl. *consciousness*)

- promišljenost, dobra kontrola impulsa i ponašanje usmjereni cilju
- visoko savjesni imaju tendenciju biti organizirani, paziti na detalje, ponašati se poslušno, ciljati na postignuća i preferirati planirano, a ne spontano ponašanje (jasno vam je zašto korporacije vole zapošljavati ljudi koji imaju visoku razinu savjesnosti)

4. neurotičnost

- sklonost emocionalnoj nestabilnosti, tjeskobi, neraspoloženju, razdražljivosti, tuzi i niskoj toleranciji na stres

5. otvorenost

- maštovitost i pronicljivost, širok raspon interesa, intelektualna znatiželja, kreativnost, sklonost novostima i raznolikostima.

Prednost ovog testa osobnosti je u tome što se za svaku od pet osobina možete pronaći negdje na kontinuumu od 0 do 100 %. Time niste svrstani u nekakvih 5 kućica nego dobijete podatak o svojoj trenutnoj osobnosti te mogućnost da na toj skali krenete u jednom ili u drugom smjeru.

Preporuka je da osobine koje su ekstremno niske ili ekstremno visoke malo uravnotežite. Ako imate ekstrovertiranost 99 %, radite na tome da ju malo smanjite. Biti ćete svima ugodniji sugovornik. Ili ako imate otvorenost 100 %, svakako je vrijeme da počnete prakticirati negativni odgovor kada vam se učini da biste mogli pokušati nešto novo.

Ovaj test je dostupan za rješavanje te na internetu imate niz verzija ovog testa. Međutim, potrebno je razumijevanje engleskog jezika. Samo pretražite pojam "big five personality test".

Postoji i niz drugih pristupa testiranju osobnosti koje su sve na rubu znanosti, neke su čista pseudoznanost. Svaki od ovih testova ima svoje gotovo religiozne pobornike, certificirane procjenitelje, pseudoeksperte kao i ljutite osporavatelje. Naravno, svaki od pristupa tvrdi da je utemeljen na čistoj znanosti.

Najpoznatiji i najviše (zlo)rabljeni su MBTI i DISC.

- **MBTI** – Mayer Briggs Type Indicator
- ovaj test će vas natjerati (forsirati) da odaberete neke tvrdnje te u skladu s njima vas strpati u neku od 16 kućica na temelju sljedećih parova osobnosti:
 1. ekstrovertiranost – introvertiranost (ovisno o tome otkuda vam dolazi energija)
 2. osjetilnost – intuitivnost (ovisno o tome kakav izvor informacija preferirate)

3. promišljanje – osjećanje (ovisno o tome kako donosite odluke)
 4. procjenjivanje – opažanje (ovisno o tome kako se nosite s okolinom)
- ovo je najkomercijalniji i najviše korišteni test u poslovanju, često se pogrešno koristi prilikom zapošljavanja ljudi
 - prikladan je za korištenje u već formiranim timovima kako bi se ljudi prepoznali, upoznali, zблиžili i shvatili zašto u nekim područjima surađuju lakše, a u nekim teže
 - uz dobru facilitaciju, može biti koristan razvojni alat za pojedinca ili tim.
 - **DISC**
 - i ovaj test će vas natjerati (forsirati) da odaberete neke tvrdnje te u skladu s njima vas strpati u jedno od 4 slova, tj. 4 boje:
 1. dominant (dominantnost, crvena boja)
 5. influential (utjecajnost, žuta boja)
 6. stable (stabilnost, zelena boja)
 7. cautious (opreznost, plava boja)
 - DISC test je zloglasan po tome što kada cijeli tim prođe ovo testiranje krene "paintball", tj. ljudi govore jedni za druge da su crveni ili zeleni ili crveno/žuti kako bi se optužili ili opravdali za neka ponašanja, umjesto da koriste DISC kao razvojni alat, što i jest primarna svrha ovakvog alata
 - svi imamo potencijala za korištenje sve četiri boje, samo ih koristimo u različitim omjerima u različitim situacijama
 - jedna boja ili slovo ili jedna osobina zaista ne može dovoljno pouzdano opisati ikoga, ali i ovaj test može uz ispravnu facilitaciju pomoći članovima tima da razumiju i prihvate svoje različitosti te kreiraju bolju suradnju u timu.
- **ENNEAGRAM**

Za one sklone nečemu što je onkraj znanosti, a nije čista pseudoznanost, možete pokušati s ENNEAGRAM tipovima osobnosti. "Ennea" dolazi od grčke riječi "devet", ovdje se radi od devet tipova koji su međusobno isprepleteni na vrlo zanimljiv način.

Riječ je o drugačijem pristupu ljudskoj osobnosti koji slikovito opisuje svu različitost naših maski. Ovaj alat se zaista može koristiti kao dragocjeni uvid u pronalazak puta osobnog razvoja. Svaki put je jedinstven, a ovaj pristup vam pomaže da sami pronađete svoju trenutnu poziciju.

Postoje testovi za ENNEAGRAM, ali su poprilično nepouzdani ili pak jako opsežni. Treba ih kombinirati s detaljnijim opisima toga kako se pojedini tipovi osobnosti nose sa životom i njegovim izazovima. S vremenom možete jasno prepoznati svoj tip

osobnosti te što vam je dalje činiti po pitanju dolaska k sebi, tj. kako skinuti masku koju nosite cijeli život.

I opet, pretražite internet s ključnom riječi "enneagram" i otvorit će vam se ocean mogućnosti. Samo uzmite dovoljno vremena za ovo istraživanje. Možete doći do dragocjenih uvida o svojoj osobnosti i kako se lakše nositi sa "sobom".

Koju god metodu odabrali, predlažem pristup sa zadrškom, zrnom soli i mjerom opreza. Slobodno pristupite otkrivanju svoje kućice / boje / tipa / slova..., ali to trebate shvatiti samo kao početak rada na svojoj osobnosti. Prihvate što god da je rezultat procjene, a onda mudro odaberite što želite, a što ne želite mijenjati na sebi.

Za pronalazak testa i materijala na internetu samo pretražite ključne riječi "MBTI ili DISC ili ENNEAGRAM" ili pokušajte s nekim alternativnim pristupom.

ŠTO NAKON PREPOZNAVANJA SVOJIH CRTA OSOBNOSTI?

Koju god metodu ste odabrali, ionako ćete manje ili više pogriješiti. Dakle, ne prijnjajte za rezultate, nego sada promatrajte svoju stvarnost i pratite kako se pojedina crta osobnosti manifestira u vašem stvarnom životu. Gdje vam pomaže, gdje vam odmaže, čega ima previše, čega nedostaje...

Možete promatrati i druge osobe, ali samo ako ste spremni to raditi bez osuđivanja i prosuđivanja.

Sljedeći korak je prihvaćanje sebe i drugih te prihvaćanje različitosti. Za to su ponekad potrebne godine rada.

A kada ste spremni, krenite se igrati s promjenama na svojoj maski. Sjetite se da je to samo maska, da to niste vi. I krenite prema nekim drugim bojama koje vam malo bolje stoje i koje se bolje slažu s okolinom.

A boje drugih ljudi ostavite takvima kakve jesu.

KAKO KORISTITI OVE SPOZNAJE U SVOM LJEKARNIČKOM TIMU?

Ovi alati mogu potaknuti transformativne promjene u ljekarničkom timu te dovesti do dramatično bolje radne atmosfere i bolje usluge prema pacijentima.

Pri tome je bitno odabrati prikladni alat za međusobno prepoznavanje različitosti u timu te zajedno i postupno prolaziti kroz facilitirani proces i niz radionica kako bi se tim s vremenom dublje spoznao i upoznao, shvatio zašto se događaju neke stvari u timu te uz timskog *coach-a* i facilitatora cijeli tim kreirao nove opcije za bolje funkcioniranje tima.

To je zanimljivo i zahtjevno putovanje. Nagrada je toliko velika da je to putovanje na koje je vrijedno poći. Bilo s cijelom timom, bilo na samo. Ali tim putem ne može ići nitko umjesto vas.

Uživajte u putovanju jer je ono samo po sebi cilj.

SAŽETAK

Za bolje nošenje s različitim osobnostima u ljekarničkom timu potrebno je:

- koristiti prikladni alat / metodu za određivanje različitih tipova osobnosti
- prepoznati i prihvati svoje crte osobnosti kao i crte osobnosti ostalih članova tima
- prepoznati svoje jakosti i slabosti, kao i jakosti i slabosti drugih članova tima
- kreirati nove načine suradnje u timu, bilo sami, ili još bolje – zajedno s cijelim timom.

KOLIKO SU BITNA ULJA (I MASTI) U NAŠOJ PREHRANI I ŠTO TREBAMO ZNATI?

* F. Herenda

Kad sam bio malo mlađi, svjedočio sam jednoj blažoj histeriji koju danas slobodno možemo nazvati „no fat“, bez masti. Sjećam se medijskih natpisa i napisa o kolesterolu, štetnosti jaja, pancete i slanine, svinjske masti te opsesije s manje ili više vrijednim znanstvenim zaključcima o štetnosti masnoća u našoj prehrani.

Što nam je ostalo iz tog vremena i koje su današnje posljedice toga?

Zbog opsesije prethodnih dvadeset godina s „no fat“ propagandom, danas mi je teško uvjeravati pacijente koji nisu vegani da im jaja neće našteti, da je to jedan od kvalitetnijih proteina koji mogu pojesti i da neće dobiti infarkt baš zbog kolesterola koji se u njemu nalazi.

Ali, vratimo se na masnoće, koje su nam uistinu potrebne? Jesu li to ulja koja najčešće koristimo (maslinovo ulje, sojino, suncokretovo) ili možemo promjeniti navike na bolje?



* Frane Herenda, mag. pharm., fitoaromaterapeut

ŠTO ZNAMO?

Bez masnoća ne možemo živjeti. Neke od potrebnih masnoća možemo sami proizvoditi. Neke masnoće su esencijalne, to znači da ih moramo unositi izvana, da ih ne možemo sami proizvoditi.

Masnoće nisu samo gradivni elementi. Da prevedem u makro svijet: one nisu samo cigla i beton. One su i bitan dio naših instalacija, naših signalnih sustava, bitan dio obrambenih snaga.

KOJE MASNOĆE TREBAMO?

Postoje dvije vrste masnih kiselina koje su nam od životne važnosti, to je jedna omega 3 – alfa linolenska kiselina (ALA) i jedna omega 6 – linolna kiselina (LA).

Obje su nam od životne važnosti za funkciranje mnogih sustava i od njih se rade druge masne kiseline koje nam trebaju. Od ALA se radi EPA i DHA, od LA primjerice GLA (gama linolenska kiselina).

KAKO DOBITI DOVOLJNO ALA I LA?

Dobivanje ALA i LA ne bi trebalo biti komplikirano, dobivamo ih iz mnogih izvora. LA nije nimalo problematična, ali s ALA je već malo teže.

Ulja koja u većoj mjeri sadrže ALA su primjerice ulje lana, ulje repice, ulje konoplje, ulje oraha. Ulje uljane repice srećom spada u vrlo povoljna biljna ulja, iako je često bezrazložno zapakirano u skuplje „omega 3“ mješavine.

Ulja lana i oraha su u skupljem razredu i izvrsna su za korištenje, ali da uzimamo samo uljanu repicu već smo zadovoljili potrebe za ALA.

Ulje konoplje ima visoke razine ALA, ali je bogato i s omega 6 masnim kiselinama pa ćemo vidjeti malo kasnije zašto ćemo ipak možda davati prednost lanu i uljanoj repici.

Što se tiče lanenog ulja, mnogi koriste lanene sjemenke. To je korisno iz više razloga, ali nemojte zaboraviti da naš probavni sustav nije vrhunski ekstraktor i da bi nam trebalo puno lanenih sjemenki za dnevne potrebe ulja. One su korisne za druge situacije, primjerice u prevenciji otežane stolice.

Uljanu repicu možemo naći u nizu, donedavno, a mnogima i danas „omraženih“, proizvoda. Danas znamo da nema nikakvog razloga da u potpunosti izbjegavamo majonezu od uljane repice. Pa što sadrži nego jaja, ulje od uljane repice i malo octa i vode? Što je unutra štetno, ako se naravno koristi umjereno?

Još jedan primjer za razbijanje starih uvriježenih zabluda, da je svaki margarin loš i štetan. Naravno, tu su trans masne kiseline, ali nisu one više toliki bauk kao što se mislio. Margarin od uljane repice, posebno za one koji ne smiju maslac, ili im je previše skup, nije nezdrava opcija. Napominjem, sve umjerenog.

Takve varijante se na kraju krajeva i često diče s dodacima na ime „omega – nešto“.

ZAŠTO SU BITNE DOVOLJNE RAZINE EPA I DHA?

EPA i DHA su bitne u velikom broju procesa u organizmu: zdravlje imunološkog sustava, zaustavljanje upala u tijelu, zdravlje kardiovaskularnog sustava, zdravlje mozga, razvoj beba...



Njih možemo izravno dobiti iz plave ribe ili jedenjem cjelovite bijele ribe (što često nije popularno), najviše recimo lososa, tune... Ili ih možemo suplementirati.

Recimo da je u standardnoj populaciji potrebno u prosjeku minimalno 250 mg EPA i DHA, a bilo bi vjerojatno korisno barem 500 mg. Različita svjetska kardiološka društva za zdravu populaciju daju smjernice od 250 mg pa čak do 1000 mg. Veće potrebe su u trudnoći, dojenju, kod povišenog kardiovaskularnog rizika. One nisu štetne, tako da uzimanje preko 1000 mg dnevno neće našteti, a može biti dodatni korak u borbi protiv različitih upalnih stanja.

Bitan je i omjer, kod suplemenata trebali bi voditi računa da je on 2:1 u korist EPA. To znači da u kapsuli ili ribljem ulju bude otprilike na 100 mg EPA, 200 mg DHA. Recimo 200 mg EPA + 400 mg DHA.

POTEŠKOĆE S BILJNOM ALA

Hoće li se ALA pretvoriti u nama iznimno bitne EPA i DHA je upitno. Moramo znati, ako u prehrani uzmemo previše omege 6, naš organizam neće tako lako iz ALA stvarati EPA i DHA.

Odgovor za to vjerojatno leži u našoj prehrani koju smo kao vrsta imali tijekom većine našeg postojanja, kao lovci sakupljači, koji nisu imali ni približno omege 6 u prehrani kao danas.

S obzirom da isti enzimski sustav pretvara i omega 3 i omega 6 u druge potrebne oblike, ako uzmemos previše omega 6, spriječit ćemo da se ALA pretvoriti u EPA i DHA!

Tajna je u tome da uzimamo MANJE omega 6 u prehrani, više ZASIĆENIH masnih kiselina odnosno onih koje ne sadrže niti omega 3 niti omega 6 nezasićene masne kiseline.

Od biljnih izvora vrlo popularno takvo ulje je kokosovo, a od životinjskih svinjska mast koja se polako sve više vraća u ljudske navike.

GDJE JE TU MASLINOVO ULJE?

Maslinovo ulje ne sadrži u većoj mjeri ALA, ali sadrži veće količine omege 6.

Ipak, priče o zdravlju maslinovog ulja nisu pogrešne. Zdravlje maslinovog ulja leži ponajprije u visokom sadržaju polifenola – protektivnih molekula koje su nam korisne za zdravlje cijelog organizma i bitne su u prevenciji kardiovaskularnih bolesti.

ŠTO MOŽEMO PREPORUČITI I ŠTO RADITI U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU?

Znam da članak razbija neke postavke na kojima smo odgojeni, ali imamo jednostavne recepte za svakodnevni život.

Napravite mješavinu gdje ćete pomiješati pola kvalitetno gorko maslinovo ulje, pola laneno ulje ili ulje uljane repice. Njega koristite za kuhanje i začinjavanje. Ako čak odlučite izložiti navedena ulja višoj temperaturi, nema razloga za strah – polifenoli iz maslinovog ulja ih štite kod umjerenog izlaganja. To ne znači da smijete peći tri put za redom jaja i slaninu na istom maslinovom ulju!

Smanjite ili izbacite korištenje sojinog i suncokretovog ulja. Koristite kokosovo ulje ili svinjsku mast za termičku obradu na višoj temperaturi.

Jedite 30 g dnevno mješavine različitih orašastih proizvoda i sjemenki.

Slobodno ponekad posegnite za margarinom i majonezom od uljane repice ili lanne-nog ulja.

Jedite plavu ili masnu ribu barem dva puta tjedno!

Suplementirajte EPA i DHA – Ako želite dodatnu prevenciju ili ste trudni, dojite, preboljeli ste infarkt ili moždani udar, imate povišeni kardiovaskularni ili metabolički rizik. Uzmite kvalitetne kapsule ili ako se ne bojite okusa – rible ulje.

Vegani trebaju iznimno paziti na omjer biljne omege 3 i omege 6 i uzimati dovoljne količine ALA.

ZAKLJUČAK

Vrijeme je da preispitamo naš odnos prema masnoćama. Bitno je, umjerenog i sve drugo, konzumirati određena ulja, sjemenke i ne zaboraviti na važnost ribljeg ulja odnosno EPA i DHA.

NaturOmega u jednoj kapsuli sadrže 675 mg EPA i DHA, omjera 2:1 s prirodnim antioksidansom.

Frane Herenda, mag. pharm. fitoaromaterapeut, autor je brojnih kolumni, stručnih knjiga i održao je više stotina predavanja i radionica iz područja fitoaromaterapije.

Posljednje dvije godine održava on-line tečajeve fitoterapije i prirodne kozmetike s aromaterapijom.

Upisi su mogući tijekom cijele godine. Tečaj fitoterapije sadrži prirodne terapije organskih sustava s trenutno dostupnim praktičnim rješenjima i primjerima iz prakse.

NOVI BIO-KULT

SASTAV:

Žive kulture kvasca: *Saccharomyces boulardii* CNCM I-3799

Najmanje 500 mg živih kultura kvasca u 2 kapsule (5×10^9 CFU) do kraja roka valjanosti, ekvivalentno 625 mg mikroorganizama u 1 gramu (6.2×10^9 CFU)

Preplex® [fruktooligosaharidi (FOS i guma akacija)], vitamin D (kao D3 - kolekalciferol)

Prehrambeni podaci
(u 2 kapsule = preporučena dnevna doza):
Vitamin D 6 µg (120 % PU)

Pakiranje sadrži 15 kapsula



Bio-Kult® *S. Boulardii*

OKTAL PHARMA
Vaš najbolji izbor

NEHRĐAJUĆI ČELIK U FARMACEUTSKOJ PRAKSI

* J. Morović

Jedan od glavnih materijala koji se koriste u izradi raznih sustava alata, spremnika i pomagala u farmaceutskoj praksi i industriji je nehrđajući čelik. Ovisno o potrebama koristi se čelik odgovarajuće kvalitete. Zanimljivost je da naziv nehrđajući čelik ne znači da čelik ne hrđa, već pokazuje veću otpornost na koroziju. Stoga je bitan dobar odabir vrste čelika, ovisno o opterećenju i primjeni. U općem i stručnom govoru ustalo se naziv *inox* za nehrđajući čelik, no radi se o nizu vrsta nehrđajućeg čelika s različitim svojstvima mehaničke, kemijske i toplinske otpornosti.

Nehrđajući čelik mora biti legiran s barem 12 % kroma, dok suvremeniji čelici mogu sadržavati i do 30 % kroma. Površina čelika mora biti homogena, monofazne strukture ferita, austenita ili martenzita. Naveden sastav i završna obrada su nužni da se sprječi nastanak električnog potencijala između različitih područja površine metala. Krom mora biti otopljen u krutoj otopini, a ne vezan s karbidima, karbonitridima ili drugim spojevima. Dodatak nikla u slitinu čelika i kroma dodatno povećava otpornost prema koroziji. Čelici se dijele po mikrostrukturi legura na feritne, martenzitne, austenitne i austenitno-feritne. Postoje i precipitacijski čelici iz skupine visokočvrstih čelika s dobrom korozijском otpornošću.

Austenitni čelici su visokolegirani čelici kromom, niklom i molibdenom. Udio ugljika je nizak, manji od 0,15 %, a udio kroma visok, veći od 16 %. Udio nikla treba biti viši od 8 %, a visok maseni udio dušika u rasponu od 0,2 do 0,4 % uzrokuje povišenje čvrstoće i otpornosti na napetosnu i jamičastu koroziju (engl. *pitting*). Mikrokristalna struktura ovog čelika je nazvana austenit, plošno-centrirana kubična kocka željeza i ugljika. Plošno-centrirana kocka je vrsta kristalne rešetke koja sadrži više kliznih ravnina te je ova skupina čelika plastično dobro obradiva. Austenit nema alotropskih modifikacija te ostaje trajno u obliku plošno-centrirane kocke. Toplinskom obradom nije moguće provesti očvršćivanje.

Završno očvršćivanje je moguće samo hladnom obradom mehaničke sile, kao što je prešanje, savijanje, valjanje. Austenitni čelici se najčešće koriste u farmaceutskoj industriji i praksi te imaju odobrenje za korištenje u GMP uvjetima. U ovoj grupi su nehrđajući čelici AISI 304 i AISI 316 i njihove podvarijante.

Nehrđajući čelik AISI 304 je čelik iz grupe austenitnih čelika, koristi se do temperature od 300 °C, dobre je zavarljivosti te dobre plastične obradivosti. Može se polirati do visokoga sjaja. Otporan je na slabe organske i anorganske kiseline, vodu, vlagu i vodenu paru. Nema

* Jure Morović, mag. pharm. spec. farm. tehn., univ. mag. pharm. razvoja lijekova, Gradska ljekarna Zagreb

preporuku za korištenje kao kontaktni materijal u farmaceutskoj industriji (ne odgovara zahtjevima dobre proizvođačke prakse (cGMP)). Stoga ne dolazi u kontakt s tvarima iz proizvodnje lijekova. U farmaceutskoj industriji služi u svrhu izrade vanjskih plašteva, postolja, nosača i konstruktivnih elemenata, jer je jeftiniji od otpornijih vrsta čelika.

Austenitni nehrđajući čelik sa sniženim sadržajem ugljika AISI 304L je vrsta austenitnog čelika sniženog udjela ugljika te je zato otporniji na interkristalnu koroziju. Svojstvo dobrog zavarivanja čelika omogućuje varenje svim električnim postupcima. Ovaj čelik je otporan na temperature do 350 °C. Relativno je slabe mehaničke čvrstoće i tvrdoće te ima najnižu granicu razvlačenja među austenitnim čelicima. Pogodan je za procese oblikovanja hladnim putem, prešanje, savijanje i sl. Najčešće se koristi za izradu posuđa u općoj primjeni. Nije pogodan za reaktivne kemikalije.

Austenitni nehrđajući čelik s 3 % molibdена i sniženim sadržajem AISI 316 L je najčešće upotrebljavan u farmaceutskoj industriji. Sadržaj molibdена je povećan na 3 % u ovoj vrsti austenitnog čelika. Zbog toga je dodatno povećana otpornost na koroziju. Posebno je otporan na pojavu rupičaste korozije (engl. *Pitting*). Sadrži nisku razinu ugljika do 0,03 % te je čelik nakon zavarivanja do debljine spoja do 6 mm otporan na interkristalnu koroziju i bez završne toplinske obrade. Ova vrsta čelika može se primijeniti do temperature od 300 °C. Dobra sposobnost varenja omogućuje varenje svim metodama električnog varenja. Isto tako, ima dobro svojstvo poliranja. Dobra je mogućnost oblikovanja dubokim izvlačenjem, orezivanjem oštih rubova, valjanjem i slično. Rezanje se mora provoditi oštrom brušenim alatima od čelika za brzo rezanje ili od tvrdih metala. Posjeduje svojstvo hladnog očvršćivanja te su u obradi nužni alati koji omogućuju brzu obradu, kao što je prethodno navedeno. Glavno područje primjene ove vrste čelika je u farmaceutskoj industriji, ugrađen kao dio profesionalne opreme. Od ove vrste čelika izrađuju se cjevovodi za pročišćenu vodu, visoko pročišćenu vodu, vodu za injekcije, kao vodovi za distribuciju dušika i stlačenog zraka te druga oprema u kontaktu s farmaceutskim proizvodima. Ovaj čelik je dopušteni kontaktni materijal prema proizvodu prema cGMP zahtjevima odnosno europskoj i američkoj farmakopeji.

Osim vrste nehrđajućeg čelika vrlo bitan stavak u održanju kvalitete je i završna obrada površine. Mehaničkim poliranjem postiže se značajan stupanj ravnine, no završna glatkoća površine (izgled zrcala) postiže se elektropoliranjem. Takav visok stupanj glatkoće omogućuje kvalitetno čišćenje i povećava trajnost čelika. Nehrđajući čelik u određenim primjenama poput sustava pročišćene vode i vode za injekcije potrebno je čistiti i pasivirati, čime se sprječava kontaminacija i korozija, kao što je ružing.

U farmaceutskoj praksi potrebno je dobro poznavati koju vrstu čelika imamo kod posuđa, u određenim sistemima, u spremnicima i koje vrste kemikalija i proizvoda dolaze u kontakt s nehrđajućim čelikom. Također, toplinska naprezanja, mehanička sila uzrokuju s vremenom oštećenja u strukturi materijala. Natrijev klorid u otopinama uzrokuje značajno kemijsko opterećenje nehrđajućeg čelika te je nužna kontrola spremnika i cjevovoda kojima prolaze otopine s natrijevim kloridom. Nehrđajući čelik zahtjeva održavanje i brižnost te nije tako vječan i otporan materijal kako je uvriježeno mišljenje.

FITOTERAPIJSKI POTENCIJAL CRNOG PAPRA (*PIPERNIGRUM L.*)

* S. Weltinger

Pipernigrum L. (crni papar) iz porodice Piperaceae, kralj začina poznat širom svijeta ima višestoljetnu tradiciju medicinske primjene. U ljekovite svrhe se mogu koristiti različiti dijelovi biljke, iako je kroz povijest najkorištenija kuhana i sušena nezrela bobica ploda crnog papra (1).

Papar je plod biljnih vrsta iz reda paprolike (*Piperales*) koje mogu rasti kao grmlje, lijane, maleno drveće ili zeljasto bilje. Dolaze kao samostojeće biljke, penjačice ili su pričvršćene i rastu na drugim živim biljkama kao epifiti. Plod je sočan nepucavac, jednosjemena boba koja se rasprostranjuje endozooohorno (2).

Crni papar je kao jedini začin bio poznat i kultiviran u Indiji 2000 godina prije Krista te se tijekom četiri tisućljeća proširio prvo na zapad, a danas je „kralj začina“ koji ima 38 kultiviranih inačica poznatih diljem svijeta (3).

Biljka raste i uzgaja se u tropskim i suptropskim krajevima s vlažnom i toploim klimom. Papar se najviše kultivira u jugoistočnoj Aziji i Južnoj Americi. Indija i Indonezija danas proizvode 50 % ukupnih svjetskih količina papra (4), dok u Hrvatskoj nema autohtonih predstavnika porodice Piperaceae (2).

Najpoznatija vrsta papra je crni papar (*Pipernigrum L.*) s velikim i debelim listovima te sitnim bijelim cvjetovima koji rastu na stabljici nasuprot lišću i stvaraju grozdove gusto nanizanih bobica koje sazrijevanjem od zelenih postaju crvene. Biljka *Pipernigrum L.* ovisno o stupnju zrelosti zrna i obrade prilikom berbe daje četiri vrste papra koje se zbog specifičnih okusa koriste u izradi različitih jela (5).

Da bi se doobile crne bobice najjačeg okusa, ručno se bere zeleni plod koji se potom suši na suncu dok ne poprimi smeđe-crnu boju. Pikantri zeleni papar nezreli je plod koji se ispirje i brzo suši, a takav postupak sprječava fermentaciju i čuva boju zrna. Bijeli papar nastaje tako što se ubrane bobice ostave tjedan dana namoćene u vodi dok se ne odvoji ljska i ukloni drvenasti i tamni endokarp, a postupak se ponavlja do zadovoljavajuće čistoće koja definira kvalitetu i čini ga skupljim na tržištu. Zbog odstranjuvanja ljske, bijeli papar je znatno slabije jačine okusa i ustajalog mirisa.

* Snježana Weltinger, mag. educ. biol., univ. mag. pharm., Služba za razvoj, kvalitetu i marketing, Gradska ljekarna Zagreb

Najrjeđe i najteže za nabaviti je zrelo zrno papra specifične narančasto-crvene boje, kod kojeg je postupak tretiranja zrna jednak kao i kod zelenog, a aroma slična crnom papru. Usitnjeni plodovi crnog papra su zahvaljujući pikantnosti piperina jedan od najpoznatijih začina u kulinarstvu i čine oko 35 % ukupne svjetske trgovine začinima (5).



Slika 1. *Pipernigrum L.*; A – penjačica s viticama, B – zelene bobice, C – crne, bijele i zelene bobice, D – procesirane bobice (<https://powo.science.kew.org/>)

Višestoljetna tradicija medicinske primjene sušene nezrele bobice ploda crnog papra koji se uzgaja u jugoistočnoj Aziji i Južnoj Americi u ljekovite svrhe potvrđuje se brojnim znanstvenim istraživanjima. Plod crnog papra kvantificira se na udjele piperina (najmanje 3 %) i eteričnog ulja (najmanje 25 mL/kg) (6).

Od 80 izoliranih sastavnica, upravo se najveći terapijski potencijal pripisuje glavnom alkaloidu piperinu (7).

Animalne studije su pokazale da crni papar ima antioksidacijsko djelovanje jer prisutni flavonoidi imaju povoljan učinak na najvažnije antioksidacijske enzime superoksid dismutazu, katalazu, glutation-peroksidazu i glutation-S-transferazu (8).

Hepatoprotективно djelovanje potvrđeno je *invitro* istraživanjima koja ukazuju na smanjenu peroksidaciju lipida u jetri i sprječavanje smanjenja koncentracije glutationa koji eliminira ksenobiotike iz stanica u procesu glukuronidacije (9).

Ekstrakti raznih vrsta papra mogu imati antioksidacijsku zaštitnu ulogu u srčanom, jetrenom i bubrežnom tkivu koje je izloženo oksidacijskom stresu kao posljedici aterogene prehrane (10).

U 50 % etanolnim ekstraktima plodova crnog papra je zabilježen najveći postotak ukupnih fenola, a posljedično i najveći inhibitorni efekt na stanice tumora (11). Alkoholni ekstrakt plodova crnog papra djeluje citotoksično na tumorske stanice, inhibira razvoj i progresiju tumora i angiogenezu, može povećati ukupni broj leukocita i stanica koštane srži. Zbog dokazanih imunomodulacijskih svojstava plod crnog papra može potaknuti stanični i humoralni imunološki odgovor (12).

In vivo i *invitro* istraživanja ukazuju na protuupalno djelovanje ploda crnog papra koje se temelji na inhibiciji sinteze različitih enzima čiji višak u organizmu pokreće cijelu kaskadu opasnih upalnih reakcija (13).

In vivo testovima potvrđeno je da ekstrakti dobiveni iz plodova crnog papra pomoću otapala heksana i etanola imaju značajni analgetski učinak (14).

Antimikrobnii učinak eteričnog ulja kao i fenolnih sastavnica crnog papra na gram-pozitivne i gram-negativne bakterije dokazan je u brojnim studijama. *Invitro* ispitivanja smjese ekstrakta kurkume i crnog papra ukazala su na njegovo antiviralno djelovanje na SARS-CoV-2 virus. Osim virucidnog djelovanja, testirana smjesa ekstrakata pokazala je sposobnost inhibicije nuklearne translokacije faktora NF- κ B p50, smirujući na taj način citokinsku oluju uzrokovanoj SARS-CoV-2 virusom. Iako su rezultati istraživanja ohrabrujući, učinak je potrebno potvrditi u *in vivo* i kliničkim studijama (15).

Plod crnog papra kao pomoćna tvar može utjecati na apsorpciju, bioraspoloživost i učinkovitost djelatne tvari lijeka. Mnogobrojna istraživanja potvrđuju da povećava bioraspoloživost mnogih lijekova, kao što su: amoksicilin, ampicilin, cefotaksim, fenitoin, karbamazepin, ciprofloksacin, norfloksacin, metronidazol, oksitetraciklin, nimesulid, pentobarbiton, nevirapin i dr. (16 – 25).

Dosadašnje dostupne kliničke studije potvrđuju terapijski potencijal crnog papra, no uglavnom su ograničene na ispitivanje učinaka crnog papra kao jedne od sastavnica složenih biljnih pripravaka.

BioPerine® je jedini izvor piperina s kliničkim studijama koje potvrđuju utjecaj dodanog ploda crnog papra na povećanje bioraspoloživosti vitamina (A, B6 i C), minerala (Se) i koenzima Q10 zbog porasta njihove apsorpcije za 30 % do 60 % (26).

Istraživanja na životinjama i ljudima dokazala su da BioPerine® inhibira glukuronidaciju kurkumina u jetri i crijevima stoga utječe na značajno povećanje maksimalne koncentracije kurkumina u serumu nakon istodobnog unošenja kurkumina i piperina u dozi od 20 mg/g, već u prvom satu nakon uzimanja (27).

Crni papar sadrži otprilike 5 – 9 % piperina te ga je Uprava za hranu i lijekove (FDA) navela kao biljku sigurnu za primjenu (*GRAS – Generally Recognized As Safe*) kada se koristi kao začin u svakodnevnoj prehrani. Konzumiranje piperina u visokim koncentracijama može biti toksično za središnji živčani i reproduktivni sustav pa su potrebna daljnja klinička ispitivanja koja će uz biološke učinke utvrđivati i sigurnosni profil piperina.

Zbog malobrojnih kliničkih studija potrebna su daljnja istraživanja o terapijskoj učinkovitosti ploda crnog papra koja će pojasniti mehanizme djelovanja bioaktivnih sastavnica, posebice kod utvrđivanja antitumorskog i antioksidacijskog djelovanja u liječenju bolesti modernog doba.

Literatura:

1. Abdallah E. M., Abdalla W. E. Black pepper fruit (*Piper nigrum L.*) as antibacterial agent: A mini-review. *J Bacteriol Mycol* 2018;6:141-45.
2. Nikolić T. Sistemska botanika. Alfa; 2013., str. 380-383.
3. Chen Y. S., Tawan C. S. Botany, diversity and distribution of black pepper (*Piper nigrum L.*) cultivars in Malaysia. *BJRST* 2020;10:10-23.
4. Ravindran P. N., Babu K. N., Sasikumar B., Krishnamurthy K. S. Botany and crop improvement of black pepper-fruit set, fruit development and fruit maturity. U: Ravindran P. N., ur. *Black pepper (Piper nigrum)*. India: Hardwood Academy Publishers: 2000,87.
5. Kolovrat M. Zajedno u rodu, a bitno različiti papar. *Tehnologija*; 2007., str. 177-180.
6. European Medicines Agency. Available at: <https://www.ema.europa.eu>. Accessed October 1, 2021.
7. Gorgani I., Mohammadi M., Najafpour G. D., Nikzad M. Piperine-the bioactive compound of black pepper: From isolation to medicinal formulations. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 2017;16:124-140.
8. Vijayakumar R. S., Surya D., Nalini N. Antioxidant efficacy of black pepper (*Piper nigrum L.*) and piper in einrats with high fat diet induced oxidative stress. *Redox Rep* 2004;9:105-110.
9. Koul I. B., Kapil A. Evaluation of the liver protective potential of piperine, an active principle of black and long peppers. *Planta Med* 1993;59:413-417.
10. Agbor G., Vinson J., Sortino J., Johnson R. Antioxidant and anti-atherogenic activities of three *Piper* species on atherogenic diet fed hamsters. *Exp Toxicol Pathol* 2010;64:387-391.

11. Prashant A., Rangaswamy C., Yadav A. K., Reddy V., Sowmya M. N., Madhunapantula S. In vitro anticancer activity of ethanolic extracts of *Piper nigrum* against colorectal carcinoma cell lines. *Int J App Basic Med Res* 2017;7:67-72.
12. Sunila E. S., Kuttan G. Immuno modulatory and antitumor activity of *Piper longum* Linn. and piperine. *J Ethnopharmacol* 2004;90:339-346.
13. Bang J. S., Oh D. H., Choi H. M. i sur. Anti-inflammatory and antiarthritic effects of piperinein human interleukin 1beta-stimulated fibroblast-likesynoviocyte-sandin rat arthritis models. *ArthritisResTher* 2009;11:1-9.
14. Tasleem F., Azhara I., Nawazish S. i sur. Analgesic and anti-inflammatory activities of *Piper nigrum* L. *Asian Pac J Trop Med* 2014;7:461-468.
15. Roshdy W. H., Rashed H. A., Kandeil A. i sur. EGYVIR: An immunomodulatory herbal extract with potent antiviral activity against SARS-CoV-2. *PLoS One* 2020; doi:10.1371/journal.pone.0241739.
16. Bano G., Amla V., Raina R. K., Zutshi U.,Chopra C. L. The effect of piperine on pharmacokinetics of phenytoin in healthy volunteers. *Planta Medica* 1987;53:568-569.
17. Pattanaik S., Hota D., Prabhakar S., Kharbanda P., Pandhi P. Effect of piperine on the steady-state pharmacokinetics of phenytoin in patients with epilepsy. *Phytother Res* 2006;20:683-686.
18. Velpandian T., Jasuja R., Bhardwaj R. K., Jaiswal J., Gupta S. K. Piperine in food: interference in the pharmacokinetics of phenytoin. *Eur J Drug Metab and Pharmacokinet* 2001;26:241-247.
19. Bano J. G., Raina R. K., Zutshi U., Bedi K. L., Johri R. K., Sharma S. C. Effect of piperine on bioavailability and pharmacokinetics of propranolol and theophylline in healthy volunteers. *Eur J Clin Pharmacol* 1991;41:615-617.
20. Kapil R. S., Zutshi U., Bedi K. L. Process of preparation of pharmaceutical composition with enhanced activity for treatment of tuberculosis and leprosy. 1995; U. S. Patent US005439891A.
21. Kapil R. S., Zutshi U., Bedi K. L. Pharmaceutical compositions containing piperine and an antituberculosis or antileprosy drug. 2002; EUR Patent EP0650728B1.
22. Chawla P. C. Risorse: a novel CSIR drug curtails TB treatment. *CSIR News*. 2010;60:52-14.
23. Patel N., Jagannath K., Vora A., Patel M., Patel A. A randomized, controlled, phase III clinical trial to evaluate the efficacy and tolerability of Risorse with conventional rifampicin in the treatment of newly diagnosed pulmonary tuberculosis patients. *J Assoc. Physicians India* 2017;65:48-54.
24. Kasibhatta R., Naidu M. U. R. Influence of piperine on the pharmacokinetics of nevirapine under fasting conditions: a randomised, crossover, placebo-controlled study. *Drugs RD* 2007;8:383-391.

25. Bedada S. K., Boga P. K., Kotakonda H. K. Study on influence of piperine treatment on the pharmacokinetics of diclofenac in healthy volunteers. *Xenobiotica* 2017;47:127-132.
26. Majeed M., Badmaev V., Prakash L. Bioperine: Nature's own thermo nutrient and natural bioavailability enhancer. Nutriscience Publishers Incorporated; 1999, str. 8114-8121.
27. Shoba G., Joy D., Joseph T., Majeed M., Rajendran R., Srinivas P. S. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta Medica* 1998; 64(4): 353-356.

ISPIJANJE KAVE NA PRAZAN ŽELUDAC I UTJECAJ NA RAZINU GLUKOZE U KRVI

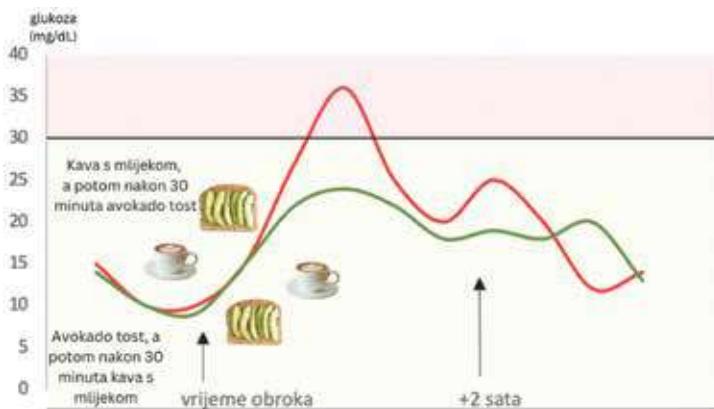
* T. Vrcelj

Nutricionizam kao znanost svakodnevno donosi nove činjenice o prehrambenim navikama i utjecaju istih na ljudski život. Jedna od omiljenih navika je ispijanje kave ujutro. Kava je omiljeno piće poznato po svojoj sposobnosti da podigne razinu energije kod ljudi. Zapravo, mnogi ljudi ovise o svojoj dnevnoj šalici kave čim se probude te vjeruju da će im baš ta kava podariti bolji početak dana. Osim što kava pruža energizirajuće učinke, ona se povezuje s dugim popisom potencijalnih zdravstvenih prednosti na ljudsko tijelo. Primjerice, određena istraživanja pokazuju da dugoročno konzumiranje kave potencijalno smanjuje rizik od tipa 2 dijabetesa (1). Nadalje, druga istraživanja pokazuju da kava može pomoći u zaštiti od određenih neurodegenerativnih poremećaja, uključujući Alzheimerovu bolest i Parkinsonovu bolest (2), kao i pomoći kod mršavljenja jer bi prema nekim istraživanjima, kava mogla promijeniti skladištenje masti i poboljšati zdravlje crijeva, a oboje bi moglo biti korisno za regulaciju težine (3). No u drugu ruku, kava se povezuje s negativnim efektima na zdravlje probavnog sustava i inzulinske rezistencije. U ovom tekstu, bit će objašnjeno, kako kava utječe na glukozu u krvi kad je konzumirana na prazan želudac i kako kad se konzumira nakon hrane.

S obzirom na sam okus kave, istraživanja pokazuju da gorčina kave može potaknuti dodatnu proizvodnju želučane kiseline (4). Upravo zbog toga mnogi ljudi vjeruju da kava iritira želudac, pogoršava simptome crijevnih poremećaja poput sindroma iritabilnog crijeva i uzrokuje žgaravicu, čireve, mučninu, refluks kiseline i druge probavne smetnje. Još je znatniji učinak kave na glukozu u krvi povezanim s doručkom (5). Primjerice, crna kava konzumirana prije doručka znatno povećava odgovor glukoze u krvi iz doručka za oko 50 %.

Bez obzira na benefite kave, istraživanja pokazuju da kofein ima potencijal izazvati inzulinsku rezistenciju kod ljudi. Iako kava sanira problem pospanosti, može ograničavati sposobnost ljudskog tijela da podnese šećer konzumiran u doručku (6). Pojednostavljeno rečeno, kontrola šećera u krvi je oslabljena kada je prva stvar s kojom se ljudsko tijelo susretne – kava, posebno nakon noći poremećenog sna. To bi se moglo poboljšati tako što se prvo doručkuje, a zatim kasnije piye kava (6). Promatrajući linijski graf vidljivo je kako se prilikom konzumiranja kave na prazan želudac, glukoza u krvi znatno povisi u odnosu s na konzumiranje kave nakon unesenog doručka. Također, glukoza ima znatno manji nagli pad (reaktivnu hipoglikemiju) nakon dva sata u situaciji kad se prvo konzumira doručak i kava.

* T. Vrcelj, Master of Science in Public Health Nutrition, Coventry University.



U zaključku, doručak prije ispijanja kave sprječava reaktivnu hipoglikemiju, čiji se simptomi obično razviju unutar četiri sata od konzumiranja hrane i mogu uključivati drhtavicu, vrtoglavicu, mučninu, ubrzani rad srca, želju za hranom i znojenje. Važno je održavati razinu šećera u krvi u ciljanom rasponu što je više moguće kako bi se spriječili ili odgodili dugoročni, ozbiljni zdravstveni problemi, poput bolesti srca, gubitka vida i bolesti bubrega. Održavanje ciljanog raspona također može poboljšati energiju, raspoloženje kao i sprječiti prejedanje.

Literatura:

- Carlström M., Larsson S. C. Coffee consumption and reduced risk of developing type 2 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Nutr Rev.* 2018 Jun 1;76(6):395-417.
- Hong C. T., Chan L., Bai C. H. The Effect of Caffeine on the Risk and Progression of Parkinson's Disease: A Meta-Analysis. *Nutrients.* 2020 Jun 22;12(6):1860.
- Sirotnik A. V., Kolesárová A. The anti-obesity and health-promoting effects of tea and coffee. *Physiol Res.* 2021 Apr 30;70(2):161-168.
- Weiss C., Rubach M., Lang R., Seebach E., Blumberg S., Frank O., Hofmann T., Somoza V. Measurement of the intracellular pH in human stomach cells: a novel approach to evaluate the gastric acid secretory potential of coffee beverages. *J Agric Food Chem.* 2010 Feb 10;58(3):1976-85.
- Nieber K. The Impact of Coffee on Health. *Planta Med.* 2017 Nov; 83(16):1256-1263.
- Harry A. Smith, Aaron Hengist, Joel Thomas, Jean-Philippe Walhin, Philippa Heath, Oliver Perkin, Yung-Chih Chen, Javier T. Gonzalez, James A. Betts. Glucose control upon waking is unaffected by hourly sleep fragmentation during the night, but is impaired by morning caffeinated coffee. *British Journal of Nutrition,* 2020.

CENTRALNA PRIPREMA CITOSTATIKA U OB PULA

* L. Selovin, J. Ćućuz

U RH citotoksični lijekovi primjenjuju se u 21 zdravstvenoj ustanovi, a s njima radi 716 radnika u zdravstvu. Osobe koje su izložene učincima citostatika tijekom rada su farmaceuti, farmaceutski tehničari, medicinske sestre i tehničari, liječnici te pomoćno osoblje na poslovima čišćenja, transporta i zbrinjavanja otpada. U većini zdravstvenih ustanova u RH još uvijek je ne samo primjena, nego i rukovanje i priprava citotoksičnih lijekova u području rada medicinskih sestara. Do izloženosti ovim lijekovima dolazi pod različitim okolnostima, počevši od njihove proizvodnje, prijevoza od proizvođača do korisnika, pohrane na mjestima skladištenja, pripreme infuzijskih otopina, primjene lijekova i naposljetku uklanjanja citotoksičnog otpada. Ova se radna mjesta smatraju radnim mjestima s posebnim uvjetima rada unatoč primjeni svih raspoloživih sigurnosnih mjera i propisa pri radu s ovim lijekovima.

Potencijalni putovi unosa opasnih lijekova:

- *Inhalacija* – izloženost aerosolu (povezano s pripremom)
- *Kožna apsorpcija* – direktni kontakt kože s citostatikom (povezano s pripremom ili primjenom)
- *Gutanje ili apsorpcija kroz sluznice* (povezano s konzumacijom hrane i pića u okruženju gdje se priprema lijek)
- *Ubodni incident.*

Izgradnjom nove bolnice te prema Pravilniku o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti, uređeni su prostori unutar nove bolničke ljekarne.

Napravljen je posebno izdvojeni prostor i oprema za pripremu anti-neoplastične terapije koji udovoljava



* Lara Selovin, mag. pharm., Jelena Ćućuz, farm. teh., Opća bolnica Pula

pravilima dobre ljekarničke prakse, pravilima dobre proizvođačke prakse te pravilima dobre laboratorijske prakse. Konfiguracija prostorija dizajnirana je tako da se kontaminacija mikroorganizama i čestica smanji na minimum.



Za rad se koriste sigurni radni stolovi za citostatike (izolatori), opremljeni komorom za dekontaminaciju na bazi vodikovog peroksida.



Ugrađen je ispušni sustav za radnu površinu te ventilacijski sustav koji dovodi u odgovarajućoj mjeri pročišćeni svježi zrak u radni prostor. Novi, suvremeniji laboratorij za centralnu pripremu citostatika i biološke terapije u sklopu bolničke ljekarne, započeo

je s radom početkom travnja 2021. godine. Iza KBC Zagreb, mi smo jedina OB u RH koja je implementirala dvije velike promjene u odnosu na dosadašnju pripremu. Prešlo se s volumetrijskog na gravimetrijski način rada uz primjenu novog aplikativnog sustava (CATO), a čitav proces izrade terapije odvija se u posebnim izolatorima.



Jedinstveni proces koji pacijentima donosi veću sigurnost, preciznije doziranje i smanjivanje mogućnosti pogreške na minimum. Osigurana je maksimalna zaštita djelatnika koji sudjeluju u pripremi i aplikaciji citostatskih pripravaka.



Gravimetrijska izrada primjenjuje novo aplikativno rješenje koje podrazumijeva korištenje računalne vase za točno izračunavanje doza lijeka za pojedinog pacijenta prema njegovim laboratorijskim nalazima te površini tijela. Uporaba lijeka se kontrolira barkodiranjem, tako da je mogućnost pogreške svedena na minimum.

Ovaj sustav pripreme složen je tako da kontrolira raspolaganje viškovima lijekova koji se generiraju pri izradi, što ima značajan utjecaj na farmakoekonomske parametre odnosno akumuliranje značajnih ušteda. Sustav osigurava točnu signaturu s nazivom i količinom ostatka lijeka. Gotov pripravak je označen signaturom s imenom i prezimenom pacijenta te nazivom i dozom antineoplastika. Prijavljivanje nuspojava je olakšano jer se točno zna koju seriju lijeka i kojeg roka valjanosti je koji pacijent primio.



DIJABETES ILI ŠEĆERNA BOLEST

* S. Martinec

Dijabetes ili šećerna bolest (*diabetes mellitus*) je kronična bolest u kojoj je razina glukoze (šećera) u krvi povišena. Dijabetes nastaje kada gušterica prestane potpuno ili djelomično proizvoditi inzulin. Inzulin je hormon koji regulira razinu šećera u krvi jer šećer ne može ući u stanice te ostaje u krvi i dolazi do povišene razine glukoze i razvoja bolesti. Kada gušterica proizvede inzulin i omogući ulazak šećera u stanice one dobivaju potrebnu energiju za rad, a time se razina glukoze u krvi smanjuje.



<https://www.malinca.hr/blog/secerna-bolest-odnosno-dijabetes-kako-si-sami-mozemo-pomoci>

Gušterica je žljezda koja je smještena u trbušnoj šupljini, a nalazi se ispod želuca uz tanko crijevo. Može biti dugačka od 15 do 25 cm. Gušterica je žljezda s unutarnjim i vanjskim izlučivanjem. Vanjsko izlučivanje odnosi se na enzime i hormone koje luči putem odvodnih kanala na površinu epitela u probavni sustav. Vanjsko izlučivanje omogućuje probavu hrane pomoću probavnih enzima tripsina i kimotripsina te amilaze i lipaze. Unutarnje izlučivanje odnosi se na izlučivanje hormona inzulina izravno u krvotok koji omogućava ulazak glukoze u stanice gdje se koristi kao izvor energije. Ovaj dio gušterice sastoji se od α i β stanica koje se nalaze u nakupinama, a poznati su pod nazivom Langerhansovi otočići. Ove stanice proizvode inzulin (β stanice) i glukagon (α stanice), hormone koji održavaju razinu glukoze u krvi.

* Sandra Martinec, farm. teh.

Osnovni tipovi šećerne bolesti su:

Dijabetes tipa 1 – javlja se u djetinjstvu ili rane odrasle dobi kada gušterača ne proizvodi inzulin, a liječi se inzulinom koji se unosi pomoću pen štrcaljki ili inzulinskim pumpama.

Dijabetes tipa 2 – najčešće se javlja nakon 40 godine života, kada je smanjen učinak proizvedenog inzulina. Obično obolijevaju osobe prekomjerne tjelesne težine, a stanje se može poboljšati zdravijom prehranom i aktivnošću.

Preddijabetes – kada stanje još nije toliko ozbiljno da možemo govoriti o dijabetesu tipa 2, a razina šećera u krvi je već visoka, onda govorimo o preddijabetesu.

Gestacijski (trudnički) dijabetes može se pojaviti između 24 – 28 tjedna trudnoće. Najčešće u većini slučajeva nestaje nakon porođaja, ali ponekad može dovesti do pojave dijabetesa tipa 1 i 2. Za liječenje i kontrolu gestacijskog dijabetesa ključna je pravilna prehrana, kontrola tjelesne mase i redovita tjelesna aktivnost (šetnja ili lagana tjelovježba). Prehrana treba biti raznolika, uravnotežena i umjerena. Obroci bi se trebali temeljiti na složenim ugljikohidratima niskog glikemijskog indeksa, namirnicama bogatim proteinima (meso peradi, niskomasni mlječni proizvodi), namirnicama bogatim omega 3 masnim kiselinama (riba, maslinovo ulje), povrću, mahunarkama i orašastim plodovima. Zeleno lisnato povrće obiluje mineralima koji doprinose boljoj regulaciji dijabetesa. Preporučuje se umjerena konzumacija voća jer sadrži dosta jednostavnih šećera pa brzo podiže vrijednost šećera u krvi. Preporuka je bobičasto voće – kupine, maline, borovnice. Što manje unositi slatkiše i sokove te namirnice bogate škrobom – tjesteninu i pekarske proizvode.



<https://www.adiva.hr/zdravlje/dijabetes/secerna-bolest-dijabetes-preporucena-i-zabranjena-hrana-za-dijabeticare>

Kod dijabetesa tipa 1 simptomi se lakše uočavaju jer je nedostatak inzulina vidljiv na tijelu, a kod dijabetesa tipa 2 organizam još uvijek proizvodi inzulin, što ometa prepoznavanje simptoma.

Povišena tjelesna masa jedan je od glavnih razloga pojavljivanja dijabetesa tipa 2 dok dijabetes tipa 1 nije povezan s prekomjernom masom. Lijekovi, kao što su steroidi, tiazidi, diuretici i beta-blokatori mogu povećati razinu glukoze u krvi. Isto tako, neke bolesti, kao što su upala gušterića i cistična fibroza mogu izazvati dijabetes.

Normalne vrijednosti šećera u krvi su oko 3,9 do 6,1 mmol/L. Sve ispod 3 mmol/L u krvi označava stanje hipoglikemije. To je stanje preniske razine glukoze u krvi, dok je hiperglikemija stanje povišene razine glukoze u krvi. Najveći energetski potrošač glukoze u krvi je mozak, a dugotrajna glad može dovesti do poremećaja moždane funkcije.

Simptomi šećerne bolesti tipa 1 i 2 su:

- prekomjerna žeđ i suha usta: obilno i učestalo mokrenje dovodi do dehidracije čiji su pokazatelji žeđ i suha usta
- često i obilno mokrenje – kada razina glukoze u krvi dođe do određene razine bubrezi suvišnu količinu glukoze izbacuju iz tijela
- pad ili porast tjelesne težine – tijelo se bori kako bi nadoknadio dehidriranost i gubitak šećera što povećava želju za hranom, a samim time povećava se i tjelesna masa. Suprotno se događa kada mišićno tkivo ne dobiva dovoljno glukoze da stvori energiju kako bi raslo i jačalo, dolazi do mršavljenja
- nedostatak energije – do nedostatka energije dolazi jer glukoza iz krvi ne može ući u tjelesne stanice i proizvesti energiju te se javlja osjećaj umora iako odmarate i spavate jednakom ili više nego inače
- zamagljen vid – zbog previše glukoze u krvi dolazi do izvlačenja tekućine iz očnih leća, što dovodi do njihova stanjivanja i nemogućnosti fokusiranja. Ako se razina glukoze u krvi smanji tekućina se vraća u leće i dolazi do normalizacije vida. Važno je posjećivati oftalmologa jer on može pregledati krvne žile mrežnice oka i uvidjeti nepravilnosti.
- sporo zacjeljivanje rana i česte infekcije – visoka razina glukoze u krvi blokira proces zacjeljivanja rana u tijelu i narušava sposobnost borbe protiv infekcija. Kod žena su česte vaginalne infekcije i infekcije mokraćnog mjehura.
- trnci u stopalima i šakama – povišena glukoza u krvi izaziva oštećenje živaca, što dovodi do osjećaja trnaca u šakama i stopalima
- crvenilo, otečenost i osjetljivost zubnog mesa – dijabetes oslabljuje mogućnost da se usna šupljina obrani od infekcija
- voćni zadah – simptom dijabetesa tipa 1 ukazuje na opasno povišenu razinu glukoze u krvi. Da bi tijelo došlo do energije razgrađuje masne kiseline, a nusproizvodi su ketoni kojih se tijelo pokušava riješiti kroz pluća. Zadah poprima miris voćnih bombona.

KAKO LIJEĆITI DIJABETES?

Budući da je riječ o kroničnoj bolesti koju je nemoguće u potpunosti izlječiti, postoji nekoliko načina kako je se može držati pod kontrolom:

1. Dijabetička dijeta – prehrana mora biti raspoređena u 3 glavna obroka i 2 – 3 međuobroka koji se ne smiju spajati niti preklapati
2. Tjelesna aktivnost – pospješuje cirkulaciju krvi
3. Samokontrola razine glukoze u krvi
4. Oralno antidijadijeticima i inzulinima provodi se isključivo pod kontrolom specijaliste ili izabranog liječnika obiteljske medicine
5. Prehrana i promjena načina života i navika kao što su dovoljno sna i odmora, unos primjerenih količina hrane, unos dodataka prehrani, izbjegavanje stresa te umjerenost u svemu što činimo su temelj da očuvamo zdravlje za svakog čovjeka, a posebice dijabetičara.

ZASLAĐIVAČI ZA DIJABETIČARE

Med i agavin sirup nekad su se smatrali zdravim zaslađivačima. Danas je agavin sirup definiran jednako neprikladnim kao i bijeli šećer, a i s medom je potreban oprez.

Najpouzdaniji zaslađivači su stevija i eritritol. Ovo su dva prirodna zaslađivača koja ne podižu šećer u krvi. Stevija sadrži spojeve zvane steviol glikozidi, koji su oko 150 – 300 puta sladiji od bijelog šećera. Budući da neki ljudi ne vole blagi okus koji stevija može ostaviti, na tržištu je prisutan eritritol koji je alternativa ovom zaslađivaču.

Eritritol možda zvuči kao nepoznata vrsta zaslađivača, ali u stvarnosti postoji toliko dugo koliko i grožđe, breskve, kruške, lubenice i gljive gdje je prirodno prisutan. To je jedan u nizu ugljikohidrata koji se nazivaju šećerni alkoholi koje ljudi koriste kao zamjenu za šećer jer ne podižu šećer u krvi, nemaju kalorijsku vrijednost i jednostavno putuju kroz naš probavni trakt. Eritritol se proizvodi tijekom fermentacije vina, piva i sira, a može se koristiti za pripremu slastica ili u kavi ili čaju.

Na ovaj način dijabetičari si mogu priuštiti malo slatkog okusa za svoje nepce bez rizika za zdravlje.

Uređaji za samokontrolu razine glukoze u krvi su:

Glukometri – dobivena vrijednost iskazuje se u milimolima po litri krvi (mmol/l). Uz glukometar dolaze lancete i dijagnostičke trakice. Lancete su tanke iglice koje se koriste s lancetarom – uređajem koji olakšava uzimanje uzorka krvi. Umetanjem dijagnostičke trakice u glukometar, nanose se kapljice krvi u za to predviđeno mjesto na trakici i očitava se razina glukoze u krvi.

Inzulinska pumpa – je medicinsko pomagalo koje je cjevčicama spojeno na tijelo pacijenta. Kroz cjevčice se vrši unos inzulina u organizam u dozama i vremenu koje odredi sam pacijent na osnovi mjerena glukoze u krvi.

Freestyle libre uređaj – odnedavno su na našem tržištu dostupni mjerači bez iglica i trakica. Za mjerjenje se koristi senzor koji se pričvrsti na kožu i on je aktiviran 14 dana. Nakon 14 dana potrebno ga je zamijeniti. Ovim načinom postiže se kontinuirano mjerjenje bez uboda iglicama, a vrijednosti se očitavaju prislanjanjem na senzor koji se nalazi na nadlaktici pacijenta. Rezultati mjerjenja glukoze iz uzorka krvi i oni dobiveni očitavanjem senzora neće uvijek biti isti. Zapravo je vrlo vjerojatno da će se razlikovati. Razlog tome je što senzor očitava razinu glukoze iz međustanične tekućine, a ne iz krvi. Međustanična tekućina je tanki sloj tekućine koja okružuje stanice tkiva ispod površine kože. Razina glukoze u međustaničnoj tekućini mijenja se s odmakom od 5 do 10 minuta u odnosu na promjene vrijednosti glukoze u krvi. Očitanja glukoze u međustaničnoj tekućini dokazano i pouzdano odražavaju vrijednosti glukoze u krvi.

Dijabetes je poremećaj koji se ne može izlijеčiti, ali se može kontrolirati i tako osigurati kvalitetniji život. Važno je na vrijeme otkriti što sve izaziva razvoj dijabetesa te mijenjati životne navike, zdravije se hraniti, živjeti aktivno i smanjiti tjelesnu težinu.

Literatura:

1. <https://www.malinca.hr/blog/secerna-bolest-odnosno-dijabetes-kako-si-samimozemo-pomoci>
2. <https://elbi-medikal.hr/gestacijski-dijabetes/>
3. <https://www.zzzjzdnz.hr/zdravlje/kardiovaskularno-zdravlje>
4. <https://www.freestyle.abbott/hr-hr/home.html>
5. <https://www.plivazdravlje.hr/>

30 ŽELUČANOOPTORNIH
TABLETA S PRILAGOĐENIM
OSLOBAĐANJEM



TROSTRUKA MOĆ STIŽE U POMOĆ!

HRANA ZA POSEBNE MEDICINSKE POTREBE

Za dijetalnu prehranu bolesnika sa sindromom iritabilnog crijeva.

Oslobađa se ciljano u debelom crijevu.


PONTUS



Pontus Pharma d.o.o.
www.pontus-pharma.com

Ul. kralja Zvonimira 62,
10000 Zagreb, Hrvatska

IZ RADA DRUŠTVA

Zagreb, 12. 12.2 022.

Br. 189/22.

ZAPISNIK

redovne Skupštine Hrvatskog društva farmaceutskih tehničara u mandatnom razdoblju 2022. - 2026. godine

Na osnovi čl. 32. i 35. Statuta Hrvatskog društva farmaceutskih tehničara (u nastavku: HDFT) u subotu 10. 12. 2022. održana je online redovna Skupština HDFT-a u 10 sati s odgodom od petnaest minuta.

Skupštinu je otvorila predsjednica HDFT-a Svjetlana Jakovac, nakon što je utvrdila da je nazočan dovoljan broj članova.

Predložila je **DNEVNI RED** koji je jednoglasno prihvaćen.

1. Izbor radnih tijela Skupštine:

- radno predsjedništvo
- verifikacijsko povjerenstvo
- zapisničari
- ovjerovitelji zapisnika

2. Izvješće verifikacijskog povjerenstva

3. Izvješća o radu HDFT-a za 2022. godinu

- 3.1. Izvješće Središnjeg odbora
- 3.2. Izvješće Nadzornog odbora

4. Rasprava o podnesenim izvješćima

5. Plan rada i finansijski plan za sljedeću godinu

- 5.1. Finansijski plan rada za 2023. godinu
- 5.2. Plan rada za 2023. godinu

6. Rasprava o podnesenim planovima

7. Razno.

Rad po točkama dnevnog reda

- Predsjednica HDFT-a predsjedala je radom Skupštine i predložila radna tijela Skupštine što je i jednoglasno prihvaćeno.

Radno predsjedništvo:

- Svjetlana Jakovac, predsjednica HDFT-a
- Tatjana Živković, Podružnica Zagreb
- Dalibor Božičević, Podružnica Slavonije i Baranje
- Keti Nemet, Podružnica PGI.

Verifikacijsko povjerenstvo:

- Mihaela Mamić, Podružnica Zagreb
- Tomislav Čajo, Podružnica Dalmacija.

Zapisničar:

- Keti Nemet, Podružnica PGI.

Ovjerovitelji zapisnika:

- Tatjana Živković, Podružnica Zagreb
- Martina Gal, Podružnica Zagreb.

2. Izvješće verifikacijskog povjerenstva

Izvješće je podnio Tomislav Čajo. Online je bilo nazočno 14 članova, Svjetlana Jakovac, Tomislav Čajo, Dalibor Božičević, Mihaela Mamić, Zejneba Mikulić, Mirjana Paljug, Tatjana Živković, Zorica Pintar, Klara Jurišić, Martina Gal, Elvira Rajčić, Ana Bilić, Dubravka Žulj i Keti Nemet.

3. Izvješća o radu HDFT-a za 2022. godinu

- Izvješće Središnjeg odbora podnijela je predsjednica HDFT-a i jednoglasno je prihvaćeno.
- Izvješće Nadzornog odbora podnijela je predsjednica NO, Mihaela Mamić i jednoglasno je prihvaćeno.

4. Rasprava o podnesenim izvješćima

Raspravu su vodile Svjetlana Jakovac i Mihaela Mamić.

Prije mjesec dana imali smo sastanak Središnjeg odbora na kojem smo već utvrdili da je stručni skup 2022. godine bio vrlo uspješan. Donesene su odluke o prelasku RH na valutu euro. Počeli su dogovori o budućem stručnom skupu koji bi vjerojatno bio u Dubrovniku s temom „Farmaceutski tehničar današnjice“. Rasprava se vodila

i o statusu farmaceutskih tehničara s obzirom na novi zakon o ljekarništvu, koji je stavljen na čekanje s obzirom da je prioritet zakon o zdravstvenoj zaštiti.

U izvješću NO Mihaela Mamić je izvijestila da je članarina narasla, povećanje troškova za održavanje sjednica su opravdani, pregledani su i uredni svi putni nalozi za 2021. godinu. Financijsko stanje za cijelu 2021. je uredno.

Mandatno razdoblje završava 5. veljače 2026. godine. Što prije treba napraviti izbore za nedostajuće članove u radna tijela HDFT-a. Sljedeće godine će HDFT biti domaćin sastanka EAPT-e (Europskog udruženja farmaceutskih tehničara).

5. Plan rada i financijski plan za sljedeću godinu

- 5.1. Financijski plan rada za 2023. godinu podnijela je Svjetlana Jakovac i prihvaćen je jednoglasno.
- 5.2. Plan rada za 2023. godinu podnijela je Svjetlana Jakovac i prihvaćen je jednoglasno.

6. Rasprava o podnesenim planovima

Raspravu su vodile Svjetlana Jakovac i Zejneba Mikulić. Obvezno je poticanje mlađih kolega učenika na aktivno pristupanje svojoj strukovnoj udruzi. Moramo im pomoći u dalnjem radu i savjetovanju.

7. Razno

Marija Bartolić izabrana je za tajnicu Podružnice Sisačko-moslavačke te je i član Središnjeg odbora HDFT-a.

Skupština je završila u 11 sati.

Zapisničar:
Keti Nemet

Ovjerovitelji zapisnika:
Tatjana Živković

Martina Gal

Skupština HDFT-a
ZAGREB, 10. 12. 2022.

FINANCIJSKI PLAN HDFT-a za 2023.

I. TEMELJNE ZADAĆE

1. Održavanje sjednica središnjeg odbora i njegovih tijela i Skupštine

(Izvršnog odbora, Uređivačkog odbora, Stručnog odbora, Savjeta SO, Odbora za međunarodnu suradnju)

Skupština: prijevoz + putni nalozi	2.255,00 EUR
Središnji odbor: prijevoz + putni nalozi	1.500,00 EUR
Izvršni odbor + LOGISTIKA:	5.300,00 EUR
Stručni odbor	140,00 EUR
Uređivački odbor	140,00 EUR
Savjet SO + sud časti	140,00 EUR
Nadzorni odbor	140,00 EUR

UKUPNO: 9.615,00 EUR

2. Trajno stručno usavršavanje farmaceutskih tehničara

Organiziranje predavanja u podružnicama	2.700,00 EUR
---	--------------

UKUPNO: 2.700,00 EUR

3. Rješavanje statusnih pitanja farmaceutskih tehničara

Putni nalozi	150,00 EUR
Zavisni troškovi	100,00 EUR
Pravni troškovi	2.700,00 EUR

UKUPNO: 2.950,00 EUR

4. Izdavanje stručnog časopisa «FARMACEUTSKI TEHNIČAR»

Tiskanje 4 edic. (2 dvobroja)	4.500,00 EUR
Lektura, priprema, korektura	1.000,00 EUR

UKUPNO: 5.500,00 EUR

II. ZADAĆE OD ZNAČAJA ZA RAZVOJ DRUŠTVA

1. Održavanje sastanaka u Podružnicama

Najam prostora	500,00 EUR
Putni nalozi	200,00 EUR

UKUPNO: 700,00 EUR

2. Sudjelovanje na stručnim manifestacijama u organizaciji drugih - domaća i međunarodna suradnja

Putni nalozi + smještaj + prijevoz	1.500,00 EUR
Poklon	60,00 EUR

UKUPNO:	1.560,00 EUR
<i>3. Organiziranje godišnje sjednice Europskog udruženja farmaceutskih tehničara</i>	
Putni nalozi + smještaj + prijevoz	5.000,00 EUR
Članarina (EAPT)	200,00 EUR
UKUPNO: 5.200,00 EUR	
<i>4. Praćenje i primjena zakonskih i stručnih akata i materijalno-financijsko unapređenje HDFT-a</i>	
Preplata na stručne časopise	60,00 EUR
UKUPNO: 60,00 EUR	
III. OSTALO	
<i>1. Održavanje prostora</i> (rad na adresi VLAŠKA 81a)	
najam	600,00 EUR
pričuva	350,00 EUR
komunalno (čistoća, voda)	400,00 EUR
struja, grijanje	550,00 EUR
telefon, ured. preplata	500,00 EUR
UKUPNO: 2.400,00 EUR	
<i>2. Promidžba putem elektroničkog medija – održavanje WEB stranice Društva - www.hdft.hr</i>	
Logit - održavanje	3.000,00 EUR
UKUPNO: 3.000,00 EUR	
<i>3. Predstavljanje HDFT-a učenicima završnih razreda farmaceutskih škola</i> - Poticanje mlađih kolega na aktivno pristupanje svojoj strukovnoj udruzi	
Promidžbeni materijal	300,00 EUR
Putni nalozi	60,00 EUR
UKUPNO: 360,00 EUR	
<i>4. Projekt priručnika za farmaceutske tehničare</i>	
Putni nalozi	60,00 EUR
UKUPNO: 60,00 EUR	
<u>UKUPNO I. + II. + III. PLANIRANI</u>	
RASHODI	20.765 + 7.520 + 5.820 EUR
<u>UKUPNO RASHODI</u> 34.105,00 EUR	
<u>UKUPNO PLANIRANI PRIHODI</u>	
ČLANARINE	12.694,00 EUR
UKUPNO TEKUĆA IMOVINA	61.288,95 EUR
<u>UKUPNO PRIHODI</u> 73.982,95 EUR	
<u>PLANIRANI (PRIHODI + TEKUĆA IMOVINA) – PLANIRANI RASHODI =</u>	
<u>73.982,95 EUR – 34.105,00 EUR = 39.877,95 EUR</u>	

Predsjednica HDFT-a
Svetlana Jakovac

Skupština HDFT-a

PLAN RADA HDFT-a za 2023.**I. TEMELJNE ZADAĆE****1. Održavanje sjednica središnjeg odbora i njegovih tijela i Skupštine**

(Izvršnog odbora, Uređivačkog odbora, Stručnog odbora, Savjeta SO, Odbora za međunarodnu suradnju)

nositelj zadaće:	Predsjednica i tajnica društva
vrijeme izvršenja:	Po potrebi, ne manje od dva puta godišnje
suradnici:	Predsjednici i članovi radnih tijela HDFT-a
sudionici:	Osobe po odredbama Statuta društva i gosti po odluci predsjednice
vrijeme trajanja:	1-2 sjednice u godini; 1-2 dana po svakoj sjednici

2. Trajno stručno usavršavanje farmaceutskih tehničara

nositelj zadaće:	Predsjednica društva, Stručni odbor
vrijeme izvršenja:	2-5 puta u godini prema mogućnostima predavača u svakoj Podružnici
suradnici:	Predsjednici i Tajnici Podružnica, Izvršni odbor, Savjet SO
sudionici:	Članovi HDFT-a, Farmaceutske tvrtke, HFD, HLJK

3. Rješavanje statusnih pitanja farmaceutskih tehničara:

nositelj zadaće:	Predsjednica društva, Središnji odbor i njegova tijela
vrijeme izvršenja:	Tijekom godine, kontinuirano
suradnici:	Tajnica društva, Savjet Središnjeg odbora
sudionici:	Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, Hrvatska ljekarnička komora, Hrvatsko farmaceutsko društvo, Srednje farmaceutske škole, ASOO - Agencija strukovnog obrazovanja i obrazovanja odraslih

4. Izдавanje stručnog časopisa «FARMACEUTSKI TEHNIČAR»

nositelj zadaće:	Glavna i odgovorna urednica
vrijeme izvršenja:	prema rasporedu izlaženja, 3-4 puta godišnje ili dva dvobroja
suradnici:	Uređivački odbor, Izvršni odbor i radna tijela
sudionici:	Osobe iz medicine i farmacije koje pišu stručne članke i farmaceutski tehničari iz svih Podružnica

II. ZADAĆE OD ZNAČAJA ZA RAZVOJ DRUŠTVA**1. Održavanje sastanaka u Podružnicama**

nositelj zadaće:	Predsjednica i tajnica društva, Predsjednici i tajnici Podružnica
vrijeme izvršenja:	I. tromjesečje u tekućoj godini i po potrebi
suradnici:	Članovi Središnjeg odbora iz Podružnica, Izvršni odbor
sudionici:	Članovi Podružnica i gosti po odluci Predsjednice društva

2. Sudjelovanje na stručnim manifestacijama u organizaciji drugih - domaća i međunarodna suradnja

nositelj zadaće:	Središnji odbor
vrijeme izvršenja:	Prema primljenim pozivima i programima

suradnici:	Tajnica društva, SO
sudionici:	Dvije osobe po odluci Središnjeg odbora
vrijeme trajanja:	2-4 dana po svakoj sjednici
3. Organiziranje godišnje sjednice Europskog udruženja farmaceutskih tehničara	
nositelj zadaće:	Predsjednica društva, Odbor za međunarodnu suradnju
vrijeme izvršenja:	Travanj 2023.
suradnici:	Središnji odbor, Odbor za međunarodnu suradnju
sudionici:	Odbor za međunarodnu suradnju
vrijeme trajanja:	2-4 dana
4. Praćenje i primjena zakonskih i stručnih akata i materijalno-financijsko unapređenje HDFT-a	
nositelj zadaće:	Predsjednica i tajnica društva, Stručni odbor
vrijeme izvršenja:	Po odredbama FINA-e i MIZ-a, tijekom godine i po potrebi
suradnici:	Blagajnica društva, Izvršni odbor i Savjet Središnjeg odbora
sudionici:	Osobe po odredbama Statuta Društva
III. OSTALO	
1. Održavanje prostora (rad na adresi VLAŠKA 81a)	
nositelj zadaće:	Tajnica društva
vrijeme izvršenja:	Kontinuirano i ažurno tijekom godine
suradnici:	HDFT
sudionici:	HDFT
1. Promidžba putem elektroničkog medija i društvenih mreža (www.hdft.hr, facebook: Hrvatsko društvo farmaceutskih tehničara)	
nositelj zadaće:	Tajnica društva
vrijeme izvršenja:	Kontinuirano i ažurno tijekom godine
suradnici:	Predsjednica Društva, Stručni odbor i ostala tijela
sudionici:	Osobe po odluci Središnjeg odbora HDFT-a
2. Predstavljanje HDFT-a učenicima završnih razreda farmaceutskih škola	
nositelj zadaće:	Predsjednica društva
vrijeme izvršenja:	Tijekom školske godine
suradnici:	Stručni odbor i predsjednici podružnica
sudionici:	Razrednici; Član Društva po odluci Predsjednice
3. Projekt priručnika za farmaceutske tehničare	
nositelji zadaća:	HDFT, predsjednik, tajnik
vrijeme izvršenja:	prema godišnjem rasporedu
suradnici:	Stručni odbor, Uređivački odbor
sudionici:	Svetlana Jakovac i osobe po odluci Središnjeg odbora HDFT-a

Predsjednica HDFT-a
Svetlana Jakovac

PODJELA SVJEDODŽBI U ZDRAVSTVENOM UČILIŠTU ZAGREB

Već tradicionalno, sudjelovali smo na svečanoj podjeli svjedodžbi završnih razreda smjera farmaceutski tehničar u Zdravstvenom Učilištu Zagreb. Uvijek se rado oduzovemo te upoznamo naše buduće kolege sa zadaćama i ciljevima HDFT-a. Poželjeli smo svima puno uspjeha na maturi te sreću i uspjeh u budućnosti.



*Pripremila:
Tatjana Živković, farm. teh.*

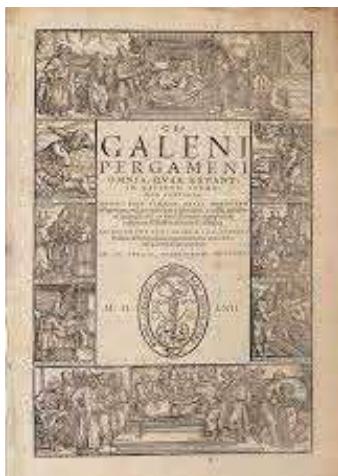
DOGAĐANJA

WORLD PHARMACISTS DAY/SVJETSKI DAN FARMACEUTA, 25. 9. 2022. U ZDRAVSTVENOM UČILIŠTU ZAGREB

Međunarodni dan farmaceuta utemeljila je Međunarodna farmaceutska federacija (*Federation Internationale Pharmaceutique – FIP*), globalna organizacija koja predstavlja farmaciju, farmaceutske znanosti i farmaceutsko obrazovanje. Obilježava se 25. rujna, na dan kada je 1912. godine i osnovana. Putem svoje 144 nacionalne organizacije članice, akademskih institucionalnih i pojedinačnih članova, predstavlja milijune farmaceuta, farmaceutskih znanstvenika te farmaceutskih tehničara diljem svijeta.

Ljekarništvo je od prapočetaka u službi čovjeka, njegova zdravlja i dobrobiti. Dokaz tomu su i prvi tragovi korištenja prirodnih lijekova, koji datiraju čak iz prehistorijskog doba. Neki od najstarijih pisanih tragova vezanih za ljekarništvo mogu se naći na sumerskim glinenim pločicama, na kojima su zabilježeni recepti za lijekove, kao i na staroegipatskim papirusima poput „Papirusa Ebers“. To je medicinski zapis koji datira od 1550. pr.n.e. te sadrži 800 recepata u kojima se navodi 700 lijekova, uglavnom biljnog podrijetla. Poznat je zapis „Papirus Edwin Smith“ iz 16. stoljeća pr.n.e., sa sličnim sadržajem.

Ocem farmacije smatra se Aelius Galenius, Galen iz Pergama, istaknuti rimski (grčkog podrijetla) liječnik, kirurg i filozof. Napisao je oko 300 djela od kojih je ostalo sačuvano njih oko 150 u cijelosti ili djelomično. Galen je od svih medicinskih istraživača antike najviše pridonio razumijevanju brojnih znanstvenih disciplina, fiziologije, anatomije, dijetetike, patologije, farmakologije, kirurgije i logike. Razradio je i povezao Hipokratovo učenje i učenje grčkih liječnika i prirodoslovaca.



Galenov medicinski sustav temelji se na znanosti o četiri soka (krv, sluz, žuta i crna žuč), a zdravlje i bolesti ovise o međusobnom omjeru tih tekućina. Anatomiju i fiziologiju učinio je temeljem medicine, a svoje je tvrdnje temeljio na izvođenim eksperimentima. Njegov medicinski sustav (tzv. galenizam) ostao je temelj za medicinsku znanost sve do XVI. stoljeća. Ime mu se i danas veže uz galenske preparate.

Isto tako, neki mezopotamski tekstovi na glinenim pločicama također sadrže formule i upute za izradu lijekova putem pulverizacije, infuzijom, kuhanjem, filtriranjem, destilacijom, dok je u Babilonu zabilježena najranija apoteka, tj. ljekarnička praksa te običaj da bolesnu osobu pohode svećenik, liječnik i ljekarnik, kako bi se brinuli o svim njenim potrebama.

Čovjek je od samih početaka crpio ljekovita svojstva iz prirode: iz biljaka, zemlje, minerala, vode, smole... Svaka drevna civilizacija dala je svoj obol u proučavanju bolesti i liječenju istih. Ljekovitost prirode ostala je do naših vremena okosnica u neprekidnoj borbi čovjeka za zdravlje.

Učenici 4. razreda smjera Farmaceutski tehničar/ka su se rado i s veseljem odazvali te uz profesoricu D. Begić, mag. pharm., aktivno sudjelovali u obilježavanju 25. rujna pod sloganom „Ljekarna – uvijek pouzdana za vaše zdravlje“.



Cilj obilježavanja je promicanje ljekarništva i ljekarničke struke te ljekarne kao mesta gdje se uz izdavanje lijekova i drugih proizvoda za zdravlje, mogu dobiti stručni savjeti o pravilnoj i racionalnoj uporabi lijekova, prevenciji bolesti, očuvanju zdravlja i poboljšanju kvalitete života.

Briga o sigurnosti pacijenta kao i davanje savjeta, neke su od zadaća farmaceuta i farmaceutskih tehničara.

Time se u prvi plan stavlja nužnost povjerenja između ljekarnika i pacijenta kao temelja uspješne ljekarničke skrbi.



Stoga nam je ovo bila i prilika da farmaceutima i farmaceutskim tehničarima zahvalimo na savjesnom radu i empatičnom pružanju sveobuhvatne ljekarničke skrbi u okviru zdravstvene zaštite, što je posebice došlo do izražaja u ovo doba COVID-19 pandemije.

Literatura:

1. <https://farmaceut.org/hfd-i-farmaceutska-struka/partneri-i-medunarodna-su-radnja/fip-international-pharmaceutical-federation/>
2. <https://images.app.goo.gl/Zh9CBPaEhWPRaMt77>
3. <https://images.app.goo.gl/ZtnRM28y3ktGm8G78>
4. <https://zdravlje.gov.hr/vijesti/obiljezen-9-hrvatski-dan-ljekarni/2283>
5. Zdravstveno učilište Zagreb, smjer Farmaceutski tehničar/ka (fotografije)
6. Ja, Jacobusapothecarius, Gradska ljekarna Zagreb, Zagreb 2017.

*Pripremila:
Dragica Begić, mag. pharm.*

SVA LICA MULTIPLE SKLEROZE

U povodu Hrvatskog dana multiple skleroze održan je briefing za novinare na kojemu su sudjelovali vodeći stručnjaci iz Hrvatske, Slovenije i Srbije te predstavnici bolesnika iz udruge „MS Tim Hrvatska“. Stručnjaci iz regije su istaknuli da je važno što ranije početi liječenje jer multipla skleroza je drugi najčešći uzrok invaliditeta, odmah iza prometnih nesreća. Novinarima su predstavljene najnovije znanstvene spoznaje te se upozorilo na tzv. tinjajuće lezije (engl. smouldering) na mozgu koje mogu pogoršati multiplu sklerozu i tijek bolesti.

Zagreb, 29. rujna, 2022. – Multipla skleroza (MS) je autoimuna bolest središnjeg živčanog sustava, zahvaća mozak i kralježničnu moždinu, a zbog širokog spektra simptoma te različitih karakteristika kod svakog bolesnika s pravom se naziva bolešću s tisuću lica. Multipla skleroza značajno narušavakvalitetu života, a bolesnici se zbog onesposobljenosti često moraju služiti pomagalima za hodanje ili vezani za invalidska kolica, postaju nesposobni za rad i trebaju njegovatelje.

Za oboljele od MS-a teret bolesti je velik i jasna je potreba s liječenjem započeti što je ranije moguće kako bi se kontrolirala aktivnost bolesti i usporio njezin napredak, smanjio rizik od novih pogoršanja bolesti, odgodio nastup trajne onesposobljenosti (invaliditeta) te općenito dovelo do boljeg dugoročnog ishoda bolesti. Znanstvene spoznaje o multiploj sklerozi kontinuirano se nadograđuju. Danas se smatra da je multipla skleroza „tinjajuća“ bolest. Tzv. „tinjajuće“ lezije javljaju se u mozgu bolesnika s multiplom sklerozom, predstavljaju kroničnu i dugotrajnu upalu koja ostaje aktivna tijekom duljeg vremenskog perioda. Ispitivanje u 192 bolesnika koji boluju od multiple skleroze pokazalo je da prisustvo tinjajućih lezija povećava mogućnost razvoja kognitivnih problema i poteškoća pokretljivosti u usporedbi s bolesnicima bez tzv. tinjajućih lezija. Ispitivanje je također pokazalo da kod bolesnika u kojih su vidljive tinjajuće lezije postoji veća vjerojatnost progresije multiple skleroze.

O novim znanstvenim spoznajama vezanim uz multiplu sklerozu na briefingu za novinare govorili su:

- **prof. dr. sc. Mario Habek**, specijalist neurolog – KBC Zagreb
- **dr. sc. Gregor Brecl Jakob** – specijalist neurolog, UKC Ljubljana
- **prof. dr. Jelena Drulović** – specijalist neurolog, UKC Srbije.

Prof. dr. sc. Mario Habek iz KBC-a Zagreb, hrvatski predstavnik u Europskom društvu za liječenje i istraživanje multiple skleroze (ECTRIMS), u izlaganju je govorio o novim smjernicama za liječenje osoba oboljelih od relapsne multiple skleroze i preporukama za provođenje dijagnostičkih postupaka, kako bi se dodatno poboljšala mogućnost praćenja progresije bolesti i učinkovitosti liječenja: „Liječenje multiple skleroze treba biti proaktivno, rano, bazirano na medicini temeljenoj na dokazima i dostupno pravovremeno svim oboljelim, o čemu svjedoče brojne internacionalne i nacionalne smjernice. Što raniji početak liječenja bolesnika usporava progresiju bolesti, smanjuje

rizik od nastanka novih relapsa bolesti, odgađa nastup trajne onesposobljenosti (invaliditeta) te općenito dovodi do boljeg dugoročnog ishoda bolesti.“

U svom je izlaganju i **dr. sc. Gregor Brecl Jakob** iz UKC-a Ljubljana spomenuo važnosti ranog prepoznavanja i početka liječenja multiple skleroze te istaknuo: „Uslijed novih znanstvenih spoznaja, strategija liječenja multiple skleroze u posljednjih se nekoliko godina značajno promijenila, ukazujući na važnost individualnog pristupa i multidisciplinarnog rada, a u odluku o liječenju potrebno je uključiti i bolesnika.“

„Multipla skleroza je autoimuna bolest središnjeg živčanog sustava koja se zbog širokog spektra simptoma te različite prezentacije kod svakog bolesnika s pravom naziva bolešću s tisuću lica. Znanstvene spoznaje o multiploj sklerozi kontinuirano se nadograđuju. Danas se smatra da je MS tinjajuća bolest – iako tijekom radioloških pretraga nema vidljivih upalnih procesa, velik dio oboljelih doživi pogoršanje zbog tinjajućeg patološkog procesa koji utječe na cijeli središnji živčani sustav.“ – rekla je gošća iz UKC-a Srbije, **prof. dr. Jelena Drulović**.

Radiološke pretrage ponekad ne pokazuju vidljive promjene, no kako je u multiple sklerozi često prisutan tinjajući patološki proces, redovite kontrole izrazito su važne.

Kao rezultat novih znanstveno utemeljenih spoznaja, nastale su nove preporuke kojima se optimizira provođenje i klinička interpretacija magnetske rezonancije (MRI):

- Promjena protokola za provođenje MRI-a kako bi se dodatno poboljšala mogućnost praćenja bolesti te omogućila što bolja procjena učinkovitosti liječenja
- Racionalizacija korištenja kontrasta prilikom provođenja pretrage
- Nove preporuke za provođenje pretrage kod djece i trudnica.

Prisutni su posebno istaknuli da je prognozu bolesnika s tinjajućim lezijama moguće poboljšati te da je od ključne važnosti dobra suradnja liječnika i bolesnika, redovite kontrole i pridržavanje plana liječenja.

O MULTIPLOJ SKLEROZI

Multipla skleroza (MS) je kronična bolest od koje prema procjenama boluje 2,5 milijuna ljudi diljem svijeta i za koju trenutno ne postoji lijek. Procjenjuje se da u Hrvatskoj od multiple skleroze boluje više od 6.500 osoba. MS se javlja kada imunosni sustav greškom napada zaštitni i potporni sloj koji obavlja živčane stanice (mijeliniku ovojnici) u mozgu, kralježničnoj moždini i vidnim živcima te tako uzrokuje upalu i dovodi do oštećenja. To oštećenje može izazvati niz različitih simptoma, uključujući mišićnu slabost, umor i poteškoće s vidom te u konačnici može dovesti do onesposobljenosti. U većine osoba s MS-om prvi se simptomi javljaju između 18. i 50. godine života, zbog čega je ova bolest vodeći uzrok onesposobljenosti koja nije posljedica traume u mlađih odraslih osoba. Relapsno-remitirajući MS (RRMS) najčešći je oblik bolesti,

a obilježavaju ga epizode pojave novih ili pogoršanja postojećih znakova i simptoma (relapsi), nakon kojih slijede razdoblja oporavka. U približno 85 % osoba s MS-om na početku se dijagnosticira RRMS. U većine ljudi s dijagnozom RRMS-a bolest će napsljetku prijeći u sekundarno-progresivni MS (SPMS), u kojem se onesposobljenost stalno pogoršava tijekom vremena. Relapsirajući oblici MS-a (RMS) uključuju osobe s RRMS-om i osobe sa SPMS-om koje i dalje imaju relapse. Primarno progresivni MS (PPMS) je onesposobljavajući oblik bolesti obilježen stalnim pogoršanjem simptoma, ali najčešće bez izraženih relapsa ili razdoblja remisije. Primarno progresivni oblik bolesti dijagnosticira se u približno 15 % osoba s MS-om.

Kod svih oblika MS-a, u bolesnika je prisutna aktivnost bolesti – upala u živčanom sustavu i trajan gubitak živčanih stanica u mozgu – čak i kada klinički simptomi nisu vidljivi ili kada se naizgled ne pogoršavaju. Važan cilj liječenja MS-a jest što prije smanjiti aktivnost bolesti kako bi se usporilo napredovanje onesposobljenosti.

O NACIONALNOM DANU MULTIPLE SKLEROZE

Hrvatski sabor donio je, na inicijativu Saveza društava multiple skleroze Hrvatske, 17. travnja 2015. godine odluku o proglašenju Nacionalnog dana oboljelih od MS-a 26. rujna. No povijest je znatno dulja. Tradicija obilježavanja tog dana potječe od 1979. godine kada je 26. rujna, uz nazоčnost oboljelih od multiple skleroze i neurologa iz Rijeke i Zagreba, osnovano prvo Udruženje za pomoć oboljelima od multiple skleroze i srodnih bolesti SR Hrvatske. Svrha je obilježavanja Nacionalnog dana multiple skleroze upravo podizanje svijesti o toj bolesti kao globalnom problemu te poticanje na promjene kako bi se poboljšala kvaliteta života oboljelih.

O SWIXXBIPHARMI

SwixxBioPharma najveći je partner farmaceutskim multinacionalnim kompanijama u Centralnoj i Istočnoj Europi i šire, na području bioloških i bezreceptnih lijekova te medicinskih uređaja. Misija SwixxBioPharme je omogućiti dostupnost inovativnim lijekovima naših partnera svim pacijentima kojima su oni potrebni.

Preuzeto iz ToP komunikacija

SVJETSKI DAN MENOPAUZE 2022.

Svjetski dan menopauze obilježava se 18. listopada svake godine. Taj su dan Međunarodno društvo za menopauzu i Svjetska zdravstvena organizacija naminjene podizanju svijesti o menopauzi te poboljšanju zdravlja i dobrobiti žena u srednjoj životnoj dobi i nakon nje. **Ovogodišnja tema Svjetskog dana menopauze je tzv. Moždana magla (*brainfog*) i poteškoće s pamćenjem u menopauzalnom periodu.**

Moždana magla se u menopauzi referira na skupinu simptoma koji se javljaju u vrijeme perimenopauze, uključujući poteškoće s pamćenjem riječi i brojeva, poremećaje u svakodnevnom životu (pogrešno stavljanje predmeta poput ključeva), probleme s koncentracijom (odsutan um, gubitak tijeka misli, rastresenost), poteškoće s prebacivanjem između zadataka, zaboravljanje razloga zašto ste nešto učinili (primjerice, zašto ste ušli u sobu) i zaboravljanje dogovora (sastanaka) i događaja. Rezultati znanstvenih studija sugeriraju da se sposobnost za pamćenje doista mijenja u menopauzi, tako da su simptomi stvarni – ne samo plod vaše mašte. Moždana magla je normalna i uobičajena u srednjim godinama i može narušiti kvalitetu vašeg života. Ipak, simptomi su obično blagi, a stanje će se poboljšati tijekom vremena.

Što uzrokuje moždanu maglu?

Poteškoće s pamćenjem mogu biti uzrokovane porastom i padom razine hormona, osobito estrogena te nekim simptomima menopauze poput valova vrućine, poremećaja spavanja i promjena raspoloženja.

Vodi li moždana magla do demencije u kasnijem životu?

Žene su često zabrinute da su problemi s pamćenjem rani simptom Alzheimerove bolesti ili demencije. Međutim, tisu problemi vrlo čestici kod žena srednjih godina i obično se popravljaju s vremenom. Sve žene prolaze kroz menopauzu, ali većina žena neće razviti demenciju. Demencija u srednjim godinama vrlo je rijetka, osim ako ne postoji obiteljsko opterećenje za ranu pojavu Alzheimerove bolesti.

Koje su mogućnosti hormonskog liječenja u menopauzi u odnosu na zdravlje mozga?

Hormonska terapija u menopauzi (MHT) najučinkovitiji je način liječenja simptoma menopauze. Liječenje simptoma menopauze MHT-om može poboljšati spoznajne sposobnosti. Istraživanja su pokazala da je MHT sigurna za održavanje kognitivne sposobnosti ako je liječenje započelo rano u menopauzi. Terapija estrogenom je za kognitivnu funkciju sigurna čak i u kasnoj menopauzi. MHT može pomoći kod problema s pamćenjem, ali se ne preporučuje isključivo za tu indikaciju odnosno žena koja koristi MHT u liječenju valova vrućine, može očekivati usputan efekt – poboljšanje kognitivnih sposobnosti.

Demencija je u srednjim godinama života vrlo rijetka pa žene treba uvjeriti da su problemi s pamćenjem u perimenopauzi vrlo česti i da se s vremenom obično popravljaju.

Dvanaest savjeta za održavanje moždanog zdravlja:

1. Zdravo srce ide ruku pod ruku sa zdravim mozgom
2. Obavljati redovite pregledе – pretilost, visoki krvni tlak i dijabetes štetni su za zdravlje mozga
3. Paziti na težinu održavajući indeks tjelesne mase (BMI) u granicama normale (između 18 i 25), a sistolički krvni tlak neka ne prelazi 120 mm Hg
4. Umanjiti unos škroba, masne i slatke hrane uz puno voća i povrća. Najbolja dijeta je tzv. mediteranska dijeta
5. Baviti se redovitom tjelesnom aktivnošću – dobra kardiovaskularna kondicija smanjuje rizik od demencije
6. Održavati kondiciju s najmanje 150 minuta aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta tjedno
7. Zdrav način života uključuje dovoljno sna i odsutnost stresa
8. Prestanak pušenja, alkohol umjerenog
9. Zaštita glave od ozljeda i izbjegavanje pasivne inhalacije duhanskog dima i onečišćenog zraka
10. Vježbajte mozak učenjem novih vještina i čitanjem
11. Ostanite socijalno povezani – društveni angažman može poboljšati zdravlje mozga
12. Pronađite načine da budete dio svoje lokalne zajednice i podijelite kvalitetno vrijeme s obitelji i prijateljima.

Pripremio:

*doc. prim. dr. sc. Ivan Fistonić, spec. ginekologije i opstetricije,
subspecijalist humane reprodukcije*

SNAGA JE U NAMA

U povodu listopada – mjeseca borbe protiv raka dojke, na konferenciji za novinare predstavljena je kampanja **SNAGA JE U NAMA** zahvaljujući kojoj će tvrtka Salvus od svake prodane boćice proizvoda SolgarSkin, NailsandHair Formula donirati 10 kuna udrugama Europa Donna Hrvatska za psihološku pomoć oboljelima od karcinoma dojke i **Nismo same** za projekt besplatnog prijevoza taksijem na kemoterapiju.

Rak dojke je najčešće dijagnosticirana zločudna bolest u Europskoj uniji. Više od 355.000 žena u zemljama EU-a se na godinu suoči s dijagnozom raka dojke (13,3 % od svih dijagnoza raka). Prema posljednjim objavljenim podacima u Hrvatskoj, u 2019. godini zabilježeno je 2.999 slučajeva raka dojke, a od te su zločudne bolesti u 2020. godini umrle 722 žene. Tvrta Salvus je u suradnji s Udrugama Europa Donna i Nismo Same pokrenula kampanju **SNAGA JE U NAMA**.

Tijekom listopada, tvrtka Salvus će od svake prodane boćice proizvoda SolgarSkin, NailsandHair Formula donirati 10 kuna udrugama za psihološku pomoć oboljelima od karcinoma dojke te za projekt besplatnog prijevoza taksijem na kemoterapiju. Kako bismo bili što uočljiviji, u listopadu, mjesecu posvećenom borbi protiv raka dojke, proizvod će biti označen prepoznatljivom ružičastom vrpcom.

Hrvatski forum protiv raka dojke Europa Donna dio je europske koalicije i krovna udruga za borbu protiv raka dojke u Hrvatskoj. Neovisna je, neprofitna organizacija čiji su članovi grupe i podružnice zemalja diljem Europe. Europa Donna Hrvatska radi na podizanju svijesti žena o raku dojke, promiče edukaciju, rano otkrivanje, optimalno liječenje, medicinsku i psihosocijalnu rehabilitaciju i radi na povećanju sredstava za istraživanje same bolesti. Zahvaljujući kampanji **SNAGA JE U NAMA** osigurat će





se dio novca potreban za psihosocijalnu pomoć ženama oboljelim od raka, rekla je predsjednica doc. dr. Vesna Ramljak: „*Rak dojke je treći maligni uzrok smrti u žena, nakon raka pluća i raka debelog i završnog crijeva. No, važna je i psihološka potpora u cjelokupnom procesu liječenja jer dijagnoza raka često uzrokuje snažne emocionalne reakcije. Najčešći osjećaj su šok, ljutnja, bespomoćnost, beznađe i nevjerica. Psihološka potpora integralni je dio liječenja i rehabilitacije. Prva razina potpore je emocionalna, koju oboljelima najčešće pružaju obitelj i prijatelji. Međutim, često je potrebna i druga razina pomoći – pomoći stručnjaka s iskustvom. Većinom su to psiholozi koji se bave zdravstvenom i kliničkom psihologijom. Stručna psihološka pomoć nije potrebna svim oboljelim osobama, ali jest nužna pogotovo kod izraženih anksiozno-depresivnih reakcija.*”, istaknula je doc. dr. Ramljak.

Udruga Nismo same projekt besplatnog prijevoza taksijem na kemoterapiju neprekidno provodi od 18. ožujka 2018. godine. Zahvaljujući donacijama dosada su bili potpora za 620 žena oboljelih od raka kojima je osigurano više od 21.000 za njih besplatnih vožnji taksijem na kemoterapiju i zračenje, rekla je predsjednica udruge Ivana Kalogjera: „*Iako je početkom godine situacija izgledalo bezizlazno, čak smo razmišljali i o ograničavanju usluge, zajedničkim smo snagama pokazali da su čuda moguća i da žene koje prolaze teško životno razdoblje uvijek mogu računati na našu pomoć. Pozivamo sve onkološke pacijentice koje se liječe u zagrebačkim bolnicama i potreban im je prijevoz na terapiju, da se javi na našu adresu e-pošte info@nismosame.com. Za ostvarivanje mogućnosti usluge prijevoza taksijem, koju osiguravamo u suradnji s Udrugom Radio Taxi Zagreb, nije potrebno biti članicom Udruge.*”, zaključila je Ivana Kalogjera.

Tvrtka Salvus već devetu godinu zaredom donira novac udrugama žena oboljelih od raka, no ovaj put putem kampanje **SNAGA JE U NAMA**, rekla je brendmenadžerica Solgara, dr. Svjetlana Benčić Colarić: „*Liječenje raka dojke je dugotrajan proces, a teške lijekove tijelo nerijetko podnosi vrlo loše. Salvus je zato odabrao Solgarov proizvod Skin, NailsandHair jer ljepota i zdravlje organizma dolaze iznutra. Vjerujem da će se građani i ove godine odazvati te poduprijeti našu kampanju **SNAGA JE U NAMA** te da ćemo zajedno učiniti mnogo.*”, istaknula je dr. Benčić Colarić.

**Kampanju SNAGA JE U NAMA
podržale su mnogobrojne osobe iz javnoga života:**

Josipa Pavičić, predsjednik Koalicije udruga u zdravstvu,
prof. edu. rehab. Ivica Belina, Dubravko Šimenc, Sandra Perković
i Domagoj Jakopović Ribafish.

IN MEMORIAM

MAJA MATIJAŠEVIĆ, FARM. TEH. 6. 4. 1953. – 22. 9. 2022.



Draga Majo, ovo nije zbogom nego samo doviđenja, tamo gore u prostranstvima srest ćemo se opet.

U ovom tužnom trenutku ono najljepše što smo dobili od tebe Majo, tvoje skromnosti, rada i aktivnosti u tvom i našem HDFT-u. Nakon toliko zajedničkih središnjih odbora, Skupština, kongresa... nakon svih govora i traženja rješenja, ti si Majo bila ta koja je strpljivo slušala, hrabrla, davalna ideje i pomagala.

Došao je trenutak da ti zahvalimo za dobrotu, za osmijeh i za pruženu ruku prijateljstva. Zahvaljujemo ti za sve što si nam pružila svojim radom, idejama i konstruktivnim kritikama u radu HDFT-a, veliko hvala i za divno prijateljstvo.

“Urečen rastanak bez našeg htjenja, obećava i sastanak zar ne?”

Doviđenja draga Majo, doviđenja.

MR. SC. DARKO TAKAČ, MAG. PHARM. SPEC. FARMAC. TEHNOL. (1958. – 2022.)



Na sam Svjetski dan farmaceuta 25. rujna ove godine, boreći se s teškom bolesti, zauvijek nas je napustio mr. sc. Darko Takač, dugo-godišnji predsjednik HDF-a.

Širina njegovog stručnog znanja, poznavanje farmaceutske legislative i preciznost u izražavanju bili su impresivni, teško nadoknadići. Zahvalni smo mu za sve što je tijekom svog života učinio za boljitet naše zemlje i farmacije.

Rođen je u Zagrebu, gdje je završio osnovno i srednjoškolsko obrazovanje te potom i studij farmacije na Farmaceutsko-bioteknološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Profesionalnu farmaceutsku karijeru započeo je u Ljekarni Zagreb. U nastavku karijere obavljao je poslove ljekarnika suradnika, ljekarnika specijaliste, rukovoditelja bolničke ljekarne, pomoćnika ravnatelja bolnice za medicinsku opskrbu, rukovoditelja galenskog laboratorija, pomoćnika direktora MEDIKA-PC Zagreb te direktora robnog poslovanja MEDIKE.

Teška bolest zatekla ga je na mjestu rukovoditelja Galenskog laboratorija Gradske Ljekarne Zagreb u kojem je radio i razvijao ga posljednjih 15-ak godina.

Objavio je više od 35 stručnih i znanstvenih radova iz područja farmacije i medicine te aktivno sudjelovao na brojnim skupovima u Hrvatskoj i inozemstvu.

Počivaj u miru Božjem!

KAKO PLATITI ČLANARINU?

Svoju člansku obvezu plaćanja članarine možete obaviti uplatom na račun HDFT-a. Kod uplate preko uplatnice, molimo vas da ispunite sve rubrike:

1. za godinu za koju plaćate članarinu
2. svoj broj članske iskaznice, svoj OIB
3. točan broj IBAN HR3423600001101240952 te svoje ime i prezime.

Članarina od iduće godine je 22,00 EUR-a.

Članarina za nezaposlene je 3,00 EUR-a.

Članarina za umirovljenike je 8,00 EUR-a.

Upisnina od iduće godine je 4,00 EUR-a.

Ponovna upisnina je 40,00 EUR-a.

Članarina se mora upлатiti do 1. ožujka tekuće godine. (Statut, čl. 26., str. 3.)

Ako ste iz bilo kojeg razloga ostali u dugu, članarinu treba uplatiti prvo za protekle godine.

ZAHVALUJEMO SVIMA KOJI SU PODMIRILI SVOJU ČLANSKU OBVEZU.

*Obvezno javite na adresu HDFT-a ili e-poštu:
tajnik@hdft.hr svaku promjenu prezimena,
adrese stanovanja i mjesta rada.*

**ČLANARINA JE OSNOVNI IZVOR
NAŠIH PRIHODA!!!**

UPUTE ZA SURADNU

Časopis donosi

1. Originalne stručne radove iz područja farmacije i srodnih struka.
2. Informacije o novoodobrenim lijekovima, prirodnim lijekovima, homeopatskim proizvodima, dijetetskim namirnicama i preparatima za medicinsku kozmetiku.
3. Intervjuje s uglednicima iz javnog života i struke te članovima HDFT-a.
4. Članke o radu farmaceutskih ustanova i poduzeća te komentare zakonskih propisa i podzakonskih aktova važnih za struku.
5. Izvješća o radu tijela HDFT-a, komisija i podružnica te održanim skupovima u organizaciji HDFT-a ili drugim udruženjima čija tematika predstavlja interes članova.
6. Upite članova s odgovorima.
7. Društvenu rubriku.
8. Različite vijesti i obavijesti.

Tehničke upute za pripremu tekstova za objavljivanje

1. Tekstovi mogu biti dostavljeni elektroničkom poštom, pisani u programu Microsoft Word document, s dvostrukim proredom, format B5 (ISO), sve margine 2,5 cm; slova calibri, veličina 11 pt.
2. Crteži, tablice i fotografije - trebaju biti jasni i oštri, da se mogu valjano reproducirati. Trebaju biti označeni brojem, odnosno mjestom gdje se nalaze u tekstu, a slike pojedinačno spremiti kao posebni dokument u JPG formatu.
3. Na početku teksta upisati
 - naslov, ime(na) i prezime(na) autora, titula, znanstveni stupanj
 - pune nazine ustanove
 - podnaslove u tekstu pisati **bold** slovima i odvojiti razmakom između redova.
4. Literaturu citirati redoslijedom, kako je navedena u tekstu te dolje navedenim načinom.
Časopisi: prezime autora i inicial imena, naslov članka u originalu, skraćeni naziv časopisa prema međunarodnim referentnim časopisima, godište izlaženja, svezak, godina izdanja i stranice.
 Primjer: Francetić I., Vrhovac B., Praćenje nuspojava lijekova u Hrvatskoj 1993. godine, Pharmaca 32 (1994), 221-36.
Knjige: prezime autora i inicial imena, naslov knjige, izdavač, grad, godina izdanja i stranica.
 Primjer: Bencarić L., Registar lijekova u Hrvatskoj, Udruga zdravstva Zagreb, Zagreb, 1994, 34.
5. Preporučena duljina teksta je 5 – 10 stranica.
6. Svi tekstovi podliježu lekturi.
7. Materijali se šalju na adresu izdavača: Hrvatsko društvo farmaceutskih tehničara, Vlaška 81a (dvorište), (Medika) 10000 Zagreb, ili elektroničkom poštom na adresu: urednistvo@hdft.hr
8. Materijali se ne vraćaju.

"FARMACEUTSKI TEHNIČAR" je stručno informativno glasilo Hrvatskog društva farmaceutskih tehničara sa sjedištem u Zagrebu, Vlaška 81a (dvorište). Upisano u registar Udruge RH, 6. travnja 1998. godine pod brojem 00000551.

Ured za priopćavanje Vlade RH, temeljem Zakona o priopćavanju, izdao je potvrdu pod rednim brojem 50402/97-01, 9. svibnja 1997. godine o prijavi novina i odobrio izlaženje ISSN 0350-5715.

Osnivač lista je Hrvatsko društvo farmaceutskih tehničara, a financira se sredstvima HDFT-a i prodajom stranica lista za promidžbene poruke, uz pomoć drugih institucija i donatora.

Stručno informativni časopis izlazio je od 1968. do 1975. godine pod imenom BILTEN; 8 god., 16 brojeva, a od 1976. do 1985. godine, 9 god., 11 brojeva pod imenom FARMACEUTSKI TEHNIČAR.

List izlazi četiri puta godišnje u obujmu koji utvrđi nakladnik, a primaju ga svi članovi HDFT-a besplatno. **Odgovornost za stručnost tekstova preuzimaju autori.**

SADRŽAJ

Izreka	3
Uvodnik	5

STRUČNI ČLANCI

Kako se nositi s različitim osobnostima u ljekarničkom timu?.....	7
Koliko su bitna ulja (i masti) u našoj prehrani i što trebamo znati?	15
Nehrđajući čelik u farmaceutskoj praksi	21
Fitoterapijski potencijal crnog papra (<i>Pipernigrum L.</i>).....	23
Ispijanje kave na prazan želudac i utjecaj na razinu glukoze u krvi	29
Centralna priprema citostatika u OB Pula	31
Dijabetes ili šećerna bolest.....	35

RAD DRUŠTVA

Zapisnik redovne Skupštine Hrvatskog društva farmaceutskih tehničara u mandatnom razdoblju 2022. - 2026. godine.....	41
Financijski plan	44
Plan rada.....	46
Podjela svjedodžbi u Zdravstvenom učilištu Zagreb	48

DOGAĐANJA

World pharmacistsday/Svjetski dan farmaceuta, 25. 9. 2022. u Zdravstvenom učilištu Zagreb	49
Sva lica multiple skleroze.....	53
Svjetski dan menopauze 2022.....	56
Snaga je u nama	58

IN MEMORIAM

Maja Matijašević, farm. teh.....	61
Mr. sc. Darko Takač, mag. pharm. spec. farmac. tehnol.....	61