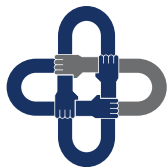


ORGANIZATOR:



Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

GENERALNI SPONZOR:



DRUGI KONGRES ZDRAVSTVENIH RADNIKA U PRIVATNOM SEKTORU

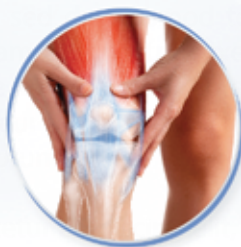
ZBORNİK RADOVA

27.-28. februar 2020.

Hotel Crowne Plaza

Beograd

Ostanite mladi, aktivni i u pokretu



- ✓ **Bioaktivni peptidi kolagena - Fortigel[®] u tečnoj formi za direktnu primenu**
- ✓ **Ublažava bol, povećava pokretljivost zglobova, pospešuje obnavljanje hrskavice**
- ✓ **Brza apsorpcija i odlična bioraspoloživost**
- ✓ **Za zdravu i lepu kožu, kosu i nokte**



Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji,

Izrazito nam je zadovoljstvo i čast da Vam, u ime Naučnog i Organizacionog odbora, poželimo dobrodošlicu na Drugi kongres zdravstvenih radnika u privatnom sektoru, koji organizuje Asocijacija privatnih zdravstvenih ustanova i privatnih praksi Srbije, 27-28. februara 2020. godine.

Asocijacija ove godine proslavlja svoj jubilej, 5 godina od osnivanja. Gledajući unazad, zahvalni smo za poverenje i podršku kolega i prijatelja koje smo dobili širom Srbije, ali i za brojne izazove i poteškoće koji su pomogli da shvatimo moć udruživanja. Osaženi, nastavljamo ka našem cilju da udružimo sve privatne pružaoce zdravstvenih usluga i učinimo privatni zdravstveni sektor integralnim, funkcionalnim delom sistema zdravstvene zaštite u Srbiji.

Prošlogodišnji Kongres, kojem je prisustvovalo preko 1500 učesnika, svih zdravstvenih radnika u privatnom sektoru i to lekara, farmaceuta, stomatologa, biohemičara, medicinskih i zdravstvenih tehničara, bio je veoma uspešan i pokazao snagu i energiju privatnog sektora u zdravstvu. Našu želju i težnju da budemo društveno angažovani i odgovorni u svim sferama zdravstvene privrede i zdravstvenog sistema Srbije dokazuje i organizacija ovog Kongresa. Zahvaljujemo se na podršci Ministarstvu zdravlja Republike Srbije, Republičkom fondu za zdravstveno osiguranje, Institutu za javno zdravlje „dr Milan Jovanović Batut“, Lekarskoj komori Srbije, Farmaceutskoj komori Srbije, Stomatološkoj komori Srbije, Komori biohemičara Srbije i Komori medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Srbije.

Prvi dan Kongresa je posvećen aktuelnim temama kao što su: akutni moždani udar - oboljenje koje je treći uzrok smrti u svetu, ali i bolest sa najvećim stepenom invaliditeta u odnosu na sve druge neurološke bolesti. U 75-80% slučajeva je akutni moždani udar ishemijske prirode, te je vaskularna medicina grana medicine koja se ubrzano razvija i usavršava. Prezentacijom novog softverskog rešenja koje su naše kolege napravile za detektovanje aritmija kod dece i odraslih otvaramo i u našoj zemlji mogućnost primene telemedicine. Hronična Hepatitis C infekcija i koji je najbolji pristup lečenju, relativno nepoznata helminoterapija otvoriće nove vidike i diskusiju. Drugog dana Kongresa govorićemo o bolu koji je najčešći razlog obraćanja pacijenata lekarima. Kako pravilno oceniti i izdiferencirati uzrok pojave bola, jačinu bola, koje lekove primeniti? I više Vam nećemo otkrivati u ovom uvodniku, nadamo se da ćete to uraditi sami.

Zahvaljujemo se svim predavačima koji su svesrdno prihvatili poziv i potrudili se da prezentuju inovativne teme koje su ineterasantne i značajne za sve učesnike Kongresa.

Svim učesnicima Drugog kongresa zdravstvenih radnika u privatnom sektoru želimo uspešan rad.



Dr spec. int. med Dragana Milutinović
Predsednik Organizacionog odbora Kongresa



Mr. sci med Jasmina Knežević
Predsednik Naučnog odbora Kongresa



Dejan Dragutinović
Predsednik Upravnog odbora
Asocijacija privatnih zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

ISKORAK U BUDUĆNOST

■ 10.00-11.00

Akademik prof. dr Đorđe Radak

Redovan član Srpske akademije nauka i umetnosti
Euromedik 2, Beograd, Srbija

BUDUĆNOST VASKULARNE MEDICINE

■ 11.00-11.50

Mr sci. med. Goran Vukomanović

Univerzitetska dečja klinika Tiršova Beograd

NOVI INTEGRATIVNI, TELEMEDICINSKI SISTEM ZA DIJAGNOZU SRČANIH ARITMIJA

■ 11.50-12.40

Prof. dr Dragan Delić

Klinika za infektivne i tropske bolesti Kliničkog centra Srbije
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

**IZLEČENJE BOLESNIKA SA HRONIČNOM HEPATITIS C VIRUSNOM INFEKCIJOM:
DA LI JE UPOJEDINJENA TERAPIJA (PERSONALIZOVANA MEDICINA) NAJBOLJI MOGUĆI PRISTUP?**

SPECIJALAN GOST

■ 14.40-15.30

Akademkinja prof. dr sc. Mirna Šitum

Redovna članica Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Klinika za kožne i polne bolesti KBC Sestre milosrdnice Zagreb, Hrvatska

**RECITE MI, ZAPRAVO, ŠTO JE TO LJEPOTA?
PSIHOLOŠKI ASPEKT STARENJA I METODOLOGIJE ODGAĐANJA STARENJA**

ISKORAK U BUDUĆNOST

■ 15.30-16.20

Prof. dr Branimir Nestorović

Vanredni profesor Univerzitetska dečja klinika Tiršova Beograd

HELMINOTERAPIJA - POVRATAK U BUDUĆNOST

■ 16.20-17.10

Prof. dr Aleksandar Ljubić

MediGroup, Beograd

INOVATIVNE BIOLOŠKE TERAPIJE U HUMANOJ REPRODUKCIJI

■ 17.10-18.00

Prof. dr sci Zorica Mladenović

Klinika za kardiologiju, Vojno medicinska akademija, Srbija

**TRODIMENZIONALNA EHOKARDIOGRAFIJA -
DIMENZIJA VIŠE U SVAKODNEVNOJ PRAKSI**

BOL

- 10.00-10.40
Prof. dr sc. Nenad Ugrešić
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
SAMOMEDIKACIJA UMERENOG BOLA

- 10.40-11.20
Prof. dr sc. Radica Stepanović-Petrović
Katedra za farmakologiju
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
PRIMENA OPIOIDNIH ANALGETIKA U SAVREMENOM LEČENJU BOLA

- 11.20-12.00
Prof. dr Slobodan Apostolski
Specijalistička ordinacija za neurologiju Apostolski, Beograd
NEUROPATSKI BOL - PATOGENETSKI MEHANIZMI, DIJAGNOZA I LEČENJE

- 12.00-12.40
Prof. dr Vitomir Konstantinović
Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu
BOL KAO SIMPTOM KRANIOMANDIBULARNIH DISFUNKCIJA

INTERAKCIJE

- 14.40-15.20
Prof. dr sc. Sandra Vezmar Kovačević
Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
KLINIČKI ZNAČAJNE INTERAKCIJE U TERAPIJI BOLA

- 15.20-16.00
Prof. dr Budimka Novaković
Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
INTERAKCIJE HRANE, DIJETETSKIH SUPLEMENATA I LEKOVA

- 16.00-16.40
Prof. dr Mirjana Bogić
Bel Medic, Beograd
LEKOVI KOJI NAJČEŠĆE IZAZIVAJU ALERGIJSKE REAKCIJE

- 16.40-17.20
Prof. dr Mladen Davidović
Penzionisani redovni profesor
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
PROBLEM POLIPRAGMAZIJE U GERIJATRIJI

- 17.20-18.00
Dr spec. klin. biohemije Svetlana Obradović
Zavod za laboratorijsku dijagnostiku "Biomedica", Beograd
BIOTIN – ZNAČAJ I UTICAJ NA LABORATORIJSKE REZULTATE





SPISAK ČLANOVA NAUČNOG ODBORA

Mr. sci med Jasmina Knežević,

Bel Medic, Srbija - predsednica Naučnog odbora

Dr Nenad Zlatarić,

Euromedik, Srbija

Dipl. farm. spec. Tatjana Milošević,

ZUA Melem, Šabac, Srbija

Dr spec. int. med Dragana Milutinović,

Poliklinika MD dr Milutinović, Pančevo, Srbija

Dr sci. med. dr Violeta Skorobać Ašanin,

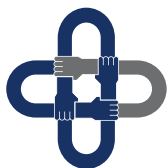
Specijalna bolnica za plastičnu, rekonstruktivnu i estetsku hirurgiju Diona, Srbija

Dr Miodrag Stanić,

Opšta bolnica „Medicinski sistem Beograd“, Srbija

Doc. dr Sanja Stanković,

Centar za medicinsku biohemiju, Klinički centar Srbije, Srbija



Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

Sesija:

ISKORAK U BUDUĆNOST



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU



Vaskularna medicina budućnosti

Akademik SANU Prof. dr Đorđe Radak

Euromedik, Bulevar Umetnosti 29

Srpska Akademija Nauka i Umetnosti

Danas je vaskularna hirurgija jedna od najbrže rastućih grana u polju hirurgije. Savremena vaskularna medicina moraće da se suoči sa rastućim brojem vaskularnih pacijenata koji su posledica modernog načina života i produženog životnog veka.

U eri minimalno invazivnih intervencija, broj endovaskularnih procedura se rapidno povećava. Endovaskularne intervencije su nove, minimalno invazivne tehnike lečenja vaskularnih bolesti. Oko 40% svih operativnih zahvata na arterijskim krvnim sudovima su potpuno zamenjeni endovaskularnim tehnikama, a sve je više hirurga koji su obučeni da ove zahvate izvode.

Kreativnost u hirurgiji je dovela do razvoja hibridnih i kombinivanih (endo)vaskularnih intervencija. Vaskularni hirurzi su školovani da donose odluke, izvode intervencije, i što je najvažnije rešavaju moguće komplikacije tokom/nakon (endo)vaskularnih procedura. Uloga hirurga zato ostaje krucijalna, posebno u razmatranju indikacija, samom izvodjenju intervencija, kao i u rešavanju mogućih komplikacija.

U budućnosti, većina vaskularnih intervencija biće radjene minimalno invazivnim metodama. Nove generacije vaskularnih hirurga su sve slabije obučavane da rade otvorene operacije, jer je akcenat stavljen na nove, moderne endovaskularne metode. Upravo zato je bitno shvatiti važnost edukacije i potpunog savladavanja otvorednih vaskularnih hirurških tehnika pre učenja novih metoda endovaskularnih. Neophodno je da savremeni vaskularni hirurzi suvereno vladaju repertoarom endovaskularnih, kao i otvorenih operacija, da bi terapija mogla biti optimalna/individualizirana, sto je najbolje za svakog pojedinacnog pacijenta.



Vascular Medicine of the New Age

Akademik SANU Prof. dr Đorđe Radak

Euromedik, Bulevar Umetnosti 29

Srpska Akademija Nauka i Umetnosti

Nowadays, vascular surgery is one of the most rapidly evolving specialty in the field of surgery. Vascular Medicine of the New Age will have to deal with excessive growth of number of vascular patients.

Vascular surgeons distinguished themselves from general surgeons by honing the techniques of vascular surgery operations. In the era of minimally invasive interventions, the number of endovascular interventions performed by vascular surgeons increased a lot. Endovascular interventions are a new, exciting, minimally invasive technique of treating vascular disease. About 40% of all arterial operations have been replaced by endovascular techniques. Vascular surgeons are becoming endocompetent.

Vascular surgery trainees spend considerable time in mastering the decision making, interventional techniques of endovascular procedures, and especially resolving the complications. Surgical creativity resulted in the development of hybrid and combined (endo)vascular interventions. However, the main role of vascular surgeon in this interventionists team remained to consider proper indications, actively participate in various interventions, and to resolve early and late complications.

The decrease in number of open surgical operations resulted in concerns regarding adequacy of performing and learning open surgical techniques. In future, majority of vascular interventions will be done using minimally invasive techniques. Combination of scarce training in open surgery operations and increased complexity of such, may result in poor surgical outcome. It is of utmost urgency for vascular surgery trainees to realize the importance of learning and mastering open surgical techniques. One of the most distinguishing feature of contemporary vascular surgeon should be the ability to perform both endovascular and open vascular surgery operations, and we should strive to maintain our excellence in both of these arenas.



Novi integrativni, telemedicinski sistem za dijagnozu srčanih aritmija

Mr sci. med. Goran Vukomanović

Univerzitetska dečja klinika Tiršova Beograd

Poremećaji srčanog ritma predstavljaju dijagnostički izazov, naročito kada se radi o paroksizmalnim (intermitentnim) aritmijama, koje mogu biti bezazlene, ali izuzetno opasne. Iznenadne palpitacije ili osećaj nepravilnog srčanog rada kod dece i odraslih su veoma čest razlog za posetu lekaru, a standardne neinvazivne dijagnostičke procedure neretko ne mogu da zabeleže poremećaj ritma u momentu kada ga pacijent ima. Često se dešava da simptomi prestanu do dolaska kod lekara, ali da se ne zabeleže tokom 24-časovnog monitoringa ili testa opterećenjem. Zato se nameće potreba za dijagnostičkim metodama za pravovremenu detekciju srčanih aritmija, u momentu kada ih pacijent oseća.

Cilj je da se prikaže novi dijagnostički pravac, jednostavan za upotrebu, preko mobilne aplikacije, a koji integriše: **hardver** – najnoviji tip mobilnog, višekanalnog EKG rekordera, **algoritamsko-softversku analizu** signala koji pacijent može da snimi kada ima simptome, kao i **medicinsku ekspertizu** od strane kardiologa, koji u najkraćem roku dobija zabeleženi signal na svom mobilnom uređaju ili računaru.



New Integrated Telemedical System for Diagnosis of Cardiac Arrhythmias

Mr sci. med. Goran Vukomanović

Univerzitetska dečja klinika Tiršova Beograd

Palpitations and irregular heart rhythm are among the leading causes for emergency electrocardiogram (ECG) in children and adults. For the vast majority of children with palpitations, but also to a large number of adults normal ECG is registered because the symptoms disappear until the patient reaches the medical institution.

Aim of this presentation is to describe a new complete telehealth solution enabling comfortable ECG recording as well as quick, automatic and precise diagnosis of cardiac arrhythmias based on the novel AI algorithms. Humeds monitors, tracks and analyses 3-lead and 6-lead ECG signals on mobile app in real time, reacts to any occurring arrhythmias in a matter of seconds and allows results sharing and obtaining medical expert opinion promptly. Humeds is simple to use, anytime and anywhere, the whole procedure is discrete and lasts only 30 seconds. The clinical quality of the captured 3-lead ECG (for heart rhythm disturbance detection) has been shown to be as good as with 12-lead Schiller ECGs, within margins of statistical error, and confirms that **Humeds** can be used for fast recording and cardiac rhythm interpretation of the ECG signals required by medical experts.

The platform lets medical professionals share both specific and multiple recordings, either through the web platform itself or via mobile application, where additional medical expertise is required.



IZLEČENJE BOLESNIKA SA HRONIČNOM HEPATITIS C VIRUSNOM INFEKCIJOM:

Da li je personalizovana medicina najbolji mogući pristup?

Prof. dr Dragan Delić

Centar za digestivne bolesti VESALIUS, Beograd

Hronična HCV infekcija zauzima značajno mesto u morbiditetu i mortalitetu u humanoj medicini širom sveta. Globalno, procenjuje se da preko 70 miliona ljudi (1% svetske populacije) ima hroničnu HCV infekciju, sa 2,3 do 4,7 miliona novoinficiranih svake godine. Prevalencija u našoj zemlji, kod dobrovoljnih davalaca krvi, iznosi 0,19%. Procenjena prevalencija anti-HCV pozitivnih osoba u opštoj populaciji iznosi 1,13%.

Oštećenje jetre hroničnim HCV infekcijom je ekstremno heterogeno, ali najmanje 20 – 30% bolesnika ima progresivnu bolest sa ozbiljnim kliničkim sekvelama kao što su ciroza jetre i hepatocelularni karcinom (HCC). Kofaktori koji utiču na progresiju bolesti su korišćenje alkohola, stariji uzrast u vreme infekcije (> 40 godina), muški pol, koinfekcija sa HBV ili HIV – om, metabolički poremećaji, steatoza jetre i dijabetes.

Rano otkrivanje hroničnog virusnog hepatitisa C, postavljanje egzaktne dijagnoze uz pravovremeno i adekvantno lečenje, daje realnu nadu za zalečenje, odnosno izlečenje. Ciljevi moderne (imunomodulatorne/antivirusne) terapije su mnogostruki: eliminacija virusa, prevencija ciroze jetre i HCC, redukcija ekstrahepatičkih manifestacija, poboljšanje kvaliteta života i prevencija kontaminacije drugih (neinficiranih) osoba. Terapija se prilagođava svakom bolesniku (individualizacija terapije) u zavisnosti od odmaklosti bolesti, genotipa virusa, genetičkih polimorfizama, nivoa viremije, opšteg stanja bolesnika, uzrasta, postojanja drugih hroničnih bolesti, motivisanosti bolesnika itd. Uvođenje direktno-delujućih antivirusnih lekova (DAA) 2014.godine, rezultiralo je eliminacijom virusa kod preko 95% lečenih bolesnika uz nisku učestalost neželjenih efeketa. Efikasnost lečenja kod naših bolesnika, u tzv.realnom životu, kreće se preko 90%.

Konzumacija alkohola i upotreba psihoaktivnih supstanci mora biti prekinuta, a metaboličke bolesti (dijabetes, gojaznost, steatoza, steatohepatitis) moraju biti regulisane. Mada većina bolesnika nema simptome bolesti, oni mogu biti anksiozni sa širokim spektrom psihičkih, socijalnih i fizičkih problema. Zato savetovanje ovih bolesnika mora da uključi i preporuke za ishranu, stilove života i stepen fizičkih aktivnosti. Neophodne su redovne i doživotne kontrole, periodični ultrasonografski pregledi i praćenje alfa fetoproteina, pogotovo kod bolesnika starijih od 40 godina sa odmaklom fibrozom ili cirozom i pozitivnom porodičnom anamnezom za primarni tumor jetre.

Zaključak: Personalizovana medicina ima zadatak da sačini program lečenja prilagođen karakteristikama pojedinog bolesnika, odnosno da markira faktore koji su značajni za procenu uspeha terapije. Pri tome, koriste se poslednja saznanja savremene medicine, genetike i molekularne biologije.



TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C VIRAL INFECTION:

Is the personalized medicine the best possible approach?

Prof. dr Dragan Delić

Center for Digestive Diseases VESALIUS, Belgrade

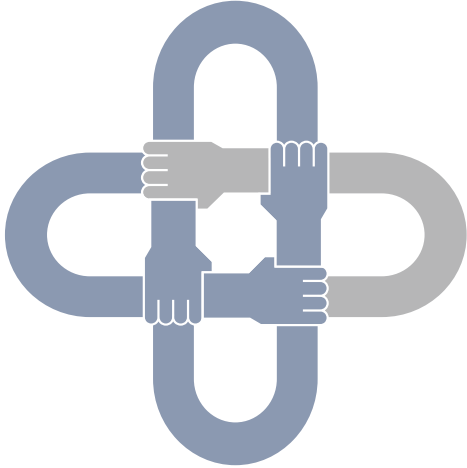
Chronic HCV infection has a significant place in human morbidity and mortality worldwide. Globally, it is estimated that over 70 million people (1% of the world population) have chronic HCV infection, with 2.3 to 4.7 million newly infected each year. Prevalence in our country with voluntary blood donors is 0.19%. The estimated prevalence of anti-HCV positive individuals in the general population is 1.13%.

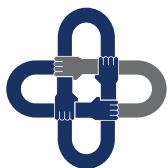
Hepatic impairment with chronic HCV infection is extremely heterogeneous, but at least 20-30% of patients have progressive disease with severe clinical sequelae such as cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). Cofactors affecting the disease progression are alcohol use, older age at time of infection (> 40 years), male gender, coinfection with HBV or HIV, metabolic disorders, liver steatosis and diabetes.

Early detection of chronic viral hepatitis C, that is, accurate diagnosis with timely and adequate treatment, provides a genuine prospect of healing or even fully curing. The goals of the modern (immunomodulatory/antiviral) therapy are manifold: the elimination of viruses, prevention of the cirrhosis and HCC, reduction of the extrahepatic manifestations, improvement of the quality of life and prevention of contamination of other (uninfected) persons. The therapy is adapted to each patient (individualization of therapy) depending on the disease progress, genotype of the virus, genetic polymorphisms, the level of viremia, the general condition of the patient, age, existence of other chronic diseases, motivation of the patient, etc. The introduction of direct-acting antiviral drugs (DAA) in 2014 resulted in the elimination of the virus in over 95% of treated patients with a low incidence of side effects. The effectiveness of treatment in our patients, in the so-called real life, ranges over 90%.

Alcohol consumption and use of psychoactive substances must be discontinued and metabolic diseases (diabetes, obesity, steatosis, steatohepatitis) must be regulated. Although most patients do not have symptoms of the disease, they can be distressed by a wide range of psychological, social and physical problems. Therefore, counseling for these patients must also include dietary recommendations, lifestyles, and a certain level of physical activity. Regular and lifelong check-ups, periodic ultrasound examinations and monitoring of alpha fetoproteins are required, especially in patients over 40 years of age with advanced fibrosis or cirrhosis and a positive family history for primary liver tumor.

Conclusion: Personalized medicine has the task of designing a treatment program tailored to the characteristics of the individual patient, that is, to mark the factors that are important for evaluating the success of the therapy. To this end the latest advances of modern medicine, genetics and molecular biology are used.





Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

SPECIJALAN GOST



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU



Recite mi, zapravo, što je to, ljepota?

Akademkinja prof. dr sc. Mirna Šitum

Predstojnica Klinike za kožne i spolne bolesti KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, RH

Povijest, pa i svakodnevni život nam pokazuju da je ljepota oduvijek bila važna. Kroz čitavu povijest umjetnost slavi idealnu ljepotu. Ni kozmetička industrija nije suvremeni izum. Najstariji arheološki dokazi uporabe kozmetike pronađeni su u Egiptu i potječu iz razdoblja oko 4000 godina pr.Kr.

Ljepota i ukrašavanje žena opisuje se i u Bibliji, u Starom Zavjetu. A sama riječ "kozmetika" dolazi od grčke riječi kosmetikos, što znači „vješt u ukrašavanju“.

Dugo se vremena smatralo da su standardi ljepote kulturalno determinirani, što bi značilo da će različiti ljudi, s različitim životnim iskustvima, u različitim kulturama steći različite standarde ljepote.

Međutim, dvije su skupine nalaza dovele u pitanje ovu uobičajenu pretpostavku. Istraživanja su pokazala da se standardi ljepote javljaju vrlo rano u životu i da su međukulturalno univerzalni. No, što je to ljepota iz vizure evolucijske psihologije? Jesu li standardi ljepote kulturalno determinirani, što bi značilo da će različiti ljudi, s različitim životnim iskustvima, u različitim kulturama steći različite standarde ljepote? Ili je ljepota je u očima promatrača?

U kojoj čovjekovoj dobi se, uopće, javljaju standardi ljepote? Jesu li oni urođeni ili su naučeni socijalizacijom?

Evolucijska psihologija smatra da ljepota nije kulturalni konstrukt te da poimanje ljepote nije naučeno, već predstavlja biološku adaptaciju, dio univerzalne ljudske prirode.

Odnosno, preferencije za neke osobine tjelesnog izgleda odražavaju adaptacije nastale u svrhu odabira partnera budući da signaliziraju određene aspekte kvalitete potencijalnog partnera. Ti integrirani setovi adaptacija, ne nužno na svjesnoj razini, organiziraju i vode reproduktivna nastojanja pojedinca. Odnosno, pojedinci posjeduju neke osobine koje ih čine privlačnim pripadnicima suprotnog spola i time im daju prednost pri odabiru partnera. Tako na primjer, postoji nekoliko signala ženske reproduktivne vrijednosti, a spolni je odabir favorizirao one muškarce koji su točno procjenjivali te signale. Jedna od najbolje međukulturalno dokumentiranih spolnih razlika je ona da muškarci pri odabiru partnerice pridaju znatno veću važnost tjelesnom izgledu i to bez iznimke u 37 proučavanih kultura. Kada je u pitanju stanje kože, ono može biti pouzdan signal ženine dobi, zdravlja i plodnosti te je besprijekorna koža jedna od najuniverzalnije preferiranih ženskih osobina. Čista koža ukazuje na zdravlje i potencijal za zdravo potomstvo jer indirektno odražava i omjer spolnih hormona (androgena i estrogena), što je ujedno i indikator plodnosti. Isto tako, dužina i kvaliteta ženske kose može također biti signal mladosti i zdravlja.



Tell me, what is beauty actually?

Academician Mirna Šitum

Full professor of dermatovenerology and dermatooncology

Head of the Department of Dermatology and Venereology, University Hospital Sisters of Charity, Zagreb, Croatia

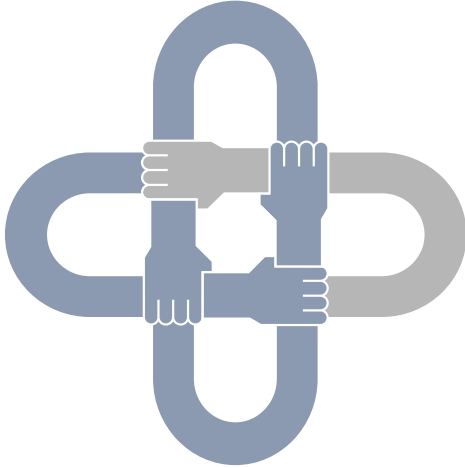
History, as well as everyday life, show us that beauty has always been important. Throughout history, art celebrates ideal beauty. Even the cosmetic industry is not a modern invention itself. The oldest archaeological evidence of using cosmetics was found in Egypt and dates from around 4000 BC.

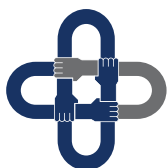
Beauty and decoration of women is also described in the Bible, in the Old Testament. The word "cosmetics" itself comes from the Greek word *kosmetikos*, which means "skilled in decorating." For a long time, it was thought that beauty standards were culturally determined, which would mean that different people, with different life experiences, would acquire different beauty standards in different cultures.

However, there are two sets of findings that call into question this common assumption. Studies have shown that beauty standards occur very early in life and are observed universally between different cultures.

But what is beauty from the perspective of evolutionary psychology? Are beauty standards culturally determined, which would mean that different people, with different life experiences, will have different beauty standards in different cultures? Or is beauty in the eyes of the beholder?

At what age do beauty standards occur at all? Are they innate or are they taught by socialization? Evolutionary psychology believes that beauty is not a cultural construct and that the concept of beauty is not learned, but represents a biological adaptation, part of the universal human nature. Meaning, preferences for some physical appearance traits reflect adaptations made for the purpose of selecting a partner as they signal certain aspects of the potential partner's quality. These integrated adaptations, not necessarily at the conscious level, organize and guide the reproductive endeavors of the individual. Respectively, individuals possess some traits that make them attractive to members of the opposite sex and thus give them advantage when choosing a partner. For example, there are several signals of female reproductive value and sexual selection favored those men who accurately evaluated these signals. One of the best cross-culturally documented gender difference is that men, when choosing a partner, give a greater deal of importance to physical appearance, with no exception in the 37 cultures studied. When it comes to skin condition, it can be a reliable sign of a woman's age, health and fertility, and flawless skin is one of the most universally preferred female traits. Pure skin indicates health and potential for healthy offsprings because it indirectly reflects the ratio of sex hormones (androgens and estrogens), which is also an indicator of fertility. Likewise, the length and quality of a woman's hair can also be a sign of youth and health.





Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

Sesija: **ISKORAK U BUDUĆNOST**



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU



Helmintoterapija

Prof. dr Branimir Nestorović

Dečja Univerzitetska klinika

1988. škotski epidemiolog Strachan je postavio osnove takozvane "higijenske hipoteze". Ona govori da je osnova alergijskih bolesti (a kasnije je proširena i na autoimmune) u evoluciono očuvanoj reakciji na helminte (IgE antitela, eozinofilija itd). U odsustvu parazitoza, reakcija se okreće prema sličnim molekulima (molekularna mikirija). Epidemiološke studije pokazuju da u sredinama sa visokom učestalošću helmintijaze, alergijskih oboljenja skoro da nema. U poznatoj studiji iz Argentine, pokazano je da se učestalost multiple skleroze veoma niska u osoba infestiranih sa tri vrste nematode. Higijenska hipoteza nije mogla da objasni porast učestalosti bolestikoje u svojoj osnovi nemaju Th2 odgovor (dijabetes).

Stoga je 2002 dopunjena "hipotezom starog prijatelja", koja govori da promena crevne flore načinom ishrane dovodi do zapaljenski reakcija u organizmu koje stoje u osnovi većine neurodegenerativnih oboljenja današnjice (Alzheimer, depresija, multipla skleroza), kardiovaskularnih oboljenja i dijabetesa. Dodorna tačka obe hipoteze su ponovo paraziti. Saznanja poslednjih godinagovore da osobe koje su infestirane parazitima imaju znatno "#zdraviju" crevnu floru od neinfestiranih. U eksperimentalnim modelima, unošenje parazita u crevni trakt, dovodi do gubljenja zapaljenskih promena sličnih onima kod zapaljenskih bolesti creva.

Sva ova saznanja su ukazala na jedan naoko neobičan, ali logičan put lečenja velikog broja modernih bolesti – davanjem helminata. U toku je najmanje 30 studija imunoterapije sa izolovanim antigenima parazita. Na žalost, efikasnost nije takva kakvu bismo želeli. Prirodna infekcija je znatno efikasnija, što je logično imajući na umu mehanizme poremećaja. Problemi sa ovakvom terapijom su u nedovoljnom poznavanju odabira nematode koja ja neefikasija u lečenju određene bolesti, potencijalnim zdravstvenim rizicima. Nije jasno da li će se bolest vratiti ukoliko se poslenekog vremena helmintijaza izleči.

Uprkos svemu, helmintoterapija nudi u budućnosti veoma efikasnu, prirodnu imunomodulaciju poremećenog imunog odgovora kod brojnih bolestimodernog čoveka. U sledećim godinama se mogu očekivati veliki proboji u ovoj oblasti, uprkos otporu koju moderan čovek ima prema ideji da se infestira glistama u terapijske svrhe.



Helminthotherapy

Prof. dr Branimir Nestorović
University Childrens Hospital, Belgrade

In 1988. Scottish epidemiologist Strachan proposed so called „hygiene hypothesis“. Allergic diseases (later it was applied also to autoimmune diseases) are according to hypothesis result of the preserved evolutionary response to parasites, which involves IgE antibodies and eosinophils. In absence of parasitic antigens, reaction develops against molecules with similar pattern (molecular mimicry). Epidemiological studies clearly show that in countries with high prevalence of helminthic infestations, prevalence of allergy is low. In recent study from Argentina, incidence of multiple sclerosis was very low in people infested with nematode worms. But hygiene hypothesis could not explain increased incidence of diabetes and diseases without Th2 phenotype.

It was therefore revisited in 2002 with “old friend hypothesis”, which implies that changes in gut flora induced by modern lifestyle induce inflammatory reactions (basis of most modern day diseases). Both hypothesis have presence of nematodes as basic mechanism of suppression, since people with helminthiasis have healthier gut flora from noninfested. In experimental animal models, infestation with parasites leads to suppression of inflammation).

Both hypothesis pointed to one unusual method of treatment . helminthotherapy. Worldwide there over 30 preclinical studies with purified helminth extracts. But, efficacy of these treatments is lower in comparison with naturally occurring infestation with nematodes.

Problem with helminthotherapy are in insufficient knowledge of mechanisms that are involved in immunomodulation. Second is presence of potential risks of giving nematodes to patients with disturbed immunity. Duration of treatment is not also known, as well as percentage of patients that will recur after end of treatment.

Still, helminthotherapy is highly promising way of immune modulation. In near future, advances in the subject are expected, even though modern humans have mental aversion to idea of taking live parasites for treatment.



Inovativne biološke terapije u humanoj reprodukciji

Prof. dr Aleksandar Ljubić

Jevremova, Medigroup, Srbija; St James Hospital, Malta; DIU Libertas, Zagreb

Smanjenje fertiliteta izazvano patologijom ili kasnijim životnim dobom je jedan od razloga za razvijanje novih biotehnoloških rešenja za žene koje su u potrazi za asistiranom reproduktivnim tehnologijama u cilju ostvarenja trudnoće. Problemi povezani sa infertilitetom su od zastoja u razvoju i sazrevanju folikula, anovulacije, poremećaja endometrijuma pa do različitih endokrinih poremećaja. Nove biotehnologije za obnavljanje funkcije jajnika se baziraju na primeni autolognih faktora rasta i tretmane matičnim ćelijama. Predloženo je nekoliko različitih tehnoloških pristupa u vraćanju ovarijalne funkcije, a bazirano na znanju molekularnih kontrolnih puteva za rast folikula i endokrinog sistema. Jedna od tehnologija je aktivacija folikula iz biopsije korteksa jajnika uz pomoć fragmentisanja tkiva jajnika i remećenjem Hippo signalnog puta. Drugi pristup u folikularnoj aktivaciji je aplikacija matičnih ćelija koštane srži u jajnike, koje mogu promovisati ovarijalnu angiogenezu, redukovati apoptozu i povećati ćelijsku proliferaciju u primordijalnim i antralnim folikulima kroz parakrinu komunikaciju. Povećanje ishoda prilikom reprodukcije može biti postignuto i upotrebom Plazme bogate trombocitima (PRP) kao terapijske strategije za terapiju endometrijuma. PRP sadrži obilje faktora rasta koji imaju stimulišući efekat na lokalni oporavak tkiva kao i poboljšanje endometrijalne receptivnosti, rasta i debljine. Skorašnji napredak u tretmanu zastoja rada jajnika pokazuje da miRNK igra glavnu ulogu u regulaciji fizioloških i patoloških procesa. Potencijalna upotreba egzozoma kao acelularnih izvora miRNK se intenzivno razvija kao novo oruđe u tretmanu zastoja rada jajnika. Druga nova subcelularna terapija je stimulacija mitohondrijalne aktivnosti da bi se povećao kapacitet jajnih ćelija kroz povećanje produkcije energije. Biološke terapije pronalaze novu primenu u fetalnoj terapiji, kako kao terapija, tako i kao prevencija kod poremećaja majke. Izolacija matičnih ćelija iz amnionske tečnosti pruža mogućnost razvoja direktne fetalne terapije kod različitih fetalnih poremećaja (neurološki poremećaji, ograničenja intrauterinog rasta). Razvoj bioloških autolognih lepkova sa vlaknastim tkivom omogućava lečenje preuranjenih prsnuća amnionske opne. Takođe gubitak krvi nastao kao posledica poremećaja prijanjanja placente može se rešiti bez operativne intervencije upotrebom bioloških autolognih fibrinskih lepkova. Dalje, komplikacije vezane za promenu karličnog dna, kao posledice porođaja (vaginalni i uterusni prolaps, urinarna inkontinencija) mogu se sprečiti peripartalnom lokalnom primenom faktora rasta i / ili matičnih ćelija. Razvoj bioloških subcelularnih terapija dodatno povećavaju mogućnost primene u fetalnom periodu. Ovo su samo izabrane primene biološki ciljane terapije u reproduktivnoj medicini koja predstavlja polje sa brzo rastućim brojem inovacija.



Innovative biological therapies in human reproduction

Prof. Aleksandar Ljubić, M.D., PhD

Jevremova Hospital, Medigroup, Serbia; St James Hospital, Malta; DIU Libertas, Zagreb

Decreased fertility caused by pathology or advanced age is being a high priority issue for developing new biotechnological solutions for women seeking assisted reproductive technology for their pregnancy. Problems associated with reduced fertility range from failure in follicle development and maturation, anovulation, disrupted endometrium, to various endocrine disturbances. New biotechnologies for restoration of ovarian health are being based on autologous growth factor applications and stem cell treatments. Several different technological approaches have been proposed for restoration of ovarian function, based on knowledge of the molecular pathways controlling follicle growth and endocrine networks. One of these technologies is the activation of follicles in ovarian cortex biopsies by fragmenting the ovarian tissue and disrupting Hippo signaling. Another approach for follicle activation is the application of bone marrow stem cells and their products into the ovaries, which could promote ovarian angiogenesis, reduce apoptosis and increase cell proliferation in primordial and antral follicles via paracrine communication. Improved reproductive outcomes can also be achieved using the Platelet Rich Plasma (PRP) as a therapeutic strategy for endometrium therapy. PRP contains abundance of growth factors that have stimulative effects on local tissue repair and endometrial receptivity, growth and thickness. Recent advances in treatment of ovarian failure have indicated that miRNAs play essential roles in the regulation of various physiological and pathological processes. Potential use of exosomes as acellular sources of miRNAs has been developing rapidly as a new tool to treat ovarian failure. Another novel subcellular therapy is the stimulation of mitochondrial activity to improve oocytes capacity by boosting the energy production. Biological therapy has found new applications in fetal therapy as well as in the treatment and prevention of mother disorders. The isolation of the stem cells from amniotic fluid provides the possibility of developing direct fetal therapy in different fetal disorders (neurological disorders, the intrauterine growth restriction). Development of biological autologous fibrine tissue adhesives enables the treatment of the premature rupture of the amniotic sac. Also, blood loss created as a consequence of disturbed placental adherence can be solved without operative intervention using biological autologous fibrine adhesives. Furthermore, the remote complications related to the change of pelvic floor, as a consequence of childbirth (vaginal and uterine prolapse, the urinary incontinence) can be prevented by the peripartal local application of growth factors and/or stem cells. Development of biological subcellular therapies further increase the possibility of application in the fetal period. These are only selected applications of biological targeted therapy in reproductive medicine that presents a field with rapidly growing number of innovations.



Trodimenzionalna ehokardiografija

- dimenzija više u svakodnevnoj praksi

Prof. dr sci Zorica Mladenović

Klinika za Kardiologiju i Urgentnu internu medicinu,

Vojno medicinska akademija, Beograd

Ehokardiografija je jedna od osnovnih kardioloških neinvazivnih dijagnostičkih procedura. Zahvaljujući razvoju tehnike dolazi do unapređenja ehokardiografije, tako da savremena kardiologija u većini svojih procena i invazivnih intervencija uključuje i trodimenzionalnu ehokardiografiju. Veliki broj do sada sprovedenih istraživanja ukazuju na njenu superiornost i preciznost u definisanju, kako morfoloških tako i funkcionalnih karaktersitika kardijalnih obolenja.

U osnovi ove tehnike je posebno dizajnirana matriksna sonda pomoću koje se skupljaju podaci interesne regije u formi piramidnog volumena, tj. zapremine najčešće tokom više ciklusa. Kako se radi o zapreminskim uzorcima, dobijeni kvantitativni podaci su rezultat realnog merenja, dok su podaci dobijeni 2-dimenzionalnom ehokardiografijom izvedeni matematičkim modelima. Istovremeno, prikaz više slika tomografski omogućava trodimenzionalnu perspektivu i anatomski ispravno ispitivanje bilo koje strukture unutar zapremine slike, bez unapred utvrđene pretpostavljene geometrije srčanih struktura, kakvu nam nameće 2-dimenzionalna ehokardiografija.

Postupak rekonstrukcije je olakšan i postojanjem namenskih softverskih sistema i tehnologija zasnovanih na računarima visokih performansi namenjenih za grafičko rukovanje trodimenzionalnom slikom. Trodimenzionalno kolor dopler mapiranje protoka u realnom vremenu, omogućava potpunu vizuelizaciju protoka i procenu hemodinamskih karakteristika kardioloških obolenja. Sistematičan pristup pri prikupljanju podataka i analizi dobijenih slika je omogućen savremenim softverskim programima koji omogućavaju i analizu podataka po završenom pregledu. Postojeći programi omogućavaju mnogo precizniju rekonstrukciju i inače teško dostupnih kardijalnih anatomskih struktura nakon samog pregleda na osnovu bazičnih snimaka i njihove rekonstrukcije. Svakako da je neophodno poznavanje bazične prostorne anatomije i hemodinamike kao ograničenja metode u cilju precizne interpretacije nalaza.

Osnovna prednost ove tehnike je unapređenju preciznosti ehokardiografske procene oblika, mase i volumena levih i desnih kardijalnih šupljina, anatomije i funkcije srčanih zalistaka, veštačkih zalistaka, i urođenih kardijalnih mana sa prikazima koji omogućavaju sagledavanje i detaljno planiranje hiruških zahvata. Izvođenje savremenih interventnih procedura u kardiologiju kao što su TAVI, Mitral Clipping, Cardio band također su nezamislive bez ehokardiografskog 3 D monitoringa.



Three - dimensional echocardiography

- a dimension more in everyday practice

Assoc. Prof Zorica Mladenović

Clinic for Cardiology

Military Medical Academy, Belgrade

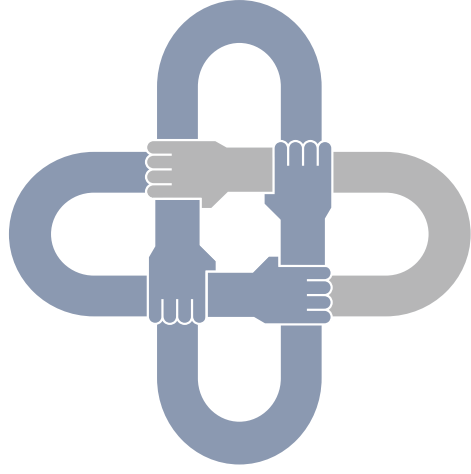
Echocardiography is one of fundamental cardiac non-invasive diagnostic procedures. Echocardiographic procedures have been advanced due to the development of the technique, so that modern cardiology includes three-dimensional echocardiography in most of its assessments and invasive interventions.

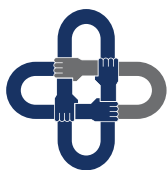
A large number of previous researches indicate its superiority and precision in defining both morphological and functional characteristics of cardiac diseases.

The basis of this technique is a specially designed matrix probe that collects data of interest region in the form of a pyramid volume, ie. volumes most often over several cycles. As these are volume samples, the quantitative data obtained are the result of basic measurement, while the data obtained by 2-dimensional echocardiography are derived by mathematical models. At the same time, displaying multiple images tomographically allows for a three-dimensional perspective and anatomically correct examination of any structure within the image volume, without a predetermined assumed geometry of cardiac structures, as indicated by 2-dimensional echocardiography.

Systematic approach to data collection and analysis of obtained images is enabled by modern software programs that also support data analysis upon completion of the review. Existing programs allow for a much more accurate reconstruction of the otherwise difficult to access cardiac anatomic structures after a self-examination based on the base images and their reconstruction. Certainly, knowledge of basic spatial anatomy and hemodynamic is necessary to accurately interpret the findings.

The main advantage of this technique is to improve the accuracy of echocardiographic assessment of the shape, mass and volume of left and right cardiac chambers, anatomy and function of cardiac valves, artificial valves, and congenital cardiac diseases, with visualisations that allow detailed planning of surgical procedures. Modern interventional procedures in cardiology such as TAVI, Mitral Clipp-ing, Cardio band are also impossible without 3 D echocardiographic monitoring.





Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

Sesija:

BOL



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU



Samomedikacija umerenog bola

Prof. dr sc. Nenad Ugrešić

Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu

Osnovni lekovi u terapiji umerenog bola su nesteroidni antiinflamatorni lekovi (NSAIL), koji su i načešće korišćeni lekovi na svetu. Deluju antiinflamatorno, analgetički, antipiretički i antiagregacijski. NSAIL reverzibilno inhibiraju ciklooksigenazu (COX); izuzetak je aspirin, koji ireverzibilno acetiluje enzim. Kao posledica blokade COX zakočena je sinteza prostagladina, iz čega proističu terapijski, ali inherentno i neželjeni efekti NSAIL. Tradicionalni NSAIL nisu selektivni za ciklooksigenazu – inhibiraju obe izoforme enzima: i COX-1 i COX-2.

U radu su prikazani zajednički mehanizmi željenih i neželjenih efekata cele grupe, kao i specifični farmakološki profili aspirina, ibuprofena, naproksena, diklofenaka, nimesulida i paracetamola. Naprimer:

Na perifernim, senzornim, aferentnim terminalima nalaze se specijalizovani receptori koji prihvataju bolne podražaje i kao nervne impulse provode ih u CNS. Na neuronima se nalaze prostanojni receptori (na koje deluju prostaglandini), koji otvaraju natrijumske kanale i snažno pojačavaju bolni impuls. Lekovi koji koče sintezu prostaglandina stišavaju bol, jer smanjuju osetljivost perifernih nerava na bolne podražaje.

Pored ovoga, postoji i više predloženih centralnih mehanizama dejstva, koji se svode na kočenje provođenja impulsa kroz puteve bola.

U želucu COX-1 sintetiše prostaglandine koji obezbeđuju dobru prokrvljenost, produkciju zaštitnog mukusnog sloja i bikarbonata. Nakon blokade želudačne COX-1 slabe gastroprotektivni faktori, pa gastrični sok deluje agresivno na zid želuca. Procenjuje se da 10-20% pacijenata lečenih sa NSAIL doživljava nelagodnost u epigastrijumu – bol i dispepsiju, dok endoskopska ispitivanja pokazuju da je hronična primena NSAIL povezana i sa visokom prevalencijom ulceracija GIT-a (2%).

~Ulevo~, ka zaštiti srca vuku lekovi koji više deluju na COX-1. ~Udesno~ ka povećanom riziku od infarkta miokarda vuku lekovi koji deluju više na COX-2. Zbog realnog rizika od infarkta miokarda sa tržišta su povučeni lekovi koji visoko selektivno deluju na COX-2 (koksibi). Jedini kardioprotektivni lek je aspirin. Ibuprofen je neutralan. Diklofenak je moćan analgetik i antiinflamator, ali pošto vuče ~udesno~, povećava rizik od akutnog infarkta miokarda.

Reaktivni metaboliti, koji nastaju u toku biotransformacije NSAIL, odgovorni su za njihovu hepatotoksičnost (paracetamol, nimesulid, ali i diklofenak).

Paracetamol je NSAIL koji ne deluje antiinflamatorno. I dalje ostaju otvorena brojna pitanja: mehanizam dejstva, toksičnost, doziranje, neefikasnost.

Na kraju rada, kao najbezbednija, podržava se i objašnjava lokalna primena NSAIL (pod uslovom da postoji i zadovoljavajuća efikasnost).

Zbog ekstenzivne primene u medicaciji i samomedicaciji, kao i rizika od ozbiljnih neželjenih događaja, NSAIL zahtevaju stalnu reevaluaciju efikasnosti i bezbednosti primene.



Self-medication of mild pain

Prof. dr sc. Nenad Ugrešić

Faculty of Pharmacy, University of Belgrade

The main drugs in the treatment of moderate pain are non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), which are the most commonly used medicines in the world. They have anti-inflammatory, analgesic, antipyretic and anti-aggregation properties. NSAIDs reversibly inhibit cyclooxygenase (COX); the exception is aspirin, which irreversibly acetylates the enzyme. As a consequence of COX blockage, prostaglandin synthesis is inhibited, resulting in the therapeutic, but inherently and in side effects of NSAIDs. Traditional NSAIDs are not selective for cyclooxygenase - they inhibit both isoforms of the enzyme: both COX-1 and COX-2.

The paper presents the common mechanisms of the desired and adverse effects of the whole group, as well as specific pharmacological profiles of aspirin, ibuprofen, naproxen, diclofenac, nimesulide and paracetamol. For example:

At the peripheral, sensory, afferent terminals there are specialized receptors that accept painful stimuli and carry them into the CNS as nerve impulses. Neurons contain prostanoid receptors (which are affected by prostaglandins), which open the sodium channels and strongly enhance the painful impulse. Drugs that inhibit prostaglandin synthesis reduce pain because they reduce the sensitivity of peripheral nerves to painful stimuli.

In addition, there are a number of proposed central mechanisms of action, which are limited to inhibiting the conduction of impulses through pain pathways.

In the stomach, COX-1 synthesizes prostaglandins that provide good blood flow, production of a protective mucus layer and bicarbonate. After blockage of gastric COX-1 weak gastroprotective factors, so gastric juice acts aggressively on the stomach wall. It is estimated that 10-20% of patients treated with NSAID experience discomfort in the epigastrium - pain and dyspepsia, while endoscopic examination shows that chronic administration of NSAID is also associated with a high prevalence of GIT ulceration (2%).

~ Left ~, drugs that have more effect on COX-1 are drawn to protect the heart. ~Right~, in the face of the increased risk of myocardial infarction, drugs that act more on COX-2 are drawn. Due to the real risk of myocardial infarction, drugs that have a highly selective effect on COX-2 (coxibs) have been withdrawn from the market. The only cardioprotective drug is aspirin. Ibuprofen is neutral. Diclofenac is a powerful analgesic and anti-inflammatory drug, but as it pulls to the ~right~, it increases the risk of acute myocardial infarction.

The reactive metabolites generated during the biotransformation of NSAIDs are responsible for their hepatotoxicity (paracetamol, nimesulide and diclofenac).

Paracetamol is an NSAID that does not have an anti-inflammatory effect. Numerous questions remain: mechanism of action, toxicity, dosage, inefficiency.

At the end of the paper, as the safest one, the local application of NSAIDs is supported and explained (provided there is satisfactory efficiency).

Due to extensive use in medication and self-medication, as well as the risk of serious adverse events, NSAIDs require a constant reevaluation of the efficacy and safety of administration.



Primena opioidnih analgetika u savremenom lečenju bola

Prof. dr sc. Radica Stepanović-Petrović

Katedra za farmakologiju, Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet, Vojvode Stepe 450, Beograd, Srbija

Bol se sastoji od perceptivne (nociceptivne) i emocionalne komponente. Zato kod bola osim opažanja u kom delu tela je bol, kakav je po svojoj prirodi (probadajući, tišteći, oštar, tup i sl.) i intenzitetu (slab, umeren, jak), postoji i emocionalni doživljaj, nekada straha, uznemirenosti i gotovo uvek „neopravdane kazne“, zbog čega osoba pati. Zato se često koristi termin „bolna patnja“. Opioidi su jedinstveni analgetici jer otklanjaju kako perceptivnu, tako i emocionalnu komponentu bola. Svi ostali analgetici, neopiodni i alternativni, otklanjaju samo perceptivnu komponentu bola.

Skoro svi klinički važni opioidi imaju kao ciljno mesto dejstva μ receptore, i vezivanjem za ove receptore izazivaju njihovu aktivaciju i analgeziju. Analgetički efekat opioida se ostvaruje inhibicijom ushodne transmisije nociceptivnih informacija od dorzalnih rogova kičmene moždine do mozga i aktivacijom nishodnog sistema kontrole bola od srednjeg mozga preko medule do dorzalnih rogova kičmene moždine. Na ovaj način opioidi zatvaraju tzv. „kapiju za bol“ na nivou primarne sinapse u kičmenoj moždini.

Morfin se zajedno sa oksikodonom, diamorfinom (heroinom), metadonom, fentanilom, derivati- ma fentanila, hidromorfonom, buprenorfinom, petidinom (meperidinom) i tapentadolom ubraja u veoma efikasne (tzv. jake) opioide koji se koriste za umerene do jake akutne i hronične bolove, dok se kodein, dihidrokodein i tramadol ubrajaju u manje efikasne (tzv. slabe) opioide koji se najčešće primenjuju u kombinacijama sa analgoantipireticima za otklanjanje blažih do umerenih bolova. Morfin je zlatni standard za jake akutne i hronične bolove. Akutni umeren/jak bol može se javiti postoperativno, u infarktu miokarda, kod fraktura i opekotina, a hroničan umeren/jak bol je prisutan u terminalnoj fazi malignog oboljenja tzv. kancerski bol. Analgezija se razvija bez gubitka svesti, mada često nastupa pospanost. Neki pacijenti mogu da dožive euforiju, koja je verovatno u vezi sa uticajem opioida na limbičke strukture.

Najčešća greška u primeni opioida za lečenje bola je propisivanje nedovoljne doze, što dovodi do nepotrebne patnje pacijenta. Odgovarajuća doza opioida je ona kojom se postiže poništenje bola u datom slučaju, pa zato opioidi nemaju maksimalnu dozu. Adikcija i izrazita depresija disanja pod dejstvom morfina gotovo nikada ne mogu da se jave u terminalnih pacije- nata. Zato strah od zavisnosti ne treba da spreči povećanje doze opioida kada pacijent i dalje pati od bola. U današnje vreme nijedan pacijent sa kancerskim bolom ne sme da pati od nelečenog bola i ovakvi pacijenti zahtevaju regularnu primenu analgetika po satnici a ne po potrebi.



The use of opioid analgesics in the current treatment of pain

Prof. dr sc. Radica Stepanović-Petrović

Department of Pharmacology, University of Belgrade - Faculty of Pharmacy, Vojvode Stepe 450, Belgrade, Serbia

Pain consists of a nociception and emotional components. So, besides observing in what part of the body is pain, what is its characteristics (piercing, squeezing, sharp, dull, etc.) and intensity (weak, moderate, strong), there is also an emotional experience, sometimes of fear, anxiety and almost always "unjustified punishment" that make a person suffers. That is why the term "painful suffering" is often used. Opioids are unique analgesics because they eliminate both the nociceptive and emotional components of pain. All other analgesics, non-opioid and alternative, eliminate only the nociceptive component of pain.

Almost all clinically important opioids have μ receptors as the target site of action, and by binding to these receptors they cause their activation and analgesia. Opioids exert analgesic effect by inhibiting the ascending transmission of nociceptive information from the dorsal horn of the spinal cord to the brain and by activating the descending system of pain control from midbrain via medulla to the dorsal horns of the spinal cord. In this way, opioids close so-called "pain gate" at the level of the primary synapse in the spinal cord.

Morphine, together with oxycodone, diamorphine (heroin), methadone, fentanyl, fentanyl derivatives, hydromorphone, buprenorphine, pethidine (meperidine) and tapentadol, are considered to be very effective (so-called strong) opioids used for moderate to strong and severe pain, while codeine, dihydrocodeine, and tramadol are among the less effective (so-called weak) opioids commonly used in combination with analgoantipyretics to relieve mild to moderate pain. Morphine is the gold standard for severe acute and chronic pain. Acute moderate/severe pain can occur postoperatively, in myocardial infarction, in fractures and burns, and chronic moderate/severe pain is present in the terminal phase of malignant disease. Analgesia develops without loss of consciousness, although drowsiness often occurs. Some patients may experience euphoria, possibly related to the effect of opioids on limbic structures.

The most common mistake in administering opioids is to prescribe an insufficient dose, which leads to unnecessary suffering for the patient. An appropriate dose of opioids is one that achieves pain relief in a given case, so opioids do not have the maximum dose. Morphine, in terminal patients, almost never can cause addiction and severe respiratory depression. Therefore, fear of addiction should not prevent an increase in the dose of opioids when the patient is still suffering from pain. Nowadays, no patient with cancer pain should suffer from untreated pain, and such patients require regular administration of analgesics on an hourly basis and not as needed.



Neuropatski bol – patogeneza, dijagnoza i lečenje

Prof. dr Slobodan Apostolski

Specijalistička ordinacija za neurologiju „Apostolski“, Beograd, Srbija

Neuropatska bol (NB) se definiše kao bol uzrokovana lezijom ili bolešću somatosenzornog nervnog sistema. Osnov patofiziologije NB se sastoji u aberantnom procesiranju somatosenzornih signala. NB se karakteriše paradoksalnom percepcijom senzornih draži sa doživljajem bola kao glavnim pozitivnim simptomom u kombinaciji sa lezijom-indukovanim deficitom senzibiliteta. Strukturna reorganizacija, neuroplastičnost kičmene moždine i somatosenzorne kore uključuje funkcionalne sinaptičke promene, stvaranje novih sinapsi i ekspanziju kortikalne prezentacije bola. Pored anatomskih promena, neurohemijske, farmakološke, promene u ekspresiji jonskih kanala sa nastajanjem periferne i centralne senzibilizacije, kao i promene u centralnoj modulaciji bola igraju ulogu u patogenezi NB. NB se može klasifikovati u periferni i centralni neuropatski bol na osnovu anatomske lokalizacije lezije ili bolesti somatosenzornog sistema. Prema kriterijumima za NB predloženih od Treede i saradnika (2007), dijagnoza prisustva NB zahteva dokaze za postojanje bolesti ili lezije koja zahvata neuroanatomskoj identifikaciji pristupačan deo perifernog ili centralnog somatosenzornog sistema i koji je u saglasnosti sa prostornom distribucijom bola. Na osnovu anamneze i obaveznog neurološkog pregleda NB mora da korespondira perifernoj inervacionoj teritoriji ili somatotopskoj reprezentaciji dela tela u centralnom nervnom sistemu uz obaveznu vremensko poklapanje između relevantne lezije ili bolesti i početka neuropatskog bola. Dijagnoza NB se primarnom zasniva na kliničkim nalazima. Upitnici sa verbalnim deskripcijama su korisni za dijagnozu NB ali se definitivni kriterijumi zasnivaju na kliničkom pregledu sa demonstracijom neuroloških pozitivnih i negativnih senzitivnih znakova koji mogu a ne moraju biti u istoj distribuciji udruženi sa motornim i autonomnim znacima. Za potvrdu dijagnoze NB se preporučuje primena kvantitativnog testiranja senzibiliteta, elektro-neurografije, elektromiografije, laserski-evociranih potencijala, blink refleksa, biopsija kože i primena funkcionalnih neuroimaging metoda. Kod započinjanja simptomatskog lečenja važna je edukacija pacijenata sa informacijama o NB, predstavljanje plana lečenja i upoznavanje sa mogućim neželjenim efektima kako bi se obezbedila saglasnost saradnja u lečenju. Farmakološko lečenje uključuje antidepresive (amitriptiline, duloxetine), modulare kalcijumskih kanala, 2- ligande (gabapentin, pregabalin), opioidne analgetike i topikalne lekove (lidocain). Nefarmakološko lečenje uključuje kognitivni bihevioralni metod, fizikalnu i radnu terapiju kao i interventnu terapiju bola.



Neuropathic pain – pathogenesis, diagnosis and treatment

Prof. dr Slobodan Apostolski

Outpatient Neurological Clinic, Belgrade, Serbia

Neuropathic pain (NP) is defined as a pain caused by a lesion or disease of the somatosensory nervous system. The basic pathophysiology of the NP is an aberrant somatosensory processing. It is characterized by paradoxical sensory perceptions with pain as the main positive symptom combined with lesion-induced sensory deficits. NP is caused by the changes that occur not only in the distal part of the sectioned or injured axons but also in the proximal segment, the DRG neurons where these axons originate, and the remaining intact fibers. Structural reorganization, neuroplasticity of the spinal cord and somatosensory cortex include functional synaptic changes, forming new synapses, and expansion of cortical pain representation. In addition to anatomical changes, neurochemical, pharmacological, changes in ion channel expression resulting in peripheral and central sensitization, as well as changes in the central modulation of the pain are involved in the pathogenesis of the NP. NP can be classified into peripheral or central neuropathic pain based on the anatomic location of the lesion or diseases. According to criteria for neuropathic pain proposed by Treede et al (2007), identification of the presence of neuropathic pain requires evidence for a disease process or lesion affecting anatomically identified part of the peripheral or central somatosensory system, which is concordant with the distribution of the pain. Based on the history and mandatory neurological examination neuropathic pain must correspond to a peripheral innervation territory or to the topographic representation of a body part in the central nervous system, with a temporal link between relevant lesion or disease and the onset of neuropathic pain. The diagnosis of neuropathic pain is primarily based on clinical findings. Questionnaires with verbal descriptors are useful in suggesting a neuropathic pain disorder but definite criteria relies on a clinical examination with demonstration of neurologic positive or negative sensory signs which may or may not be accompanied by motor or autonomic signs in the same distribution. A recommended confirmatory diagnostic tests include quantitative sensory testing, nerve conduction studies, electromyography, laser-evoked potentials, blink reflex, skin biopsy and functional neuroimaging. When starting symptomatic treatment, education of patients, including information on neuropathic pain, the treatment plan, and possible side effects of drugs, is important to increase patient compliance. Pharmacological treatment includes antidepressants (amitriptyline, duloxetine), a calcium channel 2^- ligand (gabapentin, pregabalin), opioid analgesics, and topical medication (lidocaine). Non-pharmacological treatment regimens include cognitive behavioral, physical, occupational and interventional therapy.

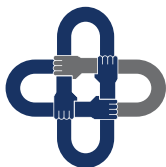


BOL KAO SIMPTOM KRANIOMANDIBULARNIH DISFUNKCIJA

Prof. Vitomir S. Konstantinović, dr stom., dr med. Dr Sci,
Kilika za maksilofacijalnu hirurgiju, Stomatološki fakultte Univerziteta u Beogradu

Kraniomandibularne disfunkcije (CMD) predstavljaju grupu poremećaja, koji se uglavnom manifestuju bolom u predelu temporomandibularnog zgloba, mastikatornih mišića ili zahvataju i zglob i mišiće. U okviru kraniomandibularnih disfunkcija javlja se mišićno-skeletni bol, poremećaji u pokretima mandibule koji se mogu manifestovati smanjenom ili povećanom pokretljivošću. Bol je najizraženija karakteristika većine CMD i glavni razlog zbog koga se pacijenti javljaju lekaru. Mnoge kraniomandibularne disfunkcije predstavljaju hroničan problem, ali uglavnom imaju mnoge sličnosti. Pored okluzalnih poremećaja i neuromuskularne diskoordinacije i psihološki faktori mogu inicirati ovu vrstu problema. Stres, somatski poremećaji i depresija, takođe mogu biti potencijalni etiološki faktori rizika. Kada dođe do češćih pojava bola, psihološki faktori postaju izraženiji. I posle smanjenja uticaja somatosenzornih faktora, bolne epizode mogu i dalje da je javljaju, čak i da se pojačavaju, što sve utiče na smanjenje kvaliteta života pacijenata sa CMD.

Postoje različiti načini lečenja, odnosno ublažavanja tegoba izazvanih kraniomandibularnim disfunkcijama. Uglavnom se koriste konzervativne metode koje u velikom procentu pomažu da se subjektivni osećaj bola značajno smanji. U okviru hirurgije, artroskopske metode su najzastupljenije.



Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije

INTERAKCIJE



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU



Klinički značajne interakcije u terapiji bola

Prof. dr sc. Sandra Vezmar Kovačević

Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju

Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod: Ukoliko dva leka koja stupaju u interakcije značajno smanjuju efikasnost ili ugrožavaju bezbednost terapije, govorimo o klinički značajnim interakcijama. Za lekove koji se primenjuju u terapiji bola opisane su brojne klinički značajne interakcije koje prema mehanizmu mogu biti farmakokinetičke i farmakodinamičke.

Cilj rada: Pregled najvažnijih interakcija lekova koji se primenjuju u terapiji bola.

Metodologija: Korišćena je Lexicomp baza podataka za prikaz interakcija lekova u terapiji bola. Prikazane su klinički značajne interakcije kategorije C, D i X. Razmatrane su sledeće terapijske grupe lekova koji se koriste u terapiji bola: opioidni analgetici, nesteroidni antiinflamatorni lekovi (NSAIL), paracetamol i triptani.

Rezultati: U riziku od interakcija prilikom primene opioidnih analgetika i/ili triptana su prevashodno pacijenti koji primenjuju terapiju za bolesti centralnog nervnog sistema (CNS). Mogući neželjeni ishodi interakcija su depresija CNS, respiratorna depresija, anksioznost, konfuzija, serotoninški sindrom i dr. Nasuprot tome, pacijenti koji primenjuju lekove za kardiovaskularne bolesti su u većem riziku za klinički značajne sa NSAIL. Mogući neželjeni ishodi su krvarenja, hipertenzivni efekat i renalna insuficijencija. Paracetamol se ubraja u najbezbednije analgetike u pogledu stupanja u klinički značajne interakcije.

Diskusija: Analgetici imaju veliki potencijal za stupanju u interakciju pre svega sa lekovima koji utiču na kardiovaskularni sistem i CNS. Ukoliko se radi o interakcijama kategorije X neophodno je izbeći istovremenu primenu lekova dok je kod klasifikacije C neophodno pratiti ishode interakcije. Ukoliko je moguće, prednost u terapiji bola treba dati paracetamolu s obzirom na to da ređe stupa u klinički značajne interakcije u poređenju sa drugim lekovima u terapiji bola.

Zaključak: Lekovi u terapiji bola stupaju u veliki broj klinički značajnih interakcija sa drugim lekovima. Potrebno je proceniti rizik od interakcije i pratiti pojavu neželjenih ishoda interakcija.



Clinically important drug interactions in the treatment of pain

Prof. dr sc. Sandra Vezmar Kovačević

Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Introduction: If efficacy or safety of therapy is compromised when two medications interact, such interaction is classified as clinically important. Numerous clinically important interactions have been identified for drugs used in the treatment of pain. According to the mechanism of action they may be pharmacokinetic or pharmacodynamic.

Aim: To review clinically important drug interactions in the treatment of pain.

Methodology: The Lexicomp database was used to identify drug interactions in the treatment of pain. Clinically significant interactions categorised as C, D, and X are presented. The following treatment groups of drugs used in pain therapy were considered: opioid analgesics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), paracetamol (acetaminophen), and triptans.

Results: Patients receiving therapy for central nervous system (CNS) disease have an increased risk of clinically important interactions with opioid analgesics and/or triptans. Possible side effects of the interactions are CNS depression, respiratory depression, anxiety, confusion, serotonin syndrome, etc. In contrast, patients with cardiovascular diseases are at higher risk for clinically significant interactions of NSAIDs. Possible side effects are bleeding, hypertensive effects and renal insufficiency. Paracetamol is one of the safest analgesics regarding clinically relevant interactions.

Discussion: Analgesics have significant potential for interacting primarily with drugs that affect the cardiovascular system and the CNS. In the case of Category X interactions, it is necessary to avoid concomitant administration of drugs, while classification C requires monitoring of the interaction outcomes. If possible, paracetamol should be given preference for pain therapy, since it is less likely to have clinically meaningful interactions compared to other drugs used for the treatment of pain.

Conclusion: Pain therapy drugs have many clinically relevant interactions with other drugs. It is necessary to evaluate the risk of interaction and to monitor the occurrence of adverse outcomes of interactions



Interakcije hrane, dijetetskih suplemenata i lekova

Prof. dr Budimka Novaković

Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu

Uvod. Hrana je treći uslov opstanka svih živih bića. Ishrana (nutricija) proučava sve interakcije koje se dešavaju između hrane i živih organizama. Pravilnom ishranom održava se dobro zdravlje, smanjuje rizik za nastanak bolesti i kontroliše se postojeća bolest. Ukoliko pravilna ishrana nije dovoljna za uspešnu kontrolu bolesti potrebna je i farmakološka terapija.

Metodologija. Prikaz interakcije hrane, dijetetskih suplemenata i lekova i mogućnosti sprečavanja istih zasnovan je na dokazima koji proističu iz mnogobrojnih istraživanja objavljenih u visokocenjenoj internacionalnoj i nacionalnoj literaturi.

Rezultati i diskusija. Lek je bilo koja hemijska materija koja može da utiče na životne procese. Farmacija proučava lekove i njihove interakcije sa sistemima humanog organizma. Interakcija lek - hrana podrazumeva fizički, hemijski i patofiziološki odnos između leka i nutrijenta, više nutrijenta, hrane uopšte (uobičajena ishrana, enteralna ishrana, parenteralna, dijetetski suplementi) i nutritivnog statusa.

Stručno postoje lek - nutrijent interakcije i hrana - lek interakcije. Interakcije hrana – lek su širi pojam. U navedenim interakcijama nutricija razlikuje farmakokinetске i farmakodinamske interakcije.

Rizik za interakcije između hrane, dijetetskih suplemenata i lekova zavisi od mnogobrojnih osobenosti svakog pacijenta/čoveka.

Zaključak. Profesionalna obaveza svakog lekara i farmaceuta je da unapređuje svoje znanje i stručnu informisanost o hrana - lek interakcijama, da vrši nadzor nad mogućim hrana - lek interakcijama i da savetuje pacijente/ljude o korišćenju/izbegavanju hrane/pića kada koriste određene dijetetske suplemente i lekove sa ciljem da se smanji ili izbegne rizik od interakcije hrane, dijetetskih suplemenata i lekova.



Interactions of food, dietary supplements and drugs

Prof. dr Budimka Novaković

Faculty of Medicine, University of Novi Sad

Introduction. Food represents the third condition of the survival of all living beings. Nutrition studies all the interactions occurring between food and living organisms. Proper nutrition maintains good health, decreases the risk of the occurrence of disease and controls the existing one. If proper nutrition is not sufficient for successful control of the disease, pharmacological therapy is also needed.

Methodology. The presentation of interaction of food, dietary supplements and drugs and the possibilities of their prevention is based on proofs originating from numerous researches published in highly regarded international and national literature.

Results and discussion. A drug is any chemical substance that can influence life processes. Pharmacy studies drugs and their interactions with the systems of the human organism. The interaction drug – food implies physical, chemical and pathophysiological relationship between a drug and a nutrient, more nutrients, food in general (usual nutrition, enteral nutrition, parenteral nutrition, dietary supplements) and nutritional status.

Expertly speaking, there are drug – nutrient interactions and food - drug interactions. Interactions food - drug are a wider notion. In given interactions, there can be differentiated pharmacokinetics and pharmacodynamic interactions.

The risk of interaction of food, dietary supplements and drugs depends on many particularities of each patient/person.

Conclusion. Professional obligation of every physician and pharmacist is to improve his knowledge and expert information about food – drug interactions, supervise possible food – drug interactions and advise patients/people on using/avoiding food/beverages when intaking certain dietary supplements and drugs, with the aim to reduce or avoid risk of interaction between food, dietary supplements and drugs.



Najčešće alergijske reakcije izazvane lekovima

Prof. dr Mirjana Bogić

Bel Medic, Beograd

Smatra se da 20% neželjenih reakcija na lekove pripada alergijskim ili nealergijskim reakcijama preosetljivosti. Među najcesce uzrocnike reakcija preosetljivosti su antibiotici, posebno beta-laktamski antibiotici. Oko 10% pacijenata navodi podatak o alergiji na penicilin. Medjutim, čak 90% ovih pacijenata podnosi penicilin i ima neopravdano prijavljenu "alergiju na penicilin". Beta-laktamska grupa antibiotika ukljucuje i penicilinske derivate ampicilin i amoksicilin, cefalosporine, monobaktame, karbapeneme i inhibitore beta-laktamaze. Najprakticniji metod klasifikacije alergijskih reakcija na penicilin je podela na reakcije preosetljivosti posredovane IgE antitelima i reakcije preosetljivosti koje nisu posredovane IgE antitelima. IgE posredovani ili I tip preosetljivosti ukljucuje sistemsku anafilaksu, angioedem, urtikariju i bronhospazam. Reakcije preosetljivosti sa životno ugrožavajućim posledicama, koje se javljaju nakon više od 1 časa od primene penicilina su retke. Stanja koja se razvijaju usled razvoja preosetljivosti koja nije posredovana IgE antitelima su hemolitička anemija, trombocitopenija, morbiliformna ospa, serumska bolest, intersticijalni nefritis, Stevens-Johnson sindrom i dr. Progresija i tok preosetljivosti na penicilin je nepredvidiva, tako da osoba koja je na početku tolerantna na penicilin, može ispoljiti alergijsku reakciju kasnije ili obrnuto. Dugo godina je smatrano da unakrsna reaktivnost izmedju penicilinskih derivata i cefalosporina iznosi oko 10%, zbog zajedničkog beta-laktamskog prstena. Noviji podaci pokazuju da je ključna imunska reakcija izazvana preosetljivošću na bočne lance prve generacije cefalosporina i penicilina, pre nego na beta-laktamski prsten. Nesteroidni antiinflamatorni lekovi-NSAIL, trenutno su najčešći izazivači preosetljivosti na lekove, prevazilazeći beta-laktamske antibiotike. Preosetljivost na aspirin sreće se kod oko 2-23% pacijenata sa astmom i kod 21-30% pacijenata sa hroničnom urtikarijom i/ili angioedemom. Aspirinska astma je poseban fenotip astme sa često koegzistirajućim hroničnim rinitisom, polipima u nosu i preosetljivošću na aspirin i druge NSAIL. Mehanizam preosetljivosti kod pacijenata sa astmom, nije imunološke prirode već je povezan sa inhibicijom COX1 i smanjenjem nivoa prostaglandina PGE2, a povećanjem nivoa leukotriena LTC4 i LTD4, što izaziva bronhokonstrikciju. Oralna provokacija aspirinom jeste zlatni standard kod postavljanja dijagnoze. Unakrsna reakcija sa NSAIL kod pacijenata sa aspirinskom astmom je zastupljena kod 60-100% pacijenata i to sa diklofenakom i ibuprofenom, a 2-10% sa meloxicamom i selektivnim COX2 inhibitorima (celecoxib). Svi pacijenti sa preosetljivošću na aspirin tolerišu nove selektivne COX2 inhibitore (etoricoxib). Poseban pristup ovim pacijentima je desenzibilizacija na aspirin. Najznačajniji faktor rizika u slučaju ranih reakcija na jedno kontrastno sredstvo-JKS su prethodne rane reakcije (svrab, urtikarija, angioedem, raš, anafilaksa). Kada pacijent sa prethodnom reakcijom na jonsko JKS posle toga bude izložen nejonskom JKS, zabeleženo je desetostruko smanjenje incidence teških ponovljenih reakcija. Kod pacijenata kod kojih postoje faktori rizika kao što je bronhijalna astma, radiolozi rutinski koriste niskoosmolarni JKS. Kod pacijenata sa istorijom umerenih do srednje teških reakcija ranog tipa, često se koristi premedikacija kortikosteroidima, u kombinaciji sa H1 i H2 antihistaminicima. Ponovno izlaganje JKS mora biti izbegnuto kod pacijenata sa prethodnom teškom reakcijom ranog tipa, izazvanom primenom JKS.



The most frequent allergic reactions to drugs

Prof. dr Mirjana Bogić

Bel Medic, Belgrade

It is believed that 20% of adverse reactions to drugs belonging to the allergic or non-allergic hypersensitivity reactions. Very important causes of hypersensitivity reactions are antibiotics, particularly beta-lactam antibiotics. Approximately 10% of patients report a history of penicillin allergy. However, up to 90% of these individuals are able to tolerate penicillin and are designated as having "penicillin allergy" unnecessarily. Beta-lactam antibiotics includes penicillin and penicillin derivatives such as ampicillin and amoxicillin as well as cephalosporins, monobactams, carbapenems and beta-lactamase inhibitors. The most practical method of classifying penicillin allergy is to divide the adverse drug reactions into IgE-mediated versus non-IgE mediated hypersensitivity reactions. IgE-mediated or immediate-type reactions include anaphylaxis, angioedema, urticaria and bronchospasm. Life threatening reactions occurring beyond 1 hour of penicillin administration are rare. The non-IgE mediated hypersensitivity reactions include hemolytic anemia, thrombocytopenia, serum sickness, morbiliform eruptions, Steven-Johnson syndrome and others. The course of penicillin hypersensitivity is unpredictable and individual who tolerated penicillin earlier may show allergy on subsequent administration and vice versa. Until recently it has been accepted that there was up to a 10% cross-sensitivity between penicillin-derivatives, cephalosporins, and carbapenems, due to the sharing of the beta-lactam ring. Recent paper have shown that the major determinant in the immunological reaction is the similarity between the side chain of first generation cephalosporins and penicillins, rather than the beta-lactam structure that they share. Non steroidal-anti-inflammatory drugs-NSAID, are currently the medicines most frequently involved in hypersensitivity reactions to drugs, surpassing beta-lactam antibiotics as the leading cause of drug allergy. Aspirin hypersensitivity occurs in approximately 2-23% of asthmatic patients and 21-30% of chronic urticaria and/or angioedema patients. Aspirin exacerbated respiratory disease is a distinct phenotype of asthma with coexisting chronic rhinosinusitis, nasal polyps and hypersensitivity to aspirin and to other NSAID. The mechanism of hypersensitivity to aspirin in asthmatic patients is non immunological, but is related to inhibition of COX1 and reducing the levels of PGE2, with increasing the levels of leukotrienes LTC4 and LTD4 occurring bronchoconstrictions. NSAIDs cross-reacting occurs in 60-100% of patients for diclofenac and ibuprofen, and in 2-10% of patients for meloxicam and nimesulide. All hypersensitive patients well tolerate new selective COX2-inhibitors (etoricoxib). The special approach for these patients is aspirin desensitization. Oral aspirin provocation test is the gold standard for the diagnosis. The most significant risk factor for reaction to ICM is a previous reactions (pruritus, urticaria, angioedema, rash, anaphylaxis). When patients with a previous reaction to an ionic ICM are subsequently given a nonionic ICM, an up to 10-fold reduction in the incidence of severe repeat reactions has been reported. In patients with risk factors such as bronchiale asthma or previous reactions to ICM, radiologists have routinely administered low-osmolar ICM. It has been common practice to use premedication with corticosteroids in combination with H1 and H2-antihistamines in patients with history of mild or moderate immediate reaction to ICM. New exposure to ICM should be avoided in patients with previous severe ICM-induced immediate reaction.



Problem polipragmazije u gerijatriji

Prof. dr Mladen Davidović

Penzionisani redovni profesor

Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Jednostavan uvid u aktuelnu medicinsku literaturu ,pokazuje ogroman interes za polipragmaziju (polypharmacy) kod starijih.

Naslovi tih članaka podvlače ogroman značaj koji ta tema ima u gerijatriji.

S druge strane, zaključci tih radova pokazuju da svest o potrebnoj promeni stava svi zdravstvenih radnika kada je u pitanju terapija kod ostarelih bolesnika nije još uvek na zavidnom nivou.

Postoji mnogo otvorenih tema o razlozima za takav stav ili rezultat. Kao i kod iskustva sa primenom Sveobuhvatne gerijatrijske procene (CGA Cophrehensive geriatric assesment) značajan argument za početak bi mogao biti cost benefit ratio. Uprošćeno, to je odnos između vremena i novca utrošenog za identifikaciju ostarelog bolesnika koji uzima previše lekova i troškova lečenja preloma kuka nakon pada zbog efekta polifarmacije.

Iracionalna upotreba lekova ne samo što nema efekat na bolju prognozu i ishod lečenja starog bolesnika, već značajno povećava troškove lečenja starih.



The problem of polypragmasy in geriatrics

Prof. dr Davidovic Mladen

Faculty of Medicine, University of Belgrade, Serbia

A simple review of actual medical literature shows enormous interest regarding polypragmasy (polypharmacy) in the elderly.

The titles of these articles underline the importance of this subject in geriatric medicine. On other hands, the conclusions of this articles lead as to the statement that we need to do a late more when the treatment and pharmaceutical therapy in the seniors is the subject. There is a lot of the open issues for the for the reason or such result.

With the aging of the world population, we are seeing a large number of individuals with multiple illnesses and, respectively, also a huge rise in the number of medical drugs that are being used to treat these conditions. Rational use of medicines requires that a patient is prescribed drugs corresponding to his medical needs, in dosages adequate to his personal circumstances in a given time period, with minimal costs to both the patient and his/her community. An example of irrational use of medicines is polypharmacy.

Polypharmacy is a term defined mostly by the number of medicines a patient is taking for treatment of his/her conditions. Most frequently it is 5 or more medicines, however, there are other known numerical definitions of the term Polypharmacy is frequently connected with negative side effects in patients, for example, adverse drug reactions (ADR), unfavorable drug interactions, more frequent hospitalizations, higher expenses in health care, higher death rates, to the point where the victim count is corresponding to an epidemic situation or war casualties. According to WHO more than a half of prescribed medicines that are filled for patients are inappropriately prescribed and half of the patients fail to take the medicines as prescribed.



Biotin – značaj i uticaj na laboratorijske rezultate

Dr spec. klin. biohemije Svetlana Obradović

Zavod za laboratorijsku dijagnostiku 'Biomedica' Beograd

Biotin je sastavni deo velikog broja hranljivih namirnica, te je preporučeni dnevni unos (oko 30 mg dnevno) lako dostići. Iako su u početku samo veoma visoki nivoi biotina smatrani uzrokom „pogrešnih“ laboratorijskih rezultata, dalja istraživanja pokazala su da se čak i pri blago povišenim koncentracijama biotina može dogoditi uticaj na neke testove, što izaziva ili lažno povišene ili lažno snižene rezultate testova. Pacijenti vrlo često nisu svesni da uzimaju suplemente koji sadrže biotin, laboratorije bez napomene pacijenata neće znati da li uzorci sadrže biotin te lekari mogu da donesu odluke na osnovu laboratorijskih rezultata koji su pod uticajem interferencije biotina netačni.

Biotin je hidrofилno jedinjenje koje deluje kao koenzim u karboksilaznim reakcijama i stoga je osnovni hranljivi sastojak za odvijanje normalnih biohemijskih funkcija. Iako je biotin lako dostupan u uravnoteženoj ishrani sa preporučenim dnevnim unosom (~ 30 µg dnevno), veće doze biotina (5 mg - 20 mg) koriste se zbog svojih povoljnih efekata na kosu, kožu i nokte. Doze biotina od 50 - 300 mg koriste se za lečenje naslednih nedostataka enzima, bolesti bazalnih ganglija, a nedavno su uključeni u kliničko ispitivanje sekundarne progresivne multiple skleroze. Mehanizam interferencije biotina se razlikuje u zavisnosti od formata imunološkog testa koji se koristi.

Kada je format testa koji se koristi „sendvič“ metoda, višak biotina u uzorku može izbaciti biotinizirana antitela što rezultira lažno niskim rezultatima.

Suprotno tome, za „kompetitivne“ imuno-eseje, višak biotina u uzorku može se nadmetati sa biotiniziranim analogom za mesta vezivanja streptavidina, što rezultira lažno visokim rezultatima. Imunološki testovi koji koriste mehanizme streptavidin-biotin vezivanja mogu biti podložni interferenciji biotina, pa treba biti svestan sastava testova da bi se razumeo klinički rizik. Upotreba visokih doza, može zahtevati prestanak upotrebe biotina u dužem vremenskom periodu pre uzorkovanja da bi se dostigle koncentracije u krvi ispod kojih se ne dešava interferencija, što nekada može potrajati čak i do 7 dana.

Nedavno je FDA izdao Sigurnosno obaveštenje da upozori javnost, zdravstvene radnike, laboratorijsko osoblje i proizvođače laboratorijskih testova da biotin može značajno da ometa određivanje nekih testova i uzrokuje netačne rezultate ispitivanja. Ovi rezultati, ako se ne detektuju pravovremeno, mogu dovesti do dijagnostičkih grešaka ili pogrešnih dijagnoza.

Preporuke FDA pružaju smernice za pomoć u podizanju svesti, smanjenju rizika i brzim aktivnostima proizvođača da procene i ukažu svojim korisnicima na potencijalnu interferenciju biotinom u uzorku.



Biotin - significance and impact on laboratory test results

Dr spec. klin. biohemije Svetlana Obradović

Zavod za laboratorijsku dijagnostiku 'Biomedica' Beograd

Biotin is readily available in many foods and the recommended daily intake (about 30 µg per day) is easy to achieve. Although initially only very high levels of biotin have been considered as a cause of "incorrect" laboratory results, further studies demonstrated that even at moderately elevated biotin concentrations, some assays may be affected, causing either a falsely elevated or a falsely decreased test result. Patients may not realize they are taking supplements that contain biotin, laboratories will not know if specimens contain biotin and physicians could make decisions based on inaccurate laboratory results.

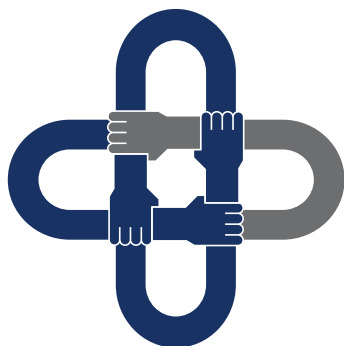
Biotin is a hydrophilic compound that acts as a coenzyme in carboxylase reactions and is therefore an essential nutrient for supporting normal biochemical functions. Although readily available in a balanced diet with a recommended daily intake (~ 30 µg per day), higher doses of biotin (5mg – 20mg) have been used for the purported health benefits it may provide to hair, skin, and nails.

Doses of biotin like 50 – 300 mg have been used to treat inherited enzyme deficiencies, basal ganglia disease, and more recently included in a clinical trial for secondary progressive multiple sclerosis. The mechanism of biotin interference will differ depending on the immunoassay format used. When biotin-streptavidin binding is used as part of a "sandwich" method, excess biotin in the sample can displace biotinylated antibodies resulting in falsely low results.

In contrast, for "competitive" immunoassays, excess biotin in the specimen can compete with the biotinylated analog for the binding sites on streptavidin, resulting in falsely high results. Immunoassays using free capture streptavidin-biotin mechanisms are used by many reagent manufacturers and have the potential to show interference from biotin and should therefore be assessed for risk profiling to understand the clinical risk. With such a wide range of biotin doses, longer clearance times may be needed to reach concentrations in blood below which interference occurs but has been reported to be as long as 7 days.

More recently, the FDA issued a Safety Communication to alert the public, health care providers, laboratory personnel, and laboratory test developers that biotin can significantly interfere with certain assays and cause incorrect test results. These results, if undetected, could lead to diagnostic errors or misdiagnoses. The FDA recommendations provide guidance to help raise awareness, reduce risk and prompt action by manufacturers to assess and communicate to their customers regarding biotin interference.

www.privatnapraksa.org



Asocijacija privatnih
zdravstvenih ustanova
i privatnih praksi Srbije



DRUGI KONGRES
ZDRAVSTVENIH RADNIKA
U PRIVATNOM SEKTORU

SPONZORI

Drugog kongresa zdravstvenih radnika u privatnom sektoru

Esensa

DC Hram

GSK

Abela Pharm

Farmalogist

Livsane

ZU Apoteka BENU

Evropa Lek Pharma

Berlin-Chemie Menarini

Bel Medic

MediGroup

Euromedic

BioMedica

MedLab

Lilly Drogerie

BeoLab

AquaLab

Amicus

Krka

Hemofarm

Galenika

Messer Tehnogas

Vedra International

Keep Your Health

VegaPharma

Inpharm

Innventa

Makler

LAVIEFARM

Paroco medical equipment

ITS

Medicom

Alkaloid

Procosmo Medica

Heliant

Mides

Remondis

Srebrni sponzor Drugog kongresa
zdravstvenih radnika u privatnom sektoru



AbelaPharm



BERLIN-CHEMIE
MENARINI

Srebrni sponzori Drugog kongresa zdravstvenih radnika u privatnom sektoru



Hotel Crowne Plaza, Beograd
28.02.2020. od 13:10 do 13:35h
sala Atlantic/Pacific

Predavač **Dejan Aleksov**

Generalni direktor ZU BENU
Član upravnog odbora
Phoenix Grupe

**Digitalizacija
u zdravstvu
– trendovi i izazovi**

ZLATNI SPONZOR

DRUGOG KONGRESA

ZDRAVSTVENIH RADNIKA U PRIVATNOM SEKTORU



DCHRAM

Znanjem do zdravlja

- 063/351 431 ● 011/3441 886 ● 011/3441 500
- Skerlićeva 22, 11 000 Beograd
- www.dchram.rs ● office@dchram.rs

Znanjem do zdravlja