

Blog

Početna / Vijesti i savjeti / Prof. dr. Nada Božina: „Personalizirani pristup liječenju najviše se provodi u onkologiji“

D
O
N
I
R
A
J



VIJESTI I SAVJETI

Prof. dr. Nada Božina: „Personalizirani pristup liječenju najviše se provodi u onkologiji“

Tanja Rudež, 9. rujna 2023.

Koncept „personalizirana medicina“ sve više je prisutan u medicinskoj praksi. Istraživanja genetičke osnove individualnih varijabilnosti u odgovoru na farmakoterapiju, pod zajedničkim nazivom farmakogenetika/farmakogenomika, dobila su snažan zamah projektom ljudskog genoma i razvojem molekularnih dijagnostičkih metoda.

„Smatra se da čimbenik genetičke varijabilnosti može doprinosti udjelom od 25 do 50

🔧 o u ukupnoj pojavnosti neočekivane reakcije na lijek. Geni mogu modulirati učinkovitost lijeka utjecajem na farmakokinetiku, zbog varijabilne aktivnosti sustava koji su



odgovorni za metabolizam i prijenos lijeka, modulirajući procese apsorpcije, distribucije, biotransformacije i eliminacije te utjecajem na farmakodinamiku zadanu ciljnim molekulama djelovanja lijeka“, rekla je prof. dr. Nada Božina, profesorica na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i osnivačica Odjela za farmakogenomiku i individualizaciju terapije u KBC-u Zagreb.

Pojasnila je kako farmakogenetika proučava interakcije pojedinog lijeka i gena, dok farmakogenomika ispituje utjecaj mnogih gena, pa i čitavog genoma, na učinkovitost i nuspojave određenog lijeka.

„Ove su spoznaje rezultirale i većim usredotočenjem farmaceutske industrije, akademske zajednice, zdravstvenih profesionalaca te regulatornih tijela na istraživanja genetičke osnove varijabilnosti odgovora na farmakoterapiju. Farmakogenetičke analize, koje postaju dio rutinske prakse, doprinose otkrivanju pojedinaca s povećanim rizikom za razvoj nuspojava ili neučinkovitosti lijeka i prije početka terapije. Sve je veći broj odobrenih lijekova koji sadržavaju informacije o farmakogenomici, i to u području terapijske indikacije, doziranja te kontraindikacije“, istaknula je prof. dr. Božina.

D
O
N
I
R
A
J

” ***U personaliziranom pristupu liječenju pacijenata Hrvatska ide ukorak s razvijenim svijetom***

Dodala je kako je izdan i niz različitih smjernica u kojima se naglašava važnost integriranja farmakogenomike u procese razvoja novih lijekova.

„Postoje različite dostupne baze podataka koje donose najnovija saznanja iz područja farmakogenomike. Jedna od najsveobuhvatnijih baza je PharmGKB (Pharmacogenomics knowledge base). U toj bazi za svaki lijek na mrežnim stranicama možemo pronaći najnovije informacije vezane uz farmakogenetiku. Na temelju prikupljenih spoznaja društva poput Konzorcija za provedbu kliničke farmakogenetike (The Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium, CPIC) ili Nizozemske radne skupine za farmakogenetiku (The Dutch Pharmacogenetics Working Group, DPWG) izdaju vrlo informativne smjernice koje služe kliničarima u propisivanju lijekova za učinkovitije liječenje bolesnika. Stoga danas možemo reći da zdravstveni profesionalci ne bi smjeli ne biti informirani o ovim novim dostignućima“, rekla je prof. dr. Božina.



Naša sugovornica ujedno je i predsjednica je Hrvatskog društva za farmakogenomiku i



personaliziranu terapiju (HDFPT), osnovanog u listopadu 2019. godine.

„Hrvatsko društvo za farmakogenomiku i personaliziranu terapiju samostalna je i neprofitna, multidisciplinarna strukovna udruga čiji su članovi liječnici, farmaceuti, medicinski biokemičari i drugi s biomedicinskom edukacijom. Društvo promiče suvremeno zdravstveno djelovanje i svojim radom unaprjeđuje područje farmakogenomike i personalizirane terapije u svrhu unaprjeđenja zdravstvene skrbi građana Republike Hrvatske. Edukacija zdravstvenih profesionalaca je vrlo važna zadaća HDFPT-a. Također, moram istaknuti i poticanje znanstvenih istraživanja u području farmakogenomike te uključivanje i povezivanje mladih istraživača, u Hrvatsko ali i povezivanje s istraživanjima na međunarodnoj razini. HDFPT je nacionalni član European Society of Pharmacogenomics and Personalised Therapy (ESPT), što otvara dodatne mogućnosti za unaprjeđenje stručnog i znanstvenog rada. Ukratko, ciljevi HDFPT-a su: razvoj struke i znanosti iz područja farmakogenomike i personalizirane terapije, poticanje prijenosa stručnih i znanstvenih saznanja farmakogenomike u kliničku upotrebu, na nacionalnoj razini razvijanje interdisciplinarne suradnje različitih sveučilišno visokoobrazovanih stručnjaka te njegovanje bioetike“, naglasila je prof. dr. Božina.

D
O
N
I
R
A
J

Smatra da u personaliziranom pristupu liječenju pacijenata Hrvatska ide ukorak s razvijenim svijetom.

” ***Možemo reći da se personalizirani pristup liječenju najviše provodi u onkologiji. U neurologiji prije primjene siponimoda za liječenje multiple skleroze nužno je napraviti analizu enzima uključenog u metabolizam lijeka. Imamo dobre primjere i za kardiovaskularne lijekove poput analize farmakogena varfarina, klopidogrela i statina. Preventivno testiranje provodi se i u primjeni azatioprina u liječenju upalnih bolesti crijeva. Za opioidne analgetike farmakogenetički pristup može doprinijeti smanjenju rizika nuspojava posebno u primjeni više lijekova (politerapiji). Također, u psihijatriji u primjeni antidepresiva i antipshotika niz je smjernica koje upućuju na individualizirani pristup liječenju prema farmakogenetičkom profilu bolesnika***



„Prije više od 20 godina u Kliničkom bolničkom centru Zagreb uspostavili smo laboratorij



koji je prerastao u Odjel za farmakogenomiku i individualizaciju terapije i provodi sve farmakogenetičke analize kao i najrazvijeniji centri u Europi. Laboratorij je certificiran prema ISO 15 189 i uključen je u međunarodne kontrole kvalitete koje provode European Molecular Genetics Quality Network (EMQN) i Referenzinstitut für Bioanalytik (RfB). S takvim statusom izdati nalazi su priznati i izvan granica naše zemlje. I drugi klinički bolnički centri, premda u manjem opsegu, razvijaju ovu dijagnostiku. Također, farmakogenetičke analize nude i privatni laboratoriji. Međutim, primjena otkrivenih spoznaja u kliničkoj praksi značajno zaostaje. To nije slučaj samo u Hrvatskoj nego i u razvijenim zemljama. Općenito, farmakogenetičke analize, osim za pojedine lijekove, nisu još uvijek raširene u toj mjeri da značajnije doprinesu sigurnosti farmakoterapije i minimalizaciji rizika razvoja nuspojava. Jedan od značajnih čimbenika je to što ih zdravstveni djelatnici nedovoljno prihvaćaju. Problematika je kompleksna i zahtijeva znanja iz područja kliničke medicine, farmakologije i molekularne dijagnostike. Ulažemo napore u edukaciju zdravstvenih profesionalaca, na dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi, i nadamo se da će prijenos teoretskih znanja iz farmakogenomike iz laboratorija naći brži put do kreveta bolesnika“, naglasila je prof. dr. Božina.

D
O
N
I
R
A
J Ujedno je pojasnila u kojim je područjima medicine najzastupljenije personalizirano liječenje pacijenata.

„Možemo reći da se personalizirani pristup liječenju najviše provodi u onkologiji. U neurologiji prije primjene sponimoda za liječenje multiple skleroze nužno je napraviti analizu enzima uključenog u metabolizam lijeka. Imamo dobre primjere i za kardiovaskularne lijekove poput analize farmakogena varfarina, klopidogrela i statina. Preventivno testiranje provodi se i u primjeni azatioprina u liječenju upalnih bolesti crijeva. Za opioidne analgetike farmakogenetički pristup može doprinijeti smanjenju rizika nuspojava posebno u primjeni više lijekova (politerapiji). Također, u psihijatriji u primjeni antidepresiva i antipshotika niz je smjernica koje upućuju na individualizirani pristup liječenju prema farmakogenetičkom profilu bolesnika“, kazala je prof. dr. Božina.

Naposljetku se osvrnula i na primjenu sekvenciranja genoma tumora kako bi se odredila ciljana terapija za pojedinog pacijenta.

„Onkologija je specifična jer se bavimo analizom genoma tumora i analizom genoma bolesnika. Genom tumora pomaže nam u odabiru lijeka, jer ukazuje koji lijekovi će biti učinkoviti budući da moraju ciljati točno specifična mjesta u genomu tumora. Genski profil omogućuje podtipove tumora i pomaže u odabiru ciljane terapije. Međutim, genom tumora se mijenja, što može komplicirati učinkovito liječenje.

Genom bolesnika nam ukazuje na status organizma odnosno na funkciju sustava za metabolizam, prijenos i izlučivanje lijekova. Ako na nekoj od tih razina postoje inaktivirajuće varijante gena može doći do prekomjernog nakupljanja lijeka i razvoja toksičnih učinaka, nuspojava. Ili, ako izostaje bioaktivacija predlijeka u aktivne supstance, lijek će biti neučinkovit.

Sekvenciranje gena/genoma je vrlo moćan alat u molekularnoj dijagnostici i daje najprecizniji genetički zapis i najviše podataka. Međutim, analiza i tumačenje tih podataka zahtijevaju vrijeme, vrlo educirane profesionalce i, naravno, novac. Sekvenciranjem se otkrivaju i rijetke varijante gena, mutacije koje pojedinac može imati, a koje nisu obuhvaćene pojedinačnim testovima“, zaključila je prof. dr. Božina.

**** Tekst je objavljen u sklopu projekta poticanja novinarske izvrsnosti Agencije za elektroničke medije.***

D
O
N
I
R
A
J

Previous

Gubitak posla usred bolesti teži je i od same borbe s rakom

Next

Sunce kao lijek



Tanja Rudež

Tanja Rudež dugogodišnja je znanstvena novinarka Jutarnjeg lista. Dobitnica je nagrade Britanskog udruženja znanstvenih pisaca (ABSW) za najbolju europsku znanstvenu novinarku 2015. godine.



RELATED POSTS

VIJESTI I SAVJETI

Najbolja prehrana za žene ovisno o životnoj dobi

Nismo same, 4. lipnja 2017.

VIJESTI I SAVJETI

Zlatno mlijeko i jestiva Detoks pasta

Mary Novosel, 26. kolovoza 2017.

D
O
N
I
R
A
J



**ŽELITE LI
DONIRATI?**

Nisi sama - pregledaj se s n...



00:00

01:26



ŽELITE LI VOLONTIRATI?

NAŠI DONATORI

D
O
N
I
R
A
J

NOVE OBJAVE



Krajnji je cilj precizne onkologije sekvencirati genom baš svakog tumora

26. listopada 2023.



Doznala sam da sam trudna, a dva dana kasnije rekli su mi da imam rak dojke

22. listopada 2023.



Zadovoljna.hr i Tisja Kljaković Braić i ove godine uz žene oboljele od raka

21. listopada 2023.



PREUZIMANJE SADRŽAJA

Svi sadržaji na Nismo same su autorski. Molimo sve zainteresirane za preuzimanje originalnog sadržaja da nas kontaktiraju na info@nismosame.com.

D
O
N
I
R
A
J

Izrada i održavanje web stranice:



Udruga žena oboljelih i liječenih od raka NISMO SAME je korisnica institucionalne podrške Nacionalne zaklade za razvoj civilnoga društva za stabilizaciju i/ili razvoj udruge.



PRATITE NAS





ISPRINTAJ ČLANAK

D
O
N
I
R
A
J

[O nama](#) [Pravne napomene](#) [Pravila privatnosti](#) [Kontakt](#) [Impressum](#) [Doniraj](#)
[Naruči taksi](#)

