

Početna / Vijesti i savjeti / Neuroznanstvenik Goran Šimić upozorava: kognitivna disfunkcija nakon anestezije može trajati mjesecima

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J



## VIJESTI I SAVJETI

# Neuroznanstvenik Goran Šimić upozorava: kognitivna disfunkcija nakon anestezije može trajati mjesecima

Tanja Rudež, 10. September 2024.

Gospođa Mira je u dobi od 78 godina u godinu dana dva puta bila podvrgnuta operativnom zahvatu u općoj anesteziji. Prvi put zbog operacije žučnih kanala, a drugi put zbog raka dojke. Nakon drugog kirurškog zahvata počela se žaliti na loš san, manjak koncentracije te  sjećala nesigurno u javnom prometu. Jednom prilikom čak je zalutala na putu do sestre, iako je desetljećima tramvajem ili pješke s lakoćom prelazila tu udaljenost. Mirin sin

zabrinuo se zbog majčinog stanja, a onda je na internetu naišao na pojam poslijeoperacijske kognitivne disfunkcije (POCD).

Istraživanja u posljednjih 20 godina pokazala su da simptomi POCD-a mogu utjecati na sve, od pamćenja do pažnje, prosuđivanja i percepcije, a posebno su ranjivi oni s postojećim zdravstvenim problemima.

„Poslijeoperacijska kognitivna disfunkcija je smanjenje spoznajnih sposobnosti nakon zahvata u općoj anesteziji. Češća je kod starijih osoba, osobito starijih od 65 godina, te se može manifestirati na različite načine, od smanjene mogućnosti orijentacije u vremenu i prostoru, poteškoća u prisjećanju nedavnih događaja ili pojedinih informacija, otežanog procjenjivanja situacija i donošenja odluka pa sve do značajnih poremećaja pozornosti gdje osoba otežano komunicira ili mora uložiti puno veći napor nego što je to uobičajeno da bi se usredotočila na neki zadatak. Poslijeoperacijska kognitivna disfunkcija je uobičajeno samo privremena, no u pojedinih osoba može trajati i tjednima ili čak mjesecima. Uzroci ovakvoga stanja nisu dovoljno poznati, ali se misli da su poglavito povezani sa stresom izazvanim samom operacijom (odgovor autonomnoga živčanog sustava na stres dogodit će se iako toga nismo bili svjesni), sistemskim upalnim odgovorom i izravnim učincima anestezije na središnji živčani sustav“, rekao je neuroznanstvenik prof. dr. Goran Šimić, redoviti profesor na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

Dodao je kako dosad provedene studije podupiru hipotezu da periferna kirurška trauma uzrokuje upalne promjene središnjeg živčanog sustava što zbog poremećaja krvno-moždane barijere u nekih osoba može uzrokovati funkcijski poremećaj aktivnosti neurona što se klinički očituje kao poslijeoperacijski kognitivni poremećaj.

“Iako se još uvijek pokušavaju odrediti potencijalni rizični čimbenici za razvoj ovog poremećaja, veliki se naponi ulažu i u određivanje potencijalnih načina liječenja, a temelje se na neuroinflamatornoj hipotezi. Nasuprot potencijalno štetnom djelovanju anestetika, poput smanjenja perfuzije i aktivnosti neurona što mogu pridonijeti razvoju kognitivnog poremećaja, također je poznato da brojni anestetici imaju i dokazano neuroprotektivno djelovanje. Značaj poslijeoperacijske kognitivne disfunkcije posebno je izražen u radno sposobnih bolesnika te nakon dugih i opetovanih kirurških zahvata“, pojasnio je Šimić.

Odavno je poznato da operacije mogu imati skrivene posljedice na mozak. Tako je još 1887. godine British Medical Journal objavio rad u kojem su opisani slučajevi delirija nakon operacije uz anesteziju. Stotinjak godina kasnije znanstvenici su počeli proučavati slučajeve  njih pacijenata koji su imali probleme s pamćenjem i koncentracijom nakon operacije srca, ali tek je nedavno to postalo očito kao čimbenik rizika za sve starije od 65 godina koji

se podvrgavaju svakom kirurškom zahvatu, osobito u općoj anesteziji.

Posljednjih godina pak u znanstvenoj zajednici vode se rasprave o povezanosti anestezije i rizika od Alzheimerove bolesti i ostalih demencija.

„Do 2020. godine se općenito nije mislilo da je povezanost između opće anestezije i nastanka Alzheimerove bolesti značajna. Tada je objavljen rad koji je pokazao da su tri najznačajnija prijašnja istraživanja te povezanosti objavljena 1991., 2011. i 2017. godine imala bitne metodološke pristranosti u odabiru ispitanika i izvršenim analizama. Meta-analizom podataka prikupljenih na 412.253 ispitanika iz 23 prethodna istraživanja, koja je provedena 2020. godine, ustanovljena je statistički visoko značajna povezanost između opće anestezije i nastanka Alzheimerove bolesti. Makar još uvijek nije moguće u potpunosti odijeliti učinak anestezije od učinka same operacije jer je etički neprihvatljivo imati pravu kontrolnu skupinu ispitanika koji bi bili podvrgnuti općoj anesteziji bez ikakvog operacijskog zahvata“, pojasnio je Šimić te istaknuo kako zbog dugog prodromalnog stadija Alzheimerove bolesti, koji uobičajeno traje 10-15 godina, uzročno-posljedičnu povezanost opće anestezije još uvijek nije moguće izravno dokazati.

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

„Za to će biti potrebna daljnja i detaljnija longitudinalna istraživanja, poput onih o povezanosti broja i jačine udaraca u glavu sa sklonošću za nastanak sindroma demencije i Alzheimerove bolesti. Dotad bi se trebali rukovoditi sljedećim preporukama: kad god je to moguće, i medicinski opravdano, umjesto opće anestezije treba operacije obavljati u lokalnoj anesteziji. Drugo, kad god je to moguće, i medicinski opravdano, treba za opću anesteziju umjesto inhalacijskih koristiti intravenske anestetike. I treće, uvijek treba izbjegavati perioperacijsku hipotermiju, osim ako ona nije izričito indicirana, npr. kod nekih neurokirurških operacija“, naglasio je prof. dr. Šimić.

Ali nisu samo stariji i boležljivi pacijenti ti koji su najviše izloženi riziku od POCD-a. Anestezija može utjecati i na djecu, ali na izrazito drugačiji način.

„Većina djece koja prolaze kroz operaciju u općoj anesteziji ne pretrpi nikakve dugoročne kognitivne posljedice, no rizik za potencijalne štetne utjecaje povećava se s trajanjem opće anestezije i učestalošću njezine primjene. Neki od dosadašnjih objavljenih rezultata neprijeporno ukazuju na štetne posljedice za razvoj mozga uslijed opće anestezije mladih jedinki različitih eksperimentalnih životinja, a istraživanja u ljudi ukazuju na potencijalno dugoročne štetne učinke ako se opća anestezija provodi prije navršene treće godine života, osobito ako je višekratna, što može dovesti do lošijih neurorazvojnih ishoda te dugoročnih problema u kognitivnom razvoju i kasnijih problema u ponašanju odnosno uspjehu u školi“, rekao je Šimić.



Jedna od najvećih i najcitiranijih studija analizirala je 116 djece višestruko izložene općoj anesteziji, 457 djece koja su bila u općoj anesteziji samo jednokratno te 463 djece iz iste kohorte koja nisu bila podvrgnuta općoj anesteziji.

„Rezultati su pokazali da je višestruka izloženost općoj anesteziji bila povezana sa značajnim smanjenjem kognitivnih sposobnosti, lošijim neurorazvojnim ishodima i slabijim uspjehom u školi. U tom smislu su se najviše isticale povećana anksioznost, poremećaji pozornosti i hiperaktivnost. No, jednokratna izloženosti bila je povezana samo s umjerenim i prolaznim slabijim rezultatima u testovima čitanja i razvoju lingvističkih i govornih sposobnosti, ali ne i sa slabijim kognitivnim sposobnostima. Iako je korelacija navedenih nalaza visoko značajna u djece s višestrukom izloženosti, iz navedenih se rezultata ne može zaključiti je li isključivo opća anestezija bila uzrokom navedenih poteškoća. Kako god bilo, ovi rezultati svakako podupiru shvaćanje da višestruko podvrgavanje djece općoj anesteziji treba izbjegavati ako je to moguće, pogotovo ako se radi o djeci niže životne dobi“, naglasio je Goran Šimić.

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J



## *Uobičajene nuspojave anestezije*

^"sam anesteziolog, ali znam da su najčešće nuspojave opće anestezije postoperacijska  
⚙️ ćnina i povraćanje, koje se mogu pojaviti čak i nekoliko dana nakon operacije. Također su česte nuspojave pospanost i zbunjenost. One su uobičajeno jače izražene neposredno

nakon zahvata. Od ostalih učestalih nuspojava povezanih sa središnjim živčanim sustavom izdvajaju se poslijeoperacijska hipotermija, vrtoglavica te smanjena kvaliteta spavanja, uglavnom zbog fragmentacije sna. No, nuspojave nakon operacije ne moraju biti nužno povezane s djelovanjem anestetika, npr. može nastati upala grla kao posljedica intubacije ili se javiti bol u mišićima kao posljedica djelovanja miorelaksansa. Svrbež najčešće nastaje kao nuspojava djelovanja sintetskih opioidnih analgetika, odnosno lijekova protiv boli“, rekao je Šimić.

*\* Tekst je objavljen uz novčanu potporu Agencije za elektroničke medije iz Programa poticanja novinarske izvrsnosti.*

TAGS

#ANESTEZIJA

#GORAN ŠIMIĆ

#POCD

#POSLIJEOPERACIJSKA KOGNITIVNA DISFUNKCIJA

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J Previous

**Udruga Nismo same okupila građane Cresa na „zdravoj kavi s doktorima“**

Next

**Radionica: težina, hormoni i optimizacija prehrane – kako si pomoći?**



## 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

**Točno je godinu dana od donošenja strateškog dokumenta za borbu protiv raka, a Hrvatska i dalje stoji na istom mjestu. Što bi trebali biti prioriteti?**

Ivana Kalogjera, 13. December 2021.

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J



## U LISTOPADU NOSIMO ROZA 2017

### Cvijeće na dojkama

Nismo same, 8. October 2017.

**ŽELITE LI  
DONIRATI?**



Nisi sama - pregledaj se s n...



00:00

01:26

# ŽELITE LI VOLONTIRATI?

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

## NAŠI DONATORI

### NOVE OBJAVE

---



**Prof. dr. sc. Marina Šprem Goldštajn: Brojne žene tijekom menopauze osjećaju probleme slične ‘brain fogu’**

29. October 2024.



**Potpredsjednica Sabora Sabina Glasovac primila predstavnike nevladinih udruga**

29. October 2024.





## Radionica za članove obitelji i bliske osobe onkoloških pacijenata

27. October 2024.

**Broj računa (IBAN):** HR7224020061100822438

**SWIFT:** ESBCHR22

Izrada i održavanje web stranice:

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

### PREUZIMANJE SADRŽAJA

Svi sadržaji na Nismo same su autorski. Molimo sve zainteresirane za preuzimanje originalnog sadržaja da nas kontaktiraju na [info@nismosame.com](mailto:info@nismosame.com).

Ime i logotip NISMO SAME zaštićeni su i temeljem rješenja Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, od 11. 10. 2022., upisani su u registar žigova Zavoda pod brojevima: Z20220406, Z20220407, Z20220408A.

Ime i logotip NISMO SAME zaštićeni su i temeljem rješenja Instituta za intelektualno vlasništvo Bosne i Hercegovine, od 11. 3. 2024., upisani su u registar žigova Instituta pod brojevima: BAZ2324867, BAZ2324868, BAZ2324869.

Ime i logotip usluge NISI SAMA – IDEŠ S NAMA! zaštićeni su i temeljem rješenja Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, od 11. 10. 2022., upisani su u registar žigova Zavoda pod brojevima Z20220409, Z20220410.





Protiv svake fizičke i pravne osobe koja bez odobrenja koristi ime i znak NISMO SAME te NISI SAMA – IDEŠ S NAMA! poduzet ćemo odgovarajuće pravne radnje.



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.

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

Portal je upisan u Upisnik pružatelja medijskih usluga, elektroničkih publikacija i neprofitnih proizvođača audiovizualnog i radijskog programa koji vodi Vijeće za elektroničke medije.

Broj upisa: 21/19

**ISPRINTAJ ČLANAK**



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

[Naruči taksi](#)

D  
O  
N  
I  
R  
A  
J

