

Poznato je da funkcioniranje ljudskog organizma varira tijekom 24-satnog dana. Taj biološki sat sve više dobiva na značaju - do te mjere da ga neki liječnici žele iskoristiti kao sredstvo u borbi protiv raznih bolesti.

"U tijelu postoji skup satova koji optimiziraju njegovo funkcioniranje - riječ je o cirkadijalnom sustavu", pojašnjava Claude Gronfier, istraživač s Nacionalnog instituta za zdravlje i medicinska istraživanja (Inserm), francuske javne organizacije koja se bavi istraživanjem ljudskoga zdravlja.

Otprije se zna da ti satovi postoje, no nakon više desetljeća istraživanja pokazalo se da su ljudski organi više ili manje aktivni tijekom 24 sata - probavni sustav, jetra ili srce skloniji su pojačanom radu u određeno vrijeme, bez obzira na ritam uzimanja obroka ili fizičku aktivnost.

Istodobno su istraživanja provedena na životinjama, a potom i na ljudima pokazala da taj ritam nije samo reakcija na vanjski svijet, poput smjene dana i noći, već je upisan u naše stanice, počevši od neurona u mozgu.

Za ovo su istraživanje 2017. trojica istraživača dobila Nobelovu nagradu za medicinu, no istraživanja o ovom zdravstvenom segmentu dodatno su ubrzana posljednjih godina te su pokazala da se cirkadijalni sat može naći u stanicama čitavog organizma.

"Tako postoje cirkadijalni satovi u jetri, srcu, plućima, bubrezima, u mrežnici...", nabraja Gronfier.

Razumijevanje boli

Znanstvenici su ustanovili da ti satovi imaju vrlo različit učinak. Studija koju je vodio Claude Gronfier, objavljena ovog ljeta u stručnome časopisu "Brain", upućuje na to da percepcija boli varira u intenzitetu tijekom 24 sata.

U sklopu istraživanja znanstvenici su izolirali od gotovo svih vanjskih podražaja dvanaest muškaraca gotovo dan i pol. Svaka dva sata izlagali su ih zagrijanoj sondi. Pokazalo se da njihov prag bola sustavno varira tijekom vremena.

Istraživači smatraju da je ovo ključan korak prema boljem razumijevanju bola. Jednoga dana bismo, smatra Gronfier, mogli uspješnije utjecati na liječenje bola, s obzirom na nova saznanja o cirkadijalnom sustavu.

Zagovornici i promicatelji "kronoterapije" ili "cirkadijalne medicine" smatraju da bi njihova primjena mogla biti vrlo raznolika, u rasponu od onkologije preko kardiologije pa sve do neurologije.

Primjerice, podsjeća Gronfier, poremećaj biološkog sata dobro je poznat u slučaju Alzheimerove ili Parkinsonove bolesti. No sada se zna da se on često javlja prije pojave simptoma, što znači da bi ga se trebalo promatrati kao uzrok, a ne kao posljedicu.

Zamisao 'u sukobu' sa stvarnošću

Kronoterapija: Može li nam biološki sat pomoći u procesu liječenja?

Kategorija: MAGAZINAŽurirano: Srijeda, 24 Kolovoz 2022 11:10
Objavljeno: Srijeda, 24 Kolovoz 2022 11:10

No unatoč tomu "još uvijek je problem i u medicinskoj praksi primijeniti znanja o ulozi i važnosti cirkadijalnih satova", upozorili su prošle godine istraživači Ravi Allada i Joseph Bass u radu objavljenom u časopisu New England Journal of Medicine.

Znanstvenici smatraju da nedostaju tehnike koje bi liječnicima omogućile da na jednostavan način dijagnosticiraju poremećaj biološkog sata i samim time ciljano savjetuju pacijenta o promjeni životnoga ritma koji će mu pomoći da izbjegne razvoj raznih zdravstvenih problema.

No u nekim se slučajevima ideja, koju entuzijastično brani Gronfier jednostavno 'sukobljava' sa stvarnošću. Konkretno, u slučaju doba dana za davanje kemoterapije pacijentu s rakom.

"Zamislite da istraživanje pokaže da se liječenje mora provesti između 10 sati navečer i 8 ujutro: to bi, bez sumnje, predstavljalo organizacijske probleme" s obzirom na to da se kemoterapija provodi u medicinskoj ustanovi, upozorava onkolog Pierre Saintigny.

Ističe da nažalost "već živimo u svijetu, barem kada je o Francuskoj riječ, u kojemu je zdravstveni sustav na rubu raspada. Doista, morali biste biti vrlo uvjerljivi da biste u ovakvim okolnostima drastično izmijenili organizaciju posla, koja je već pod golemim pritiskom", zaključuje francuski onkolog.

Stoga nije dovoljno samo dokazati učinke, već ukazati i na to da oni "imaju golem utjecaj na uspješno liječenje i preživljavanje pacijenata", kaže Saintigny te dodaje kako smatra da su istraživanja na ovome području još uvijek nedostatna. (Hina)

