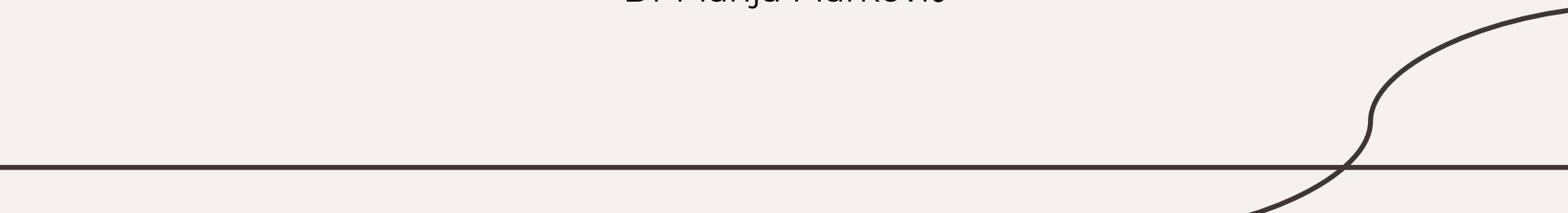




# Obrasci i poremećaji spavanja- uticaj na zdravlje

Dr Nevenka Kovačević  
Dr Marija Marković



# Istorijat

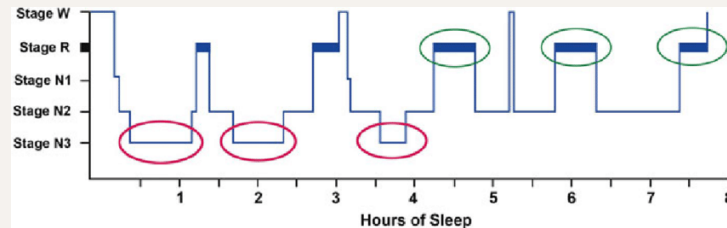
- Zbog svoje misteriozne prirode, san je oduvek bio predmet fascinacije, zaokupljajući umove lekara, filozofa, slikara i pesnika. Inspirisao je mnoge umetnike, u rasponu od Šekspira do Van Goga, od Dikensa do Diznijevih scenarista.
- Prvi elektroencefalogram (EEG) je 1908. godine registrovao Hans Berger u Jeni, a rezultate objavio 1929. godine. EEG je postao nezamenljiv klinički alat.
- Prvi zvanično priznat udžbenik o spavanju pod nazivom „Sleep and Wakefulness“ američkog profesora Nataniijela Klejtmana je objavljen u Čikagu 1939. godine.
- Studija iz 1953.godine identifikuje spavanje sa brzim pokretima očiju, ili REM spavanje.
- U Srbiji je prvi udžbenik o spavanju objavljen 1977. godine pod nazivom „Budnost, spavanje i sanjanje“, autora Akademika dr Veselinke Šušić.
- U poslednjoj dekadi XX veka je opisano nekoliko poremećaja u okviru NREM i REM parasomnija, otkriven je neuropeptid hipokretin/oreksin donevši saznanja o prirodi narkolepsije, čija je terapija time značajno poboljšana.

# Šta je spavanje?

- Spavanje se definiše kao stanje relativnog mirovanja organizma, gde su opšta aktivnost i metabolizam smanjeni, što podrazumeva izostanak reakcije na nadražaje iz okoline, opuštanje skeletnih mišića, smanjenje većeg broja vegetativnih funkcija kao što su disanje, puls i slično (Petz, 2005).
- Spavanje je fiziološki, privremeni, periodični i ritmični prekid budnosti (stanje umanjene budnosti) u kome je motorička aktivnost snižena i stanje svesti promenjeno.
- Spavanje je kompleksan i visoko regulisan proces, a ne prost prestanak aktivnosti.
- Spavanje je dinamičan i regulisan skup ponašanja i fizioloških stanja tokom kojih se odvijaju biohemijski procesi koji su značajni za zdravlje i dobrobit čoveka.

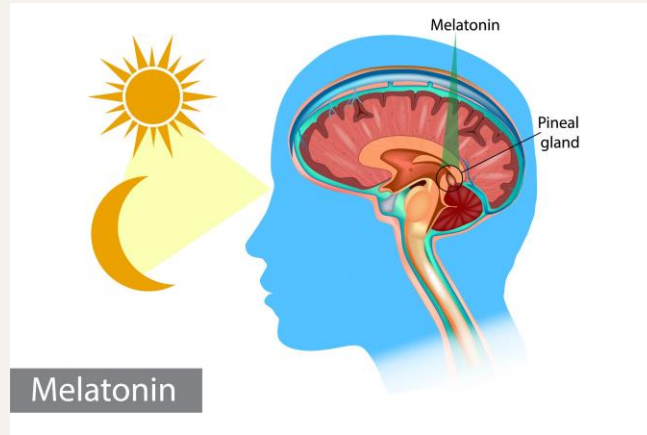
# Ciklusi i faze spavanja

- Tokom noći se smenjuje nekoliko ciklusa spavanja(4-5). Svaki ciklus sadrži NREM i REM fazu spavanja.
- NREM spavanje se deli u tri faze: N1, N2 i N3.
- U REM fazi je aktivnost mozga slična budnom stanju, ali su mišići opušteni. Ova faza je odgovorna za kognitivne funkcije.
- N1 fazu spavanja karakteriše površno spavanje iz kojeg se možemo lako probuditi.
- N2 faza spavanja je faza nešto dubljeg spavanja, ali je spavanje još uvek površno i lako se možemo probuditi.
- N3 je dublja faza i nužna je za obnovu rada mozga i jutarnji osećaj odmorenosti i svežine; iz te faze nas je teško probuditi, a neretko se budimo zbunjeni i dezorijentisani.



# Spavanje i hormoni

- Na spavanje i budnost utiču i hormoni.
- Izlaganje dnevnom svjetlu stimulira sintezu melatonina („hormon noći“).
- U kasnim popodnevним satima kreće pojačano lučenje melatonina koji je povezan s izazivanjem pospanosti, a kako se bliži jutro, dolazi do otpuštanja kortizola, koji podstiče aktivnost.



# Značaj spavanja

- Spavanje je temeljna ljudska potreba čvrsto povezana sa zdravljem.
- Spavanje utiče na skoro sve vrste tkiva i organskih sistema, na imunološku funkciju, metaboličke procese, uklanjanje ćelijskih toksina.
- Spavanje ima nenadoknativ značaj za restituciju organizma, regeneraciju i rast ćelija, obnavljanje receptorskog sistema, povećava otpornost na bolesti.
- San je važan za razvoj neurona, učenje, koncentraciju, konsolidaciju memorije, izvršne funkcije (planiranje, rešavanje problema, donošenje odluka), emocionalnu regulaciju i podsticanje kreativnosti.
- Problemi sa spavanjem dovode do poremećaja mentalnog i fizičkog zdravlja, povećavaju rizik od povreda i smanjuju produktivnost.
- Ono što jasno pokazuju mnoge studije je da je kvalitetan san neophodan za dobro zdravlje i ukupan kvalitet života.

# Nedostatak spavanja-posledice

- Uzimajući u obzir mnoge potencijalne štetne posledice po zdravlje usled nedostatka spavanja, nije iznenađujuće da je ono povezano sa kraćim životnim vekom- podaci iz tri velike epidemiološke studije otkrivaju da spavanje u trajanju od pet sati ili manje po noći povećava rizik od smrtnosti od svih uzroka za oko 15 %.
- Umor, loše raspoloženje ili nedostatak koncentracije često prati nespavanu noć.
- Dugotrajna neispavanost dovodi do smanjene tolerancije na glukozu, povećane aktivnosti simpatikusa i pojačanog lučenja kortizola (hormona stresa).
- Nedostatak redovnog i kvalitetnog sna je povezan sa razvojem stanja i bolesti kao što su gojaznost, dijabetes, metabolički sindrom, kardiovaskularne bolesti, depresija, anksioznost.
- Dugotrajna neispavanost može dovesti do fatalnih posledica, npr. saobraćajnih nezgoda ili povreda pri upravljanju uređajima.
- Neadekvatna higijena spavanja može dovesti do pojave epileptičnih napada kod osoba sa epilepsijom.

# Uticaj na imunitet

- Imuni sistem je od fundamentalnog značaja za celokupno zdravlje.
- Dovoljan broj sati kvalitetnog sna omogućava dobro uravnoteženu imunološku odbranu koja se odlikuje snažnijim imunitetom, efikasnijim odgovorom na vakcine i manje ozbiljnim alergijskim reakcijama.
- Ozbiljni problemi sa spavanjem, uključujući poremećaje spavanja poput nesanice, apneje u snu i poremećaja cirkadijalnog ritma, mogu ometati funkcionisanje imunog sistema.
- Materije koje proizvodi imuni sistem u borbi protiv infekcije takođe izazivaju umor, a postoje i dokazi da mirovanje i san u periodu suočavanja sa infekcijom dovode do bržeg oporavka.



# Obrasci spavanja

- Svi aspekti spavanja tokom životnog veka pokazuju veliki stepen varijabilnosti među pojedincima i kulturama.
- Obrasci spavanja oblikovani su unutrašnjim biološkim procesima ali i psihosocijalnim faktorima kao što su kulturne norme, porodične vrednosti, škola i rad.
- Postoji složen odnos između sna i cirkadijalnog sistema, na koji utiču različiti faktori- npr. veštačko svetlo, alkohol, organizacioni i bihevioralni faktori.
- Faktori fizičkog okruženja takođe utiču na spavanje (prostorija, nameštaj, svetlost, buka, sobna temperatura).
- Najveću zabrinutost u današnje vreme izaziva opadanje značaja koje stanovništvo širom sveta pridaje spavanju (mereno prijavljenim trajanjem sna) posebno tokom poslednjih 20-30 godina, u poređenju sa drugim dnevnim aktivnostima kao što su posao, putovanje do posla i upotreba elektronike (televizija, kompjuteri, mobilni telefoni).
- Ovaj društveni trend - smanjenje trajanja sna, se poklopio sa povećanom stopom gojaznosti, dijabetesa i drugih hroničnih bolesti i pretpostavlja se da može biti faktor koji doprinosi njihovom razvoju .

---

# Stanja koja utiču na spavanje

- Stres i faktori životne sredine
- Trudnoća
- Menopauza
- Bol
- Depresija
- Hronična oboljenja poput malignih, kardiovaskularnih i plućnih bolesti
- Alchajmerova bolest
- Upotreba lekova

---

# Dužina spavanja

Postoje individualne razlike u potrebi za spavanjem.

Među uzrocima od kojih zavisi dužina spavanja su:

- genetsko nasleđe
  - navike spavanja
  - kvalitet sna
  - dnevni ritam
  - životna dob
-

---

# Kako plava svetlost utiče na san?

- Plava svetla (poput tableta, „e-čitača“ ili pametnih telefona) imaju kratku talasnu dužinu koja utiče na nivo melatonina u većoj meri nego što to čini bilo koja druga talasna dužina svetlosti.
  - Plava svetlost „zavarava“ mozak tako da mislimo da je dan, čineći nas budnijima ili manje pospanima nego što bi trebalo. Vremenom, to opustoši prirodnu proizvodnju melatonina.
  - Američka akademija za pedijatriju preporučuje izbegavanje izlaganja ekranima najmanje 1 sat pre spavanja. Korišćenje uređaja pre spavanja, posebno za nasilne video igre ili emisije, takođe može da ometa spavanje.
-

# Spavanje kroz životni vek

## Novorođenčce i odojče

Ukupno vreme spavanja 16 do 17 sati (na 24č.) uz česta buđenja za hranjenje i negu.

## Deca uzrasta 1-5 godina

Ukupno vreme spavanja ~ 11 do 13 sati, uglavnom se odnosi na spavanje tokom noći.

## Deca uzrasta 5-12 godina

Ukupno vreme spavanja 10-12 sati. Mogu da se pojave parasomnije.

## Adolescenti (12-18 godina)

Za optimalno zdravlje, potrebno je oko 9 sati noćnog sna. Često se javlja sindrom „odložene faze spavanja”.

## Odrasli

Potrebno je između 7 i 8 sati noćnog sna. Sve veća učestalost problema sa spavanjem.

## Odrasli 65+ godina

I dalje je potrebno ~ 7-8 sati spavanja, dremke su uobičajene i tokom dana.

# Higijena spavanja

Higijena spavanja predstavlja niz različitih praksi i navika koje su neophodne za dobar kvalitet noćnog sna i potpunu dnevnu budnost.

## Preporuke za dobro spavanje:

- Uspostavite redovan raspored odlaska na spavanje i buđenja kad god je to moguće, čak i vikendom i tokom odmora.
- Izbegavajte dremanje u kasnim poslepodnevnim satima.
- Ograničite dremanje na < 1 sata.
- Vežbajte redovno - ali ne u periodu od 2 sata pre spavanja.
- Izbegavajte obroke neposredno pre spavanja.
- Izbegavajte kofeinska pića, posebno posle ručka.
- Izbegavajte upotrebu alkohola i duvanskih proizvoda.
- Trudite se da ne pijete tečnost 1-2 sata pre spavanja.
- Povećajte izloženost jakom svetlu tokom dana.
- Ograničite izlaganje jakom svetlu u večernjim satima.
- Nemojte koristiti elektronske uređaje najmanje 30 minuta pre spavanja.
- Uspostavite redovnu, opuštajuću rutinu za odlazak u krevet (čitanje, slušanje muzike).
- Obezbedite udoban krevet u prohladnoj (optimalno oko 18 °C) , dobro provetреноj, zamračenoj i tihoj sobi.
- Pokušajte da pri uspavlivanju ne razmišljate o problemima.

# Klasifikacija poremećaja spavanja ICDS-3

Međunarodna klasifikacija poremećaja spavanja, koju je objavila Američka akademija za medicinu spavanja, služi kao vodič kliničarima u identifikaciji specifičnih poremećaja spavanja i budnosti. ICSD-3 broji 383 stranice sa 83 poremećaja koji su podeljeni u 7 glavnih kategorija:

- Insomnije
- Poremećaji disanja u spavanju
- Hipersomnija centralnog porekla
- Poremećaji cirkadijalnog ritma spavanje-budnost
- Parasomnije
- Poremećaji pokreta u spavanju
- Ostali poremećaji

# Poremećaji spavanja

- Poremećaji spavanja su grupa stanja koja remete normalne obrasce spavanja i jedan su od najčešćih kliničkih problema sa kojima se susrećemo.
- Većinom su samo simptom, a ne zaseban entitet.
- Češće javljaju uz telesnu i/ili psihijatrijsku bolest nego samostalno.
- Poremećaji spavanja mogu uticati na opšte zdravlje, bezbednost i kvalitet života.
- Simptomi povezani sa poremećajima spavanja obično se pogoršavaju nedostatkom sna, fizičkim ili emocionalnim stresom, traumatskim događajima i upotrebom i zloupotrebom supstanci ili lekova.



# Nesanica

- Nesanica je jedna od najčešćih medicinskih tegoba na koju se žali oko 35% odrasle populacije.
- Prevalencija je veća kod žena, starijih osoba, osoba sa somatskim i psihijatrijskim poremećajima, osoba sa nižim socio-ekonomskim statusom. Često prati druge poremećaje spavanja ili zloupotrebu lekova ili supstanci.
- Tačni uzroci nesanice su nepoznati. Može biti povezana sa stresnim situacijama, ali i sa lošom higijenom spavanja.
- Faktori koji doprinose pojavi nesanice uključuju okruženje, genetske, psihološke i bihevioralne faktore koji dovode do stanja hiperpobuđenosti.  
Studije koje su se bavile patofiziologijom hronične nesanice ukazuju na povećanu aktivnost simpatičkog nervnog sistema i ose hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlezda i postojanje povećanog fiziološkog uzbuđenja kod osoba sa nesanicom.
- Nedavna klasifikacija- Hronični poremećaj nesanice , Kratkotrajni poremećaj nesanice, Ostali poremećaji nesanice (kada pacijent ima simptome nesanice, ali ne ispunjava kriterijume za prethodna dva tipa nesanice).

# Kratkotrajna nesanica

- Poznata i kao akutna nesanica ili nesanica prilagođavanja, predstavlja kratku epizodu poteškoća sa spavanjem. Javlja se kod 15 - 20 % opšte populacije.
- Kratkotrajna nesanica je često uzrokovana nekim stresnim životnim događajem, kao što je gubitak bliske osobe, uznemirujućom medicinskom dijagnozom, pandemijom, promenom posla, raskidom partnerske veze itd.
- Akutna nesanica traje manje od tri meseca, a simptomi mogu nestati sami od sebe; osoba se nosi sa incidentom koji je doveo do problema sa spavanjem.
- Međutim, kratkotrajna nesanica može biti uporna i postati hronična nesanica.
- Kratkotrajna nesanica može pogoditi i decu i odrasle.
- Češća je kod žena nego kod muškaraca, a može nastati tokom trudnoće i menopauze.

# Hronična nesanica

- Kriterijumi ICSD-3 za dijagnozu hroničnog poremećaja nesanice su: (1) poteškoće u započinjanju ili održavanju spavanja, (2) postojanje adekvatne prilike za spavanje i (3) prisustvo posledica tokom dana zbog poteškoća sa spavanjem u trajanju od najmanje tri meseca, najmanje tri puta nedeljno. Javlja se kod oko 10% opšte populacije.
- Pacijenti navode da im je potrebno trideset minuta ili više da zaspu (za one sa poteškoćama u započinjanju spavanja) ili provode trideset minuta ili više budni tokom noći (za one sa poteškoćama u održavanju sna).
- Dijagnoza nesanice zahteva prisustvo kompromitovanog dnevnog funkcionisanja- postojanje jednog ili više simptoma kao što su : umor, dnevna pospanost, slaba pažnja, povećan broj nezgoda, razdražljivost, smanjena motivacija, manjak elana i energije, zabrinutost zbog nedostatka sna, smanjena produktivnost, otežano društveno funkcionisanje.
- Žalbe na dnevnu pospanost su česte, iako, za razliku od pacijenata sa hipersomnolencijskim stanjima, mnogi sa ovom tegobom ne mogu da dremaju tokom dana, a mali broj među njima prijavljuje nenamerne epizode sna.

---

# Centralni poremećaji hipersomnolencije

- Ovo je grupa poremećaja kod kojih postoji nemogućnost održavanja budnosti tokom dana dovodeći do nevoljnih epizoda pospanosti ili spavanja.
  - U ovu grupu poremećaja spadaju narkolepsija, idiopatska hipersomnija, Kleine-Levin sindrom, hipersomnija u sklopu ostalih medicinskih stanja, izolovani simptomi i normalne varijante (dugotrajni spavači).
  - Prevalencija narkolepsije u opštoj populaciji iznosi približno 44,3 na 100.000 osoba, ali postoji prijavljeni trend povećanja.
  - Prevalencija idiopatske hipersomnije takođe raste i iznosi 10,3 na 100.000 osoba, sa sličnim stopama kod oba pola.
  - Uzroci hipersomnolencije su obično posledica intrinzičnih abnormalnosti CNS- a u kontroli spavanja i buđenja.
-

# Centralni poremećaji hipersomnolencije

- **Narkolepsiju** karakterišu četiri simptoma: prekomerna dnevna pospanost, katapleksija, hipnagogne halucinacije i paraliza spavanja. Prekomerna dnevna pospanost se manifestuje kao sklonost da se zaspi u neprikladnim okolnostima. Katapleksija označava pojavu naglog delimičnog ili potpunog gubitka tonusa mišića tokom naglih čulnih nadražaja kao što su smeh, bes, iznenađenje ili strah. Narkolepsija je povezana je sa niskim nivoom oreksina-A/hipokretina-1 u cerebrospinalnoj tečnosti.
- **Idiopatska (primarna) hipersomnija** je produženje noćnog sna uz prisutnu dnevnu pospanost. To je retka bolest (učestalost je oko 0,05%) u kojoj se pospanost pojavljuje u obliku napada spavanja. Pacijenti sa idiopatskom hipersomnijom opisuju značajan uticaj na njihove kognitivne funkcije, nazivajući to moždanom maglom a postoji povezanost između prekomerne pospanosti i simptoma depresije i nižeg kvaliteta života.
- **Periodična (povremena, rekurentna) hipersomnija (poznata i kao Kleine-Levinov sindrom)** se karakteriše ponavljajućim, ali reverzibilnim periodima prekomernog sna (do 20 sati dnevno) koji traju od nekoliko dana do nekoliko nedelja. Najčešće se javlja kod mlađih muškaraca. Tokom epizoda mogu se primetiti prekomerni unos hrane, razdražljivost, detinjasto ponašanje, dezorijentacija, halucinacije i izražen seksualni nagon. Epizode se smanjuju u učestalosti i intenzitetu tokom osam do 12 godina.

# Poremećaji disanja u spavanju

- Ove poremećaje karakterišu abnormalnosti disanja tokom spavanja.
- Grupisani su u poremećaje opstruktivne spij apneje (OSA), sindrome centralne spij apneje, hipoventilacione i hipoksemijske poremećaje povezane sa spavanjem, izolovane simptome i normalne varijante (hrkanje i katarrenija).
- Prevalencija ovih poremećaja zavisi od vrste bolesti.
- Uzroci su različiti i uključuju poremećaj kontrole disanja, mehanike gornjih disajnih puteva, zida grudnog koša što dovodi do kompromitovanog ventilacionog i otpornog opterećenja.
- Prekomerna pospanost tokom dana je jedna od najčešćih kliničkih manifestacija poremećaja disanja u snu (prijavljena kod do 50% pacijenata), pored glasnog hrkanja i primećene apneje ili dahtanja od strane partnera. Međutim, mnogi pacijenti su asimptomatski, posebno u populaciji sa srčanom insuficijencijom, moždanim udarom i drugim neurološkim poremećajima.

# Faktori rizika za OSA

- Gojaznost (Centralni tip gojaznosti)- BMI >30
- Veliki obim vrata (> 40 cm)
- Limfatična građa (krajnici, adenoidne formacije)
- Pородično opterećenje
- Konstitucionalno uski disajni putevi
- Građa lica (uvučena brada, mala donja vilica)
- Nazalna kongestija (anatomska ili alergijska) - smanjen protok vazduha kroz gornje disajne puteve- hrkanje
- Muški pol (2-3 h veći rizik)
- Starost preko 40 godina
- Pušenje (3h veći rizik)
- Alkohol, sedativi, sredstva za smirenje
- Postojeća oboljenja: KVB, hipertenzija, dijabetes tip 2, HOBP...
- Menopauza, policistični jajnici, hormonalni poremećaji
- Neurološki i neuromuskularni poremećaji (Parkinsonova bolest i sl.)

# Simptomi i znaci OSA

## NOĆNI

- Zastoji u disanju (i do 400 puta u toku noći)
- Hrkanje
- Dahtanje, gušenje tokom spavanja
- Narušen san/loš kvalitet sna
- Često buđenje i prekidi sna
- Nemiran san
- Pojačano znojenje
- Često noćno mokrenje (enureza)
- Gastroezofagealni refluks
- Duže spavanje usled nekvalitetnog sna

## JUTARNJI I DNEVNI

- Osećaj umora nakon buđenja
- Jutarnja glavobolja i mučnina
- Suvoća usta
- Izrazita dnevna pospanost
- Nervozna i potištenost
- Depresija
- Problemi sa koncentracijom i pamćenjem
- Česte promene raspoloženja
- Metabolički disbalans
- Seksualna disfunkcija

## • RETKI

- Gubitak sluha
- Kratkotrajan gubitak pamćenja
- Hipnotične halucinacije
- Automatsko ponašanje



# Posledice i komplikacije-1

## Kratkoročne

### Umor i loš kvalitet života

- Kontinuirana dnevna pospanost, umor i razdražljivost.
- Poteškoće sa koncentracijom i dremanje na poslu, pred televizorom, tokom vožnje



- Povećan rizik od nezgoda u motornim vozilima i na radnom mestu (8 puta)
- Psihološke posledice- anksioznost, depresija...



- Deca i adolescenti sa apnejom
- loš uspeh, bihevioralni problemi

# Posledice i komplikacije-2

## Dugoročne

- Visok krvni pritisak ili srčani problemi
- Srčane aritmije - atrijalna fibrilacija
- Srčana insuficijencija
- AIM
- CVI
- Insulinska rezistencija
- Dijabetes tipa 2
- Plućna hipertenzija
- Metabolički sindrom (visok krvni pritisak, abnormalni nivo holesterola, visok šećer u krvi i povećan obim struka)
- Problemi sa jetrom- nealkoholna masna bolest jetre

# Posledice i komplikacije-3

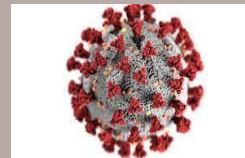
- Komplikacije kod uzimanja određenih lekova
- Komplikacije nakon operativnih zahvata
- Komplikacije u partnerskim odnosima

Prosečan životni vek kod nelečene OSA  
58 godina  
(normalan prosek- 78 godina za muškarce i  
83 godine za žene)

## OSA i Kovid -19

povišen rizik od nastanka  
komorbiditeta

povišen rizik od razvoja komplikacija  
u slučaju infekcije



---

# Poremećaji cirkadijalnog ritma spavanje-budnost

- Ovi poremećaji se dele u dve velike grupe u odnosu na to da li se cirkadijalni (unutrašnji, fiziološki) ritam/ biološki sat menja ili nije usklađen sa spoljašnjim okruženjem.
  - I grupa poremećaja: sindrom odložene faze spavanja, sindrom napredne faze spavanja, nepravilan ritam spavanja i buđenja.
  - II grupa poremećaja: rad u smenama, džetleg.
  - Prevalencija je veća među osobama sa komorbidnim psihijatrijskim oboljenjima.
  
  - Sindrom odložene faze spavanja je čest kod adolescenata i mladih odraslih, sa procenjenom prevalencijom od 7 do 16% ; lečenje je najčešće usmereno na dobru higijenu spavanja.
-

# Poremećaji cirkadijalnog ritma

- Kod sindroma sa poremećenim fazama sna (odloženim, ranim) bolesnici mogu imati normalan kvalitet sna i uredno trajanje u 24 časovnom cirkadijalnom ritmu, ali ritam nije usklađen sa potrebnim vremenom buđenja. Ređe, ciklus ne traje 24 sata, pa se osobe bude i idu na spavanje ranije ili kasnije svaki dan. Ako mogu da slede svoj prirodni bioritam, osobe nemaju simptome.
- Učestale promene cirkadijalnog ritma (duga i česta putovanja, smenski rad) su posebno teške za organizam. Osim nesanice i pospanosti, mogu prouzrokovati mučninu, slabost, iritabilnost i depresiju. Simptomi se povlače nakon nekoliko dana kad se ritam ponovo uspostavi.
- Svetlost najjače utiče na dnevni (cirkadijalni) ritam, zato izloženost svetlu (prirodnom, tj. sunčevom ili veštačkom jačine od 5.000–10.000 luksa) nakon vremena planiranog za buđenje ubrzava novo podešavanje organizma. Osobe sa poremećajem cirkadijalnog ritma često preterano konzumiraju alkohol, hipnotike i stimulanse.

# Parasomnije

- Ovi poremećaji su nepoželjni događaji ili iskustva koji se javljaju tokom uspavlivanja, spavanja ili buđenja.
- Oni obuhvataju abnormalne kompleksne pokrete, ponašanja, emocije, percepcije, snove i aktivnost autonomnog nervnog sistema.
- Obuhvataju raspon od učestalih i bezopasnih do retkih i životno ugrožavajućih poremećaja.
- Hodanje u snu, zbunjenost, strah od sna, govor u snu, noćne more, poremećaj razbuđivanja preovlađuju tokom detinjstva i obično se spontano povlače.
- Ukupna prevalencija parasomnije je oko 3% u NREM grupi poremećaja, prevalencija poremećaja ponašanja u snu se procenjuje na 8,7 na 100.000 ljudi (odnos muškaraca i žena je 3:1). Noćni strahovi, zbunjena uzbuđenja (pijanstvo u snu) i noćne more sa prevalencijom u rasponu od 2,2% do 5%. Uzroci parasomnija su: okolina, genetika i interakcije gena i okoline.
- Parasomnije su podeljene u dve glavne kategorije: parasomnije vezane za sporo kretanje očnih jabučica (NREM), parasomnije povezane sa brzim pokretima očnih jabučica (REM) i druge parasomnije.
- Parasomnija povezana sa NREM-om uključuje hodaње u snu, konfuzna uzbuđenja (pijanstvo u snu), noćni strahovi i poremećaj ishrane i seksa povezan sa spavanjem.
- Parasomnije povezane sa REM-om uključuju poremećaj ponašanja u snu i noćne more.

# Poremećaji pokreta vezani za spavanje

- Ove poremećaje prvenstveno karakterišu relativno jednostavni, stereotipni pokreti koji ometaju san ili uspavljivanje.
- Poremećaj noćnog sna ili pritužbe na dnevnu pospanost ili umor su preduslov za dijagnozu.
- Sindrom nemirnih nogu i poremećaj periodičnih pokreta udova su češći kod starijih osoba.
- Prevalencija poremećaja pokreta je približno 40 na 100.000 osoba.
- Etiologija različitih poremećaja pokreta tokom spavanja zavisi od vrste tog poremećaja.
- Kod sindroma nemirnih nogu, etiologija može biti prvenstveno posledica porodične i genetske predispozicije ili se javlja zbog nedostatka gvožđa.
- Drugi poremećaji pokreta vezani za spavanje uključuju različite kategorije zasnovane na tipu pokreta: jednostavni, periodični, ritmični ili složeni -od kojih su neki povezani sa parasomnijom.
- Jedan od češćih poremećaja pokreta u spavanju je bruksizam (stiskanje i škripanje zubima u toku spavanja).

# Lečenje

- Terapija poremećaja spavanja je kompleksna, a obuhvata higijenu spavanja, farmakoterapiju i psihoterapijske postupke.
- Kada je poremećaj spavanja simptom druge bolesti, treba lečiti osnovnu (psihijatrijsku i/ili telesnu) bolest.
- Higijena spavanja je skup mera i postupaka koji omogućuju lakše usnivanje i spavanje.
- Od psihofarmaka koriste se hipnotici benzodiazepinskog ili nebenzodiazepinskog tipa. Oni se daju u ograničenom vremenskom periodu odnosno intermitentno.
- Osim ovih lekova, mogu se davati preparati melatonina, sedirajući antipsihotici i antidepresivi.
- Od ostalih lekova hipnotsko dejstvo pokazuju antiepileptici, antihistaminici, preparati ekstrakta valerijane i drugi.
- Psihoterapijske metode koje su se pokazale delotvornim u tretmanu poremećaja spavanja jesu kognitivno-bihejvioralne tehnike.



# Medicina spavanja kao izazov

- U SAD-u je medicina spavanja priznata medicinska subspecijalnost. Više od 6.000 sertifikovanih lekara specijalista medicine spavanja pruža zdravstveni zaštitu širom SAD, a više od 2.500 centara za poremećaje spavanja akredituje Američka akademija za medicinu spavanja (AASM).
- Vodeći timovi za spavanje koji pored specijalista, uključuju i druge pružaoce zdravstvenih usluga – medicinske sestre, pomoćnike lekara, psihologe i tehnologe spavanja sarađujući sa lekarima primarne zdravstvene zaštite i drugim specijalistima, nastoje da obezbede pristup visokokvalitetnoj zdravstvenoj zaštiti.
- Ovi timovi koriste nova tehnološka dostignuća kako bi poboljšali dijagnostiku i terapiju spavanja, a koriste i telemedicinu da otvore nove puteve za ekspertizu medicine spavanja.
- S obzirom da milioni ljudi širom SAD-a pate od poremećaja spavanja i dnevne budnosti, potrebno je mnogo više stručnjaka za spavanje.

# Uloga zdravstvenih radnika

- Za dobre ishode kod pacijenata sa poremećajima spavanja je važna interdisciplinarna saradnja.
- Pravilno upravljanje poremećajima spavanja zahteva angažovanje interprofesionalnog zdravstvenog tima koji uključuje kliničare (psihijatre, neurologe, neuropsihijatre, pulmologe, hirurge itd.), farmaceute, medicinske sestre, medicinske saradnike (psihologe, socijalne radnike, savetnike), dijetetičare.
- Medicinske sestre u timu koordiniraju aktivnosti između vodećih kliničara i drugih zdravstvenih radnika na slučaju, savetuju pacijenta i odgovaraju na sva pitanja.
- Farmaceut proverava doziranje lekova, proverava interakcije i savetuje pacijente o pravilnoj primeni.
- U nekim slučajevima pacijenti se upućuju u centre za spavanje. Klinike za spavanje se bave složenijim analizama, uključujući studije spavanja, kada je to indikovano.
- **Edukacija o higijeni spavanja može biti ograničena u kliničkim uslovima, ali predstavlja potencijal za poboljšanje kvaliteta spavanja u opštoj populaciji.**

# Izvori:

- Karna B; Gupta V. Sleep Disorder In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2021 Nov 20.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Population Health. (2016, July 15). CDC - Sleep Hygiene Tips - Sleep and Sleep Disorders. Dostupno na: [https://www.cdc.gov/sleep/about\\_sleep/sleep\\_hygiene.html](https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/sleep_hygiene.html)
- World Health Organization. Global Status report on road safety. WHO, Geneva, 2018. dostupno na: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
- Mukherjee, S., Patel, S.R., Kales, S.N., Ayas, N.T., Strohl, K.P., Gozal, D., Malhotra, A. (2015). An Official American Thoracic Society Statement: The Importance of Healthy Sleep, Recommendations and Future Priorities. *Am J Respir Crit Care Med*, 191(12), 1450–1458.
- Magnavita N, Garbarino S. (2017). Sleep, Health and Wellness at Work: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(11):1347
- Colten, H.R., Altevogt, B.M.(2006). Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research. Washington (DC): National Academies Press (US), PMID: 20669438
- Van de Straat, V., Bracke F.P., (2015). How well does Europe sleep? A cross-national study of sleep problems in European older adults. *International Journal of Public Health* 60(6):643-650  
<https://healthysleep.med.harvard.edu/healthy/matters/consequences/sleep-and-disease-risk>
- <https://sleepeducation.org/sleep-disorders/insomnia/><https://sleepeducation.org/healthy-sleep/healthy-sleep-habits/>
- <https://www.sleepfoundation.org/sleep-deprivation>