

# Poremećaji spavanja

---

**Brekalo, Jelena**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2012**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:470469>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-26**



**FILOZOFSKI FAKULTET**  
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

*Repository / Repozitorij:*

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera Osijek

Filozofski fakultet

Preddiplomski studij psihologije

## **POREMEĆAJI SPAVANJA**

Završni rad

Jelena Brekalo

Mentor : Izv. prof. dr. sc. Gorka Vuletić

Sumentor : Dr.sc. Ivana Marčinko

Osijek, 2012.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. FIZIOLOGIJA I PATOLOGIJA SPAVANJA.....	3
2.1. Arhitektura spavanja.....	3
2.2. Neurofiziologija spavanja.....	4
2.3. Fiziologija spavanja.....	4
2.4. Deprivacija spavanja.....	5
3. NESANICE .....	6
3.1. Prolazne nesanice.....	6
3.2. Kratkotrajne nesanice.....	6
3.3. Kronične nesanice.....	6
3.4. Poremećaji spavanja koji se osnivaju na cirkadijurnim ritmovima.....	7
3.5. Periodični pokreti udova u spavanju i sindrom nemirnih nogu.....	11
4. POREMEĆAJI S PREKOMJERNOM POSPANOŠĆU .....	12
4.1. Narkolepsija.....	12
4.2. Drugi uzroci prekomjerne dnevne pospanosti.....	14
5. PARASOMNIJE.....	15
5.1. Parasomnije povezane s REM spavanjem.....	15
5.2. Mjesečarenje i noćni strahovi.....	17
5.3. Ostale parasomnije .....	18
6. ZAKLJUČAK.....	20
7. LITERATURA.....	21
8. PRILOZI.....	23

## Sažetak

Spavanje je biološka potreba. Sva živa bića spavaju, od jednostaničnih do najsloženijih, te svi podliježu bioritmičkim oscilacijama s izmjenama aktivnosti i mira. Međutim, nerijetko dolazi do različitih poremećaja spavanja i budnosti. U ovom radu najprije je opisana fiziologija i patologija spavanja nakon čega slijedi detaljniji opis poremećaja iz pojedinih skupina poremećaja spavanja. Prvo će se govoriti o poremećajima iz skupine nesanica, i to kronične nesaniče koje pripadaju skupini poremećaja spavanja koji se osnivaju na cirkadijurnim ritmovima kao što su sindrom odgođene faze spavanja, sindrom pomaka faze spavanja unaprijed, poremećaj spavanja povezan sa smjenskim radom te jet-lag. Nakon toga slijedi pregled poremećaja s prekomjernom pospanošću poput narkolepsije, hipersomnije zbog poremećaja disanja vezanih uz spavanje, noćne hipoksemije i bronhospazma. Na kraju su navedene i objašnjene parasomnije kao što su parasomnije povezane s REM spavanjem, mjesečarenje i noćni strahovi.

**Ključne riječi** : *spavanje, poremećaji spavanja, nesanice, poremećaji s prekomjernom pospanošću, parasomnije*

## 1. Uvod

Spavanje je biološka nužnost. Sva živa bića spavaju, od onih najjednostavnijih organizama do onih najsloženijih, odnosno ljudi. Svi organizmi podliježu bioritimičkim oscilacijama s izmjenama aktivnosti i mira što je povezano s rotacijom Zemlje i izmjenom dana i noći, izmjenom godišnjih doba i drugim ritmovima koji su kraći od dnevno-noćnih ciklusa. No, dnevno-noćni ritam, koji traje 24 sata, temeljni je sinkronizator svake biološke fluktuacije. Dakle, taj cirkadijurni ritam određuje izmjenu aktivnosti i mira, odnosno pobuđenosti i spavanja. Pojedine vrste različito su se prilagodile dnevno-noćnim promjenama. Nekima je noć povoljnije razdoblje za opskrbu hranom i slično pa su po noću aktivni, a miruju danju dok je kod drugih obrnuto. Čovjek je predodređen za aktivnost po danu, a noć je predodređena za spavanje (Hodoba, 2002).

Nedostatno spavanje ili prekomjerno spavanje, teškoće s usnivanjem ili održavanjem spavanja, osjećaj umora tijekom dana, ili pojava čudnih ili neugodnih događaja tijekom spavanja javljaju se gotovo kod svakog pojedinca, prije ili kasnije (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Postoji nekoliko različitih dijagnostičkih klasifikacija poremećaja spavanja, među kojima je najobuhvatnija *Međunarodna klasifikacija poremećaja spavanja* (ISCD) Američkog udruženja za poremećaje spavanja. Taj sustav ima 4 glavne kategorije : 1. dizsomnije; 2. parasomnije; 3. poremećaje spavanja povezane sa somatskim i/ili psihijatrijskim poremećajima te 4. predložene poremećaje spavanja .Postoje i druge klasifikacije, npr. *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje* (DSM-IV) kojeg je izdala APA<sup>1</sup> daje 3 široke kategorije poremećaja spavanja: 1. primarni poremećaji spavanja; 2. poremećaji spavanja povezani s psihičkim poremećajima te 3. drugi poremećaji spavanja. Međutim, medicina poremećaja spavanja još nije dosegla razinu razvoja na kojoj se dijagnoza može osnivati na potpunom razumijevanju patofizioloških mehanizama koji su u osnovi tih poremećaja, ili na jasnim laboratorijskim nalazima. Stoga su još uvijek, pri dijagnozi, jako važni iskazi bolesnika o simptomima. Najčešće se iskazi, odnosno pritužbe bolesnika, mogu svrstati u tri kategorije: 1. „Ne mogu spavati“ (nesanica), 2. „Previše spavam“ (poremećaj prekomjerne pospanosti), 3. „Kad spavam događaju mi se čudne stvari“ (parasomnija) (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Upravo će prema ovakvom simptomatskom pristupu biti obrađeni poremećaji spavanja u ovom radu.

---

<sup>1</sup> Američka psihološka udruga

Ovaj će rad obuhvatiti ponajprije opis fiziologije i patologije spavanja nakon čega slijedi detaljni opis prisutnih teškoća, klinička slika i način liječenja određenih poremećaja spavanja. Prvo će biti objašnjeni poremećaji iz skupine nesanica, i to kronične nesaniče koje pripadaju skupini poremećaja spavanja koji se osnivaju na cirkadijurnim ritmovima. Zatim slijedi opis poremećaja s prekomjernom pospanošću poput narkolepsije, hipersomnije zbog poremećaja disanja vezanih uz spavanja, noćne hipoksemije i bronhospazma. Posljednji dio rada odnosi se na opis različitih parasomnija, od kojih su neke mjesečarenje i noćni strahovi.

## 2. Fiziologija i patologija spavanja

### 2.1. Struktura spavanja

Ubrzo nakon Bergerova otkrića EEG-a, cjelonoćni elektroencefalogram omogućio je uvid u strukturu spavanja (Hodoba, 2002). Pokazalo se da struktura spavanja obuhvaća 4 stadija. Na prijelaz iz budnosti u spavanje – normalni stadij 1 - upućuje pojava theta aktivnosti (od 5 do 7 Hz) obično niske amplitude. Za taj je stadij karakteristično da osoba ne odgovara na podražaje, ali ju se može lako probuditi. Nakon nekoliko minuta ispitanik obično prelazi u stadij 2 za kojeg je značajno daljnje usporenja EEG-a i pojava vretena spavanja<sup>2</sup> i K kompleksa<sup>3</sup>.

Kod zdrave mlade osobe nakon 90 minuta od početka spavanja (tzv. non-REM spavanje), na EEG-u se mogu uočiti valovi niže amplitude. Osoba i dalje spava, ali sada se primjećuju brzi pokreti očiju iza zatvorenih kapaka. Upravo se zbog toga ovaj stadij naziv REM spavanje, što dolazi od engleskih riječi *rapid eye movement*, a to u prijevodu znači - brzi pokreti očiju. Kada bi se osobu probudilo u ovom stadiju, ona bi vrlo vjerojatno dala iskaz kako je upravo sanjala. REM razdoblja obično završavaju kratkom pobuđenošću i/ili ponovnim prijelazom na stadij 2 spavanja.

Stadij 3 i 4 spavanja<sup>4</sup> obično slijede nakon stadija 2. Karakterizira ih postupno usporavanje i povećanje amplituda valova na EEG-u. Stadij 3 sadrži 20-50 % polagane delta aktivnosti, a stadij 4 spavanja sadrži više od 50 % polagane delta aktivnosti (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Ciklusom spavanja se smatra potpun period od stadija 1 do stadija 4 i REM spavanje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Noćno spavanje je oscilirajućeg vigiliteta s izmjenama pojedinih faza spavanja organiziranih u cikluse (Hodoba, 2002).

Poremećaji koji su povezani s atipičnim pobuđenostima koje se javljaju tijekom stadija 3 i 4 spavanja (hodanje u snu i noćni strahovi) obično su prisutne tijekom noći. Sukladno tome, poremećaji vezani uz REM spavanje (noćne more, poremećaji disanja vezani uz spavanje) mogu biti izraženiji u kasnijim razdobljima spavanja kada su uglavnom zastupljene REM faze sna (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

---

<sup>2</sup> Kratke epizode aktivnosti od 12 do 14 Hz, dominantne u visokim centralnim područjima, čija se amplituda povećava i smanjuje

<sup>3</sup> Veliki (visoke amplitude) kompleksi oštih valova, koji često slijede vretena spavanja

<sup>4</sup> Često se zajedno nazivaju delta spavanje

Raspored noćne strukture spavanja određuje biološki mehanizam u suprhijazmatskoj jezgri. Stare osobe imaju tendenciju pomaka sveukupnog spavanja prema naprijed (engl. *sleep advanced phase*) pa rano liježu navečer i rano se bude ujutro. Mlade osobe imaju suprotnu sklonost. Oni imaju tendenciju odgađanja spavanja (engl. *sleep delayed phase*), odnosno zaspu kasno navečer, a ujutro se bude neispavani (Hodoba, 2002). Ukupno vrijeme spavanja smanjuje se s dobi. Pri rođenju vrijeme koje se provede spavajući iznosi 16 sati, u šestoj godini života djeca provedu oko 9 sati spavajući, u dvanaestoj godini života oko 8 sati, a u odrasloj dobi ljudi spavajući provedu tek oko 7,5 sati (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

## **2.2. Neurofiziologija spavanja**

Spavanje je aktivni proces. Ne spavamo samo zbog smanjenog osjetnog podraživanja već i zbog povećanja aktivnosti u onim mozgovnim sustavima koji potiču spavanje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Neurofiziološku osnovu spavanja i budnosti čine neuronski sustavi suprotstavljenog aktiviteta (Hodoba, 2002). Pobuđenost odražava aktivnost moždanog sustava *ascending reticular activating system* (ARAS), a sastoji se uglavnom od malih neurona s mnogo povezujućih vlakana koji okružuju središnju neuralnu os (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Podraživanje ovog sustava za posljedicu ima veću razinu pobuđenosti (Hodoba, 2002). U slučaju oštećenja ARAS-a, ispitanik može postati somnolentan<sup>5</sup> i teško ga se pobuđuje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003), a u nekim se slučajevima javlja i koma (Hodoba, 2002).

Da bi nastupilo spavanje mora doći do dvije promjene. Kao prvo, aktivnost ARAS-a mora se smanjiti. Kao drugo, aktivnost moždanih krugova odgovornih za spavanje mora biti povećana. Krugovi odgovorni za spavanje smješteni su u raphe jezgrama srednjeg mozga i bazalnom prednjem mozgu. REM spavanje izazivaju neuronski sustavi smješteni duboko u mozgu i to u tegumentumu mosta (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

## **2.3. Fiziologija spavanja**

Autonomna aktivnost, kao što su puls i brzina disanja, razlikuje se između stanja budnosti i spavanja. Brzina disanja nešto je smanjena i pravilnija tijekom non-REM spavanja nego u budnom stanju. Međutim, tijekom REM spavanja autonomna aktivnost može biti prilično varijabilna i jako nepravilna s velikim i brzim promjenama pulsa, brzine disanja i krvnog tlaka te s izrazitom aktivnošću simpatičkog autonomnog sustava (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

---

<sup>5</sup> Pospan ; u stanju polusvijesti



Regulacija tjelesne temperature privremeno prestaje tijekom REM spavanja. Ljudi funkcioniraju kao polikotermni organizmi što znači da je temperatura obično najniža u vrlo ranim jutarnjim satima, a najviša kasno poslijepodne. Spavanje je obično povezano sa smanjenjem tjelesne temperature. Kada je tjelesna temperatura niža, na primjer navečer, lakše je otići spavati. REM spavanje također često prate erekcije penisa kod muškaraca te erekcije klitorisa kod žena (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### **2.4. Deprivacija spavanja**

Deprivacija spavanja može se povezati s pogoršanjem imunološke funkcije (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). U eksperimentalnim uvjetima ljudi su mogli podnijeti oko 10 dana potpune deprivacije spavanja bez ozbiljnijih, trajnih posljedica. Bitne negativne posljedice deprivacije spavanja povezane su s povećanom pospanošću, što dovodi do prometnih nesreća i nesreća na poslu, smanjenog radnog učinka te narušenog osobnog, društvenog i obiteljskog funkcioniranja.

### 3. Nesanice

Nesanica je definirana kao perzistentna teškoća spavanja koja loše utječe na dnevne funkcije organizma (Tulumović, 2002). Nesanice mogu imati više uzroka te se obično dijele prema trajanju na prolazne nesanice (nekoliko dana), kratkotrajne nesanice (do tri tjedna) te kronične nesanice (više od tri tjedna) (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### 3.1. Prolazne nesanice

Prolazne nesanice povezane su sa stresom ili se javljaju zbog uzbuđenosti ili zabrinutosti te se može primjereno spriječiti uzimanjem hipnotika s kraćim vremenom djelovanja tijekom razdoblja od dan ili dva. Ovaj tip nesanica također se može javiti na velikim visinama, na primjer, kod skijanja ili planinarenja. *Jet lag* je također jedan od oblika ovakvih nesanica, a karakteriziraju ga pokušaji spavanja u vrijeme koje se značajno razlikuje od uobičajenog što je povezano s putovanjem na veliku daljinu. Ovom tipu nesanica pripada i smjenski rad koji često dovodi do narušenog spavanja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### 3.2. Kratkotrajne nesanice

Kratkotrajne nesanice (koje traju do 3 tjedna) prouzročene su jakim ili trajnim stresom, na primjer, gubitkom bliske osobe i tugovanjem, ozbiljnim teškoćama kao što su ozbiljnije operacije, bolesti, teškoće u međuljudskim odnosima, u obitelji i na poslu. Ovakve nesanice treba liječiti farmakološki<sup>6</sup> i ponašajno<sup>7</sup> (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### 3.3. Kronične nesanice

Za razliku od prolazne i kratkotrajne nesanice, uzrok kronične nesanice rijetko je neposredno jasan i u pozadini se može naći nekoliko uzroka. Upravo se zbog višestrukih uzroka naglašava važnost diferencijalne dijagnoze jer se pokazalo da različiti uzroci mogu biti istovjetno ispoljeni, odnosno mogu dovesti do nesanice sličnih simptoma. U današnje vrijeme diferencijalna dijagnoza olakšana je sustavnim pristupom poput shematskog postupka odlučivanja (Prilog 1).

---

<sup>6</sup> hipnoticima kratkotrajnog djelovanja

<sup>7</sup> higijenom spavanja, djelovanjem na stres

### **3.4. Poremećaji spavanja koji su utemeljeni na cirkadijurnim ritmovima**

Postoje dvije opće skupine poremećaja spavanja koji se osnivaju na cirkadijurnim ritmovima : primarna i sekundarna. Primarna skupina uključuje poremećaje koje karakterizira trajna nemogućnost usklađivanja cirkadijurnog ritma spavanja s cirkadijurnim ritmom ostalih ljudi. Toj skupini pripadaju: a) sindrom odgođene faze spavanja, b) sindrom pomaka faze spavanja unaprijed, c) ciklus spavanje-budnost koji ne traje 24 sata, d) nepravilni ciklusi spavanje-budnost (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Sekundarnu skupinu poremećaja spavanja koji se osnivaju na cirkadijurnim ritmovima čine poremećaji prisutni kod ljudi koji imaju poteškoća pri prilagođavanju svojih cirkadijurnih ritmova novim okolnostima. Takvi poremećaji su : a) poremećaj spavanja kod smjenskog rada i b) poremećaj spavanja kod *jet lag*-a – prilikom putovanja kod vremenske zone (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### **3.4.1. Sindrom odgođene faze spavanja.**

Najznačajnije teškoće koje su prisutne kod sindroma odgođene faze spavanja su: dosljedna (duže od 6 mjeseci ) nemogućnost usnivanja do kasno u noć ili rano ujutro (Zisapel, 2001); otežano buđenje u rano jutro; dnevna ošamućenost i umor, naročito tijekom onih dana kad se osoba treba rano ustati; osjećaj budnosti i svježine kasno navečer; povremene pritužbe na depresiju, posebno kod adolescenata (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Kod osoba koje pate od ovog poremećaja započinjanje spavanja često je odgođeno do ranih jutarnjih sati, najčešće između 3 i 6 sati ujutro (Zisapel, 2001). Kada jednom zaspe, bolesnik će spavati normalno i kvalitetno ako ga ne probudi budilica, neka osoba ili neka druga vanjska smetnja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). No, buđenje se u ovakvim slučajevima odgađa do kasnog jutra (oko 11 sati) ili ranog poslijepodneva (oko 14 sati) (Zisapel, 2001). Dakle, bolesnik će se dobro i odmorno osjećati u dane kada se naspavao, ali će biti pospan i ošamućen u dane kada se morao rano ustati (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Osobe s ovim sindromom se nerijetko nazivaju „noćnim pticama“ ili „noćnim sovama“ jer su aktivniji kako dan odmiče i skloni su obavljati aktivnosti tijekom noći. Utvrđeno je da se poremećaj najčešće javlja u adolescenciji i ranoj odrasloj dobi, što je povezano s teškoćama ustajanja ujutro, spavanjem u školi ili na radnom mjestu te narušenim funkcioniranjem na istim (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Ovaj poremećaj razlikuje se od životnog stila ili sklonosti da se na spavanje odlazi kasno, iako su simptomi prilično slični. Osobe sa sindromom odgođene faze spavanja često se ne uspijevaju prilagoditi društvenim rasporedima i zahtjevima unatoč značajnim nastojanjima da to postignu (Zisapel, 2001).

Tradicionalni pristup liječenju ovog sindroma jest kronoterapija (Gottesmann, 2000). Pretpostavka je da je patofiziološka osnova ovog poremećaja sporiji endogeni sat. U skladu s tim su nalazi da je izlučivanje melatonina kod ovih pacijenata odgođeno do kasno u noć ili rano ujutro. Kronoterapija je bihevioralna terapija kod koje se vrijeme spavanja sustavno odgađa tako da osoba svaki dan odlazi na spavanje tri sata kasnije pa na kraju njegov dan traje oko 27 sati. Postupak se nastavlja sve dok se ne postigne željeno vrijeme za odlazak na spavanje, na primjer, u 23 sata (Zisapel, 2001). Drugi pristup liječenju je strogo pridržavanje stalnog vremena jutarnjeg ustajanja 7 dana u tjednu s ne više od jednog sata razlike između radnih dana i vikenda. Ovaj postupak se naziva cirkadijurna desinkronizacija (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Ako održavanje dobre higijene spavanja ne daje rezultate, postoji i nekoliko drugih tretmana. Jedan od njih je izlaganje jakom bijelom svjetlu neposredno nakon buđenja. To može biti jako sunčevo svjetlo ili neki drugi izvor jakog svjetla tijekom 30 do 45 minuta (Zisapel, 2001). Također se pokazalo da uzimanje manjih doza melatonin (0,5 do 1,0 mg) prije spavanja tijekom nekoliko dana može pomoći pomicanju unaprijed cirkadijurnih ritmova kod ovog sindroma (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

### **3.4.2. Sindrom pomaka faze spavanja unaprijed.**

Sindrom pomaka faza spavanja unaprijed je poremećaj spavanja čiji su uobičajene karakteristike rani odlazak na spavanje, i rano buđenje, između 3 i 5 sati ujutro (Xu i sur, 2005). Pomak faze spavanja unaprijed može biti posljedica nedovoljne rasvjete (osvjetljenja) tijekom večeri (Palmer i sur, 2003). Ovaj poremećaj znatno je rjeđi od sindroma odgođene faze spavanja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Terapija jakim svjetlom od 10 000 luksa tijekom 30 do 45 minuta navečer treba biti primijenjena kod sindroma pomaka faze spavanja unaprijed. Ako je očita i značajna depresija, pacijentu treba propisati nesesativni antidepresiv, kao što je deipramin. Osim toga, i u ovom slučaju može se primijeniti kronoterapija, na način da bolesnik odlazi spavati 3 sata ranije svake noći sve dok se spavanje ne pomakne unaprijed toliko koliko je potrebno da osoba konačno počne odlaziti na spavanje u primjereno vrijeme (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

### **3.4.3. Poremećaj spavanja povezan sa smjenskim radom.**

Smjenski rad postao je sastavni dio današnjeg načina života. Broj smjenskih radnika stalno raste u korak s potrošačkim zahtjevima za pristupom robama, uslugama i tehničkoj podršci 24 sata dnevno (Martinis, Mikuta-Martinis i Škovrlj, 2007). Radnici koji rade noću obično pokušavaju spavati onda kada endogeni sat promiče budnost, a aktivan je onda kada endogeni sat promiče spavanje. Stoga se smjenski radnici najviše žale na teškoće s usnivanjem i održavanjem spavanja, te na slabu kvalitetu spavanja (Zisapel, 2001). Dnevni biološki ritmovi radnika u noćnoj smjeni sporo se prilagođavaju na neprirodnu raspodjelu rada i spavanja. Rad u noćnim smjenama smanjuje kvalitetu života i često puta izaziva opasne zdravstvene i sigurnosne probleme (Martinis, Mikuta-Martinis i Škovrlj, 2007). Kod osoba s ovim poremećajem prisutan je sve veći broj pogrešaka i nesreća na radu. Neki smjenski radnici tražit će pomoć kod poslodavaca ili liječnika dok će teškoće drugih koji to nisu učinili biti primijećene tek kada se dogodi nesreća na radu, kad radnik zaspe ili kad se otkrije da je uzimao alkohol ili psihoaktivne stvari (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Za one koji rade u noćnoj smjeni procjenjuje se da 75 % osjeća pospanost svake noći, a 20 % stvarno povremeno zaspi tijekom svoje smjene. Epidemiološka istraživanja ukazuju na to da oko 25 % smjenskih radnika pokazuje neke aspekte sindroma loše adaptacije na smjenski rad (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Nadalje, više istraživanja u Europi i SAD-u ukazala su na to da će radnici koji rade noću tjedno spavati 5 do 7 sati manje nego njihove kolege koji rade samo dnevne smjene. Ovaj gubitak sna može se nadoknaditi onim danima kada osoba ne radi, ali svakako reprezentira kronično stanje djelomične deprivacije koje nedvojbeno utječe na raspoloženje i izvedbe radnika koji rade noću (Zisapel, 2001).

Kod poremećaja spavanja povezanim sa smjenskim radom prisutne su sljedeće teškoće: kronični umor, pospanost i narušeni radni učinak; teškoće pri usnivanju; skraćeno spavanje; slaba kvaliteta spavanja; somatske teškoće naročito povezane s gastrointestinalnim sustavom; povećana konzumacija alkohola, sredstava za smirenje ili tableta za spavanje, kako bi se smanjio stres i produljilo trajanje spavanja te prekomjerno pušenje i konzumacija kofeina kako bi se održala budnost (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Kako bi se poboljšala kvaliteta života smjenskim radnicima, postoje određene preporuke samim radnicima, ali i radnim organizacijama koje se žele prilagoditi potrebama radnika čime bi i oni profitirali. Neke od tih preporuka su: provođenje dobre higijene spavanja (što uključuje i smanjenje konzumacije alkohola i kofeina); pri spavanju tijekom dana važno je osigurati zamračeni prostor zaštićen od buke; treba voditi računa o rasvjeti; uzimanje hipnotika s kratkim

vremenom trajanja kako bi lakše zaspali. Preporuke za radne organizacije su: dopuštanje radnicima mijenjanje smjena u smjeru odgođene faze spavanja; osiguravanje jakog osvjetljenja na radnom mjestu, naročito tijekom prvog dijela smjene; korištenje rasporeda rada poput „europske dvojke“, tj. kada radnici rade po dva dana u svakoj smjeni, zatim imaju tri slobodna dana (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

#### **3.4.4. Jet-lag<sup>8</sup>**

Kao što smo rekli, jet-lag podrazumijeva desinkronizaciju u organizmu kao posljedicu putovanja kroz različite vremenske zone u kratkom vremenu. Prisutne teškoće su: poteškoće pri usnivanju i održavanju spavanja tijekom novog vremena spavanja; dnevna pospanost i umor; narušena učinkovitost tijekom novih dnevnih sati (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Tijekom prvih nekoliko dana nakon putovanja kroz nekoliko vremenskih zona, većina putnika doživjet će jet-lag. Iako se ovaj pojam odnosi na različite simptome koji ukazuju na probleme prilagodbe, najčešći simptom je gubitak sna i posljedice koje s njim dolaze (npr. dnevna pospanost, depresivno raspoloženje, smanjena učinkovitost, prerano buđenje, glavobolje, smanjene kognitivne sposobnosti, loša psihomotorna koordinacija i opća slabost, „Zisapel, 2001“). Kod ovog sindroma, tjelesni 24-satni ritmovi rade po starom vremenu i polako se pomiču na novo vrijeme. Potreban im je jedan dan za prilagodbu za svaki sat promjene vremena. Simptomi jet-lega obično su izraženiji kad se putuje sa zapada na istok - što dovodi do pomaka faze spavanja unaprijed, a manje su izraženi kad se putuje s istoka na zapad - što dovodi do odgođene faze spavanja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Tretman „jet-leg-a“ uključuje ponašajne i farmakološke mjere. Kada je to moguće, korisno je preduhitriti promjenu vremena pomicanjem početka spavanja i rasporeda aktivnosti prije putovanja. Najbolje je odmah pri dolasku prihvatiti novi raspored odmora-aktivnosti i spavati tijekom novog vremena spavanja, te obavljati sve druge aktivnosti prema novom vremenu. Dodatni tretman može uključiti sljedeće: uzimanje hipnotika s kratkim vremenom djelovanja, kao što je zolpidem prvih nekoliko večeri kako biste osigurali spavanje tijekom onih sati kad traje noć; izlaganje jakom svjetlu u pravo vrijeme kako bi se ubrzala prilagodba osobe na novu vremensku zonu (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

U prilogu 2 prikazani su primjeri kako upotrijebiti jako svjetlo za prilagođavanje cirkadijurnog sustava kod putovanja sa zapada na istok i putovanja s istoka na zapad.

---

<sup>8</sup> nagle promjene vremenskih zona

### 3.5. Periodični pokreti udova u spavanju i sindrom nemirnih nogu

Periodični pokreti udova u spavanju i sindrom nemirnih nogu razmatraju se skupa jer se često javljaju zajedno i mogu imati neka zajednička obilježja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Sindrom vezan uz periodične pokrete udova u spavanju sastoji se od periodičnih (svakih 20 do 40 sekundi) stereotipnih kontrakcija tibialis anteriora<sup>9</sup> s dorzifleksijom<sup>10</sup> mišića gležnja i nožnih prstiju, što dovodi do trzaja noge ili laganog udarca noge, često praćenog kratkim pobuđenjem koje je evidentirano na EEG-u (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Prisutne teškoće kod periodičnih pokreta udova tijekom spavanja očituju se kroz nekoliko simptoma. Bolesnik se obično ponajviše žali na kroničnu nesanicu, česta buđenja ili teško usnivanje. Osim toga, može se tužiti na trzaje nogu, dok se osoba koja spava s bolesnikom može tužiti da ju bolesnik tijekom spavanja udara nogama. Uz to, posteljina je često ujutro u neredu. Kod bolesnika s ovim sindromom može se pojaviti i sindrom nemirnih nogu, a triciklički lijekovi mogu pogoršati bolesnikove teškoće.

Sindrom nemirnih nogu je dizestezija koju karakteriziraju neugodni osjeti „gmizanja-puzanja“ i/ili trnci u listovima nogu koje bolesnik osjeća kad legne kako bi se odmorio ili spavao, a mogu se ublažiti tako da bolesnik ustane i „ishoda“ ih. Zbog toga ovaj sindrom ne mora biti pravi poremećaj spavanja jer se simptomi mogu javiti i tijekom budnog stanja. Teškoće koje su prisutne kod sindroma nemirnih nogu su neugodni osjećaji „puzanja“ obično u listovima nogu počinju kad bolesnik legne i hoće spavati (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Budući da je parafiziologija ovih poremećaja nejasna, nije još moguće uvesti racionalni tretman. No, moguća uključenost dopaminskog sustava dovela je do uporabe dopaminskih agonista u liječenju. Za bolesnike bez sindroma nemirnih nogu liječenje je usmjereno na smanjenje broja trzaja nogu i/ili na smanjenje pobuđenosti povezane s trzajima nogu tako da se poboljša kontinuiranost spavanja. Nadalje, pokazalo se da levodopa i opijati smanjuju broj trzaja nogu. Postoje i druge strategije liječenja. Upravo taj veći broj pristupa liječenju upućuje na to da je najbolja strategija u liječenju početi s najblažim sredstvom, a zatim koristiti aktivnije tvari samo po potrebi (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

---

<sup>9</sup> Prednji goljениčni mišić

<sup>10</sup> Pomicanje prstiju i stopala u gležnju prema gore, tj. prema potkoljenici

## 4. Poremećaji s prekomjernom pospanošću

### 4.1. Narkolepsija

Narkolepsija je kronični neurološki poremećaj koji zahvaća dijelove mozga koji reguliraju budnost i spavanje. To je cjeloživotni poremećaj koji značajno otežava funkcioniranje, a može se ublažiti postupnim liječenjem. Osobe često traže stručnu pomoć tek 10 do 15 godina nakon pojave prvih simptoma te tek tada započinju s tretmanom (Heier i sur, 2009). Prisutne teškoće kod narkolepsije su: prekomjerna dnevna pospanost, razdoblja neodoljive pospanosti, katapleksija, paraliza spavanja, hipnagogne halucinacije, automatsko ponašanje te narušeno noćno spavanje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Prekomjerna dnevna pospanost, koja je izraziti znak narkolepsije, obično počinje između desete i tridesete godine života. Na početku, ona se može manifestirati kao povećana sklonost da se zaspi u prilikama kad i drugi ljudi zaspu (nakon jela, pri vožnji automobilom, tijekom nastave ili predavanja, u toplim prostorijama itd.), a patološki aspekt narkolepsije može postati očitiji nakon što osoba češće zadrijema u neprikladnim okolnostima (prilikom ustajanja, hodanja ili prilikom fizičke aktivnosti, te bolnih ili podražujućih aktivnosti). Većina epizoda spavanja nastaje postupno s dovoljno upozoravajućih znakova, tako da se narkoleptična osoba može staviti u siguran položaj ili odvesti auto na rub ceste kako bi izbjegla nesreću. Ukoliko osoba zaspi, spavanje traje 10 do 30 minuta i najčešće bude praćeno razdobljem poboljšane budnosti i osjećajem odmornosti. Najopasniji simptom narkolepsije je nagli početak spavanja bez upozorenja što može dovesti do nesreće tijekom vožnje ili na radu. Kod narkolepsije razlikujemo glavne i povremene simptome. Glavni simptomi čine tzv. narkoleptičku tetradu koja uključuje nalete neizdržive pospanosti, katapleksiju, paralizu spavanja te hipnagogne halucinacije. Svi simptomi tetrade javljaju se samo u 10 % slučajeva. Povremeni simptomi narkolepsije su varijabilno prisutni. Najčešće se radi o emocionalnoj preosjetljivosti osoba. Drugi povremeni simptom može biti nesanica kao nemogućnost održavanja kontinuiteta noćnog spavanja, a treći je pretilost (Hodoba, 2002).

Katapleksija je, uz prekomjernu dnevnu pospanost, najučestaliji simptom kod narkolepsije. Može se definirati kao nagli djelomični ili potpuni gubitak tonusa mišića u povodu djelovanja naglih čuvstvenih podražaja kao što su smijeh, srdžba, iznenađenje ili veselje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Često će gubitak tonusa biti ograničen na lice, vrat i udove, a katkada se može javiti i



katapleksija s potpunom atonijom mišića i paralizom. Ovakvi napadi mogu varirati po učestalosti od jednom u mnogo godina do 15 do 20 puta dnevno. Otprilike 70 % svih narkoleptičnih bolesnika katkad će doživjeti katapleksiju. Paraliza spavanja, također jedan od češćih simptoma, javlja se kod otprilike 25 % narkoleptičnih osoba. Ona ne zahvaća dišne i očne mišiće, očuvana je i psihička budnost. Čini se da paraliza prestaje s bukom ili nekim drugim vanjskim podražajem te ukoliko bolesnik zaspi. Hipnagogne halucinacije, žive slušne, somatosenzorne ili vidne halucinacije poput sna, javljaju se kod oko 30 % narkoleptičnih osoba (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Obično se javljaju pri usnivanju, traju samo nekoliko minuta, a često prate paralizirano spavanje. Automatsko ponašanje prisutno je kod 20 do 40 % narkoleptičnih osoba, a odnosi se na omaške u pamćenju, ponavljajuće besmisleno ponašanje i izgovorene ili napisane rečenice potpuno izvan prethodnog konteksta (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Ovakvo ponašanje javlja se tijekom vožnje ili kod putovanja do nekog cilja bez namjere i svrhe. Opijenost spavanjem, simptom kojeg karakterizira smetenost tijekom prvih 30 do 60 minuta nakon jutarnjeg buđenja, javlja se kod približno 10 % narkoleptičnih bolesnika (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Za narkolepsiju nema izlječenja te bolest najčešće pokazuje stalnu kliničku sliku ili lagano pogoršanje. Sveobuhvatni tretman narkoleptičnog bolesnika obuhvaća ponašajne i farmakološke mjere. Ponašajne mjere obuhvaćaju maksimalnu higijenu spavanja, raspored kratkih spavanja (drijemanja) te edukaciju bolesnika, obitelji, nastavnika i poslodavaca (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Farmakološke mjere uključuju stimulanse kako bi se kontrolirala prekomjerna dnevna pospanost, po potrebi lijekove protiv katapleksije te liječenje popratnih simptoma kao što su narušeno noćno spavanje ili depresija. Neki od stimulansa koji se pripisuju narkoleptičnim osobama su: pemolin, metilfenidat, dekstroamfetamin te metamfetamin. Neki od lijekova koji se koriste protiv katapleksije su protriptilin, imipramin, dezipramin, fluoksetin te klonidin. Liječenje katapleksije, paralize spavanja i hipnagognih halucinacija obično uključuje uzimanje lijekova koji potiskuju REM spavanje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Nadalje, prisutne su i različite grupe za podršku i savjetovanje osobama koje boluju od narkolepsije praćene depresijom (Robinson, Kemp i Segal, 2012). Takve grupe mogu pomoći narkoleptičarima da se lakše nose s poremećajem te da mu se bolje prilagode. Društvo onih koji imaju isti problem, može biti od velike pomoći. Osoba od drugih može saznati njihova iskustva, zatražiti savjete ili nekome dati savjet. U najmanju ruku, narkoleptičari u ovakvim grupama mogu pružiti jedni drugima razumijevanje i suosjećanje.

## **4.2. Drugi uzroci prekomjerne dnevne pospanosti**

### **4.2.1. Noćna hipoksemija.**

Noćna hipoksemija je poremećaj disanja povezan sa spavanjem, a čest je u bolesnika s cerebrovaskularnim bolestima. Često je uzrokovana apnejom. To je poremećaj koji nastaje tijekom spavanja kada dolazi do smanjenja tonusa cijele tjelesne muskulature pa tako i mišića oko dišnog puta koji tada može biti i potpuno zatvoren. Na taj način dolazi do privremenog prestanka disanja. Noćna hipoksemija može dovesti do dnevnog umora i kognitivnog oštećenja (Roffe i sur, 2009). U bolesnika s noćnom hipoksemijom koja nije uzrokovana apnejom dodatni kisik često poboljšava stanje. U onih bolesnika kod kojih postoji tendencija hiperventilaciji tijekom dana medroksiprogesteron, lijek koji potiče disanje, često ima povoljan učinak ( Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

### **4.2.2. Somnolencija povezana s nedovoljnim spavanjem.**

Somnolencija je najblaži oblik kvantitativnog poremećaja svijesti kada je bolesnik pospan i nezainteresiran za događaje u okolini. Ovaj sindrom prisutan je kod osoba koje kronično premalo spavaju zbog profesionalnih, obrazovnih, društvenih ili obiteljskih razloga i na taj način često mogu postati patološki pospane ( Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Ovi bolesnici često nisu svjesni toga ili niječu da se to događa. Često se javljaju značajne razlike u trajanju spavanja između noći u tjednu i vikenda. Tretman kod ovakvog slučaja uključuje informiranje bolesnika o njegovim potrebama za spavanjem i poticanje na stalno dulje spavanje.

### **4.2.3. Idiopatska hipersomnija vezana uz središnji živčani sustav.**

Ovaj poremećaj je sindrom stalne dnevne somnolencije što dovodi do poduljih razdoblja drijemanja. Bolesnike s idiopatskom hipersomnijom moguće je svrstati u tri kategorije: 1. Oni s obiteljskom anamnezom dnevne pospanosti, 2. Oni s anamnezom virusnih infekcija uključujući mononukleozu, virusnu upalu pluća, encefalitis, 3. One bez obiteljske anamneze dnevne pospanosti ili prethodne značajne virusne infekcije (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

## 5. Parasomnije

Parasomnije su poremećaji obilježeni nenormalnim fiziološkim ili ponašajnim funkcijama, a javljaju se u vezi sa spavanjem, određenim stadijima spavanja ili prijelazima iz spavanja u budnost. Mogu se opisati kao neobične ili neodgovarajuće aktivacije autonomnog živčanog sustava, motoričkog sustava ili kognitivnih procesa koje se javljaju tijekom spavanja ili prekidaju spavanje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Četiri opće kategorije parasomnija su: 1. parasomnije obično povezane s REM spavanjem (npr. noćne more), 2. poremećaji pobuđenosti (npr. mjesečarenje i noćni strahovi), 3. poremećaji prijelaza iz spavanja u budnost, 4. ostale parasomnije.

### 5.1. Parasomnije povezane s REM spavanjem

#### 5.1.1. Noćne more.

Noćne more obično se javljaju tijekom dugog i često složenog sna koji izazivaju jaki strah ili tjeskobu, a sadržaj sna obično uključuje i strah od fizičke ugroženosti osobe koja sanja, ali može doći i do ponavljanja prošlih traumatskih doživljaja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Dakle, noćne more se definiraju kao snovi sa snažnim negativnim emocijama koji bude osobu koja sanja (Schredl i sur., 2009). Noćna mora obično prestaje kad je osoba koja sanja potpuno budna, ali osjećaj straha ili tjeskobe i dalje traje. Mogu se javiti bilo kada tijekom spavanja, ali najčešće se javljaju tijekom REM spavanja. Prema Američkoj udruzi medicine spavanja (American Academy of Sleep Medicine, 1997) kriteriji za kronične noćne more su sljedeći: 1. Barem jedna epizoda naglog buđenja iz sna s osjećajem intenzivnog straha, tjeskobe i prijetnje vlastitoj sigurnosti ; 2. Neposredno dosjećanje zastrašujućeg sadržaja snova; 3. Pobuđenost je potpuna odmah nakon buđenja, uz manju zbunjenost i dezorijentaciju; 4. Povezana svojstva uključuju barem jedno od sljedećeg : a) ponovno spavanje nakon epizode (noćne more) je odgođeno, b) epizoda se javlja u drugoj polovici uobičajenog perioda spavanja (Krakow i sur., 2004).

Noćne more česte su u djece u dobi od 3 do 5 godina, a većina odraslih osoba doživljava tek jednu do dvije noćne more godišnje (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). 70-90 % mladih odraslih izvještavaju da su doživjeli noćne more tijekom djetinjstva (Schredl i sur., 2009). Stresna razdoblja , uključujući i traumatska iskustva, mogu dovesti do noćnih mora ili povećati njihovu učestalost. Schredl i sur. (2009) upućuju na to da mladi odrasli koji su patili od kroničnih noćnih mora u djetinjstvu pokazuju znatno više psihopatoloških simptoma.

Stalne uznemiravajuće noćne more uspješno su liječene psihoterapijskim tehnikama kao što su kognitivna terapija s predočivanjem i desenzitizacijom. Kod liječenja noćnih mora koje prate depresiju, anksiozni poremećaji ili posttraumatski stresni poremećaj kliničar će se najprije usmjeriti na liječenje osnovnog poremećaja. Kliničar može pokušati farmakološki smanjiti uznemirujuće noćne more niskim dozama lijekova koji inhibiraju REM spavanje kao što su antihistaminici, triciklički antidepresivi, sedativni selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina, stabilizatori raspoloženja ili anksiolitici (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

### **5.1.2. Poremećaji ponašanja u REM spavanju.**

Poremećaje ponašanja u REM spavanju karakteriziraju epizode aktivnih pokreta tijekom spavanja, pokreti ruku koji udaraju osobu s kojom bolesnik spava te skakanje iz kreveta i ozljeđivanje. Dakle, ovaj poremećaj spavanja obilježava pojava složenog i snažnog motoričkog ponašanja tijekom REM spavanja. Zanimljivo je da se najčešće javlja kod muškaraca, u dobi od 60 do 70 godina (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Ova parasomnija javlja se ili kao idiopatska bolest ili u komorbiditetu s nekom neurodegenerativnom bolešću (Kim i sur., 2010).

Kim i sur. (2010) istraživali su je li razvoj idiopatskog poremećaja ponašanja u REM spavanju povezano s dopaminergičkim sustavom. Zaključili su kako nigrostriatalna dopaminergička degeneracija može biti povezana s razvojem poremećaja ponašanja u REM spavanju, ali da to nije neophodno za njegov razvoj.

Liječenje se najčešće obavlja pomoću klonazepama i u većini slučajeva je uspješno. Ako klonazepam nije učinkovit, kliničar može prepisati tvari koje suzbijaju REM sa serotonergičkim ili dopaminergičkim učinkom (npr. dezipramin, doksepin, klonidin itd).

### **5.1.3. Bolna penilna erekcija vezana uz spavanje.**

Bolna erekcija vezana uz spavanje rijedak je poremećaj kod kojeg se bolesnik noću budi nekoliko puta uz vrlo bolne penilne erekcije. Nakon što se bolesnik probudi, erekcija uglavnom postupno nestaje uz prateću bol. Iako su seksualne funkcije u budnom stanju obično nenarušene, teški slučajevi dovode do nesаницe (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Istraživanje Ferini-Strambi i sur. (2003) pokazalo je kako ovaj poremećaj nema jasne predispozicijske faktore. Osim toga, veliki dio pacijenata njihovom istraživanju žalilo se na pretjeranu dnevnu pospanost, a ispitivanjem je ustanovljeno da imaju značajno manji postotak REM spavanja.

Ova parasomnija najčešće ne zahtjeva liječenje, ali u teškim slučajevima prateća nesanica može se liječiti lijekovima koji suzbijaju REM spavanje ili sedativnim hipnotikom (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Također, kao učinkovit farmakološki tretman pokazali su se i propranolol i paroksetin (Ferini-Strambi i sur, 2003).

## **5.2. Mjesečarenje i noćni strahovi**

Prisutne teškoće kod ova dva, usko povezana, poremećaja su: noćno hodanje ili epizode smetenosti za vrijeme kojih bolesnik izgleda kao da još uvijek spava (karakteristično za mjesečarenje); sjedenje na krevetu, neutješno plakanje ili vikanje uz ubrzani rad srca i ubrzano disanje (karakteristično za noćne strahove); neobične ili bizarne epizode noćnog ponašanja (karakteristično i za mjesečarenje i za noćne strahove); osoba se obično ne sjeća događaja vezanog uz mjesečarenje i/ili noćne strahove (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Ohayon i sur. (1999, prema Aminoff, Boller i Swaab, 2009), navode da noćni strahovi uključuju naglo uzbuđenje praćeno prestravljenosti te često prodornim krikom. Kavey i sur. (1990, prema Aminoff, Boller i Swaab, 2009) definiraju somnambulizam kao hodanje u snu ili obavljanje neke druge motoričke aktivnosti kod koje je koordinacija oštećena, a ponašanje neprikladno.

Što se tiče incidencije, procjenjuje se da 15 do 40 % djece u dobi između 5 i 12 godina mjesečari barem jedanput, a 3 do 6 % to čini više nego jednom. Nadalje, procjenjuje se da 0,5 do 2,5 % odraslih osoba mjesečari. Incidencija noćnih strahova znatno je niža za sve dobne skupine. Mjesečarenje je nasljedno. Pokazalo se da ako oba roditelja mjesečare, postoji 60 % vjerojatnosti da će i dijete mjesečariti. Ako samo jedan roditelj mjesečari, vjerojatnost da će i dijete smanjuje se na 45 % (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Liječenje ovisi o vrsti kliničke slike. Kod većine djece sa somnambulizmom ili noćnim morama simptomi će nestati kako fiziološki sazrijevaju. Mjesečare treba zaštititi odgovarajućim mjerama opreza, na primjer, uklanjanjem opasnih predmeta, zaključavanje vrata, prekrivanjem prozora debelim zastorima itd. Bolesnik si može sam pomoći izbjegavajući deprivaciju spavanja i primjenom dobre higijene spavanja. U teškim slučajevima može se primijeniti psihoterapija, bihevioralna terapija ili hipnoza (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

### **5.3. Ostale parasomnije**

#### **5.3.1. Poremećaj uzimanja hrane noću vezano uz spavanje.**

Tijekom epizoda somnambulizma, prehrambene navike su prilično neobične. Whyte i Kavey (1989) su u svom istraživanju istražili tri slučaja učestalog uzimanja hrane noću te su ustanovili da je ono povezano upravo sa somnambulizmom. Kod osoba s ovim poremećajem prisutne su epizode nesvjesnog uzimanja hrane i pića za vrijeme spavanja. Neke osobe mogu potpuno prespavati epizode hranjenja dok su druge djelomično budne, a neke se u potpunosti probude tijekom epizode. S druge strane, neke su osobe svjesne da su tijekom noći jele tek kada se ujutro probude i primijete da kuhinja drugačije izgleda nego što su je prethodne noći ostavili (Winkelman, 1998, prema Aminoff, Boller i Swaab, 2009). Postoji nekoliko obilježja ovog poremećaja. Prisutno je ponavljano buđenje povezano s prekomjernim uzimanjem hrane koje se događa svake noći, a osoba nema kontrolu nad svojim ponašanjem. Treba napomenuti i to da je poremećaj prilično rijedak (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

Kod postavljanja dijagnoze i liječenja, kliničar treba ispitati boluje li osoba od poremećaja raspoloženja ili anksioznog poremećaja, zlorabotrebjava li psihoaktivne tvari. Ako postoji poremećaj raspoloženja, stabilizatori raspoloženja (npr. karbamazepin ili valpročna kiselina) mogu biti učinkoviti u liječenju kao i inhibitori ponovne pohrane serotonina te korištenje klonazepama za lakše, a niz različitih lijekova za teže slučajeve (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Osim farmakoloških mjera, osoba može primijeniti i neke ponašajne mjere kao što su dobra higijena spavanja, smanjenje stresa, otklanjanje nepotrebnih psihoaktivnih tvari ili lijekova, a i kliničar može primijeniti individualnu ili interakcijsku terapiju.

#### **5.3.2. Bruksizam u spavanju.**

Bruksizam u spavanju prilično je čest poremećaj kojeg karakterizira opetovano, katkada snažno, škrgutanje zubima tijekom spavanja (Reite, Ruddy i Nagel, 2003). Javlja se od 7 do 88 % djece, a smanjuje se s dobi. Vjerojatno se nasljeđuje i pretpostavlja se da je povezan s anatomskim poremećajima, disfunkcijama središnjeg živčanog sustava te psihičkim poremećajima. Uobičajeno se javlja tijekom rane faze spavanja, obično u REM fazi sna. Nastaje kombinacijom nekoliko etioloških faktora, kao što su stresne situacije i nepravilna okluzija (nagnuti ili rotirani zub), a može biti izazvan nastankom ili unošenjem okluzijske interference u stomatognatski sustav (npr. nepravilno okluzijski usklađeni ispuni ili stomatološko protetski nadomjesci).

Bruksizam predstavlja važan etiološki faktor za nastanak boli unutar stomatognatskog sustava (Seifert i Čatović, 2005).

Nema nekog učinkovitog postupka liječenja, ali se mogu primijeniti određeni tretmani poput korištenja uređaja koji će zaštititi zube te vježbe opuštanja mišića, davanje hipnotika, biofeedbacka, hipnoza, korektivna kirurgija čeljusti i psihoterapija (Reite, Ruddy i Nagel, 2003).

## 6. Zaključak

Poremećaji spavanja još uvijek nisu dobro istraženo područje biološke psihologije jer, ponajprije, niu do kraja opisani specifični patofiziološki poremećaji koji su u osnovi različitih poremećaja spavanja. Do tada, treba poraditi na educiranju ljudi o pojedinim poremećajima spavanja kako bi oni na vrijeme uvidjeli eventualne simptome i poteškoće te potražili stručnu pomoć. Naime, kroz ovaj rad je vidljivo kako ljudi prilično kasno uočavaju simptome, vjerojatno ih i zanemaruju, te traže pomoć tek kada im se u potpunosti poremeti cijeli ciklus spavanja i budnosti, a onda je vrlo teško i problematično postaviti dijagnozu, a pogotovo pronaći adekvatni pristup liječenju.

Kod nekih poremećaja spavanja postoje grupe podrške i savjetovanja za osobe koje boluju od određenih poremećaja. U budućnosti bi trebalo biti što više takvih grupa kako bi se osobama olakšalo nošenje sa teškoćama ovih poremećaja koji mogu bitno utjecati na kvalitetu života. Te grupe mogu ljudima pomoći na način da uvide kako oni nisu jedini s tim problemima, da čuju iskustva drugih ljudi, dobiju od njih određene savjete i preporuke ili da oni sami savjetuju druge. U svakom slučaju u takvim grupama dolazi do razmjene iskustava i pružanja podrške i razumijevanja što nikako ne može biti štetno kod ublažavanja poteškoća koje sa sobom nose poremećaji spavanja.

Općenito, ljude treba poticati na održavanje dobre higijene spavanja i to na način da ih se potiče da odlaze na spavanje uvijek u (barem približno) isto vrijeme, da spavaju dovoljno sati, da izbjegavaju uzimanje hrane i pića neposredno prije spavanja i slično. To će značajno utjecati na poboljšanje kvaliteta njihovog spavanja, ali i ukupne kvalitete života.



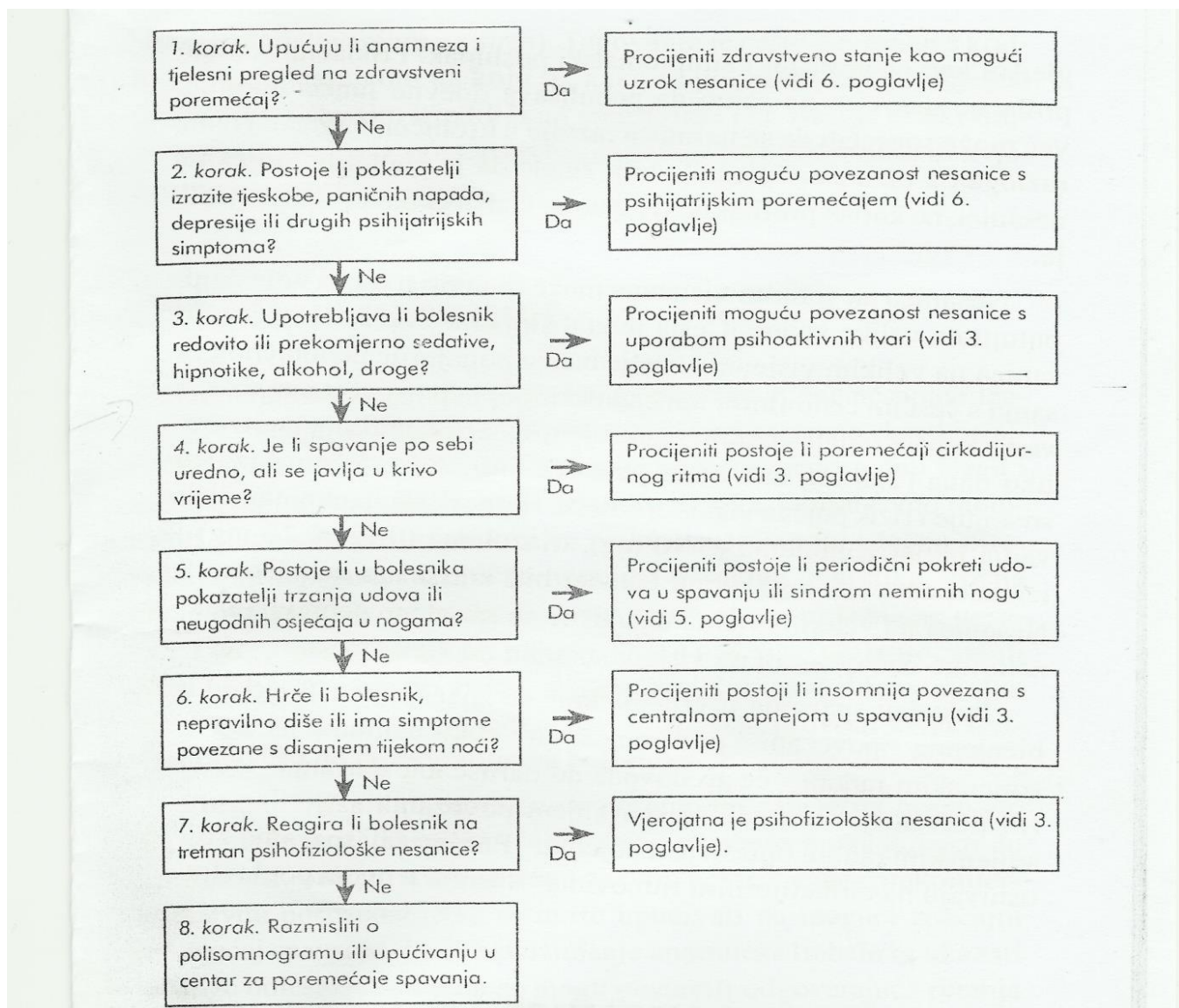
## 7. Literatura

- Aminoff, M.J. , Boller, F., Swaab D.F. (2011). *Handbook of Clinical Neurobiology* . Sleep Disorders Part II . Amsterdam: Elsevier.
- Ferini-Strambi, L., Oldani, A., Zucconi, M., Castronovo, V., Montorosi, F., Rigatti, P., Smirne, S. (2003). Sleep-related painful erections: Clinical and polysomnographic features. *Journal of Sleep Research* , 5(3) 195–197.
- Gottesmann, C. (2000). Is the delayed sleep phase syndrome a physical or psychological disease? A case report of disappearance following a change of latitude. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54, 543–546.
- Heier, M. S., Evsiukova, T., Wilson, J., Abdelnoor, M., Hublin, C., Ervik, S. (2009). Prevalence of narcolepsy with cataplexy in Norway. *Acta Neurologica Scandinavica*, 120 (4), 276-280.
- Hodoba, D. (2002). Poremećaji spavanja i budnosti i njihovo liječenje. *Medicus*, 11(2), 193–206.
- Kim, Y.K., Yoon, I.Y., Kim J.M., Jeong S.H., Kim, K.W, Kim, B.S., Kim S.E. (2010). The implication of nigrostriatal dopaminergic degeneration in the pathogenesis of REM sleep behavior disorder. *European Journal of Neurology*, 17 (3), 487-492.
- Krakow, B., Haynes, P. L., Warner, T. D., Santana, E., Melendrez, D., Johnston, L., Hollifield, M., Sisley, B. N., Koss, M., Shafer, L. (2004). Nightmares, Insomnia, and Sleep-Disordered Breathing in Fire Evacuees Seeking Treatment for Posttraumatic Sleep Disturbance . *Journal of Traumatic Stress*, 17( 3), 257–268.
- Martinis, M. , Mikuta-Martinis, V. , Škovrlj, Lj. (2007). Prilagodba radu u noćnoj smjeni. Pregledni rad. *Sigurnost*, 49 (2) 145–150.
- Palmer, C.R., Kripke, D. F., Savage , C.H., Cindrich, L.A., Loving R.T., Elliot, J.A. (2003). Efficacy of enhanced evening light for advanced sleep phase syndrome. *Behavioral Sleep Medicine*, 1 (4) 213-226.
- Reite, M., Ruddy, J. , Nagel, K. (2003). *Evaluacija i liječenje poremećaja spavanja*. Naklada Slap: Zagreb.
- Roffe, C., Frohnhofen, H., Sills, S., Hodsoll, J., Allen, M. B., Jones, P.W. (2010). Frequency of nocturnal hypoxia in clinically stable patients during stroke rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 24 (3) 267–275.
- Seifert, D., Čatović A. (2005). Bruksizam.. *Medix*, 11(59) 139-140.
- Schredl, M. , Fricke-Oerkermann, L., Mitschke, A., Wiater, A., Lehmkuhl, G. (2009). Longitudinal Study of Nightmares in Children. Stability and Effect of Emotional Symptoms. *Child Psychiatry & Human Development*, 40 (3) 439–449.
- Tulumović, A. (2002). Nesanica – veliki izazov za obiteljskog liječnika. *Medicus*. 11(2) 189-192.

- Xu, Y., Padiath, Q. S., Shapiro, R. E., Jones, C. R., Wu, S. C., Saigoh, N., Saigoh, K., Ptáček, L. J., Fu, Y-H. (2005). Functional consequences of a CK1δ mutation causing familial advanced sleep phase syndrome. *Nature*, 434(7033) 640-644.
- Whyte, J. & Kavey, N.B. (1989). Somnambulistic Eating: A Report of Three Cases. *International Journal of Eating Disorders*, 9(5) 577-581.
- Zisapel, N. (2001). Circadian Rhythm Sleep Disorders. *ONS Drugs*. 15(4)311-328.

## 8. Prilozi

### 8.1. Stablo odlučivanja za diferencijalnu dijagnozu kronične nesanice.



8.2. Primjeri kako upotrijebiti jako svjetlo za prilagođavanje cirkadijurnog sustava kod putovanja sa zapada na istok ( pomicanje faze unaprijed) i putovanja s istoka na zapad (odgođena faza).

