

Pomanjkanje spanja kot dejavnik družbene kohezije

Abstract

Sleep Deprivation as a Factor in Social Cohesion

This article explores sleep habits as a biological need within a social context, examining how society shapes sleep archetypes, values, rituals, and norms, and the factors leading to sleep deprivation. It addresses the sociological, psychological, and biological processes of sleep, focusing on the formation of a sleep culture that extends from individual biological functions to macro-level societal operations, influencing institutions and the sustainability of sleep. The study investigates key sleep factors in modern lifestyles, their compatibility with human physiology, and the impact of sleep on social cohesion and sustainable development. It considers sleep as a crucial element of sustainable development, formulating strategies to ensure sustainable sleep for everyone. The article emphasizes the adverse effects of sleep deprivation on cognitive functions and emotional regulation, highlighting the importance of sustainable sleep habits for overall well-being and societal cohesion.

Keywords: sleep, sustainability, society, physiology, habits

Nik Turšič is a student at the University of Ljubljana, Faculty of Social Sciences, where he studies Sociology. During his undergraduate studies, he successfully completed an Erasmus exchange in the Netherlands at the Groningen University of Applied Sciences. After returning from the exchange, he became a tutor for sociology students, a councillor on the student council and a student representative of the department for the following academic year. During his studies, he participated in various research projects and actively collaborated with the department, the Socioclub and the student council. E-mail: nik.tursic@outlook.com.

Neja Polanc is a biology student at the University of Ljubljana. Even before starting her studies, she had already achieved success in international competitions, including representing her school in the prestigious World Scholar's Cup competition at Yale University in the USA, where she qualified through regional competitions in Ljubljana and world championships in Kazakhstan and Malaysia. She won second place in the World Debating Competition in Kazakhstan. As a student, she

is interested in both natural sciences and interdisciplinary topics, which is reflected in her participation in the Ajdovščina Youth Debate on Interculturalism and Development in May 2024, where she debated the impact of migration on the sustainable development of the local environment. E-mail: neja.polanc@gmail.com.

Povzetek

Ta članek raziskuje spalne navade kot biološko potrebo v družbenem kontekstu, pri čemer preučuje, kako družba oblikuje arhetipe spanja, vrednote, rituale in norme ter dejavnike, ki vodijo do pomanjkanja spanja. Obravnava sociološke, psihološke in biološke procese spanja s poudarkom na oblikovanju kulture spanja, ki sega od posameznih bioloških funkcij do družbenega delovanja na makro ravni, vpliva na institucije in trajnost spanja. Študija raziskuje ključne dejavnike spanja v sodobnem načinu življenja, njihovo združljivost s človeško fiziologijo in vpliv spanja na družbeno kohezijo in trajnostni razvoj. Spanje obravnava kot ključni element trajnostnega razvoja in oblikuje strategije za zagotavljanje trajnostnega spanja za vse. Članek poudarja škodljive učinke pomanjkanja spanja na kognitivne funkcije in čustveno regulacijo ter izpostavlja pomen trajnostnih spalnih navad za splošno dobro počutje in družbeno kohezijo.

Ključne besede: spanec, trajnostnost, družba, fiziologija, navade

Nik Turšič je študent na Univerzi v Ljubljani, na Fakulteti za družbene vede, kjer študira sociologijo. V času dodiplomskega študija je uspešno opravil Erasmus izmenjavo na Nizozemskem na fakulteti v Groningenu. Po vrnitvi z izmenjave je postal tutor študentom sociologije, svetnik v študentskem svetu in študentski predstavnik katedre za sledeče študijsko leto. V sklopu svojega študija se je udeležil raznih raziskovalnih projektov in aktivno sodeloval s katedro, študentskim društvom Socio-Klub in študentskim svetom. E-mail: nik.tursic@outlook.com.

Neja Polanc je študentka biologije na Univerzi v Ljubljani. Že pred začetkom študija je dosegala uspehe na mednarodnih tekmovanjih, med drugim je svojo šolo zastopala na prestižnem tekmovanju World Scholar's Cup na Univerzi Yale v ZDA, kamor se je kvalificirala preko regionalnih tekmovanj v Ljubljani ter svetovnih prvenstev v Kazahstanu in Maleziji. Na svetovnem tekmovanju v Kazahstanu je osvojila drugo mesto v debati. Kot študentka se zanima tako za naravoslovne kot za interdisciplinarne teme, kar se kaže tudi v njenem sodelovanju pri mladinski debati o medkulturnosti in razvoju Ajdovščine maja 2024, kjer je razpravljala o vplivu migracij na trajnostni razvoj lokalnega okolja. E-mail: neja.polanc@gmail.com.

Uvod

V prispevku skozi interdisciplinarno perspektivo preučujeva navade, povezanost s spancem, ki ga razumeva kot biološko potrebo, umeščeno v družbo. Ob tem opazujeva, kako družba oblikuje arhetip spanca, vrednote, rituale in norme, ki ga obkrožajo, in kateri dejavniki vodijo k pomanjkanju spanca. Vsebina se navezuje na sociološke, psihološke in biološke procese spanca in se ob tem dotika vprašanja, kako se oblikuje kultura spanca, ki presega raven bioloških delovanj posameznika na makro raven delovanja družbe in oblikuje razne institucije, ki določajo (ne)trajnost spanca. Spanec je nujna komponenta razvojnih procesov kot procesov obnavljanja in neprekinjenega fiziološkega delovanja ljudi, brez katerega se soočamo z različnimi biološkimi in kognitivnimi posledicami, ki negativno vplivajo na kohezivno delovanje družbe. Preiskovala sva, kateri so ključni dejavniki spanja v današnjem načinu življenja, kako je združljivo s fiziologijo človeka in kako spanec vpliva na družbeno kohezivnost in trajnostni razvoj/delovanje. »Če spanje obravnavamo kot bistveni vidik trajnostnega razvoja, lahko oblikujemo strategije, ki zagotavljajo trajnostno spanje za vse« (De Andrade, 2024: 2).

Trajnostnost, kot jo poznamo na področjih konzumacije in produkcije, v splošnem povezujemo s porabo naravnih virov, ki se ne uspejo obnavljati v isti meri, kot jih porabljamo. Zaradi tega literatura velikokrat opozarja na bolj vestno porabo naravnih virov in s tem delovanje na bolj trajnostni način. V podobnem smislu želiva za namen tega članka uporabiti trajnostnost kot prispodobo za naše notranje vire, ki jih porabljamo za vsakodnevno produkcijo dela in truda. Biološko gledano ti viri predstavljajo sinhronizirane procese: mitohondriji med globokim NREM spanjem proizvedejo od 30% do 40% več ATP kot v budnem stanju, kar omogoča regeneracijo energije v nevronih; cirkadiani ritmi regulirajo izločanje kortizola (najnižja raven ob polnoči) in melatonina, ki uravnava faze aktivnosti in mirovanja; REM faza aktivira telomerozo za popravilo DNK v hitro delujočih celicah, kar preprečuje akumulacijo mutacij; medtem ko jetra med spanjem obnovijo 70 % glikogena za stabilno glikemijo naslednji dan, hkrati pa maščobne celice sproščajo leptin za zaviranje nočnega prenehanja. Z naraščajočimi trendi hiperprodukcije človeškega dela, ki je v veliki meri razlog za zanemarjanje spanca v naši rutini, onemogočajo obnovitev naših notranjih virov oziroma obnovitev energije za delovanje. V tem smislu želiva pozvati k iskanju bolj trajnostnih načinov delovanja, ki ne zanemarjajo spanca.

(Ne)trajnostni vplivi socialnih dejavnikov na spanec

Spanje je v mnogih pogledih individualna dejavnost, ki se odvija v zasebnosti, proč od družbenih dogajanj, in je v precejšnjem delu odvisna od fizioloških procesov posameznih akterjev. Vendar sociološki pogled lahko prikaže, da je tudi človeška fiziologija pod raznimi socialnimi vplivi družbe, v kateri posamezniki živijo. To drži tudi za spanje, med katerim je človeško telo umeščeno pod razne vplive posameznikovega ekonomskega položaja, medsebojnih odnosov, socialnega stresa, kulture itd. (Gordon in dr., 2017).

Akterjev ekonomski položaj nanj vpliva v mnogih sferah življenja; med njimi so preživljanje kakovostnega prostega časa, dostopanje do zdrave prehrane, bivanje v bolj ali manj varni in tihi soseski in doživljanje stresa. Tisti s slabšim ekonomskim položajem težje dostopajo do bolj zdravih navad in tudi do zdravstvene pomoči v primerjavi s svojimi vrstniki, ki uživajo več finančne podpore (Bisgaier in Rhodes, 2011). Posledično omenjena finančna podpora vpliva tudi na kakovost spanca in čas, ki ga posameznik lahko preživi v spanju (Johnson in dr., 2018). Ob ekonomskem položaju pa na spanec vplivajo tudi posameznikovi medsebojni odnosi oziroma njegova socialna mreža. Posameznikova mreža medsebojnih odnosov predstavlja vir podpore in varnosti na mnogih področjih življenja. Posamezniki z boljšimi medsebojnimi odnosi imajo boljše pogoje za kakovostni spanec kot tisti z odnosi, polnimi preprirov, trenj, nezaupanja in negotovosti (Kent in dr., 2015). To se vidi tudi pri vplivu romantičnih odnosov na sam spanec, študije namreč kažejo na povezavo med trenutnim stanjem odnosa med partnerji in kakovostjo spanca (Gunn in Eberhardt, 2019).

Kot pri zdravju je tudi za spanec treba videti širšo sliko dejavnosti, ki se dogajajo tudi okoli samega posameznika, saj je spanec kompleksna in občutljiva dejavnost, za katero morajo biti izpolnjeni multipli pogoji. Za mnoge posameznike so lahko življenjski pogoji manj kot idealni, kar škodi njihovemu spanju, kar škodi njihovim življenjskim pogojem. Drastični primer so brezdomci, ki nimajo rednega varnega prebivališča, ki je osnovna potreba za kakovosten spanec, ki omogoča normalno funkcioniranje skozi dan. Brezdomci imajo že tako poslabšan dostop do družbenega in finančnega kapitala, neprespanost pa kasneje še poslabša njihovo fizično in mentalno zdravje. Ob takih primerih lahko vidimo, da spanec ni samoumevna dejavnost, do katere lahko vsi dostopajo enako, ampak je popolnoma odvisna od življenjskih pogojev, ki niso vedno v rokah posameznih akterjev. Dodatno imajo brezdomci v svojih življenjih veliko več nestabilnosti in so v mnogih pogledih marginalizirani znotraj družbe, kar oteži vzpostavljanje zdravih in trajnih medsebojnih odnosov. Težje gradijo trajnostne

socialne mreže, ki bi predstavljale podporo in dostop do večjega družbenega kapitala, kar bi jim pomagalo izboljšati netrajnostne življenjske pogoje brezdomstva (Rea, 2022).

(Ne)trajnostni vplivi kulture na spanec

Za namene tega članka sva se osredotočila na kulturo zahodnega sveta, ki je predvsem obstoječa v Severni Ameriki in Evropski uniji ter je tudi vse bolj prevalentna v Sloveniji. Ker živimo v dobi moderne tehnologije, s katero lahko delujemo globalno, brez omejitev prostora ali časa, se spreminjamo v družbo, ki deluje 24 ur na dan, sedem dni v tednu (Anttila in Oinas, 2018). Ob tem smo hiperkapitalistična družba, ki namesto prioritet promovira predvsem produktivnost in čim večjo proizvodnjo rezultatov v čim krajšem času (Williams in dr., 2013). Današnja kultura potrošnje in konzumacije prejema veliko kritike na več področjih zaradi svojega netrajnostnega delovanja in usmeritve proti čim večji pridobitvi kapitala in rasti (Passini, 2013). To se čuti tudi na mikro ravni s posamezniki in njihovimi rutinami, ki obsegajo tudi navade, ki imajo vplive na spanec, kot tudi sama navada iti spat ob določenih urah in s tem pridobiti primerno ali neprimerno mero spanca.

V trendu kapitalizma in konzumiranja smo danes vse bolj obkroženi z raznimi produkti, ki so oglaševani kot ojačevalci spanca ali produkti, ki naredijo največ iz časa, ki ga preživimo kot neaktivni. Spanec tako ni več odmik od družbe in vseh aktivnosti, ampak vrsta dejavnosti, usmerjena k vprašanju, kako največ pridobiti iz časa, v katerem smo v mirovanju. En odgovor na to vprašanje so vsi kozmetični izdelki, namenjeni za nočno uporabo, ki delujejo za maksimalno kozmetično lepoto in nam omogočijo, da delamo na sebi, tudi ko spimo. Naslednji odgovor so meditativne prakse, dostopne na naših telefonih, ki maksimirajo naš spanec za maksimalni počitek. Spanec je tako postal objekt raznih industrij, ki so ugotovile, da je spanec najcenejši način sprostitve in maksimiranja delovanja v budnosti, in so posledično spanec spremenile v dejavnosti, ki se jih da spremeniti v produkt. Produktov okoli spanca je mnogo, od prehranskih dopolnil in tablet, ki sprožijo utrujenost in pomagajo zaspati, do kozmetičnih izdelkov, ki na nas delujejo, medtem ko spimo (Williams & Boden, 2004).

Kot omenjeno, živimo v kulturi konstantnega dela okoli maksimiranja produktivnosti in kapitala, v kateri je spanec deloma aktivnost, ki nas sprosti in nas napolni z energijo, vendar pa je tudi aktivnost, ki zavzame okoli tretjino naših dni, ko ne produciramo vrednosti na trgu dela. Omembe vredno je, da glede na Nacionalni inštitut za javno zdravje okoli 65 % slovenskega prebivalstva nima

zadostnega spanca (NIJZ, 2022). Kljub normaliziranju omejevanja in pomanjkanja spanca pa se mnogi posamezniki kasneje soočajo s posledicami na svojem fizičnem in mentalnem zdravju. Omejevanje spanca se pogosto začne z začetkom pubertete za razne aktivnosti v povezavi s socializiranjem, obšolskimi aktivnostmi, akademskimi aktivnostmi in časom na mobilnih telefonih, računalnikih (Godsell in White, 2019). Spanec se odlaša in omejuje tudi po koncu šolanja, ko akademske dejavnosti zamenja zaposlitev in/ali kariera, še posebej zaposlitev nočnih delavcev, ki živijo izven svojega naravnega urnika človeškega cirkadianega ritma. Navada žrtvovanja spanca je postala tema mnogih raziskovalcev; med njimi je Eric L. Hsu (2013), ki v svojem delu govori o tem, kako spanec postaja aktivnost, ki jo je treba čim bolj izkoristiti za čim večji učinek kljub naravi nedejavnosti. Opozoriti je treba tudi na množično uporabo tehnoloških naprav, ki so postale podaljšek našega življenja in del večine naših rutin. Ogromno ljudi ima večino časa v svoji bližini vsaj eno napravo in ogromno časa pred zasloni preživi pred spanjem in ko se zbudijo. Konstanten priklop na družbena omrežja in dogajanje v svetu je pomemben dejavnik, ki krajša čas in zmanjšuje kakovost našega spanca ter tudi negativno deluje na mnoge funkcije naše budne fiziologije, predvsem te, povezane s pozornostjo in sproščanjem dopamina (Lemola in dr., 2014).

Še en pogled na kulturno delovanje na spanec, ki ga želiva predstaviti, je skozi prizmo spolnih vlog, dodeljenih na podlagi poistovetenja s spolom in delovanja v skladu s spolnimi normami in pogosto stereotipi. Mnogokrat v zgodovini so spolne vloge posameznike omejevale ali jim škodile, s tem ko so predstavljale nedotakljive podobe, ki se pogosto ne skladajo s posamezniki, ki so jim predpisane (Santoniccolo in dr., 2023). To je razvidno tudi pri spanju, pri katerem ima spol še vedno vpliv na rituale in navade ter tudi odnose, ki ga obkrožajo in s tem vplivajo na počutje posameznikov. Primer je predstavljen v raziskavi Warrena in Campbella (2021), ki prikazuje povezave med stereotipi in karakteristikami moškosti in pomanjkanjem spanca. Delo teoretizira moškost kot izražanje avtonomije posameznika, ki se manifestira tudi v obliki omejevanja spanca. V nadaljevanju tematiko razširi s tem, da so moški posamezniki videni bolj moško, ko ti razkrivajo, da spijo manj, v primerjavi s tistimi z bolj zdravimi spolnimi navadami. To naj bi bila posledica oblikovanja ideje moškosti kot izražanja avtonomije tudi pri bioloških potrebah, kot je spanec, in ideji, da moški lahko spijo manj, ampak še vedno delujejo v dnevnih aktivnostih brez večjih preprek ali zmanjšane produktivnosti. Ob tem so v binarni naravi zdrave spalne navade povezane z družbeno podobo ženskosti. To lahko ponudi pojasnilo, zakaj je ogromno konsumpcijskih izdelkov oglaševanih za ženske.

Kako sodobne navade družbe nasprotujejo človekovi fiziologiji spanja

Sodobne družbene navade pogosto niso skladne z naravno fiziologijo človeka, kar se še posebej kaže na področju spanja. Raziskave so pokazale, da čustveni odzivi na stres, kot so anksioznost, sovražnost in depresija, močno vplivajo na različne vidike spanja. Študija, ki je vključevala 227 študentov, je pokazala, da so čustveni odzivi najboljši napovedovalci globine spanca, težav pri prebujanju, kakovosti in latence spanca, negativnega čustvovanja v sanjah ter nerednosti spanca. Okoljski dejavniki, kot so delovne in zdravstvene razmere, pa so ključni pri napovedovanju dolžine spanca (Verlander, Benedict in Hanson, 1999). Študija je uporabila Derogatisov profil stresa, ki meri stres v treh domenah: dogodki v akterjevem okolju, osebnostni mediatorji in čustveni odzivi, ter vprašalnik o spanju, ki ocenjuje več vidikov spanja, kot so globina spanja, težave pri prebujanju, kakovost in latenca spanca, negativna čustva v sanjah, dolžina spanja, spominjanje sanj ter nepravilnosti v spanju (Verlander in dr., 1999).

Kronični stres dodatno poruši spanec, saj zmanjša čas, preživet v ne-REM spanju, ki je ključna faza za fizično obnovo telesa, in poslabša učinkovitost spanja. Hipotalamično-hipofizno-adrenalna (HPA) os, ki vključuje sproščanje kortizola, igra ključno vlogo pri motenju spanca. Kortizol, hormon stresa, zmanjšuje REM spanje, ki je faza, povezana s sanjanjem in čustveno predelavo, ter nekoliko povečuje ne-REM spanje, kar vodi v splošno slabšo kakovost spanja (Lo Martire in dr., 2019). Poleg tega lahko zgodnji življenjski stres, vključno s prenatalnim (pred rojstvom) in postnatalnim (po rojstvu) obdobjem, povzroči trajne motnje spanja v odrasli dobi. To je verjetno posledica epigenetskih sprememb, ki vključujejo spremembe v izražanju genov brez sprememb v zaporedju DNK v genih, povezanih s stresom, kar vpliva na delovanje HPA osi (Lo Martire in dr., 2019).

Epigenetske spremembe, kot je hipermetilacija promotorja receptorjev za glukokortikoide (GR), so povezane s povečano aktivnostjo HPA osi in posledično z višjimi ravni kortikosteroidov, skupine hormonov, ki vključuje kortizol, pri odraslih, kar negativno vpliva na spanec (Lo Martire in dr., 2019).

Podobne ugotovitve je pokazala tudi študija Sinha (2008), ki je preučevala vpliv kroničnega stresa na spanje in ugotovila, da dolgotrajni stres vodi v povečano aktivnost HPA osi in povečano sproščanje kortizola, kar negativno vpliva na kakovost in trajanje spanja (Sinha, 2008). Ta povišani kortizol zmanjšuje učinkovitost regenerativnega spanja in povečuje verjetnost za razvoj nespečnosti in drugih motenj spanja. Raziskave so pokazale tudi, da lahko pomanjkanje spanja samo po sebi poveča raven stresa, kar ustvarja začarani krog, v katerem stres in pomanjkanje spanja vplivata drug na drugega in poslabšujeta splošno

zdravstveno stanje (Sinha, 2008). Poleg tega so novejša raziskava pokazale, da stres in motnje spanja lahko vplivajo na epigenetske mehanizme, ki uravnava-jo izražanje genov, povezanih s stresom in spanjem. To pomeni, da dolgotrajni stres lahko povzroči trajne spremembe v delovanju genov, kar ima dolgoročne posledice za zdravje in dobro počutje (Sinha, 2008). Te spremembe lahko vključujejo spremembe v izražanju genov, ki so ključni za uravnavanje stresnega odziva in spanja, kar vodi v povečano občutljivost za stres in motnje spanja v kasnejšem življenju (Sinha, 2008).

Vse te ugotovitve poudarjajo, kako pomembno je razumeti in prilagoditi sodobne družbene navade za boljše usklajevanje z našo naravno fiziologijo spanja. Prilagajanje dnevnih rutin, kot so redno gibanje, zdrava prehrana in tehnike sproščanja, ter učinkovito obvladovanje stresa so ključni za izboljšanje kakovosti spanja in splošnega zdravja. Raziskave kažejo, da lahko učinkovito obvladovanje čustvenih odzivov na stres bistveno izboljša kakovost spanja in zmanjša tveganje za dolgotrajne zdravstvene težave, kot so kardiovaskularne bolezni, diabetes in duševne motnje (Verlander in dr., 1999; Lo Martire in dr., 2019; Sinha, 2008).

Vplivi telesne vadbe

Telesna vadba ima pomemben vpliv na kakovost spanja in splošno fiziologijo človeka. Redna telesna aktivnost je ključna za vzdrževanje zdravega spanca, saj pomaga pri uravnavanju cirkadianega ritma, zmanjševanju stresa in izboljšanju razpoloženja. Cirkadiani ritem je notranji telesni »urnik«, ki ureja cikle spanja in budnosti ter je močno povezan s svetlobo in temo. Raziskave so pokazale, da zmerna do intenzivna telesna vadba lahko izboljša kakovost spanja, skrajša čas, potreben za uspavanje, podaljša trajanje globokega spanca in zmanjša število prebujanj med nočjo (Kline, 2014). Globok spanec oziroma REM spanec je faza spanja, v kateri se telo najbolj regenerira in je ključna za obnovo telesa in možganov.

Vendar pa sodobne navade in življenjski slog pogosto ovirajo redno telesno vadbo. Dolge delovne ure, sedeči način življenja in pomanjkanje časa so pogosti izgovori za izogibanje vadbi. Sodobna tehnologija in udobje, kot so avtomobili, dvigala in sedeče delo, dodatno zmanjšujejo potrebo po fizični aktivnosti. To vodi v zmanjšano fizično pripravljenost in slabšo kakovost spanja, saj telesu primanjkuje naravnih stimulansov za uravnavanje spanja in budnosti. Sedeč življenjski slog je povezan tudi s povečanim tveganjem za razvoj kroničnih bolezni, kot so debelost, sladkorna bolezen in bolezni srca, ki lahko dodatno poslabšajo kakovost spanja (CDC, 2020).

Študije kažejo, da vadba zjutraj ali zgodaj popoldne lahko izboljša cirkadiani ritem in poveča kakovost nočnega spanja. Nasprotno pa lahko intenzivna vadba tik pred spanjem zviša telesno temperaturo in raven adrenalina, kar lahko moti zaspanost in podaljša čas uspanja (Kline, 2014). Adrenalin je hormon, ki ga telo sprošča v odgovor na stres in telesno aktivnost ter poveča budnost in srčni utrip. Vendar pa je za mnoge ljudi edini čas za vadbo prav večer, kar lahko privede do neskladja med telesno aktivnostjo in naravno fiziologijo spanja.

Poleg tega telesna vadba pomaga pri zmanjševanju stresa in anksioznosti, kar neposredno vpliva na kakovost spanja. Redna vadba povečuje proizvodnjo endorfinov, naravnih kemikalij v možganih, ki izboljšujejo razpoloženje in delujejo kot naravna sredstva proti bolečinam. Prav tako vadba pomaga pri sproščanju napetosti in izboljšanju duševnega zdravja, kar lahko vodi do bolj mirnega in globokega spanja (Kline, 2014). Endorfini so naravni opiodi, ki zmanjšujejo občutek bolečine in spodbujajo občutek ugodja.

V sodobni družbi, v kateri je poudarek pogosto na mentalni produktivnosti in manj na fizični aktivnosti, je pomembno prepoznati in spodbujati pomen redne vadbe za zdravo spanje. Splošne smernice priporočajo vsaj 150 minut zmerne aerobne aktivnosti ali 75 minut intenzivne aktivnosti na teden, skupaj z vajami za krepitev mišic vsaj dvakrat na teden (CDC, 2020). Takšen režim vadbe ne le izboljšuje fizično pripravljenost, ampak tudi podpira boljšo kakovost spanja.

Za boljšo uskladitev sodobnih navad z naravno fiziologijo spanja je ključno spodbujati redno telesno vadbo in ozaveščati o njenih koristih. Vključevanje vadbe v dnevno rutino bodisi skozi aktivne odmore med delom, hojo ali kolesarjenje namesto vožnje bodisi skozi organizirano vadbo lahko bistveno pripomore k izboljšanju spanja in splošnega zdravja.

Vplivi svetlobe in tehnologije

Naravna svetloba uravnava naš biološki »urnik« ali cirkadiani ritem, ki nadzoruje cikle spanja in budnosti. Modra svetloba, ki jo oddajajo elektronske naprave, kot so pametni telefoni, tablice, računalniki in televizorji, je še posebej problematična, saj močno zavira proizvodnjo melatonina, hormona, ki spodbuja zaspanost (Chang in dr., 2015).

Raziskave so pokazale, da izpostavljenost modri svetlobi v večernih urah lahko znatno zakasni začetek spanja, zmanjša skupni čas spanja in poslabša kakovost spanja. Melatonin, ki je odgovoren za uravnavanje ciklov spanja in budnosti, se običajno začne sproščati v večernih urah, ko svetloba pojenja. Vendar pa izpostavljenost modri svetlobi preprečuje ta proces, kar vodi v težave z zaspanostjo in kakovostjo spanja (Chang in dr., 2015). Uporaba tehnologije pred spanjem ima

tudi druge negativne učinke na spanec. Aktivnosti, kot so brskanje po internetu, igranje videoiger ali gledanje televizije, ki so pogoste tehnike sprostitve za ljudi, lahko povzročijo mentalno stimulacijo, kar oteži sproščanje in pripravo na spanje. Poleg tega lahko prejetje sporočil ali obvestil med spanjem povzroči prekinitev spanja in vodi v fragmentiran spanec (Cain in Gradisar, 2010).

Sodobna družba je globoko prepletena s tehnologijo, kar otežuje izogibanje uporabi elektronskih naprav pred spanjem. Dolge delovne ure, potreba po stalni povezanosti in dostop do zabave so razlogi, zakaj veliko ljudi uporablja naprave pozno v noč. Ta navada pa se ne ujema z naravno fiziologijo spanja, ki zahteva temno in mirno okolje za optimalno kakovost spanja. Študije priporočajo omejevanje uporabe elektronskih naprav vsaj eno uro pred spanjem in uporabo funkcij, kot sta nočni način ali filtri modre svetlobe, ki zmanjšajo vpliv modre svetlobe na proizvodnjo melatonina (Chang in dr., 2015). Dandanes obstajajo tudi očala, ki filtrirajo modro svetlobo. Prav tako je priporočljivo ustvariti spalno rutino, ki vključuje sproščujoče dejavnosti, kot so branje knjige, meditacija ali topla kopel, da se telo in um pripravita na spanje.

Poleg tega je pomembno, da spalno okolje ostane čim bolj temno. Uporaba zatemnitvenih zaves, izogibanje močni umetni svetlobi in uporaba nočnih lučk z rdečo svetlobo lahko pomagajo ohraniti naravni cirkadiani ritem in izboljšati kakovost spanja (Cain in Gradisar, 2010).

Vplivi spanja na razvoj

Kakovost in količina spanja igrata ključno vlogo v vseh fazah človekovega razvoja, od zgodnjega otroštva do odraslosti. Spanec ni zgolj čas za počitek; je aktiven proces, ki omogoča telesno, kognitivno in čustveno rast in razvoj. Vpliv spanja na razvoj je še posebej pomemben v otroštvu in adolescenci, ko telo in možgani doživljajo intenzivne spremembe.

V zgodnjem otroštvu spanec podpira možganski razvoj, konsolidacijo spomina in učenje. Med spanjem se sproščajo rastni hormoni, ki so ključni za telesno rast in obnovo tkiv. Pomanjkanje kakovostnega spanja v otroštvu je povezano s težavami pri učenju, slabim šolskim uspehom in vedenjskimi težavami. Raziskave kažejo, da otroci, ki ne spijo dovolj, pogosteje kažejo znake hiperaktivnosti, impulzivnosti in težav s koncentracijo (Owens in dr., 2014).

Med adolescenco se potreba po spanju povečuje, vendar pa sodobne navade, kot so uporaba tehnologije in zgodnji začetek šolskega dne, pogosto preprečujejo zadostno količino spanja. Adolescenti naj bi spali med 8 in 10 ur na noč, vendar večina spi manj. Pomanjkanje spanja v tej starosti lahko vodi do povečanega tveganja za razvoj duševnih motenj, kot sta depresija in anksioznost, ter do težav s

telesno težo in metabolizmom. Raziskave kažejo, da je neustrezen spanec povezan tudi z večjo verjetnostjo tveganega vedenja, kot so uporaba alkohola in drog ter tvegana spolna vedenja (Crowley in dr., 2018).

Spanec je ključnega pomena tudi v odraslosti, saj podpira telesno obnovo, imunsko funkcijo in kognitivne procese. Pomanjkanje spanja v odrasli dobi je povezano z večjim tveganjem za razvoj kroničnih bolezni, kot so kardiovaskularne bolezni, diabetes in debelost. Poleg tega kronično pomanjkanje spanja negativno vpliva na duševno zdravje, povečuje tveganje za depresijo, anksioznost in druge duševne motnje (Walker, 2017).

Sodobne navade, kot so dolge delovne ure, uporaba tehnologije pred spanjem in nepravilni urniki spanja, pogosto preprečujejo zadostno količino kakovostnega spanja. To je še posebej problematično za mlade, ki so najbolj občutljivi za negativne učinke pomanjkanja spanja. Pomembno je, da družba prepozna pomen spanja za razvoj in zdravje ter sprejme ukrepe za spodbujanje zdravih spalnih navad. To lahko vključuje izobraževanje o pomenu spanja, prilagoditev šolskih in delovnih urnikov ter spodbujanje omejevanja uporabe tehnologije pred spanjem (Owens in dr., 2014; Crowley in dr., 2018; Walker, 2017). Spodbujanje zdravega spanja je ključno za optimalen razvoj in splošno zdravje v vseh življenjskih obdobjih (Owens in dr., 2014; Crowley in dr., 2018; Walker, 2017).

Vplivi nočnih izmen

Nočne izmene imajo pomemben vpliv na kakovost spanja in splošno zdravje. Delo v nočnih izmenah moti naravni cirkadiani ritem, kar vodi do številnih zdravstvenih težav. Nočne izmene silijo telo, da deluje v nasprotju s svojo naravno fiziologijo, kar lahko povzroči kronično nespečnost, utrujenost in povečano tveganje za razvoj kroničnih bolezni (Kecklund in Axelsson, 2016).

Raziskave so pokazale, da delo v nočnih izmenah poveča tveganje za motnje spanja, kot so nespečnost, zmanjšana kakovost spanja in povečana dnevna zaspanost. Delavci v nočnih izmenah pogosto poročajo o težavah pri padcu v spanje in ohranjanju spanja, kar vodi v kronično deprivacijo spanja. Poleg tega se njihovo spanje pogosto prekinja zaradi zunanjih dejavnikov, kot sta hrup in dnevna svetloba, kar dodatno zmanjšuje kakovost spanja (Kecklund in Axelsson, 2016).

Poleg težav s spanjem imajo nočne izmene tudi druge negativne učinke na zdravje. Delavci v nočnih izmenah so izpostavljeni večjemu tveganju za razvoj kardiovaskularnih bolezni, metaboličnih motenj, kot sta debelost in diabetes, ter duševnih težav, kot sta depresija in anksioznost. To je deloma posledica motenj v cirkadianem ritmu, ki vplivajo na hormonsko ravnovesje, presnovo in imunski sistem (Kecklund in Axelsson, 2016). Nočne izmene lahko tudi zmanj-

šajo učinkovitost in produktivnost, saj kronično pomanjkanje spanja vpliva na kognitivne funkcije, kot so pozornost, spomin in sposobnost odločanja. Delavci v nočnih izmenah pogosto poročajo o višji stopnji napak in nesreč na delovnem mestu, kar lahko ima resne posledice za varnost in zdravje (Wright in dr., 2013).

Sodobna družba se močno zanaša na nočno delo, zlasti v panogah, kot so zdravstvo, promet, varnost in proizvodnja. To je nujno za vzdrževanje neprekinjenih storitev in produktivnosti, vendar je pomembno, da delodajalci in delavci prepoznajo tveganja, povezana z nočnim delom, in sprejmejo ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje. Eden od učinkovitih pristopov je uvedba rotacijskih urnikov, ki delavcem omogočajo obdobja prilagoditve med dnevnimi in nočnimi izmenami, ter zagotavljanje daljših obdobj prostega časa za okrevanje (Wright in dr., 2013).

Poleg tega lahko uporaba svetlobne terapije, ki simulira dnevno svetlobo, pomaga pri uravnavanju cirkadianega ritma in izboljšanju kakovosti spanja pri delavcih v nočnih izmenah. Svetlobna terapija lahko pomaga telesu pri prilagajanju na spremenjene cikle spanja in budnosti ter zmanjša negativne učinke nočnega dela (Boivin in Boudreau, 2014).

Vse te ugotovitve poudarjajo, kako pomembno je prilagoditi delovne urnike in ustvariti podporno okolje za delavce v nočnih izmenah, da bi bolje uskladjili sodobne delovne zahteve z naravno fiziologijo spanja. Spodbujanje zdravih spalnih navad, uporaba svetlobne terapije in rotacijskih urnikov lahko bistveno izboljšajo kakovost spanja in splošno zdravje delavcev v nočnih izmenah (Kecklund in Axelsson, 2016; Wright in dr., 2013; Boivin in Boudreau, 2014).

Vplivi kofeina in alkohola

Kofein in alkohol sta dve izmed najpogostejše uporabljenih substanc, ki negativno vplivata na spanec in sta globoko vpeti v sodobno družbo.

Kofein, ki ga najdemo v kavi, čaju, čokoladi in številnih brezalkoholnih pijačah, je najbolj pogosto uporabljen stimulans na svetu, ki lahko prepreči zasplost in podaljša čas, potreben za uspavanje. Kofein deluje tako, da blokira adrenergične receptorje v možganih, kar preprečuje občutek zaspanosti. Kljub temu veliko ljudi uživa kofein skozi ves dan, pogosto tudi pozno popoldne in zvečer, kar negativno vpliva na kakovost spanja. Ta navada je pogosto povezana s potrebo po ohranjanju budnosti in produktivnosti v hitrem tempu sodobnega življenja, vendar dolgoročno vodi v slabšo regeneracijo telesa in zmanjšano učinkovitost.

Raziskave kažejo, da uživanje kofeina šest ur pred spanjem lahko skrajša skupni čas spanja za več kot eno uro in poslabša kakovost spanja (Clark in Lan-

dolt, 2017). To pomeni, da lahko popoldanska skodelica kave ali energijska pijača pozno popoldne pomembno vpliva na sposobnost posameznika, da zaspi in ostane v globokem spancu skozi noč. Globok spanec je ključna faza spanja, ki je pomembna za telesno obnovo in kognitivne funkcije, vključno s spominom in učenjem. Poleg tega je bilo ugotovljeno, da kofein zmanjšuje skupno količino REM spanja. Pomanjkanje REM spanja lahko vodi v povečano anksioznost in težave z uravnavanjem čustev. Tudi če posameznik zaspi, lahko prisotnost kofeina v telesu povzroči pogostejša prebujanja in manj konsistenten spanec, kar zmanjšuje obnovitveno vrednost spanja (Clark in Landolt, 2017).

Sodobna družba se močno zanaša na kofein kot sredstvo za povečanje produktivnosti in premagovanje utrujenosti. Dolge delovne ure, stres in potreba po stalni budnosti so pogosti razlogi, zakaj ljudje posegajo po kofeinu. Vendar pa ta navada dolgoročno vodi v začarani krog, v katerem pomanjkanje spanja povečuje potrebo po kofeinu, kar dodatno poslabšuje kakovost spanja (Clark in Landolt, 2017). Poleg vpliva na spanec ima kronično uživanje kofeina tudi druge negativne učinke na zdravje. Lahko povzroči anksioznost, hipertenzijo in prebavne težave. Poleg tega lahko prekomerno uživanje kofeina vodi do tolerance, kar pomeni, da so potrebne vedno večje količine kofeina za doseg enakih učinkov, kar še dodatno poslabša težave s spanjem.

Za izboljšanje kakovosti spanja strokovnjaki priporočajo omejevanje uživanja kofeina, zlasti v popoldanskih in večernih urah. Namesto kofeina lahko ljudje posegajo po alternativah, kot so zeliščni čaji ali druge brezalkoholne pijače, ki ne vsebujejo kofeina. Prav tako je pomembno, da se posamezniki zavedajo vpliva kofeina na svoje telo in sprejmejo ukrepe za zmanjšanje njegovega vnosa, če opazijo težave s spanjem (Clark in Landolt, 2017; Roehrs in Roth, 2001).

Alkohol je še ena pogosta substanca, ki negativno vpliva na spanec. Čeprav alkohol lahko sprva deluje kot pomirjevalo in pomaga pri uspavanju, raziskave kažejo, da moti cikel spanja, zlasti REM fazo, ki je pomembna za čustveno predelavo in spominsko konsolidacijo (Roehrs in Roth, 2001). Alkohol povečuje tudi verjetnost prebujanja sredi noči in lahko povzroči fragmentiran spanec. Kljub temu je pitje alkohola v večernih urah globoko zasidrano v številnih družbenih običajih, kar vodi do kroničnih težav s spanjem pri mnogih ljudeh.

Sodobno delovanje družbe pogosto spodbuja uživanje kofeina in alkohola zaradi različnih razlogov, kot so dolge delovne ure, družbeni dogodki in potreba po sprostitvi. Kava je postala nepogrešljiv del jutranje rutine in sredstvo za povečanje produktivnosti, medtem ko je alkohol pogosto uporabljen za sprostitvev po stresnem dnevu ali kot del družbenih interakcij. Te navade pa se ne ujemajo z naravno fiziologijo spanja, ki zahteva stabilen cikel spanja in budnosti brez motenj. Kronična uporaba alkohola povečuje tveganje za razvoj odvisnosti, jetrne bolezni in kardiovaskularnih težav, kar lahko prispeva k zmanjšani kakovosti

življenja in povečani obremenitvi zdravstvenega sistema. Vse te ugotovitve poudarjajo, kako pomembno je prilagoditi sodobne življenjske in prehranske navade za boljše usklajevanje z našo naravno fiziologijo spanja. Zmanjšanje uživanja kofeina, zlasti v popoldanskih in večernih urah, ter zmanjšanje zmernega uživanja alkohola lahko bistveno izboljšata kakovost spanja in splošno zdravje. Sodobna družba bi morala spodbujati zavest o teh vplivih in podpirati prakse, ki pripomorejo k boljšemu spanju, kot so uravnotežena prehrana, redna telesna dejavnost in tehnike sproščanja (Clark in Landolt, 2017; Roehrs in Roth, 2001).

(Ne)trajnostni vplivi neprespanosti na kognitivne funkcije in čustveno reguliranje

Kljub še vedno veliki količini neodgovorjenih vprašanj o delovanju človeških možganov in vplivih spanca na možganske funkcije je skozi leta raziskovanja postala več kot očitna obstoječa povezava med pomembnostjo spanca za razvoj in delovanje možganskih funkcij ter tudi povezava med znižanimi kognitivnimi zmognostmi in pomanjkanjem spanca (Goel in dr., 2009).

Vplivi na kognitivne funkcije

Kognitivne funkcije so notranji procesi, ki nam dopuščajo zaznati zunanje stimule, iz njih pridobiti ključne informacije, jih zadržati v spominu, generirati misli in izvajati vedenja, preko katerih dosežemo svoje cilje (Purves in dr., 2013: 2). Posledice akutne neprespanosti za kognitivne funkcije vključujejo zmanjšano pozornost in njeno regulacijo, hitrejšo utrujenost po reševanju nalog in problemov, še posebej ko so ti bolj kompleksni, zmanjšano delovanje delovnega spomina in manjšo integracijo v dolgotrajni spomin, slabšo sposobnost sprejemanja novih informacij oziroma učenja ... Kar pa lahko deloma zmanjša posledice pri delovanju v budnem stanju, je zmognost možganov, da ob nižji zmogljivosti določenih delov možganske anatomije postanejo bolj aktivni drugi manj prizadeti deli (Ratcliff & Van Dongen, 2009).

Velika posledica pomanjkanja spanca je zmanjšana sposobnost posameznika, da sprejema odločitve; še pomembnejša je, ko se sooča s spremenljivimi informacijami, različnimi strategijami vedenja, vprašanji primerne vedenja in večjimi potrebami po komuniciranju. Študije prikazujejo primerljivost med kognitivnimi sposobnostmi mlajših subjektov v času pomanjkanja spanca in starejšimi subjekti z zadostnim spancem. Pojav se razloži s tem, da imata

pomanjkanje spanca in staranje podoben vpliv na prefrontalni korteks, ki ima veliko vlogo pri izvajanju kognitivnih funkcij. Sledeče se mnoge raziskave sprašujejo po dobi okrevanja možganskih funkcij po prenehanju pomanjkanja spanca in ugotavljajo, da čeprav se kognitivne funkcije izboljšajo, potrebujejo več časa za okrevanje v primerjavi s časom za nastanek škode, kot lahko vidimo na primeru kognitivne funkcije sposobnosti držanja pozornosti, ki se kaže za še posebej ranljivo pri pomanjkanju spanca. Možgani modulirajo poslabšani razpon pozornosti z večjo aktivacijo v talamusu, ki zviša stopnjo vzburjenosti, vendar pa ne uspe modulirati pomanjkanja aktivnosti v drugih delih možganov, kot je prefrontalni korteks. Naslednja posebej pomembna posledica akutnega pomanjkanja spanca je zmanjšana zmožnost učenja kot posledica zmanjšane aktivnosti hipokampusa, kar nakazuje, da se zmožnost vključevanja novih izkušenj v spomin ob neprespanosti hitro zmanjšuje (Goel in dr., 2009).

Posledice zmanjšanih kognitivnih funkcij se nato vidijo tudi v naših interakcijah z drugimi, in sicer študija *The impact of sleep deprivation on visual perspective taking* ugotavlja, da nam pomanjkanje spanca oteži videti dogodke in dogajanja s perspektive teh okoli nas, kar je zelo pomembno za vzpostavljanje razumevanja z drugimi, empatijo in reševanje konfliktov. Študija to zmožnost poimenuje »visual turn taking«. Sestavljena je iz dveh nivojev kognitivnih funkcij, in sicer videti stimulanse in jih analizirati, kot bi jih nekdo okoli nas. Oba nivoja sta v odvisnosti od zadostnega spanca, najbolj ranljiva pa v primeru konflikta med osebno interpretacijo in interpretacijo drugega. Raziskavo so zaključili z ugotovitvijo, da pomanjkanje spanca negativno vpliva na kognitivno prilagodljivost, zaradi česar je težje videti stvari v okolju s perspektive drugih, kar deloma inhibira našo zmožnost razumeti perspektive drugih (Deliens in dr., 2017).

Čustveno reguliranje ob neprespanosti

Ker pomanjkanje spanja vpliva na delovanje možganov, sta poleg kognitivnih funkcij pod vplivom tega tudi čustveno počutje in sposobnost reguliranja čustvenih nihanj. Za to je odgovorna amigdala, ki je v času neprespanosti hiperaktivna. To nam omogoči vzdrževati stanje pozornosti in previdnosti, kar nam v nevarnih okoliščinah lahko pomaga preživeti, vendar pa enako vodi do neprijetnih razpoloženj in celo čustvenih izbruhov (Li in dr., 2023). V pomanjkanju spanca doživljamo večjo občutljivost za negativne stimulse kot tudi težnjo po negativni interpretaciji dogodkov okoli sebe. To obsega tudi ravnanja drugih, ki jih prej interpretiramo kot negativna zaradi svojega razpoloženja in omejenega kognitivnega razmišljanja.

Ker smo zaradi nespečnosti bolj občutljivi za negativne dogodke in težje reguliramo svoje vedenje, je spanec ali pomanjkanje tega tudi dejavnik v preučevanju nasilja. Ko je posameznik v deprivaciji spanca, izgubi zmožnost racionalnega mišljenja, je v večji stopnji pripravljenosti in doživlja več občutkov persekucije, zaradi česar se hitreje obrne k nasilju pri reševanju zanj ogrožujočih položajev. Študija Paive in Canasa-Simiãoja (2022) raziskuje prav to povezavo med nasilnostjo in pomanjkanjem spanca. Ugotovila sta, da deprivacija spanca povzroča slabšo čustveno razpoloženost in da uporabljamo manj kognitivnih funkcij, kar nas naredi manj sposobne za soočanje z različnimi situacijami, ki sprožijo neprijetne občutke, saj težje sprejemamo informacije in nato primerne odločitve. Vsaka količina pomanjkanja spanca ne sproži agresivnega vedenja in praga, ko ne moremo več racionalno razmišljati, ni popolno definiran, zato ne vemo točno koliko pomanjkanja spanca sproži agresivno vedenje, vendar pa lahko povežemo učinke pomanjkanja spanca z razpoloženostjo kot kognitivno funkcijo ter nerazumnim in agresivnim vedenjem.

Trajnostnost spanca v času adolescence in šolanja

Adolescenca označuje obdobje, ko gre telo skozi veliko razvojnih procesov in sprememb v hormonskem delovanju in delovanju možganov. Zaradi tega je spanec v tem obdobju posebno pomemben, da se lahko telo in možgani normalno razvijajo, ko posameznik počasi stopa v svet odraslih. Spanec močno vpliva na razvoj kognitivnih funkcij, med njimi na posebno pomembne socialno kognitivne funkcije, sposobnosti učenja in čustvenega reguliranja, ki posameznikom omogočajo sprejemanje novih družbenih vlog ter vzpostavljanje zdrave družbene identitete in samopodobe. Med omenjenimi spremembami se v prehodu v adolescenco spremenita tudi sama fiziologija spanca in cirkadiani ritem, ki je tudi razlog za razširjeno pomanjkanje spanca med najstniki. V času pubertete se cirkadiani ritem zamakne za približno dve uri, kar pomeni, da se hormoni v povezavi s spancem, npr. melatonin, sproščajo kasneje v noči v primerjavi z otroki in odraslimi (Crowley in dr., 2007). Najstniki imajo tudi večjo odpornost proti utrujenosti, kar pomeni, da kasneje čutijo potrebo po spancu, kar bi zamaknilo njihovo rutino budnosti in spanca (Jenni in dr., 2005). Vendar se fiziologija najstnikov ne upošteva pri raznih razširjenih aktivnostih, kot je šolanje, ki se začenja v zgodnjih jutranjih urah, kar krajša spanec in poslabša tudi akademski uspeh. To podpira ugotovitev, da šole, ki s svojim kurikulumom začenjajo kasneje v dnevu, poročajo o boljšem akademskem uspehu svojih učencev (Dunster in dr., 2018).

Poleg kognitivnih funkcij, potrebnih za študij, je spanec pomemben tudi za osebno rast najstnikov, ki prehajajo skozi obdobje odraščanja. Brez zadostnega spanca imajo najstniki več težav z razvojem zdrave samopodobe in sprejemanjem novih družbenih vlog. Adolescenca je tudi pomemben čas vzpostavljanja socialnih odnosov in medsebojnih vezi, za kar je spanec izredno pomemben (Jaworska in MacQueen, 2015). Poleg raznih fizioloških sprememb so glede na raziskave tudi mnogi drugi dejavniki, ki najstnikom kradejo spanec. Najbolj pogosti med njimi so akademske dejavnosti, socializiranje, obšolske aktivnosti in čas, ki ga preživijo na raznih napravah, spletnih straneh in aplikacijah. Zaradi raznih tehnoloških napredkov v novem stoletju je mnogo najstnikov padlo v rutino preživljanja časa na raznih socialnih omrežjih in drugih napravah z zaslonom, preko katerih se socializirajo z drugimi, sledijo raznim osebnostim, igrajo igrice in uživajo druge oblike vsebin, v času, ki je bil včasih namenjen za spanec. Izpostavljanje svetlobi, ki jo oddajajo zasloni telefonov, računalnikov in podobnega, kot tudi dejavnosti na njih pa so bili prikazani kot škodljivi za kvaliteto spanca. Posledično zaradi same odvisniške narave takih aktivnosti ogromen delež najstnikov poroča o manj spanca, kot je priporočeno, do točke, da se že vidijo mnoge posledice v raznih aktivnostih in splošnem delovanju. Glede na študijo Godsell in White (2019) imajo starši največji vpliv na najstnike, da se izboljša njihov spanec. Samo starši oziroma skrbniki so vedno prisotni z dovolj avtoritete, da lahko pomagajo vzpostaviti bolj zdrave in trajnostne navade okoli spanca, ki končno vplivajo na njihovo zdravje in razvoj.

Pomen deprivacije spanca za medosebne odnose najstnikov je ogromen, saj povzroča asocialna vedenja, kot je ustrahovanje. Na otroke, ki imajo tendence za ustrahovanje drugih, deprivacija spanca lahko deluje kot katalizator nasilja in neprimernega vedenja. Samo pomanjkanje regulacije z zmanjšano koncentracijo podpira tudi neprimerna vedenja v učilnici, ki so danes vedno bolj pogosta in zmanjšujejo kakovost časa, ki ga najstniki preživijo v učilnicah. Pod to spadajo razni izbruhi neprimernega vedenja, tudi manj skrajne oblike motenja pouka (O'Brien in dr., 2011).

Po adolescenci se razne težave s spancem še vedno lahko nadaljujejo mladim odraslim zaradi raznih akademskih pritiskov in kariernih pritiskov kot pritiskov 24/7 delujoče družbe. Podobno kot pri najstnikih tudi mnogo mladih odraslih poroča o pomanjkanju spanca zaradi podobnih razlogov kot pri najstnikih, poleg raznih zahtev študentskih del, ki se opravljajo ob študiju. Ob tem mladi še vedno vstopajo v nove družbene vloge, saj so pravno odrasle osebe, vendar še vedno v dobi odkrivanja svoje identitete, mesta v družbi in možnih službenih perspektiv (Peltz, 2024).

Spanec kot merilo družbene kohezivnosti in trajnostnega delovanja

Socialna kohezivnost je pogosto definirana kot merilo povezanosti neke skupnosti ali povezanost več skupnosti ter tudi merilo za merjenje pripadnosti neki skupnosti. Velja za stopnjo medsebojne povezanosti, pripadnosti in sodelovanja znotraj skupnosti ali med skupnostmi (Moustakas, 2023). Da je neka skupina bolj kohezivna, morajo pripadniki te skupnosti biti sposobni med seboj komunicirati, sodelovati, vzpostaviti norme in vrednote, ki končno formirajo skupno identiteto in občutek pripadnosti. Da jim je to omogočeno, morajo posamezniki biti sposobni prepoznavati znake v komuniciranju in jih pravilno interpretirati, za kar pa so nujne kognitivne funkcije, ki, kot opisano, zavzemajo sposobnost učenja, interpretiranja, reševanja problemov in kodiranja podatkov v spomin. Samo z delujočimi kognitivnimi funkcijami, ki so znane kot socialno kognitivne funkcije, lahko neka skupina začne tvoriti medsebojno zaupanje, skupne cilje in identiteto (Moustakas, 2023).

Za merjenje kohezivnosti se lahko uporabljajo medsebojni odnosi. Več ko je medsebojnih odnosov in več ko je vezi med vsemi člani, bolj je neka skupina kohezivna (Prell, 2012: 151). Preko teh odnosov se širijo navade, norme, vrednote in simboli, ki vzpostavljajo neko resničnost ali način življenja. Nekatere skupne točke posameznikov lahko delujejo bolj trajnostno, medtem ko druge manj, in glede na družbeno sposobnost prilagajati se na okolje, reševati konflikte in izpolnjevati čim več potreb svojih članov za vzdrževanje skupne blaginje se lahko skupnost razvija in deluje na trajnostni način.

S tem ko danes doživljamo pomanjkanje spanca na množični ravni, lahko predvidimo, da je tudi spanec dejavnik, ki določa sposobnost neke skupnosti, da deluje kohezivno in rešuje konflikte. S pomanjkanjem spanca naše kognitivne funkcije oslabijo, postanemo bolj razdražljivi, težje sodelujemo z drugimi in se zanašamo na manj natančno obdelavo podatkov iz okolja oziroma se zanašamo na sebi znane stereotipe ali sheme. Seveda tudi ko smo naspani, določene informacije zaznamo in analiziramo manj natančno oziroma manj kognitivno in se zanašamo na znane sheme ljudi, dogodkov in vlog, vendar študije kažejo, da so posamezniki v deprivaciji spanca bolj naklonjeni procesiranju z uporabo shem in stereotipov, ki so mnogokrat neresnični. Ker pa imajo naši možgani manjše kapacitete delovanja, težje procesirajo informacije in to, kako nanje reagirati; večkrat reagiramo neprimerno ali s predsodkom, ko smo obkroženi z vsebinami močnih stereotipov (Sundelin in Holding, 2019). Posledično neprespani težje razmišljamo analitično in bolj negativno razumemo svojo okolico, kar zmanjša našo sposobnost sodelovanja in zaupanja, kar je nujno potrebno za višje stopnje kohezivnosti.

Tudi če skupnost kaže močno kohezivnost in izkuša množično pomanjkanje spanca, pomeni, da so prisotni netrajnostni kulturni elementi, ki ne podpirajo ravnovesja med dejavnostmi in počitkom. Kohezivna skupnost z bolj trajnostnim načinom življenja za posameznike mora podpirati tudi zdrave navade okoli spanca ter vzpostaviti ugodno okolje za samo kakovost pridobljenega spanca za zdravje in razvoj svojih članov. Eden ključnih elementov kohezivne družbe je promoviranje ciljev za skupno dobro, kar je tudi dober spanec, kar pomeni, da tudi če je skupnost dobro povezana in ima neenak dostop do spanca za svoje članke, ne more dolgotrajno delovati kohezivno, saj ne podpira vseh posameznikov.

Skupina z višjo ravno kohezivnosti, ki promovira skupno dobro in ceni dobro počutje svojih pripadnikov, mora videti spanec kot nujno komponento zdravega človeka in življenja. Bolj kohezivne skupnosti si med seboj nudijo tudi več podpore in med seboj sodelujejo, kar zniža socialni stres njenih članov in podpira dobre življenjske pogoje, kar izboljša tudi spalne navade in samo kvaliteto spanca. Ob tem na individualni ravni čutimo močno pripadnost trajnostni skupini in inkorporiramo zdravo skupno identiteto, zaradi česar se boljše počutimo glede sebe in smo bolj naklonjeni zdravim življenjskim navadam.

Napisano naj služi kot možni teoretski okvir za nadaljnje raziskave, ki lahko uporabijo navade okoli spanca za merjenje trajnostnosti življenja posameznikov v skupnosti in hkrati testirajo kohezivnost same družbe. S tem ko ima neka skupina veliko mero zadostnega spanca pri veliki večini svojih članov, bi to kazalo na trajnostne navade kot medsebojno podporo in potrebo za družbeno dobro in s tem na samo kohezivnost. Kohezivnost je nujna za delovanje družbe in kakovostno življenje njenih članov, saj omogoča širjenje trajnostnih navad, ki so potrebne tudi za zdrav spanec.

Družbene intervencije

Za sestavo intervencij se obračava na predele članka o družbenih elementih spanca. Med njimi so kultura, finančno stanje, delovni pogoji, šolski sistem, družbeno omrežje, urbano okolje in stres. Ob tem črpava tudi informacije iz že opravljenih študij in člankov.

Mikro raven

Za izboljšanje spanca posameznikov se urbanim načrtovalcem priporoča upoštevanje pogojev za spanje. Ti pogoji vključujejo izpostavljenost umetni

osvetlitvi, dostop do zelenih površin, izpostavljenost hrupu in kakovost zraka (npr. zaradi prometa). Pomembno je tudi urbano planiranje, ki spodbuja povezovanje znotraj sotesk ter grajenje družbene solidarnosti in kohezije, kar izboljša pogoje za spanec (Prather, 2023). Uspešne intervencije vključujejo tudi informiranje o spalni higieni, npr. ozaveščanje o uživanju kofeina, nikotina in drugih substanc ter kako vplivajo na spanje. Nadalje je treba upoštevati posamezne zdravstvene omejitve, s katerimi se posamezniki srečujejo, in jim omogočiti dostop do zdravstvene pomoči, npr. v primerih spalne apneje. Posameznikom v šolskem sistemu je treba omogočiti tudi boljše priložnosti, da imajo dovolj spanca v svoji rutini, s planiranjem urnikov oziroma tako, da se šolski dnevi ne začenjajo prezgodaj (Billings in dr., 2020). V isti študiji je omenjena implementacija Kalifornije, kjer se pouk ne začneja pred osmo uro zjutraj, v srednjih šolah pa ne pred 8.30.

Mezzo raven

Za uspešne intervencije je pomembno tudi vključiti delodajalce in institucije, katerih delavci ne pridobijo dovolj spanca. Delodajalce je treba motivirati s podatki o padcu produktivnosti in višji stopnji napak ob pomanjkanju spanja. Institucije morajo implementirati spremembe, ki delavcem omogočajo več spanca višje kakovosti. Te lahko vključujejo primerno osvetlitev na delovnem mestu, omejevanje delovnih ur in primerno omejevanje nadur delovnika. Potrebno je tudi ozaveščati delavce, da naj spanju namenijo večjo pomembnost, in jim omogočiti dovolj časa zanj (Redeker in dr., 2019). Pomanjkanje spanca je povezano tudi s samim stresom, s katerim se soočajo kot s posledico delovnih obremenitev, na kar morajo delodajalci biti še posebej pozorni.

Makro raven

Čeprav je kulturne elemente v družbi še posebej težko spremeniti, te zagotavljajo dolgotrajne spremembe in dolgotrajno izboljšanje spanca v vsakodnevni rutini. Kulturne spremembe morajo vključevati naš odnos z delom ter kako vidimo prosti čas in čas za spanje. To vključuje uporabo kulture neprestane produkcije truda in dela. Spanec ne sme biti viden kot zapravljanje časa, ki bi moral biti namenjen produktivnosti. Za to sta potrebna množično informiranje posameznikov in vzpostavljanje konkretnih rešitev. Kot primer bi izpostavila šolanje kot dimenzijo, v kateri se posamezniki učijo vzpostavljanja rutine in balansiranja mnogih dejavnosti. V procesu šolanja bi bilo treba več informirati

o vzpostavljanju rutin in šolskih odgovornostih na način, ki ne škodi spancu. Predlagana intervencija bi bila zbiranje podatkov na posameznih akademskih ustanovah o spancu njim pripadajočih članov in kako delo/obremenitve na teh ustanovah vplivajo na njihov spanec, čemur bi lahko sledile prilagoditve.

Nadalje se je zasnovanja intervencij treba lotiti tudi na ravni oblikovanja zakonodaje, ki bi zaščitila prosti čas posameznikov in s tem čas, ki je lahko posvečen spancu. Ob tem lahko razne politike omogočajo več raziskovanja na področju pomembnosti spanca za posameznike in tega, kakšne prepreke obstajajo med posamezniki in spanjem.

Zavedati se je treba tudi samega finančnega elementa. To pomeni, da brez zadostne finančne podpore posamezniki ne dostopajo do ustreznih pogojev za spanec. Revnejše soseske imajo izjemno slabše pogoje za spanec kot bogatejše, soočajo se z manj socialne kohezije in solidarnosti. Revnejši posamezniki imajo tudi slabši dostop do zdravstvenih storitev in materialnih dobrin, ki podpirajo spanec (De Andrade, 2024).

Zaključek

Študija prikazuje, kako so tudi biološki procesi pod vplivom raznih družbenih procesov, ki delujejo tudi netrajnostno, s tem ko negativno vplivajo na delovanje cirkadianega človeškega ritma in slabšajo kakovost ter čas spanca. Spanec je nujen biološki proces, brez katerega izgubimo delujoče kognitivne sposobnosti, sposobnosti obnavljanja in razvoja svojih teles, posledično pa trpimo za mnogimi anomalijami družbe, od katere smo odvisni za preživetje. Preko raznih delov tega članka je bil najin cilj prikazati, kako ima spanec ključne funkcije za trajnostno delovanje in razvoj naše družbe, in tako pozivava k večji pozornosti nanj v znanstveni skupnosti. Spanec je še vedno novost kot tema raziskovanja na področju družboslovnih ved, kar pomeni, da se mnogo njegovih vplivov na človeka in skupnosti še vedno ne zavedamo. Ob tem pa želiva opozoriti na pomembnost interdisciplinarnega sodelovanja raznih področij za odkrivanje delovanja in posledic procesov, kot je spanec, na naša delovanja in kakovost življenja.

Literatura

- Anttila, Timo in Oinas, Tomi (2018): 24/7 Society – The new timing of work? V: *SpringerBriefs in well-being and quality of life research*, 63–76. Dostopno na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-76463-4_6 (Pridobljeno 16. marec 2024).
- Billings, Martha E., Cohen, Robyn T., Baldwin, Carol M., Johnson, Dayna A., Palen, Brian N., Parthasarathy, Sairam, Patel, Sanjay R., Russell, Maureen, Tapia, Ignacio E., Williamson, Ariel A. in Sharma, Sunil (2020): Disparities in sleep health and potential intervention models. *CHEST Journal* 159(3): 1232–1240. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.09.249> (Pridobljeno 16. marec 2024).
- Bisgaier, Joanna in Rhodes, Karin V. (2011): Cumulative Adverse Financial Circumstances: Associations with Patient Health Status and Behaviors. *Health & Social Work* 36(2): 129–137. Dostopno na: <https://doi.org/10.1093/hsw/36.2.129> (Pridobljeno 10. april 2024).
- Boivin, Diane in Boudreau, Philippe (2014): Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie* 62(5): 292–301. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.patbio.2014.08.001> (Pridobljeno 15. marec 2024).
- Bonnie, Richard J., Backes, Emily P., Alegria, Margarita, Diaz, Angela in Brindis, Claire D. (2019): Fulfilling the promise of adolescence: realizing opportunity for all youth. *Journal of Adolescent Health* 65(4): 440–442. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.07.018> (Pridobljeno 10. marec 2024).
- Cain, Neralie in Gradisar, Michael (2010): Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine* 11(8): 735–742. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.006> (Pridobljeno 20. april 2024).
- Chang, Anne-Marie, Aeschbach, Daniel, Duffy, Jeanne F. in Czeisler, Charles A. (2014): Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112(4): 1232–1237. Dostopno na: <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112> (Pridobljeno 3. april 2024).
- Clark, Ian in Landolt, Hans P. (2017): Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews* 31: 70–78. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.006> (Pridobljeno 15. maj 2024).

- Clark, Ian in Landolt, Hans. P. (2017b): Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews* 31: 70–78. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.006> (Pridobljeno 18. marec 2024).
- Crowley, Stephanie J., Wolfson, Amy R., Tarokh, Leila in Carskadon, Mary A. (2018): An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence* 67(1): 55–65. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001> (Pridobljeno 14. april 2024).
- De Andrade, Michael J. O. (2024): Sustainable development goals and sleep: an integrative review of sleep health disparities and social, economic, and environmental sustainability. *Research Directions Sleep Psychology* 1. Dostopno na: <https://doi.org/10.1017/slp.2024.3> (Pridobljeno 1. januar 2025).
- Deliens, Ga  tane, Bukowski, Henryk, Slama, Hichem, Surtees, Andrew, Cleeremans, Axel, Samson, Dana in Peigneux, Philippe (2017): The impact of sleep deprivation on visual perspective taking. *Journal of Sleep Research* 27(2): 175–183. Dostopno na: <https://doi.org/10.1111/jsr.12595> (Pridobljeno 15. maj 2024).
- Dunster, Gideon P., De La Iglesia, Luciano, Ben-Hamo, Miriam, Nave, Claire, Fleischer, Jason G., Panda, Satchidananda in De La Iglesia, Horacio O. (2018): Sleepmore in Seattle: Later school start times are associated with more sleep and better performance in high school students. *Science Advances* 4(12). Dostopno na: <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau6200> (Pridobljeno 15. maj 2024).
- Godsell, Sarah in White, Jo (2019): Adolescent perceptions of sleep and influences on sleep behaviour: A qualitative study. *Journal of Adolescence* 73(1): 18–25. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.03.010> (Pridobljeno 20. maj 2024).
- Goel, Namni, Rao, Hengyi, Durmer, Jeffrey in Dinges, David (2009): Neurocognitive consequences of sleep deprivation. *Seminars in Neurology* 29(04): 320–339. Dostopno na: <https://doi.org/10.1055/s-0029-1237117> (Pridobljeno 14. april 2024).
- Gordon, Amie M., Mendes, Wendy B. in Prather, Aric A. (2017): The social side of sleep: elucidating the links between sleep and social processes. *Current Directions in Psychological Science* 26(5): 470–475. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/0963721417712269> (Pridobljeno 17. marec 2024).

- Gunn, Heather E. in Eberhardt, Kenda R. (2019): Sleep in the context of close relationships. V: *Springer eBooks*, 135–152. Dostopno na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-30628-1_9 (Pridobljeno 17. marec 2024).
- Hsu, Eric L. (2013): The sociology of sleep and the measure of social acceleration. *Time & Society* 23(2): 212–234. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/0961463x13486729> (Pridobljeno 12. april 2024).
- Johnson, Dayna A., Billings, Martha E. in Hale, Lauren (2018): Environmental Determinants of Insufficient sleep and sleep Disorders: Implications for Population Health. *Current Epidemiology Reports* 5(2): 61–69. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s40471-018-0139-y> (Pridobljeno 17. april 2024).
- Kecklund, Göran in Axelsson, John (2016): Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, i5210. Dostopno na: <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210> (Pridobljeno 17. april 2024).
- Kent, Robert G., Uchino, Bert N., Cribbet, Matthew R., Bowen, Kimberly in Smith, Timothy W. (2015): Social relationships and sleep quality. *Annals of Behavioral Medicine* 49(6): 912–917. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s12160-015-9711-6> (Pridobljeno 15. april 2024).
- Kline, Christopher E. (2014): The bidirectional relationship between exercise and sleep. *American Journal of Lifestyle Medicine* 8(6): 375–379. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/1559827614544437> (Pridobljeno 5. maj 2024).
- Lemola, Sakari, Perkinson-Gloor, Nadine, Brand, Serge, Dewald-Kaufmann, Julia F. in Grob, Alexander (2014): Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of Youth and Adolescence* 44(2): 405–418. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0176-x> (Pridobljeno 3. marec 2024).
- Li, Mengyuan, Ma, Chifen in Wu, Chao (2023): Facial Emotion Recognition in Sleep Deprivation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Review of Social Psychology* 36(1). Dostopno na: <https://doi.org/10.5334/irsp.679> (Pridobljeno 3. marec 2024).

- Lo Martire, Viviana, Caruso, Danila, Palagini, Laura, Zoccoli, Giovanna, in Bastianini, Stefano (2020): Stress & sleep: A relationship lasting a lifetime. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews/Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 117: 65–77. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.08.024> (Pridobljeno 15. april 2024).
- Moustakas, Louis (2023): Social cohesion: Definitions, causes and consequences. *Encyclopedia* 3(3): 1028–1037. Dostopno na: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3030075> (Pridobljeno 17. april 2024).
- NIJZ (24. 11. 2022): Urejeno spanje vpliva na boljše razpoloženje, psihomotorično uspešnost in imunsko odzivnost. NIJZ. Dostopno na: <https://nijz.si/zivljenjski-slog/spanje/urejeno-spanje-vpliva-na-boljse-razpolozenje-psihomotoricno-uspesnost-in-immunsko-odzivnost/> (Pridobljeno 13. maj 2024).
- Owens, Judith, Au, Rhoda, Carskadon, Mary, Millman, Richard, Wolfson, Amy, Braverman, Paula K., Adelman, William P., Breuner, Cora C., Levine, David A., Marcell, Arik V., Murray, Pamela J., in O'Brien, Rebecca F. (2014): Insufficient sleep in Adolescents and young Adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics* 134(3): e921–e932. Dostopno na: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696> (Pridobljeno 5. april 2024).
- Paiva, Teresa in Canas-Simião, Hugo (2022): Sleep and violence perpetration: A review of biological and environmental substrates. *Journal of Sleep Research* 31(5). Dostopno na: <https://doi.org/10.1111/jsr.13547> (Pridobljeno 6. april 2024).
- Passini, Stefano (2013): A binge-consuming culture: The effect of consumerism on social interactions in western societies. *Culture & Psychology* 19(3): 369–390. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/1354067x13489317> (Pridobljeno 5. marec 2024).
- Physical activity basics and your health (2024): *Physical Activity Basics*. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/index.htm> (Pridobljeno 15. april 2024).
- Prather, Aric A. (2023): Waking up to the importance of sleep: Opportunities for policy makers. *Policy Insights From the Behavioral and Brain Sciences* 10(1): 25–32. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/23727322221144651> (Pridobljeno 17. marec 2024).

- Purves, Dale, Cabeza, Roberto, Huettel, Scott, LaBar, Kevin, Platt, Michael L. in Woldorff, Marty (2013): *Principles of Cognitive Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
- Ratcliff, Roger in Van Dongen, Hans P. A. (2009): Sleep deprivation affects multiple distinct cognitive processes. *Psychonomic Bulletin & Review* 16(4): 742–751. Dostopno na: <https://doi.org/10.3758/pbr.16.4.742> (Pridobljeno 15. april 2025).
- Rea, Jessica (2022): Social relationships, stigma, and wellbeing through experiences of homelessness in the United Kingdom. *Journal of Social Issues* 79(1): 465–493. Dostopno na: <https://doi.org/10.1111/josi.12572> (Pridobljeno 20. april 2024).
- Redeker, Nancy S., Caruso, Claire C., Hashmi, Sarah D., Mullington, Janet M., Grandner, Michael in Morgenthaler, Timothy I. (2019): Workplace interventions to promote sleep health and an alert, healthy workforce. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 15(04): 649–657. Dostopno na: <https://doi.org/10.5664/jcsm.7734> (Pridobljeno 30. maj 2024).
- Roehrs, Timothy in Roth, Thomas (2001): *Sleep, sleepiness, and alcohol use*. PubMed Central (PMC). Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6707127/> (Pridobljeno 5. maj 2024).
- Santoniccolo, Fabrizio, Trombetta, Tommaso, Paradiso, Maria N. in Rollè, Luca (2023): Gender and Media Representations: A review of the literature on gender stereotypes, objectification and sexualization. *International Journal of Environmental Research and Public Health/International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(10): 5770. Dostopno na: <https://doi.org/10.3390/ijerph20105770> (Pridobljeno 3. marec 2024).
- Sinha, Rajita (2008): Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1141(1): 105–130. Dostopno na: <https://doi.org/10.1196/annals.1441.030> (Pridobljeno 4. marec 2024).
- PubMed (2001): *Sleep, sleepiness, and alcohol use*. Dostopno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11584549/> (Pridobljeno 15. maj 2024).

- Verlander, Lorrie A., Benedict, James O. in Hanson, David P. (1999): Stress and sleep patterns of college students. *Perceptual and Motor Skills* 88(3): 893–898.
Dostopno na: <https://doi.org/10.2466/pms.1999.88.3.893> (Pridobljeno 15. maj 2024).
- Warren, Nathan B. in Campbell, Troy H. (2021): The Sleep-Deprived masculinity stereotype. *Journal of the Association for Consumer Research* 6(2): 236–249.
Dostopno na: <https://doi.org/10.1086/711758> (Pridobljeno 20. februar 2024).
- Google Books (n. d.): *Why we sleep*. Dostopno na: https://books.google.si/books/about/Why_We_Sleep.html?id=mlh4swEACAAJ&redir_esc=y (Pridobljeno 16. marec 2024).
- Sociological Research Online (n. d.): *Williams and Boden: consumed with sleep?* Dostopno na: <http://www.socresonline.org.uk/9/2/williams.html> (Pridobljeno 6. april 2024).
- Williams, Simon J., Coveney, Catherine M. in Gabe, Jonathan (2013): Medicalisation or customisation? Sleep, enterprise and enhancement in the 24/7 society. *Social Science & Medicine* 79: 40–47. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.07.017> (Pridobljeno 17. april 2024).
- Wright, Kenneth P., Bogan, Richard K. in Wyatt, James K. (2013): Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Medicine Reviews* 17(1): 41–54. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.02.002> (Pridobljeno 15. april 2024).