

Sömn och Hälsa

Nummer 10, 2023



Högskolan
Kristianstad

KRISTIANSTAD UNIVERSITY PRESS

Tidskriften Sömn och Hälsa, nr 10, 2023

Tidskriften Sömn och Hälsa

Nummer 10, 2023



Kristianstad University Press 10:2023

Tryck: Arkitektkopia, Kristianstad

ISSN 2003-234X (tryckt version)

ISSN 2003-2501 (online version)

ISBN: 978-91-87973-97-0

Redaktör: Pernilla Garmy

Kristianstad University Press

© Respektive författare

Omslagsbild: Freepik

Innehåll

Tidskriften Sömn och Hälsa	6
Sömnens makt – forskning om sömnbesvär, smärta och hjärntumörer hos barn, samt intensivvård under pandemin. <i>Redaktören har ordet</i>	9
The Power of Sleep – Research on Sleep Disorders, Pain, and Brain Tumors in Children, as well as Intensive Care during the Pandemic <i>Editorial</i>	11
Sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos ungdomar	13
Sömnstörningar vanliga efter behandling för hjärntumör som barn	26
Jag tror aldrig att jag har varit så trött och stressad i hela mitt liv – <i>påfrestningen hos intensivvårdssjuksköterskor och chefer under covid-19-pandemin och effekter på deras sömn och hälsa</i>	30
Exploring sleep hygiene, quality, and assessment in adults.....	36

Tidskriften Sömn och Hälsa

Tidskriften Sömn och Hälsa startades 2019 och ges ut av Nätverket Sömn och Hälsa i Svensk sjuksköterskeförening i samarbete med Forskningsplattformen för Hälsa i Samverkan vid Högskolan Kristianstad. Syftet med tidskriften är att sprida praktiktäna kunskap om sömn och hälsa, såväl vetenskapliga originalartiklar som populärvetenskapliga sammanfattningar av vetenskapliga studier, erfarenheter av goda exempel, bokrecensioner och essäer. Artiklar är tillgängliga open access via Kungliga bibliotekets plattform Publicera: <https://publicera.kb.se/soh/>

Om tidskriften Sömn och Hälsa

Övergripande mål med tidskriften Sömn och Hälsa är att:

- stimulera till idéer och utvecklingsarbete, debatt och förnyelse om arbete för att främja sömn och hälsa
- informera om aktuella studier om sömn och hälsa, såväl lokalt som nationellt och internationellt
- erbjuda ett forum för presentation av utvecklingsprojekt.

Följande typer av artiklar med fokus på sömn och hälsa välkomnas:

- Populärvetenskapliga sammanfattningar av studier och uppsatser (600–3000 ord)
- Erfarenheter av ”best practice” (600–3000 ord)
- Essäer (max 1200 ord)
- Bokrecensioner (max 800 ord)
- Vetenskapliga originalartiklar, dessa skickas ut för peer review (1500–5000 ord)

Redaktör för tidskriften Sömn och Hälsa

Pernilla Garmy, professor, Högskolan Kristianstad.
Barnsjuksköterska. Ordförande i Nätverket Sömn och Hälsa
i Svensk sjuksköterskeförening.

Medlemmar i redaktionen

Rhiannon Djupdalen, leg. sjuksköterska, medicine master
i omvårdnadsvetenskap. Västerviks kommun.

Linda Gellerstedt, assisterande lektor, doktor i medicinsk
vetenskap, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet.

Patricia Granzin, leg. biomedicinsk analytiker. Specialisering
inom polygrafiteknik, sömnapné och CPAP-behandling.
Aleris Klinisk fysiologi, Sabbatsberg.

Amanda Hellström, docent, doktor i medicinsk vetenskap,
leg.sjuksköterska. Universitetslektor, Linnéuniversitetet.

Arja Höglund, doktor i medicinsk vetenskap,
leg. sjuksköterska. Magister i klinisk neurologi.
Karolinska Institutet /Karolinska Universitetssjukhuset.

Annika Norell, docent i psykologi, leg. psykolog.
Örebro universitet /Karlstads universitet.

Christina Sandlund, doktor i medicinsk vetenskap,
distriktssköterska. Karolinska Institutet,
Akademiskt primärvårdscentrum, Region Stockholm

Medlemmar i redaktionsrådet

Maria Tillfors, leg. psykolog, Professor i klinisk psykologi,
Karlstads universitet

Anna Smedberg Bondesson, Biträdande professor i litteratur-
vetenskap, ämnesföreträdare i svenska, Högskolan Kristianstad

Siri Jakobsson Störe, leg. psykolog, specialist i klinisk barn och
ungdomspsykologi. Doktorand i psykologi, Karlstads universitet

Serena Bauducco, fil. dr i psykologi. Postdoktor, Örebro universitet

Redaktionen kontaktas per e-post på adressen somnhalsa@hkr.se

*Sömn och hälsa har möjliggjort tack vare ekonomiskt bidrag från
Sten K Johnssons stiftelse.*

Förord: Denna text har genomgått redaktionell granskning (ej peer-review)

Citera artikeln så här: Garmy, P. (2023) Sömnens makt – forskning om sömnbesvär, smärta och hjärntumörer hos barn, samt intensivvård under pandemin.

Redaktören har ordet. *Sömn och Hälsa*, 10, s. 9–12.

<http://doi.org/10.59526/soh.10.18310>

Sömnens makt – forskning om sömnbesvär, smärta och hjärntumörer hos barn, samt intensivvård under pandemin

Redaktören har ordet

Pernilla Garmy, professor, specialistsjuksköterska, Högskolan Kristianstad

I detta nummer presenterar psykologen Tor Arnison en sammanfattning av sin avhandling om sambandet mellan sömnbesvär och

smärta hos ungdomar. Han tar oss med på en resa genom historien och till och med till den grekiska mytologin. Tor Arnison skriver att sömnguden Hypnos ansågs kunna lindra smärta. Och läkekonstens

fader, Hippocrates, menade att sömn var bästa behandlingen mot smärta. Det som dock sticker ut i Tor Arnisons egen forskning är att det verkar som att sömnbesvären påverkar smärta mer än tvärtom.

Att vi är mer känsliga för smärta när vi har sömnbesvär kan ju ändå tyckas logiskt. Men jag gissar att de flesta ändå tänker att det är smärta som orsakar sömnbesvär. Naturligtvis är det ett samband åt båda riktningarna, men Tor Arnisons forskning sätter fokus på hur betydelsefullt det är att sätta in tidiga preventiva insatser för att främja barn och ungas sömn.

Elin Irestorm skriver om att sömnstörningar är vanliga efter behandling för hjärntumör hos barn. Sömnsvårigheterna kan kvarstå länge efter avslutad behandling, ofta ända in i vuxenlivet, och Elin Irestorm efterlyser nu studier som undersöker hur vi kan behandla eller lindra sömnproblem för barn som överlevt hjärntumör.

I Anna Nordins och Angelica Fredholms engagerande artikel får intensivvårdssjuksköterskors och chefers röster om sömn komma fram. Det handlar om den extremt pressade situation som förekom på intensivvården under covid-19-pandemin. Slutsatsen i artikeln är att det behövs forskning på organisatorisk nivå för att kunna framgångsrikt hantera kommande kriser.

Att det är viktigt att ta upp sömn och trötthet i patientsamtal tror jag att de flesta vårdgivare är överens om. Frågan är hur vi ska göra det, och hur mycket tid vi ska lägga på det. Är det möjligt att få adekvata svar även om vi använder oss av korta screeningformulär? I det här numrets avslutande artikel presenterar doktoranden Clara Sancho Domingo med medförfattare en studie där de testat om det är möjligt att använda en förkortad version av det etablerade instrumentet the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Det verkar som att den kortare versionen, the Brief Pittsburgh Sleep Quality Index (B-PSQI) fungerar bra.

Kontakt: Pernilla Garmy, pernilla.garmy@hkr.se

The Power of Sleep – Research on Sleep Disorders, Pain, and Brain Tumors in Children, as well as Intensive Care during the Pandemic

Editorial

Pernilla Garmy, PhD, RN. Professor, Kristianstad University

In this issue, psychologist Tor Arnison presents a summary of his PhD dissertation on the relationship between sleep problems and pain in adolescents. He takes us on a journey through history and even into Greek mythology. Tor Arnison writes that the sleep god Hypnos was believed to be able to alleviate pain. And the father of medicine, Hippocrates, argued that sleep was the best treatment for pain. However, what stands out in Tor Arnison's own research is that it seems that sleep problems affect pain more than the other way around. It may still seem logical that we are more sensitive to pain when we have sleep problems. But I guess most people still think that it is pain that causes sleep problems. Of course, there is a relationship in both directions. Still, Tor Arnison's research focuses on how important it is to implement early preventive measures to promote the sleep of children and young people.

Elin Irestorm writes about how sleep disorders are common after treatment for brain tumors in children. Sleep difficulties can persist

long after treatment is completed, often into adulthood, and Elin Irestorm calls for studies that examine how we can treat or alleviate sleep problems for children who have survived brain tumors.

In an engaging article by Anna Nordin and Angelica Fredholm, the voices about sleep of intensive care nurses and managers come to the forefront. It is about the extremely challenging situation in intensive care units during the COVID-19 pandemic. The conclusion of the article is that research at the organizational level is needed to manage future crises successfully.

I believe most healthcare providers agree that it is important to address sleep and fatigue in patient discussions. The question is how to do it and how much time to allocate. Is it possible to obtain adequate answers even when using short screening questionnaires? In the concluding article of this issue, doctoral student Clara Sancho Domingo, along with co-authors, presents a study in which they have tested the feasibility of using a shortened version of the established instrument, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). It seems that the shorter version, the Brief Pittsburgh Sleep Quality Index (B-PSQI), works well.

Contact: Pernilla Garmy, pernilla.garmy@hkr.se

Populärvetenskaplig sammanfattning av studie: Denna artikel har genomgått redaktionell granskning (ej peer-review)

Citera artikeln så här: Arnison, T. (2023) Sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos ungdomar. *Sömn och Hälsa*, 10, s. 13–25.
<http://doi.org/10.59526/soh.10.17518>

Sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos ungdomar

Tor Arnison, leg psykolog, fil dr. i psykologi, epidemiolog på Region Örebro Län

Hos tonåringar påverkar sömnbesvär och smärta varandra ömsesidigt i en negativ spiral. Sömnbesvär påverkar smärta mer än vice versa och tonårsflickor är mer påverkade av sambandet än tonårspojkar. Genom att behandla sömnbesvär hos tonåringar kan man förhoppningsvis förebygga framtida potentiellt livslång kronisk smärta.

Artikeln baseras på avhandlingen ”Tired of pain or so tired it hurts? Mechanisms and factors influencing the temporal relationship between insomnia and pain in adolescents” (2022), Örebro universitet. Avhandlingen kan laddas ned i sin helhet här: <http://oru.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1690466&dswid=-9064>

Bakgrund

Att sömnbesvär och smärta har ett ömsesidigt samband verkar kanske inte helt logiskt, framförallt inte att sömnbesvär påverkar smärta mer än vice versa. ”Nu måste du gå och lägga dig barn,

annars kanske du lider av förlamande kronisk smärta om fem år” låter snarast som en folksaga ämnad att skrämman barn till lydnad, fast med trollen ersatta av smärta. Men faktum är att varningen ligger närmre sanningen än man kan tro. Det finns ett starkt bidirektionellt samband mellan sömn och smärta, vilket innebär att de förvärrar varandra (Albinni et al., 2023; Finan et al., 2013), och det är något mänskligheten egentligen har vetat ganska länge. Redan de gamla grekerna kopplade samman sömn och smärta. Den hellenistiska guden Hypnos, sömnguden, ansågs kunna hela smärta (Askitopoulou, 2015). Vidare ansåg Hippocrates, läkekonstens fader, att insomni var ett diagnostiskt symtom på smärta, och han ordinerade ”sömnproducerande” preparat som behandling för smärta (Astyrakaki et al., 2010). Ungefär 2000 år senare plockade den berömda sömnforskaren Nathaniel Kleitman, känd som sömnforskningens fader, upp tråden och fann att sömndeprivation var associerat med lägre smärttolerans (Cooperman et al., 1934), och psykiatriforskaren Havey Moldovsky var den första som föreslog att det fanns ett bidirektionellt samband mellan sömn och smärta, år 1975 (Moldofsky et al., 1975).

Länge trodde man dock att det framförallt är smärta som påverkar sömnen (Tang, 2018), och det är den mest intuitiva tolkningen. Många av oss har kanske haft svårt att sova för att vi har haft ont i ryggen eller skadat någon annan kroppsdel. Men allt eftersom intresset för sambandet mellan sömn och smärta ökat exponentiellt efter år 2000 (Arnison & Zhao, 2023) har man emellertid börjat tänka om. Idag finns ett starkt forskningsstöd för ett bidirektionellt samband mellan sömn och smärta, vilket innebär att de påverkar varandra i en negativ spiral (Andreucci et al., 2021; Herrero Babiloni et al., 2020). Det verkar dessutom som att sömnbesvär påverkar smärta mer än vad smärta påverkar sömn (Arnison, Schrooten, Hesser, et al., 2022; Finan et al., 2013), i alla fall utifrån ett långtidsperspektiv (Albinni et al., 2023).

Varför det finns ett ömsesidigt samband mellan sömn och smärta vet man i dagsläget inte säkert även om flera teorier, baserade på existerande forskning, har utvecklats. Generellt sett anses sambandet mellan sömn och smärta kunna förklaras av komplexa, biopsykosociala samband: att biologiska faktorer såsom dysfunktion i det dopaminergiska systemet eller HPA-axeln samverkar med psykologiska faktorer såsom nedstämdhet och maladaptiv emotionsreglering, samt sociala faktorer såsom social isolering, i en negativ spiral av successivt ökande sömnbesvär och smärta (Arnison, 2023; Whibley et al., 2019). En av de mest lovande förklaringsmodellerna, som när den gäller barn och unga kallas ”The Mutual Maintenance Model for Pediatric Pain and Sleep” (Valrie et al., 2013), lyfter fram negativ affekt eller nedstämdhet som nyckelfaktor. Teorin är att sömnbrist leder till ökad negativ affekt (sinnesstämning eller känsloläge), vilket stärker smärtupplevelsen, och att smärta leder till ökad negativ affekt, vilket i sin tur försämrar sömnen (Whibley et al., 2019).

Varför är då just tonåren så viktiga? Eftersom både sömnbesvär och kronisk smärta ökar kraftigt under tonåren på grund av en mix av biopsykosociala faktorer som är mer eller mindre unika för denna utvecklingsperiod (Arnison, 2023). Dessutom kan smärta och sömnbesvär som uppstår under tonåren bli kroniska och kvarstå in i vuxen ålder där de bildar en av de främsta orsakerna till lidande och funktionsnedsättning (James et al., 2018). Tyvärr finns det ännu inte så mycket forskning om sambandet mellan sömn och smärta hos tonåringar, så man vet inte klart om sambandet ser likadant ut hos tonåringar som hos vuxna. Det är här min doktorsavhandling kommer in.

Syfte

Syftet med avhandlingen var att öka kunskapen om sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos tonåringar och psykologiska faktorer som kan förklara sambandet genom att följa ca 3000 tonåringar över

fem års tid i forskningsprojektet Trestadsstudien (Boersma et al., 2018). Avhandlingen resulterade i tre empiriska studier:

Studie 1:

Syftet med den första studien var att undersöka hur symtomnivåer av insomni och smärta följer varandra genom tonåren, samt om sömnfas (sen eller tidig) och tankar, känslor och beteenden inför sänggåendet kan förklara förändringar i insomni och smärta.

Vi fann att insomni och smärta i hög utsträckning följer varandra hos alla tonåringar. Om insomni ökar genom tonåren så ökar troligtvis smärtnivåerna på liknande vis, och vice versa. Vidare fann vi att en sen sömnfas (att ha som mönster att lägga sig sent) predicerade en snabbare ökning i nivåer av insomnisymtom, samt att graden av stress och oro vid sänggåendet predicerade en brantare förändring av både insomni och smärta, sett till både ökning och minskning av symtom.

Studie 2:

Syftet med den andra studien var att undersöka om sömnbesvär och smärta påverkar varandra ömsesidigt hos tonåringar som det visat sig göra hos vuxna, samt att undersöka om nedstämdhet, ångest och positiv affekt kan förklara sambandet.

Resultatet bekräftade ett ömsesidigt förhållande mellan insomni och smärta. Vi fann även att effekten av insomni på smärta är betydligt starkare än det motsatta förhållandet också hos tonåringar. Vi fann att nedstämdhet och ångest medierade 17 respektive 16 procent av effekten av insomni på smärta men inte vice versa. Detta betyder att sambandet mellan sömnbesvär och ökad smärta delvis går via ökning i depression och ångest. Positiv affekt visade sig inte ha någon effekt på sambandet mellan sömn och smärta.

Studie 3:

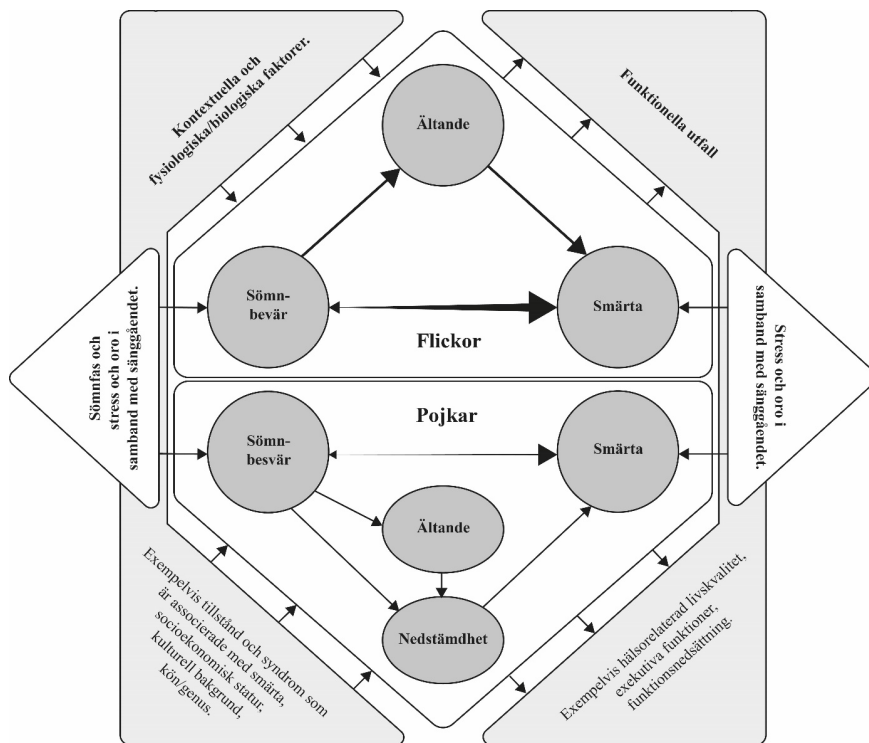
Syftet med studie tre var att undersöka könsskillnader i effekten av insomni på smärta, samt om effekten kan förklaras av ältande och depression.

Vi fann att effekten av insomni på smärta var mer än tre gånger så stark hos tonårsflickor jämfört med tonårspojkar och dessutom att sättet insomni påverkar smärta skiljer sig åt mellan pojkar och flickor: hos flickor förklaras effekten delvis av ältande och hos pojkar förklaras den delvis av depression.

Sammanfattning

Denna avhandling (Arnison, 2022) visar att symptomnivåer av insomni och smärta tenderar att följa varandra genom tonårstiden (Arnison, Schrooten, Bauducco, et al., 2022) och att det finns ett ömsesidigt samband mellan insomni och smärta (Arnison, Schrooten, Hesser, et al., 2022). Vi fann även att effekten av insomni på smärta är betydligt starkare än det motsatta förhållandet (Arnison, Schrooten, Hesser, et al., 2022), och att tonårsflickors smärta påverkas mer än tre gånger så starkt av insomnisymtom, jämfört med pojkar (Arnison, 2022). Ökningar av insomnisymtom genom tonåren kan förklaras av ändringar mot en senare sömnfas.

Både ökningar och minskningar av insomnisymtom och smärta kan förklaras av tidigare ökningar eller minskningar av stress och oro vid sänggåendet (Arnison, Schrooten, Bauducco, et al., 2022). Effekten av insomnisymtom på smärta kan förklaras av ökad nedstämdhet hos pojkar och av ältande hos flickor (Arnison, 2022). Se Figur 1 för en visualiserad modell över sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos tonåringar, uppdaterad utifrån resultatet i denna avhandling.



Figur 1. Modell av sambandet mellan sömnbesvär och smärta hos tonåringar. Utvecklad utifrån "The Mutual Maintenance Model of Pediatric Pain and Sleep" av Valrie med kollegor (2013), och översatt och hämtad från Arnison (2022).

Kliniska implikationer

Sammantaget så visar denna avhandling att tonårstiden är en kritisk tid för utveckling av både sömnbesvär och smärta, och därför är det viktigt med tidiga interventioner och preventiva insatser för att förebygga sömn- och smärtbesvär. Eftersom sömnbesvär orsakar smärta mer än vice versa så vore sömnfokus mest konstruktivt i sådana tidiga insatser (Arnison, 2023). Särskilt eftersom det finns effektiva behandlingar mot sömnbesvär, såsom kognitiv beteendeterapi för

insomni för både vuxna (Selvanathan et al., 2021) och tonåringar (Ma et al., 2018). Insatser är viktiga eftersom sömnbesvär inte bara är en prediktor av smärta, utan allt mer forskning indicerar att sömnbesvär kan leda till en bredd av psykisk ohälsa, såsom depression, suicidalitet, samt påverkan på generella förmågor såsom försämrad koncentrationsförmåga och inlärningsförmåga (Alvaro et al., 2017; Asarnow & Mirchandaney, 2021; Hertenstein et al., 2019; Lancel et al., 2021). Genom tidiga, sömnfokuserade insatser för att förebygga sömnbesvär hos ungdomar kan man potentiellt sett förebygga en bredd av framtida ohälsa.

I och med att sömn hos tonåringar är lite mer komplext än hos vuxna (Carskadon, 2011) så är det emellertid inte säkert att det direkt går att översätta behandlingar för vuxna till tonåringar (de Zambotti et al., 2018), i synnerhet inte vid samsjuklighet med långvarig smärta. En lovande möjlighet är den relativt nya behandlingsmetoden TranS-C (Harvey et al., 2021), som också tar hänsyn till dygnsrytm, vilken ofta är förskjuten hos tonåringar och kan leda till sömnbrist i kombination med tidiga skoltider (Zerbini & Mellow, 2017). Ett annat lovande exempel är skolbaserade tidiga interventioner, i och med att man då kan nå ut till tonåringar innan de har hunnit få sömnbesvär eller smärta (Cassoff et al., 2013). Sådana interventioner kan både ha fokus på att främja tonåringars sömnvanor och kunskap om sömn, men kan också vara mer organisatoriska, där man förskjuter skoltider så att de är mer anpassade till ungdomars dygnsrytm (Cassoff et al., 2013). Ett tredje lovande exempel är hybrid-interventioner där man integrerar komponenter från andra behandlingsmetoder som fokuserar på faktorer som stärker eller förklarar sömn-smärt - sambandet (Tang, 2018). Exempel på sådana faktorer är depression och åltande, såsom denna avhandling funnit förstärka sambandet mellan sömnproblem och smärta. För att komma åt dessa emotionella problem så skulle man kunna integrera komponenter från exempelvis

Unified Protocol – en transdiagnostiskbehandlingsmetod som fokuserar på emotionsreglering (Ehrenreich-May et al., 2017), eller rumineringsfokuserad KBT (Watkins & Roberts, 2020), som har ett särskilt fokus på negativt repetitivt tänkande som oro och ältande.

Sammanfattningsvis så utgör tonårstiden en smältdegel av faktorer som gör sambandet mellan sömn och smärtbesvär extra framträdande. Å ena sidan är detta tråkigt i och med att det leder till att sömn och smärtbesvär ökar kraftigt under tonårstiden. Men å andra sidan kan man skönja en ljusglimt i möjligheterna att kunna förebygga sömnbesvär, kronisk smärta och också annan psykisk och somatisk ohälsa, som annars riskerar att bli till livslånga lidanden hos de som drabbas. Jag vill därför slå ett slag för att verkligen satsa på tidiga preventiva och sömnfokuserade insatser gentemot ungdomar.

Kontakt: Tor Arnison, tor.arnison@regionorebrolan.se

ORCID

Tor Arnison: <https://orcid.org/0000-0002-9035-0287>

Referenser

Albinni, B., de Zambotti, M., Iacovides, S., Baker, F. C., & King, C. D. (2023). The complexities of the sleep-pain relationship in adolescents: A critical review. *Sleep Med Rev*, 67, 101715.

<https://doi.org/10.1016/j.smr.2022.101715>

Alvaro, P. K., Roberts, R. M., Harris, J. K., & Bruni, O. (2017). The direction of the relationship between symptoms of insomnia and psychiatric disorders in adolescents. *J Affect Disord*, 207, 167–174. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.032>

Andreucci, A., Groenewald, C. B., Rathleff, M. S., & Palermo, T. M. (2021). The Role of Sleep in the Transition from Acute to Chronic Musculoskeletal Pain in Youth-A Narrative Review. *Children (Basel)*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/children8030241>

Arnison, T. (2022). *Tired of pain or so tired it hurts? Mechanisms and factors influencing the temporal relationship between insomnia and pain in adolescents*. [Örebro University]. Örebro.

Arnison, T. (2023). Prevention is better than cure: why early interventions for insomnia and chronic pain during adolescence should be a priority. *Front Psychol*, 14, 1206977. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1206977>

Arnison, T., Schrooten, M. G. S., Bauducco, S., Jansson-Frojmark, M., & Persson, J. (2022). Sleep phase and pre-sleep arousal predicted co-developmental trajectories of pain and insomnia within adolescence. *Sci Rep*, 12(1), 4480. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08207-y>

Arnison, T., Schrooten, M. G. S., Hesser, H., Jansson-Frojmark, M., & Persson, J. (2022). Longitudinal, bidirectional relationships of insomnia symptoms and musculoskeletal pain across adolescence: the mediating role of mood. *Pain*, 163(2), 287–298. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002334>

Arnison, T., & Zhao, X. (2023). Do both the research community and the general public share an interest in the sleep-pain relationship, and do they influence each other? *Front Psychol*, 14, 1198190. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1198190>

Asarnow, L. D., & Mirchandaney, R. (2021). Sleep and Mood Disorders Among Youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 30(1), 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.09.003>

- Askitopoulou, H. (2015). Sleep and Dreams: from Myth to Medicine in Ancient Greece. *J Anesth Hist*, *1*(3), 70–75.
<https://doi.org/10.1016/j.janh.2015.03.001>
- Astyrakaki, E., Papaioannou, A., & Askitopoulou, H. (2010). References to anesthesia, pain, and analgesia in the Hippocratic Collection. *Anesth Analg*, *110*(1), 188–194.
<https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181b188c2>
- Boersma, K., Tillfors, M., Anniko, M., Bauducco, S., Linton, S. J., & Tilton-Weaver, L. C. (2018). *Processes that buffer against youth mental health problems: A longitudinal-experimental approach*. Ö. University. <https://www.oru.se/content-tassets/d3061a7d025345e1bedf5738267ae6dd/formas-final-report.pdf>
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: the perfect storm. *Pediatr Clin North Am*, *58*(3), 637–647.
<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Cassoff, J., Knauper, B., Michaelsen, S., & Gruber, R. (2013). School-based sleep promotion programs: effectiveness, feasibility and insights for future research. *Sleep Med Rev*, *17*(3), 207–214.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.07.001>
- Cooperman, N. R., Mullin, F. J., & Kleitman, N. (1934). XI. Further observations on the effects of prolonged sleeplessness. *American Journal of Physiology*, *107*(3), 589–593.
<https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1934.107.3.589>
- de Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I. M., & Baker, F. C. (2018). Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact, and treatment. *Sleep Med Rev*, *39*, 12–24.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.009>

Ehrenreich-May, J., Kennedy, S. M., Sherman, J. A., Bilek, E. L., Buzzella, B. A., Bennet, S. M., & Barlow, D. H. (2017). *Unified Protocols for transdiagnostic treatment of emotional disorders in children and adolescents: Therapist guide*. Oxford: Oxford University Press. Oxford University Press.

Finan, P. H., Goodin, B. R., & Smith, M. T. (2013). The association of sleep and pain: an update and a path forward. *J Pain*, *14*(12), 1539–1552. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.08.007>

Harvey, A. G., Dong, L., Hein, K., Yu, S. H., Martinez, A. J., Gumport, N. B., Smith, F. L., Chapman, A., Lisman, M., Mirzadegan, I. A., Mullin, A. C., Fine, E., Dolsen, E. A., Gasperetti, C. E., Bukosky, J., Alvarado-Martinez, C. G., Kilbourne, A. M., Rabe-Hesketh, S., & Buysse, D. J. (2021). A randomized controlled trial of the Transdiagnostic Intervention for Sleep and Circadian Dysfunction (Trans-C) to improve serious mental illness outcomes in a community setting. *J Consult Clin Psychol*, *89*(6), 537–550. <https://doi.org/10.1037/ccp0000650>

Herrero Babiloni, A., De Koninck, B. P., Beetz, G., De Beaumont, L., Martel, M. O., & Lavigne, G. J. (2020). Sleep and pain: recent insights, mechanisms, and future directions in the investigation of this relationship. *J Neural Transm (Vienna)*, *127*(4), 647–660. <https://doi.org/10.1007/s00702-019-02067-z>

Hertenstein, E., Feige, B., Gmeiner, T., Kienzler, C., Spiegelhalder, K., Johann, A., Jansson-Frojmark, M., Palagini, L., Rucker, G., Riemann, D., & Baglioni, C. (2019). Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*, *43*, 96–105. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.10.006>

James, S. L., Abate, D., Abate, H. K., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., Abdollahpour, I., Abdulkader, R. S., Abebe, Z., Abera, S. F., Abil, O. Z., Abraha, H. N., Abu-Raddad, L. J., Abu-Rmeileh, N. M. E., Accrombessi, M. M. K., . . . al., e. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, *392*(10159), 1789–1858.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)

Lancel, M., Boersma, G. J., & Kamphuis, J. (2021). Insomnia disorder and its reciprocal relation with psychopathology. *Curr Opin Psychol*, *41*, 34–39.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.02.001>

Ma, Z. R., Shi, L. J., & Deng, M. H. (2018). Efficacy of cognitive behavioral therapy in children and adolescents with insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Med Biol Res*, *51*(6), e7070. <https://doi.org/10.1590/1414-431x20187070>

Moldofsky, H., Scarisbrick, P., England, R., & Smythe, H. (1975). Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis syndrome" and healthy subjects. *Psychosom Med*, *37*(4), 341–351. <https://doi.org/10.1097/00006842-197507000-00008>

Selvanathan, J., Pham, C., Nagappa, M., Peng, P. W. H., Englesakis, M., Espie, C. A., Morin, C. M., & Chung, F. (2021). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Med Rev*, *60*, 101460.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101460>

Tang, N. K. (2018). Cognitive behavioural therapy in pain and psychological disorders: Towards a hybrid future. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 87(Pt B), 281–289. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.02.023>

Valrie, C. R., Bromberg, M. H., Palermo, T., & Schanberg, L. E. (2013). A Systematic Review of Sleep in Pediatric Pain Populations. *J Dev & Behav Pediatr*, 34(2), 120–128. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31827d5848>

Watkins, E. R., & Roberts, H. (2020). Reflecting on rumination: Consequences, causes, mechanisms and treatment of rumination. *Behav Res Ther*, 127, 103573. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103573>

Whibley, D., AlKandari, N., Kristensen, K., Barnish, M., Rzewuska, M., Druce, K. L., & Tang, N. K. Y. (2019). Sleep and Pain: A Systematic Review of Studies of Mediation. *Clin J Pain*, 35(6), 544–558. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000697>

Zerbini, G., & Mellow, M. (2017). Time to learn: How chronotype impacts education. *Psych J*, 6(4), 263–276. <https://doi.org/10.1002/pchj.178>

Datum för inskick: 2023-09-30

Datum för acceptande: 2023-10-09

Datum för publicering: 2023-11-17

Populärvetenskaplig sammanfattning av studie: Denna artikel har genomgått redaktionell granskning (ej peer-review)

Citera artikeln så här: Irestorm, E. (2023) Sömnstörningar vanliga efter behandling för hjärntumör som barn. *Sömn och Hälsa*, 10, s. 26–29.

<http://doi.org/10.59526/soh.10.17302>

Sömnstörningar vanliga efter behandling för hjärntumör som barn

Elin Irestorm, PhD, forskare vid Lunds universitet

Hjärntumörer är en av de vanligaste barncancerdiagnoserna och många som överlever drabbas av sömnstörningar efteråt. Tumörens läge i hjärnan, tillsammans med vilken behandling man får, påverkar hur stor risken är. Det finns dock även andra faktorer som påverkar, och övervikt hos barnet är den enskilt största riskfaktorn för sömnsvårigheter.

Artikeln är baserad på en publicerad studie. van Litsenburg R, Kamara D, Irestorm E, Partanen M, de Vries R, McLaughlin Crabtree V, Daniel LC. Sleep problems during and after paediatric brain tumours. *Lancet Child Adolesc Health*. 2023 Apr;7(4):280–287. doi: 10.1016/S2352-4642(22)00380-7. Epub 2023 Feb 14. PMID: 36950977.

I en studie som publicerades i tidskriften *The Lancet Child & Adolescent Health* har forskare från Sverige, USA och Nederländerna samarbetat. Studien var en systematisk översikt, där man granskade alla publicerade forskningsartiklar om sömnproblem efter behandling för hjärntumörer hos barn. Studien visar att förekomsten av sömnproblem är hög och att det är vanligare med sömnproblem efter

behandling för hjärntumör än efter andra barncancerdiagnoser. Tidigare sammanställningar i området visar på en förekomst från 40 till 80 % beroende på cancertyp och typ av sömnstörning (Sheikh et al., 2021). Dagtrötthet, överdrivet sömnbehov (hypersomni), andningsuppehåll i sömnen (sömnapné) och häftiga benrörelser (sömnyokloni) kan uppstå till följd av behandlingen. Enligt studien av van Litsenburg et al. (2023) var dagtrötthet den vanligaste av dessa, med en prevalens på 76–82 %. Även insomningssvårigheter och dålig sömnkvalitet förekommer, men inte lika ofta. Att kartlägga sömnsvårigheter efter hjärntumörer hos barn kan vara komplext, eftersom det kan finnas flera olika bidragande faktorer. Ett exempel är ångest, där rädslan för återfall kan leda till nedsatt sömnkvalitet. En annan är tumörens lokalisation i hjärnan.

När de delar i hjärnan som är involverade i sömn har påverkats av tumören eller behandlingen så ökar risken för sömnproblem. Den konsekvent största riskfaktorn över alla studier var dock ett högt BMI. Övervikt ökar avsevärt risken för sömnproblem. Till skillnad från andra seneffekter efter barncancer så såg man dock varken en skillnad mellan kön eller en effekt av ålder vid diagnos för förekomsten eller svårighetsgraden av sömnproblem. Det var förvånansvärt att övervikt var en starkare riskfaktor än sjukdomen eller behandlingen. Det tyder på att omhändertagandet av överlevarna behöver fokusera på att förebygga övervikt innan den uppkommer.

I översiktsartikeln inkluderades samtliga studier som undersökt sömnsvårigheter, och flera olika metoder för att kartlägga sömn ingick därför. Den mest förekommande metoden var skattningsformulär, men polysomnografi, aktigrafi och sömnslatest (MSLT) användes ofta. I de flesta studier kombinerades flera olika metoder.

Däremot var det endast i två av de inkluderade studierna där forskarna mätte melatoninivåerna hos studiedeltagarna. Det finns idag

ingen samsyn kring hur sömnproblem bäst ska utredas hos patientgruppen, och i de flesta länder ingår inte heller kartläggning av sömn i uppföljningsprotokollet för barncanceröverlevare. Detta försvårar internationellt samarbete och multicenter-studier, vilket på grund av små patientgrupper är en förutsättning för att förbättra omhändertagandet både under och efter behandling.

Sömnsvårigheterna efter en hjärntumör som barn kvarstår i många fall i vuxen ålder och har en stark påverkan på livskvalitén hos överlevarna. Studien granskade även de behandlingar som finns för dessa sömnsvårigheter. Det är dock betydligt vanligare att studera förekomsten av sömnstörningar efter barncancer än hur man kan behandla dem. Väldigt få interventionsstudier är publicerade.

De metoder som har använts för patientgruppen är kognitiv beteendeterapi och medicinering. Att enbart psykologiskt eller medicinsk behandling studerats i interventionsstudierna är dock en begränsning. Det är anmärkningsvärt att det inte fanns några studier om effekten av fysisk träning på sömn i den här patientgruppen, eftersom vi generellt vet att fysisk aktivitet förbättrar sömnen. Det är också möjligt att övervikten i sig själv berodde på att sjukdomen påverkat ämnesomsättningen, men det kan också ha handlat om låg grad av fysisk aktivitet. Vad gäller medicinering så höll de studier som ingick så låg kvalitet att det inte gick att dra några slutsatser om effekterna eller ge några rekommendationer om specifika preparat. Slutsatsen är därför att mer studier behöver genomföras för att utvärdera hur man kan minska svårigheterna. Forskare har lagt ner mycket arbete på att kartlägga svårigheterna hos de som har överlevt hjärntumörer, men nu när vi vet hur pass omfattande de är måste vi också studera hur vi kan behandla eller lindra sömnproblemen.

Kontakt: Elin Irestorm, elin.irestorm@med.lu.se

ORCID

Elin Irestorm: <https://orcid.org/0000-0002-9875-1341>

Referenser

van Litsenburg R, Kamara D, Irestorm E, Partanen M, de Vries R, McLaughlin Crabtree V, Daniel LC. Sleep problems during and after paediatric brain tumours. *Lancet Child Adolesc Health*. 2023 Apr;7(4):280-287. doi: 10.1016/S2352-4642(22)00380-7. Epub 2023 Feb 14. PMID: 36950977.

Sheikh, I. N., Roth, M., & Stavinoha, P. L. (2021). Prevalence of Sleep Disturbances in Pediatric Cancer Patients and Their Diagnosis and Management. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(12), 1100. <https://doi.org/10.3390/children8121100>

Datum för inskick: 2023-08-08

Datum för acceptering: 2023-09-26

Datum för publicering: 2023-11-17

Populärvetenskaplig sammanfattning av studie: Denna artikel har genomgått redaktionell granskning (ej peer-review)

Citera artikeln så här: Nordin, A. & Fredholm, A. (2023) Jag tror aldrig att jag har varit så trött och stressad i hela mitt liv – påfrestningen hos intensivvårdssjuksköterskor och chefer under covid-19-pandemin och effekter på deras sömn och hälsa. *Sömn och Hälsa*, 10, s. 30–35. <http://doi.org/10.59526/soh.10.17305>

Jag tror aldrig att jag har varit så trött och stressad i hela mitt liv – påfrestningen hos intensivvårdssjuksköterskor och chefer under covid-19-pandemin och effekter på deras sömn och hälsa

Anna Nordin, Leg. specialistsjuksköterska med inriktning mot intensivvård, universitetslektor Karlstads universitet och Angelica Fredholm, Leg. sjuksköterska, biträdande universitetslektor Karlstads universitet

Intensivvård är en sjukvårdsnivå där förberedelse för olyckor, sjukdom och trauma gör att personaltätheten är hög, den medicintekniska utrustningen är avancerad. Därmed måste personalens kompetens för omhändertagande av svårt skadade och sjuka vara hög. Intensivvårdsnärvaro på ett sjukhus möjliggör för mycket annan vård. Förlossning, kirurgi, dagsjukvård och smärtbehandlingsvård är exempel på vård som bedrivs under förutsättning att intensivvård finns tillgänglig. Intensivvård kan således ses som en viktig komponent i ett sjukvårdssystem på lokal, regional och nationell nivå.

Vi kommer här beskriva den tunga bördan hos intensivvårdssjuksköterskor och deras chefer under covid-19-pandemin, hur de påverkats, samt vilken effekt pandemin haft på deras sömn och hälsa.

Projektet startade under våren 2021 och studerade ett spänningsfält som skapades inom intensivvården under covid-19 pandemin. I mitten av detta fält fanns de studerade intensivvårdssjuksköterskorna och deras chefer tillsammans med patienterna. Spänningsfältet utgjordes av ett stort ökat flöde av patienter till en svensk intensivvård som redan innan pandemin karaktäriserades av en av västvärldens lägsta tillgång på intensivvårdsplatser. Den svenska förberedelsen för covid-19-pandemin utmärktes av en långsam respons exempelvis i form av tillgång till skyddsutrustning och ändamålsenliga lokaler (SOU 2021:89). De krav och förutsättningar som skapades av pandemin ställdes mot författningsreglerad professionell kunskap och yrkesetiska koder att bedriva en personcentrerad vård som utgår från evidens och beprövad erfarenhet. Sjuksköterskor och chefer är legitimerad personal med etablerade professionella identiteter som nu utmanades av de organisatoriska krav som pandemin utgjorde i form av exempelvis smittskyddsåtgärder så som besöksförbud och skyddsutrustning. När den vård som man önskade bedriva inte var möjlig uppstod en moralisk stress hos intensivvårdssjuksköterskor och chefer. Oförenliga etiska krav i form av prioriteringar av åtgärder och patienter bidrog starkt till denna moraliska stress. Deltagarna i studierna vittnade om hur man trots allt klarade mer än man trodde – dock hade det efter en tid haft sitt pris i form av sämre upplevd hälsa med stressymptom såsom exempelvis sömnstörningar.

För att undersöka hur intensivvårdssjuksköterskor och deras chefer upplevt situationen med att introducera, handleda och leda befintlig och ny personal under den pågående covid-19-pandemin genomfördes ett trettiotal djupintervjuer. Intervjuerna gav ett rikt och talande material att analysera.

För att visa och förstå hur deltagarna påverkats av pandemin har vi här sammanfört de individuella rösterna till två röster som ger en bild av deltagarnas upplevelser. Dessa två röster, den ena från sjuksköterskegruppen och den andra från deras chefer, har vi valt att illustrera med hjälp av två typfall som ”iklätt sig” det som varit gemensamt för hela gruppen. Vi har valt att kalla dem vid de neutrala namnen Alex och Cai.

Alex är 50 år och har en lång sjukvårdsutbildning och en lång yrkeserfarenhet, först som avdelningschef och sedan som verksamhetschef. Alex har aldrig arbetat så hårt och så mycket i hela sitt liv som under pandemin.

Dock så har det ändå på något vis varit utvecklande på det personliga planet. Men det har också kostat en del, Alex har känt av en ökad känslighet och skörhet under pandemin som det varit tvunget att maskera för personalen. Alex har fått ett stort ökat ansvar och varit tvungen att fatta svåra beslut, beslut som ingen i det rådande läget visste om de var rätt eller fel. Att tvingas kräva så mycket av sin personal och samtidigt veta att de inte orkar har varit en stor etisk utmaning. Patientsäkerheten har varit hotad och avvikelser har förekommit. Alex har börjat sova dåligt och har utvecklat ett högt blodtryck.

Cai är 40 år och har varit utbildad specialistsjuksköterska inom intensivvård sedan ett tiotal år tillbaka och har alltid arbetat på stora intensivvårdsavdelningar. Cai har under pandemin fått ett enormt mycket större ansvar, både för ett större antal patienter samt för att handleda och arbetsleda ny personal. Den psykiska belastningen har varit hård, men även den fysiska med långa arbetspass och den omfattande skyddsutrustningen. Cai har känt sig som en flygledare, eller som att intensivvård bedrivits på T-centralen. Många, många patienter har dött. Familjen och barnen har hjälpt Cai med att inte tänka på jobbet hela tiden, men Cai har ändå ältat massvis och klarar inte längre att se på nyheterna på TV. När det var som värst sov Cai illa, upplevde en starkt ökad ljud- och ljuskänslighet och grät för minsta lilla.

Resultaten visar att både intensivvårdssjuksköterskor och chefer beskriver att deras hälsa har påverkats under pandemin och att stress, utmattning, känslomässig instabilitet och irritabilitet var vanligt förekommande. Sömnstörningar, minskad arbetsförmåga och försämrat välbefinnande förekom även i grupperna.

Data om självskattat utmattningssymtom och hälsa, vårdmiljö med fokus på teamarbete samt moralisk stress samlades in med enkäterna S-UMS (Institute for Stress Medicine, Göteborg, 2016), S-HSOPS (Nordin et al., 2013) och MDS-R (Nordin et al., 2023) i ett formulär som besvarades av 220 intensivvårdssjuksköterskor. I intervjuer kunde 27 intensivvårdssjuksköterskor och intensivvårdschefer berätta om sina erfarenheter avseende att växla upp inom intensivvården, introduktion av ny personal, handledning av specialistsjuksköterskestudenter med inriktning intensivvård samt prioriteringar som var nödvändiga att göra under pandemin.

Intensivvårdssjuksköterskornas egenrapporterade hälsa skattades på en skala från 1–5 med medelvärde 3,15 under pandemin vilket var signifikant sämre jämfört med hur den egenrapporterade hälsa skattades innan pandemin, medelvärde 3,97. Utmattningssyndrom förekom bland intensivvårdssjuksköterskor. Majoriteten (63 %) skattade fysisk och psykisk utmattning under längre tid än två veckor och 72 % menade att detta gick att relatera till långvarig stress. Känslomässig instabilitet och irritabilitet var vanligt förekommande (60 %) men de flesta intensivvårdssjuksköterskor rapporterade ingen minskad arbetsförmåga (67 %) eller sömnstörning (57 %). Ett fåtal (4,1 %) rapporterade påtagligt försämrat välbefinnande och funktionsförmåga vilket är den allvarligare konsekvensen av utmattning.

Sjukskrivning och uppsägningar framkommer som ett sätt att komma från IVA och den tunga arbetsbördan och belastningen av att inte kunna ge vård som man menar är patientsäker och av god kvalitet. Intensivvårdssjuksköterskor med sömnstörningar och en önskan att avsluta sin anställning skattade teamarbete som signifikant sämre, vilket understryker vikten av återhämtning för att inte personal ska vilja avsluta sin anställning och fungera i ett team.

Avseende sömn och hälsa beskriver chefer och intensivvårdssjuksköterskor hur stress under pandemin har påverkat deras sömn, relationer till kollegor och arbetsmiljö. Sömnstörningar, ett abnormt stort behov av sömn och en överväldigande trötthet beskrivs i intervjuer:

”Alltså jag tror aldrig att jag har varit så trött och stressad i hela mitt liv. Jag har aldrig varit så nära att gråta på jobbet när det inte har varit nåt sorgligt som har hänt ... Och det var ... en enorm stress och oro för att ... vi insåg ju ganska snart att – ingen av oss räcker till för nånting, vare sej det gäller att vårda patienter eller vårda medarbetarna”(chef)

”Mm ... det var svårt att sova, ... eller sov nästan ingenting alls egentligen, ... hjärklappning ... ångest ... Och sen så var det mycket så här, ja men, jag hade jättedålig balans, jättehörselkänslig ... och ljuskänslig. Sen var det som att hela kroppen liksom bara ... sa ifrån. Och så här jättegrytmild. Det var som att jag grät hela, hela tiden. Så ... verkligen så här känslorna utanpå hela tiden. Sen är det ju väldigt många som har

varit sjukskrivna också, vilket är jättehemskt, men också ganska skönt att veta att man inte är ensam” (IVA-ssk)

Utmattnings- och sjukskrivningsfrågorna framkommer som en effekt av långvarig hård arbetsbelastning, stress och att tvingas bedriva något som ter sig vara ”andra klassens” intensivvård. Kroppsliga och metabola fynd såsom onormal viktuppgång, pre-diabetes, diabetes typ 2, hypertoni, avvikande thyroideastatus beskrivs förekomma hos både chefer och personal inom intensivvård. Deltagarna kunde beskriva det så här:

”... men ibland faktiskt heller inte haft orken till att sitta ner efter ett arbetspass utan man ville bara hålla i sig Resorb och gå hem och sova ...” (IVA-ssk)

”... och även nu på lovet när vi drog [på semester], fan vi sov ju tio, tolv timmar per natt, söndag till torsdag, då började hjärnan komma till att börja drömma igen. Och sista helgen, men då räckte det med en sju, åtta timmar. Så att pressen och stressen är ju inte över ...” (chef)

Vi har här uppmärksammat den tunga bördan hos intensivvårdssjuksköterskor och chefer som ansvarade för intensivvårdsavdelningar under covid-19-pandemin, och effekten på deras hälsa.

Pandemin utgjorde en extraordinär kris inom intensivvården och kännetecknades av ett snabbt ökande antal patienter som behöver avancerad vård, något som följdes av en omfattande organisationsförändring och problem med prioritering av resurser. Resultatet visar en slags dragkamp mellan intensivvårdens resurser och omvärldens krav på en snabb förändring av tillgång på lokaler och materiella, men även mänskliga resurser.

Intensivvårdssjuksköterskor och deras chefer har fått erfarenheter av att bedriva intensivvård i ett mycket pressat läge och även om lärdomarna har varit många har de organisatoriska, psykologiska och fysiologiska kostnaderna varit uppenbara. För att åter stabilisera svensk intensivvård behövs dessa kunskaper om hög arbetsbelastning och utbrändhet, sjukfrånvaro, moralisk stress och intensivvårdssjuksköterskors avsikt att säga upp sig omsättas i praktiska åtgärder från politiker och arbetsgivare så att bristen på specialistutbildade intensivvårdssjuksköterskor kan lindras och förebyggas.

Även om pandemin har beskrivits i krigsliknande ordalag fanns det också exempel på positiva upplevelser, såsom arbetsglädje över att tillsammans med sina arbetskamrater få bidra till samhället i ett svårt läge. För att framgångsrikt kunna hantera kommande kriser och behålla intensivvårdspersonal behövs forskning på organisatorisk nivå.

Kontakt: Anna Nordin, anna.nordin@kau.se

ORCID

Anna Nordin: <https://orcid.org/0000-0001-8709-342X>

Angelica Fredholm: <https://orcid.org/0000-0003-3899-3063>

Referenser

Institute for stress medicine, Gothenburg, Sweden (2016).
The ISM-instrument Self-rated Exhaustion Disorder (s-UMS)
www.vgregion.se/stressmedicin.

Nordin, A., Theander, K., Wilde-Larsson, B. & Nordström, G. (2013). Health care staffs' perception of patient safety culture in hospital settings and factors of importance for this. *Open Journal of Nursing*, 3, 28–40. <https://doi.org/10.4236/ojn.2013.38A005>

Nordin, A., Engström, Å., Fredholm, A., Persenius, M., & Andersson, M. (2023). Measuring moral distress in Swedish intensive care: Psychometric and descriptive results. *Intensive & critical care nursing*, 76, 103376. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103376>

SOU 2021: 89 Corona Commission (2021), Sub-report 2
– Sweden during the pandemic SOU 2021: 89, October 2021.

Om du vill läsa mer kan du gå till projektets hemsida:
<https://www.kau.se/omvardnad/forskning/forskning-inom-omvardnad/pagaende-forskningsprojekt-0>

Datum för inskick: 2023-09-25

Datum för accepterande: 2023-10-05

Datum för publicering: 2023-11-17

Summary of study. This article has been reviewed by the editorial board (not peer review)

Cite the article like this: Sancho-Domingo C & Carballo JL. (2023) Exploring sleep hygiene, quality, and assessment in adults. *Sömn och Hälsa*, 10, s. 36–40. <http://doi.org/10.59526/soh.10.15826>

Exploring sleep hygiene, quality, and assessment in adults

Clara Sancho-Domingo, Predoctoral Researcher, Miguel Hernández University, Spain, José Luis Carballo, Associate Professor and Miguel Hernández University, Spain

Sleep quality is crucial for maintaining overall health, however, nearly half of the adult population experiences poor sleep. Understanding sleep parameters through measurement tools such as the B-PSQI, and identifying maladaptive sleep hygiene behaviors seems essential to improve sleep interventions.

Understanding the concept of sleep quality and its components is important for maintaining overall health and well-being. Sleep quality plays a crucial role in promoting physical and mental health, and in preventing a range of illnesses including obesity, diabetes, cardiovascular diseases, and several forms of cancer (e.g., Wang et al., 2020). Despite this, 47 % of the general adult population experiences poor quality of sleep (Sancho-Domingo et al., 2020).

When we talk about sleep quality, it involves the examination of several qualitative and quantitative sleep parameters and their implications during the daytime. Some of these parameters include subjective perception of sleep quality, sleep latency – the time it takes to fall asleep–, frequency of night awakenings, duration of total sleep, and sleep efficiency –the percentage of time spent in bed while sleeping (Sancho-Domingo et al., 2021).

During wakefulness, the symptoms experienced are closely associated with the degree of restfulness of sleep, such as daytime fatigue or sleepiness. Regarding this, the assessment of sleep quality has been predominantly measured with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI; Buysse et al., 1989), used in both clinical and research contexts. The PSQI addresses seven sleep components using 18 items and the sum of these component scores yields a global score that ranges between 0 and 21, with higher scores representing poorer sleep quality.

While the PSQI has served as a key tool for evaluating sleep quality, shorter adaptations were needed in order to optimize its applicability in long surveys and as a screening tool for identifying poor sleep. The Brief Pittsburgh Sleep Quality Index (B-PSQI; Sancho-Domingo et al., 2021) comprises 6 items while maintaining the evaluation of sleep components, including bed and wake-up times, sleep efficiency, sleep duration, night disturbances, and time to fall asleep, which leads to a global sleep quality score. The B-PSQI version has proven favorable psychometric properties in men and women, including satisfactory internal consistency of items (Cronbach's alpha $\alpha=0.79$ and ordinal omega $\omega=0.91$), and concurrent and convergent validity of other related sleep measures. Notably, the potential of the B-PSQI in assessing sleep quality straightforwardly remains promising, and the findings have demonstrated that sleep quality underlines a multidimensional nature and emphasizes the interconnectedness of sleep parameters with overall health (Buysse et al., 1989; Mollayeva et al., 2016; Sancho-Domingo et al., 2021).

In this regard, the quality of sleep can be affected by various factors, including sleep hygiene behaviors. Sleep hygiene encompasses a collection of behaviors and environmental conditions that can influence the quantity and quality of sleep. Therefore, there are beneficial habits to maintain sleep health, but also maladaptive behaviors that can significantly be associated with poor sleep (Sancho-Domingo et al., 2020). These maladaptive sleep hygiene practices can be classified as follows:

1. Schedule of sleep. This includes behaviors that can disrupt the circadian clock, such as having inconsistent bed and wake-up times, sleeping in on weekends, staying in bed while awake, lack of light exposure every day, etc.

2. Arousal-related behaviors. This refers to cognitive and physical behaviors that have the potential to stimulate both the mind and the body, therefore increasing alertness during bedtime. Some examples include pondering unsolved matters in bed, trying to fall asleep with media on (e.g., TV), unpleasant talks before sleep, vigorous exercise during the previous hours of bedtime, etc.

3. Food and Drinks. Some foods and beverages can contribute to disrupting the quality of sleep, for example by increasing the time to fall asleep. This can include caffeine consumption during the day or night, use of stimulating drugs before sleep (e.g., tobacco), overeating before bedtime, etc.

4. Sleep environment. This refers to the physical and sensory conditions of the bedroom, which should be adapted to promote a restful atmosphere for sleep. Some maladaptive guidelines related to sleep environment include bedroom temperature too cold/hot, too much light and noise during sleep time, uncomfortable mattress/pillow, etc.

Some maladaptive sleep hygiene behaviors have proven to have a greater association with poor sleep than others. In previous studies, the strength of the association between sleep hygiene practices and sleep quality has been examined among the non-clinical adult population (Sancho-Domingo et al., 2020). The results showed significant associations between specific practices and poor sleep quality, with the strongest association found for worrying about falling asleep in bed, having inconsistent bedtimes, checking the time during the night, and pondering unresolved matters while lying in bed. Regarding this, the behavior of worrying in bed about not being able to sleep showed that those individuals who engage in this behavior have a 1.9 times higher likelihood (almost double) of indicating poor sleep quality compared to those who exhibit no concerns during bedtime. Similarly, the probability of experiencing poor sleep was 1.56 times greater for individuals with inconsistent bedtimes, 1.44 times higher for those who checked the time during the night, and 1.39 times higher for individuals who ponder unresolved matters while lying in bed. These results highlight that irregular sleep schedules and cognitive arousal, mainly due to rumination and worrying, are important factors associated with sleep disturbances in healthy individuals.

These behaviors could be addressed by using psychological strategies such as refocusing attention from intrusive thoughts or solving stressful problems, as well as by adjusting the schedule of bedtimes. Therefore, in order to improve sleep quality and prevent potential health issues, psychological interventions should work over these types of sleep hygiene behaviors while addressing the multidimensional nature of sleep quality by using reliable tools such as the B-PSQI (Sancho-Domingo et al., 2021).

Contact: Clara Sancho Domingo, c.sancho@umh.es

ORCID

Clara Sancho-Domingo: <https://orcid.org/0000-0002-5130-865X>

José Luis Carballo Crespo: <https://orcid.org/0000-0003-4602-8941>

References

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.

Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 25, 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.01.009>

Sancho-Domingo, C., Carballo, J. L., Coloma-Carmona, A., & Buysse, D. J. (2021). Brief version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (B-PSQI) and measurement invariance across gender and age in a population-based sample. *Psychological Assessment*, 33(2), 111–121. <https://doi.org/10.1037/pas0000959>

Sancho-Domingo, C., Carballo, J. L., Coloma-Carmona, A., & Rodríguez-Marín, J. (2020). Association between maladaptive sleep hygiene behaviors and sleep quality in the general population. *Psihologija*, 53(1), 87–100.

Wang, Y.-H., Wang, J., Chen, S.-H., Li, J.-Q., Lu, Q.-D., Vitiello, M. V., Wang, F., Tang, X.-D., Shi, J., Lu, L., Wu, S.-L., & Bao, Y.-P. (2020). Association of Longitudinal Patterns of Habitual Sleep Duration With Risk of Cardiovascular Events and All-Cause Mortality. *JAMA Network Open*, 3(5), e205246. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.5246>

Date of submission: August 18, 2023

Date of acceptance: August 22, 2023

Date of publication: November 17, 2023



Forskningsplattformen
**Hälsa i
samverkan**

Tidskriften Sömn och Hälsa startades 2019 och ges ut av Nätverket Sömn och Hälsa i Svensk sjuksköterskeförening i samarbete med Forskningsplattformen för Hälsa i Samverkan vid Högskolan Kristianstad. Syftet med tidskriften är att sprida praktisk kunskap om sömn och hälsa, såväl vetenskapliga originalartiklar som populärvetenskapliga sammanfattningar av vetenskapliga studier erfarenheter av goda exempel, bokrecensioner och essäer. Artiklar är tillgängliga open access via Kungliga bibliotekets plattform Publicera:
<https://publicera.kb.se/soh/>

KRISTIANSTAD UNIVERSITY PRESS 10:2023
ISSN 2003-234X (TRYCKT VERSION)
ISSN 2003-2501 (ONLINE-VERSION)
ISBN 978-91-87973-97-0