

Makten över sin sömn – autonomi över sin tidsanvändning

Hälsofrämjande ledarskap för skiftarbetaren

Isabella Vilkmán

Examensarbete

Hälsovårdare

2020

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Hälsovårdare
Identifikationsnummer:	21771
Författare:	Isabella Vilkmán
Arbetets namn:	Makten över sin sömn – autonomi över sin tidsanvändning: Hälsofrämjande ledarskap för skiftarbetaren
Handledare (Arcada):	Maria Forss, Jessica Silver
Uppdragsgivare:	FINLUST
<p>Sammandrag:</p> <p>Sömnbrist och dess sammankoppling med skiftarbete har varit under diskussion bland forskare inom hälsa och välfärd samt medier. Skiftarbete förekommer på arbetsplatser bland annat inom social- och sjukvården, logistik, transport samt kundbetjäning. Arbetet är en litteraturstudie och undersöker ifall man kan genom hälsofrämjande ledarskap och autonom tidsanvändning för skiftarbetare motarbeta sömnbrist och främja deras välmående. Syftet med arbetet är att granska vad bristfällig sömn betyder för de som arbetar i skift, samt granska och beskriva kopplingen mellan hälsofrämjande ledarskap och sömnhälsa genom autonom tidsanvändning på arbetsplatsen. Arbetet har analyserat forskningsartiklar från industriländer, rekommendationer och litteratur från finska Terveysportti, Institutet för hälsa och välfärd och Arbetshälsoinstitutet. Arbetet är begränsat till arbetare som jobbar i skift och lider av sömnbrist och kan tillämpas som en helhet eller delar av den. Brist på adekvat sömn kan orsaka allvarliga somatiska och psykiska sjukdomar som kan bli kroniska ifall problemet inte ingrips. Bristfällig sömn försämrar prestationen med arbetsuppgifterna, nedsätter kognitiva funktioner, dämpar minnet och orsakar problem med att upprätthålla sociala kontakter. Sömnkvalitet hos anställda kan fungera som en mycket bra indikator på hur väl ledare klarar av att realisera det hälsofrämjande ledarskapet. När vi vågar prata om sömn på ett öppet och seriöst sätt på arbetsplatser kan vi avslöja fler utvecklingsbehov än vi anar. Makten över sömnen betyder makten över sin egen hälsa och där spelar den vakna tiden på arbetet en väldigt viktig roll.</p>	
Nyckelord:	sömnbrist, skiftarbete, hälsofrämjande ledarskap, dygnsrytmer, arbetsschema
Sidantal:	37
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	3.7.2020

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Public Health Nurse
Identification number:	21771
Author:	Isabella Vilkmán
Title:	Makten över sin sömn – autonomi över sin tidsanvändning: Hälsofrämjande ledarskap för skiftarbetaren
Supervisor (Arcada):	Maria Forss, Jessica Silfver
Commissioned by:	FINLUST
Abstract:	
<p>Sleep deprivation associated with shift work has raised discussion amongst health and welfare researchers and in the media. Shift work occurs, for example, in healthcare, social services, logistics, transportation, and customer service. This thesis is a literature study which explores if health promoting leadership and autonomy for time use among shift workers can prevent sleep deprivation and promote health. The purpose of this study is to explore what sleep is, how sleep deprivation due to shift work affects the worker's health and performance at the workplace, and if health promoting leadership could be used to promote their health. This work has analyzed research articles from developed countries, literature, and recommendations from Finnish Terveystieteiden tutkimuskeskus, Finnish Institute for Health and Welfare and Finnish Institute of Occupational Health. This work is limited to shift workers who are sleep deprived and can be applied as whole or parts of it. Sleep deprivation can cause serious somatic and psychological illnesses that may become chronic unless intervened. Sleep deprivation also affects the worker's performance with work tasks, reduces cognitive functions, and dampens memory and may cause difficulties in maintaining social contacts. Sleep quality amongst workers is a very good indicator to how well the leaders can realize health promoting leadership. Other issues that need developing may be revealed when we dare to talk openly and seriously about sleep at the workplace. Taking control over sleep means taking control over one's health, and the time spent awake at the workplace plays an important part.</p>	
Keywords:	Sleep deprivation, shift work, health promoting leadership, circadian rhythms, work schedule
Number of pages:	37
Language:	Swedish
Date of acceptance:	3.7.2020

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Terveydenhoitaja
Tunnistenumero:	21771
Tekijä:	Isabella Vilkmán
Työn nimi:	Makten över sin sömn – autonomi över sin tidsanvändning: Hälsofrämjande ledarskap för skiftarbetaren
Työn ohjaaja (Arcada):	Maria Forss, Jessica Silfver
Toimeksiantaja:	FINLUST
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Vuorotyö ja siihen liittyvä univaje on herättänyt keskustelua terveyden ja hyvinvoinnin tutkijoiden sekä median keskuudessa. Vuorotyötä tehdään mm. sosiaali-, terveys-, logistiikka-, kuljetus- sekä asiakaspalvelualalla. Opinnäytetyö on kirjallisuuskatsaus, joka tutkii, mikäli terveyttä edistävällä johtamisella sekä työvuoroautonomialla voidaan ehkäistä univajetta sekä edistää työntekijän terveyttä. Opinnäytetyön tarkoitus on tutkia mitä uni on, kuinka vuorotyön aiheuttama univaje näkyy työntekijässä sekä työpaikalla, ja jos terveyttä edistävällä johtamisella voidaan vaikuttaa työntekijän hyvinvointiin. Opinnäytetyössä analysoidaan tutkimusartikkeleita teollisuusmaista, suosituksia sekä kirjallisuutta Terveysportista, Terveyden ja Hyvinvoinnin Laitokselta ja Työterveyslaitokselta. Opinnäytetyö rajataan univajeesta kärsiviin vuorotyötä tekeviin ja sitä voidaan käyttää kokonaisuudessaan tai sen osia. Univaje voi aiheuttaa vakavia somaattisia sekä psyykkisiä sairauksia, joista voi tulla kroonisia, mikäli ongelmaan ei puututa. Univaje vaikuttaa myös työntekijän suorituskykyyn työpaikalla, alentaa kognitiivisia kykyjä sekä muistia ja voi hankaloittaa sosiaalisten kontaktien ylläpitoa. Työntekijöiden unen laatu voi toimia hyvänä indikaattorina, kuinka hyvin johtajat onnistuvat realisoimaan terveyttä edistävää johtamista. Kun unesta uskalletaan puhua avoimesti ja vakavasti työpaikoilla, voi paljastua odottamaton määrä lisää kehityshankkeita. Valta unesta tarkoittaa valtaa omasta terveydestä, ja se aika mikä vietetään hereillä työpaikalla, on suuri merkitys.</p>	
Avainsanat:	Univaje, vuorotyö, terveyttä edistävä johtaminen, vuorokausirytmí, työvuorolista
Sivumäärä:	37
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	3.7.2020

INNEHÅLL

1	Inledning	6
2	Tidigare forskning	7
3	Arbetets Syfte och Frågeställningar	9
4	Sömn och Arbetshälsa	9
4.1	Vad är sömn?	10
4.2	Skiftarbete och sömnproblem	16
4.3	Arbetshälsa genom god planering av arbetsschema	19
4.4	Hälsöfrämjande ledarskap och aktiviteter på arbetsplatsen	20
5	Metod	23
5.1	Litteraturoversikt inom forskning	23
5.2	Datainsamlingsmetod och litteratursökning	24
5.3	Metod för analys	26
5.4	Inklusion- och exklusionskriterier för arbetet	26
5.5	Forskningsetik	27
6	Resultat	27
6.1	Bristfällig sömns inverkan på hälsan	27
6.2	Hälsöfrämjande ledarskap för bättre sömn	29
7	Diskussion	29
7.1	Resultatdiskussion	29
7.2	Metoddiskussion	31
7.3	Reflektiv diskussion	32
8	Källor	34

1 INLEDNING

“If your employees don't get enough sleep, that's on you” - The Next Web och “Sleep well, lead better” - Harvard Business Review är bara några rubriker som lyfter fram sömnproblem och brist på adekvat återhämtning bland anställda. Medierna har länge diskuterat diverse hälsorisker angående sömnbrist och skiftarbete. Det är allt vanligare att anställda lider av sömnproblem och brist på tillräcklig sömn, delvis på grund av skiftarbete och delvis av press på hög prestationsnivå. Sömnbrist är således ett aktuellt problem, speciellt inom företag som producerar tjänster dygnet runt och har anställda som jobbar i skift. Detta drabbar bland annat anställda inom hälso- och sjukvården, transport- och logistikbranschen vilka kan ha ansvarsfulla uppgifter med hög risk och krav på att vara alert och vakenhet är viktigt. I Finland jobbar 27% av kvinnor och 19% av män i skift. Bristfällig sömn och dålig återhämtning mellan arbetsturer påverkar på anställdas hälsa negativt genom att öka antalet sjukskrivningar pga. somatiska och psykiska sjukdomar, minskar arbetstrivseln samt produktiviteten på arbetsplatsen. Genom att ge autonomi över anställdas tidsanvändning kan man främja anställdas hälsa, förbättra produktivitet- och prestationsförmågan samt spara kostnader på sjukskrivningar. Ledarskap är i en nyckelroll i att stöda anställdas hälsa och i att kartlägga regelbundet deras behov. (Duodecim 2020)

Arbetshälsoinstitutet lyfter fram ökande problem kring hjärthälsa, diabetes, tarmproblem, reproduktivhälsa, cancer och sömnlöshet. Enligt Arbetshälsoinstitutet medför skiftarbete en ökad risk för korta sjukskrivningar. Sjukskrivningarna belastar inte enbart arbetsplatsens kostnadseffektivitet, utan kan också öka på arbetsbelastningen som en helhet på arbetsplatsen. Forskare har lyft ledarskap fram som ett medel för att främja anställdas hälsa och för att hjälpa anställda orka bättre i arbetslivet. (TTL 2020)

Skribenten är intresserad i att forska hur sömnbrist påverkar på den omfattande hälsan, och om man ger anställda en möjlighet i att planera själv sina arbetsturer har den en effekt på deras välmående. En trött anställd kan lida av hälsoproblem, orsaka extra kostnader för arbetsgivaren med sjukskrivningar och behov av vikarier och även belasta organisationens andra anställda med ogjort arbete eller misstag.

2 TIDIGARE FORSKNING

Det finns mycket litteratur och forskning kring återhämtning, sömnens betydelse och bristfällig sömn och dess påverkan på människans välmående och arbetshälsa. Det finns även om ledarskap, speciellt hälsofrämjande ledarskap, som kunde anpassas till detta arbete och *work-place health promotion*, dvs. hälsofrämjande aktiviteter på arbetsplatsen. Grönlund och Stenbock-Hult forskning inom hälsofrämjande ledarskap på arbetsplatserna visar att anställda önskar få vara med i att utveckla sin arbetsmiljö, att vara en resurs och inte anses som en kostnad eller belastning. Anställda önskar ha ledare med mod att leda till en förändring, att ta ansvar för ledarskapet och leda med gemensamma etiska grunder. Artikeln av Caruso lyfter fram att det är arbetsplatsens och ledarens ansvar samt skyldighet att utveckla strategier så att anställda får tillräckligt med sömn. (Grönlund, Stenbock-Hult 2014 s.36, Caruso 2015 s.790)

Skiftarbetets inverkan på bristfällig sömn och dess följder på arbetshälsa har forskats i flera artiklar främst inom USA och Europa, och i Finland bland annat av Arbetshälsoinstitutet och Institutet för Hälsa och Välfärd. Institutet för Hälsa och Välfärd har i samband med Finnair gjort en undersökning om diabetes typ 2 screeningar där 2/3 av bolagets anställda jobbar i skift. Rapporten hämtar fram att skiftarbetare har en förhöjd risk till kransartärsjukdomar och möjligen till metabolt syndrom. Men riskerna omfattar inte enbart problem med hälsa, återhämtning och kroniska sjukdomar, utan också säkerhetsrisker för den anställda och dess omgivning. Trafikolyckor då anställda pendlar mellan arbetsplatsen och hemmet kan ske, uppgifter som kräver noggrann övervakning kan misslyckas och incidenter angående patientsäkerhet kan förekomma då den trötta anställda är inte fullt alert på grund av trötthet. Forskning hämtar även fram problem med mentala hälsan, som depression och svårigheter med sociala kontakter som en följd av bristfällig återhämtning på grund av skiftarbete. I USA lyfter Caruso fram att 12–28% av kvinnor jobbar i skift, och ca 12% jobbar över 48 timmar per vecka i USA. Dessa anställda kan lida av både akuta och kroniska hälsoproblem, samt kan drabbas av olika säkerhetsrisker som är kopplade med skiftarbete. Artikeln lyfter också fram problem med sociala kontakter och familjeliv. Artikeln av Torquati et.al. 2019 redovisar olika problem med mental hälsa, som depression, med arbetare som jobbar i skift. Enligt forskningen har arbetare som jobbar i skift 30% högre risk av att lida av nedsatt psykisk

hälsa eller depression. Speciellt kvinnor som jobbar i skift har en högre risk, de har 70% chans att insjukna i psykisk ohälsa jämfört med kvinnor som jobbar under dagarna. Inom HUS (Helsingfors universitetssjukhus) är 89% av anställda vårdare kvinnor. Artikeln lyfter fram kostnaderna för psykisk ohälsa inom industrin, och hur skiftarbete kan sänka livskvaliteten för arbetarna. Artikeln av Ropponen et.al. 2018 och Käypä hoito lyfter fram riskerna och följdkostnaderna pga. sjukskrivningar som beror på trötthet och sömnbrist. (Caruso 2015 s.789, 790, Käypä hoito Unettomuus 2020, Ropponen et.al. 2018 s. 14,15, Torquati et. al. 2019 s.13, Viitasalo et.al. 2011 s.3, 7)

Boken *Effective Healthcare Leadership* betonar att ledarna inom vården är i en nyckelroll för att genomföra förändringar i organisationerna. S.k. *transformational leaders* dvs. transformerande ledare, som jobbar i team mot en förändring genom inspiration, behövs för att lägga grunden för en bra arbetskultur och inspirera och hämta fram anställdas fulla potential. Ett effektivt ledarskap ses som att få saker och ting gjorda, utan extra press av ledarna på de anställda. Boken lyfter fram olika egenskaper som en bra ledare bör ha: vision, strategiskt tänkande, förmåga att kunna planera effektivt och leda mot en förändring, samt villighet att jobba i ett multiprofessionellt team. Kunskap om business, resurshantering, media och marknadsföring, kommunikation och förhandling skall ordnas av arbetsgivaren åt ledaren. En ledare bör kunna kommunicera bra för att främja relationer mellan anställda, och kunna motivera och påverka deras attityd. Egenskaper som strategiskt tänkande, reflektion och information om processer, utvecklingsarbeten är något som upprepas ofta i dessa sammanhang. En bra ledare skall ha en stark och klar vision och mål för arbetets framtid. (Jasper, Jumaa 2005, s. 7, 28, 45)

Larsson et. al. menar i sin artikel att hälsofrämjande ledarskap har setts som hälsoaktiviteter på arbetsplatsen, där arbetsgivare har främjat anställdas hälsa genom att erbjuda individuella hälsoaktiviteter och uppmanat dem till sunda levnadsvanor. Författarna lyfter fram att en mera omfattande vinkel skulle vara effektivare, att hälsofrämjande arbetet skulle utföras också inom organisationerna tillsammans genom gruppaktiviteter på arbetsplatsen. Forskning visar att aktiviteter som styrs av ledare har en större effekt och motiverar anställda bättre, och således leder till en högre nöjdhetsgrad och produktivitet på arbetsplatsen. Hälsofrämjande arbete baserar sig på en helhetsbild som innefattar anställdas personliga hälsa, men också faktorer från organisationen och arbetsmiljön. Arti-

keln menar att fokuset skall vara på goda sociala kontakter mellan ledare och anställd, där det skulle finnas en möjlighet för ledaren att inverka, eventuellt ingripa, och därmed främja anställdas hälsa. Det finns dock bristfälligt med information hur hälsofrämjande arbetet syns på detta sätt i praktiken på arbetsplatserna. (Larsson et.al. 2015 s.94)

Majoriteten av forskningsartiklarna som skribenten analyserat och refererat till i arbetet betonar ledarskapets mening, att förändringen börjar från ledarnas initiativ och kunskap att motivera och inspirera sina anställda. Några av forskningsartiklarna tyder på att det är arbetsplatsens och ledarens ansvar och skyldighet att utveckla strategier så att anställda får tillräckligt med sömn. (Larsson et.al. 2015 s.96, Caruso 2015 s. 792)

3 ARBETETS SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Arbetet är en del av FINLUST projektet som forskar i välbefinnandet i arbetet och arbetshälsa bland unga, nyexaminerade unga vuxna som kommer att jobba i krävande arbetsomständigheter. Syftet med arbetet är att granska vad bristfällig sömn betyder för de som arbetar skiftesarbete samt granska och beskriva kopplingen mellan anställdas sömnhälsa och det hälsofrämjande ledarskap som inbegriper autonom tidsanvändning på arbetsplatsen.

Arbetets frågeställningar

- Hur påverkar bristfällig sömn på anställdas hälsa?
- Vilken är kopplingen mellan god sömnhälsa och det hälsofrämjande ledarskapet som inbegriper autonom tidsanvändning på arbetsplatsen?

Jag begränsar arbetet till anställda som jobbar i skift.

4 SÖMN OCH ARBETSHÄLSA

God sömn är ett livsviktigt, grundläggande behov för god hälsa och välfärd. Likaväl som sunda kost- och motionsvanor påverkar vår hälsa, har sömnen en lika viktig roll för vårt fysiska, kognitiva och emotionella hälsa. Egenskaper som kognitiv prestationsförmåga, kontroll av känslor, fysisk tillväxt och livskvalitet är direkt kopplade till hur bra

en människa sover. De rekommendationer som används inom hälsovården för patienthandledning baserar sig på evidensbaserad forskning. Sönnen har en viktig roll för hjärnans ämnesomsättning, under natten lagras energi och slaggprodukter avlägsnas som uppkommit under dagen. Sönnen har också en viktig roll för inläring och skapandet av minnen, men också för att främja ett starkt immunförsvar. (Hirschowitz et.al. 2015 s.234, 236, Käypä hoito unettomuus 2020)

4.1 Vad är sömn?

Sömn är en strukturerad, komplext beteende där hjärnan är metaboliskt aktiv med olika sömnstadier. Människan är urkopplad från sin omgivning, men har en specifik hjärnaktivitet som kan ses på en EEG. Sömn är nödvändigt för överlevnad, men det är fortfarande oklart varför sömn egentligen behövs. Det är tydligt att sömn är viktigt för en människas hälsa, men det finns ingen avgörande eller specifik evidens på sömnens inverkan på enskilda fysiologiska funktioner. (Lee-Chiong 2011 s.6, Sand et.al. 2006 s. 130)

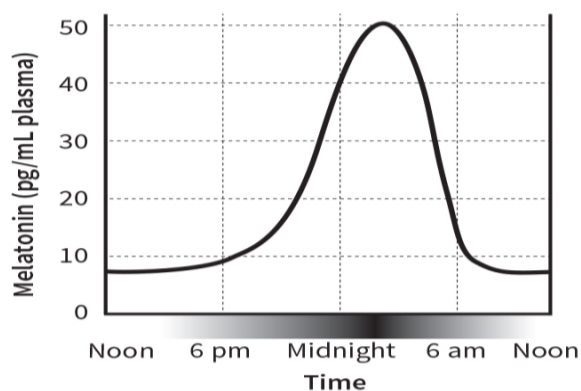
Begreppet ”god sömnkvalitet” används mycket inom forskning, kliniskt arbete och generellt av folket, men begreppet saknar en tydlig och enig definition. Det finns inte en enhetlig evidensbaserad rekommendation på optimal, hälsosam sömn av god kvalitet som skulle grunda sig på vetenskaplig forskning. Forskning tar i hänsyn människans olika utvecklingsstadier, sönnen ändras då vi blir äldre. Detta inverkar på hur rekommendationerna anpassas i olika åldersgrupper. Det finns också skillnader på hur sönnen upplevs mellan könen som beror på hormonella förändringar under livets olika skeden. Biologiska klockan och sönnen påverkas av dagsljus, detta innebär att årstider och människans geografiska läge påverkar den upplevda sönnen. Arbetsscheman har också en inverkan sönnen. (Ohayon et.al. 2017 s.7, 12, 13)

Biologiska rytmer är regelbundna variationer i kroppen som vakenhet, sömn och kroppstemperatur, vilka har ett bestämt mönster och är genetiskt integrerad beroende på tiden av dygnet. Dessa styrs av hypotalamus som har speciella nervceller som fungerar som pacemakers. Biologiska rytmerna inverkar på hormonproduktionen så att endokrina

körtlarna utsöndrar lämpliga mängder sekret i blodomloppet så att kroppen klarar av dagens belastning och kroppens inre miljö hålls i balans. (Sand et.al 2006 s. 212)

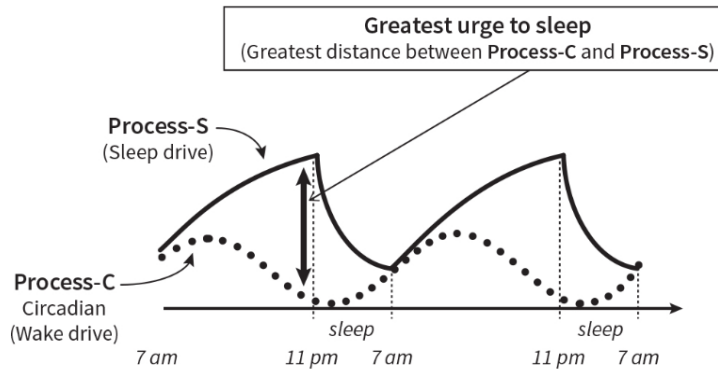
Dygnsrytmer, s.k. *circadian rhythms*, är processer där levande varelser kan ställa in sina biologiska funktioner beroende på förekomst av dagsljus och nattetid. Hos människor fungerar dygnsrytmen som en kapellmästare för sömn, ämnesomsättning, hormonbalans och neurologiska funktioner. Dagsljus fungerar som den kraftfullaste retningen för dygnsrytmen. Störningar i dygnsrytmen kan medföra en negativ belastning på hälsan, lindrigaste formen kan kännas som trötthet till mera allvarliga problem som cancer. (Julius et.al. 2019 s.1)

Melatonin är ett hormon som produceras i Corpus Pineale, tallkottkörteln, som inverkar på biologiska rytmer och sömn. Melatonin orsakar sömnhet och utsöndringen är högst efter midnatt och avtar stegvis på morgonen. Melatonin används ofta som medicin för sömnlöshet. (Sand et.al 2006 s. 213)



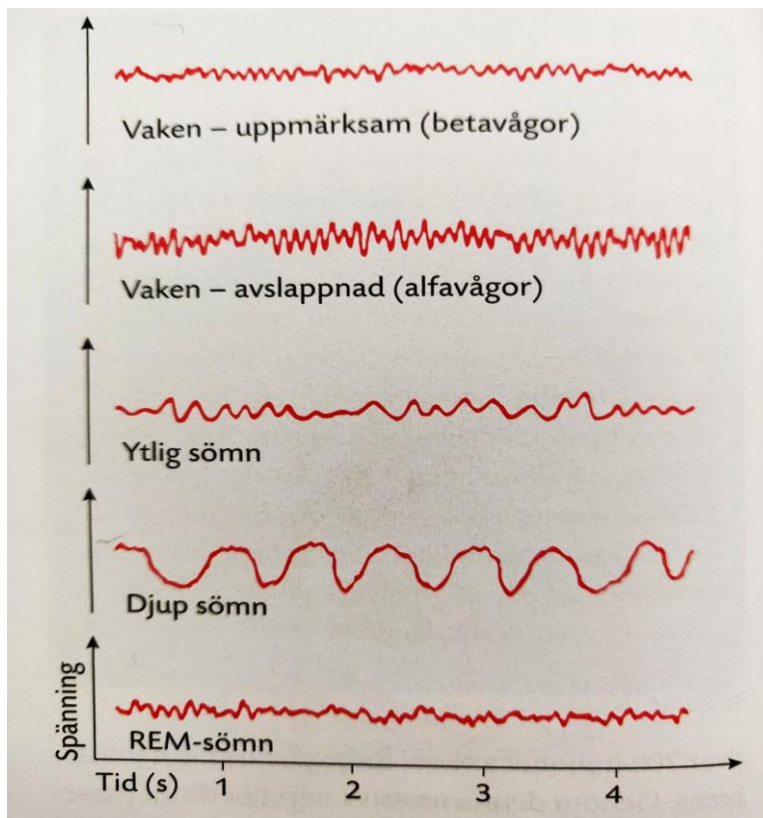
Figur 1, schema över kroppens melatoninproduktion mätt från blodplasma. (Walker 2017, *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams* s.7/33)

Hur kroppen reglerar behovet av sömn och vakenhetstillstånd är för tillfället oklart. En teori baserar sig på två kroppsliga processer som styr behovet; den ena är beroende av sömn, Process S och dess inverkan på homeostasen, medan den andra av dygnsrytmer, Process C. Teorin menar att samspelet mellan sömnens behov och dygnsrytmen har en effekt på sömnbehovet, då dessa korsar stimuleras insomningen. (Lee-Chiong, 2011 s.6)



Figur 2, Process S och Process C samspel för sömn. (Walker 2017, *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams* s.7/33)

När en människa blir trött och skall gå och sova ligger hen stilla och försöker minska sina reaktioner från retningar av sensoriska nervfibrer, dvs. impulser från hud, muskler, sensor, ledband och inälvor som leds till ryggmärgen och vidare till hjärnan. Då retningarna blir tillräckligt få övergår storkhjärnbarken till ett medvetlöst tillstånd. Hjärnan har en elektrisk aktivitet vars spänningsskillnader kan mätas i olika områden med hjälp av elektroder som kallas för elektroencefalogram eller EEG. Sönnen har olika faser, och med hjälp av en EEG kan olika våglängder mätas om en människa är vaken, vilar eller sover. (Sand et.al. 2006 s. 131)

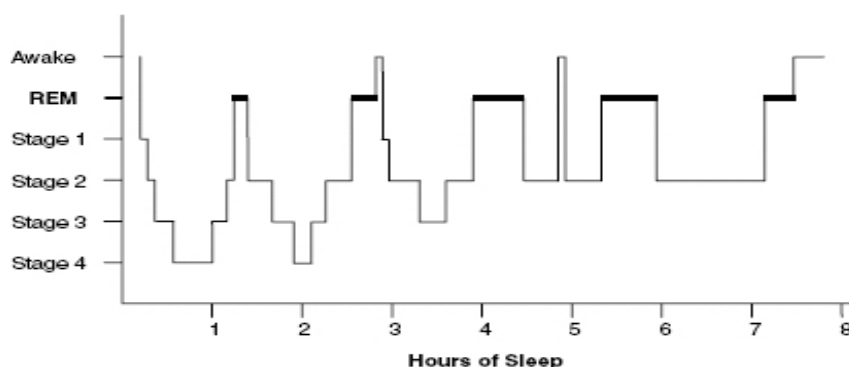


Figur 3, EEG registrering av vakenhet och sömn (Sand et. Al. 2006 Människokroppen Anatomi & Fysiologi s. 130)

Normal sömn består av två distinkta perioder, NREM och REM. NREM har 4 olika faser och utgör ca 75–80% av den totala nattsömnen. NREM fas N1 kallas för övergångsfasen, N2 för lätt sömn, N3 och N4 är djup sömn. REM indelas i två faser, fasisk och tonisk. Under fasiska stadiet sker de ryckiga ögonrörelserna som definierar och namngett perioden, också svängningar i blodtrycket och hjärtfrekvensen förekommer, andningen blir oregelbunden, tungan har rörelser och kroppen har muskelryckningar i extremiteter och hakan. Under toniska fasen avslappnas muskulaturen och reflexerna hämmas. (Lee-Chiong, 2011 s. 6)

Sömn faserna varar i ca 90–110 minuter och återkommer 5–6 gånger under natten. Alla faser har olika fysiologiska egenskaper och uppgifter som främjar hälsan, och alla är viktiga för en god sömn. Ingen enskild fas kan uppnå de hälsofrämjande egenskaperna skilt, utan alla faser behövs. Ifall någon fas skulle utebli kan det i långa loppet orsaka nedsättning i hjärnans funktioner. Under N1 börjar kroppen övergå från vakenhet till sömn. Kroppen blir trött och dåsig, muskelaktiviteten samt ögonens rörelser dämpas och

andningen blir långsammare. Efter N1 kommer N2 där människan blir mindre medveten om sin omgivning, medan storhjärnbarken blir mera aktiv. Denna aktivitet anses vara viktigt för att skapa minnen. Från N2 övergår man till den djupa, återhämtande sömnen N3 och N4. Djup sömns anses vara den lugnaste och djupaste fasen av sömncykeln, och bör utgöra ca 20–25% av totala nattsömnen. Under denna fas utsöndras tillväxthormon som främjar proteinsyntes, vilket gör att vävnaderna läks efter dagens belastning och fysisk återhämtning sker. REM sömn är däremot en aktiv fas av sömncykeln, där hjärnan och vissa fysiologiska funktioner har en hög aktivitetsnivå. Under denna period kan sympatiska nervsystemet aktiveras, som identifieras som periodvisa pupilldilatationer. Det är också under denna fas vi drömmer. Första REM cykeln påbörjar ca 60-90min efter N1, och utgör 20–25% av totala nattsömnen, den enskilda fasen varar i ca 5–20 minuter. Denna fas anses vara viktig för mentalt och emotionellt välbefinnande. (Delaney 2016 s. 27, Lee-Chiong 2011 s.6, Sand et.al. 2006 s.131)



Figur 4, tabell över sömn faserna. (Lee-Chiong 2001 *Sleep Medicine Essentials*, s.6)

Fysiologiska ändringarna som sker under nattsömnen är kopplade med autonoma nervsystemets aktivitet. Autonoma nervsystemet reglerar kroppens vitala funktioner och homeostasen. Under sömnen ökar parasympatiska nervsystemets inverkan på kroppen, medan sympatiska nervsystemet hämmas. Detta påverkar bland annat på hjärtats arbete, blodtrycket, andningen, hjärnans blodflöde, temperaturreglering och endokrina funktioner. (Lee-Chiong 2011 s. 6, 8)

Retikulära systemet i hjärnstammen är den som väcker upp en människa från sömn. Detta sker genom nervceller som tar emot signaler från olika sinnen, som från hörseln

eller känseln. Högt ljud eller beröring signalerar retikulära systemet att väcka upp storhjärnbarken, och på så sätt väcker upp den som sover. Retikulära systemet stimuleras också av motoriska nerverna, dvs. viljestyrda kroppsrörelserna, och därför fortsätter den att signalera storhjärnbarken efter uppväckningen och människan hålls vaken. (Sand et.al. 2006 s. 120, 130, 131)

Sömnens längd är bara en faktor i hur man bedömer sömnens inverkan på hälsan, sömnens djuphet, kvalitet och tidpunkt för läggdags är också faktorer som inverkar på helheten. Behovet på sömnens längd varierar under livets alla åldersgrupper, allt från spädbarnens 14-17h/dygn till vuxnas 7-9h/dygn. Enligt den finska Käypä hoitos rekommendationen bör en vuxen människa i arbetsför ålder sova 7-9h, varav 16–20% är djup sömn och 21–30% REM sömn. Sömn av god kvalitet bör inneha 4–6 sömncyklar. Ett ökat behov på längre nattsömn kan tyda på bristfällig sömnkvalitet. Om en person upplever stora avvikelser i rekommendationen för sömnens längd bör den väcka oro, för mycket eller för lite sömn kan tyda på hälsoproblem. För tillfället finns inte ett lättillgängligt, validerat metod eller redskap för en person att själv mäta sin sömnkvalitet i hemomständigheter. Därför bör hälsovården utföra en riskbedömning för kognitiva, mentala, fysiska eller emotionella besvär ifall sömnproblem skulle uppstå. (Hirsch-kowitz et.al. 2015 s. 236, Käypä hoito riittävä uni 2020)

Ohayon et.al.s rapport s.9-11 har lagt upp en ram för hur en god sömn för en vuxen människa skall se ut. Insomningen bör ske under 15 minuter, men inom 30 minuter anses vara acceptabelt. En uppvakning per natt som varar under 5 minuter verkar inte störa nattsömnens kvalitet. Vakenhet som varar mindre än 20 minuter efter insomningen stör inte heller sömnens kvalitet. Hur effektivt sömnen är definieras som tiden personen ligger i sängen jämfört med totala sömntiden, och minst 85 % effektivitet tyder på god sömn. Övergångsfasen skall utgöra högst 5 % av totala sömntiden. Mängden lätt sömn för god sömn kan man inte ge en försäkrad evidensbaserad rekommendation, men forskning tyder på att den skall utgöra ca 20–80% av sömnen. Djup sömn bör utgöra 16–20% och REM 21–30%.

4.2 Skiftarbete och sömnproblem

Med skiftarbete menas arbetstider där arbetare jobbar utanför de standardiserade tiderna mellan 07.00-18.00. Skiftarbete innebär ofta arbetsturer under kvällar och nätter, som stör eller belastar nattsömnen. Människans fysiologi strävar efter att sömnen skall ske under natten då det är mörkt, under den naturliga dygnsrytmen. Sömnproblem kan uppstå då arbete sker under den tiden då kroppen är programmerad till vila. Detta kan leda till svårigheter att somna, väckningar under sömnen och tidiga väckningar. (Caruso 2015, s.790, Torquati et.al. 2019 s.13)

Sömnproblem har ökat under de senaste årtionden bland befolkningen. Enligt forskning lider ca 1/3 av vuxna av symptom på sömnlöshet, och ca 30–35% lider av tillfällig sömnlöshet. Anställda som jobbar i skift lider tydligt mera av sömnrubbingar än de som jobbar dagtid. Sömnlöshet kan orsakas av genetiska faktorer, kvinnligt kön, livssituation eller en stor livsförändring, känslig sovare, rubbningar i hälsotillstånd eller sjukdomar och arbetsrelaterade faktorer. Speciellt kvinnor är mera utsatta för sömnproblem, eftersom de har oftast mera ansvar inom hemmet och familjelivet, såsom skötsel av barn och äldre släktingar samt hemmasysslor. Även 45–54 åringar är mera utsatta för sömnbrist, eftersom denna åldersgrupp är mest engagerade i arbetslivet och arbetet kräver mera tid. (Käypä hoito Unettomuus 2020, Caruso 2015, s. 790, Hirschkowitz et.al. 2015 s.236)

Rubbningar i dygnsrytmen pga. skiftarbete, oregelbundna arbetstider och stress kan orsaka omständigheter som medför bristfällig sömn. Det finns individuella skillnader bland arbetare som jobbar i skift, en del människor klarar bättre av morgonskift medan andra kvälls- eller nattskift. Alla som jobbar med skiftesarbete lider inte av sömnbrist. Tolerans för skiftesarbete kännetecknas som förmågan att anpassa sig till ändringar på dygnsrytmer utan att den har en effekt på anställdas hälsa. Detta kan förklara de individuella skillnaderna och skillnader mellan kön på hur en anställd upplever skiftesarbete och om det resulterar i hälsoproblem. Hur en arbetare kan sammanföra sitt privatliv med arbetstiderna, samt kunna hitta tid för sömn och återhämtning kan ha sina utmaningar. Personer som jobbar i skift, speciellt arbete under natten eller övertid, kan ha svårt att hitta tillräckligt med till för vila. Stress och levnadsvanor är ofta kopplade till ovan-

nämnda. Skiftarbete kan medföra olika faktorer som kan ackumulera sömnbrist, såsom störning av dygnsrytmen, minskad produktion av melatonin under nattetid, störningar i autonoma nervsystemet samt kortisolproduktionen, försämrade tolerans av socker och aktivering av inflammatoriska processer. Då kroppen åldras förändras hormonproduktionen och dess vakenhetstillstånd mot en mera morgonanpassad rutin, och andelen av djup sömn minskar och lätt sömn ökar. Problem med sömnlöshet ökar efter ca 40 års ålder. (Käypä hoito Unettomuus 2020, Torquati et.al 2019 s. 14, 18)

Skiftarbete och långa arbetsdagar bidrar till ökad stressnivå, trötthet, negativt humör, stör kroppsliga funktioner och främjar osunda levnadsvanor som rökning och onyttiga kostvanor. Detta i sin tur kan leda till allvarliga hälsoproblem till arbetaren, som kan påverka även familjen. Intervjuer berättar att skiftarbetare lider ofta av nedstämt humör, ångest, förändringar i personligheten och svårigheter med relationer. Trötthet och nedstämt humör kan belasta relationer genom att minska gemensam tid bland familj och vänner. Detta kan leda till konflikter och sämre livskvalitet. Människor som lider av sömnbrist har en högre risk i att insjukna i depression. (Caruso 2015 s. 790, 791, Lee-Chiong 2011 s. 10)

Kronisk sömnlöshet eller bristfällig sömn kan medföra både somatiska och psykiska sjukdomar. I långvariga uppföljningsstudier har forskare kopplat ihop typiska grundsjukdomar med sömnlöshet, såsom övervikt och metabolt syndrom, högt blodtryck, Diabetes Mellitus typ II, kranskärlsjukdomar, förmaksflimmer, depression, självmord, långvarig smärta samt predisposition för infektioner och olyckor. Den kan också dämpa handlingsminnet, korttidsminnet och försvaga förmågan för problemlösning. Bristfällig sömn är kopplat till förändringar i hormoner som reglerar aptiten, detta ökar hungerkänslan och kan leda till övervikt. En arbetare som lider av sömnbrist kan öka risken för alkoholmissbruk. Sömnlöshet ökar risken för sjukpension bland människor i arbetsför ålder och sjukpension på grund av depression. Även dödligheten ökar bland människor som lider av sömnlöshet, och det finns en ökad självmordsrisk för denna grupp. WHO, World Health Organization, förklarade år 2007 att det finns tillräckligt med evidens från både djur- och människoförsök att skiftarbete som rubbar biologiska dygnsrytmen till en sannolik karcinogen, dvs. cancerframkallande. (Käypä hoito Unettomuus 2020, Caruso 2015 s.790, Lee-Chiong 2011 s.10)

Det finns lite forskning på hur bristfällig sömn inverkar på kvinnans reproduktiva funktioner, men det finns ett antal studier som skulle tyda på spontana abort, prematur födsel och nedsatt fertilitet bland skiftarbetare. Kvinnor i USA som jobbar i skift söker sig oftare till läkarmottagningar pga. rubbningar i menstruationscykeln eller illamående. (Caruso 2015 s.791)

Kvinnor som jobbar i skift kan ha svårt att hitta tid för motion och har en lägre aktivitetsnivå. I USA röker denna grupp också oftare, forskning menar att de söker stimulans mot trötthet. Säkerhets- och trygghetsfrågor uppkommer också bland anställda som jobbar i skift eller under otypiska arbetstider, trafikolyckor då man pendlar mellan hem och arbetsplatsen kan ske pga. nedsatt vakenhet, och arbetare som jobbar inom transport är mera utsatta för olyckor. Arbetare med sömnbrist lider ofta av sämre kognitiv förmåga, koncentrationssvårigheter, dämpad förmåga att resonera samt vaksamhet. (Lee-Chiong 2011 s.10, Käypä hoito Unettomuus 2020, Caruso 2015 s.790)

Frånvaro från arbete är vanligare bland människor som lider av sömnbrist. De jobbar i arbeten med lägre lön, är mindre optimistiska över sina karriärsutvecklingar, upplever mindre befordringar samt löneförhöjningar, har svårigheter i att slutföra och koncentrera i sin arbetsuppgift samt får färre positiva rekommendationer. (Lee-Chiong 2011 s.10)

Sömnbrist hos en anställd kan öka kostnaderna för arbetsgivaren genom ökad användning av företagshälsovård och minskad produktivitet. En trött anställd orkar inte jobba lika effektivt, detta kan ha följder som försämrad kvalitet på service och varor. Bristfällig sömn bland skiftarbetare kan försämra prestationsförmågan och leda till misstag och skador. Inom vårdbranschen kan medicinsk misskötsel ske på grund av sömnbrist. I USA har sömnbrist medfört direkta, indirekta och relaterade kostnader upp till billiarder dollar per år. Evidens tyder på att arbetarens personlighet och egenskaper, hur utmanande jobbet är och arbetstidernas planering har en påverkan om dessa följder förverkligas. (Caruso 2015 s. 790, Lee-Chiong 2011 s.10)

Människor som lider av bristfällig sömn behöver handledning och kunskap om sin situation. Kunskap om hälsokonsekvenser och information om potentiella säkerhetsrisker kan hjälpa och motivera den som lider av sömnbrist att fatta beslut som kan leda till för-

ändringar i livsstilen och främjar hälsan. I USA utvecklar man skolningsmaterial för olika branschers arbetare och chefer, som informerar om hur viktigt adekvat sömn är, om risker med sömnbrist i skiftarbete, redskap på hur man kan minimera sin egen riskfaktor och råd för god sömn. (Caruso 2015 s. 791, Hirschowitz et.al. 2015 s.236)

4.3 Arbetshälsa genom god planering av arbetsschema

Enligt Grönlund och Stenbock-Hults artikel s.37 bör anställda kunna påverka på sina arbetstider så att det passar en själv. Det gynnar anställdas hälsa då anställda får vara med i att planera och påverka sina arbetsscheman och får ha flexibilitet på arbetsskiftets längd.

Ropponen et.al.s artikel lyfter fram problemet med sjukskrivningar på grund av bristfällig sömn och trötthet, som resulterar av skiftarbete och dålig planering på arbetsturer. Skiftarbete förekommer speciellt bland anställda som jobbar på sjukhus, där majoriteten utgör kvinnor med arbetsuppgifter som sjukskötare och närvårdare. Arbetsskift med kort vila mellan, som att jobba kvällsskift och nästa dag morgonskift, visar ha en koppling mellan korta sjukskrivningar. (Ropponen et.al. 2018 s. 14, 15)

Antalet sjukskrivna dagar har använts som en mätare för hälsa och välfärd, och den är också kopplad till psykosociala faktorer inom arbetsplatsen. Ny forskning tyder på att nattskift, speciellt 2-4st. löpande, och korta viloperioder mellan arbetsturer har en koppling med sömnlöshet och ett ökat antal av sjukskrivningar. Även långa och belastande arbetspass över 12h är har ett samband med detta. I Finland kan en del av vårdpersonalen sjukskriva sig utan läkarintyg 1–3 dagar. Artikeln diskuterar om anställda använder dessa dagar till återhämtning och möjlighet för sömn efter belastade arbetsturer och bristfällig sömn, samt om det uppstår problem med arbetsmotivation. Anställda kan använda dessa dagar som en sorts självkontroll över sina arbetstider. (Ropponen et.al. 2018 s.15)

Ropponen et.al. s.18 menar att problematiken med dålig arbetsturplanering bör lyftas fram och anställdas hälsa bör tas bättre i hänsyn. Arbetsgivarna bör vara medvetna om riskerna med bristfällig sömn och belastande arbetsturer. De som planerar anställdas

arbetsturer bör undvika flera nattskift efter varandra, arbetsturer över 12h och belastande arbetstimmar per vecka. På detta sätt främjar arbetsgivaren anställdas hälsa och sparar in på kostnader med missade arbetstimmar och svårigheter i att hitta en vikarie för jobbet med kort varsel.

Torquati et.al. lyfter fram i sin artikel att arbetsgivaren bör främja anställdas mentala hälsa som jobbar i skift genom bättre arbetsturplanering. Arbetstiderna skall inte belasta den enskilda anställda för mycket, och arbetsgivare uppmanas att erbjuda mera flexibilitet i arbetstiderna och mera socialt stöd på arbetsplatsen. Bristfällig sömn påverkar humöret negativt speciellt hos kvinnor, som har en större risk i att insjukna i depression eller lida av ångest pga. sömnbrist. Artikeln lyfter också fram att det är viktigt att arbetsgivarna ger information om hälsorisker och problem med mental hälsa utan stigmatisering. Obehandlade problem med mentala hälsan orsakar höga kostnader för arbetsgivaren, som sjukskrivningar, vikarierande anställda och i värsta fall som ersättningskrav, och författarna menar att arbetsgivaren skall prioritera skiftarbetarens mentala hälsa i framtiden för att främja hälsan och minska på kostnaderna. (Torquati et.al. 2019 s. 18)

Enligt Carusos artikel har arbetsgivarna, cheferna och arbetarna ett kollektivt ansvar i att utveckla strategier som minskar risker associerade med sömnbrist. Arbetsgivaren och cheferna bör planera arbetsturerna på ett sätt som främjar hälsan, och anställda bör se till att de utnyttjar sin fritid till vila och sunda levnadsvanor. Arbetsgivarna bör ordna skolning för cheferna så de kan främja anställdas hälsa och minska tröttheten genom ledarskap. Välplanerade arbetsturer, regelbundna pauser, bra relationer mellan kollegor och chefer och processer som gynnar arbetaren är i en nyckelroll. Regelbunden bedömning och uppdatering av processer bör även göras på arbetsplatsen. (Caruso 2015 s. 792)

4.4 Hälsöfrämjande ledarskap och aktiviteter på arbetsplatsen

Ledarskap är en verksamhet där en person påverkar en grupp av individer med gemensam målsättning. Hälsöfrämjande ledarskap är ett sätt att leda en grupp med individer där anställda används som en resurs för att planera och skapa en miljö och kultur vars etiska grund och mål är att främja anställdas hälsa. Grönlund och Stenbock baserar hälsöfrämjande ledarskap på etiska värden och kommunikation, också på förståelse, mod

och etiskt bemötande. Genom förståelse kan anställda skapa en meningsfull arbetsmiljö som tillfredsställer anställda både psykiskt och fysiskt. Med hälsofrämjande arbete inom arbetsplatsen, inom forskning används begreppet *work-place health promotion*, menas gemensam prestation av anställda, arbetsgivare och arbetsomgivningen för att främja hälsa och välfärd inom arbetsplatsen. (Grönlund, Stenbock-Hult 2014 s.36, Larsson et.al. 2015 s.94)

Hälsofrämjande ledarskap har egenskaper från transformationsledarskap, detta innebär att en ledare styr en grupp som utvecklar sin arbetsmiljö mot en psykosocial omgivning. Ordentlig planering, målsättning, tidig erfarenhet av förändringar inom organisationen och förverkligande av planeringen i vardagliga rutiner är faktorer som möjliggör hälsofrämjande ledarskap på arbetsplatser. Negativa attityder, som motsättning till förändring av ledare, kan hindra hälsofrämjande arbete. En ledare kan prioritera och planera så att resultat nås genom mindre ansträngning. (Larsson et.al. 2015 s.98, Scriven 2010 s.194)

Ledarskapet inom den finska vårdverksamheten har ifrågasatts och anklagats för att vara föråldrad och formell, därför behövs nya framtidsvyer på hur ledarskapet skall se ut i framtiden. För en bra och fungerande social- och hälsovård bör ledarskapsutbildningen reformeras så att den främjar anställdas hälsa, inte begränsar och hindrar dess framkomst. Grönlund och Stenbock-Hult beskriver hälsofrämjande ledarskap på följande sätt:

“något som skapar en kultur för hälsofrämjande arbetsplatser och innefattar värden som inspirerar och motiverar de anställda att delta i en sådan utveckling. Ledaren betraktar således de anställda som en resurs i utvecklingen av en hälsosam arbetsplats”.

Artikeln Vårdpersonalens syn på hälsofrämjande ledarskap lyfter fram ledarskapets betydelse för att främja anställdas välmående och hälsa inom arbetslivet. En ledare styr en grupp av individer mot ett gemensamt mål, och anställdas arbetshälsa och välbefinnande är ett direkt resultat av det ledarskap som existerar inom arbetsplatsen. Bra ledarskap leder till bra vård. Genom ledarskap kan man påverka på anställdas hälsa och välfärd, vilket i sin tur höjer på kvaliteten av vården av prestationen på arbetsplatsen. Författarna hämtar också fram forskning där ledarskap kan användas som en resurs för arbetsgemenskap, som gynnar positiva attityder och skapar välbefinnande inom arbetsplatsen.

Arbetsplatser med utvecklade ledaregenskaper visar även ha mindre sjukskrivningar. (Grönlund, Stenbock-Hult 2014 s. 36)

Tidigare studier har lyft fram att det finns en korrelation mellan ledarskap inom vården och anställdas välmående. Det är noterat, att organisationer med bra ledarskap har mindre sjukfrånvaro och anställdas intresse mot arbete är högre. Ledaren har en nyckelroll i att motivera och få anställda med i utvecklingsarbetet där de tillsammans planerar och skapar en miljö som främjar hälsan. Bra arbetsergonomi, att arbetsmängden inte är för hög, att själva arbetet framskrider problemfritt och den känns givande höjer nöjdhetsgraden på arbetsplatsen. Forskningen lyfter fram också att ledarna önskas vara flexibla och anpassa sig till förändringar. (Grönlund, Stenbock-Hult 2014 s. 37, 39)

Ledarskap är en resurs till utvecklingsarbetet och kan användas på arbetsplatsen. Kommunikation mellan anställda, chefer och organisation är nödvändigt då det gäller förändringsledarskap och hälsa på arbetsplatsen. Omfattande och fungerande kommunikation mellan parterna minskar på sjukfrånvaro på arbetsplatsen. Författarna menar att hälsofrämjande ledarskap innebär att ledarna skapar en hälsofrämjande kultur inom arbetsplatsen som består av värden som uppmuntrar anställda att delta i utvecklingen, och således blir anställda en del av förändringen och en del av utvecklingen. Bra ledarskap påverkar positivt på anställdas attityd och motivation för arbetet, och detta höjer även på arbetsförmågan (Grönlund, Stenbock-Hult 2014 s. 37)

Generellt ses hälsofrämjande ledarskap som att ledarna uppmuntrar, organiserar och deltar med anställda till sunda hälsoaktiviteter och utvecklar en hälsosam omgivning på arbetsplatsen. Forskning har även börjat ge en större uppmärksamhet till företagshälsovård och hälsofrämjande arbete, och hur den förverkligas inom organisationerna. Anställda tillbringar en stor del av sin tid på arbetsplatsen, därför ses den som en viktig plats och faktor för att utföra hälsofrämjande aktiviteter och vanor. Under de senaste åren har forskning kopplat ihop viktigheten av organisationens och ledarens stöd inom hälsofrämjande arbetet, som har fått speciellt mycket uppmärksamhet i nordiska länderna. Hälsofrämjande arbetets mening och definition utvecklas ännu, men är känd som en skandinavisk processororienterad metod där anställda deltar med handlingarna. (Larsson et.al. 2015 s.94)

Artikeln av Pessey et.al. hämtar fram forskningsresultat av olika hälsofrämjande program bland arbetsgivare i USA. Dessa programs syfte är att hindra anställda av att insjukna i kroniska sjukdomar samt stöda sunda levnadsvanor. Anställda som deltar i hälsofrämjande program kan minska risken för trötthet samt öka effektiviteten på arbetsplatsen, förbättra sin mentala hälsa och möjliggöra en meningsfull arbetsplats. Men problemet är att anställda inte utnyttjar dessa program. Enligt artikeln har ledarna ett stort ansvar i att prioritera och organisera omständigheterna på arbetsplatsen för att möjliggöra anställdas deltagande i hälsofrämjande programmen, samt stöda dem på ett individuellt plan. Hälsokunskap hos ledare på alla plan är nödvändigt för att stöda och motivera anställdas hälsa. För att anställda skulle delta i programmen är det viktigt att de upplever stöd från sina ledare, och att ledarna har en positiv och uppmuntrande attityd. (Passey et.al. 2018 s.1789–1791)

5 METOD

Arbetet är en kvalitativ litteraturöversikt och artiklarna är analyserat med deduktiv metod. Deduktiv metod utgår från en teori eller hypotes och härleder till slutsatser mellan premisser. (Vetenskapsteori.se, 2007–2020)

Generalisering av detta arbete är att den kan användas i sin helhet eller delar av den inom forskning eller studier i framtiden inom företag och organisationer, företagshälsövård, sjukvård eller annat sammanhang. Arbetets trovärdighet bygger på den valda teoretiska referensramen, kritiskt valda materialen och forskningsmetoden.

5.1 Litteraturöversikt inom forskning

En litteraturstudie kan användas inom forskning för att identifiera relationer mellan idéer och praktik, och är ett bra redskap för att skilja på vad som är forskat och vad som behövs forskas i framtiden. En litteraturstudie bör omfatta fyra faktorer; sammanfattning, analysering, utvärdering och syntetisering, dvs. konklusioner. Kvalitativ forsknings innebär samling, analys och tolkning av icke-numeriska data som framkommer i dokument, prat, observationer, bilder, fotografier eller video. En litteraturstudie kan vara fristående, eller vara en informativ del av en forsknings som utnyttjat blandade me-

toder. Litteraturstudien blir också en särskild produkt som sammanfattar erfarenheter, utbildning, övning, etisk värdegrund och moraler som diskuteras genom reflexivitet. Reflexivitet är en cirkulär process där man reflekterar över relationen mellan orsak och effekt, och en litteraturstudie är ett bra redskap för att reflektera över insamlade data och dess inverkan på forskaren. (Onwuegbuzie, Frels 2016 s. 10)

5.2 Datainsamlingsmetod och litteratursökning

Skribenten har gjort sökningar för evidensbaserade forskningsartiklar i elektroniska databaserna *Academic search elite EBSCO* och *Cinahl* med olika sökord som redovisat i tabellen nedan. Skribenten använde sig av noggrant utvalda inklusions- och exklusionskriterier för artiklarna som redovisas i kapitel 5.4. Skribenten har använt Arcadas bibliotek Finna och engelskspråkiga e-biblioteket Perlego för professionella och akademiska böcker och sökt verk med sökord ”hälsofrämjande ledarskap”, ”hälsoarbete”, ”sleep”, ”health promoting leadership” och ”leadership and management in healthcare”. Skribenten har undersökt studier, praxis och rekommendationer från finska Käypä hoito och Terveysportti med sökorden ”vuorotyö”, ”epäsäännöllinen työaika”, ”vuorotyöu-nettomuus” och ”uupumus”, och tillämpat dessa i arbetet. Käypä hoito rekommendationer, god medicinsk praxis, är oberoende nationella behandlingsrekommendationer som baserar sig på evidensbaserade forskningsresultat. Terveysportti är en portal med medicinsk information för professionella inom hälso- och sjukvården. Skribenten har studerat rapporter och publikationer gällande sömnhälsa, skiftarbete och arbetshälsa av Institutet för Hälsa och Välfärd och Arbetshälsoinstitutet, och forskat i deras källor på forskning och rekommendationer. Skribenten har även använt Google och sökt med ”Boss influencing our sleep” för att få en insikt över tidskrifter och mediediskussioner om ämnet.

Artiklarna är kritiskt granskade med CCAT och är av hög kvalitet. Av alla ingeomlästa och analyserade artiklar är evidensbaserade och till den teoretiska referensramen valdes 10 forskningsartiklar, fem böcker som omfattar anatomi och fysiologi, sömnhälsa och ledarskap samt två Käypä hoito rekommendationer ”u-nettomuus” och ”riittävä uni”. Forskningsartiklarna och böckerna var skrivna på engelska och svenska, Käypä hoito rekommendationerna på finska.

Tabell 1. Artikelpresentation

SÖKORD	RESULTAT	Författare + årtal	DATUM
Sleep cycle OR circadian rhythm + shift work	Shift Work and Poor Mental Health: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies	Torquati L. et.al, 2019	21.10.2019
Sleep cycle or circadian rhythm + shift work	Reducing Risks to Women Linked to Shift Work, Long Work Hours, and Related Workplace Sleep and Fatigue Issues	Caruso C., 2015	25.2.2020
Light sleep + recovery	The role of sleep in patient recovery	Delaney LJ., 2016	24.2.2020
Sleep health + recovery	National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendation: final report	Hirschkowitz M., 2015	27.4.2020
Shift work + health + leadership	Exposure to working-hour characteristics and short sickness absence in hospital workers: A case-crossover study using objective data	Ropponen A., et.al., 2018	27.4.2020
Sleep Health + health promotion	Sleep Health – National Sleep Foundation's updated sleep quality recommendations: first report	Ohayon M., et.al., 2017	27.4.2020
Health Promotion + Leadership and Management	Managers' Support for Employee Wellness Programs: An Intergrative Review	Passey D., et.al. 2018	2.5.2020
Health Promotion + Leadership	Implementing Health-Promoting Leadership in Municipal Organizations: Managers' Experiences with a Leadership Program	Larsson R., et.al. 2015	2.5.2020
Health Promoting Leadership	Vårdpersonalens syn på hälsofrämjande ledarskap	Grönlund A, Stenbock-Hult B., 2014	24.5.2020
Sleep + circadian rhythms	Time Optimal entrainment control for circadian rhythm	Julius A., Yin J., Wen T., 2019	27.5.2020

Böckerna som användes i arbetet är presenterade i tabellen nedan.

Tabell 2. Bokpresentation

Författare	Titel
Jasper M., Jumaa M.	Effective Healthcare Leadership
Lee-Chiong T.L.	Sleep Medicine Essentials
Sand O. et.al.	Människokroppen fysiologi och anatomi
Scriven A.	Hälsoarbete
Walker M.	Why we sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams

Det finns mycket material kring sömnhälsa, och skribenten har strävat att utnyttja de nyaste publicerade evidensbaserade artiklar och böcker som faller inom inklusionskriterierna. Ledarskap inom hälsa och välfärd finns också rikligt, men specifikt om hälsofrämjande ledarskap knappt.

Hänvisningar till Arbetshälsoinstitutet och Institutet för Hälsa och Välfärd ger arbetet ett nationellt perspektiv, medan hänvisningar till internationell forskning samt WHO ger ett internationellt perspektiv.

5.3 Metod för analys

Arbetet är gjort med ett utgångssätt för narrativ litteraturöversikt där tidigare forskning inom sömnhälsa, dygnsrytmer och hälsofrämjande ledarskap är analyserat. En narrativ systematisk litteraturöversikt kan användas för att se kopplingar mellan olika faktorer, som i denna översikt. Materialet som använts i arbetet har genomgått en tematisk analys av skribenten. En tematisk analys används för att identifiera teman från litteraturen som indexerats och därefter sammanfattas till data och kunskap. (Coughlan, Cronin 2016 s.11, 16)

5.4 Inklusion- och exklusionskriterier för arbetet

Materialet som användes till examensarbetet har valts under följande inklusion- och exklusionskriterier som redovisas i tabellen nedan. Evidensbaserat material kring sömn och sömnhälsa finns rikligt, medan av hälsofrämjande ledarskap som infaller inklusionskriterierna finns begränsat. Forskningsartiklarna som inkluderades i arbetet skulle innefatta data om sömnens fysiologi, sömnhälsa, hälsofrämjande ledarskap och hälsoaktiviteter. Böckerna som valdes i arbetet omfattar människans anatomi och fysiologi, ledarskap inom sjukvård och sömnhälsa och hälsoarbete.

Tabell 2. Kriterier för materialet

Inklusion	Exklusion
Artiklar som är publicerade mellan 2010–2020	Artiklar som är publicerade innan 2009
Böcker som är publicerade efter år 2000	Böcker som är publicerade innan år 2000

Artiklar och böcker som är publicerade på svenska, finska och engelska	Artiklar och böcker publicerade på annat språk
Artiklar publicerade i Europa, Australien och USA	Artiklar publicerade utanför Europa, Australien och USA
Forskning från finska institut	Forskning från utländska institut

5.5 Forskningsetik

Skribenten har gjort arbetet enligt Forskningsetiska delegationens anvisningar för God vetenskaplig praxis. Arbetet är noggrant dokumenterat och resultaten hederligt samt sakligt presenterat, och instruktioner för dataanskaffnings-, undersöknings- och bedömningsmetoderna har tillämpats. Materialet är omsorgsfullt och kritiskt granskat, och kriterier för vetenskaplig forskning och etisk hållbarhet har följts och resultaten är öppet publicerat och informationen ansvarsfullt presenterats. (TENK, 2012)

Arbetet har också tagit i hänsyn och Forskningsetiska delegationens etiska allmänna anvisningar för humanforskning:

”Med forskning avses att ny kunskap tas fram via systematiska studier och tankearbete, observationer och prövningar. Fastän man närmar sig olika frågor på olika sätt inom olika vetenskapsgrenar, baserar sig samtliga på viljan att förstå oss själva och den värld som vi lever i.”

Forskning skall utföras så att den inte medför betydande risker eller skador för människan, samhället eller forskningsobjektet. (TENK, 2019)

6 RESULTAT

6.1 Bristfällig sömns inverkan på hälsan

Sömn är essentiellt för överlevnad, och tillräcklig sömn av god kvalitet lägger grunden för god hälsa. Alla sömn faser, NREM 1-4 och REM, behövs för att främja hjärnans funktioner, fysisk återhämtning samt psykisk balans. Biologiska rytmerna och dygnsrytmerna som är en del av kroppens vitala funktioner är direkt kopplade till när och hur vi sover. (Sand et.al 2006 s. 212, Julius et.al. 2019 s.1, Lee-Chiong 2011 s. 6)

Begränsad sömn till under sex timmar per natt är kopplat till diverse allvarliga hälsorisker. Forskning rekommenderar regelbunden nattsömn på sju till nio timmar per natt, med högst en väckning per natt för god hälsa. Skiftarbete eller arbete under ovanliga arbetstider kan leda till bristfällig sömn och inadekvat återhämtning och detta kan rubba dygnsrytmerna och biologiska funktionerna. Enligt finska Käypä hoito kan bristfällig sömn ackumuleras och leda till rubbad dygnsrytm, nervsystem och hormonbalans som kan leda till både somatiska och psykiska sjukdomar. Torquati et.al. lyfter fram hur skiftarbete som ändrar på dygnsrytmer är kopplade till problem med mentala hälsan, och hur den inverkar på anställdas förmåga att arbeta och hur den kan nedsätta livskvaliteten. Tillfällig och långvarig sömnbrist har ökat bland människor i arbetslivet som jobbar i skift, där speciellt kvinnor är utsatta. Sömnbrist kan framkomma som ett symptom eller som en enskild diagnos, och ca 40 % av dessa lider även av psykisk ohälsa eller missbrukar alkohol eller droger. Långvarig sömnlöshet kan inverka på handlingsminnet, arbetsminnet och dämpa problemlösningsförmågan. Mer eller mindre sömn än vad rekommendationerna framför kan tyda och leda till problem med hälsan. Vid dessa situationer bör hälsovården göra en riskbedömning och ge handledning för den som lider av sömnbristen. Arbetstiderna inverkar på arbetarens hälsa och säkerhet, och de kan antingen underlätta eller hindra arbetaren att sammankoppla arbetslivet och privatlivet, samt hitta tid för adekvat sömn och återhämtning. Caruso diskuterar i sin artikel hur speciellt kvinnor kan ha en utmaning att hitta denna tid p.g.a. ansvar för familj med barn, äldre släktingar och andra sysslor i hemmet. Hur arbetsschemat och tid mellan arbetsskiften planeras har således en direkt inverkan på arbetarens hälsa. Dessa inverkar även på arbetarens stressnivå. Arbetarens levnadsvanor, som motion och hälsa, spelar även en roll i helhetsbilden. Med bättre ledarskap och planering kan man minska på arbetarens sömnbrist och främja hens hälsa. Med framåtroterade arbetsschema, dvs. morgonskift - kvällsskift - nattskift – ledig, rekommenderas eftersom de oftast orsakar mindre trötthet och försämrar inte heller nattsömnens kvalitet. Trötthet och sömnbrist kan motarbetas under nattskift med en paus för sömn. (Caruso 2015 s. 790, Delaney 2016 s. 27, Hirshkowitz et.al. 2015, s.236, Julius, Yin, Wen 2019 s. 1–2, Käypä hoito Unetomuu 2020, Ohayon et.al. 2017 s. 10, 11, Torquati et.al. 2019 s.11)

6.2 Hälsöfrämjande ledarskap för bättre sömn

Enligt Grönlund och Stenbock-Hult kan ledarskap användas som ett medel för att skapa arbetsplatser som inte skulle belasta arbetarens hälsa. Då ledarna på arbetsplatsen fokuserar på anställdas behov och hälsa genom hälsofrämjande ledarskap, dvs. tillsammans med arbetarna skapar en tillfredsställande miljö, kan de möjliggöra hälsosamma arbetsplatser med gemensamma mål och värdegrunder. Konkreta etiska utgångspunkter som innebär omsorg, mod och bemötande samt goda kommunikationskunskaper med situationell medvetenhet lägger grunder för hälsofrämjande ledarskap. Författarna lyfter även fram att genom hälsofrämjande ledarskap kan man möjligen förlänga arbetarnas arbetskarriärer då arbetarens hälsa är i en nyckelroll. (s.36, 40)

Ropponen et.al.s artikels slutsats menar att flera nattskift i följd och arbetsskift med kort vila vilka växlar mellan kvällsskift-morgonskift ökar risken för sjukskrivningar. Bättre planering på arbetsscheman kan minska kostnaderna för arbetsgivaren pga. sjukskrivningar. Bristfällig sömn och återhämtning och störningar i dygnsrytmen som orsakas av skiftarbete kan ha långvarig och negativ inverkan på anställdas hälsa. Det är viktigt att främja skiftarbetarens hälsa och kartlägga olika möjligheter att främja deras välmående. Forskningen lyfter även fram att nattskift och skift som har kort vila mellan ökar sannolikheten för trötthet och bristfällig sömn. (Ropponen et.al. 2019 s. 14, 15, 18)

Larsson et.al. s.94, 95 diskuterar då anställda tillbringar en stor del av sin tid på arbetsplatserna kunde arbetsgivarna och ledarna satsa mera på olika hälsoaktiviteter för anställda. Hälsöfrämjande ledarskap är ett begrepp som fått mest uppmärksamhet inom nordiska länderna, men den har inte implementerats i praktiken på arbetsplatserna och om dess effektivitet finns inte evidens om.

7 DISKUSSION

7.1 Resultatdiskussion

Sömn är en mångfaldig och komplicerad process som forskare fortfarande inte är eniga över. Varför sover människan, varför drömmer vi och vilka faktorer påverkar insom-

ningen bara några frågor som behöver svar. Forskning förespråkar starkt för regelbunden sömn på sju till nio timmar per natt för god hälsa. Sömmen inverkar både på den psykiska och fysiska hälsan, och människan bör prioritera möjlighet för adekvat sömn för att kunna prestera optimalt. Kognitiv prestationsförmåga, problemlösningsförmåga, fungerande minne, emotionell balans och välmående är viktiga faktorer för en anställd att kunna prestera i arbetet. Tillräcklig sömn för att motarbeta kroniska somatiska sjukdomar är också viktigt för att klara av arbetslivet och inte hamna i sjukpension. Det kan vara svårt att uppfylla dessa krav i dagens läge då vi lever i ett samhälle som är öppet 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan och det behövs anställda som producerar tjänster och service ständigt. Tid för sömn, motion, sunda kostvanor och sociala kontakter är essentiella för omfattande god hälsa, och anställda kan ha svårigheter i att sammankoppla detta. Kvinnor med familj som jobbar i skift inom vården är speciellt utsatta för sömnbrist och dess följder, då de oftast har ansvar att vårda hemmet och hittar mindre tid för sunda levnadsvanor.

Om anställda skulle få autonomi över sin tidsanvändning skulle de kunna planera sitt arbetsschema enligt sin egen dygnsrytm och på så sätt själva främja och ta ansvar för sin hälsa. På detta sätt kunde anställda kunna planera sin fritid runt arbetet så att de kan möjliggöra tid för sunda levnadsvanor.

Forskning lyfter fram hälsofrämjande ledarskap som ett verktyg för att förändra attityderna inom ledarna samt organisationernas struktur och planering på arbetsscheman. Istället för att se anställda som en utgift eller börda skall man använda dem som en resurs och material. Ledarna behöver också skolning och handledning för hur de skall leda hälsofrämjande och om sunda levnadsvanor. Hälsofrämjande ledarskap med s.k. transformerande ledare behövs i arbetsplatserna för att göra en förändring, reform, på gamla attityder och praxis, och inspirera och motivera anställda mot en förändring. Förändringen börjar från ledarna och ledarskap som vidareförs till anställda. Ledarskap är alltså i en nyckelroll för att motivera och inspirera anställda och tillsammans skapa en trivsamt arbetsplats. Då ledarna prioriterar anställda och deras hälsa leder det till friska anställda och bättre arbetsprestation. Hälsofrämjande aktiviteter på arbetsplatsen verkar också ha en inverkan på anställdas hälsa positivt då det görs i grupp och organisationens alla ledare är med och visar exempel. Det är viktigt att anställda känner sig hörda och

sedda, och att de kan vara med i att skapa en arbetsplats med gemensamt mål och etisk värdegrund. Anställda saknar också möjligheten i att kunna påverka på sitt arbetschema och flexibilitet i arbetsdagarnas längd. Evidens tyder således på att anställda mår bättre då de har autonomi för sin tidsanvändning.

Hälsofrämjande ledarskaps inverkan i praktiken på arbetsplatsen är ett område som bör forskas mera i framtiden. Det finns mycket forskning kring teorin, men inte hur det tillämpas inom organisationerna på arbetsplatserna. Företagshälsovården kunde också tillämpa data om sömnhälsa då tillförlitliga sensorer utvecklas i framtiden som kunde användas i hemomständigheter. Informationen kunde anpassas till anställdas dygnsrytm, och arbetsscheman kunde tillämpas enligt personlig preferens.

Enligt Larsson et.al. s.96 forskning kan negativa attityder inom anställda och ledarna vara ett hinder för hälsofrämjande ledarskapet och hälsofrämjande aktiviteter tillämpning på arbetsplatserna. Detta kunde motarbetas med handledning och information, och genom att ta anställda med i utvecklingsarbetet.

7.2 Metoddiskussion

Skribenten hade en hypotes om hur bristfällig sömn påverkar hälsan och skiftesarbetsarens prestation samt om hälsofrämjande ledarskaps inverkan. Skribenten valde då att utföra en litteraturöversikt eftersom det finns mycket forskning och material kring sömn, sömnhälsa och ledarskap och ville vidare forska inom området och se om det finns kopplingar mellan dessa faktorer.

Forskning inom hälsa, välfärd och medicin har haft en stark åsikt om vad är ”bra” och tillförlitliga forskningsmetoder som producerar reliabla resultat då det ständigt presenteras ny data och det finns massvis med forskningsresultat. Hur resultaten produceras och presenteras genomgår en hierarki där olika forskningsmetoder och deras resultat rangordnas. Då det finns ett behov för att sammanfatta data från olika forskningar är en systematisk litteraturstudie en lämplig metod speciellt uppskattad inom forskning i hälsa, välfärd samt sociala och kliniska studier. Alla former av litteraturöversikter är betecknade av insamling, utvärdering och presentation av tillgänglig data. En litteraturöversikt

är inte begränsad till vilken eller hurudant material som kan användas, men den bör ha tydliga ramar till hur materialet identifierades. För att en narrativ litteraturöversikt skall vara trovärdig bör den ha en tydlig metod del som presenterar hur den är gjord. Den bör även följa protokoll för metodik, kunna reproduceras och vara transparent och på så vis främja trovärdighet och kvalitet och för granskning. Forskaren bör kunna försvara sitt arbete. Att utföra en litteraturstudie kan vara svårt och kräva mycket tid, men den utvecklar färdigheter i urval, i att hämta, organisera och presentera av data. (Coughlan, Cronin 2016 s.11)

Litteraturöversiktens validitet kan ifrågasättas då inklusions och exklusionskriterier för data eller forskning inte är noggrant utvalda och motiverade. Om forskningen har för starka exklusionskriterier kan giltig och användbar data utebli, forskningen kan också styras med hurdana inklusionkriterier sätts, t.ex. för att stöda sin egen hypotes. Litteraturen som används bör kritiskt granskas eftersom de styr forskningen och har en stor inverkan på resultatet.

7.3 Reflektiv diskussion

Medierna och litteraturen har börjat göra anspråk för mera sömn och återhämtning, och tidskrifter skriver ofta om sömnhälsa och hur man kan förbättra sin nattsömn. Sömnhälsas viktighet har under senaste åren nått befolkningen, och de har börjat lägga märke till detta genom att använda olika sensorer som mäter sömnhälsa och aktivitet i hemomständigheter. Smartklockor och -ringar som mäter sömn och uppladdar informationen till diagram och tabeller på en applikation i mobiltelefonen har blivit allt mera populära. Dessa verktyg kan ge en översikt om användarens sömnhälsa, och de kan även ge rekommendationer för mera vila eller högre aktivitetsnivå. Det finns olika musik- och ljudlistor på musiktjänster, applikationer på mindfulness och avkoppling för att hjälpa en att somna. Då man får en översikt om sina egna sömnvanor kan man anpassa rutinerna så att den främjar hälsan, och arbetsscheman är en viktig faktor i hur man planerar sin tid.

Om man Googlar "*Boss influencing our sleep*" kommer det fram flera tidskrifter och artiklar som både lyfter fram sömnbrist och ger råd till anställda hur man skall ta upp

ärendet med sin chef. Sleepstation.org.uk ställer frågan "*Should you tell your boss you have insomnia?*", och Occupational Health & Wellbeing av Personnel Today lyfter fram ledarens roll i att stöda sina anställda och regelbundet kartlägga deras behov. Hälsofrämjande ledarskap är ett främmande uttryck på många arbetsplatser, och den har inte nått samma synlighet i medier som sömnhälsa. Ledarna och anställda inser viktigheten för begreppet och dess inverkan, men vet inte hur de skall implementera konceptet och reformera arbetsplatserna. Detta kräver en strukturell förändring från organisationens ledare och skolning inom ledarskap och hälsokunskap samt en attitydförändring bland alla anställda.

I framtiden borde hur hälsofrämjande ledarskap syns på arbetsplatsen och inverkar på anställdas hälsa i praktiken forskas. Bra ledarskap leder till trivsamma arbetsplatser med friska anställda som har en möjlighet att göra längre arbetskarriärer.

8 KÄLLOR

Arbetshälsoinstitutet (Työterveyslaitos TTL),

<https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoaika/vuorotyö/> hämtad 14.10.2019

Caruso, C., 2015, Reducing risks to women linked to shift work, long work hours, and related workspace sleep and fatigue issues, *Journal of women's health*, vol. 24, nr. 10, s.789-792

Coughlan M., Cronin P., 2016, *Doing a Literature Review in Nursing, Health and Social Care*, SAGE Publications, 2:a upplagan, s. 11, 16

Delaney LJ., 2016, The role of sleep in patient recovery, *Australian Nursing & Midwifery Journal*, vol. 23, No. 7, s. 27

Duodecim, Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01013 hämtad 22.6.2020

Forskningsetiska delegationen (TENK)

https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf hämtad 29.6.2020 , s.18

Forskningsetiska delegationen (TENK)

https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2019.pdf , s. 28, hämtad 29.6.2020

Grönlund A., Stenbock-Hult B., 2014, Vårdpersonalens syn på hälsofrämjande ledarskap, *Vård i Norden*, publ. No. 111, vol. 34, no. 1 s. 36, 37, 39, 40

Harvard Business Review, Sleep well, lead better <https://hbr.org/2018/09/sleep-well-lead-better> hämtad 21.10.2019

Hirschkowitz M., Whiton K., Albert S., Alessi C., Bruni O., DonCarlos L., Hazen N., Herman J., Adams Hillard P., Katz E., Kheirandish-Gozal L., Neubauer D., O'Donnell A., Ohayon M., Peever J., Rawding R., Sachdeva R., Setters B., Vitiello M., Ware J., 2015, National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report, *Sleep Health*, första upplagan, Elsevier, s. 234, 236

Jasper M., Jumaa M., 2005, *Effective Healthcare Leadership*, Blackwell Publishing Ltd, 1. sta upplagan, s. 7, 28, 45

Julius A., Yin J., Wen T., 2019, Time optimal entrainment control for circadian rhythm, *PLoS ONE*, 14(12), s. 1-2, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225988>, hämtad 27.5.2020

Käypä hoito, unettomuus, 2020 <https://www.kaypahoito.fi/hoi50067#readmore> hämtad 27.4.2020

Käypä hoito, riittävä uni, 2020, <https://www.kaypahoito.fi/nix02713> hämtad 27.4.2020

Larsson R., Stier J., Åkerlind I., Sandmark H., 2015, Implementing Health-Promoting Leadership in Municipal Organizations: Managers' Experiences with a Leadership Program, *Nordic Journal of Working Life Studies*, vol. 5, No. 1, s. 93-98

Lee-Chiong, T.L. (2011). *Sleep Medicine Essentials*. [ebook] Wiley, s.6, 8, 10, hämtad 28.5.2020 <https://www.perlego.com/book/1008747/sleep-medicine-essentials>

Occupational Health & Wellbeing Personnel Today

<https://www.personneltoday.com/hr/supporting-employees-with-sleep-problems-the-evidence-base/> hämtad 1.5.2020

Ohayon M., Wickwire E., Hirschkowitz M., Albert S., Avidan A., Daly F., Dauvilliers Y., Ferri R., Fung C., Gozal D., Hazen N., Krystal A., Lichstein K., Mallampalli M., Plazzi G., Rawding R., Scheer F., Somers V., Vitiello M., 2017, National Sleep Founda-

tion's sleep quality recommendations: first report, *Sleep Health*, 3 upplaga, s. 7, 9, 10, 11, 12, 13

Onwuegbuzie A., Frels R., 2016, *Seven steps to a comprehensive literature review*, SAGE publications Ltd, London, s. 10

Passey D., Brown M., Hammerback K., Harris J., Hannon P., 2018, Managers' support for employee Wellness Programs: An integrative review, *American Journal of Health Promotion*, vol. 32(8), s. 1789-1791

Ropponen A., Koskinen A., Puttonen S., Härma M., 2018, Exposure to working-hour characteristics and short sickness absence in hospital workers: A case-crossover study using objective data, *International Journal of Nursing Studies*, No. 91, Elsevier Ltd, s. 14, 15, 17, 18

Sand O., Sjaastad Ø, Haug E., Bjålie J., 2006, *Människokroppen fysiologi och anatomi*, andra upplagan, Liber, Stockholm, s. 120, 130, 131, 212, 213

Scriven A., 2010, *Ewles & Simnett Hälsoarbete*, 3:4 upplagan, Studentlitteratur AB, Lund, s. 194

Sleepstation <https://www.sleepstation.org.uk/articles/workplace-and-insomnia/should-you-tell-your-boss-you-have-insomnia/> hämtad 1.5.2020

The Next Web, If your employees don't get enough sleep, that's on you
<https://thenextweb.com/future-of-work/2018/08/27/how-to-sleep-better-technology/>
hämtad 21.10.2019

Torquati L., Mielke G., Brown W., Burton N., Kolbe-Alexander T., 2019, Shift work and poor mental health: A Meta-analysis of longitudinal studies, *American Journal of Public Health*, vol. 109, No. 11, s. 13-18

Vetenskapsteori.se, <https://www.vetenskapsteori.se/c1vetmet.htm> hämtad 29.6.2020

Viitasalo K., Hemiö K., Härmä M., Lindström J., Peltonen M., Puttonen S., Koho A., 2011, Terveyshuolto ehkäisee vuorotyön ja elintapojen terveystorkejä: Tyypin 2 diabetksen seulonta ja ehkäisy ilmailualan työterveysluollossa, *Raportti Terveiden ja Hyvinvoinninlaitos*, nr. 66/2011, s.3, 7

Walker, M., 2017, *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams*, s. 7, 8, ebok från Perlego hämtad 27.5.2020 <https://www.perlego.com/book/869701/why-we-sleep>