



**FAKTORER I VÅRDMILJÖN SOM KAN PÅVERKA PATIENTERS
SÖMN VID VÅRD PÅ SJUKHUS**

En litteraturöversikt

**FACTORS IN THE HEALTH FACILITY ENVIRONMENT THAT MAY
AFFECT PATIENTS' SLEEP IN HOSPITAL CARE**

A literature review

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Examinationsdatum: 20-03-30

Kurs: K53

Författare: Svante Amrath

Författare: Linnea Lindström

Handledare: Catharina Ahlin

Examinerande lärare: Linda Gellerstedt

Arbetsmaterial, får ej kopieras

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Sömn är elementärt för alla människor och en viktig del i tillfrisknandet hos patienter. Brist på sömn har bevisade negativa effekter på hälsan, på kort och lång sikt. Det innebär många gånger stora svårigheter för patienter att sova på sjukhus. Patienters upplevelse av sömn på sjukhus beskrivs ofta som dålig, otillfredsställande och fragmenterad. Med stöd av sjukvårdspersonalens och patienters uppfattningar om vilka faktorer som påverkar sömnen kan vårdmiljön på sjukhus utvecklas och förbättras.

Syfte

Att belysa faktorer i vårdmiljön som kan påverka patienters sömn på sjukhus.

Metod

Designen som valdes till studien var en litteraturöversikt. Systematiska databassökningar i PubMed och CINAHL samt manuella sökningar. Totalt 15 vetenskapliga artiklar inkluderades och analyserades, efter noggrann granskning. De var baserade på såväl kvantitativa som kvalitativa studier. Datan analyserades utifrån metoden integrerad analys.

Resultat

Resultatet av litteraturöversikten visade att miljöfaktorer som ljud, ljus, rumstemperatur, komfort och antalet patienter per sal kunde störa patienternas sömn. Omvårdnadsåtgärder, däribland kontroll av vitalparametrar och blodprovstagnning, påverkade också sömnen på sjukhus.

Slutsats

Faktorer i omgivningen samt omvårdnaden inverkar negativt på patienternas sömn på sjukhus. Fler studier gällande vilka faktorer som påverkar sömnen efterfrågas, i såväl positiv som negativ riktning. Denna kunskap kan ligga till grund för utformningen av en mer hälsofrämjande vårdmiljö som främjar sömnen för patienter på sjukhus.

Nyckelord: sömn, faktorer, patienter, vårdmiljö, sjukhus

ABSTRACT

Background

Sleep is elementary for all people and an important part of patients' recovery. Lack of sleep has proven negative health effects, in the short and long term. It often means great difficulties for patients to sleep in hospitals. Patients' experience of sleep in hospitals is often described as poor, unsatisfactory and fragmented. Trying to understand patients' and hospital staff's perceptions of what factors affect sleep can be helpful in developing and improving the hospital care environment.

Aim

To illustrate factors in the health facility environment that may affect patients' sleep in hospitals.

Method

The design chosen for this study was a literature review. Systematic database searches in PubMed and CINAHL as well as manual searches. A total of 15 scientific articles were included and analysed after careful examination. These were based on both quantitative and qualitative studies. The data was analysed based on the method, integrated analysis.

Results

The results of the literature review showed that environmental factors such as sound, light, temperature, shared rooms and comfort could be an obstacle to patients' sleep. Nursing interventions, like controls of vital signs and blood sampling, affected sleep in hospitals.

Conclusions

Factors in the environment and nursing had a negative impact on patient's sleep in hospitals. More studies on sleep disruptive factors are required in order to be able to design a care environment and approach that promotes sleep for patients in hospitals.

Keywords: sleep, factors, patients, care environment, hospital

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Historisk tillbakablick	1
Sömn	1
Sömnens olika stadier	2
Att mäta sömn	3
Sömnkvalitet	3
Sömnbrist och dess konsekvenser	3
Patienters sömn på sjukhus	4
Vårdmiljö	4
Teoretisk utgångspunkt – stödjande design	5
Problemformulering	6
SYFTE	6
METOD	6
Design	6
Urval	6
Datainsamling	7
Kvalitetsgranskning	8
Dataanalys	9
Forskningsetiska överväganden	9
RESULTAT	10
Ljud	10
Ljus	11
Temperatur	11
Antal vårdplatser per sal	12
Komfort	12
Omvårdnadsåtgärder	12
DISKUSSION	13
Resultatdiskussion	13
Metoddiskussion	15
Slutsats	17
REFERENSER	18
BILAGA A-B	

INLEDNING

Betydelsen av regelbunden och god sömn för att en människa ska må bra kan knappast överskattas. Om inte sömn vore helt nödvändigt förefaller det sannolikt att evolutionen sorterat bort många av de arter som tillbringar många timmar av dygnet i ett, till synes, inaktivt tillstånd. Den som sover är oförmögen att samla mat och kan inte försvara sig eller sin avkomma mot angrepp. Trots de uppenbara nackdelarna finns det inga avancerade livsformer som lyckats anpassa sig till ett liv utan sömn (Rechtschaffen, 1989). Studier visar på att denna livsviktiga komponent i ett hälsosamt liv inte ägnas det intresse den förtjänar inom slutenvården (Nesbitt & Goode, 2014; Pilkington, 2013). En bidragande orsak till denna studie är att författarna erfarit att sömn som omvårdnadsområde inte är föremål för lika grannliga kontroll och dokumentation inom sjukhusvården som till exempel nutrition eller fallrisk. Denna litteraturoversikt är avsedd att sammanställa en del av det aktuella forskningsläget inom sömn och de faktorer i vårdmiljön som påverkar sömn på sjukhus. Sammanställningen kan fungera som underlag åt sjuksköterskor som vill arbeta med evidensbaserad omvårdnad för att patienternas sömn i större utsträckning ska tas på allvar och förbättras.

BAKGRUND

Historisk tillbakablick

Det var inte förrän i mitten av 1900-talet som forskningen kring betydelsen av sömn och konsekvenserna av störd sömn tog fart (Schulz & Salzarulo, 2016). Innan dess baserades kunskapen om sömn och sömnsvårigheter enbart på självupplevda erfarenheter och observationer av beteendet hos sovande personer. Naturvetenskapliga framsteg under 1900-talet innebar att flera nya tekniker introducerades. Bland annat kunde fysiologiska processer under sömn undersökas som till exempel muskeltrötthet, distribution av blodvolym samt vila- och aktivitetscykeln. Elektroencefalografi (EEG) som används för att mäta aktiviteten i hjärnan under sömn uppkom under samma period (Schulz & Salzarulo, 2016). Florence Nightingale (1860) var en av dem som tidigt lade stor vikt vid den vårdande miljön och dess betydelse för bland annat patientens sömn. Hon lyfter fram frisk luft, hygien och en lugn vårdmiljö som viktiga aspekter. Även sängen beskrivs som helt avgörande för patientens sömn och i förlängningen även för tillfrisknandet. Den nära vårdmiljön beskrivs som förklaring till uppkomsten av bland annat sömnproblem och feber. Men även vad gäller psykiska och sociala dimensioner fanns stora förbättringsmöjligheter (Nightingale, 1860). Runt sekelskiftet 1900 fick Nightingales idéer om mer öppna ytor och större ljusinsläpp att prägla utformningen av nya sjukhus (Bergbom, 2014). Fortsatt har tillämpningen av praktiska metoder och relevanta utbildningsinsatser inom sömn stor utvecklingspotential, inte minst för sjuksköterskeprofessionen (Roehrs, 2011).

Sömn

Sömn definieras som ett tillfälligt tillstånd där perception, eller varseblivning samt mottagligheten till omgivningen är fränkopplat (Carskadon & Dement, 2011). I ett vaket tillstånd är hjärnan medveten och mottaglig för nya intryck från det som utspelar sig runt omkring (Landis, 2011). Den allmänna uppfattningen är att kroppen vilar under sömn, vilket är långt ifrån hela sanningen. Hjärnan är inte försatt i viloläge utan är upptagen med att reglera kroppens fysiologi som påverkas genomgripande av sömn (Roth, 2004). Den ständiga bearbetning av information som sker under den vakna delen av dygnet fortsätter även under sömn. Under sömn får även hjärnan tid till återhämtning (Benedict & Tunberger, 2018).

Främst styr hjärnan sömn och vakenhet genom hypotalamus. Det är ett skört tillstånd som lätt kan störas av en mängd faktorer (Roth, 2004). Stängda ögon, lite rörelse, liggande position och minskad respons för stimuli är typiska men inte nödvändigtvis karaktäristiska drag för sömn (Carskadon & Dement, 2011). Regleringen av sömn är komplex och styrs av många olika faktorer och processer (Morris, Aeschbach & Scheer, 2012). Dygnsrytmen medverkar till regleringen av sömn genom att kroppens hormoner följer ett schema för vakenhet respektive sömn. Den viktigaste miljöfaktorn för att styra dygnsrytmen är exponering för ljus. I synnerhet är dagsljus är en central komponent för att styra balans och växlingar mellan vila och aktivitet (Albrecht, 2012). Den endokrina regleringen av dygnsrytmen styrs av hypothalamus i stor utsträckning. En person som inte får tillräckligt med djupsömn under en natt, kommer känna sig trött nästa dag. Efter en tillfällig sömnstörning kompenserar kroppen behovet av djupsömn och tar igen behovet genom längre djupsömn nästföljande natt (Morris et al., 2012). Enligt Roth (2004) är ålder den faktor som i störst utsträckning påverkar sömnen, sett ur ett livslångt perspektiv. Under livets första tid ägnas en mycket stor del av dygnet åt att sova. Med stigande ålder förändras sömnen och påverkas av såväl sociala som fysiologiska faktorer. Det är inte bara antalet timmar i sängen som förändras, även de cykler som sömnen består av förskjuts under livets gång (Roth, 2004). Sömn är en nödvändighet för vår överlevnad och ett område som det forskats kring i årtionden. Men förståelsen kring sömnens funktioner är dock fortsatt begränsad (Landis, 2011).

Sömnens olika stadier

Sömn är ett återkommande och reversibelt tillstånd som normalt sett består av två olika typer av stadier, Non-Rapid Eye Movement sleep (NREM-sömn) och Rapid Eye Movement sleep (REM-sömn) (Chouvarda et al., 2012; Roth, 2004). NREM-sömn är i sin tur uppdelad i ytterligare fyra stadier (N1-N4) (Vyazovskiy & Delogu, 2014). Varje sömncykel, innehållandes NREM-sömn (N1-N4) och REM-sömn varar i ungefär 90 minuter. Normalt sett inträffar tre till sex cykler under en natts sömn förutsatt att behovet av sömn är omkring åtta timmar (Kryger, Roth & Dement, 2011). Stadierna, NREM-sömn och REM-sömn upprepas ett flertal gånger under en och samma natt, från det att sömnen inträder fram tills dess ett uppvaknande sker (Roth, 2004; Vyazovskiy & Delogu, 2014). Huvuddelen av den normala sömnen utgörs däremot av NREM-sömn (Roth, 2004; Vyazovskiy & Delogu, 2014). Sömn inleds med NREM-sömn (N1-N4) där övergången från att vara vaken till ytlig sömn inträffar i det första stadiet (N1) (Roth, 2004). En mätbar sänkning av frekvensen (4-8 Hz) sker. När sömnen övergår i nästa stadie (N2) sänks frekvensen ytterligare och enstaka stora vågor syns vid EEG. Som ett resultat kommer en mer påtaglig stimuli vara nödvändig för att bli väckt (Roth, 2004). Hälften av den totala sömntiden utgörs av stadium två (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2010). Stadierna tre och fyra består av stora och långsamma vågor (0,5-4 Hz) som benämns "slow wave sleep" eller "långsamvågig djupsömn". REM-sömn har likheter med stadium ett och innebär att sömnen går från djup till ytligare sömn för att bryta cykeln. Vid normal sömn består cirka 20 procent av REM-sömn. Drömmar förekommer i störst utsträckning under REM-sömn men återfinns även i andra sömnstadier (SBU, 2010). Den endokrina regleringen av dygnsrytmen manövreras av hypotalamus i stor utsträckning, som tidigare nämnts. Antalet timmar spenderade i antingen ett sovande respektive vaket tillstånd är istället beroende av kroppens egna homeostas. En person som inte får tillräckligt med djupsömn under en natt, kommer känna sig trött nästa dag. Efter en tillfällig sömnstörning kompenserar kroppens homeostas behovet av djupsömn och tar igen behovet genom längre djupsömn nästföljande natt (Morris et al., 2012).

Att mäta sömn

Polysomnografi (PSG), aktigrafi och subjektiv självskattning är olika verktyg som används för att mäta sömn (SBU, 2010). Polysomnografi är en systematisk process där fysiska parametrar samlas in under sömn för att redogöra för sömnens längd samt kvalitet. Elektroencefalografi (EEG), elektrookulografi (EOG), elektromyografi (EMG), pulsoximeter och även luftflöde och andningsansträngning mäts för att utvärdera underliggande orsaker till sömnstörningar (Rundo & Downey, 2019). EEG beräknar sömndjup och sömnförlopp. Det sker genom registrering av hjärnvågor, vilka mäts i frekvens (antalet vågor per sekund) och amplitud (vågornas storlek). Frekvensen anges i Hertz (Hz) och amplituden i mikrovolt (μV). EOG används som ett komplement till EEG. Med hjälp av ögonrörelser bedöms när vakenhet övergår i sömn och när REM-sömnen inträder. Det kan även fastställas med hjälp av EMG som mäter kroppens muskelspänningar. Vid inledande sömn minskar spänningarna i musklerna och vid REM-sömn är muskelspänningarna betydligt lägre. Den icke-invasiva tekniken, aktigrafi involverar vanligtvis en armbandsurliknande anordning med en accelerometer för att uppskatta cykler av sömn och vakenhet. Kontinuerlig insamling av objektiva data kan ske över en längre period med relativt liten påverkan på individen (Schwab et al., 2018). Med hjälp av sömndagböcker eller retrospektiva frågeformulär kan en persons sömnkvantitet och sömnkvalitet kartläggas. Det vanligast förekommande formuläret som beskriver subjektiv sömnkvalitet enligt SBU (2010) är Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989).

Sömnkvalitet

Även om begreppet sömnkvalitet används frekvent i de forskningsfält som berör sömn och sömnstörningar saknar begreppet en allmänt accepterad definition (Krystal & Edinger, 2008). Det har varit begränsande för forskningen om sömnkvalitet. Det är möjligt att det i nuläget saknas objektiva mätinstrument för att fånga den subjektiva upplevelsen av sömnkvalitet (Krystal & Edinger, 2008). De subjektiva parametrar som registreras i det tidigare nämnda PSQI-formuläret är fördröjd insomning, total sömntid, sömnstörningar, användning av sömnmedicin, upplevd sömnkvalitet, funktionsstörningar under dagtid samt sömntid i förhållande till hur mycket tid som spenderas i sängen. Formuläret efterfrågar data från den senaste månaden och har visat sig ha en sensitivitet på nära 90 procent för att diagnostisera sömnproblem (Buysse et al., 1989). Ändå finns det aspekter av sömnkvalitet som inte fångas upp i en PSQI-undersökning. Det finns belegg för att en individ med ett specifikt sömnproblem klassar sin generella sömnkvalitet utifrån det problem man har (Krystal & Edinger, 2008). Därtill har forskning visat att det är svårt att jämföra upplevd sömnkvalitet mellan olika undergrupper av patienter som lider av sömnstörningar. Om man betraktar sömnens omfattning i timmar och minuter och sömnens kvalitet som två olika parametrar, behövs andra mätinstrument än PSQI-formulär. En möjlighet är att kombinera självskattningsinstrument med de objektiva mätmetoder som nämnts ovan. För att utveckla mer precisa definitioner och mätinstrument har det gjorts försök med att dela in patienter i undergrupper och utveckla specifika parametrar utifrån gruppernas psykologiska och kliniska karaktäristik (Krystal & Edinger, 2008).

Sömnbrist och dess konsekvenser

Sömnbrist kan definieras som erhållande av otillräcklig sömn för att kunna upprätthålla normal uppmärksamhet och funktion under dagen (Shelley & Ronald, 2014). Sömnbrist kännetecknas av dåsighet, förvirring, irritation, uttalad trötthet och hallucinationer (Herdman

& Kamitsuro, 2019). Sömnbrist kan delas in i akut eller kronisk sömnbrist. Ingen sömn alls eller en minskning av den sömn som vanligtvis erhålls under en eller flera nätter benämns akut sömnbrist. Kronisk sömnbrist är när en person under långa perioder (veckor, månader eller år) sover mindre än den mängd som egentligen krävs för optimal funktion (Cirelli, Benca & Eichler, 2019). Långvarig sömnbrist påverkar de flesta kognitiva funktioner men drabbar i synnerhet inlärning och arbetsminnet (Goel, Rao, Durmer & Dinges, 2009; Kaliyaperumal, Elango, Alagesan & Santhanakrishanan, 2017). Enligt Stewart och Arora (2018) kan en försämrad koncentrationsförmåga hos patienter till följd av störd sömn leda till nedsatt ork i deltagandet av egenvård, och inverka på mobilisering och fysisk rehabilitering. Därtill försämras förmågan att ta till sig information och ställa relevanta frågor angående den egna vården (Stewart & Arora, 2018). Den psykiska hälsan påverkas negativt av störd sömn vilket kan ta sig uttryck i humörsvängningar, oro samt ångest (Asp & Ekstedt, 2019). Sömnbrist utgör dessutom på kort sikt en ökad risk för utvecklandet av depression (Meerlo, Havekes & Steiger, 2015). I en studie av Hahn, Wang, Andel och Fratiglioni (2014) framkom att otillräcklig sömn hos äldre vuxna utan tidigare minnesproblematik, ökade risken för utvecklingen av demens med 75 procent. Av de som medverkade i studien fick 28,5 procent någon form av demens senare i livet, varav 22 procent av de drabbade diagnostiserades med Alzheimers (Hahn et al., 2014). Sömnbrist har också somatiska symtom som lägre smärtröskel, sämre sårhelingsförmåga och ökad infektionskänslighet (Asp & Ekstedt, 2019). Forskning visar på att för lite sömn på lång sikt kan ge en ökad risk för utvecklingen av hjärt- och kärlsjukdomar (Grandner, Patel, Gehrman, Perlis & Pack, 2010; Knutson, 2010; Worley, 2018) och diabetes (Aldabal & Bahammam, 2011; Worley, 2018). Vidare observerades i en studie av Taheri, Lin, Austin, Young och Mignot (2004) att reducerad sömn hos deltagarna medförde ett förhöjt body mass index (BMI), vilket med tiden kan föranleda övervikt (Taheri et al., 2004). Risken att få en negativ vårdupplevelse och uppfattning av att vistas på sjukhus ökar om patienten upplever nedsatt sömnkvalitet (Stewart & Arora, 2018).

Patienters sömn på sjukhus

I en studie av Park et al. (2014) hade 86 procent av de patienter som medverkade i studien en dålig natts sömn baserat på frågeformuläret PSQI (Park et al., 2014). Många patienter har dålig sömnkvalitet vid vistelse på sjukhus (Kamkar, Khorshidi, Maddah, Emami Zeydi & Modanloo, 2018; Manian & Manian, 2015; Solverson, Easton & Doig, 2016; Tembo, Parker & Higgins, 2013). I en studie av Friese, Diaz-Arrastia, McBride, Frankel och Gentilello (2007) uppnådde patienterna på en intensivvårdsavdelning tillräckligt med sömn enligt mätningar. Däremot utgjordes mestadels av tiden de sov av ytlig sömn. Sömnstadierna tre och fyra, samt REM-sömn som står för djupare sömn, utgjorde en mindre del av sömnen (Friese et al., 2007). Patienternas uppfattning om att deras sömn på sjukhus inte är optimal, är en uppfattning som inte alltid delas av sjuksköterskor (Nicolás et al., 2008; Zhang et al., 2013). Sjuksköterskor hade en tendens att underskatta patienternas sömnsvårigheter i en studie av Nicolás et al. (2008). Även när det kom till vilka faktorer som var störande för patienters sömn fanns det betydande skillnader mellan patienter och sjuksköterskor (Zhang et al., 2013).

Vårdmiljö

Som tidigare nämnts har betydelsen av miljön för människors hälsa varit känd under lång tid och inom vårdvetenskapen har området varit föremål för diskussion i närapå hundra år (Bergbom, 2014). Många av de teoretiker som skrivit om vårdmiljö har tagit fasta på att begreppet kan beskriva någonting mer än de lokaler där vården sker med tillhörande inredning. Bland annat har Joan Liaschenko (1996) beskrivit hur förståelsen av platsen där

omvårdande sker är viktig i all omvårdningsforskning. Det är viktigt eftersom platsen och dess förutsättningar sätter ramarna för omvårdningen, vilken etik som tillämpas och hur makt och kunskap fördelas. Liaschenko (1996) skriver om hur vårdmiljön påverkar frågor om etik eftersom den sätter ramar för patientens åsikter. Perspektivet har inte minst intressanta implikationer för den professionella omvårdnad som äger rum utanför hälsovårdens institutioner (Liaschenko, 1996). Men även på ett sjukhus kan givetvis vårdmiljön ha en avgörande betydelse. Moderna intensivvårdsavdelningar utformas för att ge utrymme till anhöriga och socialt utbyte inom en vårdform som tidigare negligerat betydelsen av sammanhang och socialt utbyte för det hälsofrämjande arbetet. Denna typ modernisering har visat sig ge goda resultat och vara uppskattad av patienterna (Fridh, 2014; Stichler, 2001). En hälsofrämjande sjukhusmiljö ska ge förutsättningar för effektiv, patientsäker, medicinsk behandling men också vara en välkomnande plats. Faktorer som bemötande och en avkopplande atmosfär kan vara lika viktiga som den fysiska miljön (Bergbom, 2014). Inom forskningsfältet som behandlar vårdmiljön möts sjukvårdens ”hårda”, medicinska aspekter och de ”mjukare” värden som handlar om livskvalitet och hälsopromotion. I bästa fall styrker de två sidorna varandra. De delar av vårdmiljön som kan förbättras genom omvårdnad, som till exempel ljudnivå eller ljusinsläpp, tillhör sjuksköterskans professionella ansvar (Nilsson, 2014). Det finns även delar av området där det finns ett delat ansvar mellan flera olika professioner och där sjuksköterskor måste samverka med andra för att åstadkomma förbättringar (Wijk, 2014).

Teoretisk utgångspunkt – stödjande design

En teoretisk utgångspunkt för denna uppsats har varit att vårdmiljön kan ha betydelse för hur patienter sover under sjukhusvistelser. En av de mest framstående forskarna på området vårdande miljöer är miljöpsykologen Roger Ulrich som deltagit i utvecklingen av teorin om stödjande design (Ulrich, 1991). Ulrich lyfter fram tre aspekter som centrala för en hälsofrämjande vårdmiljö: den ska stödja social samvaro, ge positiv avledning samt lindra den stress som patienten upplever. En utgångspunkt för teorin om stödjande design är att stress utgör ett avgörande hinder för att uppnå hälsa och välbefinnande. Denna stress orsakas av sjukdomstillståndet i sig men har också sin grund i faktorer i vårdmiljön som till exempel buller, brist på socialt stöd samt begränsningar av patientens integritet. Enligt teorin om stödjande design bör vårdmiljön utformas för att patienten ska kunna hantera den stress som sjukdomen orsakar i så hög utsträckning som möjligt (Ulrich, 1991). Teorin om stödjande design innefattar även sjukvårdspersonal och besökande anhöriga. Även de påverkas negativt eller positivt av vårdmiljön och de hälsofrämjande insatser de kan göra för patienten kan stödjas eller hindras av faktorer i den fysiska omgivningen. Till exempel kan vårdavdelningens planlösning, samt uppställningen av bord och stolar påverka den sociala interaktionen mellan patienter sinsemellan och med anhöriga (Ulrich, 1991). För att vårdmiljön ska kunna fungera som en hälsofrämjande resurs ska den främja upplevelsen av kontroll över den fysiska och sociala omgivningen. Detta uppnås genom att patienten exponeras för miljöer och sociala situationer som minskar stress. Därtill ska vårdmiljön kunna erbjuda positiv avledning och förströelse. Detta kan röra sig om att patienterna har tillgång till konst, en vacker utsikt eller dagsljus. Lika viktigt är att patienten inte utsätts för faktorer som ger upphov till negativ distraktion. Även en utarmad och ostimulerande vårdmiljö är negativt för patientens hälsa (Ulrich, 1991). Teorin om stödjande design kommer att tillämpas som stöd för resultatdiskussionen i litteraturoversikten.

Problemformulering

I mitten av 1900-talet, alltså relativt sent började det på allvar forskas kring vikten av sömn och vad brist på sömn kan få för konsekvenser för individen. Omvårdnadsteoretikern Florence Nightingale belyste redan under 1800-talet miljöns betydelse för såväl sömnen som tillfrisknandet av patienter. Att få tillräckligt med sömn är livsnödvändigt. För lite sömn inverkar på såväl psykiskt och fysiskt välmående. Forskning inom området sömn har visat att sömnbrist kan orsaka kortsiktiga och långsiktiga konsekvenser. Försämrad koncentrationsförmåga, minnesfunktion, humörsvängningar nedsatt läkningsförmåga samt försämrat immunförsvar är exempel på vad otillräcklig sömn kan resultera i. Störd sömn har visats kunna bidra till flera allvarliga sjukdomstillstånd som övervikt, demens, diabetes samt olika hjärt- och kärlsjukdomar. Att inte kunna sova på grund av olika faktorer i vårdmiljön utsätter patienterna för onödigt lidande, psykiska och fysiska konsekvenser och kan innebära att återhämtningen samt tillfrisknandet fördröjs. I sin profession ska sjuksköterskan sträva efter att skapa goda förutsättningar för en optimal sömn för ineliggande patienter i behov av vård. Därför är det av vikt att belysa vilka faktorer i vårdmiljön som kan påverka sömnen för patienter på sjukhus.

SYFTE

Syftet var att belysa faktorer i vårdmiljön som kan påverka patienters sömn på sjukhus.

METOD

Design

Studien genomfördes som en litteraturöversikt (Kristensson, 2014). I en litteraturöversikt utgör tidigare vetenskapliga artiklar underlaget för studien. En specifik och avgränsad fråga är tänkt att beskriva studieområdet. För att insamla ett relevant underlag till litteraturöversikten genomfördes och dokumenterades strukturerade databassökningar. De forskningsresultat som sökningarna resulterade i var relevanta och besvarade den uppsatta forskningsfrågan. Slutligen granskades den valda litteraturen och resultaten sammanställdes (Kristensson, 2014). I denna litteraturöversikt baserades resultatet på 15 vetenskapliga artiklar (bilaga B). En litteraturöversikt som metod var lämplig för att belysa området sömn samt de faktorer i vårdmiljön som kan komma att påverka detta omvårdnadsområde.

Urval

Avgränsningar

I databaserna *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) och *Public Medline* (PubMed) filtrerades artiklarna till att vara skrivna på engelska. Tillämpade sökord och sökfilter finns redovisade i Tabell 1. En litteraturöversikt ska enligt Polit och Beck (2016) ge en översikt av det aktuella forskningsläget. Därtill ska en litteraturöversikt helst vara så aktuell som möjligt (Polit & Beck, 2016). För att identifiera vetenskapliga artiklar som besvarade litteraturöversiktens uppsatta syfte valdes därmed som avgränsning att samtliga artiklar skulle vara publicerade inom de senaste tio åren (2010 till 2020). Utgångspunkten var att vårdmiljön på sjukhus inte ändrats avsevärt under denna tidsperiod. Ytterligare avgränsningar som genomfördes i CINAHL var att artiklarna filtrerades till "peer-reviewed" och "research article". Därutöver avgränsades sökningen av vetenskaplig litteratur, relevant för det författarna ämnade undersöka med hjälp av urvalskriterier, det vill säga inklusions- och exklusionskriterier (Kristensson, 2014) som står beskrivet här nedan.

Inklusionskriterier

Litteraturöversiktens inklusionskriterier var patienter 18 år eller äldre som tillbringat minst en natt på en sjukhusavdelning. Kvantitativa eller kvalitativa forskningsstudier som utgick från ett patientperspektiv inkluderades. Vidare avgränsades litteraturöversikten geografiskt, där forskningsstudier utförda i länder som ingår i *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) inkluderades. Samtliga 36 medlemsländer betraktas som antingen höginkomstländer eller medelinkomstländer (OECD, 2019). Inklusionen valdes eftersom den vårdande miljön på sjukhus kan skilja sig i hög utsträckning internationellt och det eftersträvades av författarna en så lik vårdmiljö som möjligt i urvalet av studier, till denna litteraturöversikt.

Exklusionskriterier

Forskningsstudier där sömnen undersöktes på patienter inom psykiatri eller respiratorbehandlade patienter på intensivvårdsavdelningar exkluderades. Likaså uteslöts patienter med kognitiva och, eller kommunikativa funktionsnedsättningar. Pilotstudier exkluderades då denna typ av studier kan ha lägre tillförlitlighet (Forsberg & Wengström, 2016). Vidare exkluderades även studier som exklusivt studerade sömn hos barn (0 till 18 år) på sjukhus. Vetenskapliga artiklar där resultatet baserades på sammanställningar av andras forskning, så kallade reviews inkluderades ej i litteraturöversiktens resultatdel.

Datainsamling

De vetenskapliga artiklarna (bilaga B) hämtades från CINAHL och PubMed, två av de mest omfattande och använda databaserna enligt Kristensson (2014). Nyckelbegreppen ”faktorer”, ”patienter” och ”sömn” identifierades utifrån studiens syfte och relevanta MeSH-termer utarbetades (tabell 1). De användes sedan huvudsakligen som indexord i både CINAHL och PubMed. Indexorden specificerar sökningen. I CINAHL benämns det *subject heading lists* och i PubMed för *medical subject headings* (MeSH-termer) (Kristensson, 2014). I de fallen indexord saknades, användes nyckelbegreppen i en fritextsökning. En fritextsökning är en sökning utan indexord, som ofta skapar många fler artiklar än en databassökning med indexord. Detta kan medföra en ökad risk för att de artiklar som fångas upp inte är relevanta för studien (Kristensson, 2014). Söktermerna delades upp i fyra olika sökblock. Tre sökningar genomfördes i PubMed och en i CINAHL (tabell 1). Orden i varje sökblock kombinerades med ”AND” och ”OR”. AND, OR och NOT är Booleska sökoperatörer som gör det möjligt att sammankoppla sökorden. AND och OR förstärker sökningens sensitivitet medan NOT påverkar specificiteten (Kristensson, 2014). En grovsällning av artiklarna genomfördes inledningsvis. Baserat på lästa titlar och abstract sållades de artiklar bort som inte ansågs stämma överens med syftet och urvalet till litteraturöversikten. Därefter lästes artiklarnas syfte och resultatdel i kvarvarande artiklar. Slutligen lästes alla artiklarna i sin helhet (bilaga B). Redovisning av databassökningarna i PubMed och CINAHL samt de manuella sökningarna finns i tabell 1.

Tabell 1. Presentation av databassökning i PubMed och CINAHL samt manuella sökningar.

Databas Datum	Sökord	Antal träffar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	Antal inkluderade artiklar
PubMed 23/1-2020	sleep (MeSH Terms) OR sleep deprivation (MeSH Terms) OR sleep disorders (MeSH Terms) AND experience OR attitude AND hospitals (MeSH Terms) OR hospitalization (MeSH Terms) OR health facility environment (MeSH Terms) AND inpatients	21	10	5	1
PubMed 6/2-2020	inpatients (MeSH Terms) OR hospitalization (MeSH Terms) AND sleep (MeSH Terms) OR sleep wake disorders (MeSH Terms) AND factors (title/abstract)	105	12	6	5
PubMed 6/2-2020	hospitalization (MeSH Terms) OR inpatients (MeSH Terms) AND sleep (MeSH Terms) OR sleep wake disorders (MeSH Terms) AND disruption	52	20	5	2
CINAHL 6/2-2020	(MH "Inpatients") OR (MH "Hospitalization") AND (MH "Sleep+") OR (MH "Sleep Disorders+") AND factors	145	49	8	3
Manuella sökningar		-	-	4	4
Totalt		323	91	28	15

Manuella sökningar

I litteraturöversikten användes manuella sökningar som ett komplement till databassökningarna. Utöver sökblocken, redovisade i ovanstående tabell inhämtades fyra vetenskapliga artiklar från PubMed (tabell 1). De påträffades i referenslistor till artiklar som lästes av författarna för att anskaffa faktaunderlag till texterna i bakgrunden. Artiklarna inkluderades som manuella sökningar då de bidrog till att besvara den föreliggande litteraturöversiktens syfte.

Kvalitetsgranskning

För att resultatet i denna litteraturöversikt skulle bli tillförlitligt har kvaliteten i de forskningsstudier som ligger till grund för resultatet granskats (bilaga A). I arbetet med kvalitetsgranskningen av de artiklar som resultatet baserades på tillämpades följande bedömningsunderlag: *Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats* (bilaga A). Kriterierna i bedömningsunderlaget varierar mellan olika typer av forskningsstudier men tar främst fasta på hur pregnant forskningsproblemet är formulerat och om resultatet besvarar forskningsfrågan. Bedömningsunderlaget är en sammanställning utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Bahtsevani, Nilsson och Sandström (2016). Utifrån underlaget kan en artikel bedömas ha hög kvalitet (I) medelhög kvalitet (II) eller låg kvalitet (III). För en mer detaljerad beskrivning av kriterierna för

kvalitetsgranskningen, se bilaga B. Författarna accepterade samtliga tre kvalitetsnivåer på artiklarna som utgjorde litteraturöversiktens resultat. Vid sidan av denna bedömningsmall har även de kriterier som anges i *Att göra en systematisk litteraturstudie* (Forsberg & Wengström, 2016) använts som stöd för kvalitetsgranskningen. Granskningen genomfördes först enskilt av båda författarna, för att sedan jämföras, varpå ett gemensamt beslut fattades angående den uppnådda kvaliteten på samtliga artiklar i resultatet. I korthet fokuserade kvalitetsgranskningen på huruvida studien hade ett adekvat antal deltagare, om metoden var väl beskriven och om bortfall och annan processdata framgick av artiklarnas metodbeskrivningar (bilaga B).

Dataanalys

I enlighet med Kristenssons (2014) beskrivning genomfördes en integrerad analys. Denna metod möjliggjorde en tydlig presentation av de 15 vetenskapliga artiklarnas resultat, på ett överskådligt sätt (Kristensson, 2014). Materialet i underlaget delades upp i mindre, mer begripliga och hanterbara delar. Därefter har en helhet byggts upp av delarna, där det slutliga resultatet är en syntes av det analyserade materialet i enlighet med Forsberg och Wengström (2016). Analysarbetet utgick från den integrerade analysens tre steg beskrivet av Kristensson (2014). Det första steget innebar att samtliga inkluderade artiklar i litteraturöversikten lästes igenom av båda författarna, med syftet att identifiera likheter och skillnader (Kristensson, 2014). En noggrann genomläsning av materialet menar Forsberg och Wengström (2016) är en förutsättning för en framgångsrik dataanalys (Forsberg & Wengström, 2016). Författarna skrev ut artiklarna i sin helhet och noterade de delar av resultaten som svarade på litteraturöversiktens syfte. Liknande innehåll med gemensamma beröringspunkter som framkom i de vetenskapliga artiklarnas resultat identifierades och tilldelades samma färg. Färgkodningen skiljde de olika fynden som besvarade det uppsatta syftet från varandra, vilket för författarna underlättade vidare analysarbete. Därutöver lät författarna även uppföra ett gemensamt dokument, där artiklarnas namn, författare och de överstrukna delar som besvarade litteraturöversiktens syfte antecknades, för en tydligare struktur samt överblick över det färgkodade materialet från de vetenskapliga artiklarna. I det andra steget formulerades kategorier utefter de likheter respektive skillnader som framkommit i de samtliga artiklarnas resultat (Kristensson, 2014). Kategorierna refererade till olika faktorer i vårdmiljön som hade påverkan på patienters sömn. I det tredje, och sista steget översattes och koncentrerades texten från resultaten av författarna, och inordnades slutligen under tillhörande kategori.

Forskningsetiska överväganden

I samband med urvalet av vetenskapliga artiklar, har i möjligaste mån, en självständig granskning genomförts avseende forskningsstudiernas etiska förhållningssätt. Dessutom kontrollerades huruvida studierna hade fått godkännande från en etisk kommitté. Endast de forskningsstudier som genomgått en sådan granskning inkluderas. I vissa fall hade inkluderade artiklar inte explicit skrivit om studiens etiska prövning och förhållningssätt i artikeln. I de fallen har de etiska riktlinjer som den publicerade tidskriften tillämpar granskats. Författarna utgår från att de aktuella tidskrifterna tillämpar deras egna, angivna riktlinjer. Inom medicinsk forskningsetik är Helsingforsdeklarationen (World Medical Association, 2013) en central riktlinje som påverkar lagstiftning i många länder. Den stipulerar att forskning på människor måste ske efter ett informerat samtycke, där informationen ska innehålla syftet med forskningen samt risker och följdverkningar som deltagande kan leda till. Det ska också alltid finnas möjlighet för den som deltar i en forskningsstudie att återkalla

samtycket. Forskare måste också iaktta särskild försiktighet med personlig information och garantera anonymitet hos samtliga deltagare (World Medical Association, 2013). Den självständiga forskningsetiska granskningen av inkluderade artiklar har tagit sin utgångspunkt i Helsingforsdeklarationens riktlinjer. Vid sidan av att författarna varit uppmärksamma på om uppenbart oetiska metoder beskrivits i artikeltexten vilar den etiska prövningen av studierna i hög utsträckning på kontrollen av om de prövats och erhållit godkännande av en etisk kommitté. Resultaten i de valda artiklarna redovisades oberoende av i vilken riktning de pekade. I möjligaste mån påverkades resultatet inte av författarnas förförståelse av forskningsområdet eller av förväntningar på utfallet (Forsberg & Wengström, 2016). I varje steg var intentionen att beskriva material och tillvägagångssätt sanningsenligt. Det fanns inte för avsikt att förvanska eller fabricera resultat. Inte heller fanns det uppsåt att plagiera textmaterial. Referat till angivna texter, samt översättningar gjordes med aktsamhet.

RESULTAT

Resultatet av litteraturoversikten presenterades utifrån sex kategorier, *Ljud, Ljus, Temperatur, Flersal, Komfort samt Omvårdnadsåtgärder*. De identifierade kategorierna redovisas i egenskap av faktorer som kan påverka patienternas sömn på sjukhus.

Ljud

I majoriteten av de analyserade artiklarna beskrevs ljud som en sömnstörande faktor för patienter på sjukhus (Applebaum, Calo & Neville, 2016; Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Danielson, Rappaport, Loher & Gehlbach, 2018; Delaney, Currie, Huang, Lopez & Haren, 2018; Ding, Redeker, Pisani, Yaggi & Knauert, 2017; Dobing, Frolova, McAlister & Ringrose, 2016; Gellerstedt, Medin & Rydell Karlsson, 2014; Grossman et al., 2017; Hultman, Bulette Coakley, Donahue Annesse & Bouvier, 2012; Little et al., 2012; Stewart, Green, Stewart & Tiruvoipati, 2016; Thomas et al., 2012; Wesselius et al., 2018). En av de inkluderade artiklarna registrerade förbättrad sömn under en interventionsperiod under vilken en marginellt högre ljudnivå registrerades i än under jämförelseperioden utan intervention (Thomas et al., 2012). Patienterna hade en förväntan om att störande ljud kunde förekomma på sjukhus (Delaney et al., 2018; Ding et al., 2017; Hultman et al., 2012). Det fanns också en förväntan och acceptans av störande ljud hos sjukvårdspersonalen (Delaney et al., 2018). En vårdmiljö där ljudnivån överskred fastställda gränsvärden uppstod inte betydande missnöje hos patienter, anhöriga eller vårdpersonal (Danielson et al., 2018). Ljudkällor som patienterna upplevde vara besvärande för sömnen var larm från medicinskteknisk utrustning som monitorer och respiratorer (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Delaney et al., 2018; Ding et al., 2017). Patienter uppgav även larm från infusionspumpar som en störande ljudkälla (Bihari et al., 2012; Ding et al., 2017). Samtal eller ljud från personer eller telefoner medförde också svårigheter för patienter att sova (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Delaney et al., 2018; Ding et al., 2017; Dobing et al., 2016; Little et al., 2012). Oväsen eller ljud från omvårdnadspersonal och, eller medpatienter hade negativ påverkan på sömnkvaliteten under natten (Dobing et al., 2016; Wesselius et al., 2018). Enligt objektiva mätdata i en studie av Delaney et al. (2018) utgjorde också sköterskeexpeditionen en källa till buller. Samma studie visade på att framförallt sjukvårdspersonalen upplevde att störande ljud utgjorde ett problem (Delaney et al., 2018). Detta bekräftas av resultatet av en studie som i huvudsak baseras på objektiva mätdata från en intensivvårdsavdelning. Ljudnivåerna låg över vad som är hälsosamt vid kontinuerlig exponering och ljudnivån likvärdig under dag- och natttid. Att titta på TV upplevde dock patienter som positivt för insomnandet (Gellerstedt et al., 2014). Mängden sömn, mätt i antalet minuter, var signifikant kortare för patienter som uppgav att de

stördes av ljud (Grossman et al., 2017). I en studie av Bihari et al. (2012) kunde ett statistiskt signifikant samband påvisas mellan alarm från infusionspumpar, ljud från tv-apparater, sängtelefoner och en försämrad sömnkvalitet hos patienterna (Bihari et al., 2012). I en annan studie av Grossman et al. (2017) som undersökte patienters, sjuksköterskors och läkares uppfattningar om sömnstörande faktorer, angav sjuksköterskor ljud som den främsta orsaken till dålig sömn för patienterna. Enligt patienterna och läkarna som deltog i samma studie var ljud den fjärde mest sömnstörande faktorn (Grossman et al., 2017). Liknande resultat noterades i en studie där ungefär dubbelt så stor andel av sjukvårdspersonalen (60 procent) angav buller som den viktigaste sömnstörande faktorn i jämförelse med de responderande patienterna (Delaney et al., 2018). En studie av Applebaum et al. (2016) visade att det framförallt var besvärande med störande ljud mellan klockan sju och klockan elva, både morgon och kväll. Införandet av bullerreducerande interventioner på vårdavdelningen ledde till en signifikant ökning av antalet patienter som rapporterade att sömntiden och sömnkvaliteten var acceptabel. Vid frågan om patienterna väcktes av störande ljud noterades dock ingen skillnad före och efter interventionen (Applebaum et al., 2016). Hälften av patienterna uppgav att de upplevde förbättrad sömn efter utskrivning från intensivvårdsavdelning och att det berodde på att de besvärades mindre av ljud (Little et al., 2012).

Ljus

Alltför ljus vårdmiljö nattetid var en faktor som påverkade sömnen negativt. Det framkom i analysen av åtta av artiklarna (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Danielson et al., 2018; Delaney et al., 2018; Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014; Little et al., 2012; Stewart et al., 2016). I en tvärsnittsstudie av Delaney et al. (2018) med respondentgrupper bestående av både patienter och omvårdnadspersonal, angav 65 procent av omvårdnadspersonalen att belysning var den mest sömnstörande faktorn. Patientgruppen uppfattade däremot inte ljus som den främsta källan till störd sömn (Delaney et al., 2018). Resultatet av andra analyserade studier indikerade att patienter upplevde ljus som ett betydande hinder för en god nattsömn (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014; Little et al., 2012; Stewart et al., 2016). Patienter upplevde att belysningen var för stark nattetid och att det försämrade deras sömnkvalitet (Dobing et al., 2016). Störande ljus försämrade även kvalitén på den begränsade sovtiden (Little et al., 2012). En prospektiv studie mätte vårdmiljöns ljusintensitet på en intensivvårdsenhet över hela dygnet för att undersöka förutsättningarna för en hälsosam dygnsrytm (Danielson et al., 2018). Skillnaden i ljusintensitet mellan dag- och nattetid var ohälsosamt låg, i vissa fall uppmättes ljusare vårdmiljö på natten än på dagen. Den undersökta intensivvårdsavdelningen hade möjlighet att uppnå stor kontrast i dygnsbelysningen (Danielson et al., 2018). Beträffande åtgärder som skulle kunna reducera sömnstörningar på sjukhus var neddragning av persienner och dimbelysning nattetid förslag från patienternas sida (Little et al., 2012).

Temperatur

Det var två artiklar som tog upp temperatur som en faktor med negativ inverkan på patienters sömn (Delaney et al., 2018; Grossman et al., 2017). I en studie av Delaney et al. (2018) rapporterade 40 procent av omvårdnadspersonalen att rumstemperaturen var för låg. Enbart 18 procent av de i personalen menade dock att en kall miljö var en bidragande faktor för sömnsvårigheter hos patienter. I gruppen av patienter uppgav fyra procent av respondenterna att temperaturen utgjorde ett hinder för god sömn (Delaney et al., 2018). I en annan studie av Grossman et al. (2017) där patienter, läkare och sjuksköterskor deltog fanns skillnader mellan

de olika grupperna även där. 16 procent av patienterna ansåg att temperatur var en faktor som hade en negativ effekt på sömnen. Hos sjuksköterskegruppen var den siffran endast fem procent och läkarna hade inte med det som en sömnstörande faktor alls (Grossman et al., 2017).

Antal vårdplatser per sal

De resultat som berörde effekten av att dela sal med andra patienter pekade i olika riktningar. Två artiklar redovisar data som indikerar att patienter sover bäst i enskild patientsal (Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014). I en studie av Dobing et al. (2016) sov patienterna som hade enkelrum längre än de som delade rum med andra (Dobing et al., 2016). Det finns också indikatorer på att patienter i flersal var mer oroad för att störa andra patienters sömn än de var för att själva bli störda. Det var en vanlig anledning till att efterfråga enkelrum. Patienter som delade sal med andra riskerade att ofrivilligt få ta del av information om de andra patienterna i rummet. Det kan ha haft negativ inverkan på sömnen till följd av att patienten känt empati och oro för andra patienter (Gellerstedt et al., 2014). En artikel redovisade inkonsekventa resultat beträffande hur sömnstörande det var att dela sal med andra patienter. Enkätsvaren indikerade en ringa, eller på sin höjd måttlig, sömnstörande effekt (Thomas et al., 2012). I en omfattande kvantitativ studie som tillfrågade patienter som delat sal med mellan en och fem patienter uppmättes ingen signifikant skillnad gällande rapporterade sömnstörningar i jämförelse med de patienter som sovit i enskild patientsal (Wesselius et al., 2018).

Komfort

Komfort var en viktig aspekt för att kunna sova bra (Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014; Hultman et al., 2012; Little et al., 2012). Obekväma sängar var en faktor som upplevdes ha en negativ inverkan på sömnen (Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014). Madrassen i sängen var för hård och varm enligt patienter i en kvalitativ studie av Gellerstedt et al. (2014). Plastöverdrag på kuddarna var en annan sömnhämmande faktor. En patient uttryckte även vikten av att bädda rent sängarna oftare. Upplevelsen av en ren och fräsch säng förmodades främja sömnen ännu mer (Gellerstedt et al., 2014). In- och utfarter som perifera venkatetrar, dränage och intravenösa infusioner begränsade patienternas förmåga att röra sig fritt i sängen under natten. Att vara uppkopplad till apparater och slangar nattetid upplevdes även störa sömnen för patienter på sjukhus (Gellerstedt et al., 2014; Little et al., 2012). Sängläge eller positionering i sängen uppgav patienter vara en bidragande orsak till dålig sömn (Little et al., 2012).

Omvårdnadsåtgärder

Omvårdnadsåtgärder nattetid var något som patienter upplevde störde deras sömn i flertalet studier (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Ding et al., 2017; Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014; Grossman et al., 2017; Hultman et al., 2012; Little et al., 2012; Stewart et al., 2016; Thomas et al., 2012; Uğraş, Babayigit, Tosun, Aksoy & Turan, 2015; Wesselius et al., 2018). Avbrott i sömnen skedde till följd av omvårdnadsåtgärder som kontroller av vitalparametrar och administrering av läkemedel (Ding et al., 2017; Dobing et al., 2016; Grossman et al., 2017; Stewart et al., 2016, Thomas et al., 2012, Uğraş et al., 2015). Blodprovstagning var en annan påverkande faktor (Cicek et al., 2014; Ding et al., 2017). I en studie av Grossman et al. (2017) var grupperna av tillfrågade patienter, läkare och sjuksköterskor överens om att vitalparametrar och tester var två av de tre mest sömnstörande

faktorerna för patienternas sömn. Ingen signifikant skillnad påvisades dock gällande sömnens längd (Grossman et al., 2017). Inte heller något samband mellan antalet nattliga omvårdnadsåtgärder patienterna erhöll och den upplevda sömnstörningen framkom (Uğraş et al., 2015). Däremot uppmärksammades att de patienter som stördes av administrering av läkemedel sov betydligt kortare (Grossman et al., 2017). Patienterna uppgav att de hade förståelse för att vårdinsatser var nödvändigt även nattetid och att det inverkar på deras sömn (Ding et al., 2017; Gellerstedt, et al., 2014; Hultman et al., 2012). I en studie av Gellerstedt et al. (2014) påpekade patienterna att tiden för kontrolltagning kunde anpassas bättre efter sömnen (Gellerstedt et al., 2014). Noggrann övervakning och närvaro av omvårdnadspersonal kändes betryggande för patienterna (Ding et al., 2017). Den otrygghet som patienter beskrev till följd att de inte visste vad som försiggick på avdelningen ledde till svårigheter att sova (Gellerstedt et al., 2014).

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Syftet med studien var att belysa vilka faktorer i vårdmiljön som kan påverka sömnen på sjukhus. Resultatet visade att ljud, ljus samt omvårdnadsåtgärder var faktorer som upplevdes störa sömnen i högst utsträckning för inneliggande patienter. Faktorerna var frekvent återkommande i de artiklar som ligger till grund för resultatet. Resultatet baseras på olika typer av forskningsstudier och är inte helt samstämmiga. Utifrån materialet bedöms de tre faktorerna vara mest betydande.

Även om resultatet inte är entydigt visar det på att vårdmiljöns inverkan på sömnen inom modern sjukvård har stor förbättringspotential. I takt med att förståelsen av sömnens betydelse för hälsan ökar kan vidare förstärkningar på detta omvårdnadsområde genomföras på ett effektivt sätt (Landis, 2011; Roehrs, 2011). Två av de mest betydande sömnstörande faktorerna handlar om ljud och ljus som i de flesta fall torde kunna dämpas om rätt resurser fanns och problemet ägnades tillbörlig uppmärksamhet. I synnerhet ljud från sjukhusutrustning som monitorer eller ventilatorer samt ljud från andra patienter eller omvårdnadspersonal besvärar patienternas sömn (Bihari et al., 2012; Cicek et al., 2014; Delaney et al., 2018; Ding et al., 2017). Det resultatet bekräftas också av en studie av Tegnstedt et al. (2013). Den rekommenderade ljudnivån nattetid ska enligt World Health Organization (WHO) inte vara högre än 40 decibel. Ljudnivåer som överstiger rekommendationen är skadligt för hälsan och utgör framförallt ett hinder för sömnen. Barn, äldre och sjuka är särskilt utsatta grupper (WHO, 2009). Flertalet genomförda studier visar dock på att ljudnivån på vårdavdelningar överskrider WHO:s rekommendation (Darbyshire & Young, 2013; Elliott, McKinley & Eager, 2010; Horsten et al., 2018; Knauert et al., 2016; Ryherd, Waye & Ljungkvist, 2008; Yoder et al., 2012). Här finns indikationer på att åtgärder som inriktar sig på att minska ljudnivåerna nattetid på sjukhus leder till att patienterna sover bättre. I en studie av Applebaum et al., (2016) noterades dock ingen skillnad huruvida patienterna väcktes från sin sömn, före och efter en intervention som syftade till att reducera ljudnivåerna på en vårdavdelning (Applebaum et al., 2016). I en annan studie av Dobing, Dey, McAlister och Ringrose (2017) uppvisade inte heller införandet av ljudreducerande interventioner någon signifikant förbättrad effekt för patienternas sömn.

Enligt teorin om stödjande design är tre komponenter centrala för att en vårdmiljö ska vara hälsofrämjande. Vårdmiljön ska inte innehålla inslag som utgör ett hinder för att hantera stress, den ska erbjuda exponering för positiv förströelse samt understödja sociala interaktioner mellan patienter, anhöriga och sjukvårdspersonal (Ulrich, 1991). Resultatet av

denna litteraturöversikt har främst identifierat faktorer som utgör ett hinder för patienten att hantera sin stress. Alla de artiklar som inkluderades i litteraturöversikten fokuserade främst på faktorer i vårdmiljön som var sömnstörande. Generellt ägnas mindre uppmärksamhet åt de faktorer som kan främja god nattsömn. Undantagen bestod av en interventionsstudie som undersökte effekten av rogvande brus-ljud nattetid (Thomas et al., 2012). Vidare framkom att närvarande omvårdnadspersonal under dagtid och en lugn omgivning ingav trygghet hos patienten och kunde bidra till förbättrad sömn (Gellerstedt et al., 2014; Ding et al., 2017). Att de inkluderade artiklarna främst behandlar störande faktorer kan förklaras av hur databassökningarna utformats. Utifrån den inblick i forskningsfältet denna uppsats inneburit, förefaller det vara ett rimligt antagande att forskningen främst fokuserar på de faktorer som hindrar eller stör sömnen (Dobing et al., 2016; Grossman et al., 2017; Stewart et al., 2016). Tendensen kan delvis förklaras av att sömnsvårigheter är något som drabbar en tredjedel av de patienter som sover på sjukhus och att de i genomsnitt sover betydligt bättre hemma (Wesselius et al., 2018). En slutsats av det skulle kunna vara att det är de sömnstörande faktorerna som patienten utsätts för i vårdmiljön som behöver undanröjas. En annan förklaring kan vara att patienterna är exponerade för ett antal sömnfrämjande faktorer utanför sjukhuset som inte är tillgängliga under vårdtiden. En viktig komponent för att upprätthålla en hälsosam dygnsrytm är att kroppen exponeras för ljus under dagen. Särskilt välgörande är direkt solljus (Albrecht, 2012). I resultatet av denna litteraturöversikt framkom belägg för att ljusförhållandena i vårdmiljöer kan vara liten för att kunna stödja en hälsosam dygnsrytm (Danielson et al., 2018). Det finns också belägg för att ökad aktivitet är en faktor som kan påverka sömnen i positiv riktning (Park & Kim, 2017). Det faktum att många patienter tillbringar stor del av dagen i den säng de också sover i kan ha en negativ inverkan balansen mellan vila och aktivitet. Omvårdnadsåtgärder kan ha såväl positiv som negativ inverkan på sömnen. I resultatet framkom indikationer på att nattliga omvårdnadsåtgärder av teknisk karaktär som kontrolltagning och blodprovstagning är en entydigt störande faktor (Cicek et al., 2014; Ding et al., 2017). God omvårdnad under den tid då patienten ändå är vaken kan ha betydelse för patientens trygghetskänsla (Gellerstedt et al., 2014; Ding et al., 2017). Omvårdnad kan utan tvekan bidra till att vårdmiljön känns mer inbjudande för såväl patienter som anhöriga vilket utgör en central komponent för att uppnå en hälsofrämjande vårdmiljö utifrån teorin om stödjande design (Ulrich, 1991). Personcentrerad omvårdnad som tar hänsyn till den enskilda patientens sömnbehov har visat sig ge goda resultat (Hamze et al., 2015).

En tänkbar förklaring till att en stor del av forskningsfältet förefaller ägna störst uppmärksamhet åt de faktorer som påverkar sömnen i negativ riktning är att det är enklare att mäta olika element i vårdmiljön som ger upphov till stress. Det är betydligt svårare att kvantifiera, registrera och jämföra de hälsofrämjande aspekter som teorin om stödjande design handlar om. Det handlar om svårfångade faktorer som att bedöma hur inbjudande miljön är och i vilken utsträckning den stödjer sociala interaktioner, eller hur exponering för solljus och naturmotiv påverkar patienten (Ulrich, 1991). Svårigheter med att kvantifiera nämnda aspekter kan vara en förklaring till att resultatet inte behandlade dem i någon högre utsträckning. Eventuellt hade resultatet behandlat positiva faktorer som påverkar sömn i högre utsträckning om litteraturöversikten endast inkluderat kvalitativa forskningsstudier.

Utifrån materialet är det svårt att dra några bestämda slutsatser om huruvida sömnen påverkas av att dela sal med andra patienter. De artiklar som behandlar frågan pekar i olika riktningar (Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014; Wesselius et al., 2018). Två av artiklarna fann att sömnen påverkas negativt (Dobing et al., 2016; Gellerstedt et al., 2014) och en registrerade ingen skillnad gällande denna faktor (Wesselius et al., 2018). I materialet finns dock inget som pekar på att sömnen skulle påverkas negativt i högre utsträckning om tre, eller fler,

patienter delar sal. Ett par forskningsstudier som studerat på effekten av att dela sal har kommit fram till att patienterna sover bättre i de fall där salen delas med en patient jämfört med fall där salen delas med två till tre patienter (Park, 2014; Park & Kim, 2017). Sett utifrån teorin om stödjande design erbjuder delad patientsal större möjligheter till social interaktion och avledning under dagtid vilket kan vara hälsofrämjande (Ulrich, 1991). Det finns belägg för att en besökande make eller maka har positiva effekter på sömnen (Park & Kim, 2017). Eventuellt kan andra sociala interaktioner ha liknande effekt. Som tidigare nämnts kan delad patientsal också upphov till stress om man, genom att dela patientsal, ofrivilligt tar del av en annan människas lidande (Gellerstedt et al., 2014). Frågan om huruvida enkel eller flersal är att föredra är givetvis bredare än de sömnpåverkande aspekterna. Preferenserna kan sannolikt variera mellan individer på ett annat sätt än till exempel en bullrig vårdmiljö som knappast någon tycker är önskvärd. Det finns belägg för att, inte minst äldre, patienter föredrar att dela sal med andra patienter även om det kan påverka sömnen negativt (Florey, Flynn & Isles, 2009).

Metoddiskussion

Den design som användes för att besvara arbetets syfte var som tidigare nämnts en litteraturöversikt (Kristensson, 2014). Metoden valdes av författarna eftersom det gav en överblick över det aktuella forskningsområdet, samt var ändamålsenlig i förhållande till syftet. Möjligtvis hade även andra metodval gett tillförlitliga resultat. Endast en liten del av ett förhållandevis stort forskningsfält behandlades i litteraturöversikten. Litteraturöversikten gav ändå en överblick av vilka faktorer i vårdmiljön som kan påverka patienters sömn på sjukhus (Forsberg & Wengström, 2016). De forskningsetiska överväganden har författarna förhållit sig till under arbetets gång. Framförallt lades vikt vid att säkerställa att studierna inte stred mot etiska riktlinjer i enlighet med Helsingforsdeklarationen, samt att det fanns ett godkännande från en etisk kommitté. Det fanns inte något förväntat eller önskat resultat, vilket hade kunnat styra författarnas redovisning av resultatet på ett sätt som hade inneburit att vissa delar uteslöts. Resultatet från artiklarna redovisades oavsett i vilken riktning de pekade och påverkades, i minsta möjlig mån, av författarnas tidigare förståelse inom ämnet. Fastän intentionen var att presentera resultatet sanningsenligt, utan att förvränga eller fabricera material kan felaktiga översättningar och egna tolkningar förekommit. Genomgående har dock författarna behandlat innehållet i texterna med varsamhet.

Sjutton artiklar granskades och bedömdes enligt bedömningsmall avseende kvalitet (bilaga A). Det gjordes först enskilt av båda författarna, varpå risken för att resultatet endast baserades på en enskild persons tolkning minskade. Det i sin tur stärker resultatet enligt Kristensson (2014). Därefter jämfördes artiklarnas kvalitet, författarna emellan innan en slutgiltig, gemensam kvalitetsnivå bestämdes. En artikel uteslöts efter att artiklarna begränsades till OECD-länder. Syftet med avgränsningen var att studiernas resultat skulle vara jämförbara och baserade på observationer från avdelningar med liknande förhållanden. Även med en sådan geografisk avgränsning kan givetvis resultaten vara svåra att överföra mellan länder då sjukvård bedrivs under olika förutsättningar (Henricson, 2017). En annan artikel exkluderades för att resultatet i denna inte gick att hantera eller analysera, dessutom bedömdes den vara av lägsta kvalitetsnivå. I föreliggande litteraturöversikt inkluderades de vetenskapliga artiklar, som efter kvalitetsgranskning resulterade i någon av kvalitetskategorierna, I = hög kvalitet, II = medel kvalitet eller III = låg kvalitet (bilaga A). Författarna eftersträvade en majoritet av artiklar tillhörande någon av de två högre kvalitetsnivåerna (bilaga B). Enligt Forsberg och Wengström (2016) åstadkommer en högre kvalitet ett mer tillförlitligt resultat (Forsberg & Wengström, 2016).

Resultatet i litteraturoversikten baserades huvudsakligen på studier med ett icke-slumpmässigt urval, hänsyn till studiernas kvalitet har tagits i beaktande av författarna. Enligt Forsberg och Wengström (2016) har randomiserade studier ett högre bevisvärde än icke-randomiserade studier. I de avseenden det är möjligt ska forskare sträva efter ett randomiserat, slumpmässigt urval, som är representativt för den avsedda populationen som ska studeras. I denna litteraturoversikt var detta inte genomförbart på grund av att det fanns för få randomiserade studier att tillgå, med tillräcklig kvalitet av de databassökningar som genomfördes. Något som även påpekas av Forsberg och Wengström (2016). Vetenskapliga artiklar där patienter 18 år eller äldre undersöktes inkluderades i litteraturoversiktens resultatdel. Avgränsningen valdes för att forskningsstudier genomförda på barn (0-18 år) upplevdes icke-jämförbara med resultat baserade på forskning av vuxna. En av de totalt 15 artiklarna uppfyllde inte det uppsatta inklusionskriteriet, utan inkluderade patienter 16 år eller äldre. Artikeln inkluderades av författarna på grund av dess relevans för syftet samt motsägande resultat.

I kvalitetsgranskningen av de 15 vetenskapliga artiklarna diskuterades bortfallet av författarna och hur det påverkade kvaliteten på enskilda artiklar. Fem artiklar redovisade inget bortfall även om det varit önskvärt utifrån studiens design, och i vissa fall noterades höga bortfall (bilaga B). Artiklarna inkluderades då det fanns en anledning till bortfallet, där en förklaring var att merparten av studierna använt sig av frågeformulär som datainsamlingsmetod. Enligt Forsberg och Wengström (2016) är utdelning av enkäter en metod som ofta kan generera stora bortfall. Ett så litet bortfall som möjligt är däremot önskvärt för att resultatet ska kunna generaliseras. Ett litet bortfall minskar risken för systematiska fel och skapar en högre tillförlitlighet (Forsberg & Wengström, 2016). Författarna upplevde det vanskligt att sammanställa resultat från både kvantitativa och kvalitativa studier eftersom de baseras på olika metoder och syftar till att användas på olika sätt. Inom kvantitativ forskning ska resultatet kunna generaliseras. Det innebär att det som framkommit ska vara applicerbart för hela populationen och inte enbart urvalet som studerades (Kristensson, 2014). Enligt Kristensson (2014) krävs även ett relativt stort urval som är representativt för populationen i stort för att kunna dra tillförlitliga slutsatser utifrån resultatet. Begrepp som tillförlitlighet och verifierbarhet används istället inom kvalitativa forskningsstudier för att bedöma trovärdigheten (Kristensson, 2014).

De inledande sökningarna efter litteratur i PubMed och CINAHL resulterade i begränsat antal med träffar. Sökningarna breddades således efterhand för att generera fler vetenskapliga artiklar mot det uppsatta syftet av litteraturoversikten (tabell 1). Urvalet av artiklar kan ha styrts av att ett par av de genomförda sökningarna använde sökordet "factors" (tabell 1). Utformningen av sökningarna resulterade i att en majoritet av de inkluderade artiklarna hade ordet i titeln eller sammanfattningen. Sökordet användes för att hitta artiklar som närmade sig det aktuella forskningsområdet från samma perspektiv som den föreliggande litteraturoversikten. Sökordet har dock ingen direkt koppling till den kliniska verklighet som denna litteraturoversikt avser att belysa. Det är tänkbart att tillämpningen av sökordet styrt urvalet bort från forskningsstudier som använt andra begrepp för att beskriva resultat som hade varit relevanta. Därutöver kan användandet av söktermer som innehåller ordet "disorder" ha påverkat resultatet så till vida att de inkluderade artiklarna främst berörde faktorer som påverkar sömnen negativt (tabell 1). De studier till grund för de utvalda artiklarna utfördes med olika föresatser och under olika förhållanden vilket kan förklara de olika resultaten. Här kan det finnas problem då utfall som beskriver olika förhållanden sammanställs. Till exempel beskrev några av artiklarna förhållanden på intensivvårdsavdelningar. Detta skulle kunna förklara att de i större utsträckning än andra artiklar identifierat en hög ljudnivå som en betydande sömnstörande faktor.

Slutsats

Det finns flera olika faktorer, kopplade till vårdmiljön, som påverkar nattsömnen hos patienter som vårdas på sjukhus. Störande ljud, nattliga omvårdnadsåtgärder och påverkan av fysisk smärta förefaller vara tre faktorer som påverkar sömnen negativt i stor utsträckning. Upplevd trygghet hos patienten och ett gott bemötande från sjukvårdspersonalen kan ha positiv inverkan på sömnen. Hos såväl patienter som hos personal finns en viss förväntan om att sjukhusvistelser innebär störd sömn vilket kan utgöra ett hinder för framtida förbättringsarbete. Att patienter på sjukhus får goda förutsättningar för att kunna tillfredsställa sitt sömnbehov tillhör sjuksköterskans professionella ansvarsområde. Ett aktivt arbete med att förbättra de förutsättningar vårdmiljön erbjuder för en god nattsömn borde ha positiva effekter på omvårdnadsområdet.

Fortsatta studier

Framtida forskning inom området med kvantitativ och kvalitativ ansats efterfrågas. Vidare förefaller det som att forskningsfältet skulle behöva breddas och andra vårdformer än intensivvården skulle behöva förstärkta forskningsinsatser beträffande patienternas sömn. Forskningen fokuserar till stor del på de negativa faktorer som påverkar sömnen. Eventuellt skulle ett mer salutogent perspektiv på området vara till stor nytta och kunna identifiera fler nyckelfaktorer som kan påverka patienternas sömn i positiv riktning.

Klinisk tillämpbarhet och hållbar utveckling

En faktor som var frekvent återkommande i de artiklar som inkluderades i studien var olika former av störande ljud. I många fall föreföll det som att störande ljud var möjliga att undvika. I synnerhet borde åtgärder kunna vidtas gällande larmanordningar som genererar buller. Det borde gå att utforma medicinsk utrustning som uppmärksammar omvårdnadspersonal utan att försämra vårdmiljön. Därtill skulle man kunna registrera ljudnivån i högre utsträckning för att underlätta utvärdering av detta omvårdnadsområde. Även olika typer av nattliga omvårdnadsåtgärder var ett återkommande störningsmoment i det inkluderade materialet. Det är givetvis nödvändigt att väga behovet av omvårdnad mot behovet av ostörd sömn. En ökad kunskap hos sjuksköterskor om sömnfaser och betydelsen av ostörd sömn skulle eventuellt leda till att omvårdnaden planerades in vid tidpunkter som stör sömnens cykliska faser i minsta möjliga mån. Förbättringar på detta omvårdnadsområde skulle sannolikt kunna bidra till kortare vårdtider och därmed minskat lidande för patienter, men också till effektivare resursutnyttjande vilken bidrar till en hållbar utveckling. Resultatet visar också på att det finns en grad av förväntan och acceptans för att sömnen blir störd under längre sjukhusvistelser. Denna förväntan speglar möjligtvis verkligheten men är knappast en god förutsättning för fortsatt förbättringsarbete. Eventuellt kan utbildning och åtgärdsprogram göra att sömnstörande vårdmiljöer inte accepteras i samma utsträckning.

REFERENSER

Artiklar som är inkluderade i resultatet är markerade med en asterisk (*).

Albrecht, U., (2012). Timing to perfection: the biology of central and peripheral circadian clocks. *Neuron*, 74(2), 246-260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.04.006>

Aldabal, L., & Bahammam, A. S. (2011). Metabolic, Endocrine, and Immune consequences of sleep deprivation. *The Open Respiratory Medicine Journal*, 5, 31-43. doi: 10.2174/1874306401105010031

*Applebaum, D., Calo, O., & Neville, K. (2016). Implementation of Quiet Time for Noise Reduction on a Medical-Surgical Unit. *The Journal of Nursing Administration*, 46(12), 669-674. doi: 10.1097/NNA.0000000000000424

Asp, M., & Ekstedt, M. (2019). Trötthet, vila och sömn. I A-K. Edberg & H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (3. uppl., ss. 377-420). Lund: Studentlitteratur.

Benedict, C., & Tunberger, M. (2018). *Sömn sömn sömn*. Bonnier Fakta.

Berg, A., Dencker, K., & Skärsäter, I. (1999). Evidensbaserad omvårdnad: vid behandling av personer med depressionssjukdomar (Evidensbaserad omvårdnad, 1993:3). Stockholm: SBU, SFF.

Bergbom, I. (2014). Vårdande vårdmiljöer. I H. Wijk (Red.), *Vårdmiljöns betydelse* (ss. 17-41). Lund: Studentlitteratur.

*Bihari, S., McEvoy, D., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R. J., & Bersten, A. D. (2012). Factors Affecting Sleep Quality of Patients in Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 8(3), 301-307. doi:10.5664/jcsm.1920

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. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4

Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2011). Normal Human Sleep. In M. H. Kryger, T. Roth & W. C. Dement (Eds.), *Principles and Practice of Sleep Medicine* (5th ed., pp. 16-26). St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders.

Chouvarda, I., Mendez, M. O., Rosso, V., Bianchi, A. M., Parrino, L., Grassi, A., ... Maglaveras, N. (2012). Cyclic alternating patterns in normal sleep and insomnia: structure and content differences. *Engineering in Medicine and Biology Society*, 20(5), 642-652. doi: 10.1109/TNSRE.2012.2208984

*Cicek, H. S., Armutcu, B., Dizer, B., Yava, A., Tosun, N., & Celik, T. (2014). Sleep Quality of Patients Hospitalized in the Coronary Intensive Care Unit and the Affecting Factors. *International Journal of Caring Sciences*, 7(1), 324-330. Accession Number: 104049307

Cirelli, C., Benca, R., & Eichler, A. F. (2019). Insufficient Sleep: Definition, Epidemiology, and Adverse Outcomes. Hämtad 31 januari, 2020 från <https://www.uptodate.com/contents/insufficient-sleep-definition-epidemiology-and-adverse-outcomes>.

*Danielson, S. J., Rappaport, C. A., Loher, M. K., & Gehlbach, B. K. (2018). Looking for the light in the din: An examination of the circadian-disrupting properties of a medical intensive care unit. *Intensive & Critical Care Nursing*, *46*, 57-63. doi: 10.1016/j.iccn.2017.12.006

Darbyshire, J. L., & Young, J. D. (2013). An investigation of sound levels on intensive care units with reference to the WHO guidelines. *Critical Care (London, England)*, *17*(5), R187. doi: 10.1186/cc12870

*Delaney, L. J., Currie, M. J., Huang, H-C. C., Lopez, V., & Van Haren, F. (2018). "They can rest at home": an observational study of patients' quality of sleep in an Australian hospital. *BMC Health Services Research*, *18*, 524. doi: 10.1186/s12913-018-3201-z

*Ding, Q., Redeker, N. S., Pisani, M., A., Yaggi, H., K., Knauert, M., P. (2017). Factors Influencing Patients' Sleep in the Intensive Care Unit: Perceptions of Patients and Clinical Staff. *American Journal of Critical Care*, *26*(4), 278-286. doi: <https://doi.org/10.4037/ajcc2017333>

Dobing, S., Dey, A., McAlister, F., & Ringrose, J. (2017). Non-pharmacologic interventions to improve sleep of medicine inpatients: a controlled study. *Journal of Community Hospital Internal Perspectives*, *7*(5), 287-295. doi: 10.1080/20009666.2017.1379845

*Dobing, S., Frolova, N., McAlister, F., & Ringrose, J. (2016). Sleep Quality and Factors Influencing Self-Reported Sleep Duration and Quality in the General Internal Medicine Inpatient Population. *PLOS ONE*, *11*(6), e0156735. doi: 10.1371/journal.pone.0156735

Elliott, R., McKinley, S., & Eager, D. (2010). A pilot study of sound levels in an Australian adult general intensive care unit. *Noise & Health*, *12*(46), 26-36. doi: 10.4103/1463-1741.59997

Florey, L., Flynn, R., & Isles, C. (2009). Patient Preferences for Single Rooms or Shared Accommodation in a District General Hospital. *Scottish Medical Journal*, *54*(2), 5-8. doi: 10.1258/rsmmj.54.2.5

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2016). Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning. (4. uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.

Fridh, I. (2014). Intensivvårdsmiljöer med plats för omtanke. I H. Wijk (Red.), *Vårdmiljöns betydelse* (ss. 87-101). Lund: Studentlitteratur.

Friese, R. S., Diaz-Arrastia, R., McBride, D., Frankel, H., & Gentilello, L. M. (2007). Quantity and quality of sleep in the surgical intensive care unit: are our patients sleeping? *The Journal of Trauma*, *63*(6), 1210-1214. doi: 10.1097/TA.0b013e31815b83d7

- *Gellerstedt, L., Medin, J., & Rydell Karlsson, M. (2014). Patients' experiences of sleep in hospital: a qualitative interview study. *Journal of Research in Nursing, 19*(3), 176-188. doi: 10.1177/1744987113490415
- Goel, N., Rao, H., Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2009). Neurocognitive Consequences of Sleep Deprivation. *Seminars in Neurology, 29*(4), 320-339. doi: 10.1055/s-0029-1237117
- Grandner, M. A., Patel, N. P., Gehrman, P. R., Perlis, M. L., & Pack, A. I. (2010). Problems associated with short sleep: bridging the gap between laboratory and epidemiological studies. *Sleep Medicine Reviews, 14*(4), 239-247. doi 10.1016/j.smrv.2009.08.001
- *Grossman, M. N., Anderson, S. L., Worku, A., Marsack, W., Desai, N., Tuvilla, A., ... Arora, V. M. (2017). Awakenings? Patient and Hospital Staff Perceptions of Nighttime Disruptions and Their Effect on Patient Sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 13*(2), 301-306. doi: 10.5664/jcsm.6468
- Hahn, E. A., Wang, H. X., Andel, R., & Fratiglioni, L. (2014). A change in sleep pattern may predict Alzheimer disease. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 22*(11), 1262-1271. doi: org/10.1016/j.jagp.2013.04.015
- Hamze, F. L., de Souza, C. C., & Chianca, T. C. (2015). The influence of care interventions on the continuity of sleep of intensive care unit patients. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 23*(5), 789-796. doi: 10.1590/0104-1169.0514.2616
- Henricson, M. (2017). Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad. (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Herdman, T. H., & Kamitsuro, S. (Red.). (2019). NANDA International omvårdnadsdiagnoser: Definitioner och klassifikation 2018-2020 (J. Florin, övers. 4. uppl.). Lund: Studentlitteratur. (Originalarbete publicerat 2014).
- Horsten, S., Reinke, L., Absalom A. R., & Tulleken, J. E. (2018). Systematic review of the effects of intensive-care-unit noise on sleep of healthy subjects and the critically ill. *British Journal of Anaesthesia, 120*(3), 443-452. doi: 10.1016/j.bja.2017.09.006
- *Hultman, T., Bulette Coakley, A., Donahue Annese, C., & Bouvier, S. (2012). Exploring the Sleep Experience of Hospitalized Adult Patients. *Creative Nursing, 18*(3), 135-139. doi: 10.1891/1078-4535.18.3.135
- Kaliyaperumal, D., Elango, Y., Alagesan, M., & Santhanakrishnan, I. (2017). Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 11*(8), 1-3. doi: 10.7860/JCDR/2017/26029.10324
- Kamkar, M. Z., Khorshidi, S. R., Maddah, S. M. A., Emami Zeydi, A., & Modanloo, M. (2018). A Cross-Sectional Study Examining the Correlation between Nocturnal Melatonin Level and Sleep Quality in Patients Admitted to the Cardiac Care Unit. *Open Access Macedonian journal of medical sciences, 6*(12), 2342-2347. doi:10.3889/oamjms.2018.451

Knauert, M., Jeon, S., Murphy, T. E., Yaggi, H. K., Pisani, M. A., & Redeker, N. S. (2016). Comparing average levels and peak occurrence of overnight sound in the medical intensive care unit on A-weighted and C-weighted decibel scales. *Journal of Critical Care*, *36*, 1-7. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.06.005

Knutson, K. L. (2010). Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*, *24*(5), 731-743. doi: 10.1016/j.beem.2010.07.001

Kristensson, J. (2014). Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso-och vårdvetenskap (1. uppl.). Stockholm: Natur och kultur.

Kryger, M. H., Roth, T., & Dement, W. C. (2011). *Principles and Practice of Sleep Medicine* (5th ed.). St Louis, Missouri: Saunders/Elsevier.

Krystal, K. D., & Edinger, J. D. (2008). Measuring sleep quality. *Sleep Medicine*, *9*(1), 10-17. doi: 10.1016/S1389-9457(08)70011-X

Landis, C. A. (2011). Physiological and Behavioral Aspects of Sleep. In N. S. Redeker & G. P. McEnany (Eds.), *Sleep Disorders and Sleep Promotion in Nursing Practice*. (pp. 1-18). New York: Springer Publishing Company.

Liaschenko, J. (1996). A sense of place for patients: living and dying. *Home Care Provider*, *1*(5), 270-272. doi: 10.1016/s1084-628x(96)90050-7

*Little, A., Ethier, C., Ayas, N., Thanachayanont, T., Jiang, D., & Mehta, S. (2012). A patient survey of sleep quality in the Intensive Unit Care. *Minerva Anestesiologica*, *78*(4), 406-414. PMID: 22337154

Manian, F. A., & Manian, C. J. (2015). Sleep quality in adult hospitalized patients with infection: an observational study. *The American Journal of the Medical Sciences*, *349*(1), 56-60. doi: 10.1097/MAJ.0000000000000355

Meerlo, P., Havekes, R., & Steiger, A. (2015). Chronically restricted or disrupted sleep as a causal factor in the development of depression. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, *25*, 459-481. doi: 10.1007/7854_2015_367

Morris, C. J., Aeschbach, D., & Scheer, F. A. (2012). Circadian system, sleep and endocrinology. *Molecular and Cellular Endocrinology*, *349*(1), 91-104. doi: 10.1016/j.mce.2011.09.003

Nesbitt, L., & Goode, D. (2014). Nurses perceptions of sleep in the intensive care environment: A literature review. *Intensive and Critical Care Nursing*, *30*(4), 231-235. doi: 10.1016/j.iccn.2013.12.005

Nicolás, A., Aizpitarte, E., Iruarrizaga, A., Vázquez, M., Margall, A., & Asiain, C. (2008). Perception of night-time sleep by surgical patients in an intensive care unit. *Nursing in Critical Care*, *13*(1), 25-33. doi: 10.1111/j.1478-5153.2007.00255.x

Nightingale, F. (1860). *Notes on nursing*. London: Harrison and Sons LTD.

- Nilsson, U. (2014). Oljud och välklingande toner. I H. Wijk (Red.), *Vårdmiljöns betydelse* (ss. 185-205). Lund: Studentlitteratur.
- Park, M. J. & Kim, K. H. (2017). What affect the subjective sleep quality of hospitalized elderly patients? *Geriatrics & Gerolntology International*, 17(3), 471-479. doi: 10.1111/ggi.12743
- Park, M. J., Yoo, J. H., Cho, B. W., Kim, K. T., Jeong, W. C., & Ha, M. (2014). Noise in hospital rooms and sleep disturbance in hospitalized medical patients. *Environmental Health & Toxicology*, 29, e2014006. doi: 10.5620/eh.2014.29.e2014006
- Pilkington, S. (2013). Causes and consequences of sleep deprivation in hospitalised patients. *Nursing Standard*, 27(49), 35-42. doi: 10.7748/ns2013.08.27.49.35.e7649
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2016). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rechtschaffen, A., Bergmann, B., M, Everson, C. A., Kushida, C. A., & Gilliland, M. A. (1989). Sleep deprivation in the rat: X. Integration and discussion of the findings. *Sleep*, 12(1), 68-87. PMID: 2648533
- Roehrs, T., Hyde, M., Blaisdell, B., Greenwald, M., & Roth, T. (2006). Sleep loss and REM sleep loss are hyperalgesic. *Sleep*, 29(2), 145-151. doi: 10.1093/sleep/29.2.145
- Roehrs, T. (2011). Normal Sleep and Its Variations. In M. H. Kryger, T. Roth & W. C. Dement (Eds.), *Principles and Practice of Sleep Medicine* (5th ed., pp. 3-15). St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders.
- Roth, T. (2004). Characteristics and Determinants of Normal Sleep. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 65, 8-11. PMID: 15575798
- Rundo, J. V., & Downey, R. (2019). Polysomnography. *Handbook of Clinical Neurology*, 160, 381-392. doi: 10.1016/B978-0-444-64032-1.00025-4
- Ryherd, E. E., Waye, K. P., & Ljungkvist, L. (2008). Characterizing noise and perceived work environment in a neurological intensive care unit. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 123(2), 747-756. doi: 10.1121/1.2822661
- Schulz, H., & Salzarulo, P. (2016). The development of sleep medicine: a historical sketch. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(7), 1041-1052. doi: 10.5664/jcsm.5946
- Schwab, K. E., Ronish, B., Needham, D. M., To, A. Q., Martin, J. L., & Kamdar, B. B. (2018). Actigraphy to Evaluate Sleep in the Intensive Care Unit. A Systematic Review. *Annals of the American Thoracic Society*, 15(9), 1075-1082. doi:10.1513/AnnalsATS.201801-004OC
- Shelley, D. H., Ronald, D. C., (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, (6)73-84. doi: <https://doi.org/10.2147/NSS.S62907>

Solverson, K. J., Easton, P. A., & Doig, C. J. (2016). Assessment of sleep quality post-hospital discharge in survivors of critical illness. *Respiratory Medicine*, 114, 97-102. doi: 10.1016/j.rmed.2016.03.009

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2010). *Behandling av sömnbesvär hos vuxna. En systematisk litteraturöversikt.* (SBU-rapport 199). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.

*Stewart, J. A., Green, C., Stewart, J., & Tiruvoipati, J. (2016). Factors influencing quality of sleep among non-mechanically ventilated patients in the Intensive Care Unit. *Australian Critical Care*, 30(2), 85-90. doi: 10.1016/j.aucc.2016.02.002

Stewart, N. H., & Arora, V. M. (2018). Sleep in Hospitalized Older Adults. *Sleep Medicine Clinics*, 13(1), 127-135. doi: 10.1016/j.jsmc.2017.09.012

Stichler, J. F. (2001). Creating Healing Environments in Critical Care Units. *Critical Care Nursing Quarterly*, 24(3), 1-20. doi: 10.1097/00002727-200111000-00002

Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short Sleep Duration is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index. *PLOS Medicine*, 1(3), e62. doi: 10.1371/journal.pmed.0010062

Tegnstedt, C., Günther, A., Reichard, A., Bjurström, R., Alvarsson, J., Martling, C. R., & Sackey, P. (2013). Levels and sources of sound in the intensive care unit - an observational study of three room types. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 57(8), 1041-1050. doi: 10.1111/aas.12138

Tembo, A. C., Parker, V., & Higgins, I. (2013). The experience of sleep deprivation in intensive care patients: findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 29(6), 310-316. doi: 10.1016/j.iccn.2013.05.003

*Thomas, K. P., Salas, R. E., Gamaldo, C., Chik, Y., Huffman, L., Rasquinha, R., & Hoesch, R. E. (2012). Sleep rounds: multidisciplinary approach to optimize sleep quality and satisfaction in hospitalized patients. *Journal of Hospital Medicine*, 7(6), 508-512. doi: 10.1002/jhm.1934

*Uğraş, G. A., Babayigit, S., Tosun, K., Aksoy, G. & Turan, Y. (2015). The Effect of Nocturnal Patient Care Interventions on Patient Sleep and Satisfaction With Nursing Care in Neurosurgery Intensive Care Unit. *Journal of Neuroscience Nursing*, 47(2), 104-112. doi: 10.1097/JNN.0000000000000122

Ulrich, R. S. (1991). Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *Journal of Health Care Interior Design*, 3, 97-109. PMID: 10123973

Vyazovskiy, V. V., & Delogu, A. (2014). NREM and REM Sleep: Complementary Roles in Recovery after Wakefulness. *The Neuroscientist*, 20(3), 203-219. doi: 10.1177/1073858413518152

*Wesselius, H. M., van den Ende, E. S., Alsmä, J., Ter Maaten, J. C., Schuit, S. C. E., Stassen, P. M., ... Nanayakkara, P. W. B. (2018). Quality and quantity of sleep and factors associated with sleep disturbance in hospitalized patients. *JAMA internal medicine*, 178(8), 1201-1208. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.2669

Wijk, H. (2014). Vårdutveckling omfattar även vårdmiljön. I H. Wijk (Red.), *Vårdmiljöns betydelse* (ss. 333-345). Lund: Studentlitteratur.

Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk praktik (4. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

World Health Organization. (2009). *Night Noise Guidelines for Europe*. Hämtad 27 mars, 2020 från http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf

World Medical Association. (2013). *WMA declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. Hämtad 3 januari, 2020 från <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Worley, S. L. (2018). The Extraordinary Importance of Sleep: The Detrimental Effects of Inadequate Sleep on Health and Public Safety Drive an Explosion of Sleep Research. *A Peer-Reviewed Journal for Managed Care and Hospital Formulary Management*, 43(12), 758-763. PMID: PMC6281147

Yoder, J. C., Staisiunas, P. G., Meltzer, D. O., Knutson, K. L., & Arora, V. M. (2012). Noise and sleep among adult medical inpatients: far from a quiet night. *Archives of Internal Medicine*, 172(1), 68-70. doi: 10.1001/archinternmed.2011.603

Zhang, L., Sha, Y. S., Kong, Q. Q., Woo, J. A., Miller, A. R., Li, H. W., ... Wang, C. L. (2013). Factors that affect sleep quality: perceptions made by patients in the intensive care unit after thoracic surgery. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 21(8), 2091-2096. doi: 10.1007/s00520-013-1754-2

BILAGA A

Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Bahtsevani, Nilsson och Sandström (2016).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och väl genomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och väl genomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och väl genomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext. Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess, datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/ reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Deltagargruppen är otillräckligt beskriven. Metod/analys otillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.

BILAGA B

FÖRFATTARE ÅR LAND	TITEL	SYFTE	METOD	DELTAGARE (BORTFALL)	RESULTAT	TYP AV KVALITET
Applebaum, D., Calo, O., & Neville, K. 2016 USA	Implementation of Quiet Time for Noise Reduction on a Medical- Surgical Unit.	Syftet var att undersöka patienters uppfattning om ljud i en akutmiljö och mäta effekten av införandet av bullerreducerande interventioner.	<u>Design:</u> En jämförande, icke- experimentell, deskriptiv studie. <u>Urval:</u> Alerta och orienterade patienter inlagda på en vårdavdelning, som var 18 år eller äldre, och kunde läsa samt skriva engelska inkluderades i studien. <u>Datansamling:</u> En personuppgiftsenkät och formuläret Patient Survey on Noise During Hospital Stay (PSNDHS) fylldes i av deltagarna. Formuläret låg till grund för en jämförelse av ljudnivån före och efter de bullerreducerande interventionerna. <u>Analys:</u> Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22 användes för analysering av data.	80 (-)	Interventionen gav ingen mätbar skillnad gällande uppvaknanden till följd av störande ljud annat än från personalens omvårdnadsåtgärder. Däremot rapporterade betydligt färre patienter att deras sömnkvalitet var oacceptabel under interventionen. De tre vanligast förekommande källorna till störande ljud var larm, materialvagnar och samtal mellan personal.	P II
Bihari, S., McEvoy, D. R., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R. J., & Bersten, A. D. 2012 Australien	Factors Affecting Sleep Quality of Patients in Intensive Care Unit.	Syfte var att beskriva sömnkvaliteten bland patienter inskrivna på intensivvårdsavdelningar. Studien undersökte hur sömnkvaliteten påverkades av miljöfaktorer och faktorer som inte var relaterade till vårdmiljön.	<u>Design:</u> Tvärsnittsstudie. <u>Urval:</u> Patienter intagna vid en intensivvårdsavdelning två eller flera nätter, som var orienterade till tid, plats och person vid utskrivning när undersökningen utfördes. Patienter med demens eller som avböjde att ge samtycke exkluderades.	100 (48)	Flera miljöfaktorer uppgavs störa nattsömmen däribland tv-apparater, alarm från infusions- pumpar. Icke- miljörelaterade faktorer som påverkade sömnkvaliteten var bland annat hur sömmen var hemma.	P I

			<p><u>Datinsamling:</u> Patienterna fullföljde ett frågeformulär om sömnkvalitet på en intensivvårdsavdelning.</p> <p><u>Analys:</u> Datan analyserades med Stata, version 11.0 (Statacorp, Texas, USA).</p>			
<p>Cicek, H. S., Armutcu, B., Dizer, B., Yava, Ayla., Tosun, N., & Celik, T.</p> <p>2014 Turkiet</p>	<p>Sleep Quality of Patients Hospitalized in the Coronary Intensive Care Unit and the Affecting Factors.</p>	<p>Studien skulle beskriva sömnkvaliteten och de påverkande faktorerna hos patienter inlagda på en hjärtintensivvårdsavdelning.</p>	<p><u>Design:</u> Deskriptiv studie.</p> <p><u>Urval:</u> 100 patienter, utan kommunikationssvårigheter deltog i studien.</p> <p><u>Datinsamling:</u> Datan samlades in genom intervjuer med patienterna, öga mot öga. För att bestämma sömnkvaliteten och påverkande faktorer hos patienterna användes en 10-gradig skala (Freedman et al., 1999)</p> <p><u>Analys:</u> Datan analyserades med SPSS, version 15.0.</p>	<p>100 (-)</p>	<p>De faktorer som i störst utsträckning störde sömnen på avdelningen var belysningen, omvårdnadsåtgärder och blodprovstagning. De ljud som enligt patienterna störde sömnen mest var monitorlarm, respiratorlarm och telefoner.</p>	<p>P III</p>
<p>Danielson, S. J., Rappaport, C. A., Loher, M. K., & Gehlbach, B. K.</p> <p>2018</p>	<p>Looking for light in the din: An examination of the circadian-disrupting properties of a medical intensive care unit.</p>	<p>Syftet var att undersöka de miljörelaterade faktorer som stör dygnsrytmen hos intensivvårdspatienter</p>	<p><u>Design:</u> Prospektiv observationsstudie</p> <p><u>Urval:</u> På en intensivvårdsavdelning med 26 vårdplatser mättes ljus och ljudnivå över hela dygnet. En komplementerad enkätstudie bland patienter och omvårdnadspersonal utfördes.</p> <p><u>Datinsamling:</u> Objektiva data samlades in med lux-mätare och decibelmätare. I enkätundersökningen användes direkta frågor och visuella skalor.</p> <p><u>Analys:</u> Datan analyserades med Prism 7, Graphpad Inc.</p>	<p>71 (-)</p>	<p>Variationen i ljusstyrka och ljudnivå mellan dag och natt var i det närmaste försumbar. Kapaciteten fanns att uppnå högre variationer mellan dag och natt. Varken patienter, anhöriga eller omvårdnadspersonal upplevde ljud- och lussnivåerna som ett stort problem på avdelningen</p>	<p>P II</p>

<p>Delaney, L.J. Currie, M.J. Huang, H-C.C. Lopez, V. Van Haren, F.</p> <p>2018 Australien</p>	<p>“They can rest at home”: an observational study of patients’ quality of sleep in an Australian hospital.</p>	<p>Studien skulle undersöka den upplevda sömntiden och kvaliteten på patientens sömn samt identifiera miljöfaktorer som ger upphov till dålig sömn på sjukhus.</p>	<p><u>Design:</u> Prospektiv tvärsnittsstudie. <u>Urval:</u> Patienter och vårdpersonal rekryterades till studien. Icke-slumpmässigt urval (non-probability convenience sample) användes för att rekrytera patienter. Patienter som var inlagda på någon av de 15 kliniska avdelningarna två nätter i följd fick delta. Såvida de inte var intuberade, vårdades i livets slutskede, diagnosticerade med psykos, demens, förvirring eller att vårdpersonalen inte ansåg de lämpliga. <u>Datinsamling:</u> Studien samlade in enkäter från vårdpersonal, ljudmätning samt dokumentation från forskningsassistenter. <u>Analys:</u> Datan analyserades med SPSS, version 20.</p>	<p>183 (-)</p>	<p>Patienter rapporterade att prat från personalen var den främsta ljudkällan till störd sömn. De uppgav dock förståelse för att vårdpersonalen behövde utföra vissa arbetsuppgifter nattetid som kunde vara störande för sömnen. Mätningen av ljudnivån bekräftade patienternas uppfattning om att det var sjukvårdspersonalen som var den dominerande källan till ljud på avdelningarna.</p>	<p>P II</p>
<p>Ding, Q., Redeker, N. S., Pisani, M. A., Yaggi, H. K., & Knauert, M. P.</p> <p>2017 USA</p>	<p>Factors influencing patients’ sleep in the intensive care unit: perceptions of patients and clinical staff.</p>	<p>Syftet var att utforska uppfattningar hos personal, patienter och anhöriga gällande hur sömn påverkas av vårdmiljön och faktorer som inte relaterade till vårdmiljön.</p>	<p><u>Design:</u> Kvalitativ studie. <u>Urval:</u> Läkare, legitimerade sjuksköterskor, assistenter och andningsterapeuter inkluderades. Vidare inkluderades patienter som sov minst en natt på avdelningen. Patienter som var yngre än 21 år, inte kunde tala engelska, hade neurologiska funktionsnedsättningar och var agiterade eller våldsamma exkluderades. <u>Datinsamling:</u> Data samlades in från semi-strukturerade intervjuer. <u>Analys:</u> Intervjudata transkriberades och hanterades via ATLAS-ti qualitative software, version 7.</p>	<p>38 (-)</p>	<p>Patient- och anhöriggruppen rapporterade att ljud samt kontroller och provtagningar var faktorer som påverkade sömnen. Men de ansåg att faktorerna kunde förväntas på en intensivvårdsavdelning. De flesta patienter/anhöriga (88 %) var nöjda med den aktuella vårdmiljön på MICU och 50 % ansåg att avbrott inne på rummet var nödvändigt på natten.</p>	<p>K II</p>

<p>Dobing, S., Frolova, N., McAlister, F., & Ringrose, J.</p> <p>2016 Kanada</p>	<p>Sleep Quality and Factors Influencing Self-Reported Sleep Duration and Quality in the General Internal Medicine Inpatient Population</p>	<p>Studien skulle kartlägga patienters sömnkvalitet på internmedicinavdelningar och identifiera vilka påverkbara faktorer som förhindrar god sömn.</p>	<p><u>Design:</u> Longitudinell tvärsnittsstudie. <u>Urval:</u> Patienter inlagda på någon av de fyra medicinska avdelningarna som studerades var berättigade att delta. Deltagarna var tvungna att vara 18 år eller äldre, tala engelska och kunna ge samtycke. De med förväntad livslängd mindre än tre månader eller kognitiv nedsättning uteslöts. <u>Datansamling:</u> Patienterna fick genomföra ett frågeformulär om upplevd sömnkvalitet och faktorer som påverkar sömnkvaliteten. <u>Analys:</u> All data analyserades med hjälp av SAS, version 9.4.</p>	<p>97 (52)</p>	<p>Den mest frekventa störande faktorn som påverkade sömnkvaliteten var oljud (59,2 %). Gruppen som rapporterade att andra patienter främst orsakade buller var större än gruppen som rapporterade att personal främst orsakade störande ljud. Andra vanligt förekommande faktorer var mätapparat, medicinering, obekväma sängar samt belysning.</p>	<p>P II</p>
<p>Gellerstedt, L., Medin, J., & Rydell Karlsson, M.</p> <p>2014 Sverige</p>	<p>Patients' experiences of sleep in hospital: a qualitative interview study.</p>	<p>Studien skulle undersöka och beskriva patienters upplevelser av sömn på sjukhus.</p>	<p><u>Design:</u> Kvalitativ, deskriptiv studie. <u>Urval:</u> Patienter från tre avdelningar rekryterades. Inklusionskriterierna för studien var: en vistelse på minst tre dagar, 18 år och äldre och att de kunde tala och skriva på svenska. Patienter diagnostiserade med demens och/eller depression uteslöts. <u>Datansamling:</u> Datan samlades in med hjälp av semi-strukturerade intervjuer. <u>Analys:</u> Den insamlade datan analyserades med en kvalitativ innehållsanalys.</p>	<p>10 (28)</p>	<p>Deltagarna rapporterade fysiska och psykiska upplevelser som påverkade sömnen. Upplevelserna delades in i fyra teman: "bedside manner", fysiska faktorer, delaktighet och integritet.</p>	<p>K I</p>

<p>Grossman, M. N., Anderson, S. L., Worku, A., Marsack, W., Desai, N., Tuvilla, A., Ramos, J., Francisco, M. A., Lafond, C., Balachandran, J. S., Mokhlesi, B., Farnan, J.M., Meltzer, D. O., & Arora, V. M.</p> <p>2017 USA</p>	<p>Awakenings? Patient and Hospital Staff Perceptions of Nighttime Disruptions and Their Effect on Patient Sleep.</p>	<p>Syftet var att undersöka skillnaderna mellan sjuksköterskor, läkare och patienters uppfattning om sömnstörningar på sjukhus, samt bedöma om det fanns ett samband mellan de patienter som rapporterade om sömnstörningar och deras objektiva sömnvaraktighet och effektivitet.</p>	<p><u>Design:</u> Tvärsnittsstudie. Dessutom bedömdes sambandet mellan patientrapporterade sömnstörningar på sjukhus och sömnens varaktighet med hjälp av data från en pågående prospektiv studie av patienter vid University of Chicago Medicine. <u>Urval:</u> Patienter från två enheter på allmän medicin och hematologen/onkologen inkluderades. Engelsktalande, och kognitivt adekvata patienter på enheterna inkluderades. <u>Datinsamling:</u> Undersökningen är en modifierad version av ett tidigare utvecklat frågeformulär av Freedman et. al. (1999) för studier vid intensivvårdsavdelningar. Datan samlades in från mars 2010 till juli 2015. <u>Analys:</u> Stata/SE, version 12 användes för analys av all data.</p>	<p>166 (-)</p>	<p>Patienterna rapporterade att smärta, vitala tecken, ”tester”, ljud och administrering av läkemedel var de fem mest störande faktorerna för sömnen vid vård på sjukhus.</p>	<p>P II</p>
<p>Hultman, T., Bulette Coakley, A., Donahue Annese, C., & Bouvier, S.</p> <p>2012 USA</p>	<p>Exploring the Sleep Experience of Hospitalized Adult Patients.</p>	<p>Syftet var att undersöka inläggande patienters erfarenheter av sömn före och under sjukhusvistelsen, identifiera faktorer som påverkar sömn och patienters uppfattning om interventioner som har en effekt på sömnen.</p>	<p><u>Design:</u> Kvalitativ, deskriptiv studie. <u>Urval:</u> Patienter inlagda på tre akutvårdsavdelningar. Patienterna kontaktades efter tre nätter. <u>Datinsamling:</u> Intervjuer användes som datinsamlingsmetod. Alla svar spelades in, transkriberades och analyserades. <u>Analys:</u> Datan analyserades genom att isolera och tolka teman, problem och mönster. Tre teman framkom och delades med personal för att bedöma innehållsvaliditeten.</p>	<p>37 (-)</p>	<p>Patienternas sömn påverkades av att sova i en främmande, av ljud och av aktiviteten på avdelningen. Generellt sätt, förväntade sig inte patienterna att sova bra, eller inte sova lika bra som hemma på grund av sjukhusmiljön. Smärta och omvårdnad nattetid var två andra faktorer som motverkade patienternas sömn.</p>	<p>K III</p>

<p>Little, A., Ethier, C., Ayas, N., Thanachayanont, T., Jiang, D., & Mehta, S.</p> <p>2012 Kanada</p>	<p>A patient survey of sleep quality in the Intensive Care Unit.</p>	<p>Syftet var att undersöka potentiella faktorer som bidrar till dålig sömn inom intensivvården.</p>	<p><u>Design:</u> Kvalitativ studie. <u>Urval:</u> Patienter intagna till någon av de undersökande intensivvårdsavdelningarna under en eller flera nätter kontaktades. Patienter som kunde kommunicera och var orienterade till tid och plats inkluderades. <u>Datainsamling:</u> Ett frågeformulär med 12 frågor utvecklades för att utvärdera patienters upplevelser av sömn på intensivvårdsavdelningar. <u>Analys:</u> Analyser genomfördes med hjälp av SAS 9.2.</p>	<p>116 (133)</p>	<p>De vanligaste orsakerna till otillräcklig mängd och sömnkvalitet enligt patienterna var ljud, smärta och stark belysning. Obekväma sängposition, hög samtalston, intravenösa katetrar och desorientering var också vanliga klagomål.</p>	<p>P II</p>
<p>Stewart, J. A., Green, C., Stewart, J., & Tiruvoipati, R.</p> <p>2016 Australien</p>	<p>Factors influencing quality of sleep among non-mechanically ventilated patients in the Intensive Care Unit.</p>	<p>Syftet var att undersöka självrapporterad sömnkvalitet och hindrande faktorer för tillräcklig sömn hos intensivvårdspatienter som inte respiratorbehandlats.</p>	<p><u>Design:</u> Kvantitativ studie. <u>Urval:</u> Alla patienter, 18 år och uppåt som hade tillbringat minst en natt på intensivvårdsavdelning utan respiratorbehandling inkluderades. <u>Datainsamling:</u> Patienterna genomförde en enkätundersökning med tio-gradig skala och svarade på vilka faktorer som störde sömnen både under sjukhusvistelsen och i hemmiljön. <u>Analys:</u> All statistisk analys genomfördes med hjälp av IBM SPSS, version 20.</p>	<p>56 (51)</p>	<p>Vanliga hinder för sömn på en intensivvårdsavdelning var ljud, obehag, smärta, nattliga procedurer, vara uppkopplad till medicinsk utrustning, stress/oro samt belysning under natten.</p>	<p>P II</p>

<p>Thomas, K. P., Salas, R. E., Gamaldo, C., Chik, Y., Huffman, L., Rasquinha, R., & Hoesch, R. E.</p> <p>2012 USA</p>	<p>Sleep Rounds: A Multidisciplinary Approach to Optimize Sleep Quality and Satisfaction in Hospitalized Patients.</p>	<p>Syftet var att undersöka sömn bland neurologiska och neurokirurgiska patienter, identifiera specifika sömnstörande faktorer och utvärdera nöjdheten hos patienter gällande deras sömn.</p>	<p><u>Design:</u> Prospektiv observationsstudie. <u>Urval:</u> Medicinskt stabila patienter som gav samtycke deltog i studien. Patienter under 16 år, med afasi eller ej engelsktalande exkluderades. <u>Datansamling:</u> En enkätundersökning delades ut till deltagarna morgonen efter deras andra natt. Enkäten utvärderade sömnens kvalitet, kvantitet, sömnhämmande faktorer och patienternas tillfredsställelse. Bullernivån mättes i vårmiljön. <u>Analys:</u> Datan presenterades som medianvärden med interkvartila intervall och jämförelser mellan data genomfördes med Mann-Whitney U-test. $P < 0.05$ ansågs signifikant för alla jämförelser.</p>	<p>95 457 enkäter</p>	<p>Smärta och omvårdnadsåtgärder av personal rapporterades som mest störande för sömnen av patienter. Övriga faktorer som ljud inne på rummet, ljud utanför rummet, temperatur, buller utifrån och belysning hade ingen påverkan på sömnen. Implementeringen av enkla åtgärder kan förbättra patienters upplevelse av sömn.</p>	<p>P III</p>
<p>Uğraş, G. A., Babayigit, S., Tosun, K., Aksoy, G., & Turan, Y. 2015 Turkiet</p>	<p>The Effect of Nocturnal Patient Care Interventions on Patient Sleep and Satisfaction With Nursing Care in Neurosurgery Intensive Care Unit.</p>	<p>Syftet var att fastställa nattliga omvårdnadsåtgärders inverkan på patienters sömn på en neurokirurgisk intensivvårdsavdelning och identifiera omvårdnadsåtgärdernas karaktär och tidpunkt.</p>	<p><u>Design:</u> Kvantitativ studie. <u>Urval:</u> Patienter 18 år eller äldre som vistades på neurokirurgisk intensivvårdsavdelning under minst två nätter efter operation, var vid medvetande och gav informerat samtycke inkluderades. <u>Datansamling:</u> Datan samlades in med hjälp av en enkätundersökning och instrumentet Newcastle Satisfaction with Nursing Scales (NSNS) <u>Analys:</u> Datan analyserades med hjälp av SPSS version 11,5.</p>	<p>110 (28)</p>	<p>Av de patienter som deltog i studien uppgav 39,1 procent att sömnen stördes av nattliga omvårdnadsåtgärder. Störande moment som utfördes nattetid var exempelvis vitalparametrar, blodprovstagning, vändschema, såromläggning och skötsel av kateter. Störd sömn påverkade inte signifikant nöjdheten hos patienterna.</p>	<p>P II</p>

<p>Wesselius, H. M., van den Ende, E. S., Alsma, J., Ter Maaten, J. C., Schuit, S.C.E., Stassen, P. M., de Vries, O. J., Kaasjager, K.H.A.H., Haak, H. R., van Doormaal, F. F., Hoogerwerf, J. J., Terwee, C. B., van de Ven, P. M., Bosch, F. H., van Someren, E.J.W., & Nanayakkara, P.W.B. 2018 Nederländerna</p>	<p>Quality and quantity of sleep and factors associated with sleep disturbance in hospitalized patients</p>	<p>Syftet var att bedöma sömnens kvantitet och kvalitet, samt identifiera de sjukhusrelaterade faktorerna kopplade till sömnstörningar hos inläggande patienter.</p>	<p><u>Design:</u> Tvärsnitts- och observationsstudie. <u>Urval:</u> Alla patienter som var minst 18 år gamla, oavsett sjukdomstillstånd, som kunde ge informerat samtycke och som minst hade spenderat en natt på en vårdavdelning. Patienter från intensivvårdsavdelningar och hjärt-och strokeenheter uteslöts. <u>Datinsamling:</u> Metoden som användes var Flash mob research (FMR). Patienterna fick skatta sin sömnkvantitet utifrån ett frågeformulär som bestod av CSD (Consensus sleep diary). <u>Analys:</u> Datan analyserades med SSPS, version 21.</p>	<p>2005 (495)</p>	<p>Sömn var negativt associerad med minst en sjukhusrelaterad faktor hos 1276 patienter (64,6 %). Buller från andra patienter var den vanligaste störande faktorn, vid sänggående för 473 patienter (23,6 %).</p>	<p>P I</p>
--	---	--	--	-----------------------	---	----------------

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke-kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R) , Kvalitativ studie (K). I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet.