



Röda Korsets Högskola

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp  
Vetenskaplig metodik III, Självständigt examensarbete

## **Den cirkulerande livsstilen**

Det roterande skiftarbetets påverkan på sjuksköterskans hälsa och arbetsförmåga

## **The circulating lifestyle**

The rotating shift work and its impact on nurses health and work performance

Författare: Emilia Engman & Josefin Degerstedt Olsson

Handledare: Mai Leander & Catarina Nahlén Bose

Examinator: Lars Strömberg

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Eftersom sjukvård på sjukhus bedrivs 24 timmar om dygnet sju dagar i veckan behövs således bemanning för samtliga timmar, skiftarbete är den mest förekommande arbetsmodellen. Sjukvården är sedan tidigare ansträngd där personal slutar för att undgå att arbeta skift. Skiftarbete är associerat med störd dygnsrytm. Sömnbrist, bristande återhämtning, samt fysiska och psykiska åkommor är följder av dygnsrytmsrubbingar. Sjuksköterskans arbetsområde är varierat och den främsta uppgiften innebär att skapa en säker och trygg relation till patienten. För att sjuksköterskan ska kunna ge god omvårdnad krävs även att den egna hälsan är god. **Syfte:** Syftet med studien var att beskriva hur skiftarbete påverkar sjuksköterskans upplevelse av hälsa samt påverkan på arbetsförmågan. **Metod:** Designen som tillämpades var en allmän litteraturstudie. Litteraturstudien innehåller tolv artiklar som har granskats och beskrivits. **Resultat:** Fyra teman identifierades och huvudfynden var att treskiftssystem gav mest negativ hälsopåverkan men att även tvåskiftssystem medförde konsekvenser. Skiftsystem kunde medföra nedsatt livskvalitet och negativ hälsopåverkan och sjuksköterskorna upplevde en oro över att begå trötthetsrelaterade misstag. **Konklusion:** Skiftarbete kan leda till hälsopåverkan på flera nivåer. Mest problematiskt tycks den begränsade tiden med familj och vänner vara, samt den bristande fritiden. Sjuksköterskor upplever trötthet som följd av skiftarbete vilket ger konsekvenser på och utanför arbetet. Ett globalt problem kan urskiljas vilket tyder på att problematik med skiftarbete inte kan antas vara individ- eller kulturellt baserat.

Nyckelord: skiftarbete, sjuksköterskans hälsa, arbetsförmåga

## **Abstract**

**Background:** Since health care is provided 24 hours a day, seven days a week, it requires around the clock staffing, shift work is the most common system. The health care system is already highly strained where personnel quit due to the complexity of shift work. Shift work is associated with disturbed circadian rhythm, lack of sleep and recovery. There are both negative physical and physiological effects due to disturbed circadian rhythm. The nursing profession is a diverse area of work and the main task is to provide a secure and safe patient care. Maintaining a good personal health is of key importance in order to provide patients with good nursing. **Aim:** To describe nurses experience of shift work and its impact on their health and work performance. **Methods:** The design of the study was a literature review. The review used twelve articles, which have been examined and described. **Results:** Four themes were identified and the main findings included that three-shift rotation was associated with negative health impact, however two-shift rotation also gave negative health consequences. Shift systems reduce quality of life and cause negative physical and physiological health. Nurses experienced concern regarding committing fatigue related mistakes at work. **Conclusion:** Shiftwork can cause health consequences on several levels. Most problematic seems to be the lack of time spent with family and friend. Nurses experience fatigue caused by shift work, which generate consequences at and outside of work. Since this seems to be a global issue it indicates that no individual or cultural association can be made.

Key words: shift work, nurses health, work performance

# Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	1
2. Bakgrund.....	2
2.1 Inledning.....	2
2.2 Sjuksköterskesituation sedan 1990-talet i Sverige.....	2
2.3 Skiftarbete och lagstiftning.....	3
2.4 Skiftarbetets påverkan på dygnsrytmen.....	3
2.5 Dygnsrytmen.....	4
2.5.1 Den normala dygnsrytmen.....	4
2.5.2 Fysiska effekter av förskjuten dygnsrytm.....	4
2.5.3 Psykiska effekter av förskjuten dygnsrytm.....	5
2.5.4 Sömn och återhämtning.....	5
2.6 Sjuksköterskans arbetsområde.....	6
2.7 Sjuksköterskans hälsa.....	6
3. Problemformulering.....	7
4. Syfte.....	8
5. Metod.....	8
5.1 Urval.....	8
5.2 Datainsamling.....	8
5.2.1 Kvalitetsgranskning.....	10
5.3 Dataanalys.....	11
5.4 Etiska aspekter.....	12
6. Resultat.....	13
6.1 Skifttypens betydelse för sömn.....	13
6.2 Livet utanför arbetet.....	14
6.3 Fysisk och psykisk hälsopåverkan.....	15
6.4 Påverkan på arbetsförmågan som följd av nedsatt hälsa.....	17
7. Diskussion.....	17
7.1 Metoddiskussion.....	17
7.2 Resultatdiskussion.....	20
8. Konklusion.....	24
9. Klinisk relevans.....	24
10. Förslag till fortsatt forskning.....	25

11. Författarnas insatser .....	25
12. Referenser.....	26
13. Bilagor.....	30

## **1. INTRODUKTION**

Att arbeta som sjuksköterska innebär ett högt tempo, varierande arbetsuppgifter, oförutsägbara dagar och roterande skiftarbete. Författarna är sjuksköterskestudenter och har under studietiden fått erfara sjukhusmiljön, vilket lett till att de ställer sig frågande till hur sjuksköterskor får livet att rulla när de ofta arbetar på oregelbundna tider. Om mindre än sex månader tar författarna examen och ska vara redo att möta arbetslivets alla utmaningar som sjuksköterskor. Ett personligt intresse finns i att forska på hur av det roterande schemat påverkar livskvaliteten och upplevelsen av hälsa i en arbetsmiljö där andras hälsa är central.

## **2. BAKGRUND**

### **2.1 Inledning**

Eftersom sjukvården är i behov av bemanning 24 timmar om dygnet kräver det att sjuksköterskor arbetar skift (Fitzpatrick, While & Roberts, 1999). Den nuvarande sjuksköterskebristen världen över har utsatt sjukvårdssystemet för påfrestningar och har inneburit en brist på personal (Keller, 2009). Detta har lett till att vårdens behov av bemanning inte tillgodoses (ibid). För ett effektivt sjukvårdssystem så måste även arbetsplatsen svara an på sjuksköterskornas behov av en god arbetsmiljö för att maximera möjligheterna till god omvårdnad (Fitzpatrick et al., 1999). Sjuksköterskeprofessionen anses vara ett stressfyllt yrke eftersom det begär en förmåga att hantera emotionella, kognitiva och fysiska krav (Donoso, Demerouti, Hernández, Moreno-Jiménez & Cobo, 2015). Yrket har dock i grunden tilltalande attribut, som exempelvis att få hjälpa människor i nöd samt den tillfredsställande känslan av att arbeta i en nära patientrelation (ibid).

### **2.2 Sjuksköterskesituation sedan 1990-talet i Sverige**

Under 1990-talet genomfördes ett flertal nationella vårdreformer, avtal och samverkansmodeller mellan kommuner och landsting (Yrkesmedicinska enheten, 2000). Under det kommande decenniet skedde sedan många förändringar inom vården, med strävan efter ökad effektivitet och produktivitet (ibid). Dessa förändringar var omfattande och effektiviseringen ledde till nedskärningar och omflyttning av personal, vilket medförde konsekvenser för vårdpersonalens arbetsvillkor och arbetshälsa (ibid). Personalens hälsa har sedan dess successivt försämrats med ökade påfrestningar och stressrelaterade sjukdomar, som lett till en ökning av sjukskrivningar med psykosociala orsaker (ibid).

Under det senaste decenniet har det varit en brist på erfarna sjuksköterskor och under de senaste åren har även nyexaminerade sjuksköterskor blivit färre (Statistiska centralbyrån [SCB], 2013). Rekryteringsläget på sikt beskrivs bli ännu mer ansträngt och bristen antas öka (ibid). Enligt Vårdförbundet funderar 30 procent av de nytexaminerade sjuksköterskorna på att lämna yrket efter två år, för många blir mötet med den kliniska verkligheten en chock (Ström, 2015, 13 januari). Under det gångna året har katastrofrubriker från landets sjukhus avlöst varandra (ibid). 20 utav Vårdförbundets 21 lokalavdelningar uppgav att bemanningssituationen under sommaren 2015 har varit värre än föregående år (ibid). Akutsjukvården, de medicinska avdelningarna, förlossningsvården och psykiatrin har svårast att hitta sjuksköterskor (ibid). Rapporter om sjuksköterskebristen är återkommande och

anledningarna är många, bland försämrade arbetsvillkor och arbetsmiljö (Hansson, 2015, 6 mars). Sjuksköterskorna slutar för att undvika att arbeta treskift, nätter och helger (Ström, 2015, 13 januari).

### **2.3 Skiftarbete och lagstiftning**

Inom sjukvården är skiftarbete en vanlig arbetsmodell, och förekommer främst i formerna två- och treskift. Tvåskift innebär att ett arbetslag arbetar på förmiddagen och ett annat på kvällen och treskift innebär att dag- samt kvällspass utökas med ett nattpass (Nationalencyklopedin [NE], 2015). Tvåskiftssystemet kompletteras vanligtvis med ett permanent nattlag (ibid). Olika schemalägningsvarianter förekommer, bland annat schemalagd arbetstid som ofta är baserad på arbetstagarens önskemål eller roterande schema (Åkerstedt, 2001). Treskiftssystemet förekommer i regelbunden och oregelbunden form (ibid). Den regelbundna varianten utgår från en systematisk modell, exempelvis medsols-rotation, medan det oregelbundna systemet är slumpmässigt schemalagt (ibid). Tvåskiftssystemet är vanligtvis av en oregelbunden art där arbetslagen alternerar mellan dag- och kvällsarbete (Sallinen & Kecklund, 2010).

Arbetstidslagen (ATL, SFS 1982:673) begränsar arbetstiden i syfte att förhindra att arbetstagare arbetar för mycket eller har arbetstider som kan vara skadliga för hälsan. Enligt Arbetstidslagen får den ordinarie arbetstiden uppgå till högst 40 timmar i veckan. Alla arbetstagare ska ha minst elva timmars sammanhängande ledighet under varje period om 24 timmar (dygnsvila). Avvikelse får göras tillfälligtvis, om det föranleds av något särskilt förhållande som inte har kunnat förutses av arbetsgivaren, under förutsättning att arbetstagaren ges motsvarande kompensationsledighet. Arbetstagarna ska ha minst 36 timmars sammanhängande ledighet under varje period om sju dagar, så kallad veckovila, denna ska så långt möjligt förläggas till veckoslut. (ATL, SFS 1982:673).

### **2.4 Skiftarbetets påverkan på dygnsrytmen**

Eftersom arbetare på nattskift är vakna när deras dygnsrytm är inställd på viloläge och sover då kroppen ska vara aktiv kan skiftarbete störa kroppens naturliga dygnsrytm (Rosa & Colligan, 1997). Vi är av naturen utformade för att fungera under dagtid och att sova nattetid, vid nattarbete går kroppen mot sin biologiska klocka och instinkten att sova, vilket tvingar kroppen att ändra om sin aktivitet och vilocykel (Keller, 2009). Oavsett om nattskift är permanenta eller roterande, obligatoriska eller frivilliga, får dessa arbetare cirka tio timmar mindre sömn per vecka än dagarbetare (Geiger-Brown & Lipscomb, 2011). Många negativa



aspekter är associerade med arbetsrelaterad trötthet, däribland en ökning i arbetsrelaterade olyckor, mindre uppmärksamhet vid arbetsuppgifter och sämre sömnkvalitet (Keller, 2009). Svårigheter att anpassa livssituationen kan också vara bekymmersamt och skiftarbete kan göra att individen upplever svårigheter hemma med partner och barn (ibid).

Dygnsrytmen som förvrids under nattarbete måste växlas tillbaka till nattsömn på lediga dagar vilket har associerats med komplexa förändringar i kardiovaskulära och metabola system (Geiger-Brown & Lipscomb, 2011). Även om dygnsrytmen kan justeras över tid, efter roterande skiftarbete, finns belägg för att permanenta nattarbetare bara delvis anpassar den biologiska klockan efter nattvakenhet (Andersen, 2005).

## **2.5 Dygnsrytmen**

### **2.5.1 Den normala dygnsrytmen**

Människans biologiska dygnsrytm sträcker sig över cirka 24 timmar och synkroniserar med ljus och mörker, samt aktivitet och vila (Dijk et al., 2012). Dygnsrytmen dikterar när det är dags att sova eller vakna och samspelar med flera biologiska faktorer, främst kroppens hormonproduktion av melatonin och kortisol och kroppens innersta temperatur (Core Body Temperature [CBT]) (Dijk et al., 2012; Khullar, 2012). Människan är som tröttast då CBT är som lägst och melatoninproduktionen är som högst, detta sker under vad som generellt sett är den normala sömnperioden, det vill säga kvälls- och nattetid då det mörkt (ibid).

### **2.5.2 Fysiska effekter av förskjuten dygnsrytm**

Att störa kroppens biologiska rytm ger tydliga effekter (Niu et al., 2015). Ett avbrott i den naturliga rytmen resulterar ofta i sömnstörningar och påverkar individens medvetenhet, det kan orsaka sömnbrist, trötthet och påverka fysiologiska funktioner (ibid).

Litteratur som beskriver påverkan av sömnstörningar och dygnsrytm påpekar ökad risk för kranskärllsjukdom och negativa kardiovaskulära effekter, bland annat svårigheter att bibehålla ett normalt blodtryck, stroke och hjärtinfarkt (Geiger-Brown & Lipscomb, 2011). Detta antas vara kopplat till den ökade kortisolnivån som sömnstörningar och nattvakenhet leder till (Mannenschijn et al., 2013). Att störa den biologiska rytmen leder också till minskad utsöndring av melatonin (Cameron, 2014). Även gastrointestinala symtom och störningar är vanliga när dygnsrytmen är förskjuten, detta är föga förvånande eftersom alla gastrointestinala funktioner regleras av den biologiska klockan (Geiger-Brown & Lipscomb, 2011). Diabetes är ett tillstånd vanligare hos människor med störd dygnsrytm, dock är det

inte säkerställt om det är relaterat till dygnsrytmen eller de ohälsosammare livsstilsval som nattvakenhet kan innebära (Cameron, 2014).

### **2.5.3 Psykiska effekter av förskjuten dygnsrytm**

En vanligt förekommande psykisk effekt av förskjuten dygnsrytm är trötthet (Asp & Ekstedt, 2009). Ordet trötthet är ett mer ett generellt uttryck som används i folkmun, det inbegriper egentligen flera nivåer (ibid). Utmattning innebär en upplevelse att vara uttömd på mental, emotionell och fysisk nivå (ibid). Vid trötthet kan individen uppleva känslor som irritation och frustration, medan vid utmattning har känslorna gått över till distansering, nedstämdhet och en känsla av otillräcklighet (ibid). Vid långvariga symtom kan kriterier för depression uppfyllas. Fatigue är ett engelskt begrepp som kan förklaras som en kronisk trötthet som inte kan avväjas med hjälp av vila eller sömn (ibid). Tillgodoses inte behovet av sömn och återställs inte balansen efter stress kan trötthet övergå till kronisk fatigue (ibid). Detta innebär en upplevelse av energiförlust, minskad lust till sociala aktiviteter och känslor av ångest och oro (ibid). Om dygnsrytmen störs under en längre tid befinner sig individen i ett sårbart läge där trötthet och sömnbrist kan leda till negativa tillstånd, till exempel kan hjärnan få nedsatt förmåga att lagra information och en minskad förmåga till logiskt tänkande (ibid). Kroppslig trötthet, som samspelar med mentala och emotionella processer, kan leda till tillstånd där motivation, koncentration och effektivitet påverkas negativt (ibid).

### **2.5.4 Sömn och återhämtning**

Sömnen kan beskrivas som förändrat medvetandetillstånd där möjligheten att uppfatta omvärlden är nedsatt (Åkerstedt, 2001). Fysiskt är sömnen det tillfälle då vi återhämtar oss och återställer den belastning som uppstått under vår vakna tid (ibid).

På lång sikt verkar det som att minimibehovet av sömn är ungefär sex till sju timmar (Åkerstedt, 2001). På kort sikt har en sömnminskning med två timmar bara en liten påverkan, men en minskning med tre timmar eller mer kan uppvisa märkbara effekter på individens vakenhetsnivå och beteende (ibid). Kort sömn, motsvarande fyra till fem timmar per dag under flera på varandra följande dagar, leder till trötthet, sämre prestationsförmåga och sämre självskattad hälsa (ibid). Sömnbrist uppvägs till huvudsak med djupare sömn, en missad natts sömn kompenseras med att påföljande sömn ökar i djuphet och egentligen inte i längd (ibid). Indikationer pekar på ett samband mellan välbefinnande och god sömn, samt att sömnens duration och kvalitet har en koppling till psykologiskt välbefinnande (Barber, Grawitch & Munz, 2013). Sömnen är en av de viktigaste komponenterna gällande återhämtning, dock handlar återhämtning inte bara om sömn utan också om att vila, genom avkoppling varvar

individerna ned de biologiska stresssystemen (Åkerstedt, 2001). Bristande återhämtning är ofta länkat med stress, ihållande trötthet, depressiva symptom och utbrändhet (ibid).

## **2.6 Sjuksköterskans arbetsområde**

Sjuksköterskan arbetar utifrån ett hälsofrämjande perspektiv och har uppgiften att förebygga och minimera risker för sjukdomstillstånd, på samma vis arbetar sjuksköterskan med att bistå personer med en existerande ohälsa (Willman, 2009). Det hälsofrämjande arbetet utförs på gruppnivå, på samhällsnivå och på individnivå (ibid). Yrket utgår ifrån en omvårdnadsvetenskaplig grund, tillsammans med kunskap i medicin och folkhälsovetenskap (ibid). Disciplinen omvårdnad innefattar dels en metodisk skicklighet hos sjuksköterskan, som att praktiskt utföra omvårdnadshandlingar, samt en emotionell kompetens som ligger till grund för relationen med patienten (ibid). Snellman (2009) beskriver att det framkommer att det viktigaste för patienten i relationen med vårdpersonalen är att bli bekräftad och respektfullt bemött. Sjuksköterskan ska besitta en förmåga att skapa en meningsfull relation till patienter i svåra livssituationer (ibid).

I den etiska koden för sjuksköterskor som framtagits av The International Council of Nurses [ICN] och översatts av svensk sjuksköterskeförening (SSF, 2007) beskrivs sjuksköterskans fyra grundläggande ansvarsområden som att främja hälsa, att förebygga sjukdomstillstånd, att återställa hälsa samt att lindra lidande. ICN:s etiska kod för sjuksköterskor innefattar de fyra delarna 'sjuksköterskan och allmänheten', 'sjuksköterskan och yrkesutövningen', 'sjuksköterskan och professionen' samt 'sjuksköterskan och medarbetarna' (SSF, 2007). I 'sjuksköterskan och yrkesutövningen' beskriver koden att det är sjuksköterskans personliga ansvar att bibehålla sin kompetens genom sitt yrkesverksamma liv och att ta hand om sin egen hälsa för att inte förmågan att ge god omvårdnad påverkas (ibid). Sjuksköterskan ansvarar för säkerheten, värdigheten och rättigheterna hos den individ han eller hon vårdar (ibid).

## **2.7 Sjuksköterskans hälsa**

Hälsa är ett vitt begrepp som är svårdefinierat då det finns beskrivet utifrån många olika perspektiv (Hedelin, Jormfeldt, & Svedberg, 2009). Den medicinska vetenskapen beskriver hälsa som frånvaro av sjukdom (ibid). Inom omvårdnaden ses hälsa utifrån ett perspektiv där flera dimensioner tas med i beräkningen för vad som genererar hälsa och hjälper en individ att vidmakthålla sin hälsa (ibid). Den humanistiska inriktningen talar om hälsa i relation till livskvalitet och välbefinnande, och det holistiska perspektivet beskriver individen som en

helhet vars närvaro av hälsa påverkas av yttre och inre faktorer (ibid). Ett välkänt begrepp inom omvårdnad är Antonovskys (1991) teori om 'känsla av sammanhang' [KASAM]. Begreppet står för att hälsa är en upplevelse av sammanhang och därmed mening. Känner individen meningsfullhet utgör det en grund för hälsa (ibid). Perspektivet är salutogent, vilket innebär att fokus inte ligger på vad som orsakar ohälsa, utan på vad som skapar hälsa och vad som gör att individen kan vidmakthålla sin hälsa (ibid). World Health Organisation [WHO] definierade 1947 hälsa som "ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och inte bara frånvaro av sjukdom och handikapp" (ibid). Individens hälsa kan påverkas negativt av en störd dygnsrytm och leda till både fysiska och psykiska konsekvenser (Kecklund, Ingre & Åkerstedt, 2010).

Eftersom relationen till patienten och anhöriga utgör en grundsten för en god omvårdnad behöver sjuksköterskan hålla en personlig god hälsa för att fungera som den trygghet han eller hon ska agera som (Willman, 2009). Att den etiska koden för sjuksköterskor (SSF, 2007) berör sjuksköterskans eget ansvar i att vårda sin egen hälsa visar på vikten av sjuksköterskans eget välmående för att kunna utföra arbetsuppgifterna med hög kvalitet och patientsäkerhet. Som Keller (2009) beskriver så medför den nedsatta koncentrationsförmågan som sömnstörningar genererar ett hot för patienten och på kvaliteten av omvårdanden. Andra konsekvenser av sömnstörningar kan innebära en nedsatt förmåga att hantera komplexa problem, försämrad reaktionstid och humörsvängningar som innefattar retlighet, irritation, ilska och nedstämdhet (Asp & Ekstedt, 2009). Således bör sjuksköterskan dels ta ett stort egenansvar i sina sömnmönster men också få möjlighet och stöd att kunna planera god sömn och återhämtning för att minimera den skadeverkan som skiftarbete kan innebära (ibid). Idvall och Andersson (2009) skriver att förutsättningar för en normal dygnsrytm i den omgivande miljön är viktigt för att kunna uppleva maximal vila. Öhrn (2009) förklarar att säkerheten är ett fundamentalt krav inom vården, och en vård som är osäker där patienter kan komma att skadas är av bristande kvalitet. Vårdgivare ska också ges de förutsättningar inom verksamheten som krävs för att bedriva säker vård (ibid).

### **3. PROBLEMFÖRMULERING**

Baserat på befintlig kunskap kring problematik med störd dygnsrytm, sömn och återhämtning kan roterande skiftarbete påverka sjuksköterskans hälsa och arbetsförmåga. Studier pekar på hälsopåverkan som följd av störd dygnsrytm, exempelvis negativ psykologisk påverkan och en ökad risk för flertalet sjukdomar. Dålig och otillräcklig sömn är en viktig aspekt vid

dygnsrytmsrubbingar där trötthet leder till nedsatt koncentrationsförmåga, vilket kan öka risken för misstag i arbetet. Det bör undersökas om hälsoproblematik förekommer vid skiftarbete på grund av rubbad dygnsrytm, eftersom kvaliteten på omvårdnaden och vårdrelationen kan komma att påverkas negativt vid nedsatt allmäntillstånd.

#### **4. SYFTE**

Att beskriva hur skiftarbete påverkade sjuksköterskans upplevelse av hälsa samt påverkan på arbetsförmågan.

#### **5. METOD**

Designen som har tillämpats är en allmän litteraturstudie, där relevant vetenskaplig litteratur inom ett bestämt område granskas. En allmän litteraturöversikt följer vissa principer för att minimera risken för ett slumpmässigt resultat (Henricsson, 2013). Metoden innebär att litteratursökningen utgår från en preciserad problemformulering, att ett urval görs av materialet och att det kvalitetsgranskas (ibid).

##### **5.1 Urval**

De studier som har inkluderats har tillåtits vara av både kvalitativ och kvantitativ natur, så länge perspektivet har utgått från sjuksköterskors erfarenheter och upplevelser. Då författarna endast behärskar det svenska och engelska språket så är ett inklusionskriterium att studierna är skrivna på dessa språk. Vidare så har inklusionskriteriumen innefattat att materialet ska ha varit peer-reviewed, för att säkerställa att det kommer från en vetenskaplig källa, samt att materialet inte är publicerat tidigare än år 2000, detta för att säkerställa relevansen och att materialet berör nutida arbetssätt. Artiklar som har belyst endast nattarbete eller studerat arbetsbördan under skiftarbete har exkluderats.

##### **5.2 Datainsamling**

Materialinsamlingen inleddes med en helikoptersökning där det rådande kunskapsläget evaluerades och fokus låg på att bedöma vilken typ av forskning som fanns presenterad, enligt Östlundh (2012) är detta ett bra utgångsläge för att få en överblick över området. Det framgick tidigt att mängden data av kvalitativ karaktär var begränsad, det material som framkom hade främst en kvantitativ inriktning med fokus på självrapporterad data med flervalsfrågor och/eller graderingsskalor. Vidare så utvärderades vilka söktermer som kunde vara användbara för insamlingen genom att göra en sekundär sökning på relevanta artiklars sökord, Östlundh (2012) beskriver detta som en bra metod för att inringa relevanta söktermer.

De sökord och söktermer som framkom var *Nursing, Experience, Nurses Health, Shift work/Shiftwork, Issues, Three shift, Patient Safety, Sleep, Sleep disorders, Circadian rhythm, Performance* och *Working conditions*. Efterhand uteslöts de termer som inte gav relevanta resultat. Av de artiklar som hade relevanta titlar studerades även deras abstract, och i vissa fall även artikeln i sin helhet. Sökningen skedde genom sökmotorn EBSCO där databaserna Cinahl och Pubmed användes på inrådan av Röda Korsets riktlinjer för examensarbete. Helikoptersökningen i Cinahl och Pubmed gav ett stort antal träffar och skulle därför uteslutande användas som sökdatabaser.

Datainsamlingen gjordes mellan den 28/10-30/10-2015 och då användes de söktermer som framkommit under helikoptersökningen, dessa var *Experience, Nurse, Rotating shift work, Shift work, Nurses health* och *Issues*. Vid sökningarna användes den booleska söktekniken och operatorerna AND eller NOT för att binda ihop ord eller utesluta irrelevanta träffar. Östlundh (2012) beskriver boolesk söklogik som att använda operatörer för att bygga ett samband mellan sökord i syfte att avgränsa sökområdet efter ändamålet. I majoriteten av sökningarna användes operatören AND för att reducera antalet träffar. Trunkering blev också en användbar teknik då till exempel *nurs\** gav mer relevanta träffar än enbart *nurses* eller *nursing*. Trunkering innebär att göra en sökning på en utvald terms samtliga böjningar genom att tillföra ett trunkeringstecken efter ordet, vanligtvis en asterisk (Östlundh, 2012). Då författarna gjorde sin sökning fanns inledningsvis stor mängd data där dels titlar granskades (791 stycken), abstract (103 stycken) och där abstracten svarade till syftet studerades artiklarna i full text (22 stycken). Fyra huvudsakliga kombinationer av sökord gjordes där den första sökningarna gav flest träffar, i de upprepade sökningarna med liknande sökord återkom efterhand majoriteten av det material som redan granskats. Vid de sista sökningarna uppkom inget nytt material och sökningarna kunde avslutas. Det totala antalet artiklar som stämde med inklusionskriterierna och svarade på studiens syfte var tolv stycken, två kvalitativa och tio kvantitativa. Samtliga artiklar fanns i databasen Cinahl och inga nya artiklar återfanns i Pubmed som inte också fanns i Cinahl. Därför valdes Cinahl som databas. Se Tabell 1.

<b>Tabell 1. Översikt av sökord</b>					
<b>Sökord i Cinahl</b>	<b>Antal träffar</b>	<b>Antal lästa titlar</b>	<b>Antal lästa abstract</b>	<b>Antal lästa artiklar</b>	<b>Antal utvalda artiklar</b>

Nurses experiences AND rotating shift work	155	155	21	8	6 (artikel 1, 2, 4, 5, 9, 10)
Shift work AND nurses health	214	214	30	10	4 (artikel 3, 6, 7, 8)
Rotating shift AND nurs* health	55	55	15	2	1 (artikel 12)
Shift work AND issues AND nurs*	90	90	22	2	1 (artikel 11)

### 5.2.1 Kvalitetsgranskning

För att säkerställa att resultatet i de tolv utvalda artiklarna höll tillräckligt hög kvalitet för att få inkluderas i analysen gjordes en kvalitetsgranskning av samtliga. Som Friberg (2012) beskriver görs en kvalitetsgranskning i syftet att inte enbart granska resultatet utan att bedöma en mängd aspekter, som exempelvis teoretiska utgångspunkter och metoder. Willman, Stolts och Bahtsevanis (2011) mallar för kvalitetsbedömning av kvalitativ och kvantitativ metod användes. Då mallarna inte var fullständigt applicerbara på det urval med artiklar som skulle granskas anpassades vissa med skalor och frågor efter artiklarnas innehåll. Frågorna graderades på en skala där ett JA-svar blev likställt med ett poäng och ett NEJ-svar blev likställt med noll poäng. Frågor som inte kunde appliceras på den granskade studien exkluderades ur den slutliga sammanräkningen. För studier som innehöll både kvalitativ och kvantitativ analys applicerades båda formulärens och sammanställdes som ett vid den slutliga inräkningen. Ett system för att räkna ut en procentuell siffra för varje artikels grad av kvalitet i förhållande till JA-svar utarbetades. Studier med en procentsats högre än 80 procent räknades som hög kvalitet, mellan 70-79 procent räknades till medel och mellan 60-69 procent räknades till låg kvalitet. Alla artiklar med kvalitet lägre än 60 procent skulle exkluderas ur analysen enligt Willman, Stolts och Bahtsevanis (2011) beskrivning. Efter genomgången kvalitetsgranskning exkluderades inga av de tolv artiklarna eftersom alla fick ett resultat på över 60 procent och kunde räknas in i analysen. Se *bilaga I*.

### 5.3 Dataanalys

Dataanalysen följde Fribergs (2012) mall för tillvägagångssätt vid analys. I mallen listas tre punkter som ska följas vid en analys bestående av genomgång av litteraturen, likheter och skillnader och sammanställning. Det övergripande syftet är att gemensamma områden ska identifieras. Inledningsvis läste författarna separat igenom de tolv artiklarna i sin helhet. De relevanta delarna av resultatet plockades ut ur texten och tolkades bokstavligt för att utesluta tolkningsfel. Tabellerna i artiklarna har studerats men enbart fungerat som ett stöd till texten då forskarnas egna resultat och tolkningar av materialet har använts som underlag till analysen. Efter att båda författarna granskat artiklarna gjordes en gemensam genomgång av sammanfattningarna, skillnader och likheter jämfördes och det framkom att båda författarna hade tolkat materialet relativt lika. Sedan gick författarna tillsammans igenom originalartiklarnas resultat ytterligare en gång och började identifiera underkategorier, cirka 20 skilda underkategorier kunde identifieras. Om samma underkategori, som redan funnits och tagits ut ur en annan artikel, återkom så lades denna till som en bock vid den redan existerande underkategorin. När alla underkategorier framkommit sorterades dessa in under huvudkategorier som fick namn efter innehållet på underkategorin. De kvalitativa artiklarna (två stycken) med intervjudata har studerats som text, och de mest viktiga upplevelserna som rapporterats gällande påverkan på hälsan har identifierats. De kvantitativa artiklarna (tio stycken) har använt enkätundersökningar som metod och artikelförfattarna har beskrivit statistik som de sedan dragit slutsatser utifrån. Två av enkätundersökningarna har även använt sig av kommentarsfält, där deltagare har kunnat återge egna upplevelser i fri text. De kvalitativa och kvantitativa artiklarna har analyserats på ett likvärdigt sätt, där antingen deltagarnas egna uppfattningar har belysts eller artikelförfattarnas tolkningar av sin kvantitativa data.

När huvudkategorierna hade urskilts granskades originalartiklarna gemensamt ytterligare en gång. Detta för att fastställa att det som fanns under varje huvudkategori framkom i artiklarnas resultat, samt för att kunna utesluta att feltolkningar eller bias förekommit vid den initiala genomgången. Underkategorierna omformulerades till löpande text under tillhörande huvudkategori och artiklarna jämfördes avseende likheter och skillnader. Det framkom likheter och skillnader mellan artiklarna, och i vissa huvudkategorier hade artiklarna presenterat helt skilda resultat, detta beskrivs under respektive huvudkategori. Se Tabell 2.



<b>Tabell 2. Huvudkategoriernas förekomst i utvalda artiklar.</b>				
<b>Artiklar</b>	<b>Skifttypens betydelse för sömn</b>	<b>Livet utanför arbetet</b>	<b>Fysisk och psykisk hälsopåverkan</b>	<b>Påverkan på arbetsförmågan som följd av nedsatt hälsa</b>
<b>Korompele, et al (2014)</b>	X	X	X	
<b>Sveinsdóttir, et al (2006)</b>	X		X	
<b>Rathore, et al (2012)</b>	X	X	X	X
<b>Clendon, et al (2013)</b>	X	X	X	X
<b>Al-Hammad, et al (2012)</b>	X		X	
<b>Admi, et al (2008)</b>	X		X	X
<b>Bjorvatn, et al (2012)</b>	X		X	X
<b>Buja, et al (2013)</b>	X		X	
<b>Fai Chan (2008)</b>	X		X	
<b>Edéll-Gustafsson, et al (2002)</b>	X	X	X	
<b>West, et al (2009)</b>		X	X	X
<b>Korompele, et al (2013)</b>	X	X	X	

#### **5.4 Etiska aspekter**

Tio av artiklarna har genomgått en etisk prövning via en etisk kommitté. Deltagarna i studierna har fått information om att medverkan är frivillig, och att de som medverkar i material med kvantitativ inriktning är anonyma. Inga namn eller platser nämns i någon artikel, och citat i kvalitativ data kan inte identifieras eller härledas till en enskild individ. Enligt Henricson (2013) så bör endast artiklar som genomgått en vetenskaplig granskning

inkluderas i analysen för att säkerställa det vetenskapliga värdet. De två artiklar (Edéll-Gustafsson, 2002; Rathore, Shukla, Singh, & Tiwari, 2012) som inte beskrev något godkännande från en etisk kommitté, är båda publicerade i välkända tidskrifter för omvårdnad och ansågs därför ändå ha hög vetenskaplig tillförlitlighet som beskrivs av Henricson (2013) som ett tillvägagångsätt då beskrivning av godkännande från etisk kommitté saknas. Henricson (2013) beskriver att tidskrifterna har ”guide lines” för författarna, och på hemsidorna finns det beskrivet om etiskt godkännande krävs för att bli publicerad. Tidningarna i det aktuella fallet har detta som standard. I analysen har författarna varit öppna för resultatet och försökt att ta med alla nyanser av olika områden som står i relation till tidsaspekten för att undvika att vara selektiva, vilket Friberg (2012) beskriver som en risk för ett vinklat forskningsresultat vid genomgång av litteraturöversikter.

## **6. RESULTAT**

De huvudkategorier som presenteras efter dataanalysen är fyra stycken och var återkommande i majoriteten av artiklarna. Huvudkategorierna blev *Skifttypens betydelse för sömn*, *Livet utanför arbetet*, *Fysisk och psykisk hälsopåverkan*, *Påverkan på arbetsförmågan som följd av nedsatt hälsa*. Under samtliga huvudkategorier presenteras likheter och skillnader mellan artiklarna.

### **6.1 Skifttypens betydelse för sömn**

Beroende på vilken typ av skift som arbetas (tvåskift, treskift och nattarbete) har det studerats vilken inverkan de olika skifttyperna har på sömnpåverkan. Elva utav tolv artiklar (Korompeli et al., 2014; Sveinsdóttir, 2006; Rathore et al., 2012; Clendon, & Walker, 2013; Al-Hammad, Raheel, Al-Baiz, & Al-Otaibi, 2012; Admi, Tzischinsky, Epstein, Herer, & Lavie, 2008; Bjornvatn, Dale, Hogstad-Erikstein, Fiske, Pallesen, & Waage, 2012; Buja et al., 2013; Fai Chan, 2008; Edéll-Gustafsson, 2002; Korompeli, Tzavara, Lemonidou, & Sourtzi, 2013) berör hur olika typer av skiftkombinationer påverkar sömn och/eller hälsan för sjuksköterskan, dock presenteras varierande resultat i förhållande till de olika skifttyperna.

Fyra av artiklarna (Korompeli et al., 2014; Bjornvatn et al., 2012; Korompeli et al., 2013; Fai Chan, 2008) menar att framförallt det roterande treskiftsystemet påverkar sömnen negativt. I samtliga fyra artiklar framhålls att treskiftsystemet gav fler konsekvenser än permanent dagarbete. Edéll-Gustafsson (2002) och Buja et al. (2013) påvisar inte någon skillnad i sömnkvalitet mellan treskift eller permanent dagarbete, dock upplevde en stor andel av både permanent dagpersonal och treskiftsarbetare fortfarande dålig sömnkvalitet. I kontrast

presenterar Sveinsdóttir (2006) och Al-Hammad et al. (2012) ett resultat med en stor majoritet som inte har någon negativ påverkan på sömnen utav treskiftsarbete, utan uppger att de har god och tillräcklig sömn. Rathore et al. (2012) har pekat på högst sömnstörning vid rotation mellan dag- och kvällspass, men deras resultat kunde även påvisa måttliga sömnstörningar vid alla skiftvarianter.

Två artiklar (Rathore et al., 2012; Clendon et al., 2013) berör att sjuksköterskorna upplever att skiftssystemet är en del av yrket och därför accepterat, trots att det genererar problem på sömnkvaliteten. Sjuksköterskorna menar att de var medvetna om arbetstiderna när de valde yrke och därför anpassar de sig och accepterar arbetstiderna som de är.

I den kvalitativa studien av Clendon et al. (2013) upplevdes det i synnerhet besvärande att skifta från kvällspass till dagspass. Clendon et al. (2013) menar att skiftarbete påverkar hälsan negativt men kan inte se en relation mellan denna påverkan och typ av skift (dag, dag/kväll, dag/kväll/natt), oavsett skifttyp blev hälsan påverkad. En sjuksköterska i studien beskrev det som ”I think shift work is now beginning to affect my health and I am concerned about potential mistakes as I am now tired a lot of the time” (s. 907).

## **6.2 Livet utanför arbetet**

Kvaliteten på livet utanför arbetet blir påverkat på flera nivåer vid skiftarbete. Hur skiftarbete påverkar livskvaliteten framkom som en viktig aspekt att belysa. Sex artiklar (West, Boughton & Byrnes, 2009; Korompeli et al., 2013; Korompeli et al., 2014; Rathore et al., 2012; Clendon et al., 2013; Edéll-Gustavsson, 2002) berör på olika vis hur det sociala livet och familjelivet påverkas för den skiftarbetande sjuksköterskan.

Rathore et al. (2012) beskriver att det främsta problemet med skiftarbete är den nedsatta livskvaliteten det medför att inte kunna spendera tid med familjen. Att bibehålla andra sociala relationer framkom också som en problematisk aspekt av oregelbundenheten som skiftarbete innebar, det framhölls som svårt att kunna träffa vänner eller delta i sociala sammanhang på grund av att arbetet ofta kom i vägen. I de kvalitativa artiklarna av Clendon et al. (2013) och West et al. (2009) beskriver deltagarna liknade upplevelser av sitt skiftarbete. Känslor av ensamhet och isolation var tillexempel vanliga enligt Clendon et al. (2013). I West et al. (2009) framkommer också egen tid som ett försummat område som deltagare kunde sakna där de beskriver den begränsade möjligheten till egna aktiviteter. Korompeli et al. (2013) belyser också detta i sin enkätstudie, samt även i Edéll-Gustavsson (2002) påpekades den

sänkta kvaliteten på egen tid då deltagare ofta upplevde att tröttheten som följd av skiftarbetet var överväldigande och medförde begränsningar till aktiviteter.

Exempel på svårigheterna med att få kvalitetstid med familjen:

I would say that it has impacted to some extent on my personal life. I mean talking about the partner business that's very difficult sometimes. If you've had a partner who does work regular job 9 to 5 office hours and has every weekend off. The ability to spend time, good time with them when you're not feeling absolutely exhausted or them having to creep around the house because you've just worked a nightshift. That would be one of the problems I've encountered just being around to spend time with the family and partners (MLS002RN).  
(West et al., 2009, s. 114)

### **6.3 Fysisk och psykisk hälsopåverkan**

Samtliga tolv (Korompeli et al., 2014; Sveinsdóttir, 2006; Rathore et al., 2012; Clendon et al., 2013; Al-Hammad et al., 2008; Admi et al., 2008; Bjorvatn et al., 2012; Buja et al., 2013; Fai Chan, 2008; Edéll-Gustafsson, 2002; Korompeli et al., 2013; West et al., 2009) artiklar belyser på något plan upplevelsen av fysisk eller psykisk påverkan av engagemang i skiftarbete.

Av fysiska åkommor var gastrointestinala och kardiovaskulära besvär mest förekommande (Edéll-Gustafsson, 2002; Korompeli et al., 2014; Buja et al., 2013; Rathore et al., 2012; Bjorvatn et al., 2012; Sveinsdóttir, 2006; Fai Chan, 2008; Al-Hammad et al., 2008).

Psykiska besvär innefattades av kronisk fatigue, ångest, depression, och stress (Korompeli et al., 2013; Korompeli et al., 2014; Edéll-Gustafsson, 2002; Rathore et al., 2012; Buja et al., 2013; Bjorvatn et al., 2012; Al-Hammad et al., 2008).

Av samtliga artiklar kunde sömnstörningar som följd av skiftarbete med signifikant relevans påvisas i sju artiklar (Fai Chan, 2008; Rathore et al., 2012; Bjorvatn et al., 2012; Edéll-Gustafsson, 2002; Korompeli et al., 2014; Korompeli et al., 2013; Clendon et al., 2013).

I de kvalitativa artiklarna av West et al. (2009) och Clendon et al. (2013) beskriver deltagarna främst ångest och kronisk fatigue som följer av skiftarbete. I intervjuerna ligger fokus hos deltagarna på de psykiska besvären medan fysisk påverkan inte framträder. Se Tabell 3.

**Tabell 3. Översikt av hälsopåverkan.**

Artikel	Gastro-intestinala besvär	Kardio-vaskulära besvär	Kronisk fatigue	Ångest	Depression	Stress	Sömnstörningar
Korompelet al., 2014	X	X	X	X			X
Sveinsdóttir, 2006	X						
Rathore et al., 2012	X	X	X	X		X	X
Clendon et al., 2013			X				X
Al-Hammad et al., 2008		X			X	X	
Admi et al., 2008							
Bjorvatn et al., 2012	X			X	X		X
Buja et al., 2013	X		X		X		
Fai Chan, 2008	X						X
Edéll-Gustafsson, 2002	X	X	X				X
West et al., 2009				X			
Korompelet al., 2013			X				X

## **6.4 Påverkan på arbetsförmågan som följd av nedsatt hälsa**

Hur sjuksköterskorna upplever att arbetsförmågan påverkas vid skiftarbete har belysts och fem av artiklarna (Rathore et al., 2012; Bjorvatn et al., 2012; Clendon et al., 2013; West et al., 2009; Admi et al., 2008) beskriver hur effekterna av skiftarbete kan påverka prestationsförmågan på arbetet. Tröttheten beskrevs utgöra det största hotet för nedsatt koncentrationsförmåga gällande sina arbetsuppgifter (Rathore et al., 2012; Bjorvatn et al., 2012;). Rathore et al. (2012) skriver att de farligaste effekterna av sömnbrist inkluderar påverkan på patientsäkerheten, arbetsprestationen och professionalismen.

I intervjuerna i den kvalitativa studien av Clendon et al. (2013) har sjuksköterskorna uttryckt en oro för att tröttheten ska leda till misstag i arbete, de beskriver sig väl medvetna om att sömnproblematiken har påverkat dem och uttrycker en rädsla att den bristande uppmärksamheten det medför ska leda till ett allvarligt misstag. Rädsla för att missa förändringar i patientens mående och att begå medicinska fel rapporterades vidare av 60 procent i enkätundersökningen av Bjorvatn et al. (2012).

As I have always worked rotating shifts I would not like a 9-5 Mon to Friday job but I am very aware that I am not getting enough sleep now working nights and I am concerned about this both for my health and my work. (Clendon et al., 2013, s. 908)

En irritation på ledningen och kollegor uttrycktes av deltagarna i den kvalitativa studien av West et al. (2009) där den ständiga tröttheten ledde till frustration. Äldre sjuksköterskor uttryckte att yngre och nyare personal fick fördelar i schemalaggningsen med lediga helger och kvällar och ansåg detta vara orättvist (West et al., 2009). Att ständigt arbeta på obekväma tider (kväll, natt och/eller helg) associerades med mer trötthet och mindre tillfredsställelse med sin arbetsplats, vilket resulterade i ytterligare nedsatt prestationsförmåga (West et al., 2009). I kontrast beskriver Admi et al. (2008) att sjuksköterskor som upplever sig ha otillräcklig sömn inte begick fler misstag på arbetet eller hade fler sjukdagar än de sjuksköterskor som upplevde sig få tillräcklig sömn.

## **7. DISKUSSION**

### **7.1 Metoddiskussion**

Att skriva en allmän litteraturstudie var både enklare och svårare än författarna från början hade anat. Dock är en allmän litteraturstudie fördelaktig framför en systematisk litteraturstudie som är mycket mer omfattande och tidskrävande, med tanke på tidsaspekten

om tio veckor (Friberg, 2012; Henricson 2013). Initialt i arbetet läste författarna igenom två metodböcker (Friberg, 2012; Henricson, 2013) som beskrev hur en litteraturstudie ska genomföras. Det kan ses som en styrka för den aktuella studien att flera metodböcker har följts, vilket ger en bredare uppfattning om processerna och vad de olika stegen ska innehålla.

Den inledande helikoptersökningen på inrådan av Östlundh (2012) gav en bred uppfattning om fältet och vilken typ av material som fanns publicerat. Tidigt framkom det att huvudsakligen kvantitativ självrapporterad data fanns publicerad, detta föll inte i linje med författarnas ursprungstanke, vilken var att endast fånga upplevelsen av hälsa genom intervjuer och kvalitativ data. Att detta framkom redan under helikoptersökningen var gynnande eftersom att inledningsvis ha en god överblick av fältet skulle underlätta vid datainsamlingen. Att materialet som framkom var av huvudsaklig kvantitativ karaktär ansågs till en början som en svaghet eftersom syftet var att belysa upplevelser, mot bättre vetande uppfattade författarna vid denna tidpunkt att kvantitativ data inte direkt kunde belysa upplevelser. Att det gick att fånga upplevelser även med kvantitativa mått blev tydligt, då den insamlade data gav ett brett perspektiv och en stor variation. Studierna som har involverats har i tio fall av tolv använt självrapporterad data, exempelvis självskattningsformulär och flervalsfrågor och kommentarsfält vilket inneburit att dessa har lyckats fånga en dimension av upplevelser. Att samtliga kvantitativa studier dessutom haft ett större deltagarantal än de två kvalitativa studierna som inkluderats kan resultaten antas vara mer generaliserbara. Vid de frågor där flera studier dessutom konkluderar liknande resultat, finns då ett stort underlag som tyder på att resultaten speglar en reell bild av verkligheten. Som beskrivet i Henricson (2013) så är en stor mängd data en fördel för att generalisera resultat, dock med försiktighet.

Vid analysen har Friberg (2012) använts som guide och följts steg för steg. Analysarbetet inleddes med att kvalitetsgranska materialet och Willman, Stolts och Bahtsevanis (2011) mall för kvalitetsgranskning har använts. Eftersom denna mall är allmänt vedertagen och valid så kan kvaliteten på artiklarna som har inkluderats anses som korrekt. Mindre modifieringar har gjorts med mallen, där frågor som inte varit applicerbara har strukits. Detta skulle dock inte generera ett falskt högt resultat utan snarare ett falskt lågt, därför anses inte detta som en svaghet.

Det kan anses som en styrka i arbetet att artikelsökningarna avslutades på grund av att inget nytt material framkom och inte på grund av tidsbrist. Sannolikheten är därmed låg att någon studie skulle ha missats, vilket stärker reliabiliteten. Vidare så har författarna läst materialet

separat, och vid jämförelse framkom det en liknande tolkning av samtliga artiklar. Inför renskrivning har författarna tillsammans studerat materialet ytterligare en gång för att plocka ut väsentlig fakta att omformulera till text. Detta innebär att författarna har granskat varje artikel ungefär tio gånger vardera, vilket genererar en god uppfattning om vad varje artikel innehåller. Eftersom det är en stor mängd material är det enkelt att förväxla artiklarna med varandra, därför har extra genomläsning fungerat som ett skyddsnät för att varken förväxling eller bias ska ha förekommit. Efter avslutad analys har båda författarna fått mycket ny kunskap kring området. Sammantaget kan detta tyda på att det presenterade resultatet är en reell tolkning och inte vinklat, vilket stärker reliabiliteten.

En nackdel i arbetet har varit de varierade jämförelsegrupperna i de kvantitativa artiklarna. Vid första anblick är de allra flesta tvärsnittsstudier som avser att studera skiftarbets effekter på hälsan, trots att detta stämmer har det funnit en stor variation i hur studierna har valt sina kontrollgrupper. En del av studierna har valt att jämföra de olika skiftsystemen med varandra, en artikel har jämfört en äldre mot en yngre grupp och i tre artiklar har en grupp som anser sig få tillräcklig sömn vägts mot en som upplever sig få otillräcklig sömn. Detta medför svårigheter att jämföra olika data eftersom det då ibland har varit helt olika aspekter som jämförts med varandra. Vidare så saknar en del artiklar definitioner på olika skifttyper, i artiklar där skifttyper har jämförts med varandra har treskiftssystemet ibland benämnts för *shifts, including nightshift* eller *threeshift*. Då definitioner eller förklaring på vad de olika skiften innebär för tidsaspekt saknas, har det stundtals varit tidskrävande att utröna vilken benämning på skift som innebär vad. Detta medförde att vissa artiklar inte har jämförts avseende skifttypen, och i somliga fall har författarna dragit egna slutsatser om vad vissa skiftbenämningar innebär tidsmässigt. Detta kan komma att försämra resultatet, om vissa skiftssystem misstolkats eller uteslutits, och därför sänka validiteten.

Ytterligare en aspekt som uppstått är det faktum av skiftarbete består av fler dimensioner än endast tidsaspekten. Exempelvis kan ett nattskift, jämfört med ett dagspass, bestå av en högre andel patienter i relation till sjuksköterskor och därmed vara av större belastning och bidra till mer negativ hälsopåverkan. Syftet har varit att undersöka hur sjuksköterskan upplever sin hälsa i relation till tidsaspekten av skiftarbete, snarare än arbetsbelastningen. Det har ibland varit komplicerat att urskilja om det är tidsaspekten eller andra faktorer som påverkar sjuksköterskornas upplevelse av hälsa, vilket därmed också kan sänka validiteten.



## 7.2 Resultatdiskussion

Alla varianter av skiftsystem orsakar någon form av hälsopåverkan och beroende på om det är roterande två- eller treskift belyses olika effekter. Trots att det inte finns någon konsensus om vilket skiftsystem som är mest fördelaktigt framkommer det i majoriteten av artiklarna att treskiftsystemet var minst gynnsamt för sömn, livskvalitet och hälsa. Att treskiftarbete ger negativa effekter är föga förvånande, och det stora antalet artiklar som påvisar en negativ påverkan, framförallt på sömnen, talar tydligt för att det kan stämna. Som Rosa & Colligan (1997) beskriver så är arbetare på nattskift vakna när deras dygnsrytm är inställd på viloläge och sover då kroppen ska vara aktiv, alltså kan skiftarbete störa kroppens naturliga dygnsrytm. Under nattarbete förvrids dygnsrytmen som sedan måste växlas tillbaka till nattsömn vid dagarbete och detta associeras med komplexa förändringar i kroppens biologiska system (Geiger-Brown & Lipscomb, 2011). Att roterande treskiftarbete orsakar negativ sömnpåverkan i större utsträckning än permanent dagpersonal stöds också av annan litteratur (Chung, Wolf och Shaprio, 2009; Camerino, Conway, Sartori, Campanini, Estryn-Béhar, van der Heijden och Costa, 2008; Yuan, Chou, Chen, Lin, Chen, Liu och Kuo, 2011). I Berger och Hobbs (2006) beskrivs det att personal som arbetar roterande treskift eller permanent nattskift får mindre sömn än deras kollegor som arbetar roterande tvåskift eller permanent dagskift. Endast 29 procent av treskiftsarbetarna ansåg sig få tillräckligt med sömn jämfört med 39 procent i den roterande tvåskiftsgruppen (Berger och Hobbs, 2006). Wilson (2002) har också påvisat hur det roterande treskiftsystemet leder till otillräcklig sömn och fatigue i större utsträckning, och beskriver att alla oregelbundna system genererar en problematik inom flera områden. Vidare beskriver Wilson (2002) att fasta regelbundna arbetstider står i relation till bättre hälsa och livskvalitet. Utifrån resultatet och den mängd stöd i annan litteratur kan det antas att treskiftarbete inte är en optimal arbetsform.

I resultatet framkommer även nackdelar med tvåskiftarbete. Asaoka et al. (2012) beskriver i sitt resultat, likt den aktuella studiens resultat, att tvåskiftarbete har en mer negativ påverkan på sömnen än dagarbete. Sjuksköterskorna beskrev det som synnerligen besvärande att skifta från kvällspass till dagpass, även Chung et al. (2009) påvisar att de som arbetar tidiga morgonskift får kortare sömnperioder mellan skiften. Vidare menar Chung et al. (2009) att en viloperiod på minst 16 timmar behövs mellan skiften för skiftarbetare med familj, för att få sju timmars sömn. Av detta framkommer att det är besvärande för många skiftarbetare att rotera mellan ett sent kvällspass och ett tidigt morgonpass med endast nio och en halv timmes vilointervall. Att arbetstidslagen (ATL, SFS 1982:673) också beskriver att elva timmar bör

utgöra det minsta antalet vilotimmar mellan arbetspass indikerar på vikten av möjlighet till återhämtning innan ett nytt arbetspass påbörjas. Wilson (2002) hävdar vidare att risken för att misstag begås på arbetet är större efter byte mellan sent kvällspass till tidigt dagspass, och att denna kombination därför bör undvikas.

Eftersom sjuksköterskeyrket är en kvinnodominerad profession, kan den stora mängden sömnproblem mellan skift härledas till att kvinnor även tenderar att ha ett större ansvar i hemmet än deras manliga kollegor. Chung et al. (2009) beskriver att den totala arbetsbördan (betalt och obetalt arbete) för kvinnor är högre än för män, speciellt för skiftarbetande kvinnor med små barn. De fann att sjuksköterskor med modersansvar hade drastiskt mindre sömn än deras kollegor utan barn (ibid). De med familj hade mindre potential till att få god sömn eftersom hushållssysslor och familjeansvar hindrade vilket också belyses av Matheson, O'Brian och Reid (2014) samt Berger och Hobbs (2006).

Familjen sågs som ett orosmoment vid skiftarbete och som en stor orsak till nedsatt livskvalitet. Upplevelsen av skuld, ångest och stress beskrevs som återkommande känslor på grund av svårigheterna med att kombinera skifttiderna med kvalitetstid med familjen, samt möjligheten att delta i familjerelaterade aktiviteter. Dessa fynd stöds av Wilson (2002) och Matheson et al. (2014). Chung et al. (2009) visar på hur mycket mindre tid skiftarbetare får med sina barn jämfört med permanent dagpersonal, bland dagpersonalen spenderades mellan 43-60 timmar i veckan på umgänge med familjen med motsvarande 17-23 timmar bland kvällsarbetande personal. I motsats till större delen av litteraturen framkommer det i Törnquist et al. (2015) att skiftarbete ansågs som en tillgång och en strategi för att balansera arbete och privatliv. Skiftarbete innebar en möjlighet att spendera mer tid med familjen samt att barnen kunde spendera mer tid i hemmet istället för på dagis (Blachowicz & Letizia, 2006; Törnquist et al., 2015). Också Chung et al. (2009) menar att en positiv ekonomisk aspekt av skiftarbete är att exempelvis kunna undvika dagiskostnader. I kontrast till fynden i resultatet framkommer positiva aspekter av skiftarbete i relationen mellan arbete och privatliv. Det bör dock belysas att sömn och återhämtning förmodligen blir bortprioriterade när andra sysslor utförs på timmar som borde vara avsedda att vila på, det är därför oundvikligt att skiftarbete kan medföra trötthet och sömnproblem om tiden för återhämtning inte brukas på det sätt den är avsedd för.

Att inte kunna delta i sociala sammanhang och att känna sig ensam och isolerad beskrevs i resultatet som en konsekvens av skiftarbete och likt dessa fynd menar Wilson (2002) och

Blachowicz och Letizia (2006) också att det leder till en känsla av isolation och ensamhet. Egen tid framkom som ett försummat område som deltagare kunde sakna samt möjligheten till att utföra egna aktiviteter. I motsats skriver Törnquist et al. (2015) att skiftarbete innebar en möjlighet att få tid ensam utan att behöva anpassa sig till andra då skiftarbete exempelvis medför lediga dagar mitt i veckan. Att skiftarbete kan medföra nedsatt livskvalitet, sociala begränsningar och psykiska påfrestningar framkommer tydligt. Resultatet visar att möjligheterna till exempelvis träning eller deltagande i en hobby blir begränsade då skiftarbetare upplever att de är för trötta på sin lediga tid och måste använda den till återhämtning. Som Hedelin (2009) beskriver så är hälsa en upplevelse av sammanhang (KASAM) och därmed mening, känner individen meningsfullhet utgör det en grund för hälsa vilket innefattar alla aspekter av livet. Om KASAM blir nedsatt på grund av bristande fritid och familjeumgänge utgör det ett underlag för sämre hälsa.

De psykiska besvär som betonades i resultatet var kronisk fatigue, ångest, stress och depression. Tidigare litteratur har också berört dessa tillstånd som ett resultat av störd dygnsrytm och trötthet (Asp & Eklund, 2009). Vidare stöds detta också i annan litteratur (Asaoka et al., 2012; Blachowicz & Letizia, 2006; Chung et al., 2009). Den sänkta livskvaliteten som skiftarbete tycks innebära kan påverka upplevelsen av fatigue, ångest, stress och depression. Eventuellt är dessa känslor inte en produkt av en störd dygnsrytm i sig, utan kan snarare kopplas till den begränsade tid arbetstagarna har utanför arbetet och den låga kvaliteten på den privata tiden som ofta präglas av trötthet. Vidare så är en intressant aspekt av detta om det är tröttheten och den sänkta livskvaliteten som följd av skiftarbete som är orsaken till de psykiska besvär skiftarbetare kan uppleva, eller om det är de psykiska besvären som är orsaken till trötthet och den sänka livskvaliteten.

Den fysiska hälsopåverkan av skiftarbete som främst framkom i resultatet var gastrointestinal problematik och kardiovaskulära besvär. Litteratur sedan tidigare beskriver att påverkan av sömnstörningar och dygnsrytm ger en ökad risk för kranskärslsjukdomar och gastrointestinala problem. Detta stöds vidare av Chung et al. (2009), Matheson, O'Brian och Reid (2014) och Blachowicz och Letizia (2006) som beskriver dessa åkommor som vanligt förekommande hos skiftarbetare. Det är intressant att ifrågasätta om dessa fysiska besvär är en följd av dygnsrytmsrubbningsen som skiftarbete medför, eller om oregelbundenheten av skiftarbetet medför mer ohälsosamma livsstilsval. Det blir exempelvis svårare att ha regelbundna kostvanor, samt att socker- och koffeinintag kan öka för att bibehålla koncentrationen. Detta kan antas vara särskilt associerat med natt- eller kvällsarbete.

Eftersom det sedan tidigare är påvisat att diabetes är ett förekommande tillstånd hos människor med störd dygnsrytm, så kan det sannolikt stå i association till de mer ohälsosamma livsstilsval som nattvakenhet kan innebära (Cameron, 2014). Detta kan därför således även vara aktuellt för kardiovaskulära och gastrointestinala besvär.

Att arbetsförmågan kan bli påverkad vid trötthet är givetvis en rimlig slutsats. Keller (2009) menar att många negativa aspekter är associerade med arbetsrelaterad trötthet. Bland annat en ökning i arbetsrelaterade olyckor, mindre uppmärksamhet vid utförandet av arbetsuppgifter på grund av minskad koncentrationsförmåga och med sämre arbetsprestationer som följd.

Trots de belägg som framkom i resultat för att tröttheten påverkar arbetsprestationen som var stödet för detta i en minoritet. Primärt uttryckte sjuksköterskorna en oro för att begå misstag på arbetet snarare än att detta faktiskt inträffade. Möjligen kan en ökad oro för att begå trötthetsrelaterade misstag på arbetet innebära en skärpt medvetenhet och förmåga att undvika detta. Som stöd för detta visade fynd i resultatet att sjuksköterskor som upplever sig ha otillräcklig sömn på grund av skiftarbetet inte begick fler misstag på arbetet eller hade fler sjukdagar än de sjuksköterskor som upplevde sig få tillräckligt med sömn. Asaoka et al. (2012) beskriver ett liknande fenomen, i denna undersökning framkom det att 50 procent av de deltagare som upplever att deras hälsa har påverkats negativt av skiftarbete uppgav också att de gjort misstag på arbetet. Dock framkom det att det inte fanns en signifikant skillnad i antal utförda misstag mellan sjuksköterskor som upplever sig ha en negativ påverkan, och de som inte upplever sig ha en negativ påverkan av skiftarbete. Alltså kan slutsatsen dras att misstag på arbetet sker oavsett påverkan av trötthet eller inte. I annan litteratur finns dock beskrivet att arbetsrelaterade olyckor ökar med upplevd trötthet (Wilson, 2002; Berger och Hobbs, 2006; Blachowicz & Letizia, 2006; Yuan et al., 2011; Peate, 2007; Chung et al., 2009; Matheson et al., 2014). Wilson (2002) beskriver att roterande skiftarbete kan ha en skadlig effekt på omvårdnads kvaliteten och patientrelationen då det har en negativ påverkan på sjuksköterskans hälsa. Beskrivet i Matheson et al. (2014) är att de negativa effekter som skiftarbete har på sjuksköterskans hälsa, påverkar i sin tur kapaciteten att skapa en trygg och meningsfull patientrelation. Den emotionella och vårdande kompetensen blir påverkad när sjuksköterskans hälsa är nedsatt. Som Snellman (2009) beskriver så är en av sjuksköterskornas viktigaste uppgifter att skapa en meningsfull relation till patienter i svåra livssituationer och att utgöra en trygghet för dem, om denna förmåga blir påverkad av trötthet äventyras patientsäkerheten på flera plan. Att de som blir negativt påverkade av skiftarbete faktiskt löper en större risk för att begå misstag på arbetet kan antas stämma, baserat på den

stora mängd litteratur som stödjer detta. Dock framkom det inte en överhängande bevisning för detta påstående i fynden för denna litteraturstudie. Möjligen kan det vara på grund av en brist i litteratur som mäter just misstag i förhållande till skiftarbete, vilket inte utgjorde det primära underlaget i denna litteraturstudie.

Ytterligare ett fynd i resultatet berör artiklarnas ursprungsland. Dessa har varierat från Europa, mellanöstern, Asien till Australien och majoriteten har påvisat konsekvenser av skiftarbete på sjuksköterskor hälsa, vilket tyder på ett globalt problem. Att skiftarbete ger effekter är därför sannolikt inte kopplat till kultur, utan är ett problem som uppstår oavsett kontinent. Det tyder på att negativa upplevelser av skiftarbete inte kan sammankopplas med vare sig individuella eller kulturella orsaker. Sjuksköterskor världen över tycks rapportera liknande problematik, vilket kan vara en bidragande orsak till den globalt rådande sjuksköterskebristen.

## **8. KONKLUSION**

Skiftarbete kan medföra hälsokonsekvenser. Hälsopåverkan framkommer nästan uteslutande av skiftarbete, likaså påverkan på livskvaliteten. Tillsammans med fysiska och psykiska sjukdomar som följd påverkades också möjligheten till ett gott liv utanför arbetet. Nedsatt familjetid, egen tid och möjlighet till andra aktiviteter blev ofta påverkad. Tröttheten vid skift tycks vara den enskilt mest påverkande faktorn. På grund av tröttheten upplever ibland sjuksköterskor en rädsla att begå misstag som kan äventyra patientsäkerheten. Det framgår ingen direkt konsensus om vilken modell som är minst fördelaktig men treskiftssystemet verkar ha flest hälsokonsekvenser och tvåskift tycks medföra problematik vid växlingen från kväll- till dagskift.

## **9. KLINISK RELEVANS**

Sjukhusledningen bör anpassa skiftarbetet efter mer fasta och regelbundna tider. Ett nytt förhållningssätt till schemaläggning kan till exempel innefatta fast dagtidsarbete, tvåskiftsarbete med roterande dag- och nattarbete med syfte att undvika kvällspass, eller roterande kväll- och nattarbete för att undvika tidigt dagarbete. Skiften bör följa en naturlig rytm så mycket som möjligt. För att kunna rekrytera och behålla personal till det redan så anstränga sjukvårdssystemet bör en förändring av skiftarbete tas i beaktning. Det kan antas vara mer fördelaktigt att investera i en välmående personal som kan utföra ett gott och säkert omvårdnadsarbete.

## **10. FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING**

Fler studier på sjuksköterskors situation gällande skiftarbete i Sverige bör utföras, för att kunna implementera nya system som är nationellt gällande. Det är av vikt att utföra mer forskning på skiftarbete och sjuksköterskornas hälsa för att kunna samla större bevisunderlag för det denna litteraturstudie antyder. Ytterligare forskning skulle kunna medföra en förändring av skiftarbetets upplägg, där nya system kan utarbetas och implementeras.

## **11. FÖRFATTARNAS INSATSER**

Båda författarna har varit likvärdigt delaktiga genom processen. Artiklarna har sökts gemensamt och analysen har likaså gjorts gemensamt, efter en individuell granskning. Alla delar har skrivits tillsammans.

## 12. REFERENSER

- \*Admi, H., Tzischinsky, O., Epstein, R., Herer, P., & Lavie, P. (2008). Shift Work in Nursing: Is it Really a Risk Factor for Nurses' Health and Patients' Safety?. *Nursing Economics*, 26(4), 250-257.
- \*Al-Hammad, F A., Raheel, H., Al-Baiz, L E., & Al-Otaibi, A M. (2012). The Effect of Shift Work on Psychological Stress, Sleep Pattern and Health of Nurses Working at a Tertiary Hospital, Riyadh. *Middle East Journal of Nursing*, 6(6), 14-20.
- Andersen E. (2005). Health Effects of Shiftwork: A Focus on Health Care Providers. *AAOHN Journal: Official Journal Of The American Association Of Occupational Health Nurses*, 53(6), 239-40.
- Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium* (2. uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.
- Asaoka, S., Aritake, S., Komada, Y., Ozaki, A., Odagiri, Y., Inoue, S., Shimomitsu, T., & Inoue Y. (2012). Factors Associated With Shift Work Disorder in Nurses Working With Rapid-Rotation Schedules in Japan: The Nurses' Sleep Health Project. *Chronobiology International*, 30(4), 628-636. doi: 10.3109/07420528.2012.762010
- Asp, M. & Ekstedt, M. (2009). Trötthet, vila och sömn. I A-K. Edberg & H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (2. uppl., s. 363-420). Lund: Studentlitteratur.
- ATL 1982:673. *Arbetsbidslag*. Hämtad 6 november 2015, från Riksdagen, [https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Arbetsbidslag-1982673\\_sfs-1982-673/](https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Arbetsbidslag-1982673_sfs-1982-673/)
- Berger M., A., & Hobbs B, B. (2006). Impact of Shift Work on the Health and Safety of Nurses and Patients. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10(4), 465-471. doi: 10.1188/06.CJON.465-471
- \*Bjorvatn, B., Dale, S., Hogstad-Erikstein, R., Fiske, E., Pallesen, S., & Waage, S. (2012). Self-reported sleep and health among Norwegian hospital nurses in intensive care units. *Nursing in Critical Care*, 17(4), 180-188. doi: 10.1111/j.1478-5153.2012.00504.x
- Blachowicz, E., & Letizia, M. (2006). The Challenges of Shift Work. *MEDSURG Nursing*, 15(5), 274-280.
- \*Buja, A., Zampieron, A., Mastrangelo, G., Petean, M., Vinelli, A., Cerne, D., & Baldo, V. (2013). Strain and Health Implications of Nurses' Shift Work. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 26(4), 511-521. doi: 10.2478/s13382-013-0122-2
- Cameron, R. (2014). A wake up call for night owls. *Nursing Standard* 28(19), 63-63. doi: 10.7748/ns2014.01.28.19.63.s52
- Chung, S H., Wolf, T K., & Shaprio, C M. (2009). Sleep and Health Consequences of Shift Work in Women. *Journal of Women's Health*, 18(7), 965-977. doi: 10.1089/jwh.2007.0742
- \*Clendon, J., & Walker, L. (2013). Nurses aged over 50 years and their experiences of shift work. *Journal of Nursing Management*, 21, 903-913. doi: 10.1111/jonm.12157

- Dijk D J, Duffy J F., Silva E J., Shanahan T L., Boivin D B., & Czeisler C A. (2012). Amplitude Reduction and Phase Shifts of Melatonin, Cortisol and Other Circadian Rhythms after a Gradual Advance of Sleep and Light Exposure in Humans. *PLoS ONE* 7(2). doi:10.1371/journal.pone.0030037
- Donoso, L M B., Demerouti, E., Hernández, E G., Moreno-Jiménez, B., & Cobo, I C. (2015). Positive benefits of caring on nurses' motivation and well-being: A diary study about the role of emotional regulation abilities at work. *International Journal of Nursing*, 52, 804-816. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.01.002
- \*Edéll-Gustafsson, U M. (2002). Sleep quality and responses to insufficient sleep in women on different work shifts. *Journal of Clinical Nursing*, 11, 280-288.
- \*Fai Chan, M. (2008). Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 285-293. doi: 10.1111/j.1365-2702.2008.02583.x
- Fitzpatrick, J M., While A E., & Roberts, J D. (1999). Shift work and its impact upon nurse performance: current knowledge and research issues. *Journal of Advanced Nursing*, 29(1), 18-27.
- Friberg, F. (Red.). (2012). *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Geiger-Brown J., & Lipscomb J (2010). The Health Care Work Environment and Adverse Health and Safety Consequences for Nurses. *Annual Review Of Nursing Research*, 28(0), 191-231. doi: 10.1891/0739-6686.28.191
- Hansson, M. (2015, 6 mars). Sjuksköterskebristen hotar säkerheten i vården. *Dagens nyheter*. Från <http://www.dn.se/nyheter/sverige/sjukskoterskebristen-hotar-sakerheten-i-varden/>
- Hedelin, B., Jormfeldt, H & Svedberg, P. (2009). Hälsobegreppet – synen på hälsa och sjuklighet. I F. Friberg & J. Öhlen (Red.), *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt*. (2. uppl., s. 361-386). Lund: Studentlitteratur.
- Henricson, M. (Red.). (2013). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Idvall, E & Andersson, A-C. (2009). Kvalitetsutveckling inom omvårdnad. I A. Ehrenberg & L. Wallin (Red.), *Omvårdnadens grunder: Ansvar och utveckling*. (2. uppl., s. 331-358). Lund: Studentlitteratur.
- Kecklund, G., Ingre, M., & Åkerstedt, T. (2010). Arbetstider, hälsa och säkerhet: en uppdatering av aktuell forskning (Stressforskningsinstitutet, nr 322). Stockholm: Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet.
- Keller S M. (2009). Effects of Extended Work Shifts and Shift Work on Patient Safety, Productivity, and Employee Health. *AAOHN Journal: Official Journal Of The American Association Of Occupational Health Nurses*, 57(12), 497-502. doi: 10.3928/08910162-20091116-01
- Khullar, A. (2012). The Role of Melatonin in the Circadian Rhythm Sleep-Wake Cycle: A Review of Endogenous and Exogenous Melatonin. *Psychiatric Times*, 29(7), 26-32.



- \*Korompeli, A., Tzavara, C., Lemonidou, C., & Sourtzi, P. (2013). Sleep Disturbance in Nursing Personnel Working Shifts. *Nursing Forum*, 48(1), 45-53.
- \* Korompeli, A., Muurlink, O., Tzavara, C., Velonakis, E., Lemonidou, C., & Sourtzi, P. (2014). Influence of Shiftwork on Greek Nursing Personnel. *Safety and Health at Work*, 5, 73-79. doi: 10.1016/j.shaw.2014.03.003
- Manenschijn, L., Schaap, L., van Schoor, N M., van der Pas, S., Peeters, G M E E., Lips, P., Koper, J W., & van Rossum, E F C. High Long-Term Cortisol Levels, Measured in Scalp Hair, Are Associated With a History of Cardiovascular Disease. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(5), 2078-2083. doi: 10.1210/jc.2012-3663
- Matheson, A., O'Brian, L., & Reid, J-A. (2014). The impact of shiftwork on health: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 3309-3320. doi: 10.1111/jocn.12524
- Niu, S-F., Chung, M-H., Chu, H., Tsai, J-C., Lin, C-C., Liao, Y-M., Ou, K-L., O'Brien, A-P., & Chou, K-R. (2015). Differences in cortisol profiles and circadian adjustment time between nurses working night shifts and regular day shifts: A prospective longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(7), 1193-1201. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.04.001
- Nyström, M. (2009). Vårdrelationer – en empirisk belysning. I F. Friberg & J. Öhlen (Red.), *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt*. (2. uppl., s. 467-484). Lund: Studentlitteratur.
- Peate, I. (2007). Strategies for coping with shift work. *Nursing Standard*, 22(4), 42-45.
- \*Rathore, H., Shukla, K., Singh, S., & Tiwari, G. (2012). Shift Work: problems and its impact on female nurses in Udaipur, Rajasthan India. *Work*, 41, 4302-4314. doi: 10.3233/WOR-2012-0725-4302
- Rosa, R R., & Colligan, M J. (1997). Plain Language About Shiftwork. *DHHS (NIOSH) Publication*, 97-145, 1-38.
- Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness: differences between shift schedules and systems. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(2), 121-133.
- Skiftarbete. (u.å.). I Nationalencyklopedin. Hämtad 8 november, 2015, från <http://www.ne.se/>
- Snellman, I. (2009). Vårdrelationer – en filosofisk belysning. I F. Friberg & J. Öhlen (Red.), *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt*. (2. uppl., s. 439-466). Lund: Studentlitteratur.
- Statistiska centralbyrån. (2013). *Information om utbildning och arbetsmarknad: Arbetskraftsbarometern '13: Utsikterna på arbetsmarknaden för 71 utbildningar* (SCB-rapport, nr 2013:3). Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- Ström, M. (2015, 13 januari). Sjuksköterskebristen vårt största arbetsmiljöproblem. *Läkartidningen*. Från <http://www.lakartidningen.se/Aktuellt/Nyheter/2015/01/Sjukskoterskebristen-slar-hart-mot-sjukhuslakarna/>

\*Sveinsdóttir, H. (2006). Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20, 229-237.

Svensk sjuksköterskeförening. (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Från [https://www.vardforbundet.se/Documents/Trycksaker%20%20egna/Nationella/Foldrar%20Broschyrrer/ICNs%20etiska%20kod%20for%20sjukskoterskor\\_0711.pdf](https://www.vardforbundet.se/Documents/Trycksaker%20%20egna/Nationella/Foldrar%20Broschyrrer/ICNs%20etiska%20kod%20for%20sjukskoterskor_0711.pdf)

Törnquist Agosti, M., Andersson, I., Ejlertsson, G., & Janlöv, A-C. (2015). Shiftwork to balance everyday life: A salutogenic nursing perspective in home help service in Sweden. *BioMed Central Nursing*. doi: 10.1186/s12912-014-0054-6

\*West, S., Boughton, M., & Byrnes, M. (2009). Juggling multiple temporalities: the shift work story of mid-life nurses. *Journal of Nursing Management*, 17, 110-119. doi: 10.1111/j.1365-2834.2008.00920.x

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Willman, A. (2009). Hälsa och välbefinnande. I A-K. Edberg & H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (2. uppl., s. 37-52). Lund: Studentlitteratur.

Wilson L., J. (2002). The impact of shift patterns on healthcare professionals. *Journal of Nursing Management*, 10, 211-219.

Yrkesmedicinska enheten. (2000). *Vårdens arbetshälsa: Vården under 90-talet: Del I: Den organisatoriska nivån*. Stockholm: Yrkesmedicinska enheten. Från [http://dok.slso.sll.se/CAMM/Rapportserien/2000/2000\\_04.pdf](http://dok.slso.sll.se/CAMM/Rapportserien/2000/2000_04.pdf)

Åkerstedt, T. (2001). Stressforskningsrapporter: Arbetstider, hälsa och säkerhet: sammanställning av aktuell forskning (Institutet för psykosocial medicin (IPM), nr 299). Stockholm: Institutionen för folkhälsovetenskap, Karolinska institutet. Från [http://www.stressforskning.su.se/polopoly\\_fs/1.51591.1321973079!/SFR299\\_su.pdf](http://www.stressforskning.su.se/polopoly_fs/1.51591.1321973079!/SFR299_su.pdf)

Örhn, A. (2009). Patientsäkerhet. I A. Ehrenberg & L. Wallin (Red.), *Omvårdnadens grunder: Ansvar och utveckling*. (2. uppl., s. 381-408). Lund: Studentlitteratur.

Östlundh, L. (2012). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (2. uppl., s. 57-80). Lund: Studentlitteratur.

## 13. BILAGOR

### Bilaga I

	Artiklar	Syfte	Metod	Resultat	Kvalitet
1.	<p><b>Författare:</b> Admi, H., Tzischinsky, O., Epstein, R., Herer, P., &amp; Lavie, P.</p> <p><b>Titel:</b> Shift Work in Nursing: Is It Really a Risk Factor for Nurses' Health and Patients' Safety?</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Nursing Economics</p> <p><b>Årtal:</b> 2008</p> <p><b>Land:</b> Israel</p>	Att undersöka och beskriva hälsa och sömnmönster hos sjuksköterskor som arbetar roterande skift.	Tvärsnittsstudie med 688 deltagare (589 kvinnliga och 99 manliga) som besvarade frågeformulär. Studien jämförde män och kvinnor, dag- och skiftpersonal och de som kunde anpassa sig till skiftomställning och de som inte kunde.	De deltagare som arbetade skift upplevde i större utsträckning sömnproblem än de som endast arbetade dag, även de kvinnliga deltagarna hade i större utsträckning än de manliga deltagarna sömn- och hälsoproblem.	Hög, 82%
2.	<p><b>Författare:</b> Al-Hammad, F A.</p> <p><b>Titel:</b> The Effect of Shift Work on Psychological Stress, Sleep Pattern and Health of Nurses Working at a Tertiary Hospital, Riyadh</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Middle East Journal of Nursing</p> <p><b>Årtal:</b> 2012</p> <p><b>Land:</b> Saudiarabien</p>	Att se på effekterna av skiftarbete hos sjuksköterskor som jobbar på Khalid University Hospital i Riyadh, samt frekvensen av psykologisk påverkan, sömnstörningar och kroniska sjukdomar i relation till skiftarbetet.	Tvärsnittsstudie med 281 deltagare (256 kvinnliga och 25 manliga). Frågeformulär besvarades gällande psykologisk påverkan, sömnstörningar, närvaro av kroniska sjukdomar samt rökvanor.	Majoriteten av deltagarna uppgav att de fick tillräckligt med sömn, dock upplevde mer än hälften sig som psykologiskt påverkade och främst fanns dessa deltagare i den grupp som arbetat 5 år eller mindre.	Hög, 84%

3.	<p><b>Författare:</b> Bjorvatn, B., Dale, S., Hogstad-Erikstein, R., Fiske, E., Pallesen, S., &amp; Waage, S.</p> <p><b>Titel:</b> Self-reported sleep and health among Norwegian hospital nurses in intensive care units</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Nursing in Critical Care</p> <p><b>Årtal:</b> 2012</p> <p><b>Land:</b> Norge</p>	Att undersöka hur skiftarbete påverkar sömn och hälsa hos intensivvårdssjuksköterskor.	Tvärsnittsstudie med 150 deltagare som besvarade formulär.	Intensivvårdssjuksköterskorna rapporterade sämre sömn, mer sömnighet, utmattning, ångest och depression än normativ data. 70% rapporterade dålig sömn, 25% rapporterade överdriven sömnighet. Analysen visade att hög ålder var associerat med sömnproblem, utmattning, hälsoproblem, ångest och depression. Paradoxalt så innebar lång erfarenhet av skiftarbete mindre sömnproblem, vilket antyder att copingstrategier utvecklas över tid. Deltagare som är gifta eller sambo upplever i högre grad utmattning än de som är ensamstående. 63.5% uppgav att vid jobb nattetid var de rädda att begå misstag på grund av trötthet och 58.1% kände sig oroliga att missa förändringar i patientens mående på grund av ouppmärksamhet.	Hög, 82%
4.	<p><b>Författare:</b> Buja, A., Zampieron, A., Mastrangelo, G., Petean, M., Vinelli, A., Cerne, D., &amp; Baldo, V.</p> <p><b>Titel:</b> Strain and Health Implications of Nurses' Shift Work</p> <p><b>Tidsskrift:</b> International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health</p> <p><b>Årtal:</b> 2013</p>	Att undersöka hur skiftarbete kan ha ett samband med hur sjuksköterskor upplever sin hälsa, tillfredsställelse på arbetet och arbetsbördan.	Tvärsnittsstudie med 455 deltagare (396 kvinnliga) som besvarade frågeformulär.	Ingen skillnad i sömnkvalitet mellan skifttyper.  Nattsiftsarbete stod i relation till mag-tarmproblematik och utmattningssymtom.	Hög, 87%

	<b>Land:</b> Italien				
5.	<p><b>Författare:</b> Clendon, J., &amp; Walker, L.</p> <p><b>Titel:</b> Nurses aged over 50 years and their experiences of shift work</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Journal of Nursing Management</p> <p><b>Årtal:</b> 2013</p> <p><b>Land:</b> Nya Zeeland</p>	Att beskriva sjuksköterskor födda före 1960 och deras upplevelser av att arbeta skift.	3273 deltagare (3119 kvinnliga och 154 manliga) över 50 år som är medlemmar i New Zealand Nurses Organisation besvarade ett anonymt frågeformulär online. En kvantitativ och en kvalitativ analys gjordes av data.	Deltagare beskrev att skiftarbetet blir svårare att hantera med stigande ålder, samt att de skaffat strategier med åren för att hantera skiftarbetets påverkan på livet. Majoriteten menar att skiftarbetet påverkar relationer och familjeliv negativt. Deltagare beskriver även att skiftarbetet leder till en viss typ av livsstil där privatlivet anpassas efter arbetet och kan ge livet flexibilitet.	Medel, 77%
6.	<p><b>Författare:</b> Edéll-Gustafsson, U M.</p> <p><b>Titel:</b> Sleep quality and responses to insufficient sleep in women on different work shifts</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Journal of Clinical Nursing</p> <p><b>Årtal:</b> 2002</p> <p><b>Land:</b> Sverige</p>	Att undersöka nivåerna av utmattnings, humörsvängningar och sömnförlust hos kvinnor som arbetar skift och upplever otillräcklig sömn.	Tvärsnittsstudie med 156 kvinnliga deltagare som besvarade frågeformulär. Jämförelser gjordes mellan en grupp med tillräcklig sömn och en grupp med tillräcklig sömn.	39,7%, deltagarna upplevde otillräcklig sömn och hade även sämre sömnkvalitet och svårare att somna. De med otillräcklig sömn upplevde mental stress, oro och humörsvängningar. Kognitiv påverkan och utmattnings uppger i större utsträckning de deltagare som arbetar roterande skift och med lång arbetslivserfarenhet. Deltagare som arbetat 1-5 år upplevde känslor som dysfori och somatisk stress.	Hög, 89%
7.	<p><b>Författare:</b> Fai Chan, M.</p> <p><b>Titel:</b> Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts</p> <p><b>Tidsskrift:</b></p>	Att undersöka hur skiftarbete påverkar upplevd sömnkvalitet och vilka faktorer som påverkar otillräcklig sömnkvalitet.	Tvärsnittsstudie med 163 deltagare som fyllde i ett formulär med självskattningsskalor.	70% av deltagarna upplevde sig få otillräckligt med sömn, dessa upplevde även i större utsträckning bördor och symtom. Hög ålder, mag-tarmproblematik och högre upplevd belastning är faktorer som i relation till otillräcklig sömn.	Hög, 92%

	Journal of Clinical Nursing  <b>Årtal:</b> 2008  <b>Land:</b> Hong Kong				
8.	<b>Författare:</b> Korompeli, A., Tzavara, C., Lemonidou, C., & Sourtzi, P  <b>Titel:</b> Sleep Disturbance in Nursing Personnel Working Shifts  <b>Tidsskrift:</b> Nursing Forum  <b>Årtal:</b> 2013  <b>Land:</b> Grekland	Att undersöka faktorer som är associerade med sömnstörningar bland omvårdnadspersonal som arbetar roterande skift.	Tvärsnittsstudie med 311 deltagare (266 kvinnliga) som besvarade frågeformuläret Standard Shift Work Index (SSI).	Kvinnliga deltagare med höjda nivåer av utmattning hade sömnstörningar i större utsträckning oavsett typ av skiftarbete, jämfört med manliga deltagare. En relation fanns mellan samtliga skift och sömnstörningar, främst vid nattarbete. Deltagare som arbetar roterande skift hade större problematik med sömnstörningar vid morgonskift. De med mer än 10 års arbetslivserfarenhet hade i större utsträckning sömnstörningar, även på ledig tid. Att ha flera familjemedlemmar var även en faktor för sömnstörningar.	Hög, 92%
9.	<b>Författare:</b> Korompeli, A., Muurlink, O., Tzavara, C., Velonakis, E., Lemonidou, C., & Sourtzi, P.  <b>Titel:</b> Influence of Shiftwork on Greek Nursing Personnel  <b>Tidsskrift:</b> Safety and Health at Work  <b>Årtal:</b> 2014  <b>Land:</b> Grekland	Att undersöka den upplevda bördan hos sjuksköterskor som arbetar oregelbundna skift i Grekland.	Tvärsnittsstudie med 365 deltagare (313 kvinnliga och 49 manliga,) som svarat anonymt på frågeformuläret Standard Shift Work Index (SSI).	Kvinnlig omvårdnadspersonal och de med en kronisk sjukdom blev mest påverkade av att arbeta roterande skift, de angav höga värden på majoriteten av SSI-skalorna. Sjuksköterskor med hög ålder och de med ansvar för familj angav också höga värden på SSI-skalorna. Deltagare med lång arbetslivserfarenhet hade lättare att arrangera sitt privatliv kring sitt skiftarbete.	Hög, 81.6%

<p><b>10</b></p>	<p><b>Författare:</b> Rathore, H., Shukla, K., Singh, S., &amp; Tiwari, G.</p> <p><b>Titel:</b> Shift Work – problems and its impact on female nurses in Udaipur, Rajasthan India</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Work</p> <p><b>Årtal:</b> 2012</p> <p><b>Land:</b> Indien</p>	<p>Att ge en inblick i de problem som skiftarbete kan skapa för kvinnliga sjuksköterskor i Indien, samt skiftarbetets påverkan på sömn, utmattning, hälsa, välbefinnande och socialt liv.</p>	<p>60 kvinnliga deltagare, uppdelade i en yngre grupp med 30 deltagare och en äldre grupp med 30 deltagare. Frågeformuläret som användes var Standard Shift Work Index (SSI).</p>	<p>Samtliga deltagare upplevde sig få otillräckligt med sömn, men samtliga upplevde även att skiftarbete är en del av professionen. Deltagare uppgav att de upplevde problem i hemmet på grund av att arbetstiderna är oförutsägbara, svårigheter i det sociala livet då deras rutiner skiljer sig från andras, samt känslor av ångest, ensamhet och problem med hälsa och välbefinnande.</p>	<p>Medel, 71%</p>
<p><b>11</b></p>	<p><b>Författare:</b> Sveinsdóttir, H.</p> <p><b>Titel:</b> Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Scand J Caring Sci</p> <p><b>Årtal:</b> 2006</p> <p><b>Land:</b> Island</p>	<p>Att beskriva och jämföra kvinnliga sjuksköterskors egenutvärderade sömnkvalitet, arbetsmiljö, arbetsmiljö, sjukdomsupplevelse och tillfredsställelse då de arbetar olikkombinerade skift på Island.</p>	<p>Tvärnittsstudie med 348 kvinnliga deltagare som besvarade frågeformulär. Data analyserades utifrån den typ av skift som deltagarna arbetade, vilket var antingen endast dagskift, roterande tvåskift och roterande treskift.</p>	<p>Inga skillnader funna mellan deltagarna i relation till skifttyp gällande sjukdomsupplevelse, tillfredsställelse på arbetet och sömnkvalitet. Deltagarna upplevde inte sömnstörningar i någon större utsträckning som följd av skiftarbetet.</p> <p>De deltagare som arbetade tvåskift upplevde i större utsträckning mag-tarmproblem och</p> <p>de deltagare som arbetade treskift upplevde i större utsträckning att arbetet tar fysiskt, att det finns riskfaktorer som är stressande och att arbetstakten är hög.</p>	<p>Hög, 95%</p>

12	<p><b>Författare:</b> West, S., Boughton, M., &amp; Byrnes, M.</p> <p><b>Titel:</b> Juggling multiple temporalities: the shift work story of mid-life nurses</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Journal of Nursing Management</p> <p><b>Årtal:</b> 2009</p> <p><b>Land:</b> Australien</p>	Att undersöka medelålders sjuksköterskors upplevelse av skiftarbete och påverkan av att arbeta i en annan "tidsdimension".	Fenomenologisk studie med 13 kvinnliga deltagare i åldrarna 45-60 år. Djupintervjuer gjordes med deltagarna.	En känsla av avskildhet från de som betyder något på grund av "tidsskillnader" som leder till ånger och skuld känslor, i ett försök att få det att fungera blir deltagarna tvungna att bolla flera tidsdimensioner samtidigt, vilket kan leda till personliga konsekvenser. Bristen på synkronisering med andra leder till att deltagarna rekonstruerar sitt eget liv och sin livsvärld för att skapa så lite störningar i relationerna till de som är viktiga. Deltagarna upplever stress vid schemaändring med kort varsel samt frustration över organisationen, den enda strategin för kunna hantera skiftarbetet upplevdes vara att gå ned i tid för att arbetet ska kännas tillfredsställande. Eget ansvar för schemaläggning eller möjlighet till fast schema ansågs vara en sätt att hantera konsekvenserna av skiftarbete.	Låg, 68%
----	---	--	--	--	----------