

**SKIFTARBETES PÅVERKAN PÅ PATIENTSÄKERHETEN**  
**En litteraturöversikt**

Kompletterande kandidatprogrammet i omvårdnadsvetenskap,  
60 högskolepoäng  
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng  
Grundnivå  
Examensdatum: 2018-05-09  
Kurs: Ht16

Författare:  
Annegret Knabe  
Carolin Horn

Handledare:  
Ani Henttonen

Examinator:  
Anna Hansson

## **SAMMANFATTNING**

Varje patient som vårdas på sjukhus och är i behov av omvårdnad dygnet runt ska känna sig trygg och säker under sitt vårdtillfälle. Detta innebär att sjuksköterskor behöver vara närvarande under dygnets alla timmar och därmed även under nattetid när de flesta människor sover. Skiftarbete innebär dock oregelbundna arbetstider och rotation mellan olika sorters skift. Enligt Arbetsmiljöverket (2015) kan vissa arbetsmiljöfaktorer som exempelvis nattarbetstid särskilt påverka vården av patienter. Då sjuksköterskor ansvarar för patientsäkerheten under sitt arbete är det viktigt att undersöka hur den kan påverkas vid skiftarbete.

Syftet var att undersöka hur sjuksköterskors skiftarbete kan påverka patientsäkerheten.

Författarna valde en litteraturöversikt som metod för att sammanställa det aktuella kunskapsläget inom valt problemområde. Sökningar efter vetenskapliga artiklar gjordes i databaserna Cinahl och PubMed. Femton vetenskapliga originalartiklar, som var peer-reviewed, godkända av etisk kommitté samt publicerade mellan åren 2008 och 2018 inkluderades i resultatet.

Resultatet visade att skiftarbete kunde påverka patientsäkerheten på olika sätt. Det framkom bland annat att trötthet bland skiftarbetande sjuksköterskor, utökade arbetstider, övertidstimmar och en hög arbetsbelastning identifierades som riskfaktorer som kunde påverka patientsäkerheten negativt. Vidare framkom att faktorer som ökade risken för att misstag kunde inträffa var sjuksköterskans aktuella hälsosituation, koncentrationssvårigheter, rasttider under arbetspassen och osäkerhet i arbetet. Skiftarbete ökade inte bara risken för att göra fel utan även risken för att vårdskador uppstod vilket också upplevdes som en påfrestning i sjuksköterskans dagliga arbete.

Slutsatsen är att patientsäkerheten påverkas av sjuksköterskors skiftarbete. Det är viktigt att vara medvetenheten om denna kunskap för att kunna optimera patientsäkerheten och säkerställa en god och säker vård i det dagliga arbetet inom hälso- och sjukvård.

Nyckelord: patientsäkerhet, skiftarbete, sjuksköterska, nattarbete

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>BAKGRUND</b> .....	1
<b>Personcentrerad vård</b> .....	1
<b>Sjuksköterskans professionella ansvar</b> .....	1
<b>Arbetsmiljö</b> .....	2
<b>Skiftarbete</b> .....	2
<b>Patientsäkerhet</b> .....	3
<b>Problemformulering</b> .....	6
<b>SYFTE</b> .....	6
<b>METOD</b> .....	6
<b>Urval</b> .....	6
<b>Datainsamling</b> .....	6
<b>Dataanalys</b> .....	8
<b>Forskningsetiskt övervägande</b> .....	9
<b>RESULTAT</b> .....	10
<b>Skiftarbetets inverkan på förekomst av vårdskador</b> .....	10
<b>Arbetsmiljörelaterade riskfaktorer vid skiftarbete</b> .....	12
<b>DISKUSSION</b> .....	15
<b>Metoddiskussion</b> .....	15
<b>Resultatdiskussion</b> .....	16
<b>Slutsats</b> .....	18
<b>REFERENSER</b> .....	19

Bilaga 1-Bedömningsformulär forskningsöversikt

Bilaga 2-Artikelmatris

## **BAKGRUND**

### **Personcentrerad vård**

Personcentrerad vård betyder respekt och bekräftelse för en persons tolkning av sjukdom och ohälsa. Om denna tolkning appliceras på en enskild individ handlar det om att ge en startpunkt för att kunna gynna personens hälsa. Dessutom innebär personcentrerad vård att personens unika perspektiv är likvärdigt med den professionella synvinkeln. Vidare redogör den för en moraliskt korrekt och god omvårdnad från en humanistisk grund som bör användas brett inom vården och angränsande kunskapsområden (Edvardsson, 2013). Det är viktigt att ställa personen i centrum och utgå därifrån när det ska fattas eller planeras vårdbeslut och vårdprocesser. Inom omvårdnaden kopplas personcentrerad vård även till olika omvårdnadsteorier. I detta sammanhang är Jean Watsons omvårdnadsteori för mänsklig omsorg särskilt intressant att betrakta (Wiklund Gustin & Lindwall, 2014).

Watson sätter betydelsen av att låta människan vara människa i ett ömsesidigt sällskap med andra människor i centrum. Ur sjuksköterskans perspektiv framhävs betydelsen av att vara närvarande för patienten och att vara uppmärksam på vad patienten vill förmedla, men samtidigt att ta hand om sig själv för att kunna ge åt andra. Därmed ska det finnas möjlighet för sjuksköterskan att vara där för patienten, för att försöka förbättra eller bibehålla deras hälsa. Genom att ge direkt uppmärksamhet och omsorg, samt att indirekt forma en läkande miljö för patienten, tar man hänsyn till Watsons grundläggande principer i teorin vilket gör att omvårdnaden leder till förbättrad personlig utveckling, självkontroll, självkännedom och självläkande processer hos både sidor. Dessutom ger det tillfredsställelse för sjuksköterskor då omsorgen ger uttryck för att vara mänsklig, samt att omvårdnad kan vara själ och hjärta ur en etisk synvinkel (Wiklund Gustin, et al., 2014).

### **Sjuksköterskans professionella ansvar**

Enligt International Council of Nurses [ICN] (2014) etiska kod har varje sjuksköterska ett moraliskt ansvar över alla sina beslut och bedömningar. Den etiska koden har delats in i fyra områden och är tänkt att hjälpa sjuksköterskan att handla efter etiska riktlinjer. Det innebär att vården strävar efter dess främsta mål att gynna hälsa och att utföra principen om människors lika värde. Varje patient har rätt till lämplig vård och vården är dessutom skyldig att erbjuda samma vård utan hänsyn till patientens rättsliga status. Enligt kompetensbeskrivningen av svenska sjuksköterskeföreningen (2017) har alla sjuksköterskor, utöver sitt ansvar att jobba efter etiska riktlinjer, även ett ansvar att jobba med sina specifika kompetenser inom omvårdnaden. Det betyder att de ska arbeta både med vetenskapliga kunskaper och patientnära arbete som är grundat i den humanistiska människosynen. Förutom detta innebär det ett professionellt ansvar över egna beslut och bedömningar av patientens hälsa för att kunna utföra adekvata åtgärder efter patientens hälsotillstånd och behov. Själva omvårdnadsarbetet ska genomföras enligt gällande lagar, styrdokumentet och författningar inom hälso- och sjukvården. Utöver detta har alla sjuksköterskor dessutom ett eget ansvar för att vidareutveckla sin yrkeskompetens utifrån forskning och ett kritiskt reflekterade förhållningssätt så att patienten ska få en god och säker vård.

## **Arbetsmiljö**

Arbetsmiljölagens syfte (1977) är enligt 1§ att förebygga olyckor och ohälsa samt att sträva efter en god arbetsmiljö. Till arbetsmiljön räknas inte bara arbetets innehåll samt arbetsorganisationen, utan även alla andra faktorer som berör arbetet såsom fysiska, tekniska och sociala förhållanden. Både arbetsgivare och arbetstagare har skyldighet att samarbeta för att uppnå en god arbetsmiljö. Arbetsgivaren ansvarar dessutom för att systematiskt planera, styra och kontrollera verksamheten så att kraven på en god arbetsmiljö kan uppnås. Förutom detta skall den också undersöka förekommande arbetsskador och ta reda på vilka risker som uppträder i verksamheten samt vidta åtgärder som kan förbättra eller förebygga arbetsskador. Därutöver är det arbetsgivarens ansvar att tillräckligt utrymme finns för att kunna utföra arbetet och att arbetsutrustning finns som underlättar arbetet. Arbetstagaren ska däremot delta aktivt i arbetsmiljöarbetet genom att exempelvis rapportera uppkommande riskfaktorer, sjukdom, tillbud eller olycksfall. Förutom detta har arbetstagaren även möjlighet att komma med förbättringsförslag eller att lämna synpunkter.

Arbetsmiljön som sjuksköterskan jobbar i inom det dagliga arbetet påverkar hur denne mår och arbetar. Det anses att arbetsbelastningen för de som jobbar inom vården har ökat under de senaste åren och att flera arbetsuppgifter behöver utföras under större tidspress (Svensk Sjuksköterskeförening, 2017). Enligt Arbetsmiljöverket (2015) kan vissa arbetsmiljöfaktorer som exempelvis nattarbetstid särskilt påverka vården av patienter. För att kunna få en god arbetsmiljö är det av stor vikt att alla medarbetare som bidrar till vården samarbetar i ett systematiskt arbetsmiljöarbete och att tillräcklig tid för att kunna prova nya förbättringsförslag och reflektera kring dessa finns. En god arbetsmiljö skall ingå i en så kallad hälsosam vårdmiljö, det vill säga att båda vårdtagarens liksom medarbetarens behov skall tillgodoses (Arbetsmiljöverket, 2015). I kompetensbeskrivningen för legitimerade sjuksköterskor krävs dessutom att sjuksköterskan inte bara ska ha kunskap om patientspecifika faktorer som exempelvis kulturtillhörighet, utan även att vara medveten om hur viktig vårdmiljön kan vara för att säkerställa likvärdig vård och tillfredsställa patientens individuella behov. Sjuksköterskan behöver därför delta aktivt i utvecklingen och utförandet i arbets- och vårdmiljön samt reflektera kritiskt över om en god och framförallt säker vård uppnås (Svensk Sjuksköterskeförening, 2017).

## **Skiftarbete**

I Sverige anses skiftarbete som en vanlig arbetsform för många anställda, varav cirka 40 procent jobbar inom Stockholm läns landsting. Skiftarbete beskrivs enligt Arbetsmiljöverket (2015) som såväl treskiftsystem och ett arbetsschema med varierande arbetstider. Framförallt inom hälso- och sjukvården gäller skiftarbete som ett vanligt arbetssätt då vården behöver bedrivas under dygnets alla timmar (Berger & Hobbs, 2006; Sveinsdóttir, 2006). För kvinnor verkar denna arbetsform vara vanligare då cirka 23 procent av kvinnor jobbar i skift varav mest unga kvinnor välja detta arbetssätt. Däremot jobbar bara 18 procent av män i olika skift (Arbetsmiljöverket, 2015). Det är inte bara i Sverige som skiftarbete är ett vanligt arbetssätt utan att i de andra europeiska länderna och USA utför en tredjedel av befolkningen skiftarbete (Flo, et al., 2013).

Vid skiftarbete skiljer sig arbetstiderna från det vanliga dagtidsarbetet, det vill säga att varierande arbetstider innebär förutom kvällar och nätter även helger. Det mest vanliga skiftschemat inom hälso- och sjukvården är två- eller treskift. Tvåskift innebär en växling mellan dag- och kvällspass, till skillnad från treskiftsystem som förutom dag- och kvällsskift även innefattar nattarbete (Kecklund, Ingre & Åkerstedt, 2010). Arbetstiderna regleras av arbetstidslagen (SFS 1982:673) som säger att arbetstiderna ska vara begränsade. Syftet med lagen är att förebygga arbetsrelaterade skador på grund av att arbetstagaren arbetar för mycket. Arbetstagaren har rätt till elva timmars dygnsvila under en 24 timmars period. Dessutom avser lagen en sammanlagd arbetstid till maximalt 48 timmar per vecka baserat på en genomsnittlig beräkningsperiod av fyra månader. Arbetstidslagen utsäger dock inte hur långt ett arbetspass ska vara. Genom ett centralt kollektivavtal kan ett undantag från ovanstående regler göras om arbetstagaren ersätter detta med ledighet vid en annan tidpunkt eller lämpligt skydd.

### Nattarbete

Enligt Arbetsmiljöundersökningen (Arbetsmiljöverket, 2015) förekommer nattarbete för cirka 13 procent av alla arbetare i Sverige. Det är mer vanligt att män jobbar nätter, 15 procent jämfört med 11 procent kvinnor. Det visar sig dock att bara fem procent av alla arbetare jobbar minst hälften av sina arbetsdagar under nattetid. Nattarbete innebär att de arbetstiderna man jobbar avviker från det vanliga dagtidsarbetet. Det kan innebära att man jobbar flera timmar under ett nattpass samt att man jobbar så kallade obekväma arbetstider. Med natt i detta sammanhang menas en tidsperiod mellan klockan 22 och klockan 6. Enligt 13§ i Arbetstidslagen (2014) får nattarbete inte överstiga en genomsnittlig nattarbetstid på åtta timmar per pass under en tidsram av tjugofyra timmar. Det är dock vanligt att många nattpass har en förlängd arbetstid, beroende på vilken bransch man jobbar i. Inom exempelvis vården är det möjligt att göra ett undantag från dessa regler då det där används ett enhetligt och centralt kollektivavtal med särskilda bestämmelser kring detta (Arbetstidslagen, 2014).

### Konsekvenser av nattarbete

Enligt Keller (2009) är människorna av naturen anpassad att sova under natten och arbeta under dagen. Vid nattarbete kämpar man därför mot kroppens naturliga instinkter och den biologiska klockan störs. Svenska Stressforskningsinstitutet (u.å.) hänvisar bland annat till sina rapporter som visar vilka hälsorisker nattarbete kan medföra. Enligt dessa rapporter finns det ett tydligt samband mellan nattarbete, sömnsvårigheter och andra faktorer som kan leda till hälsoproblem. Sömnbrist kan framförallt leda till koncentrations- och kommunikationssvårigheter, en försämrad förmåga att skapa, organisera och utföra aktiviteter samt ett försämrat korttidsminne (Edberg & Wijk, 2014). Detta tog även Kecklund et al. (2010) upp i sin studie och beskrev att sömnbrist som uppträder efter nattarbete medför allvarliga konsekvenser i form av att uppmärksamheten och koncentrationsförmågan försämras.

### **Patientsäkerhet**

Att bedriva säker vård räknas till en av de sex kärnkompetenserna för sjuksköterskor. Begreppet inkluderar både att ha kunskaper om risker inom vården och att kunna utföra arbetet på ett sätt som minskar risker. Detta kräver inte enbart egna kunskaper utan även gemensamma sådana från andra professioner som jobbar inom vården samt från patienten och närstående. Tillsammans skapar man det bästa resultatet för patienten (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

För att förebygga vårdskador behövs ett nära samarbete som är verksamhetsöverskridande, interprofessionellt, har ett etniskt förhållningssätt och en god yrkeskunskap. Detta baseras på respekt och egna kunskaper samt andra professioners kompetenser. Dessutom utgår säker vård från ett utvecklingsarbete för god kvalitet. Detta innebär att det ska uppnås genom att man samarbetar i team, har ett tydligt och motiverat ledarskap, använder sig av tekniska färdigheter och standardiserade arbetsmetoder, som till exempel säker informationsöverföring, samt en medverkan från patienten och anhöriga (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

Varje patient ska kunna känna sig trygg och säker när den är i kontakt med vården. Säkerheten är en av de fundamentala kvalitetsparametrarna inom vården. Hög patientsäkerhet är ett krav för alla verksamheter och ska alltid vara en aktiv tanke inom förbättringsarbete (Ehrenberg & Wallin, 2009). Världshälsoorganisationen [WHO] (2017) anser exempelvis möjligheten att en patient kan drabbas av skador under ett vårdtillfälle som ett allvarligt globalt folkhälsoproblem. Risken är en på 1 000 000 att en resenär skadas i ett flygplan. I jämförelse är risken en på 300 att en patient skadas under vårdtiden. Vidare uppger WHO att en av tio patienter som är inlagda på ett sjukhus skadas under ett vårdtillfälle samt att tio procent av alla inlagda patienter drabbas av en vårdrelaterad infektion. Förutom detta ligger i enlighet med Ehrenberg et al. (2009) även ett visst ansvar hos varje medarbetare att utföra sitt arbete på ett så säkert sätt som möjligt för att skapa förutsättningar till en säker vård. Enligt en undersökning av Socialstyrelsen som utfördes under året 2007 drabbas cirka nio procent av alla patienter inom slutenvården av en vårdrelaterad skada. En vårdrelaterad skada är oftast undvikbar och kan vara ett tecken på bristande organisation, rutiner, kommunikation och information.

Patientsäkerhet innebär därför att skydda patienten mot fysiska och psykiska skador samt att förebygga att omvårdnadsåtgärder leder till dödsfall. Förutom detta skall vården vara lättillgänglig, av god standard, bygga på respekt för patientens autonomi och integritet och till slut tillfredsställa patientens behov av säkerhet och kontinuitet inom hälso- och sjukvården. Även om Sverige anses i enlighet med Socialstyrelsen (2017) som ett av de säkraste länderna i världen när det gäller patientsäkerhet, finns det fortfarande ett stort problem med vårdrelaterade skador som bör beaktas och analyseras. Det vill säga att genom bland annat händelseanalyser och avvikelserapporter kan sjukvården analyseras och vidta åtgärder för att kunna förbättra patientsäkerheten. Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) berör alla vårdgivare som bedriver hälso- och sjukvården. Alla medarbetare, oavsett legitimerad eller olegitimerad, som arbetar med patienter ska jobba enligt lagen. Lagen omfattar en föreskrift om en skyldighet för vårdgivare att sköta ett systematiskt patientsäkerhetsarbete. Personal som har bedömts vara en fara för patientsäkerheten ska rapporteras vidare (Socialdepartement, 2010).

### Kvalitetsindikatorer

Varje sjuksköterska har ett eget ansvar att säkerställa en säker och god omvårdnad för patienten. Genom att använda sig av sin kunskap och kompetens ska detta bidra till en kontinuerlig utveckling av vårdens kvalitet. Kvaliteten kan mätas genom att utvärdera omvårdnadsarbetet med hjälp av tillämpade kvalitetsindikatorer som ska följas upp. Kvalitetsindikatorer kan delas in i tre olika typer: strukturindikator, processindikator och resultatindikator. Dessa kan kopplas till olika steg i arbetsprocessen. Strukturindikatorer reflekterar över hur systemen i verksamheten fungerar i nuläget. Ett exempel på detta kan vara om det finns en lokal riktlinje för dokumentation av trycksår (Idvall, 2013).

Processindikatorer mäter däremot de handlingar som utförs som exempelvis om rutinerna följs. Kvalitetsindikatorer belyser ofta patientsäkerheten inom verksamheten och kan tillämpas för att reflektera över hur detta har fungerat tidigare (Idvall, 2013). Ett annat sätt att mäta patientsäkerhet kan vara att undersöka verksamhetens förutsättningar och miljö (Socialstyrelsen, 2017). I enlighet med Idvall (2013) anses dessa mått som en utgångspunkt som kan synliggöra vårdens kvalitet för bland annat patienten. Vidare anses användning av kvalitetsindikatorer som ett verktyg för att kunna registrera, utvärdera och förbättra omvårdnadskvaliteten samt att jämföra resultaten över tiden och mellan olika enheter. Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting [SKL] jobbar kontinuerligt med att ta fram och se över de nationella kvalitetsindikatorerna.

### Vårdskador

I Sverige drabbas årligen cirka 105 000 patienter inom somatisk slutenvård av en vårdskada varav mer än 60 procent av alla skador inträffade inom kirurgiska områden (Socialstyrelsen, 2007). En vårdskada definieras enligt SFS (2010:659) som antingen ett fysiskt eller psykiskt lidande eller skada vilken kan leda till dödsfall om korrekta åtgärder inte har använts som därmed kunnat undvika vårdskadan. En skada kan inträffa på grund av en behandling som patienten fick eller att vissa åtgärder inte utfördes fast patienten hade varit i behov av dem. Enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) har vårdgivaren skyldighet att utreda händelser som kan eller har kunnat inträffa och medföra en vårdskada.

Vårdskadetyper är exempelvis läkemedelsrelaterade problem, trycksår och risk för fall och fallskador. Läkemedelsrelaterade problem [LRP] definieras enligt Socialstyrelsen (2015) som en incident eller omständighet vid läkemedelsanvändning som har medfört eller kunde ha lett till att det bästa möjliga hälsoutfallet inte uppnåddes. En läkemedelsavvikelse kan vara allt från fel vid tablettintag till svåra läkemedelsbiverkningar. Alla nämnda faktorer kan leda till en allvarlig skada eller även dödsfall för patienten (Idvall, 2013). Förekomsten av skador som kunde ha förebyggas undersöktes bland annat i Sverige och det framkom att 8,6 procent av skadorna kunde ha undvikits (Socialstyrelsen, 2007). Läkemedelsavvikelser som kunde vara undvikbara kan exempelvis vara fel dropphastighet, att en subkutan injektion har givits intravenöst eller att en patient har fått ett felaktigt läkemedel (Teigen, Lein Rendum, Slørdal & Spigset, 2009). I Sverige drabbas cirka 15 000 patienter årligen av trycksår, vilket motsvarar 15 procent av alla vårdskador (Sveriges Kommuner och Landsting [SKL], 2017). Trycksår definieras som en skada som oftast ligger lokalt i huden och den underliggande vävnaden (Wright & Dalton O'Connor, 2015). Vävnadsskada kan medfölja och är nästan oundviklig i livets slutskede. Förutom detta kan det medföra förlängd sjukdomstid och därmed vårdtid, försenad rehabilitering samt förhöjda kostnader för sjukvården (Parnham, Pankhurst & Dabell, 2015). Enligt Socialstyrelsen (2017) är cirka 5 procent av alla skador inom vården fallskador. Risk för fall beskrivs som en oväntad händelse som kan resultera i att en drabbad person hamnar oavsiktligt på golvet, marken eller lägre nivå (Coote, Sosnoff & Gunn, 2014). Fallolyckor kan inte bara leda till allvarliga skador som exempelvis en fraktur, utan även till en rädsla för att ramla, minskad självständighet och i värsta fall till döden. Vanliga riskfaktorer för fall är stigande ålder, kognitiv- och synnedläggning, nedsatt gång- och balansförmåga, psykisk ohälsa, kvinnligt kön och miljörelaterade faktorer (Ambrose, Paul & Hausdorff, 2013).



## **Problemformulering**

Varje patient som vårdas på sjukhus och är i behov av omvårdnad dygnet runt ska känna sig trygg och säker under sitt vårdtillfälle. Detta innebär att sjuksköterskor behöver vara närvarande under dygnets alla timmar och därmed även under nattetid när de flesta människor sover. Skiftarbete innebär dock oregelbundna arbetstider och rotation mellan olika sorters skift. Enligt Arbetsmiljöverket (2015) kan vissa arbetsmiljöfaktorer som exempelvis nattarbetstid särskilt påverka vården av patienter. Då sjuksköterskor ansvarar för patientsäkerheten under sitt arbete är det viktigt att undersöka hur den kan påverkas vid skiftarbete.

## **SYFTE**

Syftet var att undersöka hur sjuksköterskans skiftarbete påverkar patientsäkerheten.

## **METOD**

Metoden som författarna valde för att genomföra studien var en litteraturöversikt, det vill säga att man gjorde en strukturerad sökning, granskade den kritiskt, sammanställde vetenskapliga artiklar och skapade sedan en översikt av insamlad data inom problemområdet: hur sjuksköterskans skiftarbete kan påverka patientsäkerheten. Anledningen till att en litteraturöversikt valdes var för att få fram en överblick av tidigare utförda forskningsresultat (Forsberg & Wengström, 2016).

## **Urval**

### Inklusionskriterier

Artiklarna skulle vara vetenskapliga originalartiklar, vetenskapligt granskade (peer reviewed) samt publicerade mellan åren 2008-2018. Vidare skulle artiklarna vara skrivna på engelska eller svenska och inneha etisk godkännande.

### Exklusionskriterier

Artiklar som valdes bort var de som inte kunde besvara studiens syfte och som var Reviews.

## **Datainsamling**

Författarna valde att söka vetenskapliga originalartiklar via olika databaser. I enlighet med Forsberg och Wengström (2016) användes databaserna Public mediline [PubMed] och Cumulative Index of nursing and allied health [Cinahl] då artiklarna omfattar både omvårdnad och medicin. Hela sökningen skedde under perioden oktober 2017 till januari 2018. Fritextsökningar efter vetenskapliga artiklar gjordes genom att använda sökorden: night work, nursing care och patient safety. Därefter genomfördes i enlighet med Forsberg et al. (2016) sökning av relevanta artiklar utifrån urvalskriterier. Sökningen genomfördes bland annat med hjälp av MeSH-termer (Medical Subject Headings) i databasen Cinahl och PubMed. Författarna använde sökorden: shift work, night work, night care or night shift, nursing, nursing care, patient safety or patient care.

I enlighet med Forsberg och Wengström (2016) kombinerades olika sökord i bland annat fritextsökningar samt den booleska operatör AND för att kunna begränsa sökresultat och få fram adekvata sökträffar. Dessutom genomfördes en manuell sökning för att komplettera datainsamlingen. Efter sökningen och borttagning av dubletter hittade författarna 58 artiklar som verkade vara av god kvalitet och relevanta för litteraturoversikten. Dessa artiklarna granskades steg för steg och först lästes deras titlar och abstrakter av båda författarna tillsammans. Om det bedömdes att de motsvarade syftet så lästes samtliga artiklar i sin helhet först var för sig och sedan gemensamt för att få en helhetsbild av artiklarnas innehåll. Utifrån detta valdes 15 relevanta artiklar som anses att besvara syftet av litteraturoversikten. Alla sökningar visas i tabell 1.

**Tabell 1. Söktabell.**

<b>Databas + Datum</b>	<b>Sökord/ kombination av sökorden</b>	<b>Begränsningar</b>	<b>Antal träffar</b>	<b>Antal lästa titlar</b>	<b>Antal lästa abstrakt</b>	<b>Lästa artiklar i fullt ext</b>	<b>Valda artiklar</b>
PubMed 2018-01-02	Patient Safety	Publicerades mellan 2008-2018	13367	0	0	0	0
PubMed 2018-01-02	Patient Safety AND Nursing Care	Publicerades mellan 2008-2018	552	0	0	0	0
PubMed 2018-01-03	Patient Safety AND Night work	Publicerades mellan 2008-2018	32	32	15	3	1
PubMed 2018-01-03	Patient Safety AND Nursing Care AND Night work	Publicerades mellan 2008-2018	3	3	2	1	1
PubMed 2018-01-05	Patient Safety AND Night shift	Publicerades mellan 2008-2018	19	19	9	4	1
PubMed 2018-01-14	Patient Safety AND Night Care	Publicerades mellan	5	5	4	3	1

		2008-2018					
PubMed 2018-01-14	Patient Safety AND Night Care AND Risk	Publicerades mellan 2008-2018	10	10	2	2	1
PubMed 2018-01-14	Patient Safety AND Nursing Care AND Shift work	Publicerades mellan 2008-2018	13	13	7	5	4
Cinahl 2018-01-14	Patient Safety		28091	0	0	0	0
Cinahl 2018-01-14	Patient Safety AND Night Care	Publicerades mellan 2008-2018 Peer Reviewed	9	5	5	3	1
Cinahl 2018-01-14	Patient Safety AND Night Care AND Nursing	Publicerades mellan 2008-2018 Peer Reviewed	1	1	1	1	0
Cinahl 2018-01-14	Patient Safety AND Shift work	Publicerades mellan 2008-2018 Peer Reviewed	27	27	13	6	5
<b>TOTAL</b>							<b>15</b>

### Dataanalys

De femton valda artiklarna skrevs ut i pappersformat och kategoriseringar skedde genom markeringar i texten. Övergripande begrepp som exempelvis trötthet, vårdskador, stress och arbetsbelastning markerades. Utifrån de markeringarna strukturerades de valda artiklar i olika rubriker. Sedan fördes artiklarnas författare, titel, syfte, valda metod, antal deltagare och eventuella bortfall, resultat samt kvalitetsklassificering in i en matris (se bilaga 2) utformad av William, Stoltz och Bahtevani (2006).

Matrisen, som är ett bedömningsunderlag som modifierats av Sophiahemmet Högskola, användes som hjälpmedel för att genomföra en kvalitetsbedömning samt klassificering av de utvalda vetenskapliga artiklarna (se bilaga 1). Materialet från artiklarna analyserades i enlighet med Forsberg och Wengström (2016) med en integrerad analys, det vill säga att författarna ordnade insamlad data på ett översiktligt sätt och jämförde likheter och skillnader. Slutligen sammanställde författarna de utvalda artiklarna i ett resultat och strukturerade detta i två olika kategorier.

### **Forskningsetiskt övervägande**

Vid en litteraturöversikt där man granskar resultaten av andras artiklar bör det enligt Forsberg och Wengström (2016) utföras ett etiskt övervägande. Det innebär att man skall beakta om det i de valda studierna utfördes ett noggrant etiskt övervägande eller om man har fått tillstånd att utföra studien efter en etikprövning. Förutom detta är det även viktigt att vara ärlig mot materialet som ska redovisas, det vill säga att ursprungstexten får inte förfalskas och att det ska hänvisas till den korrekta källan som materialet kommer ifrån (Vetenskapsrådet, 2017). Därför granskades de 15 valda artiklarna av författarna utifrån äkthet och trovärdighet. De valda artiklarna var godkända av etiska kommittéer. Förutom detta framfördes i enlighet med Forsberg et al. (2016) såväl positiva som negativa fynd ur artiklarnas resultat.

## RESULTAT

Resultatet beskriver olika faktorer för hur sjuksköterskans skiftarbete kan påverka patientsäkerheten. Detta presenteras under följande rubriker som framkom under dataanalysen ”Skiftarbets inverkan på förekomst av vårdskador” och ”Arbetsmiljörelaterade riskfaktorer vid skiftarbete”. Resultatet innehåller tre kvalitativa och tolv kvantitativa artiklar från tio olika länder.

### Skiftarbetets inverkan på förekomst av vårdskador

Admi, Tzischinsky, Epstein, Herer och Lavie (2008) jämförde i sin studie bland annat dagtidsarbetande med skiftarbetande sjuksköterskor där nattskift ingick. I jämförelsen mellan skiftarbetande och dagtidsarbetande sjuksköterskor framkom det att skiftarbetande sjuksköterskor uppvisade större svårigheter att somna än de som enbart jobbade under dagtid. Detta kunde kopplades till riskfaktorer för patientsäkerheten i form av att skiftarbetande sjuksköterskor uppvisade större frekvens att göra fel vid exempelvis läkemedelshantering. Som riskfaktorer för patientsäkerheten nämndes bland annat skiftarbete, sömn- och koncentrationssvårigheter samt hälsoproblem bland sjuksköterskor.

Detta belyste även en annan studie som genomfördes av Niu et al. (2012). De undersökte bland annat de selektiva uppmärksamhetsnivåerna bland sjuksköterskor som arbetar i olika skift. I studien jämfördes en experimentell grupp som jobbade rotation i olika skift med en kontrollgrupp som enbart jobbade dagskift. Resultatet visade att sjuksköterskor som jobbade natt i det roterande schemat kännetecknades av minskad uppmärksamhet och noggrannhet. Dessutom ansågs deras sömnkvalitet som sämre jämfört med sömnkvaliteten hos deltagare i kontrollgruppen. Resultatet visade vidare att dessa sjuksköterskor hade en högre tendens att göra fel, som till exempel fel vid läkemedelshantering, på grund av förminskad koncentration och noggrannhet jämfört med de som jobbade dagtid. I studien gjord av Arimura, Imai, Okawa, Fujimura och Yamada (2010) framkom det däremot att sömnkvalitet och trötthet inte kunde kopplas till medicinska fel i form av felaktig läkemedelshantering eller inkorrekt användning av medicinteknisk utrustning där patienten skadades eller kunde ha skadats.

Ur en studie av Fathi, et al. (2016) visade cirka 17 procent ökad förekomst av medicineringsfel bland skiftarbetande sjuksköterskor. Det identifierades dessutom olika sorters medicineringsfel i studien. Det framkom att den mest vanliga sorten av medicineringsfel med cirka 24 procent var att läkemedel administrerades av sjuksköterskorna vid en felaktig tidpunkt. Förutom detta visades att cirka 17 procent av alla läkemedel doserades felaktigt samt en 14 procentig förekomst av att fel patient erhöll fel medicin. Detta visade även en studie av Tanaka et al. (2010) som jämförde sjuksköterskor som arbetade i två- eller treskiftsystem. Resultatet visade en högre frekvens av inblandning i skadliga händelser i treskiftsystem jämfört med tvåskiftsystem, det vill säga att det förekom flera negativa händelser i form av exempelvis felmedicinering som skadade eller kunde ha skadat patienten. Vidare visade det sig att korta mellanrum mellan nattskift och en högre frekvens av nattskift under treskiftsystem kunde kopplas till en ökad förekomst av medicinska fel bland sjuksköterskor. Det beräknade medelsnittet där patienter skadades var 0,94 för tvåskift och 1,19 vid treskift.

Arimura et al. (2010) kom i sin studie fram till att över hälften av de deltagande sjuksköterskorna jobbade i treskiftsystem, medan bara cirka åtta procent jobbade i tvåskiftsystem. Mediciniska fel som betraktades i studien inkluderade såväl administreringsfel, inkorrekt användning av läkemedelsrelaterade hjälpmedel, nålsticksskador och patientfall. Det framkom att sjuksköterskor som jobbade i såväl två- som treskift hade en ökad risk att göra fel vid läkemedelshantering, nålstick eller vid felaktig användning av medicinteknisk utrustning jämfört med de sjuksköterskor som jobbade under dagtid. Förutom detta belystes även att fallrisken för patienten ökade när sjuksköterskor jobbade både två- och treskift. Däremot förbisågs mer omvårdnadsaktiviteter under dagen och kvällen jämfört med nattarbete. Vidare identifierades skiftarbete samt psykisk ohälsa som en signifikant faktor som är bidragande till mediciniska fel och därmed en risk att patientsäkerheten drabbas.

Ur en studie av Fallis, Mc Millan och Edwards (2011) framkom det att 77 procent av de 13 deltagande sjuksköterskorna tog regelbundna tupplurar under nattskift medan 23 procent tog inga alls. Tupplurar togs enbart när vårdmiljön tillät detta och gjordes oftast mellan klockan 04–06 på morgon när tröttheten kändes som mest. Det framkom att 23 procent av sjuksköterskorna uppgav att de var rädda att göra fel i form av att exempelvis dela ut fel medicin till en patient och för att det fanns en ökad risk att patientsäkerheten kunde ha drabbats. Av de deltagande sjuksköterskorna hade 77 procent upplevt det som negativt när de inte hade möjlighet att ta en tupplur under nattskift på grund av att arbetsmiljön inte tillät detta. Det medförde att de kände sig lättirriterade, mentalt trötta och blev osäkra i sina bedömningar. Förutom detta rapporterades det att dessa sjuksköterskor fick kontrollera sina utförda uppgifter flera gånger då de upplevde en förminskad koncentration och reaktionstid på grund av tröttheten (Fallis et al., 2011).

Att ta en tupplur under nattskift visade även i en senare studie av samma författare såväl positiva som negativa konsekvenser för patientsäkerheten (Edwards, Mc Millan & Fallis, 2013). Det framkom att 38 procent av chefsjuksköterskorna ansåg att ta en tupplur under nattskift kunde förbättra vårdpersonalens vaksamhet och därmed möjliggöra bättre reaktionstid och framförallt beslutfattande. Samtidigt uttryckte 49 procent oro över att när vårdpersonalen tog en tupplur under nattskift och därmed fick en förlängd rast ledde till att det inte fanns tillräckligt med personal på avdelningen som kunde säkerställa patientvården. Dessutom har det förekommit att personalen inte vaknat av sig själv efter att de tagit en tupplur och att en annan personal varit tvungen att lämna avdelningen för att hämta den sovande kollegan. Vidare identifierades trötthet som ett hot mot patientens och sjuksköterskans säkerhet. 19 chefsjuksköterskor och därmed 40 procent av deltagarna på intensivvårdsavdelning i studien var med om situationer där sjuksköterskors trötthet under nattskift ledde till incidenter eller fel som påverkade patientvården. Risker som förekom och därmed kunde ha drabbat patientsäkerheten var exempelvis: medicineringsfel, felmärkta blodprover, beräkningsfel och missade ordinationer. Utöver detta ansågs trötthet även från 19 procent av chefsjuksköterskorna som en känd riskfaktor för arbetsrelaterade skador bland sjuksköterskor, såsom sticksskador eller skador vid lyft av patienter.

## Arbetsmiljörelaterade riskfaktorer vid skiftarbete

### Utökade Arbetstider och Övertid

Studien som utfördes av Griffiths et al. (2014) visade bland annat att 50 procent av de deltagande sjuksköterskorna jobbade mer än åtta timmar per skift varav bara 15 procent jobbade maximalt 12 timmar per arbetspass. Vidare framförde de att ett genomsnittligt antal arbetstimmar inte kunde identifieras på grund av att arbetstimmarna varierade bland de tolv länderna som betraktades i studien. Sjuksköterskorna som jobbade i genomsnitt 12 timmar per skift jämfört med de som jobbade åtta timmar rapporterade dock oftare bristande patientsäkerhet. Genomsnittligen uppgav cirka 25 procent av de deltagande sjuksköterskorna förekomsten av bristande vårdkvalité under deras senaste skift samt sju procent uppgav att patientsäkerheten drabbades. Förutom detta kopplades förekomsten av övertidstimmar till en bristande patientsäkerhet samt vårdkvalité.

Estryn-Béhar, Van der Heijden och the NEXT Study Group (2012) fastställde i sin studie effekten av sjuksköterskors arbetsschema med avseende på tre parametrar: tillfredsställelse på jobbet, hälsa och säkerhet. Utökade arbetstider i form av 12 timmars skift och övertid beskrevs i studien som en riskfaktor för sjuksköterskor, då arbetsförmågan minskades och risken för utbrändhet och att oron över att begå misstag ökade. Cirka 49 procent av sjuksköterskorna som jobbade 12 timmar under dagtid och mer än 51 procent av de som jobbade 12 timmars nattsift uppgav att de kände sig trötta minst tre gånger per vecka efter de utförda skiften. Vidare upplevde mer än 41 procent av alla sjuksköterskor en permanent rädsla att göra fel som exempelvis felmedicinering eller att vårdrelaterade infektioner uppstod på grund av en ökad trötthet. Vidare upplevde sjuksköterskorna ur Ridelbergs, Robacks och Nilsens studie (2014) att rotation i olika skift samt oregelbundna arbetstider påverkade patientsäkerheten på ett negativt sätt genom att flera sjuksköterskor var ansvariga för samma patient under vårdtiden och omvårdnadsåtgärder upplevdes som svåra att följa upp eller missades

### Arbetsbelastning

Ball, Murrells, Rafferty, Morrow och Griffiths (2013) identifierade i sin studie att ett högre antal patienter per sjuksköterska samt skiftarbete kunde signifikant öka antalet ogjorda omvårdnadsåtgärder och i förlängningen medföra en risk för patientsäkerheten. Av sjuksköterskorna i studien rapporterade cirka 52 procent att patientutbildningen ej genomförts, 47 procent att regelbunden och noggrann dokumentation av omvårdnad missades och 66 procent att en adekvat kommunikation med patienten saknades. Förutom detta rapporterades det dock att smärthantering och framförallt behandling av smärtorna hade med cirka sju procent den minsta sannolikheten att missas. Sjuksköterskorna som jobbade under dag- och kvällstid hade med cirka 86 procent det största antalet utfall av omvårdnadsåtgärder jämfört med 82 procent under natten. Orsaken till detta var att ett större antal patienter var i behov av sjuksköterskornas hjälp vid mobilisering eller övervakning under dagtid. Vidare nämndes i studien att en bristande arbetsmiljö var en riskfaktor för att omvårdnadsåtgärder kunde missas. Resultatet visade att patientsäkerheten bedömdes som drabbad när sjuksköterskor missade vårdåtgärder (Ball et al., 2013). Vidare kunde enligt Griffiths et al. (2013) även andra kontrollvariabler som exempelvis nattarbete, deltidsjobb samt ett högre antal patienter per sjuksköterska kopplas till en bristande patientvård och därmed leda till att patientsäkerheten kunde ha drabbats.

I studien av Arakawa et al. (2011) upplevde de deltagande sjuksköterskorna som hade svårt att sova, hade mått dåligt eller nyligen varit sjuka och jobbade flera nattsift under hög arbetsbelastning samt med inga eller förminskade rasttider en högre frekvens att göra fel. Friska sjuksköterskor som jobbade vanliga arbetstider och under normal arbetsbelastning hade däremot en mindre frekvens för incidenter. Förutom detta uppgav cirka 20 procent av de deltagande sjuksköterskorna att de upplevde en stressig arbetsmiljö under sina skift. Det framkom att sjuksköterskor som var utsatta för en hög emotionell stress gjorde cirka fem gånger så många medicineringsfel än de som inte varit utsatta för det. Under den tre månader långa forskningsperioden uppkom 42 869 medicineringsfel, varav 56 procent skedde i patientrummet. Som allmänna riskfaktorer för medicineringsfel och incidenter nämndes bland annat heltidsjobb, roterande och oregelbundna skift samt otillfredsställande arbetsmiljö. Liknande resultat framkom i en studie utförd av Ridelbergs, Robacks och Nilsens (2014). Resultatet visade att sjuksköterskor ansåg att deras arbetsschema påverkade patientsäkerheten då arbete oftast utfördes under hög arbetsbelastning, och då vissa handlingar som exempelvis utdelning av läkemedel avbröts på grund av ringande telefoner på avdelningen. Oregelbundna arbetstider, skiftarbete och nattsift ansågs som en risk där säkerheten kunde hämmas då kontinuitet i vården inte kunde säkerställas. Vidare visade Park och Kim (2013) i sin studie att sjuksköterskor som uppvisade såväl en ökad arbetsbelastning som koncentrationssvårigheter och en osäkerhet i arbetet och skiftarbete hade högre frekvens att göra fel och de nämnda punkterna identifierades därmed som riskfaktorer för patientsäkerhet.

Detta granskade även Al-Kandari och Thomas (2009) i sin studie. De undersökte inte bara sängbeläggningar och personalbemanning utan även antalet patienter som tilldelades till en sjuksköterska. Dessutom analyserades sambandet mellan bland annat antal sjuksköterskor under dag, kväll och nattsift och arbetsbelastning. Fem relevanta konsekvenser för patienten under sjuksköterskornas senaste skift sammanställdes med hjälp av klagomål från patienten och deras anhöriga. Det framkom att 1,8 procent av patienterna erhöll en sen eller ingen dos av ordinerade läkemedel, 1,5 procent uppvisade förekomst av trycksår och 1,2 procent förevisade vårdrelaterade infektioner som exempelvis sårinfektioner eller infekterade perifera venkatetrar [PVK]. Sjuksköterskorna uppgav däremot försenad läkemedelsdos, missad läkemedelsdos och urinvägsinfektioner som de tre mest förekommande konsekvenserna för patienten på grund av olika skift. Enligt Fathi et al. (2016) identifierades i studien dessutom att en hög arbetsbelastning och olika typer av skiftarbete var den största orsaken till medicineringsfel bland sjuksköterskor.

### Nattsift

Nilsson, Campbell och Pilhammar Andersson (2008) undersökte i sin studie nattpersonalens upplevelser under nattarbete. Resultatet i studien visade bland annat att nattjänsten innebar svårare förhållanden än under dagtjänsten. Deltagare beskrev exempelvis att de behövde jobba tyst i mörk belysning och fatta viktiga beslut när trötthet hotade som mest. Svag belysning ansågs även som ett hot för patientens säkerhet då det, kunde medföra en större risk för fall. Förutom detta beskrevs det som extra svårt att bedöma patientens hälsotillstånd genom att titta på patienten. Nattpersonalen var i behov av att använda andra sinnen, som att exempelvis lyssna noggrannare på patientens andning, för att bedöma situationen och samtidigt inte behöva störa patientens sömn. Deltagare beskrev detta som riskmoment där viktiga observationer lätt kunde missas och därmed inneburit en risk för patientsäkerheten.



Detta belyste även en annan studie som genomfördes av Admi et al. (2008). Det framkom att 201 nattarbetande sjuksköterskor rapporterade under en forskningsperiod på ett år 205 kliniska fel och incidenter i form av medicineringsfel eller att patienten har råkat ut för fall under deras skift. Man hittade dock inga signifikanta mätbara skillnader i jämförelsen av incidenter mellan de sjuksköterskorna som hade det svårt att jobba nätter och de som hade det lätt att anpassa sig efter de ändrade arbetstiderna. Vidare framkom det ur Al-Kandaris och Thomas studie (2009) att sjuksköterskorna som jobbade nattetid var utsatta för en högre arbetsbelastning jämfört med de som jobbade dagtid eller kvällar på grund av det var få sjuksköterskor som jobbade under nattetid.

### Övriga faktorer

I studien av Ridelberg et al. (2014) där tolv sjuksköterskor som arbetade i olika skift intervjuades identifierades 22 faktorer som påverkade patientsäkerheten. Resultatet visade bland annat att dålig interaktion genom bristande kommunikation mellan sjuksköterskor och patienten kunde påverka patientsäkerheten på ett negativt sätt så att patienten kände sig otrygg i sin vårdsituation. Förutom detta nämndes bristande kompetens och vaksamhet kring patientsäkerhetsfrågor samt mindre erfarenhet hos nyexaminerade kollegor som en barriär för att öka patientsäkerheten. Därutöver ansågs även vissa känslor som oro, ångest eller skam över sjuksköterskans arbete som ett hinder, då de känslorna kunde leda till en motvilja att erkänna fel och rapportera incidenter. Att erkänna fel och rapportera dessa vidare anses dock som särskilt viktigt i kvalitetsarbetet för att kunna vidareutveckla och förbättra patientvården. När det gäller teamarbete beskrev deltagare att ineffektiv kommunikation och hierarkisk ordning påverkade patientsäkerheten på ett negativt sätt genom att viktig information överfördes på ett bristfälligt eller felaktigt sätt. Dessutom visades det att otillräcklig eller för gammal utrustning samt begränsade resurser innebar vara en fara för patienten.

Arakawas, Kanoyas och Satos (2011) resultat visade att för att förebygga medicinska incidenter och fel så är det nödvändigt att betrakta vissa specifika faktorer såsom sjuksköterskors aktuella hälsosituation, rasttider under nattskiftet och arbetsmiljö. Det framkom att 79 procent av sjuksköterskorna hade varit med om incidenter eller medicineringsfel, medan 15 procent inte hade upplevt detta tidigare. Studien betraktade skiftarbetande sjuksköterskor varav 47 procent jobbade tvåskiftsystem och 49 procent treskiftsystem. Resultatet visade bland annat att sjuksköterskor som jobbar såväl tvåskift som treskift samt beskrev psykisk ohälsa uppvisade en ökad risk att begå medicinska fel som i förlängningen kunde leda till att en patient skadades.

Dock visade studien att det fanns inga signifikanta mätbara skillnader mellan sjuksköterskor som jobbar i två eller tre skift (Arakawas et al. 2011). I Parks och Kims (2013) resultat jämförde förhållandet mellan sjuksköterskor som var inblandade i olika incidenter och de som inte var inblandade. Det framkom att cirka 37 procent av de deltagande sjuksköterskorna var yngre samt hade mindre arbetserfarenhet jämfört med cirka 21 procent äldre och erfarna kollegor. Förutom detta visades det att 37 procent samt cirka 44 procent av sjuksköterskorna utan vidareutbildning voftare var inblandade i incidenter som hade eller kunde ha skadat patienten.

## DISKUSSION

### Metoddiskussion

Som metod för studien valde författarna att göra en litteraturöversikt för att få fram en överblick av tidigare utförda forskningsresultat inom problemområdet. I enlighet med Henricson (2017) kan en litteraturöversikt, beroende på frågeställningen, såväl bestå av artiklar med en kvantitativ som kvalitativ metodansats. Författarna valde att inkludera båda alternativen. För att få fram ett trovärdigt och validerat resultat valde författarna att söka vetenskapliga artiklar i två databaser, PubMed och Cinahl.

Sökningen började med en vild sökning i oktober 2017 i databaserna för att skaffa en översikt över hur många artiklar som finns inom problemområdet hur sjuksköterskans nattarbete kan påverka patientsäkerheten. I enlighet med Forsberg et al. (2016) genomfördes en sökning av relevanta artiklar utifrån urvalskriterier samt med hjälp av MeSH-termer och sökord kopplade till problemområdet. De valda sökorden kombinerades i bland annat fritextsökningar samt med den booleska operatoren AND för att begränsa sökresultat och få fram adekvata sökträffar. Författarna genomförde såväl gemensamma som separata databassökningar för att förhindra att relevanta artiklar uteslöts. I enlighet med Forsberg, et al. (2016) lästes även referenslistorna och två artiklar hittades på det sättet. Antalet framkommande sökträffar av relevanta vetenskapliga artiklar kopplat till problemområdet ansågs som något begränsat och flera sökträffar hade varit önskvärt för att synliggöra sambandet mellan nattarbete och patientsäkerhet. Det framkom att nattarbete sällan betraktades som ett enskilt problemområde utan ingick i området skiftarbete. Därför valde författarna under datainsamlingen att bredda syftet och betrakta skiftarbete istället för nattarbete.

Utifrån detta valde författarna 15 relevanta artiklar som ansågs vara av god kvalitet och kunde kopplas till syftet. Kategoriseringar genomfördes med hjälp av markeringar i artiklarna och författarna valde att sammanfatta resultatet i de två huvudrubrikerna. Innehållet av rubrikerna anses som något överlappande, då många faktorer som nämndes gick in i varandra. Artiklarnas kvalitet bedömdes med hjälp av ett bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering och kvalitet av studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, som sammanställts och modifierats av Sophiahemmet Högskola (bilaga 1). Kvalitetsbedömningen upplevdes av båda författarna trots bedömningsunderlaget som komplex, då bådas ovana att bedöma vetenskapliga artiklar komplicerade processen.

Samtliga artiklar lästes och granskades av båda författarna oberoende av varandra och sedan gemensamt för att få fram en helhetsbild av artiklarnas innehåll. De slutgiltigt valda artiklarna var skrivna på engelska. Författarna har därför lagt mycket tid på översättning och genomläsning av de valda artiklarna för att kunna minska risken för feltolkning. Som hjälpmedel användes framförallt ordbok och olika översättningsprogram. Förutom detta var alla artiklar vetenskapligt granskade (peer reviewed) och godkända av en etisk kommitté eller hälsoinstitution. Inga begränsningar till geografiskt område gjordes för att författarna ansåg att aspekten av att vi lever i ett mångkulturellt samhälle där patienter kan komma från olika länder i världen som betydelsefull. I litteraturöversikten inkluderas vetenskapliga artiklar från tio olika länder såsom Kanada, Israel, Japan, Iran, Korea, Kuwait och Taiwan. Två av studierna genomfördes i Sverige och två andra i Frankrike och England. Ett av urvalskriterierna som valdes var att artiklarna skulle vara publicerade mellan 2008 – 2018 för att försöka få så aktuell forskning som möjligt.

## Resultatdiskussion

Syftet med studien var att belysa hur sjuksköterskans skiftarbete kan påverka patientsäkerheten. Resultatet visade att skiftarbete kan påverka patientsäkerheten på olika sätt och flera synvinklar belystes. Det framkom att bland annat trötthet bland skiftarbetande sjuksköterskor, utökade arbetstider, övertidstimmar och en hög arbetsbelastning identifierades som faktorer som kunde påverka patientsäkerheten på ett negativt sätt. I resultatet betraktades dessutom inte bara patientens synvinkel utan även sjuksköterskans perspektiv inkluderades då sjuksköterskans roll lyftes i studier som en avgörande faktor för patientsäkerheten.

I resultatet framkom det bland annat att trötthet hos de skiftarbetande sjuksköterskorna påverkade deras arbete och kunde därmed leda till en högre risk att göra fel. I fem studier identifierades att skiftarbete kunde leda till otillräcklig sömn och därmed en högre grad av trötthet. Admi et al. (2008) lyfte i sin studie inte bara uppkommande sömnsvårigheter och hälsoproblem bland skiftarbetande sjuksköterskor utan att även deras koncentration under arbetspassen kunde påverkas av tröttheten. Detta tog även Niu et al. (2012) upp i sin studie och beskrev att skiftarbete och den medförande tröttheten har en inverkan på sjuksköterskans koncentrationsnivå. Det lyftes att sjuksköterskorna som jobbade rotation i olika skift uppvisade en minskad uppmärksamhet och noggrannhet. Vidare framförde Estryn-Béhar et al. (2012) att mer än hälften av de deltagande sjuksköterskorna kände sig trötta minst tre gånger per vecka samt uppgav en permanent rädsla för att begå misstag som exempelvis felmedicinering eller att vårdrelaterade infektioner uppstår på grund av en ökad trötthet. Förutom detta framfördes även att patientsäkerheten kunde ha drabbats på grund av tröttheten och att det medförde en viss risk för sjuksköterskor då trötthet ansågs som en känd riskfaktor för arbetsrelaterade skador (Estryn-Béhar et al., 2012). Det är vanligt att en del av sjuksköterskorna brukar somna under arbetspassen och detta togs även upp i resultatet. Två studier betraktades med hänsyn till om att ta en tupplur exempelvis under nattskift kunde ha en positiv eller negativ effekt på sjuksköterskans trötthet. Edwards et al. (2013) framkom i sin studie till att det fanns såväl för- och nackdelar med att ta en tupplur. fördelarna som bland annat nämndes var att sjuksköterskorna som tog en tupplur kände sig piggare, hade mer energi och därmed lättare att fatta beslut. Forskarna ansåg även att vara mer vaksam kunde minska frekvensen att göra fel under arbetspassen. På andra sida beskrev forskarna även vilka nackdelar en tupplur kunde medföra. Vissa sjuksköterskor som tog en tupplur kände sig desorienterade och hade det svårt att vakna. Detta medförde en rädsla att göra fel och det fanns en ökad risk att patientsäkerhet kunde ha blivit berörd. Riskerna som nämndes som kunde ha berörd patientsäkerheten var bland annat medicineringsfel eller missade ordinationer (Edwards et al., 2013).

När en patient drabbas av en skada så kallas det för en vårdskada. Socialstyrelsen (2010:659) definierar detta begrepp som ett fysiskt eller psykiskt lidande eller som en skada vilken kan leda till dödsfall om korrekta åtgärder inte har använts och därmed kunnat undvika skadan. Enligt 4§ i Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) är det hälso- och sjukvårdens personal samt vårdgivarens skyldighet att se till att såväl risker för möjliga vårdskador samt inträffande händelser rapporteras. Med tanke på patientsäkerhet kan felaktig läkemedelshandling i form av exempelvis felmedicinering anses som en vårdskada och detta lyftes i åtta artiklar. Förutom detta beskrevs även två andra vårdskadetyper såsom risk för fall och trycksår i två studier.

Arakawa et al. (2011) beskrev bland annat i sin studie att cirka 79 procent av de deltagande sjuksköterskorna var med om tidigare medicineringsfel eller incidenter kring läkemedelshanteringen. Faktorer som kunde öka risken att göra fel var exempelvis sjuksköterskans aktuella hälsosituation, arbetsmiljön och rasttider under arbetspassen. Detta belyste även en annan studie som utfördes av Al-Kandari et al. (2009) där det framkom att exempelvis trycksår, felaktig läkemedelshandling och vårdrelaterade infektioner kunde sättas i samband med en ökad arbetsbelastning bland skiftarbetande sjuksköterskor. Vidare framförde Park et al. (2014) att yngre skiftarbetande sjuksköterskor med bristande arbetserfarenhet kunde medföra en risk för patientsäkerheten. Vidare identifierades en ökad arbetsbelastning, koncentrationssvårigheter, osäkerhet i arbetet och skiftarbete som riskfaktorer för patientsäkerhet. Ur en annan studie som utfördes av Admi et al. (2008) framkom dessutom att 205 kliniska fel och incidenter i form av att patienten har råkat ut för fall eller medicineringsfel under nattskift rapporterades. Fallrisk eller händelse av fall anses som en allvarlig vårdskada och det är sjuksköterskans uppgift att försöka förebygga detta med hjälp av regelbundna fallriskbedömningar och eventuella åtgärder. Enligt Idvall (2013) uppvisar vissa patientgrupper som exempelvis äldre patienter en högre risk för fall då deras syn eller stabilitet kan vara begränsade. Förutom detta kan en förhöjd fallrisk även vara relaterad till ett sjukdomstillstånd, nedsatt allmäntillstånd eller läkemedelspåverkan. Däremot beskrev Ball et al. (2013) att skiftarbete kunde leda till en ökad risk för ogjorda omvårdnadsåtgärden vilket i förlängningen ansågs även som en risk för patientsäkerheten. Vårdaktiviteter som nämndes var exempelvis att ta hand om patientens dagliga behov eller övervakning av vitala funktioner.

I resultatdelen sammanställdes därför faktorer som kunde påverka patientsäkerheten för att öka medvetandet om de kända riskfaktorerna. Förutom sjuksköterskans hälsa, trötthet och sömnkvalitet under skiftarbete framfördes även andra faktorer som påverkade patientsäkerheten. Att jobba rotation i olika skift, utökade arbetstider, övertidstimmar, bristande utrustning och olämplig personalbemanning kunde relateras till en nackdel för patientsäkerheten (Estryn-Béhar et al., 2012). Det beskrev såväl Arakawa et al. (2011) samt Ridelbergs et al. (2014) i sin studie och de definierade bland annat heltidsjobb inklusive övertidstimmar samt oregelbundna skift som allmänna riskfaktorer för patientsäkerheten. Oavsett rotation i olika skift var även arbetsmiljön, inklusive arbetstider, bemanning och arbetsbelastning, faktorer som betraktades i åtta vetenskapliga artiklar. Då skiftarbete innefattar både rotation i olika skift och nattarbete lades därför framförallt fokus på arbetsmiljön på natten. Det upptäcktes att miljön på denna tiden av dygnet var drabbat av svårigheter som exempelvis att behöva jobba på en tyst och mörk arbetsplats för att kunna säkerställa patientens goda nattsömn. Nilsson et al. (2008) identifierade tysthet och mörkhet i sin studie som en riskfaktor för patientsäkerheten. Det nämndes särskilt att bedömningar upplevdes som ett riskmoment där det lätt kunde ske feltolkningar. Vidare beskrev de deltagande sjuksköterskor i studien särskilda uppgifter som de upplevde var viktiga för nattarbete. Det nämndes exempelvis att vara uppmärksam och lyhörd när patienten hade behov att prata om sin rädsla, sjukdom eller hade frågor kring behandlingar som skedde. Författarna anser att denna studie visade en koppling till personcentrerad vård vilket innebär bland annat att personens unika perspektiv är likvärdigt med den professionella synvinkeln och att det är betydelsefullt att ställa personen i centrumet. Därifrån ska i enlighet med Edvardsson (2013) vårdbeslut fattas och vårdprocesser planeras där patienten kan vara delaktig i.

Sjuksköterskans roll och därmed hennes professionella ansvar för patienten är ett aktuellt ämne för patientsäkerheten. Detta innebär att sjuksköterskan har ett eget ansvar att följa gällande lagar, styrdokumentet och författningar, uppdatera sina kunskapar och kompetenser utifrån aktuell forskning samt att visa ett kritiskt reflekterande förhållningssätt för att säkerställa en god och säker vård för patienten (Svensk Sjuksköterskeförening, 2017). Riskmoment kan dock alltid förekomma när sjuksköterskan utför sitt arbete vilket framkom i Ridberg et al. (2014) var resultat bland annat påvisade att bristande kommunikation både i patientkontakten och inom teamarbete kunde leda till en ökad risk för patientsäkerheten. Däremot ansågs att en öppen dialog och en aktiv medverkan av patienten i sin vårdssituation kunde förbättra patientvården. Detta utsäger även Sharp (2012) genom att visa att en effektiv kommunikation främjar patienters delaktighet och har därmed en stor betydelse för patientsäkerheten.

Redan Jean Watsons betraktar i sin omvårdnadsteori vikten av både patientens och sjuksköterskans hälsa. Ur sjuksköterskans perspektiv framhävs betydelsen av att vara tillgänglig för patienten och vara uppmärksamma på patientens behov, men samtidigt att ta hand om sig själv för att kunna ge åt andra (Wiklund Gustin et al., 2014). De flesta av de vetenskapliga artiklar som granskades visade dock att skiftarbete hade mestadels en negativ inverkan på detta mål då hög arbetsbelastning, övertid och oregelbundna skift skapade osäkerhet och hälsoproblem. Enligt Arakawa et al. (2011) drabbades många sjuksköterskor av sömnsvårigheter, rädsla eller allmänt dåligt mående. Detta berodde framförallt på många övertidstimmar eller otillräcklig paus under deras arbetspass. Förutom detta visade resultatet även att vanliga arbetstider och arbetsbelastning uppvisade en mindre frekvens för att begå misstag. Vidare fanns även andra risker för sjuksköterskans hälsa som exempelvis en ökad risk för att känna sig utbränd (Estryn-Béhar et al., 2012). Ur patientens perspektiv var ett väl omhändertagande och trygghetskänsla av särskild betydelse. Nilsson et al. (2008) beskrev i sin studie att det fanns särskilt under nattetid ett större behov att utfärda säker vård då patienter kände sig exempelvis rädda eller osäkra efter behandlingar under dagen. Det var framförallt sjuksköterskans uppgift att säkerställa en god nattsömn eller smärtlindring för att gynna en välbehövlig vila för patienten samt att vara närvarande för patienten för att kunna skapa en trygg miljö.

### **Slutsats**

Slutsatsen är att patientsäkerheten påverkas av sjuksköterskors skiftarbete. Det är viktigt att vara medvetenheten om denna kunskap för att kunna optimera patientsäkerheten och säkerställa en god och säker vård i det dagliga arbetet inom hälso- och sjukvård.

## 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), hämtat från <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105658708&site=ehost-live>

Al-Kandari, F., & Deepa, T. (2009). Perceived adverse patient outcomes correlated to nurses' workload in medical and surgical wards of selected hospitals in Kuwait. *Journal of Clinical Nursing*, 18(4), 581-590. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02369.x>

Ambrose, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51-61. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.02.009.

Arbetsmiljöverket. (2015). *Arbetsmiljö 2015*. Hämtad från <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/arbetsmiljon-2015/arbetsmiljostatistik-arbetsmiljon-2015-rapport-2016-2.pdf>

Arbetsmiljöverket. (2005). *Arbetsstidslagen*. Hämtad 27 november, 2017, från <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/lagar-och-regler-om-arbetsmiljo/arbetsstidslagen/>

Arbetsmiljöverket. (2015). *Hälsa och Säkerhet*. Hämtad 03 mars, 2018, från <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/halso--och-sjukvard/>

Arakawa, C., Kanoya, Y., & Sato, C. (2011). Factors Contributing to Medical Errors and Incidents among Hospital Nurses – Nurses' Health, Quality of Life, and Workplace predict medical Errors and Incidents -. *Industrial Health*, 49(3), 381-388. doi: <https://doi.org/10.2486/indhealth.MS968>

Arimura, M., Imai, M., Okawa, M., Fujimura, T., & Yamanda, N. (2010). Sleep, mental health status, and medical errors among hospital nurse in Japan. *Industrial Health*, 48(6), 811-7. doi: <https://doi.org/10.2486/indhealth.MS1093>

Ball, J.E., Murrells, T., Rafferty, A.M., Morrow, E., & Griffiths, P. (2013). 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMI quality and safety*, 23(2), 116-25. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001767.

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

Berger, A. M. & 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

Coote, S., Sosnoff, J. J., & Gunn, H. (2014). Fall Incidence as the Primary Outcome in Multiple Sclerosis Falls-Prevention Trials: Recommendation from the International MS

FallsPrevention. *Research Network of Clinical Therapies*, 16(4),178-84. doi: 10.7224/1537-2073.2014-059

Edberg, A.-K. (Red.). & Wijk, H. (Red.). (2014). *Omvårdnadens grunder: hälsa och ohälsa*. Lund: Studentlitteratur.

Edwards, M., Mc Millian, D., & Fallis, W. (2013). Napping during breaks on night shift: Critical care nurse managers' perceptions. *Canadian Association of Critical Care Nurses*, 24(4), 30-35. Hämtad från <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=107942587&site=ehost-live>

Ehrenberg, A., & Wallin, L. (2014). *Omvårdnadens grunder: Ansvar och utveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Estryn-Béhar, M., Van der Heijden, B. I. J. M., & the NEXT study group (2012). Effects of extended work shifts on employee fatigue, health, satisfaction, work/family balance, and patient safety. *IOS Press*, 41, 4283-4290. doi: 10.3233/WOR-2012-0724-4283

Fallis, W., Mc Millian, D., & Edwards, M. (2011). Napping during night shift: Practices, Preferences, and Perceptions of Critical Care and Emergency Department Nurses. *Critical care nurse*, 31(2), 1-11. doi: 10.4037/ccn2011710.

Fathi, A., Hajizadeh, M., Moradi, K., Zandian, H., Dezhkameh, M., Kazemzadeh, S., & Rezaei, S. (2016). Medication errors among nurses in teaching hospitals in west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiology and health*, 39(7), doi: 10.4178/epih.e2017022

Flo, E., Pallesen, S., Åkerstedt, T., Mageroy, N., Moen, B., Gronli, J., & Bjorvatn, B. (2013). Shift-related sleep problems vary according to work schedule. *Occup Environ Med*, 70(16), 238-245. doi: 10.1136/oemed-2012-101091.

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

Griffiths, P., Dall'Ora, C., Simon, M., Ball, J., Lindqvist, R., Rafferty, A. M., Schoonhoven, L., Tishelman, C., & Aiken, H. L. (2014). Nurses' shift length and overtime working in 12 European countries: the association with perceived quality of care and patient safety. *Medical Care*, 52(11), 975-81. doi: 10.1097/MLR.000000000000233.

Henricson, M. (2017). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur AB.

Idvall, E. (Red.). (2013). *Kvalitetsindikatorer inom omvårdnad*. Stockholm: Gothia.

Kecklund, G, Ingre, M., & Åkerstedt, T. (2010). Arbetstider, hälsa och säkerheten - uppdatering av aktuell forskning: (Stressforskningsrapport från stressforskningsinstitutet, nr 322). Stockholm: Stockholms universitet, stressforskningsinstitutet

- Keller, S. (2009). Effects of extended work shifts and shift work on patient safety, productivity, and employee health. *AAOHN Journal*, 57(12), 497-502. doi: 10.3928/08910162-20091124-05
- Nilsson, K., Campbell, A., & Pilhammar Andersson, E. (2008). Night Nursing – staff's working experiences. *BMC Nursing*, 7(13). doi: 10.1186/1472-6955-7-13.
- Niu, S.F., Chu, H., Chen, C. H., Chung, M. H., Chang, Y. S., Liao, Y. M., & Chou, K. R. (2013). A comparison of the Effects of Fixed- and Rotating-Shift Schedules on Nursing Staff Attention Levels: A Randomized Trial. *biological research for nursing*, 15(4), 443-50. doi: 10.1177/1099800412445907
- Park, Y. M., & Kim, S. Y. (2013). Impacts of Job Stress and Cognitive Failure on Patient Safety Incident among Hospital Nurses. *Safety and health at work*, 4(4), 210-5. doi: 10.1016/j.shaw.2013.10.003.
- Parnham, A., Pankhurst, S., & Dabell, W. (2015). Reducing avoidable pressure ulcers in the community. *Nursing Standard*, 9(26), 62-70. doi: 10.7748/ns.29.26.62.e9656.
- Ridelberg, M., Roback, K., & Nielson, P., (2014). Facilitators and barriers influencing patient safety in Swedish hospitals: a qualitative study of nurses' perceptions. *BMC Nursing*, 13(23). doi:10.1186/1472-6955-13-23
- Riordan, J., & Voegli, D. (2009). Prevention and treatment of pressure ulcers. *British Journal of Nursing*, 18(20), 20-7. doi: 10.12968/bjon.2009.18.Sup7.45132
- SFS 1977:1160. *Arbetsmiljölagen*. Stockholm: Riksdagen.
- SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Riksdagen.
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Riksdagen.
- Sharp, L. (2012). *Effektiv kommunikation för säkrare vård*. Lund: Studentlitteratur.
- Socialstyrelsen. (2007). *Vårdskador inom somatisk slutenvård*. Hämtad 21 mars, 2018 från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2008/2008-109-16>
- Socialstyrelsen. (2015). *Termbank*. Hämtad 21 mars, 2018 från <http://termbank.socialstyrelsen.se/showterm.php?ftid=792>
- Socialstyrelsen, (2017). *Definition av patientsäkerhet och vårdskada*. Hämtad 07 december, 2017 från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/definitionen-av-patientsakerhet-och-vardskada>
- Socialstyrelsen. (2017). *Patientsäkerhet: mätningar och resultat*. Hämtad 08 december, 2017 från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/matningar-och-resultat>



Statens beredning för medicinsk och sociala utvärdering (u.å.). *SBU:s ordlista*. Hämtad 20 mars, 2018 från <http://www.sbu.se/sv/var-metod/sbu-ordlista/>

Stressforskningsinstitut. (u.å.). *Skiftarbete, hälsa och säkerhet*. Hämtad från [http://www.stressforskning.su.se/polopoly\\_fs/1.117898.1362469047!/menu/standard/file/Skiftarbete,%20h%C3%A4lsa%20och%20s%C3%A4kerhet.pdf](http://www.stressforskning.su.se/polopoly_fs/1.117898.1362469047!/menu/standard/file/Skiftarbete,%20h%C3%A4lsa%20och%20s%C3%A4kerhet.pdf)

Sveinsdóttir, H. (2006). Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shift. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 20(2), 229-237. doi: 10.1111/j.1471-6712.2006.00402.x

Svensk sjuksköterskeförening. (2014). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Hämtat från [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod\\_2014.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf)

Svensk Sjuksköterskeförening. (2016). *SÄKER VÅRD – en kärnkompetens för vårdens samtliga professioner*. hämtat från [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kvalitet-publikationer/saker-var\\_d\\_2016.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kvalitet-publikationer/saker-var_d_2016.pdf)

Svensk Sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

Sveriges Kommuner och Landsting. (2017). *Trycksårsmätning 2017*. Hämtad 24 mars, 2018 från <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTY5YTZhZDgtMGM3OC00YjkzLWlZNTYtNTE1MDIyNTJkYzA4IiwidCI6IjE5YjJhNjc2LWRINTItNGY0NC1hNjdjLTViNzI4NTA3ZDAxNSIsImMiOjh9>

Tanaka, K., Takahashi, M., Hiro, H., Kakinuma, M., Tanaka, M., Kamata, N., & Miyaoka, H. (2010). Differences in medical error risk among nurses working two- and three shift systems at teaching hospitals: A six-month prospective study. *Industrial Health*, 48(3), 357-364. doi: <https://doi.org/10.2486/indhealth.48.357>

Teigen, I. M., Rendum Lein, K., Slørdal, L., & Spigset, O. (2009). Feilmedisinering hos pasienter innlagt i sykehus. *Tidsskriftet den Norske Legeforening*, 129(13), 1337-41. doi: 10.4045/tidsskr.09.31088.

Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Hämtad 14 januari, 2018, från <https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/>

Vårdförbundet. (2016). *Arbetsmiljö*. Hämtad 08 december, 2017, från <https://www.vardforbundet.se/engagemang-och-paverkan/sa-gor-vi-villkoren-battare/arbetsmiljo/>

Vårdförbundet. (2016). *HÖK16*. Hämtad från <https://www.vardforbundet.se/siteassets/rad-och-stod/kollektivavtal/hok-16-vardforbundet-och-fysioterapeuterna-i-lydelse-fr-o-m--2017-04-01----.pdf>

Vårdförbundet. (2016). *Nattarbete*. Hämtad 27 november, 2017, från <https://www.vardforbundet.se/engagemang-och-paverkan/sa-gor-vi-villkoren-bättre/arbetstid/nattarbete>

Världshälsoorganisation. (2017). Hämtad 06 december, 2017, från [http://www.who.int/features/factfiles/patient\\_safety/en/](http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/)

Wiklund Gustin, L., & Lindwall, L. (2014). *Omvårdnadsteorier i klinisk praxis*. Stockholm: Natur & Kultur.

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.

Wright, K., & Dalton O'Connor, A. (2007). Causes and risks of pressure sores. *Nursing & Residential care*, 9(11), 516-623. doi: <https://doi.org/10.12968/nrec.2007.9.11.27424>

Tabell 1. Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011)

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
<b>Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT)</b> är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	<b>Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.</b>
<b>Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial ( CCT)</b> är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	<b>Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.</b>	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
<b>Icke- kontrollerad studie (P)</b> är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	<b>Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.</b>
<b>Retrospektiv studie (R)</b> är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
<b>Kvalitativ studie (K)</b> 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 (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvals-process; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

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

## Artikelmatris

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet/ Typ
Admi, Tzischinsky. Epstein, Herer, Lavie 2008 Israel	Shift Work in Nursing: Is it Really a Risk Factor for Nurses' Health and Patients' Safety?	Att utforska hälsoeffekter samt sömnmönster hos sjuksköterskor som jobbar i olika skift samt att undersöka effekterna av skiftarbete med hänsyn på sjuksköterskans frånvaro och patientsäkerhet.	Kvantitativ metod med statistisk analys. T-test, ANOVA och Chi Square användes för att analysera insamlade data.  Självstyrda frågeformulär användes för att bedöma hälsoeffekter och sömnmönster.  Uppgifter om incidenter och fel som hände på jobbet erhöles av en systematisk databas från sjukhuset.	N= 738 (50)  → 738 SSK undersöktes  →688 SSK svarade på formuläret	201 nattarbetande sjuksköterskor rapporterade 205 kliniska fel och incidenter i form av medicineringsfel eller att patienten ramlade.  Sjuksköterskor drabbades av sömnsvårigheter efter nattarbete samt uppvisade fler hälsoproblem.  Flera skiftarbetande sjuksköterskor har haft det svårare att sova än sjuksköterskor som jobbar bara dagtid.  Inga signifikanta mätbara skillnader hittades mellan sjuksköterskor som har haft det svårt att jobba nätter och de som har haft det lätt att anpassa sig efter olika skift-	I (R)
Al-Kandari, Thomas 2009 Kuwait	Perceived adverse patient outcomes correlated to nurses' workload in medical and surgical wards of selected hospitals in Kuwait	Att genomföra ett försök för att identifiera upplevda negativa patientresultat som var relaterade till sjuksköterskans arbetsbelastning.	Kvantitativ metod med statistisk analys. T-test, ANOVA, Pearson korrelation och statistiskt paket SPSS användes för att analysera insamlade data.  Självstyrda frågeformulär användes. Frågorna	N= 780	Fem signifikanta faktorer av upplevda resultaten stött i negativt samband med sjuksköterskans arbetsbelastning och olika skift.  Klagomål från patienten/familjen (2%), sent	I (R)

## BILAGA 2

			relaterades till arbetsbelastning och negativa patientresultat.		eller missad dos av läkemedel (1-8%), förekomst av trycksår (1-5%), sårskada (1-2%) och infektion vid PVK (1-2%)  Dessutom berörde även negativa händelse en ökning av sängbeläggningar, instabila patienter och HLR insatser.	
Arakawa, Kanoya, Sato 2011 Japan	Factors Contributing to Medical Errors and Incidents among Hospital Nurses – Nurses' Health, Quality of Life, and Workplace predict medical Errors and Incidents -	Att undersöka korrelation mellan medicinska incidenter och fel hos sjuksköterskor i sammanhang med faktorer som beskriva deras livsstil, hälsa och arbetsmiljö.	Kvantitativ metod med självstyrda frågeformulär.  Statistisk analys genomfördes med hjälp av $\chi^2$ test för att kunna kategorisera och jämföra data. T-test användes för att kunna utvärdera skillnader med hjälp av kontinuerliga variabler.  Alla statistiska analyser utfördes på en dator med hjälp av ett statistiskt paket kallas för SPSS.	N= 10 600 (4155)  →78,6 % (8328 SSK) svarade på frågeformulär  →6445 SSK deltog vidare efter urval	Resultatet av studien visar att för att förebygga medicinska incidenter och fel är det nödvändig att betrakta vissa specifika faktorer som hälsosituation, rasttider och arbetsmiljöfaktorer.  79,3% av SSK uppgav att de har varit med om incidenter eller medicineringsfel, medan 15, 2% har inte upplevt detta tidigare.  Inga signifikanta mätbara skillnader mellan sjuksköterskor som jobbar i två eller tre skift.	I (P)
Arimura, Imai, Okawa, Fujimura, Yamada 2010 Japan	Sleep, Mental Health Status, and Medical Errors among Hospital Nurses in Japan	Att undersöka hypotesen att medicinska fel kan vara ett resultat av en försämrad mentala hälsan bland sjuksköterskor och/eller sömnsvårigheter på grund av skiftarbete.	Kvantitativ metod med anonyma självstyrda frågeformulär.  Epworth Sleeping Scale, GHQ-28 och the Pittsburg Sleep Quality Index användes för att bedöma sömnkvalitet.  Regressionsanalysen användes med hjälp av $\chi^2$	N= 583 (129)	I resultatet framkom att sömnkvalitet bland skiftarbetande sjuksköterskor var försämrad och därmed ökade tröttheten. Detta kunde dock inte kopplas till en ökad risk för patientsäkerheten.  Begreppet medicinskt fel inkluderade i studien såväl administreringsfel, inkorrekt användning av läkemedelsrelaterade	I (P)

**BILAGA 2**

			test samt t-test och p-värde <0,05 definierades.		hjälpmedel, nålsticksskador och patientfall. Skiftarbete identifierades bland annat som en signifikant faktor som är bidragande till medicinska fel.	
Ball, Murrells, Rafferty, Morrow, Griffiths 2013 UK	'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care.	Att bedöma förekomsten om missad vård på grund av tidsbrist och om detta kan kopplas till bemanning eller bedömning av vårdkvalité och patientsäkerhet.	Kvantitativ metod med tvärsnittsdesign och frågeformulär.  Statistisk analys genomfördes med hjälp av Pearson $\chi^2$ test, Spearmans korrelationskoefficient, polyseriell korrelationskoefficient samt med SPSS V.20.	N= 2917	Resultatet visade att en högre antal patienter per sjuksköterska, arbetsmiljö samt skiftarbete kunde signifikant öka antalet för ogjorda omvårdnadsåtgärden och i förlängningen medföra en risk för patientsäkerheten.  Vårdaktiviteter som förblev ogjorda var bland annat att utbilda patienter (52%), regelbunden och noggrann dokumentation av omvårdnad (47%) och kommunikation med patienten (66%). Det största antal för utfall av omvårdnad framkom vid skiftarbete under dag/kväll, 86% jämförd med 82% under natten.	I (P)
Edwards, Mc Millian, Fallis 2013 Canada	Napping during breaks on night shift: Critical care nurse managers' perceptions	Att utforska intensivvårds chefsjuksköterskors uppfattningar och erfarenheter av att deras sjuksköterskor ta en tupplur under nattskift och om detta	Kvantitativ innehållsanalys med webbaserade frågeformulär bestående av 28 frågor.  Data identifierades med hjälp av koder och analyserades med hjälp av en SPSS software (version 18). Deskriptiv statistik,	N= 1030 (983)  1030 medlemmar kontaktades  47 medlemmar i chefspositioner deltog	Trötthet identifierades som ett hot för patientens och sjuksköterskans säkerhet.  40% av Chef-SSK på intensivvårdsavdelning i studien har varit med om situationer där SSK trötthet på nattskift har lett till incidenter eller fel som påverkade	I (R)

BILAGA 2

		kan påverka patientsäkerheten	Friedman rangtest och ett program kallas för Ethnograph 6.0. användes.		patientvården i form av medicineringsfel, felmärkta blodprover, beräkningsfel och missade ordinationer	
Estryn-Béhar, Van der Heijden, the NEXT Study Group 2012 France	Effects of extended work shifts on employee fatigue, health, satisfaction, work/family balance, and patient safety	Att utföra en sekundär analys av en europeisk databas för att fastställa effekten av arbetsschema bland sjuksköterskor på tre parameter (arbete / familjebalans, hälsa och säkerhet) efter justering för olika riskfaktorer	Kvantitativ metod med frågeformulär. Frågorna rörde sig kring tillfredsställelse med arbetsschema med hänsyn till välbefinnande, familjeliv och omfattning om konflikter med kollegor. Flera hälsoinstitutioner rekryterades i tio europeiska länder.  Statistisk analys genomfördes med hjälp av den så kallad Pearsons Chi-kvadrattest och vidare analyserades med hjälp av SPSS 12.0 programmet	N= 77 681 (51 757)  51,7% (39 898 SSK) svarade på frågeformulär  25 924 SSK undersöktes efter urval	Det framkom att sjuksköterskor som jobbade 12 timmars dag och nattsift uppgav en större oro över att begå ett misstag. Vidare beskrevs att de som jobbade utökade arbetstider (10-12 timmar) kände sig oftare trötta och hade därmed en högre risk för utbrändhet.  Vidare upplevde mer än 41 procent av alla sjuksköterskor en permanent rädsla att göra fel som exempelvis felmedicinering eller att vårdrelaterade infektioner uppstod.	I (P)
Fallis, Mc Millan, Edwards 2011 Canada	Napping during night shift: Practices, Preferences, and Perceptions of Critical Care and Emergency Department Nurses	Att utforska sjuksköterskors uppfattningar, upplevelser, barriärer och säkerhetsfrågor i samband med att ta eller inte ta en tupplur under nattsift på en akutmottagning eller intensivvårdsavdelning.	Kvalitativ metod med hjälp av en semistrukturerad intervju som spelades in.  Data transkriberades ord för ord och sammanfattades i koder. Koderna strukturerades i en så kallad Etnograf software.  Data jämfördes under hela processen med varandra och resumerades slutligen till likheter och skillnader.  Analysen utfördes med hjälp av strategier från Knafl and Webster	N=13	Resultatet visade att 77 procent av sjuksköterskorna tog regelbundna tupplurarna under nattsift, medan 23 procent tog inga alls. Nackdel  Nackdelar som beskrevs var bland annat att när det inte fanns möjlighet för tupplurar minskades sjuksköterskans koncentrationsförmågan samt vaksamheten minskades som kunde leda till en ökad frekvens för arbetsrelaterade olyckor eller göra fel i läkemedelshandlingen.	II (K)

## BILAGA 2

					23 procent av sjuksköterskorna uppgav att de var rädda att göra fel i form av exempelvis dela ut fel medicin till fel patient och att det fanns en ökad risk att patientsäkerheten kunde ha drabbats.	
Fathi, Hajizadeh, Moradi, Zandian, Dezhkameh, Kazemzadeh, Rezaei 2016 Iran	Medication errors among nurses in teaching hospitals in west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting.	Att undersöka förekomsten och olika sorter av medicineringsfel bland sjuksköterskor samt hinder att rapportera medicineringsfel vidare.	Kvantitativ metod med tvärsnittundersökning och självstrukturerade frågeformulär.  Statistisk analys användes och p-värde <0,05 definierades. Analysen genomfördes i programmet Stata version 12.	N= 500	Resultatet i studien visade med 17 procent en ökad förekomst av medicineringsfel bland sjuksköterskor.  Mest vanligaste sorter av medicineringsfel var bland annat med cirka 24 procent att läkemedel administrerades vid en fel tidpunkt. Vidare visades att cirka 17 procent av alla läkemedel doserades felaktigt och 14 procent förekomsten av att fel patient erhöll fel medicin.  Förutom detta identifierades i studien att en hög arbetsbelastning och olika typer av skiftarbete var den största orsaken av medicineringsfel bland sjuksköterskor.	I (P)
Griffiths, Dall'Ora, Simon, Ball, Lindqvist, Rafferty, Schoonhoven, Tishelman, Aiken 2014 UK	Nurses' Shift Length and Overtime Working in 12 European Countries	Att beskriva olika skiftmönster bland europeiska sjuksköterskor och undersöka om förlängda arbetstimmar samt	Kvantitativ metod med tvärsnittundersökning och ett validerat frågeformulär som användes på 488 sjukhus i 12 europeiska länder.	N= 31 627	Inget genomsnittligt antal arbetstimmar kunde identifierades i studien. 50 procent av Sjuksköterskorna jobbade 8 timmar varav 15 procent maximalt jobbade 12 timmar. Sjuksköterskor som	I (P) I (R)



## BILAGA 2

		övertidstimmar kan kopplas till vårdkvalité och säkerhet.			jobbade genomsnittlig 12 timmar/skift rapporterade med 7 procent bristande patientsäkerhet under deras pass samt att 25 procent inte hann att utföra alla omvårdnadsåtgärden på grund av tidspress. Förutom detta kunde även övertidstimmar kopplas till en bristande patientsäkerhet samt vårdkvalité.	
Nilsson, Campbell, Pilhammar Andersson 2008 Sweden	Night Nursing – staff's working experience	Att beskriva nattpersonalens upplevelser under nattarbete.	En beskrivande, kvalitativ design användes för studien. Öppna intervjuer med en tematisk intervjuhandledning genomfördes för datainsamling.  Intervjuerna spelades in och transkriberades ord för ord. De insamlade data analyserades med hjälp av en innehållsanalys. De som verkade vara relevanta för att besvara syftet sammanfattades i koder. Kodernas skillnader och likheter jämfördes sedan och sorterades i innehållskategorier.  Ett sjukhus ingick i studien.	N= 22 (2) →11 leg. SSK →11 USK	Resultatet i studien visade att nattjänsten behöva utföras under svårare förhållanden än arbete under dagtid.  Exempel på detta var att arbeta tyst i mörk belysning och fatta viktiga beslut när trötthet hotar.  Enligt nattpersonalen i studien var deras främsta mål att främja patientens vila och kunna säkerställa kvalitativt samt säker vård.	I (K)
Niu, Chu, Chen, Chung, Chang, Liao, Chou 2012	A Comparison of the Effects of Fixed- and Rotating-Shift Schedules on Nursing	Att undersöka selektiva uppmärksamhets-	Kvantitativ, prospektiv metod med en slumpmässig parallell gruppstudie.	N= 96 (34) →62 kvinnliga SSK deltog	Kontrollgruppen som jobbade bara dagskift jämfördes med den experimentella gruppen	I (RCT)

**BILAGA 2**

Taiwan	Staff Attention Levels: A Randomized Trial	nivåer bland sjuksköterskor som jobba i olika skift.	Deltagare delades slumpmässig i två grupper, 30 SSK delades i en kontrollgrupp och 32 SSK i en experimentell grupp. D2-testet av uppmärksamhet användes hos varje deltagare. Data insamlades anonymt.  Dataanalysen utfördes med hjälp av ett program som kallades för Social Science version 17.0 (Chicago, IL), chi-square test, t-test och allmänna uppskattningsekvationer.		som jobbade rotation i olika skift.  Resultatet visar att sjuksköterskor som jobbade natt i den roterande schema hade en minskad uppmärksamhet samt noggrannhet och hade en högre frekvens att göra fel.	
Park, Kim 2013 Korea	Impacts of Job Stress and Cognitive Failure on Patient Safety Incidents among Hospital Nurses	Att undersöka hur en ökad arbetsbelastning och bristande uppmärksamhet bland sjuksköterskor kan påverka störningar i patientsäkerheten.	Kvantitativ korrelation studie med ett frågeformulär.  Dataanalysen genomfördes med hjälp av PASW Statistics 18, Chi- square test och t-test, Pearson korrelationskoefficient och multivariat logistisk regressionsanalys.	N= 279	I resultatet jämfördes förhållandet mellan sjuksköterskor som var inblandade i olika incidenter och de som inte var inblandade.  Det visades att sjuksköterskor som såväl uppvisade en ökad arbetsbelastning, koncentrationssvårigheter, osäkerhet i arbetet och skiftarbete hade högre frekvens att göra fel och de nämnda punkterna identifierades därmed som riskfaktorer för patientsäkerhet.	I (P)
Ridelberg, Roback, Nilsen 2014 Sweden	Facilitators and barriers influencing patient safety in Swedish hospitals: a	Att utforska viktiga faktorer bland sjuksköterskor som deltar aktiv i	En kvalitativ studie med halvstrukturerade individuella intervjuer	N= 12	Resultatet visade att dålig interaktion genom bristande kommunikation kunde påverka patientsäkerheten på	I (K)

## BILAGA 2

	qualitative study of nurses' perceptions	patientvården som påverkar patientsäkerheten.	genomfördes som spelades in. Data transkriberades ord för ord och analyserades med hjälp av kvalitativ innehållsanalys.		ett negativt sätt så att patienten kände sig otrygg i sin vårdssituation.  Förutom detta nämndes bristande kompetens och vaksamhet kring patientsäkerhetsfrågor samt mindre erfarenhet hos nyexaminerade kollegor som en barriär för att öka patientsäkerheten.  Arbetschema med oregelbundna arbetstider, skiftarbete och nattskift ansågs att påverkade patientsäkerheten negativ.	
Tanaka, Takahashi, Hiro, Kakinuma, Tanaka, Kamata, Miyaoka, 2010 Japan	Differences in medical error risk among nurses working two- and three shift systems at teaching hospitals: A six-month prospective study	Att undersöka skillnader i inblandning av händelser som skadade patienter hos sjuksköterskor som arbetade två- och treskift samt att betrakta möjliga störande faktorer som psykisk stress och arbetsmiljö	Kvantitativ tvärsnittsstudie med hjälp av frågeformulär.  Dataanalysen genomfördes med hjälp av Fisher's exact test, t-test och SPSS version 16.0.	N= 1506 (36)  670 (47,6%) SSK arbetade i treskift  737 (52,4%) SSK i tvåskift	Resultatet visade ett högre frekvens av inblandning i skadliga händelse i treskiftsystem jämförd med två skift system.  Korta mellanrum mellan nattskift och en högre frekvens av nattskift under treskiftsystem kopplades till en ökad förekomst av medicinska fel bland sjuksköterskor. Beräknade medelsnitt där patienter skadades var 0,94 för tvåskift och 1,19 vid treskift.	II (P)

Källa. Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006, sid 84). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.