HUR UPPLEVER PATIENTER ATT SÖMNEN PÅVERKAS VID SJUKHUSVISTELSE?
- LITTERATURSTUDIE

JASMINE HULTGREN
MADELEINE HULTH OLSSON

Examensarbete i omvårdnad
61-90hp
Sjuksköterskeprogrammet
Januari 2019

Malmö högskola
Hälsa och samhälle
205 06 Malmö
HUR UPPLEVER PATIENTER ATT SÖMNNEN PÅVERKAS VID SJUKHUSVISTELSE?
- LITTERATURSTUDIE

JASMINE HULTGREN
MADELEINE HULTH OLSSON


Bakgrund: Sömn är en viktig del i patientens tillfrisknande från sjukdom eftersom kroppen återhämtar sig under sömnen. Störda sömnar kan leda till sömnbrist som påverkar patienten negativt genom exempelvis nedsatt immunförsvar. Patienters upplevelser av sin sömn vid sjukhusvistelse kan variera men upplevs i många fall negativ. Syfte: Syftet med denna studie var att belysa patienternas upplevelser i förhållande till sömn i samband med sjukhusvistelse.


Nyckelord: Kvalitativ, patienter, sjukhusvistelse, sömn, upplevelse.
HOW DO PATIENTS FEEL THAT THEIR SLEEP IS AFFECTED DURING A HOSPITAL STAY?
- LITERATURE REVIEW

JASMINE HULTGREN
MADELEINE HULTH OLSSON

Background: Sleep is a vital part of a patient’s recovery from sickness because the human body recovers during sleep. Disturbed sleep can lead to sleep deprivation that can have a negative affect on patients, for example by a reduced activity in the immune system. Patients’ experiences of sleep during their time in the hospital can vary. Aim: The purpose of this study was to illustrate patients’ experience of sleep when being hospitalized. Method: This literature review is based on 10 qualitative studies. The articles were identified using Pubmed and Cinahl. The articles qualities were reviewed using SBU: s model for quality review of qualitative studies. The result was analyzed by analyzing the content where two main themes were identified, each main theme then got split up in seven respective six sub themes. Results: Two main themes were identified: emotional and environmental. From these two themes six headlines were compiled: Anxiety and fear in patients; pain, helplessness and frustration; positive experiences; the impact of noise and light; the unit routines; the room’s impact. Conclusion: Patients experienced that their sleep was affected during their stay at the hospital. Most of the patient’s experiences had a negative impact on their sleep.

Keywords: Experience, hospitalized, sleep, patients, qualitative.
Innehållsförteckning

Ömghvning/miljöpåverkan ................................................................. 7
Kvalitetsgranskning ........................................................................ 7
Urvalsprocess ................................................................................... 8
Sökresultat ....................................................................................... 9
Exklusionskriterier .......................................................................... 9
Konsekvenser av sömnbrist ............................................................. 10
Sjukhusmiljö .................................................................................... 10

PROBLEMFORMULERING .................................................................. 10

SYFTE ............................................................................................. 11

METOD ................................................................. 11

Datansamling ................................................................................ 11
Inklusions- och exklusionskriterier .............................................. 12
Sökresultat ..................................................................................... 12
Urvalsprocess ................................................................................ 12
Kvalitetsgranskning ....................................................................... 13
Analys ............................................................................................ 13

RESULTAT ...................................................................................... 14

Emotionell påverkan ...................................................................... 15
Ångest och rädsla hos patienter ............................................. 15
Smärta, hjälplöshet och frustration ................................... 15
Positiva upplevelser ................................................................. 15

Omgivning/miljöpåverkan ............................................................. 16
Ljud och ljusets påverkan ......................................................... 16
Avdelningsrutiner ....................................................................... 16
Rummets påverkan ................................................................... 17

DISKUSSION .................................................................................. 17

Metodiskussion ............................................................................ 17
Datansamling .............................................................................. 17
Inklusions och exklusionskriterier ........................................ 18
Kvalitetsgranskning ................................................................. 18
Urval ........................................................................................... 18
Analys ............................................................................................ 19

Resultatdiskussion ..................................................................... 19

Emotionell påverkan .................................................................. 19

Ångest hos patienter på sjukhus ........................................... 19
Hjälplöshet och frustration hos patienter ........................... 20
Patientens positiva upplevelser under sjukhuvistelsen ...... 20

Omgivning/miljöpåverkan ............................................................. 21
Ljud och ljus påverkan på patientens sömn ......................... 21
Avdelningsrutiner som påverkar patientens sömn .......... 22
Sjukhusmiljöns påverkan ......................................................... 22
INLEDNING


BAKGRUND

Denna studie erhåller flera olika ord som berör sömn och definieras därefter på olika sätt. Sömnbrist definieras genom att personen har sovit för lite. Sömnproblem definieras att personen har svårt att sova.

Sömn

Sömnens samverkar med flera olika sömnhormoner som reglerar insomningen, sömnhormon och dygnsrytm (Gustafsson 2009). Melatonin är ett av dessa sömnhormon och medverkar vid dygnsrytmen (Bruni & Aloso-alconada m.fl 2015), som produceras i tallkottkörteln, epifysen, i hjärnan. Melatonin utsöndras vid mörker och hämmas vid ljus, vilket gör att människan blir trött och dåsig när det är mörkt och somnar (a.a). Melatonin har även andra biologiska funktioner som anti-inflammatoriska effekter och motverkar fria radikaler (Bruni & Aloso-alconada m.fl 2015).

Sömnstadier
En vuxen person sover i snitt sju timmar per natt under sin arbetsvecka och under sin lediga tid förlängs nattsömnens till cirka åtta timmar (Wallskär & Åkerstedt 2008). Rekommendationen är att få mellan 6–9 timmars sömn per natt beroende på ålder och sitt individuella sömnbehov (a.a). Sömnens delas upp i olika sömnstadier som upprepas flera gånger under natten (Jönsson 1995).
Sömnstadie 1 och 2

Sömnstadie 3 och 4

REM-sömn

Behovsteorier

Sömnhygien
**Inre och yttre faktorer**

Inre störningar påverkar genom att kroppens olika hormoner förändras exempel genom att höga adrenalinnivåer påverkar melatoninproduktionen, som orsakar att sömnen avbryts eller att flera vakenheter sker under natten (Jönsson 1995). Yttre faktorer som kan störa sömnen är ljuď- och ljudförhållanden, temperaturen i omgivningen, näringsstillståndet, fysisk aktivitet vid anslutning till sånggåendet samt sångens kvalitet (a.a).

**Ljud och Ljus**


**Temperatur**


**Mat och dryck**


**Fysisk aktivitet**

Fysisk aktivitet precis innan sånggåendet kan påverka insomningen, på grund av att vid fysisk ansträngning höjs aktiveringsnivån i kroppen (Wallskär & Åkerstedt 2008). Däremot kan större kroppsansträngning 2–3 timmar innan läggdags vara stimulerande för sömnen om...

Sömnproblem

Sömnläkemedel

Melatonin kan också användas som ett läkemedel för sömnproblematik (Wallskär & Åkerstedt 2008). Melatonin finns naturligt i våra kroppar och är ett hormon som hjälper till att styra dagsrytmen (Bruni, Alosso-alconada D m.fl 2015). När det är mörktare ökar utsöndringen och när det är ljusare minkar den och utsöndringen är som högst på natten (a.a). Vid högre
Melatonininhalten ökar tröttheten och det blir lättare att sova (Wallskär & Åkerstedt 2008). Till skillnad från tidigare nämnda sömmediciner har melatonin inte några kända biverkningar och det finns inte heller någon risk för beroende (a.a). Syftet med melatonin är att försöka efterlika den naturliga processen som sker i kroppen när det blir mörkare, läkemedlet ska därför intas cirka två timmar innan det är dags att sova för att melatonininhalten i blodet sakta kan stiga.

**Konsekvenser av sömnbris**


**Sjukhusmiljö**


PROBLEMFORMULERING

mycket på patientens sjukdom och diagnos men faktorer som förbättrar individens hälsa glöms lite bort (Hellstrom 2011). Sömn är en faktor som bör prioriteras vid vård för att patientens ska få en så bra läkande förmåga som möjligt (a.a). Ett vårdprogram bör utvecklas eftersom störst sömn hos patienterna är underskattad bland sjukskötterskorna (Gustafsson 2009) vilket kan ses som en kunskapslucka i omvårdnadsarbetet. För att utveckla ett vårdprogram hade det först krävts mer forskning om området. Om mer fokus hade lagts på patientens sömn så hade det kunnat resultera i en patient med bättre mående och snabbare tillfriskning.

**SYFTE**

Syftet med denna studie var att belysa patienternas upplevelser i förhållande till sömn i samband med sjukhusvistelse.

**METOD**


**Datansamling**


Tabell 1. Bärande begrepp enligt POR.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Population</th>
<th>Område</th>
<th>Resultat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Patienter som vårdas på sjukhus</td>
<td>Sömn</td>
<td>Upplevelser</td>
</tr>
</tbody>
</table>

olika databaser, för att få en så bred sammanställning med en hög validitet av ämnet (Kristensson 2014).

**Tabell 2. Sökord**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sökblock</th>
<th>P</th>
<th>O</th>
<th>R</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Frisökning</strong></td>
<td>Patient* Inpatient* &quot;Hospitalized patient&quot; Hospitalized</td>
<td>Sleep* Rest* Nap*</td>
<td>Perspective* Experience* Perception* Attitude*</td>
<td>Qualitativ* Interview* Focus*</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cinahl ämnesord</strong></td>
<td>Patients Inpatients</td>
<td>Sleep</td>
<td>Attitude</td>
<td>Qualitative studies Interviews Focus groups</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pubmed ämnesord</strong></td>
<td>Patients Inpatients</td>
<td>Sleep</td>
<td>Attitude</td>
<td>Qualitative research Interview Focus groups</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inklusions- och exklusionskriterier**


**Sökresultat**


**Urvalsprocess**

Tabell 3. Urval.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Databas Datum</th>
<th>Titlar</th>
<th>Abstrakt</th>
<th>Text</th>
<th>Valda artiklar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pubmed: 2018-11-20</td>
<td>1604</td>
<td>37</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cinahl: 2018-11-20</td>
<td>1143</td>
<td>30</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Totalt:</td>
<td>2747</td>
<td>67</td>
<td>18</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kvalitetsgranskning


Analys


1. Artiklarnas resultat lästes och bearbetades flera gånger för att bli välbekant med innehållet.
2. I artiklarnas resultat markerades alla patienternas upplevelser som sedan speglade två teman. Orange färg symboliserade patienternas upplevelse genom känslor och gul färg betydde patienternas upplevelse genom omgivande faktorer.
3. Efter att två teman hade identifierats delades varje tema upp i subteman genom att skriva ner patienternas upplevelser på post-it lappar. Lapparna kunde sedan sammanfogas i gemensamma subteman, se exempel i tabell 4.
Tabell 4. Exempel på meningar, post-it lappar och subtema relaterade till tema.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Meningar</th>
<th>Post-it lappar</th>
<th>Subtema</th>
<th>Tema</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>”I couldn´t sleep because the people around me were basically dying” – (Tembo &amp; Parker m.fl 2013, s. 314).</td>
<td>Angest/oro</td>
<td>Angest och rädsla hos patienter</td>
<td>Emotionell påverkan</td>
</tr>
<tr>
<td>“I was in extreme pain” – (Hultman &amp; Coakley m.fl 2012, s.137).</td>
<td>Smärta</td>
<td>Smärta, hjälplöshet och frustration</td>
<td>Emotionell påverkan</td>
</tr>
<tr>
<td>”If you´re unlucky enough to across patients who cry loudly, you just can´t sleep at all” – (Yuen Lee &amp; Pau Lee Low m.fl 2005, s. 340).</td>
<td>Ljud</td>
<td>Ljud och ljusets påverkan</td>
<td>Omgivning/miljöpåverkan</td>
</tr>
</tbody>
</table>

RESULTAT

Figur 1. Emotionell påverkan och omgivning/miljöpåverkan i samband med patientens sömn.

Emotionell påverkan
Patienterna upplevde enligt Ding & Redeker m.fl (2017) att emotionella upplevelser hade en större påverkan på deras sömn i jämförelse med upplevelser från omgivningen och miljön. Patienter tyckte att känslomarker som påverkades av sömmedicin, oro, välbefinnande och smärta hade både en negativ och positiv påverkan på sömnen. Emotionella känslor kunde både främja eller hämma sömnen (a.a).

Ångest och rädska hos patienter
Den upplevelsen som flest patienter uppgav var att ångest och oro påverkade sömnen negativt (Terp & Bergholt m.fl 2018; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Ding & Redeker m.fl 2017; Hultman & Coakley m.fl 2012; Engwall & Fridh m.fl 2015; Jones & Dawson 2012). Patienterna uppgav att de vaknade eller hade svårt att somna på grund av att de oroade sig och hade ångest över sin framtid och hälsa, vilket bidrog till att deras sömn påverkades negativt under sjukhusvistelsen (Terp & Bergholt m.fl 2018). Brist på sömnmö och ökade patienternas oro eftersom patienterna var medveten om konsekvenserna av sömnbrist (Terp & Parker m.fl 2013). Patienterna hade ofta ångest under natten eftersom de då började reflektera över dagen och sin sjukdom och började oroade sig över att tappa kontrollen över sin situation (Engwall & Fridh m.fl 2015). Patienterna som hade mardrömmar tyckte att det påverkade deras sömn (Engwall & Fridh m.fl 2015; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Tembo & Parker m.fl 2013). En patient berättade att mardrömmarna bidrog till rädsla vilket gjorde det svårt att somna igen (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005). I artikeln av Engwall & Fridh (2015) upplevde en stor del av patienterna mardrömmar vilket de upplevde störde sömnen.

Smärta, hjälplöshet och frustration
Patienterna upplevde att smärta medverkande till en störd sömn (Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Hultman & Bulette Coakley m.fl 2012; Grossman & Anderson m.fl 2017; East & Lane 2008; Jones & Dawson 2012). Smärtan upplevdes svår att kontrollera, vilket orsakade sömnproblem genom önskade och obekväma sovställningar (East & Lane 2008). Patienterna kände sig hjälplösa (Tembo & Parker m.fl 2013; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Gellerstedt & Medin m.fl 2013), en patient upplevde hjälplöshet på grund av väntan på vårdenheten i behov av hjälp under natten för att kunna fortsätta att sova (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Gellerstedt & Medin m.fl 2014) och Tembo & Parker (2013) uppgav att patienterna beskrev att frustration orsakade sömnmö. Patienterna beskrev att känslan att inte bli trodd gjorde att de kände sig osäkra och frustrerade, vilket gjorde det svårt att sova (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Att inte få en god natts sömn beskrevs också leda till frustration. En patient berättade att det blev en ond cirkel av att inte kunna sova gott och inte veta när hen skulle somna nästa gång, vilket ledde till frustration och desperation (Tembo & Parker 2013).

Positiva upplevelser
Sedativa läkemedel upplevdes främst positivt av patienterna (Terp & Bergholt m.fl 2018; Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Ding & Redeker m.fl 2017; Grossman & Anderson m.fl 2017; Jones & Dawson 2012). Patienterna upplevde att de sov bättre på grund av att läkemedlen hade en lugnande effekt (Ding & Redeker m.fl 2017). Patienterna som upplevde trygghet tyckte att de sov bättre (Engwall & Fridh m.fl 2015; Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Patienterna beskrev att en känsla av säkerhet, en känsla av att vara omhändertagen samt en känsla av lugn och trygghet bidrog till att sömnen påverkades positivt (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Patienterna som kände att de litade på personalen kände sig trygga och upplevde att det gynnade sömnen (Engwall & Fridh 2015). En patient...
beskrev att personalens beteende och humör påverkade patienten och hens sömn på ett positivt sätt, genom att personalen aldrig verkande irriterade eller sura (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). En annan patient upplevde att personalen var snäll och omtänksam och svarade alltid när patienten funderade på något, vilket gjorde det möjligt för hen att sova gott (a.a). Patienterna som kände sig välinformerade upplevde att det ökade känslan av säkerhet och trygghet, vilket resulterade att de sov gott om nätterna (Gellerstedt & Medin m.fl 2013).

**Omgivning/miljöpåverkan**

Enligt patienterna i artikeln skriven av East & Lane (2008) är miljön och omgivningen den största anledningen till störd sömn och att miljön påverkar patienterna när de försöker somna igen.

**Ljud och ljuseuts påverkan**


**Avdelningsrutiner**

Kontroller, avdelningsrutiner och prover är moment som patienterna uppfattade störde sömnen (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2007; East & Lane 2008; Gellerstedt & Medin m.fl 2014; Ding & Redeker m.fl 2017; Hultman & Coakley m.fl 2012; Grossman & Anderson m.fl 2017). Flertalet av patienterna uppgav enligt Gellerstedt & Medin m.fl (2013) att avdelningsrutinerna påverkade deras sömn negativt, på grund av att vårdpersonalen störde och väckte patienterna under deras sömn. Vårdpersonalens rutiner på avdelningen som blodtryckskontroller och blodprovstigning under natten störde patienternas sömn. Patienterna uttryckte därför att de istället önskade en mer individualiserad vård och att kontrollerna skulle tas på morgonen i samband med uppstigning (a.a). Patienterna upplevde att deras sömn påverkades negativt för att de var tvungna att anpassa sina rutiner efter sjukskötarens jobb och schema. Patienterna uppgav att de behövde sova längre på morgonen för att få en bättre sömn (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2007). Patienterna hade svårigheter med sjukhusets sovrutiner att lägga sig vid 22.00 och vakna kl 08.00 och uppgav att det tog tid att komma in i avdelningens rutiner, vilket orsakade sömnsvårigheter (a.a).
**Rummets påverkan**

Rum och sjuksaljmiljön var två av de faktorer som patienterna upplevde påverkade deras sömn (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2007; Tembo & Parker m.fl 2013; Hultman & Coakley m.fl 2012; Jones & Dawson 2012). Patienterna uppgav att de inte sov lika bra i sjuksaljmiljön som i hemmet, på grund av att det inte var lika hemtrevligt (Hultman & Coakley m.fl 2012). Sängarna upplevde patienterna obekväma och svåra att sova i och orsakade att de hade svårt att somna på kvällen (Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Hultman & Coakley m.fl 2012; Jones & Dawson 2012). Sjuksaljsets sängkläder påverkade också patienternas sömn negativt, patienterna beskrev att typen av kudde hade en påverkan på deras sömn (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). En patient upplevde det ovant och svårt att sova i öppna rum som delades med flertalet andra patienter i jämförelse med sitt eget hem där han bodde ensam (Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2007). Rumstemperaturen försvårade också sömn (Terp & Bergholt m.fl 2018; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2007; East & Lane 2008). Patienterna uppgav att rumstemperaturen orsakade att de vaknade om nätterna på grund av att det var för varmt eller kallt (Terp & Bergholt m.fl 2018). En patient beskrev att temperaturen på avdelningen var hög och att det inte fanns fläktar, vilket gjorde det svårt att somna (East & Lane 2008).

**DISKUSSION**

Nedan presenteras metoddiskussion och resultatdiskussion. I metoddiskussionen diskuteras studiens svagheter och styrkor i förhållande till metodlitteraturen. I resultatdiskussionen diskuteras studiens resultat och jämförs med de studier som presenterats i bakgrunden.

**Metoddiskussion**


**Datainsamling**


Inklusions- och exklusionskriterier

Kvalitetsgranskning

Urval
Sökningen genererade 2743 titlar som lästes och granskades ut efter relevans till studiens syfte och exklusions- och inklusionskriterier. Av dessa titlar valdes 63 abstrakt ut där titlarna verkade relevanta till studiens syfte. Ut dessa abstrakt kunde 18 texter identifieras som hade koppling till och kunde besvara studiens syfte. Av dessa texter valdes åtta stycken bort på
grund av bristande kvalité och för att de inte besvarade studiens syfte. Att granska 2743 titlar är både en fördel och en nackdel eftersom det är en bred sökning och flera titlar inte har en rättvis titel och inte väljs att granskas vidare. Men ur ett annat perspektiv så är det enklaste att själv rensa bort irrelevanta artiklar själv än att datorsystemet ska göra den bedömningen, vilket kan leda till att artiklar som anses relevanta väljs bort av systemet.


Analys


Resultatdiskussion

Här diskuteras delar av studiens resultat i relation till bakgrunden och relevant litteratur.

Emotionell påverkan

Här diskuteras resultatet baserat på emotionell påverkan.

Ängst hos patienter på sjukhus

Ängst var en av den mest förekommande gemensamma känslan patienter upplevde när de var inneliggande på sjukhus (Terp & Bergholt m.fl 2018; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Ying & Redeker m.fl 2017; Hultman & Coakley m.fl 2012; Engwall & Fridh m.fl 2015; Jones & Dawson 2012). Patienter uppgav att ängsten ofta berodde på oro för sin framtid och hälsa, vilket ledde till störd sömn och sömnbrist (Terp & Bergholt m.fl 2018). Enligt Florence Nightingale skapade bland annat ängst ökad sjukdom hos patienterna (Nightingale 1992). Florence menade också att tillräckligt med sömn har en läkande effekt och främjar patientens hälsa (a.a). Detta resulterar i att patienter som upplever mycket ängst i samband med sin sjukhuvudställe kan förvärra sin sjukdom. Ängst orsakade att patienterna låg vakna om nätterna, vilket ledde till sömnbrist.

**Hjälplöshet och frustration hos patienter**


**Patientens positiva upplevelser under sjukhusvistelsen**

Patienters uppfattning av sedativa läkemedel var både positiv och negativ (Terp & Bergholt m.fl 2018; Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Ding & Redeker m.fl 2017; Grossman & Anderson m.fl 2017; Jones & Dawson 2012). Patienter som hade en
positiv uppfattning om sedativa läkemedel menade att det hjälpte deras sömn och att de sov bättre (Ding & Redeker m.fl 2017). Patienterna hade en positiv upplevelse av sömmmedicin för att dem enklare kunde somna. Däremot försämrrar sömmmedicin kvaliteten på sömnen och enligt (Jönsson 1995) så försämrras djup-sömmen och REM-sömmen. Försämrad djup-sömm och REM-sömm påverkar patienten negativt eftersom i dem stadierna återhämtar sig hjärnan och kroppen (Ulfberg 2010). Trots patienternas positiva upplevelser av sömmmedicin så är de inte medvetna om vilka konsekvenser av medicineringen och vilka konsekvenser det blir på deras sjukdom. Däremot är det bättre att patienten sover men med en låg sömnikvalitet än att patienten ligger vaken och inte får någon sömn alls. Patienterna menade också att sömmmedicin var något personalen borde ge patienterna oftare för att de skulle kunna sova lättare och bättre (Ding & Redeker m.fl 2017). Patienterna beskrev att de inte var medvetna om vilka konsekvenser och biverkningar sömmmedicin hade eftersom de ansåg att det delades ut i större mängd till patienterna.

En annan upplevelse var känslan av säkerhet och trygghet som bidrog till en positiv påverkan på sömnen hos vissa patienter (Engwall & Fridh m.fl 2015; Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Patienter som upplevde trygghet och lugn härleddo ofta detta till personalens beteende. Det kunde exempelvis vara att sjukköterskan aldrig var sur eller irriterad, att kroppsspråket och tonläget var lugnt eller att sjukköterskan hade “snälla ögon” (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Detta ledde till att patienterna kände sig säkra och väl omhändertagna vilket gjorde att de kunde sova bättre (a.a). Att personalen var i rummet eller runt om kring patienterna verkade också ha en positiv effekt på sömnen då det gjorde att patienter kände sig trygga och på så sätt kunde slappna av lättares (Engwall & Fridh m.fl 2015). Patienter berättade även att personalens beteende hade en negativ inverkan på hur de sov (Gellerstedt & Medin 2013). Någon upplevde att personalen inte hade tid och att aldrig visste när sjukköterskan skulle komma tillbaka vilket ledde till en känsla av osäkerhet och otrygghet för patienten (a.a). Personalens kroppsspråk och beteende verkar ha en inverkan på patienten och kan även ha betydelse för patientens sömn. Detta är viktigt för sjukköterskor men även övrig sjukvårdspersonal att ta med sig och tänka på. Vårt beteende i vår yrkesroll verkar ha en positiv påverkan på hur patienten mår och upplever sin tid på sjukhuset, därför även en direkt inverkan på sömnen och på så sätt även läkningsprocessen och vårdtiden. Genom att ha en god attityd och finnas där för våra patienter bidrar sjukköterskor och övrig vårdpersonal till att patienterna känner sig trygga på avdelningen.

**Omgivning/miljöpåverkan**

Här diskuteras resultatet baserat på omgivning/miljöpåverkan.

**Ljud och ljus påverkan på patientens sömn**

I flertalet artiklar togs ljud upp av patienterna som en störande orsak till störd sömn (Terp & Bergholt m.fl 2018; Yuen Lee & Pau Lee Low m.fl 2005; Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembo & Parker m.fl 2013; Ying & Redeker m.fl 2017; Hultman & Coakley m.fl 2012; Engwall & Fridh m.fl 2015; Jones & Dawson 2012; Grossman & Andersson m.fl 2017; East & Lane 2008). Ljud från andra patienter, medicinsk tekniska apparater och vårdpersonal verkar ha en störande effekt på patientens sömn. Detta är viktigt för sjukköterskor men även övrig sjukvårdspersonal att ta med sig och tänka på. Vårt beteende i vår yrkesroll verkar ha en positiv påverkan på hur patienten mår och upplever sin tid på sjukhuset, därför även en direkt inverkan på sömnen och på så sätt även läkningsprocessen och vårdtiden. Genom att ha en god attityd och finnas där för våra patienter bidrar sjukköterskor och övrig vårdpersonal till att patienterna känner sig trygga på avdelningen.

Avdelningsrutiner som påverkar patientens sömn

Sjukhusmiljöns påverkan
sov sämre på sjukhuset med anledning av att sängarna var hårda eller obekväma (Gellerstedt & Medin m.fl 2013; Tembø & Parker m.fl 2013; Hultman & Coakley m.fl 2012; Jones & Dawson 2012). Ett flertal patienter upplevde även att sängkläderna och kuddens storlek påverkade deras sömn på ett negativt sätt (Gellerstedt & Medin m.fl 2013). Sjukhusets sängar och sängkläder bör anpassas så att de är bekväma för patienten och inte leder till onödig sömnbrist eller sömnbesvär. Obekväma sängar kan även leda till andra konsekvenser för patienten såsom trycksår eller smärta. Sjukhusmiljön och rummet bör anpassas så att patienterna sover bättre om nätterna och inte påverkas av miljön.

KONKLUSION


FÖRSLAG TILL FÖRBÄTTRINGSARBETE OCH KVALITETSUTVECKLING

REFERENSLISTA


### Bilaga 1

**Sökmatris i Pubmed och Cinahl**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bindeord</th>
<th>Sökning Pubmed</th>
<th>Antal träffar</th>
<th>Bärande begrepp</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>(MeSH) patients</td>
<td>58429</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(MeSH) inpatients</td>
<td>18709</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Patient*</td>
<td>2569969</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Inpatient*</td>
<td>103219</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hospitalized</td>
<td>92648</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) patients or (MeSH)inpatients or patient* or inpatients* or hospitalized*</td>
<td>2701281</td>
<td>Patient-block</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(MeSH) Sleep</td>
<td>73291</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sleep*</td>
<td>197100</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rest*</td>
<td>196776</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nap*</td>
<td>12264</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) Sleep or sleep* or rest* or nap*</td>
<td>403766</td>
<td>Sömn-block</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(MeSH) Attitude</td>
<td>522043</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Attitude*</td>
<td>388567</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Perspective*</td>
<td>272948</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Experience*</td>
<td>956221</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>Bindeord</td>
<td>Sökning Cinahl</td>
<td>Antal träffar</td>
<td>Bärande begrepp</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) attitude or attitude* or perspective* or experience* or perception*</td>
<td>1954305</td>
<td>Upplevelse-block</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) Qualitative research</td>
<td>42484</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) Interview</td>
<td>55619</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>(MeSH) Focus groups</td>
<td>25604</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>Qualitativ*</td>
<td>249106</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>Interview*</td>
<td>346587</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>&quot;Focus group&quot;</td>
<td>20476</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>AND</td>
<td>Patient-block AND Sömn-block AND Upplevelse-block AND Kvalitativ-block</td>
<td>1604</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bindeord</td>
<td>Sökning Cinahl</td>
<td>Antal träffar</td>
<td>Bärande begrepp</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) patients</td>
<td></td>
<td>7660</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) inpatients</td>
<td></td>
<td>74010</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>Patient*</td>
<td></td>
<td>1629085</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>Expression</td>
<td>Controlled vocab</td>
<td>Count</td>
<td>Term(s)</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Inpatient*</td>
<td>Patient</td>
<td>100885</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;Hospitalized patient&quot;</td>
<td>Patient</td>
<td>349</td>
<td>Patient</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) patients OR (MH) inpatient OR patient* OR inpatient*</td>
<td>Patient-block</td>
<td>1657406</td>
<td>Patient-block</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) Sleep</td>
<td>Sömn</td>
<td>14955</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td>Sleep*</td>
<td>Sömn</td>
<td>58213</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td>Rest*</td>
<td>Sömn</td>
<td>147028</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td>Nap*</td>
<td>Sömn</td>
<td>4421</td>
<td>Sömn</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) sleep OR sleep* OR rest* OR nap*</td>
<td>Sömn-block</td>
<td>204466</td>
<td>Sömn-block</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) Attitude</td>
<td>Upplevelse</td>
<td>13933</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>Attitude*</td>
<td>Upplevelse</td>
<td>268364</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>Perception*</td>
<td>Upplevelse</td>
<td>125877</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>Experience*</td>
<td>Upplevelse</td>
<td>336319</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>Perspective*</td>
<td>Upplevelse</td>
<td>106552</td>
<td>Upplevelse</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) attitude OR attitude OR perceptions* OR experience* OR perspective*</td>
<td>Upplevelse-block</td>
<td>686544</td>
<td>Upplevelse-block</td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) Qualitative studies</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td>91893</td>
<td>Kvalitativ</td>
</tr>
<tr>
<td>Term</td>
<td>Count</td>
<td>Category</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) interviews</td>
<td>131101</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(MH) focus groups</td>
<td>36952</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qualitativ*</td>
<td>137716</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interview*</td>
<td>265781</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;Focus groups&quot;</td>
<td>40389</td>
<td>Kvalitativ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OR</td>
<td>333572</td>
<td>Kvalitativ-block</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AND</td>
<td>1143</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OR**
- (MH) qualitative studies OR (MH) interviews OR (MH) focus groups OR qualitativ* OR interview* OR "focus groups"

**AND**
- Patient-block AND Sömn-block AND Upplevelse-block AND Kvalitativ-block
**BILAGA 2**

*Artikelmatriser.*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Author, year, country</th>
<th>Titel</th>
<th>Aim</th>
<th>Method</th>
<th>Population</th>
<th>Result</th>
<th>Quality</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ding Q, Redeker S.N, Pisani A.M, Yaggi K.H, Knauert P.M. (2017) USA</td>
<td>Factors influencing patients’ sleep in the intensive care unit: perceptions of patients and clinical staff.</td>
<td>To explore the perceptions and beliefs of staff, patients, and surrogates regarding the environmental and nonenvironmental factors in the medical intensive care unit that affect patients’ sleep.</td>
<td>Semi-structured interviews and qualitative analysis of content.</td>
<td>Patients =38 Staff=24 Patients=8 Patient surrogates=6</td>
<td>Environment is not the only factor influencing patients’ sleep. Psychological factors seem to have a bigger impact than environmental. This study only included the results containing the patients answers.</td>
<td>Medium high.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Author, year, country</th>
<th>Titel</th>
<th>Aim</th>
<th>Method</th>
<th>Population</th>
<th>Result</th>
<th>Quality</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>East L-A, Lane T, (2008) England</td>
<td>Sleep disruption experienced by surgical patients in an acute hospital.</td>
<td>Identifies factors disturbing the sleep of surgical patients. Describes the subjective experiences of the effects of sleep disruption. Suggests how the sleep of surgical patients could be improved thought local practice.</td>
<td>Mixed-method design, questionnaires and interviews. Thematic analysis.</td>
<td>Patients = 17 Female = 5 Men = 12</td>
<td>Environmental factors were found to be strongly correlated with sleep disruption also personal factors are strongly correlated with sleep disruptions but not as strongly as environmental.</td>
<td>Medium high.</td>
</tr>
<tr>
<td>Author, year, country</td>
<td>Titel</td>
<td>Aim</td>
<td>Method</td>
<td>Population</td>
<td>Result</td>
<td>Quality</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Engwall M, Fridh I, Johansson L, m.fl. (2015), Sweden</td>
<td><em>Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit.</em></td>
<td>1. Evaluate and compare patients’ experiences of lighting environments in two ICU rooms with different lighting environments. 2. Describe patients’ experiences on an ICU room equipped with a cycled lightning environment.</td>
<td>Mixed method. Explorative, descriptive design based on data from interviews. Qualitative content analysis.</td>
<td>Patients=19</td>
<td>A cycled lighting system that copied the natural light was considered important and was assessed as pleasant and together with daylight, supported for the circadian rhythm. Most patients were aware of and able to assess light environment even if they had experience from critical illness and treatments.</td>
<td>High.</td>
</tr>
<tr>
<td>Gallerstedt L, Medin J, Rydell Karlsson M. (2014) Sverige</td>
<td><em>Patients’ experience of sleep in hospital: a qualitative interview study.</em></td>
<td>To explore and describe patients’ experiences of sleeping in hospital.</td>
<td>Qualitative descriptive study, semi-structured interviews. Qualitative content analysis.</td>
<td>Patients=10</td>
<td>Several factors had an impact on patients’ sleep. Not only physical but also psychological factors.</td>
<td>Medium high.</td>
</tr>
<tr>
<td>Author, year, country</td>
<td>Titel</td>
<td>Aim</td>
<td>Method</td>
<td>Population</td>
<td>Result</td>
<td>Quality</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Grossman M-N, Anderson S-L, Worku A, m.fl (2017) Colombia</td>
<td>Awakenings? Patients and hospital staff perceptions of nighttime disruptions and their effects on patient sleep.</td>
<td>Assess the differences between nurses, physicians, and patients’ perceptions of in-hospital sleep disruptions. Assess the association between patient reported in-hospital sleep disruptions and objective sleep duration and efficiency.</td>
<td>Mixed method. Survey based and interviews. Qualitative content analysis of data.</td>
<td>N = 230 Physicians = 28 Nurses = 37 Patients = 166</td>
<td>Physicians, nurses and patients agreed that pain, vital signs and tests were top three disrupters to patients sleep. This literature study only included the qualitative results from the patients that participated.</td>
<td>Medium high.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hultman T, Bulette Coakley A, Donatue Annese C, m.fl. (2012), USA</td>
<td>Outcomes - exploring the sleep experience of hospitalized adult patients.</td>
<td>1. Investigate the sleep experience of patients hospitalized in an acute care setting both before and during hospitalization. 2. Identify factors that affect sleep in acute care setting from patients’ perspective. 3. Identify patients’ perceptions of nursing interventions that have an effect on sleep in an acute setting.</td>
<td>Qualitative &amp; descriptive. Interviews. Qualitative content analysis.</td>
<td>Patients= 37</td>
<td>Hospital ambience can aggravate sleep disturbance. Management of symptoms is related to quality of sleep. Patients find routine nocturnal care such as vital signs understandable but bothersome.</td>
<td>Medium High.</td>
</tr>
<tr>
<td>Author, year, country</td>
<td>Titel</td>
<td>Aim</td>
<td>Method</td>
<td>Population</td>
<td>Result</td>
<td>Quality</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Jones C, Dawson D (2012) England</td>
<td><em>Eye masks and earplugs improve patient’s perception of sleep</em></td>
<td>To determine self-reported sleep experiences and perceived factors affecting sleep quality among intensive care patients before and after the introduction of earplugs and eye masks.</td>
<td>Mixed method. Interviews, four-item data collection sheet. Qualitative content analysis.</td>
<td>Patients=100.</td>
<td>Noise was identified as a significant factor preventing sleep.</td>
<td>Medium high.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tembo A-C, Parker V, Higgins I, (2013) Australia</td>
<td><em>The experience of sleep deprivation in intensive care patients: Finding from a lager hermeneutic phenomenological study.</em></td>
<td>Describe the experience of critical illness in ICU with DSI and how this impacted the participants’ continued existence.</td>
<td>Qualitative design, phenomenology.</td>
<td>Patients=22</td>
<td>Patients continue to experience sleep deprivation at various stages of their trajectory of critical illness in and beyond ICU.</td>
<td>High.</td>
</tr>
<tr>
<td>Author, year, country</td>
<td>Titel</td>
<td>Aim</td>
<td>Method</td>
<td>Population</td>
<td>Result</td>
<td>Quality</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Terp R, Bergholt M.D, Harboe G, Herning M, Noiesen E, Szöts K, Trosborg I, Konradsen H. (2018) Denmark.</td>
<td><em>To sleep or not to sleep during hospitalization.</em></td>
<td>To examine patient-reported sleep quality during hospitalization, to identify predictors of poor sleep quality and to explore patients’ experiences related to sleep.</td>
<td>A quan-qual design that included surveys and semi-structured interviews. Conventional qualitative content analysis.</td>
<td>Patients =269 Interview =12 Survey =257</td>
<td>In general inpatients reported a high sleep quality score in regard to the perceptions of sleep during the previous night, feeling of clear - headiness in the morning, and satisfaction with sleep. This literature study only included the qualitative part in the result.</td>
<td>High.</td>
</tr>
<tr>
<td>Author, year, country</td>
<td>Titel</td>
<td>Aim</td>
<td>Method</td>
<td>Population</td>
<td>Result</td>
<td>Quality</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Yuen Lee C, Pau Lee Low L, Twinn S. (2005) China</td>
<td>Older men’s experiences of sleep in the hospital.</td>
<td>To examine the sleep experiences of older patients during a period of hospitalization on an extended care ward.</td>
<td>An exploratory qualitative design with multiple data collection methods were used, including sleep diaries and semi-structured interviews. Qualitative content analysis.</td>
<td>Patients=6</td>
<td>All informants experienced dynamic changes in sleep patterns during hospitalization, resulting in sleep disruption and deprivation. The public nature of the ward environment and perceived sense of helplessness interfered with sleep.</td>
<td>Medium high</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**BILAGA 3**

*Resultattabell*

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Oro/ängest</th>
<th>Smärta</th>
<th>Hjälploshet</th>
<th>Frustation</th>
<th>Mardrömmar</th>
<th>Medicin</th>
<th>Lugn/trygg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Yuen Lee C (2005)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lane T (2008)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Gellerstedt L (2014)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Tembo A (2013)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Ding Q (2017)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Hultman T (2012)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grossman M (2017)</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Engwall M (2015)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Jones C (2012)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totalt:</strong></td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ljud</td>
<td>Ljus</td>
<td>Rutiner/Prover Kontroller</td>
<td>Rum/miljö</td>
<td>Komfort</td>
<td>Temperatur</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terp R (2018)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Yuen Lee C (2005)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lane T (2008)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gellerstedt L (2014)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tembo A (2013)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ding Q (2017)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hultman T (2012)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grossman M (2017)</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Engwall M (2015)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jones C (2012)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totalt:</strong></td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>