

Schemaläggning i vården – schemaläggares och nyutexaminerade sjuksköterskors perspektiv

Implikationer för återhämtning, hälsa och säkerhet

Majken Epstein
Anna Dahlgren
Marie Söderström
Ann Rudman



**Karolinska
Institutet**

Innehållsförteckning

1	Förord.....	4
1.1	Tack.....	4
2	Sammanfattning	5
3	Bakgrund.....	7
3.1	Arbetstider inom vården.....	7
3.2	Individuell schemaplanering	7
3.3	Effekter av inflytande över egen arbetstid	8
3.4	Skiftarbete, hälsa och sömn.....	10
3.5	Trötthet och säkerhet vid skiftarbete.....	10
3.6	Reglering av arbetstiden – arbetstidslagen och arbetsmiljöverkets föreskrifter	11
3.7	Ansvarigas resonemang vid individuell schemaplanering	12
3.8	Syfte	12
4	Metod.....	13
4.1	Deltagare	13
4.1.1	<i>Schemaläggare.....</i>	<i>13</i>
4.1.2	<i>Sjuksköterskor</i>	<i>13</i>
4.2	Datainsamling.....	13
4.3	Analys.....	13
4.4	Etik	14
5	Resultat.....	16
5.1	Schemaläggning ur schemaläggares perspektiv	16
5.1.1	<i>Arbetsprocess och rollen som schemaläggare.....</i>	<i>16</i>
5.1.1.1	<i>Inskolning och introduktion</i>	<i>16</i>
5.1.1.2	<i>Schemalägningsprocessen.....</i>	<i>17</i>
5.1.1.3	<i>Samarbete och stöd</i>	<i>17</i>
5.1.1.4	<i>Uppföljning av schemat.....</i>	<i>18</i>
5.1.2	<i>Resonemang vid planering och justering av schan</i>	<i>18</i>
5.1.2.1	<i>Rättvisa.....</i>	<i>18</i>
5.1.2.2	<i>Individuella förutsättningar</i>	<i>18</i>
5.1.2.3	<i>Arbetstidslagen.....</i>	<i>19</i>
5.1.2.4	<i>Återhämtning och hälsa</i>	<i>19</i>
5.1.3	<i>Utmaningar</i>	<i>21</i>
5.1.3.1	<i>Medarbetarnas önskemål kontra verksamhetens behov</i>	<i>21</i>
5.1.3.2	<i>Missnöje bland medarbetarna.....</i>	<i>21</i>
5.1.3.3	<i>Återhämtning.....</i>	<i>22</i>
5.1.4	<i>Efterfrågat stöd</i>	<i>22</i>
5.1.4.1	<i>Tekniskt stöd.....</i>	<i>22</i>
5.1.4.2	<i>Stöd i bemötande och ökad kunskap</i>	<i>23</i>

5.1.4.3	Organisatoriskt stöd.....	23
5.1.5	Trötthet hos medarbetarna.....	23
5.2	Schemaläggning ur nytexaminerade sjuksköterskors perspektiv.....	24
5.2.1	Resonemang vid önskning av schema.....	24
5.2.1.1	Komprimerad arbetstid.....	25
5.2.1.2	Kväll-morgon.....	25
5.2.2	Utveckling av resonemang under den första tiden i yrket.....	25
5.2.3	Utmaningar och efterfrågat stöd.....	26
5.2.3.1	Kunskap om arbetstider, återhämtning och hälsa.....	26
5.2.3.2	Andras erfarenheter.....	27
5.2.4	Trötthet.....	27
5.2.4.1	Upplevda konsekvenser för arbetet.....	27
6	Diskussion.....	28
6.1	Individuell schemaplanering.....	28
6.1.1	Att som ny börja lägga skiftscheman.....	28
6.1.2	Individuell schemaläggning, rättvisa och missnöje.....	29
6.1.3	Arbetstidslagen.....	29
6.2	Återhämtning och hälsa.....	29
6.3	Trötthet och risk.....	30
6.4	Efterfrågat stöd.....	31
6.5	Systematiskt arbete med arbetstider och trötthet – ett ledningssystem för trötthet.....	31
6.5.1	Utbildning och kunskap.....	32
6.5.2	Policy.....	32
6.5.3	Planering av scheman utifrån trötthetsrisker och uppföljning.....	33
6.6	Begränsningar.....	33
7	Referenser.....	34

1 Förord

Denna rapport bygger på data som har samlats in som en del i projektet ”Bädda för Kvalitet: proaktiva strategier för återhämtning i främjandet av hälsa och arbetsprestation” som finansieras av AFA Försäkring (dr.nr. 140024). I början av projektet genomfördes individuella intervjuer och fokusgruppsintervjuer med nytexaminerade sjuksköterskor och schemaläggare för att få en fördjupad förståelse för bland annat trötthet, återhämtning och schemalägningsprocesser inom svensk sjukhusvård. Denna rapport berör endast delar av materialet från dessa intervjuer och har fokus på schemaläggning, återhämtning och trötthet. Intervjuerna med nytexaminerade sjuksköterskor berörde också upplevelser av sömnproblem och strategier för sömn och trötthet vilka har påverkat utformningen av den intervention (”återhämtningsprogrammet”) som utvärderats i projektet ”Bädda för Kvalitet”. Dessa delar ur intervjuerna kommer att publiceras separat.

1.1 Tack

Vi vill framföra ett stort tack till de sjuksköterskor och schemaläggare som bidragit med sina erfarenheter och synpunkter kring schemaläggning och tillsammans bidragit till en fördjupad förståelse för schemalägningsprocessen inom svensk sjukhusvård. Vi vill också rikta ett tack till de personer på HR-avdelningarna och ansvariga för introduktionsprogrammen för nytexaminerade sjuksköterskor inom Region Östergötland, Region Kronoberg och Västra Götalandsregionen som hjälpt oss att komma i kontakt med rätt personer inom organisationerna. Sist, men inte minst, vill vi också rikta ett stort tack till AFA Försäkring som möjliggjort studien genom finansiering.

Stockholm, augusti 2018

Anna Dahlgren, PhD, projektledare för projektet ”Bädda för Kvalitet: proaktiva strategier för återhämtning i främjandet av hälsa och arbetsprestation”.

2 Sammanfattning

Schemaläggning inom svensk sjukhusvård sker ofta genom någon form av individuell schemaplanering där medarbetarna i olika stor utsträckning kan påverka sina arbetstider. Vanligt är att medarbetarna får önska egna scheman för 5- till 10-veckorsperioder som sedan jämkas utifrån avdelningens produktionskrav. I den processen har en eller flera personer ett specifikt schemaläggningsansvar. Att kunna påverka sina arbetstider har i tidigare forskning visat sig reducera stress och gynna återhämtning, välbefinnande, hur nöjd man är med arbetstiderna samt balans mellan arbete och fritid. Det finns således ett stort potentiellt värde med individuell schemaplanering, men detta medför naturligtvis också ett stort ansvar för både medarbetare och chefer för att uppnå hälsosamma och säkra arbetstider. Det finns begränsad forskning om hur personer med schemaläggningsansvar tänker och resonerar under planerings- och korrigeringsperioden av schemat.

Syftet med denna intervjustudie var att få en fördjupad insikt i hur arbetet med schemaläggning inom svensk sjukhusvård går till genom att undersöka både hur nyutexaminerade sjuksköterskor resonerar när de börjar lägga förslag till sina egna arbets-scheman, och hur schemaläggare resonerar när de justerar medarbetarnas önskade scheman för att passa verksamhetens behov. Speciellt ville vi utforska hur man resonerar kring återhämtning och trötthet i relation till schemat.

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med elva nyutexaminerade sjuksköterskor (tio kvinnor, en man, ålder mellan 22 och 51 år) från fyra olika svenska sjukhus, samt med sex personer med schemaläggningsansvar från fyra olika sjukhus i Sverige (endast kvinnor, ålder mellan 36 och 55 år, för tre av personerna saknas uppgift om ålder) och två fokusgruppsintervjuer med schemaläggare (totalt 9 deltagare, uppgift om deltagarnas ålder saknas).

Sammantaget kan konstateras att schemaläggningsarbetet ofta var en komplicerad och tidskrävande process och att schemaläggarna under justeringsperioden tog hänsyn till en mängd olika faktorer samtidigt, däribland schemats förutsättningar för återhämtning och medarbetares individuella tolerans för olika skift. Man försökte också i största möjliga mån tillgodose medarbetarnas önskeschema och se till att det blev rättvist mellan medarbetarna avseende hur mycket deras schema justeras, även om just detta angavs som en utmaning och en del efterfrågade mer stöd i att bemöta missnöje med jämkade scheman. I relation till återhämtning utvärderade många schemaläggare scheman utifrån antal pass på rad, antal nattpass på rad och skiftkombinationer med kväll-morgonpass (som ger en kort vilotid) men i övrigt överlät man mycket av ansvaret till medarbetaren och betonade dennes rätt att välja, vilket också innebar att riskpass förekom. Överlag upplevde både schemaläggare och nyutexaminerade sjuksköterskor det som utmanande att lägga scheman som ger god återhämtning och efterfrågade mer kunskap om arbetstider, återhämtning och arbetstidslagen. Få sjuksköterskor hade fått information om hur de skulle lägga scheman utifrån ett återhämtningsperspektiv och beskrev en process där de lärt sig av sina misstag kring bra och dåliga scheman.

Våra resultat visade också på en stor spridning i hur väl systemet med individuell schemaplanering fungerade samt hur arbetet gick till (variation i hur man väljer/lägger scheman; hantering av veton, jämkning och overtidsarbete; längden på schemaläggningsperioden), vilket är viktigt att ha i åtanke när man diskuterar för- och

nackdelar med individuell schemaplanering. Sammanfattningsvis indikerar resultatet att ökad kunskap behövs för att säkerställa att individuell schemaplanering genomförs på ett systematiskt och gynnsamt sätt i relation till produktionskrav, säkerhet, hälsa och trötthet.

Utifrån våra resultat föreslås ett mer systematiskt arbete med återhämtning, i likhet med arbetssättet inom ett ledningssystem för trötthet. Det innebär bland annat att man höjer kunskapen kring arbetstider och återhämtning på olika nivåer i organisationen. Som ett led i detta arbete tas en manual fram som informerar om hur man på avdelningsnivå kan utveckla en gemensam policy för arbetstider, återhämtning och säkerhet. Manual och policy förväntas bidra till ökad tydlighet kring vad som gäller vid skiftarbete utifrån arbetstidslagen, personalens hälsa och patientsäkerhet. Det innebär också att man mer systematiskt utvärderar scheman utifrån hur de påverkar återhämtning både när det gäller planering av scheman och när man följer upp hur det faller ut i praktiken.

3 Bakgrund

3.1 Arbetstider inom vården

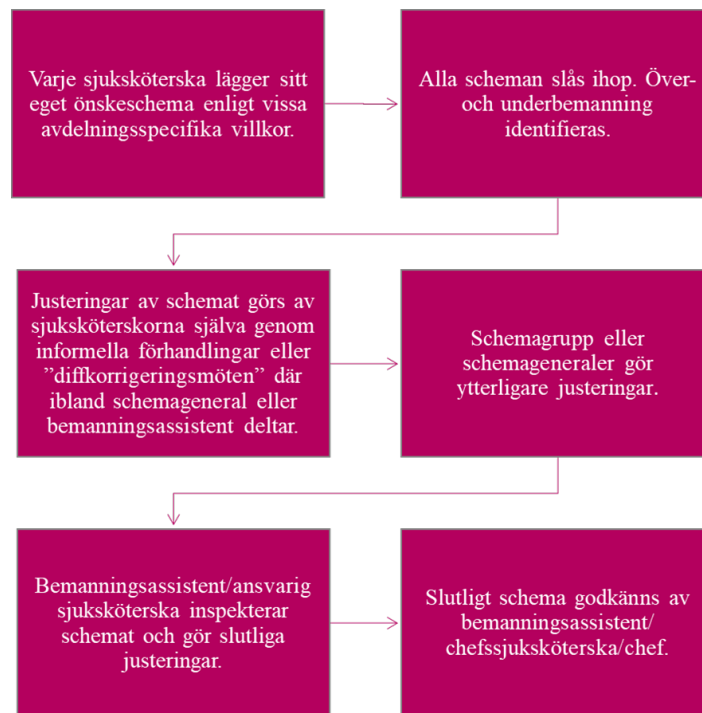
För att kunna bedriva vård dygnet runt krävs att personalen arbetar i skift. Skiftarbete kan brett definieras som att arbetstiden är förlagd till andra tider på dygnet än enbart dagtid, men kan vara organiserat på en rad olika sätt. Inom vården finns det huvudsakligen två varianter av skiftarbete: antingen en växling mellan dag- och kvällsskift, eller en växling mellan dag-, kvälls- och nattskift. Det finns så vitt vi vet ingen aktuell statistik på exakt hur många som arbetar skift inom svensk sjukvård, men Vårdförbundet uppskattar att ungefär 25% av medlemmarna arbetar omväxlande dag-, kvälls- och nattskift (Kecklund, Ingre, & Åkerstedt, 2010).

3.2 Individuell schemaplanering

Många sjukhusavdelningar i Sverige i dag tillämpar individuell schemaplanering i stället för fasta, regelbundna skiftscheman. Det finns ingen nationell statistik på hur många som berörs av individuell schemaplanering, men i en av forskargruppens tidigare studier uppgav 88% av 206 sjuksköterskor verksamma på sitt första yrkesår inom fyra olika regioner i Sverige, att de hade möjlighet att planera sitt eget schema (ännu opublicerade data). Individuell schemaplanering, som också kan benämnas som verksamhetsanpassade arbetstider eller ”tvättstugescheman”, går ut på att medarbetarnas arbetstider planeras på ett sätt som både ska tillgodose individuella önskemål om arbetstider och verksamhetens behov av kompetens och bemanning. Ofta samarbetar hela arbetslaget kring hur arbetspassen för en viss period fördelas (Kecklund et al., 2010; Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU], 2018). Den exakta processen för individuell schemaplanering för omvårdnadspersonal skiljer sig mellan olika sjukhusavdelningar, men går ofta till ungefär enligt följande:

En schemalägningsperiod börjar med att varje enskild medarbetare anger önskemål om vilka arbetspass hen föredrar att arbeta inom en period, ofta om 10–13 veckor i taget (periodens omfattning kan dock variera från 5 veckor och uppåt). Medarbetaren tar hänsyn till vissa avdelnings- eller anställningsspecifika riktlinjer, som till exempel frekvens av natt- eller helgtjänstgöring. Vanligtvis kan hen också använda ett visst antal veton, som markerar extra starka önskemål om att inte arbeta ett specifikt skift. När alla medarbetare färdigställt sina egna önskescheman sammanfogas alla scheman, och nästa steg är nu att identifiera vilka skift som är under- eller överbemannade. Därefter ska detta korrigeras och skiften omfördelas så att bemanningen matchar verksamhetens behov. Detta kan göras till exempel genom informella förhandlingar, som i lunchrummet, men kan också ske på speciella korrigeringsmöten. I vissa fall finns några sjuksköterskor på avdelningen med extra schemaansvar, som kan kallas till exempel ”schemagrupp” eller ”schemageneraler”, och som är speciellt aktiva under denna process.

I nästa steg tar en person med schemalägningsansvar över. Ibland är befattningen bemanningsassistent. Denna ska identifiera och korrigera brott mot schemaregler samt ytterligare eliminera under- och överbemanning, vilket till viss del kan göras i dialog med de berörda medarbetarna. När denna process är färdig, återstår det för den ytterst schemaansvariga att godkänna schemat. Det varierar vem som slutligt godkänner schemat, men det kan till exempel vara bemanningsassistenten, med eller utan hjälp från chefen (Rönnerberg & Larsson, 2010; Mihaic, 2017). För en översiktlig illustration av exempel på processen, se Figur 1.



Figur 1. Exempel på schemalägningsprocessen. Fritt efter Rönnberg & Larsson, 2010 och Mihaic, 2017. Observera att processen kan skilja sig mellan olika avdelningar och att inte alla avdelningar nödvändigtvis tillämpar samtliga steg eller den angivna ordningen av stegen.

3.3 Effekter av inflytande över egen arbetstid

Att själv kunna påverka sina arbetstider är generellt uppskattat både av skift- och dagtidsarbetande, men inflytande över arbetstiden kan vara organiserat på olika sätt och variera i omfattning. Hur stort inflytandet är, samt hur medarbetaren använder sitt inflytande, bör kunna ha betydelse för effekterna. Det finns också individuella och organisatoriska faktorer som kan ha betydelse för hur individuell schemaplanering uppskattas av medarbetarna. Faktorer som associerats med en preferens för fasta, regelbundna skiftscheman (bland medarbetare som för närvarande omfattades av individuell schemaplanering) är behov av regelbundenhet och förutsägbarhet, sämre bemanning på arbetsplatsen, högre förekomst av obligatoriska skift och förekomst av konflikter om arbetstider (Ingre, Åkerstedt, Ekstedt, & Kecklund, 2012).

Generellt har interventioner som syftar till att öka medarbetarnas inflytande över den egna arbetstiden visat på positiva hälsoeffekter. Exempel på förbättrade hälsoindikatorer som beskrivs i en Cochraneöversikt (Joyce, Pabayo, Critchley, & Bamba, 2010) är reducerad psykologisk stress, minskad trötthet, ökad sömnkvalitet, lägre systoliskt blodtryck och lägre hjärtfrekvens. Författarna efterfrågar dock fler prospektiva, kontrollerade före- och efterstudier för att säkert kunna dra slutsatser om effekter av inflytande över arbetstiden.

I många studier beskrivs inte inflytandets exakta utformning, utan kan vara mätt som ett övergripande inflytande (till exempel med frågan ”i vilken utsträckning har du kontroll över

att schemalägga dina egna arbetstider?”). En systematisk litteraturöversikt (Nijp, Beckers, Geurts, Tucker, & Kompier 2012) har studerat olika former av självvalda arbetstider separat. Till exempel har övergripande inflytande över arbetstiden skiljts från flexibel arbetstid (som definierats som ett inflytande över arbetspassens längd och start- och sluttid) och multidimensionellt inflytande över arbetstiden (där olika frågor som berör inflytande över arbetstiden, till exempel påverkansmöjlighet över lediga dagar, semester, raster och passens start- och sluttid, har sammanslagits till ett mått). I litteraturöversikten konstateras entydiga samband mellan alla former av inflytande över arbetstiden och upplevd bättre balans mellan arbete och fritid. Däremot var associationer mellan inflytande över arbetstiden och hälsa mindre entydiga. Studier som mätt övergripande eller multidimensionellt inflytande över arbetstiden uppvisade inkonsistent positiva associationer med hälsa, medan studier som undersökt effekter av flexibel arbetstid fann mer konsistenta positiva samband med hälsa.

Bland just skiftarbetare har ett övergripande inflytande över arbetstiden identifierats som en viktig faktor för psykologiskt välbefinnande (Nabe-Nielsen, Garde, Albertsen, & Diedrichsen, 2011). En kontrollerad interventionsstudie (Pryce, Albertsen, & Nielsen, 2006) på en dansk psykiatrisk klinik visade att de medarbetare (n=177, 60% sjuksköterskor) som fick börja önska sina egna arbetstider enligt en individuell schemaplaneringsmodell upplevde bättre balans mellan arbetsliv och fritid samt bättre trivsel med både arbete och arbetstider. En annan studie av individer som omfattades av individuell schemaplanering visade att en sämre överensstämmelse mellan individuell preferens för olika skift (tidiga morgonpass, kvällspass och nattpass) och förekomst av de olika skiften i det egna schemat var associerat med mer missnöje med sina arbetstider (Ingre et al., 2012).

Det finns också exempel på studier bland skiftarbetare som inte kunnat påvisa några samband mellan självvalda arbetstider och bättre hälsa (Nabe-Nielsen, Garde & Diedrichsen, 2011; Kecklund et al., 2010). I en kvalitativ intervjustudie (Mihaic, 2017) beskrev medarbetare som berörs av individuell schemaplanering både positiva upplevelser, som att det innebär frihet eller ingår i en bra arbetsmiljö, och negativa upplevelser, som att det finns en otydlighet kring hur schemat ska läggas enligt arbetstidslagen, att det tar mycket tid eller att det är svårt att få igenom vad man önskat.

Förutom att inflytande över arbetstiden i flera studier har associerats med bättre arbetstrivsel, hälsa och balans mellan arbete och fritid, är det också en fördel att individuella skillnader med betydelse för tolerans för ett visst skiftschema kan beaktas när schemat planeras. Dessa skillnader kan handla om till exempel dygnsrytmstyp, sömnbehov eller social situation. Om alla skiftscheman planeras utifrån allmänna rekommendationer för hur ett hälsosamt skiftschema ser ut finns inte utrymme för att ta hänsyn till dessa individuella skillnader (Kecklund et al., 2010).

Individuell schemaplanering kräver mycket kunskap och ansvar hos både medarbetare, schemaläggare och chefer för att uppnå hälsosamma och säkra arbetstider. Det har tidigare framförts oro för att skiftarbetare som får välja sina egna arbetstider kan komma att skapa längre ledighetsperioder genom att komprimera arbetstiden, vilket anses öka risken för ohälsa eftersom komprimering kan innebära långa arbetsveckor utan ledighet, långa arbetspass och

kort dygnsvila. En pilotstudie som implementerade självvalda arbetstider vid två svenska sjukhus visade att komprimering av arbetstider genom att önska många nattpass i rad var relativt ovanligt (det förekom endast undantagsvis att man önskade fyra eller fem nattpass i rad), men att komprimering genom kort vilotid mellan pass (i form av kvällspass följt av ett morgonpass dagen därpå) var relativt vanligt (Kecklund et al., 2010). En hög förekomst av kväll-morgon-kombinationer var också associerad med otillräcklig sömn och sämre trivsel med arbetstiderna vilket är i linje med resultat från tidigare forskning (Dahlgren, Tucker, Gustavsson, & Rudman, 2016; Vedaa et al., 2015).

Inte heller Garde et al. (2012) påvisade någon signifikant ökning av sekvenser med sex eller fler skift i rad efter implementering av självvalda arbetstider, vilket indikerar att komprimering av arbetstiden inte hade skett. Däremot tillfrågades deltagarna i samma studie om vilka områden som gavs prioritet när de önskade sina egna arbetstider (Nabe-Nielsen et al., 2013). Prioritering av familjeliv, sammanhängande ledighet och fritidsaktiviteter gavs hög prioritet av 89,5%, 80,2% respektive 77,5% av deltagarna, vilket kan jämföras med vila mellan skift, sömnrhythm och egen hälsa som gavs hög prioritet av 66,6%, 64,6% respektive 64% av deltagarna. Detta resultat förstärker hypotesen att sociala behov kan ges prioritet framför optimering av sömn i samband med självvalda arbetstider. Även om familjeliv och fritidsaktiviteter kan bidra till en form av återhämtning så är det viktigt att det inte sker på bekostnad av sömn och hälsa, något som denna studie inte undersökte. I en annan studie såg man dock att medarbetare som själva upplevde sig som kvällsmänniskor hade fler arbetstimmar förlagda till kväll och natt jämfört med medarbetare som själva upplevde sig som morgonmänniskor, vilket indikerar att medarbetarna tagit hänsyn till sin egen dygnstyp och därmed sina förutsättningar för sömn och vakenhet (Ingre et al., 2012).

3.4 Skiftarbete, hälsa och sömn

Skiftarbete har associerats med en ökad risk för flera former av fysisk ohälsa, som hjärt- och kärlsjukdom, diabetes, vissa former av cancer och mag- och tarmbesvär. Starkast är sambanden för skiftscheman som inkluderar nattarbete. Två föreslagna mekanismer är störd sömn samt dygnsrytmsrubbningsar (Kecklund et al., 2010; Kecklund & Axelsson, 2016).

Generellt är skiftarbete även förenat med en ökad risk för sömnproblem (SBU, 2013) men olika aspekter av skiftschemat har betydelse för sömnstörningen. Framför allt har nattarbete, tidigt morgonarbete och korta vilotider (mindre än 11 timmar) mellan arbetspass associerats med försämrad eller förkortad sömn. Andra schemaaspekter är rotationens hastighet och riktning. Korta sekvenser av nattskift och morgonskift är att föredra när arbetstidsförläggningen innebär rotation mellan olika skift, i stället för längre perioder. Det finns också visst forskningsstöd för att framåtroteration (morgon-kväll-natt) är att föredra framför bakåtroteration. Vidare rekommenderas att långa skift (över 10 timmar) undviks, och att lediga dagar är utspridda i skiftcykeln och inte koncentrerade till få långledigheter. Rekommendationerna är allmänna och gäller inte alltid, till exempel kan långa skift fungera olika bra beroende på fysisk och psykisk arbetsbelastning (Kecklund et al., 2010; Kecklund & Axelsson, 2016).

3.5 Trötthet och säkerhet vid skiftarbete

Skiftarbete innebär en ökad risk för olyckor, troligtvis orsakad av bristande återhämtning vilket leder till ökad trötthet (Kecklund & Axelsson, 2016). Men även dygnsrytmen påverkar säkerhet under främst nattpassen, då dygnsrytmen når sin bottennivå och vår

prestationsförmåga är som sämst. Trötthet och sömnhet innebär en stor säkerhetsrisk och har förknippats med nedsatt prestationsförmåga, fler misstag och bristande säkerhet (Dawson & McCulloch, 2005). Trötthet gör att vi presterar sämre på enkla, monotona arbetsuppgifter som kräver fokuserad uppmärksamhet men påverkar också kognitiva processer som är beroende av prefrontalkortex, våra så kallade exekutiva förmågor. Nedsatt exekutiv förmåga manifesteras som att man lättare blir distraherad, får svårare att byta strategi och tänka nytt, blir sämre på att bedöma risker, planera och göra saker i rätt ordning, och får problem med att uppdatera information i minnet (Horne, 2012). De exekutiva förmågorna är extra viktiga för vår förmåga att hantera nya eller oväntade situationer, men de är också viktiga för det dagliga arbetet och beslutsfattande.

3.6 Reglering av arbetstiden – arbetstidslagen och arbetsmiljöverkets föreskrifter

Arbetstidslagen (ATL, SFS 1982:673) har som syfte att förhindra arbetstider som innebär ökad risk för ohälsa och säkerhet och innefattar regler kring t.ex. begränsningar av veckoarbetstiden, arbetstidens förläggning, veckovila, dygnsvila och rast. I och med att lagen ska gälla för många olika typer av verksamheter med olika förutsättningar och produktionskrav så krävs också möjlighet till flexibilitet vilket gör att dessa regler utgör ett minimikrav. Således är det möjligt att lägga scheman med risk för hälsa och säkerhet men ändå följa arbetstidslagen. Ur ett återhämtningsperspektiv har arbetstidslagen en del brister, t.ex. går det fortfarande att via kollektivavtal göra undantag. Inom vården har man till exempel kommit överens om att vilotiden mellan arbetspass får vara 9 timmar vilket understiger de 11 timmar som arbetstidslagen annars kräver. Det är vanligt att man som sjuksköterska slutar ett kvällspass klockan 21:30 och sedan börjar tidigt nästa morgon vid 6:45. Inom vissa delar av vården har man ändrat dygnets brytpunkt för att på så sätt kunna komma runt kravet på dygnsvila. Att ändra dygnets brytpunkt innebär att man låter dygnet starta och sluta på en annan tid än 00:00. Det finns inget krav på att brytpunkten för ett dygn följer kalenderdygnet, utan den kan placeras vid vilket klockslag som helst. Samtidigt finns det enligt arbetstidslagen inget som hindrar att dygnsvilan läggs i *början* av ett dygn, och i *slutet* av nästa dygn. Om brytpunkten då till exempel placeras klockan 2 på natten, så hinner arbetstagaren få 11 timmars dygnsvila under dygn 1 (som börjar klockan 02:00) *innan* den går på kvällspasset klockan 13:00 och 11 timmars dygnsvila dygn 2 *efter* att ha gått av passet klockan 16 (eftersom det då är 11 timmar tills klockan blir 02:00). Trots att det bara är drygt 9 timmars vila mellan 21.30 och 06.45 är det alltså möjligt att följa lagen beroende på var brytpunkten bestäms och dygnsvilan förläggs.

Arbetstidslagen tar inte heller dygnsvariationer i beaktande, till exempel att man kan behöva längre tid för återhämtning efter ett nattpass. Vidare tar arbetstidslagen inte hänsyn till eventuell ackumulation av sömnbrist och trötthet under en hel arbetscykel eller restid till och från arbetet. Arbetsmiljöverkets föreskrift om organisatorisk och social arbetsmiljö (AFS 2015:4) kan ses som ett komplement till arbetstidslagen där arbetsgivarna får ett tydligare ansvar för att tillhandahålla arbetstider som möjliggör återhämtning. Föreskriften ger exempel på arbetsstidsrelaterade riskfaktorer men lyfter också upp att arbetstiderna ska utvärderas utifrån risk för olyckor.

3.7 Ansvarigas resonemang vid individuell schemaplanering

Trots fördelarna med individuell schemaplanering medför detta naturligtvis också ett stort ansvar för både medarbetare och chefer för att uppnå hälsosamma och säkra arbetstider. Det finns begränsad forskning om hur personer med schemalägningsansvar tänker och resonerar under planerings- och korrigeringsperioden av schemat. I fallstudierna på Karolinska Universitetssjukhuset (Mihaic, 2017) kände inte bemanningsassistenten eller chefen alltid till att det är arbetsgivarens ansvar att arbetstidslagen följs. I stället trodde man att om medarbetaren själv önskat skiftkombinationer som bryter mot arbetstidslagen, så behövde dessa inte korrigeras.

3.8 Syfte

Syftet med föreliggande intervjustudie var att få fördjupad insikt i hur arbete med schemaläggning för personalen går till inom svensk sjukhusvård. Syftet var att belysa detta från två olika perspektiv:

- 1) Hur *schemaläggare* upplever arbetsprocessen och rollen som schemaläggare, hur de resonerar vid planering och justering av scheman (inklusive hur de tänker kring aspekter som återhämtning och trötthet i relation till schemat), vad de upplever som svårt i sitt arbete, samt vad de tror skulle kunna fungera som stöd för dem i schemalägningsprocessen.
- 2) Hur *nyutexaminerade sjuksköterskor* resonerar när de introduceras till självvalda arbetstider och börjar önska egna arbetstider inom en individuell schemaplaneringsmodell, hur deras resonemang utvecklas över tid samt deras upplevda utmaningar och efterfrågade stöd.

Ett ytterligare syfte var att utforska om och i så fall hur sjuksköterskor upplever trötthet i sitt arbete, samt hur schemaläggare ser på trötthet som en risk.

4 Metod

4.1 Deltagare

4.1.1 Schemaläggare

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med sex personer med schemalägningsansvar från fyra olika sjukhus i Sverige (endast kvinnor, ålder mellan 36 och 55 år, för tre av personerna saknas uppgift om ålder), nedan kallade schemaläggare. Schemaläggarna innehade olika befattningar, till exempel sektionsledare, vårdenhetschef och samordnare, men hade alla gemensamt att de var helt eller delvis ansvariga för schemaläggningen på sin avdelning.

Två fokusgrupper om arbetstider och hälsa genomfördes också på två olika sjukhus i Mellansverige med personer med schemalägningsansvar (nedan kallade schemaläggare), med 5 respektive 4 deltagare (endast kvinnor). Här deltog bland annat vårdenhetschef, koordinator och schemaansvariga sjuksköterskor. Information om deltagarnas ålder saknas.

Schemaläggarna hade olika lång erfarenhet av arbete med scheman. Medan några hade arbetat med scheman i mindre än ett år, hade andra upp till 35 års erfarenhet. Majoriteten var undersköterskor eller sjuksköterskor i grunden.

4.1.2 Sjuksköterskor

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med elva nytexaminerade sjuksköterskor (tio kvinnor, en man) mellan 22 och 51 år ($M = 29.1$, $S = 8$) från fyra olika sjukhus.

Sjuksköterskorna hade arbetat mellan tre och tolv månader i yrket. Rekryteringen genomfördes i samarbete med några av landets regioner i samband med sjukhusens introduktionsprogram för nytexaminerade sjuksköterskor eller via kontakter med HR-avdelningar på sjukhusen.

4.2 Datainsamling

Rekrytering till intervjuerna med schemaläggare genomfördes via kontakter på sjukhusens HR-avdelningar. De semistrukturerade intervjuerna innehöll frågor som berörde arbetsprocessen vid schemaläggning, resonemang vid planering och justering av scheman, tankar kring trötthet, återhämtning, hälsa och säkerhet i relation till schemat, vad som upplevdes fungera bättre och sämre med arbetet, efterfrågat stöd, och upplevda förbättringspotentialer för verksamhetens arbete med schemaläggning.

De två fokusgrupperna med schemaläggare anordnades i samarbete med sjukhusens HR-avdelningar. Gruppdiskussioner utifrån frågeställningarna varvades med föreläsningar av två av projektgruppens forskare, som handlade om arbetstider, sömn, trötthet, säkerhet och hälsa.

Rekrytering av sjuksköterskor genomfördes i samarbete med några av landets regioner i samband med sjukhusens introduktionsprogram för nytexaminerade sjuksköterskor eller via kontakter med sjukhusens HR-avdelningar. De semistrukturerade intervjuerna innehöll frågor som berörde sömn, trötthet och strategier för återhämtning i relation till skiftarbete (Epstein et al., submitted manuscript) samt frågor om resonemang och upplevda svårigheter vid schemaläggning.

4.3 Analys

Alla intervjuer och fokusgruppsdiskussioner spelades in och transkriberades. För att analysera innehållet genomfördes en induktiv innehållsanalys inspirerad av Elo & Kyngäs (2008). Analysen bestod av tre faser: förberedelse, organisering och rapportering. I förberedelsefasen

lästes de transkriberade intervjuerna och fokusgruppsdiskussionerna igenom flera gånger och typ av analysenhet bestämdes utifrån studiens syfte. I denna studie var analysenheterna 1) yttranden av schemaläggare som berörde a) arbetsprocess och rollen som schemaläggare, b) resonemang vid planering och justering av scheman, c) utmaningar d) efterfrågat stöd och e) trötthet hos medarbetarna; samt 2) yttranden av sjuksköterskor som berörde a) resonemang vid schemaönskning, b) utveckling av resonemang under första tiden i yrket, c) utmaningar och efterfrågat stöd samt d) trötthet i arbetet.

I nästa fas, organisering, noterades anteckningar och rubriker i analysenheterna för att beskriva alla aspekter av innehållet. Dessa anteckningar och rubriker kategoriserades sedan under högre rubriker och de olika kategorierna namngavs baserat på dess innehåll. I vissa fall extraherades subkategorier ur kategorierna. Kategorierna användes sedan som utgångspunkt för att beskriva innehållet i intervjuerna under rapporteringsfasen. För exempel på kategorisering se Tabell 1.

4.4 Etik

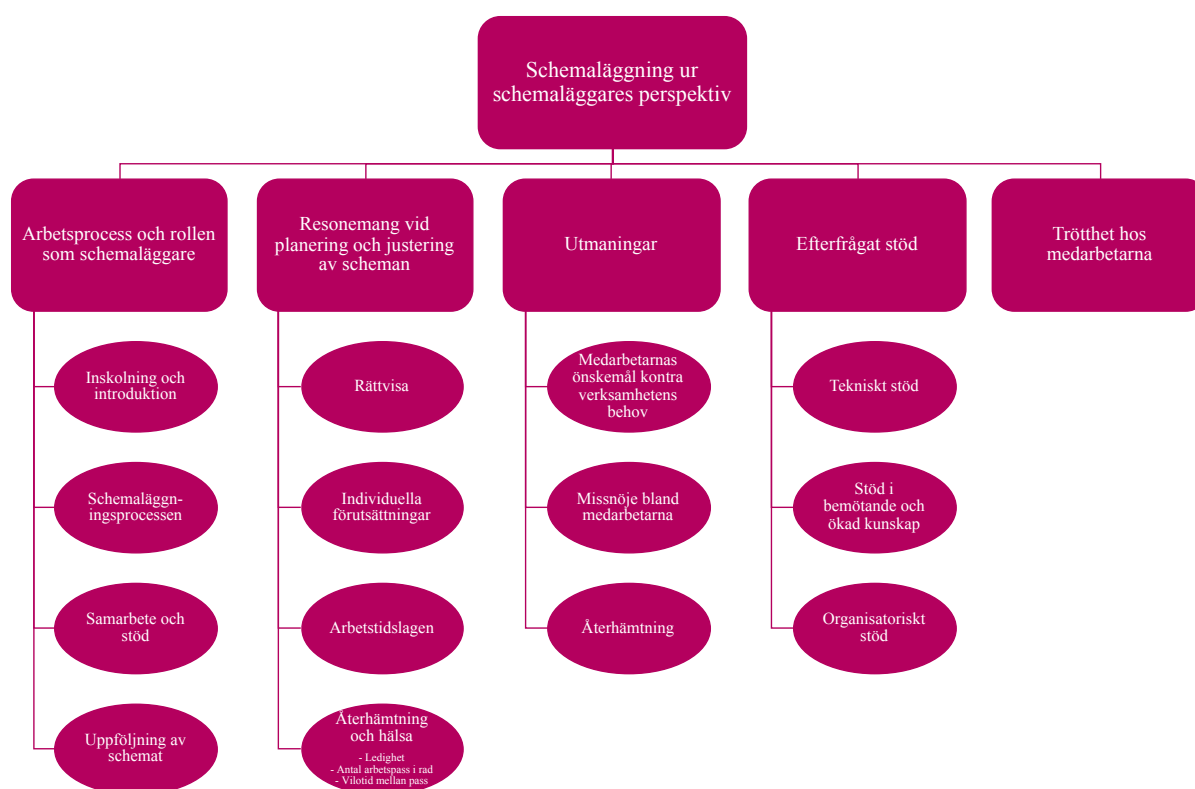
Studien var godkänd av Regionala Etikprövningsnämnden i Stockholm (diarienummer 2016/1395-31/2). Samtliga deltagare gav skriftligt informerat samtycke.

Rättvisa	<i>(Inga subkategorier)</i>	som inte bytt på länge	<p>menget inte, och det råttget andretes for nit, da tanket jag au ja men den har inte bytt helg på länge, kanske inte på förra perioden heller, så då byter jag den personen. (Schemaläggare 6)</p> <p>Alltså vi har ett system att vi gör stjärnor på, ritar en liten stjärna helt enkelt, på pass man har justerat. Det får personalen göra själva också när de justerar själva, och sen gör schemansvarig det, och jag gör också det. Så får man bara titta liksom, hur mycket stjärnor har den här, den här har liksom fem stjärnor och den har ingen, då tar man ju den som inte har någon. (Schemaläggare 5)</p>
	<i>Kväll-morgon-kombinationer</i>	<p>Flyttar den som har justerat minst antal pass</p> <p><i>Kväll-morgon bra för verksamheten</i></p>	<p>Ja, som det ligger nu så ligger det ganska mycket så och... för verksamheten så är det ju säklart det bästa, för oftast om man varit på kvällen så kan man rapportera över på dagen och så där men jag vet ju, eller har förstått att det inte är idealiskt egentligen, för medarbetarna, att ha det så... för att man inte får så mycket vila kanske, emellan. (Schemaläggare 2)</p>
Återhämtning och hälsa	<i>Antal pass i rad</i>	<p><i>Personalen vill jobba kväll-morgon</i></p> <p><i>Planerar inte fler än fyra eller fem dagar i rad</i></p> <p><i>Förhindrar för många pass i rad</i></p>	<p>Det är väl lite som vi diskuterar här, just det här att det är så väldigt många som inte får väl av att jobba kväll-dag till exempel. Och då brukar jag säga, men alltså försöka att lägga en vecka, fyra kvällar på raken ena veckan och sen bara dagar nästa vecka. Men det är ingen som vill testa det. (Schemaläggare 4)</p> <p>Och sen försöker man ju, för sen tänker man ju också lite utifrån verksamhet och så där, det är ju klart att man gör men sen försöker man väl att hålla det runt, kanske inte mer än, ja men runt fyra dagar ibland kanske blir det fem då, på raken som man arbetar. (Schemaläggare 3)</p> <p>Ja, så man inte gör en åtta pass för att få vara ledig fem, liksom. Det får de, det får de inte. Det brukar vi ofta stoppa då, om man ser att det förekommer, men det förekommer ju ibland. Det är för att slippa ta semesterdagar såklart, om man vill vara ledig på något visst sätt. Men då får de ju ta semester i stället. (Schemaläggare 5)</p>

5 Resultat

5.1 Schemaläggning ur schemaläggares perspektiv

Resultaten från intervjuerna och fokusgrupperna med schemaläggare redovisas nedan. Innehållet i intervjuerna har kategoriserats under rubrikerna ”Arbetsprocess och rollen som schemaläggare”, ”Resonemang vid planering och justering av scheman”, ”Utmaningar”, ”Efterfrågat stöd” och ”Trötthet hos medarbetarna” (se Figur 2).



Figur 2. Översikt av resultat från intervjuer och fokusgrupper med schemaläggare.

5.1.1 Arbetsprocess och rollen som schemaläggare

Nedan redovisas schemaläggarnas beskrivning av arbetsprocessen med schemaläggning och olika aspekter av rollen som schemaläggare.

5.1.1.1 Inskolning och introduktion

Det varierade huruvida man hade genomgått någon inskolning inför att börja lägga scheman, men flera beskrev att de under introduktionen framför allt fått lära sig hur schemaläggningen praktiskt fungerade. En schemaläggare beskrev att diskussioner med chefen fördes, till exempel angående bemanning under olika säsonger. En annan schemaläggare beskrev att det i början inte gavs någon utbildning om hälsa och säkerhet i relation till schemat, men att detta hade skett i omgångar efter hand. Även en annan schemaläggare upplevde att kunskapen hade kommit mer med åren. Några, men inte alla, uppgav att de hade fått kunskap om arbetstidslagen.

5.1.1.2 Schemalägningsprocessen

Majoriteten av de avdelningar där de intervjuade schemaläggarna arbetade använde system för individuell schemaplanering. Dessa gick ut på att medarbetarna själva önskade delar av, eller hela, sitt schema inom en viss period, ofta 5-10 veckor, utifrån vissa förutbestämda villkor. Villkoren var till exempel krav på ett visst antal nattpass, kvällspass och helgpass inom en period, och regler för maximalt antal nätter i rad. Oftast hade medarbetarna också några veton per schemaperiod, som kunde användas för att markera skift där de särskilt gärna ville få igenom sitt önskemål.

När önskemålen från medarbetarna hade samlats in var det generellt schemaläggarna som sammanfogade dem och gjorde justeringar utifrån verksamhetens behov. På en avdelning gjordes justeringarna tillsammans med en större ”schemagrupp”, och på en annan avdelning gjordes det av schemaläggaren tillsammans med en kollega. På några avdelningar föregicks schemaläggarens arbete av att medarbetarna själva korrigerade sina scheman efter verksamhetens behov, och på några avdelningar fanns en schemaansvarig sjuksköterska respektive undersköterska som justerade schemana innan de nådde schemaläggaren för slutlig korrigering. På några avdelningar gick schemat vidare ytterligare ett steg för korrigering efter det att schemaläggaren hade gjort sina justeringar.

Samtliga intervjuade schemaläggare arbetade helt eller delvis i datorprogram för schemaläggning, till exempel Heroma eller TimeCare. En del genomförde dock stora delar av processen på utskrivna papper eller på tavlor tillsammans med personalen, för att sedan mata in schemat i datorprogrammet.

5.1.1.3 Samarbete och stöd

Bland de schemaläggare som inte själva hade en chefsbefattning beskrevs olika grad av stöd från chefen under processen. En schemaläggare beskrev att chefen var delaktig och till exempel höll koll på huruvida medarbetarna var över- eller underplanerade relaterat till årsarbetstiden. Chefen dubbelkollade också det färdiga schemat innan det gick i produktion. Det var också alltid chefen som fattade beslut vid besvärliga situationer, om till exempel en semester inte kunde beviljas eller om man var tvungen att be en medarbetare arbeta fem dagar i rad och sedan helgen, och som tog på sig ansvaret inför medarbetarna.

En schemaläggare som arbetade på en avdelning med fasta schemarader (som ändrades emellanåt) uppgav att chefen var väldigt flexibel om medarbetare ville anpassa eller förändra sitt schema, antingen efter en ny omständighet, eller om de upplevde schemat som för jobbigt. Ytterligare två schemaläggare beskrev att de kunde diskutera schemalösningar med chefen eller en schemaadministratör (Heromarapportör). En schemaläggare beskrev att chefen tar över ansvaret för schemat när det gått i produktion, och en annan beskrev att verksamhetschefen är oförstående inför komplexiteten med schemaläggningen. En annan schemaläggare beskrev att hon inför varje schemaperiod diskuterade bemanningen med vårdenhetschefen, då också alla sjuksköterskor och undersköterskor bjöds in att delta. En schemaläggare beskrev att de under de senaste åren utvecklat en policy med schemariktlinjer som utformats utifrån gruppdiskussioner med chefen om arbetstidslagen, och denna kan man alltid gå in och läsa i om det är något man undrar. En schemaläggare på en operationsavdelning beskrev att hon kunde få stöd av chefen i att stänga en operationssal om en medarbetare, som var nödvändig för att salen skulle hållas öppen, hade arbetat för många dagar i rad bad om att få vara ledig.

5.1.1.4 Uppföljning av schemat

På grund av skiftbyten, sjukfrånvaro och andra oförutsedda händelser var det ofta inte exakt det schema som fastställts inför en period som sedan faktiskt blev av. Flera schemaläggare beskrev att medarbetarna i efterhand, när schemat blivit fastställt, ofta bytte skift med varandra. En schemaläggare upplevde att det då kan hända att medarbetarna kan arbeta lite intensivare och sedan vara lediga lite längre. Det vill säga, att det på detta sätt går att tänja på de egentliga gränserna för maximalt antal dagar i rad.

Några schemaläggare uppgav att det på deras avdelningar var ganska vanligt att medarbetarna arbetade extrapass eller dubbelpass, medan det på andra avdelningar bara hände någon gång då och då. När det uppstod akuta luckor i bemanningen var det generellt vanligt att den ordinarie personalen fick rycka in. Flera schemaläggare beskrev att det ofta var svårt att få in någon från sjukhusets bemanningscentral om framförhållningen var kort, och att det fanns för få vikarier. På några avdelningar fanns dock ett par timanställda som gick att tillfråga.

Flera schemaläggare uppgav att antal arbetade timmar och övertidsarbete registrerades och sparades. Man strävade sedan ofta efter att jämma ut detta under efterföljande schemaperiod, och efter att se till att det inte var samma person som hela tiden fick rycka in vid en akut bemanningslucka. På en operationsavdelning beskrev man också att man kan ta hänsyn till övertid under samma schemaperiod, till exempel genom att placera någon som har arbetat mycket en period på kortare eller mindre komplicerade operationer. En schemaläggare beskrev att chefen måste godkänna all övertid, men att denna ofta inte har något val. Det fanns också en del medarbetare som arbetade mycket övertid frivilligt, men när någon kom upp till gränsen för vad som är tillåtet brukade chefen påpeka att schemaläggarna skulle fråga den personen i sista hand när det behövdes personal. På en annan avdelning låg det på individen själv att säga till om man arbetat för mycket och behövde vara ledig.

5.1.2 Resonemang vid planering och justering av scheman

Hur mycket som fanns kvar att justera när schemat till slut nådde schemaläggaren varierade. På en del avdelningar hade personalen ofta själva redan omfördelat passen så att under- och överbemanning till stor del minimerats; på andra avdelningar fanns det generellt väldigt mycket kvar att justera. Schemaläggarna beskrev flera faktorer som togs hänsyn till under justeringsperioden: rättvisa, individuella förutsättningar, arbetstidslagen samt återhämtning och hälsa (med subkategorierna ledighet, antal arbetspass i rad och vilotid mellan pass).

5.1.2.1 Rättvisa

Flera schemaläggare beskrev att de framför allt försökte tillgodose personalens önskemål och se till att det blev så rättvist som möjligt mellan medarbetarna vad gäller hur mycket de redan hade fått korrigera i sitt önskeschema. Några schemaläggare beskrev system för att hålla koll på detta, till exempel att man markerade en medarbetare varje gång den fått ett skift korrekterat. En schemaläggare uppgav att rättvisa också kan styra när det handlar om att arbeta olika typer av skift, och att om en medarbetare till exempel bara arbetar morgonpass under en vecka, kan ett av hennes pass bytas mot ett kvällspass om ett sådant är underbemannat.

5.1.2.2 Individuella förutsättningar

Flera schemaläggare beskrev att de känner medarbetarna väl, och därför kunde ta hänsyn till om en medarbetare föredrar eller ogillar olika skift eller skiftkombinationer. En schemaläggare beskrev också att man försökte ta hänsyn till specifika önskemål om att till exempel inte arbeta kvällar eller nätter, åtminstone för medarbetare som arbetat länge på

arbetsplatsen. En schemaläggare uppgav att man tar hänsyn till individuella skillnader även när det gäller hälsa. Ett exempel på detta var att anpassa schemat efter att vissa medarbetare uttryckt att de tolererar nattskift dåligt. En annan schemaläggare berättade att det i hennes arbetsgrupp finns en medarbetare som inte kan jobba natt på grund av sin sociala situation, och att detta accepteras av hela gruppen. En schemaläggare beskrev att de också tar hänsyn till om en person har lång resväg genom att försöka undvika kvällspass som följs av ett morgonpass dagen därpå, eftersom vilotiden mellan passen då blir så kort.

5.1.2.3 *Arbetstidslagen*

Generellt fanns arbetstidslagen inprogrammerad i de datorprogram som schemaläggarna använde, vilket genererade varningar vid regelbrott som till exempel kort dygnsvila eller veckovila. Varningarna omöjliggjorde dock inte att planera schemat på ett visst sätt, utan gick för det mesta att klicka bort och bortse ifrån om ingen annan lösning fanns. En schemaläggare poängterade att man till exempel ofta bortser från en varning för kort dygnsvila, som uppstår om en medarbetare jobbar ett kvällspass och sedan morgonpass dagen därpå, eftersom det är frivilligt att önska så. Om man däremot visste att en medarbetare inte vill jobba så försökte man undvika det vid justeringen, även om det ibland ändå förekom att man var tvungen att planera så. En annan schemaläggare beskrev att datorprogrammet ibland uppmanade till att ”kontrollera extra”, men att hon själv upplevde sig sakna full kunskap om hur schemat skulle kontrolleras. Även en annan schemaläggare uppgav att hon inte har full kunskap om arbetstidslagen, men att hon antog att chefen hade huvudansvaret för att den följs. Flera schemaläggare uttryckte uppfattningen att det är svårt att helt följa arbetstidslagen i en verksamhet som pågår dygnet runt. I en av fokusgrupperna framhölls att om alla rekommendationer skulle följas, skulle man med roterande skiftschema bara kunna komma upp i arbetstider motsvarande en deltidstjänst.

Det kommer ju upp en varning i systemet men det går ju att klicka bort det. Så att man ser att det finns en varning men man klickar bara okej, att jag har sett det. Systemet i sig tvingar mig ju inte att gå in och ändra i schemat, det gör det inte. Utan det menar ju bara på att det kommer upp en varning om att arbetstids- eller dygnsvilan är för kort eller veckovilan är för kort. Det är oftast det den varnar för och det är svårt att få till. (...) Alltså alla varningar går ju att klicka bort. Däremot så brukar man gå in och titta på var varningen ligger, så att säga. Och då får man ju plocka upp individens schema och titta om det går att göra någon justering eller inte, och hur ser det ut just den veckan då eller de dagar som den varnar för. (...) Men det kan ju vara så att man jobbar väldigt mycket den ena veckan och sen har man mycket ledigt veckan efter, och det känner den ju inte av utan den varnar ju för vecka för vecka, så att säga. (Schemaläggare 3)

Och sen så... är det ju här automatiskt, den här schemaläggaren så i den här finns det här om arbetsrätt och arbetstider och allt sånt. Som det ska vara. Och så får man ju upp varnings... att den här har önskat för mycket och den här har inte tillräckligt nattvila. Och det här man ska tänka på. Men hur det än är sen så står man ju där med att man inte har tillräckligt med personal och folk är sjuka. Så det räcker ju aldrig riktigt till för att göra det riktigt bra ändå. (Fokusgrupp 1)

5.1.2.4 *Återhämtning och hälsa*

Även när det gällde att lägga scheman utifrån ett återhämtningsperspektiv fick de personliga önskemålen stort utrymme. En schemaläggare påpekade att det skulle vara svårt att utvärdera ett schema utifrån hälsa och återhämtning, eftersom alla medarbetare har olika preferenser. Om en medarbetare har lagt uppemot sju dagar i rad, brukar dock schemaläggaren reagera och följa upp detta. Även andra schemaläggare diskuterar individuella preferenser; medan någon medarbetare föredrar ett morgonpass redan dagen efter att ha gått av ett nattpass för att komma igång, vill andra vara lediga två dagar och sedan börja med ett kvällspass. Också en annan schemaläggare betonar att valfrihet är viktigt, och tycker att medarbetarna själva måste

få känna efter vad som fungerar för just dem. Om en medarbetare uttryckte att den jobbat för mycket och behövde en ledig dag försökte schemaläggarna ofta vara flexibla och tillgodose detta. En schemaläggare beskrev att arbetsbördan kan jämnas ut mellan perioder, så att om någon en gång får en tuffare period, så kan den få det lättare nästa period.

5.1.2.4.1 Ledighet

En schemaläggare beskrev att medarbetarna är lediga efter en arbetad helg, men att det generellt bara blir en dag ledigt om man ska att kunna få ihop heltidsschemat. Ytterligare en beskrev att man försöker ge två dagars ledighet i rad, men att detta är svårt att alltid få till för en heltidsarbetande i en verksamhet som pågår dygnet runt. På en avdelning arbetar medarbetarna sedan tidigare längre nätter för att kunna ha fler dagar lediga för återhämtning. En schemaläggare framhöll att man särskilt strävar efter att planera in två dagar ledigt efter avslutad nattperiod.

5.1.2.4.2 Antal arbetspass i rad

Flera schemaläggare beskrev att de försökte se till att medarbetarna inte arbetade för många dagar i rad, generellt helst inte fler än fyra eller fem. Dock poängterade några schemaläggare att en del medarbetare ibland själva önskar att arbeta sju eller åtta dagar i rad, för att få längre ledighet. En schemaläggare beskrev att hon brukar fråga hur medarbetaren tänkt om schemat ser ut att ha dåliga förutsättningar för återhämtning, men inte alltid förhindra det. Också en annan schemaläggare beskrev att hon brukade påpeka brister i schemat om hon själv bedömde att medarbetaren inte skulle orka arbeta enligt vad den önskat, eller om hon trodde att ledigheten efteråt skulle bli förstörd.

På en del avdelningar förhindrades önskemål om för många dagars arbete i rad. Några schemaläggare uppgav att önskemål om många pass i rad sällan förekom, och på en avdelning fanns en regel om att man inte får vara ledig längre än fyra dagar i rad utan att ta semester, vilket försvårar att komprimera arbetstid genom många pass i rad för att kunna få längre ledighet.

Och visst, där finns väl riskerna att kanske, för att få en längre ledighet trycker ihop och jobbar många pass på raken. Det är ju en risk, absolut, visst är det. Särskilt om man jobbar en heltid, så blir man ju, väljer många ibland att göra det för att kunna få ut en lite längre ledighet, att kunna ha en (ohörbart) ledighet eller så, och då är risken kanske att man jobbar väldigt mycket en viss period. (Schemaläggare 3)

En schemaläggare beskrev att hälsa och säkerhet beaktas genom att undvika fler än tre nätter i rad, och att detta också ofta är vad medarbetarna själva önskar. Man försöker också vara flexibel om någon känner att tre nattpass i rad är för mycket, eller om någon uttrycker ett behov av extra återhämtning, till exempel efter en arbetad helg.

5.1.2.4.3 Vilotid mellan pass

En annan schemaaspekt som återkom i intervjuerna var korta vilotider mellan pass, i synnerhet kväll-morgon-kombinationer, då ett kvällspass följs av ett morgonpass dagen därpå. Några schemaläggare beskrev att dessa kombinationer undveks i så stor utsträckning som möjligt för att möjliggöra bättre återhämtning. Men även här poängterade flera schemaläggare individuell preferens och tolerans – och att det är upp till medarbetaren själv att önska detta på sin rad. Om de däremot hade en medarbetare som föredrog att inte jobba sådana kombinationer, försökte de undvika detta vid justeringen. En schemaläggare betonade att dessa skiftkombinationer är bra för verksamheten. Två schemaläggare uppgav att de informerat medarbetarna om hälsorisker med dessa kombinationer och försökt ge förslag på

hur man kan önska annorlunda, men att många medarbetare ändå valde att önska så. En av dessa schemaläggare trodde att det berodde på att man upplever det som svårt att komma in i arbetet på morgonen om man inte varit där kvällen innan. En annan schemaläggare beskrev att man på hennes avdelning nyligen helt har gått ifrån kväll-morgon-kombinationer. Detta gjordes i samband med att två enheter separerades geografiskt vilket krävde bättre system för överrapportering. Schemaläggaren upplevde också att det nu var få som önskar sådana kombinationer.

I en av fokusgrupperna diskuterades också vilotid efter ett nattpass fram till nästa pass. Några schemaläggare påpekade att det händer att medarbetare i sina önskescheman lagt in uppenbara riskkombinationer, som till exempel att gå av nattpasset på tisdag morgon och sedan börja arbeta igen onsdag morgon. Schemaläggarna beskrev olika åtgärder i samband med sådana önskningar. Medan en schemaläggare sa att hon skulle ändra på det om någon hade önskat så, men att det aldrig förekommit, betonade en annan valfrihet:

Vi har några stycken som gör det. Men det är ett eget val. Vi kan inte peta på allt. (...) Men många gånger så är det ju så att alltid, faktiskt, så finns det en anledning till att de lägger en natt. De ser att det brister, så. Och det bara en gång på fem veckor de gör så. (Fokusgrupp 1)

5.1.3 Utmaningar

Flera schemaläggare upplevde ibland eller ofta arbetet med schemaplaneringen som en utmaning. Tre kategorier av utmaningar framkom i intervjuerna: medarbetarnas önskemål, återhämtning samt missnöje bland medarbetarna. En schemaläggare beskrev att hon upplevde få svårigheter, och ofta lyckades få igenom de flesta av medarbetarnas önskemål, vilket också visade sig i få klagomål och litet missnöje. En annan schemaläggare påpekade att systemet med individuell schemaplanering tar enormt mycket tid, både för medarbetare, schemaansvarig sjuksköterska, administratör och schemaläggaren själv, och att schemat till slut ändå sällan blev särskilt mycket enligt medarbetarnas önskemål. Hon förespråkade därför fasta scheman.

5.1.3.1 Medarbetarnas önskemål kontra verksamhetens behov

En schemaläggare beskrev den största svårigheten med att lägga scheman som att få ihop ett schema där alla medarbetare blev nöjda, och som också passade för verksamheten. En annan schemaläggare beskrev att det ofta kändes tufft och tråkigt att behöva ändra på medarbetarnas önskemål, och att det hade varit lättare om medarbetarna själva justerade sina scheman. Ytterligare en schemaläggare påpekade att det ofta också inkommer önskemål i efterhand, som då medarbetarna plötsligt behöver vara lediga en dag då de ska arbeta. Hon upplevde dock att medarbetarna ofta var flexibla och ställde upp för varandra vid sådana situationer.

5.1.3.2 Missnöje bland medarbetarna

Några schemaläggare beskrev att det ofta uppstod missnöje bland medarbetarna i samband med schemaläggning. Två schemaläggare upplevde att det ofta handlar om huruvida önskningar tillgodosetts eller inte, och om hur schemat såg ut i jämförelse med andras scheman. I en av fokusgrupperna beskrevs scheman generellt som ett irritationsmoment som ofta gav upphov till meningsskiljaktigheter. Irritation kunde ibland uppstå medarbetarna emellan, och handlade då ofta om att vissa personer sällan ställde upp och justerade sitt önskeschema självmant. På en tidigare avdelning, där medarbetarna ofta fick arbeta övertid, var missnöjet större.

En schemaläggare berättade att man för att minska missnöje i samband med schemaläggning under en period lät medarbetarna sitta med och hjälpa till under schemalägningsprocessen för att få insyn i komplexiteten. Efter detta upplevs problemen ha blivit färre. En schemaläggare beskrev att det policydokument om arbetstidslagen som finns på avdelningen sedan en tid tillbaka har skapat mer förståelse bland medarbetarna för varför man till exempel inte tillåts arbeta fyra nätter i rad. En schemaläggare beskrev att den schemaansvariga sjuksköterskan ofta hoppade in och jobbade själv då luckor inte gått att lösa, för att undvika missnöje från personalen. Hon uttryckte dock att detta var ett problem och att det skedde för ofta.

En schemaläggare framhöll dock att många medarbetare ofta var nöjda med sina scheman, eftersom man på deras avdelning ofta lyckades tillgodose önskemålen. En annan schemaläggare beskrev att det på just hennes avdelning sällan uppstår problem och missnöje kring scheman, vilket upplevs ha att göra med att det just där finns gott om extrapersonal vid luckor i bemanningen.

5.1.3.3 Återhämtning

En schemaläggare upplevde att det var svårt att hitta en bra rytm i roterande scheman, som när nätterna skulle läggas i schemat, när ledigheterna skulle infalla och se till att det inte blev för många dagars arbete i rad. En annan schemaläggare framhöll att det är svårt att få till veckoarbetstiden och två lediga dagar i samband med helgarbete. Också en annan schemaläggare beskrev att man strävade efter att alltid ha två dagars ledighet, men upplevde att det var svårt att få till. Det upplevdes som extra svårt att få in tillräckligt med återhämtning i schemat för medarbetare som inte ville jobba nattperioder utan endast en natt i taget. En schemaläggare framhöll att det på hennes avdelning är svårt att förutse perioder med mycket akut jourarbete på kvällar och nätter, och att det ofta föll sig så att det var samma personer som fick arbeta intensivare under en period.

5.1.4 Efterfrågat stöd

När schemaläggarna tillfrågades om vilket stöd de önskade i arbetet som schemaläggare framkom flera saker. De olika önskemålen kan kategoriseras som tekniskt stöd, organisatoriskt stöd och samhälleligt stöd. En schemaläggare upplevde till skillnad från de andra att det befintliga stödet kring schemaläggning är tillräckligt. En annan menade att det som behövs är större förståelse bland medarbetare för att verksamheten kommer i första hand, och påpekade att medarbetarna också har ett eget ansvar att prioritera återhämtning, till exempel genom att gå och lägga sig i tid.

5.1.4.1 Tekniskt stöd

På frågan om man skulle uppskatta ett tekniskt stöd i att bättre kunna utvärdera scheman ur ett återhämtningsperspektiv, svarade majoriteten av schemaläggarna ja. Några påpekade också att ett sådant verktyg skulle vara bra att ha som stöd och underlag när man förklarade för en medarbetare varför man inte tillgodosett ett önskeschema som man till exempel ansåg var långsiktigt ohälsosamt. En schemaläggare påpekade att det vore bra eftersom det i nuvarande system finns kryphål som gör att man kan bortse från arbetstidsregler som egentligen är till för att minska risken för ohälsa, till exempel genom att ändra brytpunkten. En annan schemaläggare betonade att det vore väldigt bra att se just hur man kan optimera schemat för både återhämtning och verksamhetens behov, eftersom det svåra idag upplevdes vara just att hitta återhämtningstiden.

Några schemaläggare framhöll att de redan har kunskap om återhämtning, men att det vore bra att ha ett sådant verktyg när nya schemaläggare ska introduceras. Andra tyckte att det vore bra om medarbetarna själva hade tillgång till ett tekniskt stöd för att utvärdera schemat redan när de önskar sina scheman. Två schemaläggare önskade i första hand ett datoriserat system som kan väga in flera faktorer, som personalens önskemål och kompetens, bemanningskrav, återhämtningsbehov och ledighet, och sedan ge förslag på scheman.

5.1.4.2 Stöd i bemötande och ökad kunskap

En schemaläggare efterfrågade bättre stöd i att bemöta medarbetare när man ändrat i deras scheman. En annan uttryckte ett behov av att lära sig hur lagar kring arbetstider fungerar. Det efterfrågades också kunskap om, och diskussioner kring, hur man kan optimera återhämtning och göra scheman som är gynnsamma för både individen och verksamheten. En schemaläggare uttryckte att när medarbetarna önskar sina scheman verkar det ofta som om de inte har full kunskap om hur ett hälsosamt schema ser ut. Därför betonades ett behov av en ökad kunskap om detta. Också en annan schemaläggare upplevde ett behov av diskussioner kring hur man ska arbeta eller inte arbeta för att ”hålla i längden”.

5.1.4.3 Organisatoriskt stöd

Flera schemaläggare betonade högre bemanning och arbetstidsförkortning som de viktigaste faktorerna för att kunna planera fungerande hälsosamma skiftscheman. På många avdelningar var det väldigt svårt att lösa plötslig korttidsfrånvaro, eftersom det inte fanns extra resurser tillgängliga, och konsekvensen blev då att någon i den ordinarie personalen arbetade övertid. Flera schemaläggare upplevde det som väldigt problematiskt att inte kunna erbjuda ledighet efter arbetad övertid. En schemaläggare påpekade också att det med nuvarande krav på arbetstimmar i en heltidstjänst är omöjligt att lägga ett roterande skiftschema som innehåller nattarbete och samtidigt ger utrymme för bra återhämtning.

5.1.5 Trötthet hos medarbetarna

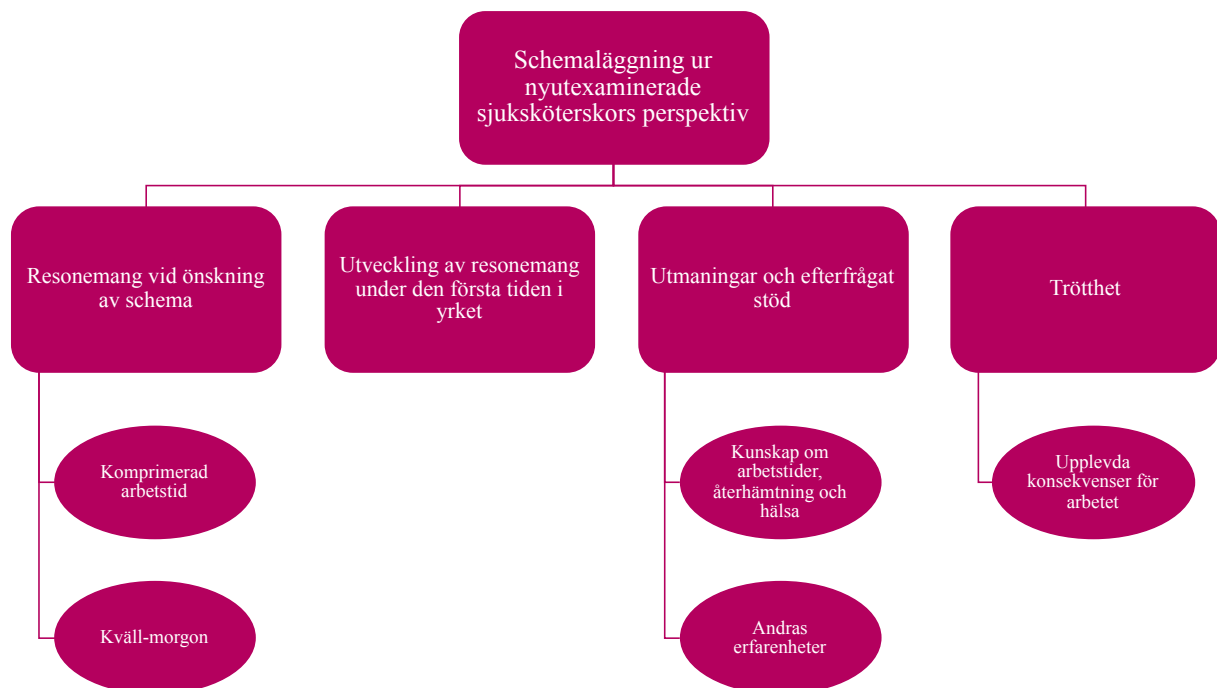
Majoriteten av schemaläggarna ansåg att trötthet på arbetet kan utgöra en förhöjd risk för sämre koncentration, misstag i patientarbetet och försämrad långsiktig hälsa för personalen. Några schemaläggare kunde också ibland märka att uppgifter på avdelningen inte blev utträttade på grund av trötthet. Det var dock få som kunde minnas specifika incidenter på avdelningen till följd av trötthet. En schemaläggare berättade dock att det enstaka gånger har hänt att sjuksköterskor somnat till vid ratten när de varit på väg hem till patienter på natten, eller på väg hem från ett nattpass. Även om det dessa gånger inte skett någon olycka, försöker de nu se till att man alltid är två i bilen när man åker ut på larm.

En schemaläggare beskrev att mer trötthet förekom i perioder på avdelningen, till exempel vid influensatider, då medarbetarna både fick arbeta underbemannade skift och extrapass. En schemaläggare framhöll att tröttheten inte främst beror på schemat, utan snarare på hög arbetsbelastning.

En schemaläggare beskrev att det över tid hade utvecklats ett arbetsklimat på avdelningen där medarbetarna har bra kommunikation kring sömn och trötthet, och att de vågade be om hjälp med att till exempel ta blodprover om de hade sovit dåligt under natten. På andra avdelningar diskuterades inte trötthet som en risk. På en avdelning tog man hänsyn till trötthet genom att tillgodose önskemål om att inte arbeta kväll-morgon-kombinationer. En annan schemaläggare beskrev att personalen själva ofta pratade om trötthet vid kväll-morgon-kombinationer, men upplevde att de själva ändå inte ville ta ansvaret att förändra det.

5.2 Schemaläggning ur nyutexaminerade sjuksköterskors perspektiv

Resultaten från intervjuerna med nyutexaminerade sjuksköterskor redovisas nedan. Innehållet i intervjuerna har kategoriserats under rubrikerna ”Resonemang vid önskning av scheman”, ”Utveckling av resonemang under den första tiden i yrket”, ”Utmaningar och efterfrågat stöd” och ”Trötthet” (se Figur 3).



Figur 3. Översikt av resultat från intervjuer med nyutexaminerade sjuksköterskor.

5.2.1 Resonemang vid önskning av schema

Tio av de elva intervjuade nyutexaminerade sjuksköterskorna önskade idag sina egna scheman. Flera sjuksköterskor beskrev att de inför att börja med detta framför allt fick lära sig hur schemaläggningen gick till rent praktiskt och vilka villkor man var tvungen att följa, som till exempel hur många nätter och helger man skulle jobba inom en period. En sjuksköterska beskrev att verksamheten uppmanade till kväll-morgon-kombinationer, och sa att det var bra för patienternas och kontinuitetens skull. Några sjuksköterskor hade uppmanats särskilt att önska schemat utifrån sina egna behov, och att till exempel *inte* lägga kväll-morgon-kombinationer självmant om de inte absolut ville. En sjuksköterska fick hjälp med

schemalaggningen av en mer erfaren kollega som gav tips och råd, och en annan fick information om att man inte skulle önska fler än sex dagar i rad.

De nytexaminerade sjuksköterskorna beskrev olika sätt att tänka och resonera på i samband med att de började önska sina egna scheman. Några sjuksköterskor berättade att de till en början inte tänkte speciellt mycket på vad eller hur de önskade, och en av dem beskrev att eftersom det var så mycket med allt annat nytt, upplevdes schemat som bara en ytterligare sak som skulle göras. En annan sjuksköterska beskrev att hon i början inte tänkte så mycket på vilken återhämtning hon behövde. Sjuksköterskornas önskemål i början kan kategoriseras som komprimerade arbetstider och kväll-morgon-kombinationer.

5.2.1.1 Komprimerad arbetstid

Några sjuksköterskor beskrev att de ofta komprimerade sin arbetstid genom att önska många arbetspass i rad, för att sedan kunna få en längre ledighet. En sjuksköterska förklarade att hon valde att göra så, trots att hon kände av att det blev för lite sömn och var trött under arbetsperioderna. Vissa sjuksköterskor beskrev också att de i början gjorde försök att lägga många nattpass i rad eller under en och samma vecka för att få dem överstökade.

Det var jättesvårt, för att dels så var man lite dum mot sig själv för att man tänker att "om jag jobbar mycket den här veckan, så kan jag vara ledig mycket nästa vecka". Det var ju lite det som du pratade om också, att man försöker få ihop så mycket ledighet som möjligt på en gång, så tänker man kanske inte på de andra veckorna. (Sjuksköterska 1)

5.2.1.2 Kväll-morgon

Flera nytexaminerade sjuksköterskor beskrev att de i början ofta önskade kombinationen kvällspass som följs av morgonpass dagen därpå. En av dem förklarade att hon helt enkelt trodde att det var "så man skulle lägga". En annan beskrev att hon önskade detta, eftersom det underlättade för henne själv i och med att hon på morgonpasset kände till patienterna sedan kvällen innan. En sjuksköterska uppgav att hon redan från början undvek dessa kombinationer.

5.2.2 Utveckling av resonemang under den första tiden i yrket

En majoritet av sjuksköterskorna uppgav att de efter att ha arbetat ett tag resonerade på ett annorlunda sätt vid schemaönsknigen än i början. Flera sjuksköterskor beskrev att de nu anpassar schemat efter till exempel hur de under den första tiden i yrket märkt att de mår bäst av att arbeta, eller efter hur schemat fungerar i förhållande till återhämtning, trötthet och fritid. Detta i stället för att som i början, som en av dem beskrev, låta viljan att vara hjälpsam och tillmötesgående styra.

Jag tänker nog lite mer på att lägga de pass där jag vet att, eller som jag vet att jag mår bäst av, så jag lägger mycket kvällar och sånt då. Och det gjorde jag inte i början, man vill ju vara väldigt tillmötesgående när man börjar ett nytt jobb och liksom hjälpsam så. Och det är inte att man inte är det nu men man tänker lite mer på sig själv i förstahand faktiskt, tycker jag. (Sjuksköterska 6)

En sjuksköterska beskrev att hon har frångått att komprimera arbetstiden för att möjliggöra längre ledighet eftersom hon tyckte att det blev för jobbigt. Nu spred hon hellre ut ledigheten och upplevde att hon mår bättre av det. Tvärtom beskrev en annan sjuksköterska att hon i dag, till skillnad mot förut, oftare prioriterar längre ledighet framför en ledig dag ibland. Några sjuksköterskor beskrev också att de försökte se till att få mer tid för fritidsaktiviteter och familj. En sjuksköterska hade börjat arbeta fler nattpass per månad för att få rätt till arbetstidsförkortning och därmed möjlighet till mer ledighet och återhämtning, men upplevde

fortfarande att hon inte hade tillräckligt med tid att återhämta sig. Hon försökte också i dag se till att få mer tid för umgänge med familjen, bland annat genom att undvika att önska nattpass på helger som hon tidigare gjorde.

Men jag tycker att det är svårt att få ihop schemamässigt återhämtningsvis. Att jobba så många nätter, jag har ju valt att jobba fler nätter än elva. Jag har valt att jobba tretton eller fjorton tror jag. För att kunna få vara ledig mer. Men jag måste fortfarande jobba alla mina kvällar och alla mina helger. Så man får ju fortfarande inte riktigt mycket ledig tid, jag kanske får två dagars ledigt hit och dit bara. Man tänker ju att desto mer nätter du gör desto mer ledigt ska du ju få, men så blir det inte. (Sjuksköterska 9)

En av sjuksköterskorna som till en början ofta önskade flera nattpass på rad för att få dem överstökade, beskrev att hon hade slutat med detta sedan hon upplevt det svårt att orka med i samband med rotationsarbete, bland annat eftersom det då blev svårare att ställa tillbaka dygnet efteråt. En annan sjuksköterska beskrev att hon idag är mer noggrann med återhämtningsdagar efter nattarbete, samt att hon efter en nattperiod önskar att få börja med ett kvällspass i stället för ett dagpass. Några av sjuksköterskorna önskade i dag färre skiftkombinationer med kort vilotid emellan och valde i stället att önska fler av samma sorts pass i rad. En sjuksköterska förklarade att det var för att hon märkt att hon blev så trött efteråt.

Under de här månaderna som jag har jobbat nu så har jag ju känt lite på hur, vad som är bäst för mig och hur, vilken typ av schema som får mig att må bäst. Så självklart har jag försökt att anpassa schemat efter vad jag har känt passat mig bäst. Så jag har försökt att lägga in lite fler, bara A-turer [morgonpass] på vissa veckor, att jag, då är det lite som att gå dagtid den veckan nästan. Så det är lite så jag har gjort för jag känner själv att det mår jag bäst av. (Sjuksköterska 2)

Och det är nu det här liksom har hunnit komma ikapp lite, att man, nej men nu får man faktiskt tänka på att vila och att återhämta sig och ha tid för familj och vänner. Och då blir det att man tänker lite mer taktiskt kanske när man lägger sitt schema. (...) Jag är ju inte så förtjust i att jobba liksom kväll-dag-kväll-dag. Åh, så jag har väl försökt att lägga egentligen... ja men liksom att man kanske lägger en kväll senare i veckan, att man kanske börjar veckan med att jobba dag-dag-dag och sen så att man kanske lägger någon kväll på antingen onsdagen eller torsdagen. (Sjuksköterska 7)

5.2.3 Utmaningar och efterfrågat stöd

Flera sjuksköterskor upplevde att det var svårt att lägga scheman i början, och en uttryckte att det var en särskild utmaning att veta hur man skulle få in återhämtning i schemat. Till skillnad från de andra upplevde en sjuksköterska inte några svårigheter alls med schemaläggning. Sjuksköterskorna uppgav flera olika saker som de tror hade kunnat hjälpa dem inför att börja lägga scheman. Dessa kan kategoriseras som kunskap om arbetstider, återhämtning och hälsa samt andras erfarenheter.

5.2.3.1 Kunskap om arbetstider, återhämtning och hälsa

Några sjuksköterskor beskrev att det hade varit bra om de inför att börja önska schema hade fått lära sig mer om hur schemat skulle planeras för att möjliggöra återhämtning. En sjuksköterska beskrev också att det kanske hade varit bra att lära sig mer om arbetstider och hälsa. En annan sjuksköterska efterfrågade mer kunskap om arbetstidslagen och vilka rättigheter man har som medarbetare vad gäller arbetstider.

Ja men lite tydligare liksom var återhämtningen skulle behöva finnas... det ser man ju inte själv, det ser jag fortfarande inte själv fast jag har jobbat snart i fem månader. Jag ser inte var jag egentligen behöver, jag känner bara att jag är jättetrött hela tiden och vet att jag inte tycker om C-A. Men jag förstår ju att där någonstans skulle jag egentligen haft återhämtning och den, att lägga in återhämtningsperioder skulle behöva kanske vara tydligare. Att det är också en del av arbetet, att faktiskt, jag behöver återhämtning för att kunna utföra arbetet på bästa sätt. (Sjuksköterska 5)

5.2.3.2 *Andras erfarenheter*

Några sjuksköterskor poängterade att det skulle ha varit värdefullt att få ta del av andras erfarenheter av schemaläggning, och att ha fått se exempel på scheman som har fungerat bra för andra. En sjuksköterska tyckte att det hade varit bra att inte behöva önska scheman direkt när hon började arbeta, utan att i stället ha fått ett vettigt schema tilldelat sig. Hon upplevde att hon inte la ner den tid som behövdes på att önska schemat, och att det bortprioriterades.

5.2.4 *Trötthet*

Majoriteten av sjuksköterskorna kunde ibland uppleva trötthet under arbetstid. Flera kände av trötthet i samband med att det var många patienter på avdelningen och många bedömningar som måste göras. En sjuksköterska beskrev tröttheten som extra påtaglig när en överblick över flera områden krävdes, till exempel om det var många patienter som behövde hjälp och man samtidigt hade ansvar för att svara i avdelningens telefon. Andra sjuksköterskor beskrev att de kände av trötthet när en oväntad situation uppstod och planeringen måste ändras, eller vid motgångar när saker inte gick som man tänkt sig.

Två sjuksköterskor beskrev att trötthet märks speciellt mycket om man innan har arbetat många dagar i rad. Andra upplevde mer trötthet när det var lugnt på avdelningen, eller när man satt stilla vid möten. Flera sjuksköterskor beskrev att trötthet känns extra mycket de dagar man inte hunnit ta en rast eller paus. En sjuksköterska beskrev att hon i princip jämt är trött, och att det kan bli mer påtagligt vid känslolösa situationer.

5.2.4.1 *Upplevda konsekvenser för arbetet*

Några sjuksköterskor upplevde att trötthet gör att man känner sig ofokuserad, att det var svårt att hålla flera saker i huvudet och att man glömde bort saker under arbetet. Två sjuksköterskor beskrev:

Ja, det är mest att det är svårt att hänga med i allting. Jag tappar, jag kan glömma bort vad som var planen med en patient. Om jag är trött, så kan jag tappa bort hela planen, fast vi ändå har rondat och har diskuterat och vi har planerat. Om nån frågar mig någonting så har jag inte den blekaste. Jag har det ju på papper så jag kan läsa upp det men jag kan inte... (Sjuksköterska 1)

Det brukar väl oftast, oftast bli att man glömmar bort saker tycker jag, till exempel läkemedelstider. Att man ska ge läkemedel en viss tid brukar ibland kunna försvinna bort. Och jag känner ibland att jag inte orkar, jag försöker lyssna på kanske vad någon person säger men jag kan inse själv att jag hänger inte riktigt med på vad de säger för att jag liksom inte, koncentrationen går ner liksom. (Sjuksköterska 2)

En sjuksköterska upplevde att arbetet för det mesta brukar gå bra trots att man är trött, men att allting då tar längre tid att göra. Andra kände sig mindre engagerade och tyckte att de blev slarvigare. Några upplevde också en emotionell påverkan, att de blev känsligare och ledsnare, eller mer lättretade och irriterade. Flera sjuksköterskor upplevde att tröttheten kunde påverka prestationsförmågan, eller hade ibland känt att risken att göra fel varit stor. En sjuksköterska beskrev:

Att, när man räknar mediciner. Eller håller på med medicinska tekniker, kanske tar prover, eller när man väl måste fokusera mer. Det känner jag, det brister. Då gör jag, då kan jag inte fokusera lika mycket och så ska jag blanda ihop ett läkemedel. Och det är ju liksom viktigt att man inte gör fel, det är ju millilitervis vi inte får göra fel just på barnen. Och då är man ju mer, om man då inte kan fokusera på det, för det är ju jättemycket liksom. Jag kan ju ta någons liv för att jag inte blandar rätt, eller vad man ska säga. (...) Ja, eller att jag ger för mycket mediciner eller att jag ger fel patient medicin. Det vet jag, det har jag gjort, eller alltså jag har inte gjort fel, men jag har gått in till fel, och sen när jag har kommit innanför dörren så har jag insett att jag är på fel sal. Så då har man vänt och gått ut. (Sjuksköterska 9)

6 Diskussion

Syftet med denna intervjustudie var att få en fördjupad insikt i hur arbetet med schemaläggning inom svensk sjukhusvård går till genom att undersöka både hur medarbetare resonerar när de önskar sina arbetsscheman, och hur schemaläggare resonerar när de justerar medarbetarnas önskescheman för att passa verksamhetens behov. Speciellt ville vi utforska hur man resonerar kring sömn, återhämtning och trötthet i relation till schemat. Sammantaget kan konstateras att schemalägningsarbetet ofta är en komplicerad och tidskrävande process och att schemaläggarna under justeringsperioden tar hänsyn till en mängd olika faktorer samtidigt, däribland schemats förutsättningar för återhämtning och medarbetares individuella tolerans. Man försöker också i största möjliga mån tillgodose medarbetarnas önskeschema och se till att det blir rättvist mellan medarbetarna avseende hur mycket deras schema justeras. Förutsättningar och hur denna process ser ut varierar stort. Ett observandum är att arbetstidslagen eller ergonomiska riktlinjer för schemaläggning inte alltid följs, med motiveringen att den enskilda medarbetaren har önskat att få arbeta så och det saknas personal för att klara verksamhetens produktionskrav.

6.1 Individuell schemaplanering

Det fanns en stor spridning i hur väl systemet med individuell schemaplanering fungerade, och det varierade hur lång schemalägningsperiod man hade (från 5 veckor och uppåt) samt huruvida medarbetarna önskade arbetstider dag för dag eller endast lade in vilka dagar de ville vara lediga. Schemaläggarna beskrev också olika sätt att hantera veto, jämkning och övertidsarbete. Vissa tyckte att arbetet med schemaläggning fungerade bra och upplevde sig ha tillräckligt med kunskap, stöd och lågt missnöje bland medarbetarna. Andra upplevde processen som mer krävande och beskrev att det ibland uppstod missnöje bland medarbetarna. Resultaten visade också på stor spridning i kunskapsnivå om hur arbetstiderna påverkar återhämtning och vad arbetstidslagen innebär. Detta är viktigt att ha i åtanke när man diskuterar för- och nackdelar med individuell schemaplanering. Eftersom skiftarbete generellt är förenat med en ökad risk för ohälsa och sömnproblem (Kecklund & Axelsson, 2016; SBU, 2013) och inflytande över arbetstiden visats vara en viktig faktor för välmående bland skiftarbetare (Nabe-Nielsen, Garde, Albertsen, & Diedrichsen, 2011) är det av stor vikt att identifiera vilka faktorer som bidrar till att individuell schemaplanering fungerar eller inte fungerar i relation till produktionskrav, säkerhet, hälsa och trötthet.

6.1.1 Att som ny börja lägga skiftscheman

Att som ny sjuksköterska börja önska sina egna arbetstider upplevdes av många som en utmaning. Sättet att resonera på kring schemaplanering hade generellt förändrats över tid genom att successivt ta större hänsyn till återhämtning och hälsa. Flera sjuksköterskor beskrev att deras önskemål i början ofta gick ut på att komprimera arbetstiden genom många arbetspass i rad för att möjliggöra längre ledighet. Kväll-morgon-kombinationer förekom också, antingen för att man trodde det var så det skulle vara, eller för att det underlättade för en själv vid morgonpasset då man inte behövde läsa in sig lika mycket på sina patienter.

En introducerande utbildning från arbetsgivarens sida om hälsa och återhämtning i relation till oregelbundna arbetstider var något som många av de nya sjuksköterskorna efterfrågade. En sådan skulle kunna baseras på den breda forskningslitteratur om ergonomiska skiftscheman som finns tillgänglig (Kecklund et al., 2010; Åkerstedt, Ingre & Kecklund., 2012). Man kan också överväga att låta nyutexaminerade sjuksköterskor tilldelas ett schema som ger bra möjligheter till återhämtning under den första tiden, i stället för att direkt börja önska sitt eget

schema, vilket också efterfrågades av en av sjuksköterskorna i denna studie. Schemaläggning beskrevs som en ”ytterligare sak som bara skulle göras”, och att man därför inte hann tänka speciellt mycket på hur man önskade. Eftersom den första tiden i yrket är en period då kunskap och nya färdigheter hela tiden förvärvas, blir återhämtning och sömn av extra stor betydelse för att skapa goda förutsättningar för inläring (Tononi & Cirelli, 2014).

6.1.2 Individuell schemaläggning, rättvisa och missnöje

Flera schemaläggare upplevde det som en utmaning att få ihop ett schema där alla blev nöjda, och att det var jobbigt att inte kunna tillgodose medarbetarnas önskemål. Missnöje kring schemat var också vanligt på en del avdelningar, och kunde då handla om till exempel önskemål som inte blivit uppfyllda eller hur ett schema såg ut i jämförelse med andras scheman. Missnöje med individuell schemaläggning har tidigare visat på samband med konflikter på arbetsplatsen kring arbetstiderna samt att inte kunna planera in tid för familj och fritidsaktiviteter (Ingre et al., 2012). Att stödja schemaläggarna så att konflikter inte uppstår kan således vara viktigt. Några schemaläggare efterfrågade även ett bättre stöd i att bemöta medarbetare då man varit tvungen att ändra i deras scheman. Ett exempel på ett sådant stöd skulle kunna vara en gemensam verksamhetspolicy om arbetstider i relation till återhämtning och säkerhet (d.v.s. en vägledning kring hur man ska implementera policyer som finns på regionnivå eller arbetstidslagen). En sådan verksamhetspolicy hade implementerats på en avdelning där en av schemaläggarna i denna studie arbetade, vilket upplevdes ha bidragit till ökat förståelse bland personalen om varför vissa skiftkombinationer inte godkändes. Det är troligt att ett starkt organisatoriskt stöd, där till exempel en verksamhetspolicy med tydligare riktlinjer kring arbetstider, återhämtning, trötthet och säkerhet kan vara en del, är en viktig pusselbit för att möjliggöra säkra och hälsosamma scheman. Hur man skulle kunna utveckla manualer för att utveckla sådana policyer på avdelningsnivå bör eventuellt undersökas vidare.

6.1.3 Arbetstidslagen

Arbetstidslagen fanns generellt inlagd i de tekniska systemen för schemaläggning som schemaläggarna arbetade med. Det framkom dock att de varningar som kom upp för att markera brott mot arbetstidslagen lätt kunde klickas bort, och att de vid höga produktionskrav bortsågs ifrån. Det var också många som tyckte att det var svårt att följa arbetstidslagen. Det har tidigare påpekats att hantering av trötthetsnivåer utifrån reglering av arbetstider är ett relativt ineffektivt tillvägagångssätt (Dawson & McCulloch, 2005). Det beror delvis på den (omöjliga) utmaningen att producera regelverk som är effektiva, men som också tillåter operativ flexibilitet. Som nämnts i inledningen har arbetstidslagen även vissa brister. I det arbete som flera av schemaläggarna beskrev så kompenseras de till viss del för dessa brister, genom att till exempel ta hänsyn till individuella skillnader i restid till och från arbetet eller tolerans för nattarbete.

Flera sjuksköterskor och schemaläggare i denna studie uppgav att de upplevde sig ha otillräcklig kunskap om arbetstidslagen. Även Mihaic (2017) visade i sin rapport att det bland schemaläggare förekom otydlighet kring vem som ansvarade för att arbetstiderna följde arbetstidslagen.

6.2 Återhämtning och hälsa

De faktorer som schemaläggarna oftast tog hänsyn till utifrån ett återhämtningsperspektiv var *ledighet, antal arbetspass i rad och vilotid mellan pass*. Vad gällde ledighet försökte man i

den mån det gick se till att det i schemat fanns två dagars sammanhängande ledighet. Detta upplevdes dock av en del som svårt att uppnå. Schemaläggarna kontrollerade också om en medarbetare hade lagt många arbetspass i rad (lång arbetsvecka) samt många nattpass i rad. I de fall detta upptäcktes så kunde de uppmärksamma medarbetaren på detta eller aktivt förhindra dem. Detta arbete minskar troligtvis risken för trötthetsrelaterad olycksrisk då man i tidigare studier har visat att risken för olyckor ökar med antalet nattpass i rad och att det också föreligger en ökad olycksrisk med flera morgon- eller dagpass i rad, även om ökningen då inte är lika kraftig (Folkard & Tucker, 2003). Många schemaläggare var också mer eller mindre observanta på kväll-morgonpass, särskilt om någon medarbetare uttryckt att de inte klarade av dessa pass. Kväll-morgonpass innebär en kort vilotid mellan arbetspassen vilket har visat på samband med bristande återhämtning (Vedaa et al., 2015, Dahlgren et al., 2016). I intervjuerna med både schemaläggare och sjuksköterskor framkom att arbetet i början av morgonpasset underlättas när man jobbar kväll-morgon, vilket kanske kan förklara varför man på många avdelningar arbetade dessa typer av pass trots att en del schemaläggare både kände till och hade informerat medarbetarna om hälsoriskerna. Om man vill gå ifrån dessa skiftkombinationer kan man behöva se över hur arbetet är organiserat vid morgonpassen och hur man kan minska arbetsbelastningen vid överrapportering och inläsning av patienternas journaler. Att informera om riskerna räcker troligtvis inte alltid.

Utöver ledighet, antal arbetspass i rad och antal kväll-morgonpass så var det få riktlinjer för hälsosamma scheman som följdes (Kecklund et al., 2010). Till exempel framkom att vissa riskpass tilläts, som att nattpass följdes av morgonpass. Generellt lade många schemaläggare stor vikt vid medarbetarnas rätt att välja. Detta förhållningssätt lägger ett stort ansvar på medarbetarna och förutsätter en förmåga att utvärdera hur arbetstiderna kommer att påverka återhämtning och hälsa på både kort och lång sikt. Det är oklart hur kunskapsnivån bland personal kring dessa frågor ser ut generellt. Bland de nyutexaminerade sjuksköterskor vi intervjuade för denna rapport beskrev flera att de tyckte det var svårt att utvärdera arbetstiderna utifrån ett återhämtningsperspektiv. Oavsett hur medvetna medarbetarna är om riskerna när de önskar sina arbetstider, så bör även avdelningen ha tydliga regler för vad som gäller vid schemaläggning och riskpass utifrån ett patientsäkerhetsperspektiv.

6.3 Trötthet och risk

Även om majoriteten av schemaläggarna ansåg att trötthet var en risk för hälsa och säkerhet, så diskuterades inte trötthet som en säkerhetsrisk på alla avdelningar. Några schemaläggare hade noterat att saker inte blev gjorda när medarbetarna var trötta. Liknande effekter har visats i relation till 12-timmars pass och övertid, där en möjlig bakomliggande faktor kan vara höga nivåer av trötthet (Griffiths et al., 2014). Även risk för trafikolyckor, som nämndes av en schemaläggare, har tidigare visats i samband med långa arbetspass och skiftarbete i vården (Gold et al., 1992; Barger et al., 2005).

Exempel på situationer då sjuksköterskorna upplevde mer trötthet var när de hade många patienter, många bedömningar som skulle göras eller flera ansvarsområden samtidigt. Trötthet kan alltså antas ha samband med arbetsbelastningen, oavsett schema. Trötthet upplevdes också som mer påtaglig i samband med oväntade situationer. Dessa är alla exempel på situationer som kräver hjärnans exekutiva funktioner, vilka försämras vid sömnhet och trötthet (Horne, 2012), men som också är vanligt förekommande vid arbete inom sjukvården. Flera sjuksköterskor gav exempel på upplevda konsekvenser för arbetet vid trötthet, till exempel att glömma läkemedelstider, att göra fel vid läkemedelshanteringen, att ha svårt att ta

in information eller att vara frånvarande i samtal. Tidigare studier har visat att övertid, långa arbetsveckor och sömnbrist föregående natt är associerat med en förhöjd risk för misstag bland sjuksköterskor (Rogers, Hwang, Scott, Aiken, & Dinges, 2002; Dorrian, Lamond, van den Heuvel, Pincombe, Rogers, & Dawson, 2006). Långa arbetsdagar och övertid har också associerats med självs kattad sämre vårdkvalitet och patientsäkerhet (Griffiths et al., 2014).

Sammantaget kan konstateras att både schemaläggare och sjuksköterskor uppgav att höga trötthetsnivåer förekom under arbetstid samt att konsekvenserna av trötthet utgör en stor potentiell risk för patientsäkerheten, vilket visar på vikten av att schemalägga arbetstider som möjliggör återhämtning.

6.4 Efterfrågat stöd

Både sjuksköterskor och schemaläggare efterfrågade mer kunskap om schemaläggning och återhämtning samt arbetstidslagen.

Schemaläggarna var överlag positiva till ett ökat tekniskt stöd för att utvärdera arbetstider utifrån ett återhämtningsperspektiv. Detta använder man sig av i andra högriskverksamheter där arbetstidscheman utvärderas i bio-matematiska modeller (Dawson, Ian Noy, Härmä, Åkerstedt, & Belenky, 2011) som utifrån schemat kan utvärdera möjligheter till sömn och återhämtning. En av dessa modeller är ”Sleep Wake Predictor”, en validerad modell som också kan ta hänsyn till individuella variationer (Ingre et al., 2014) och som har testats på individnivå inom projektet Bädda för Kvalitet. Schemaläggarna lyfte fram att ett sådant stöd till exempel skulle kunna fungera som underlag till beslut om varför medarbetare inte tillåts arbeta ohälsosamma skiftkombinationer, som ett komplement till de brister som finns i arbetstidslagen, eller som ett utbildningsstöd vid introduktion till individuell schemaplanering. Hur ett sådant tekniskt stöd skulle kunna utformas för att användas inom vården återstår att undersöka.

Schemaläggarna efterfrågade även förändrade strukturella förutsättningar för att kunna lägga hälsosamma och säkra arbetstider i form av ökad bemanning och lägre veckoarbetstid.

6.5 Systematiskt arbete med arbetstider och trötthet – ett ledningssystem för trötthet

Tillsammans pekar resultaten i föreliggande rapport på att stöd för att arbeta med arbetstider och trötthet kan utvecklas på *flera* nivåer i organisationen i form av till exempel ökad kunskap och utbildning om arbetstider och återhämtning för både schemaläggare och sjuksköterskor, tydligare gemensamma verksamhetsanpassade policyer kring arbetstider och en tydligare uppföljning av planerade och slutliga scheman. Dessa delar ingår alla i ett så kallat ledningssystem för trötthet (på engelska: Fatigue Risk Management System) som är ett systematiskt sätt att hantera frågor kring trötthet och återhämtning inom en organisation (Gander et al., 2011). Inom flyget, som liksom sjukvården kan betraktas som en högriskverksamhet, har detta utvecklats med syfte att identifiera och förebygga trötthetsrisker som kan äventyra hälsa och säkerhet samt att systematiskt följa upp risker och indikatorer relaterade till trötthet. De centrala delarna i ett ledningssystem för trötthet är:

- I. Utvärdering och uppföljning av schemaläggning (ofta med hjälp av biomatematiska modeller som kan predicera förutsättningarna för sömn utifrån arbetstidens förläggning)
- II. Utbildningsprogram för personal och ledning om vikten av återhämtning och hur den påverkas av arbetstider och arbetsmiljö.

III. System för observation, rapportering och uppföljning av trötthetsrelaterade information om prevalens av trötthet i organisationen.

Tillsammans bidrar dessa delar till att organisationen kan utveckla bättre förutsättningar för återhämtning och minimera trötthet samt fånga upp och hantera områden där problem med detta kan förekomma. Centralt för detta arbetssätt är att både organisation, chefer och medarbetare tillsammans ansvarar för att arbeta med trötthet som en risk för hälsa och säkerhet samt att det är något som gynnar alla parter. Ett systematiskt arbete med trötthet och återhämtning leder också till en ökad medvetenhet om trötthet som en risk för säkerhet och hälsa. Denna medvetenhet möjliggör att vidta strategier för att motverka dess effekt eller minska risker. Inom flyget, där man jobbat med trötthet längre, har man en större medvetenhet om att trötthet påverkar prestationen negativt jämfört med personal i hälso- och sjukvården (Sexton, Thomas, & Helmreich, 2000). Vanligast och effektivast är att ledningssystemet för trötthet och återhämtning integreras i organisationens ledningssystem för säkerhet eller arbetsmiljö. Hur och om ett ledningssystem för trötthet kan appliceras i vården behövs det mer kunskap om.

I ett ledningssystem för trötthet läggs ofta mycket fokus på arbetstiderna, men det finns också andra sätt för verksamheten att optimera medarbetarnas möjligheter till återhämtning genom att arbeta med den psykosociala arbetsmiljön. Några exempel är att se över förutsättningarna för rast och paus under dagen, tid för reflektion, tid att avsluta arbetsdagen, överlämningar, möjlighet att låta en kollega ta över ett visst moment om trötthet hindrar en medarbetare att arbeta säkert just då, tid för att läsa in sig på patienterna och arbetsbelastning.

6.5.1 Utbildning och kunskap

Sammanfattningsvis är ett återkommande tema som tas upp behovet av ökad kunskap och utbildning kring återhämtning och arbetstider. Både sjuksköterskor och schemaläggare lyfter fram att det ibland är svårt att utvärdera hur återhämtningen påverkas av arbetstiderna samt hur man kan göra för att optimera möjligheten till återhämtning. Även behov av ökad kunskap om arbetstidsreglerna tas upp. I en studie av Scott et al. (2010) visades att en intervention som syftade till att ge medarbetare kunskap om trötthet, återhämtning, arbetstider och säkerhet ökade medarbetarnas sömnlängd. Även Gander et al. (2005) utvärderade ett utbildningsprogram för lastbilsförare som en del av ett ledningssystem för trötthet och fann att deras kunskap om trötthet och motmedel för trötthet ökade samt att 43-50% hade ändrat sina strategier hemma och/eller på arbetet. Att öka kunskapen kan potentiellt vara en effektiv och viktig del i det systematiska arbetet med trötthet, hälsa, arbetstider och säkerhet. I många regioner pågår nu olika satsningar på webbutbildningar för personal. Om dessa utvärderas så kan det bidra till viktig kunskap.

6.5.2 Policy

I resultaten framkommer det även att medarbetarnas möjlighet att välja pass själva får stort utrymme, vilket ibland innebär att riskpass förekommer. Arbetsgivaren lägger också stort ansvar på medarbetarna att välja själva, vilket förutsätter dels att personalen har kunskap men också att personalen prioriterar hälsa och säkerhet vid schemalaggnen och inte andra faktorer. En tydligare verksamhetspolicy eller riktlinjer för hur man ser på trötthet och säkerhet vid schemalaggnen skulle kunna underlätta för både medarbetare och schemaläggare. Det skulle också kunna vara till stöd för schemaläggarna för att argumentera för beslut kring schemalaggnen (potentiellt även för sjuksköterskorna även om det inte

framkom i denna rapport). På en avdelning hade man tagit fram just detta och den schemaläggaren upplevde att det inneburit mindre konflikter och missnöje. Oftast finns det någon form av policy på regionnivå, i arbetstidslagen och/eller kollektivavtal. En verksamhetsanpassad policy kan utgå ifrån detta men ge riktlinjer för hur dessa ska implementeras för att minimera risken för trötthet och bristande återhämtning. Det kan således vara värt att undersöka hur man kan ta fram en manual för hur man på avdelningsnivå kan arbeta för att ta fram en gemensam verksamhetsanpassad policy för schemaläggning och återhämtning, givet produktionskrav och förutsättningar. Eftersom detta kan skilja sig mellan olika avdelningar så bör man stötta lokalt framtagna policyer.

6.5.3 Planering av scheman utifrån trötthetsrisker och uppföljning

I ett ledningssystem för trötthet är en del att man också utvärderar planerade scheman mot faktiska scheman. Detta berörs i intervjuerna där det framkommer att det kan vara en stor skillnad mellan det schema som planeras till det schema som sedan arbetas. Detta bland annat på grund av att medarbetare byter med varandra, oplanerad frånvaro eller oväntade händelser. En del verksamheter som använder ett ledningssystem använder sig här av bio-matematiska modeller (se 6.4) för både planering och uppföljning scheman (Gander et al., 2011). Inom många delar av vården läggs scheman i ett program och den faktiska arbetstiden registreras i ett annat system.

6.6 Begränsningar

Några begränsningar med denna studie bör nämnas. För det första baseras resultatet på ett begränsat antal intervjuer, och för att kunna få en mer heltäckande bild av schemalägningsprocessen skulle även mer erfarna sjuksköterskor och avdelningschefer ha behövt inkluderas. Det är dock en fördel att de intervjuade sjuksköterskorna och schemaläggarna arbetar på flera olika sjukhus inom olika regioner.

För det andra har ytterligare faktorer som kan påverka återhämtningsmöjligheter och säkerhet, som till exempel produktionskrav och bemanning, inte berörts ingående i intervjuerna. Även om fokus för studien var återhämtning och säkerhet, så skulle interagerande faktorer också kunna ha inkluderats för att ge en mer komplett bild av vilka faktorer som har betydelse för att individuell schemaläggning fungerar bättre eller sämre på en avdelning.

7 Referenser

Arbetsmiljöverkets föreskrift om organisatorisk och social arbetsmiljö (AFS 2015:4). Hämtad från Arbetsmiljöverkets webbplats: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/organisatorisk-och-social-arbetsmiljo-afs-20154/>

Arbetstidslagen (SFS 1982:673). Hämtad från Arbetsmiljöverkets webbplats: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/lagar-och-regler-om-arbetsmiljo/arbetstidslagen/>

Barger, L. K., Ayas, N. T., Cade, B. E., Cronin, J. W., Rosner, B., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (2006). Impact of Extended-Duration Shifts on Medical Errors, Adverse Events, and Attentional Failures. *PLoS Medicine*, 3(12), e487. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030487>

Dahlgren, A., Tucker, P., Gustavsson, P., & Rudman, A. (2016). Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work–family balance and satisfaction with work hours. *Chronobiology International*, 33(6), 759–767. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1167725>

Dawson, D., & McCulloch, K. (2005). Managing fatigue: It's about sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 9, 365–380. <https://doi:10.1016/j.smrv.2005.03.002>

Dawson, D., Ian Noy, Y., Härmä, M., Åkerstedt, T., & Belenky, G. (2011). Modelling fatigue and the use of fatigue models in work settings. *Accident Analysis & Prevention*, 43(2), 549–564. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.030>

Dorrian, J., Tolley, C., Lamond, N., van den Heuvel, C., Pincombe, J., Rogers, A. E., & Drew, D. (2008). Sleep and errors in a group of Australian hospital nurses at work and during the commute. *Applied Ergonomics*, 39(5), 605–613. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.01.012>

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

Epstein, M., Söderström, M., Jirwe, M., & Dahlgren, A. Sleep and fatigue in newly graduated nurses - experiences and strategies for handling shiftwork. Submitted manuscript.

Folkard, S., & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine*, 53(2), 95–101. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg047>

Gander, P. H., Marshall, N. S., Bolger, W., & Girling, I. (2005). An evaluation of driver training as a fatigue countermeasure. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 8(1), 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2005.01.001>

Gander, P., Hartley, L., Powell, D., Cabon, P., Hitchcock, E., Mills, A., & Popkin, S. (2011). Fatigue risk management: Organizational factors at the regulatory and industry/company level. *Accident Analysis & Prevention*, 43(2), 573–590. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.11.007>

Garde, A. H., Albertsen, K., Nabe-Nielsen, K., Carneiro, I. G., Skotte, J., Hansen, S. M., ... Hansen, Å. M. (2012). Implementation of self-rostering (the PRIO-project): effects on

- working hours, recovery, and health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 314–326. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3306>
- Gold, D. R., Rogacz, S., Bock, N., Tosteson, T. D., Baum, T. M., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (1992). Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *American Journal of Public Health*, 82(7), 1011–1014. <https://doi.org/10.2105/AJPH.82.7.1011>
- Griffiths, P., Dall’Ora, C., Simon, M., Ball, J., Lindqvist, R., Rafferty, A.-M., ... Aiken, L. H. (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), 975–981. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000233>
- Horne, J. (2012). Working throughout the night: Beyond ‘sleepiness’ – impairments to critical decision making. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(10), 2226–2231. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.08.005>
- Ingre, M., Van Leeuwen, W., Klemets, T., Ullvetter, C., Hough, S., Kecklund, G., Karlsson, D., Åkerstedt, T. (2014). Validating and Extending the Three Process Model of Alertness in Airline Operations. *PLoS ONE*, 9(10), e108679. <http://doi:10.1371/journal.pone.0108679>
- Ingre, M., Åkerstedt, T., Ekstedt, M., & Kecklund, G. (2012). Periodic self-rostering in shift work: correspondence between objective work hours, work hour preferences (personal fit), and work schedule satisfaction. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 327–336. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3309>
- Joyce, K., Pabayo, R., Critchley, J. A., & Bambra, C. (2010). Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, 1-88. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008009.pub2>
- Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, i5210. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Kecklund, G., Ingre, M., & Åkerstedt, T. (2010). *Arbetstider, hälsa och säkerhet: en uppdatering av aktuell forskning*. Stressforskningsrapport 322. Stockholm: Stressforskningsinstitutet, Stockholms Universitet.
- Mihaic, M. (2017). *Framtidens schemaläggning: Ett projekt inom ramen för Arbetsmiljölyftet*. Hämtad 2018-07-04 från Ringlas webbplats: http://www.ringla.nu/uploads/ckeditor/attachments/137/3874_Slutrapport.pdf
- Nabe-Nielsen, K., Garde, A. H., & Diderichsen, F. (2011). The effect of work-time influence on health and well-being: a quasi-experimental intervention study among eldercare workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(6), 683–695. <https://doi.org/10.1007/s00420-011-0625-8>
- Nabe-Nielsen, K., Garde, A. H., Albertsen, K., & Diderichsen, F. (2011). The moderating effect of work-time influence on the effect of shift work: a prospective cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(5), 551–559. <https://doi.org/10.1007/s00420-010-0592-5>

- Nabe-Nielsen, K., Lund, H., Ajslev, J. Z., Hansen, Å. M., Albertsen, K., Hvid, H., & Garde, A. H. (2013). How do employees prioritise when they schedule their own shifts? *Ergonomics*, 56(8), 1216–1224. <https://doi.org/10.1080/00140139.2013.815804>
- Nijp, H. H., Beckers, D. G., Geurts, S. A., Tucker, P., & Kompier, M. A. (2012). Systematic review on the association between employee worktime control and work–non-work balance, health and well-being, and job-related outcomes. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 299–313. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3307>
- Pryce, J., Albertsen, K., & Nielsen, K. (2006). Evaluation of an open-rota system in a Danish psychiatric hospital: a mechanism for improving job satisfaction and work-life balance. *Journal of Nursing Management*, 14(4), 282–288. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2934.2006.00617.x>
- Rogers, A.E., Hwang, W.T., Scott, L.D., Aiken, L.H., & Dinges, D.F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*, 23(4), 202-212. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.23.4.202>
- Rönnerberg, E. & Larsson, T. (2010). Automating the self-scheduling process of nurses in Swedish healthcare: A pilot study. *Health Care Management Science*, 13(1), 35-33. <http://dx.doi.org/10.1007/s10729-009-9107-x>
- Scott, L., Hofmeister, N., Rogness, N., Rogers, A.E. (2010). An Interventional Approach for Patient and Nurse Safety: A Fatigue Countermeasures Feasibility Study. *Nursing Research*, 59(4), 250–258. <http://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181de9116>
- Sexton, J. B., Thomas, E. J., & Helmreich, R. L. (2000). Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys, *BMJ*, 320, 745-49. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.745>
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2013). *Arbetsmiljöns betydelse för sömnstörningar*. Hämtad 2018-07-03 från Statens beredning för medicinsk och social utvärderings webbplats: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/arbetsmiljons-betydelse-for-somnstorningar/>
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2018). *Individuell schemaplanering. Svar från SBU:s Upplysningstjänst*. Hämtad 2018-07-03 från Statens beredning för medicinsk och social utvärderings webbplats: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/sbus-upplysningstjanst/individuell-schemaplanering/>
- Tononi, G., & Cirelli, C. (2014). Sleep and the Price of Plasticity: From Synaptic and Cellular Homeostasis to Memory Consolidation and Integration. *Neuron*, 81(1), 12–34. <http://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.12.025>
- Vedaa, Ø., Harris, A., Bjorvatn, B., Waage, S., Sivertsen, B., Tucker, P., & Pallesen, S. (2015). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1052020>
- Åkerstedt, T., Ingre, M., & Kecklund, G. (2012). Vad kännetecknar bra och dåliga skiftscheman? Stressforskningsrapport 324. Stockholm: Stressforskningsinstitutet, Stockholms Universitet.