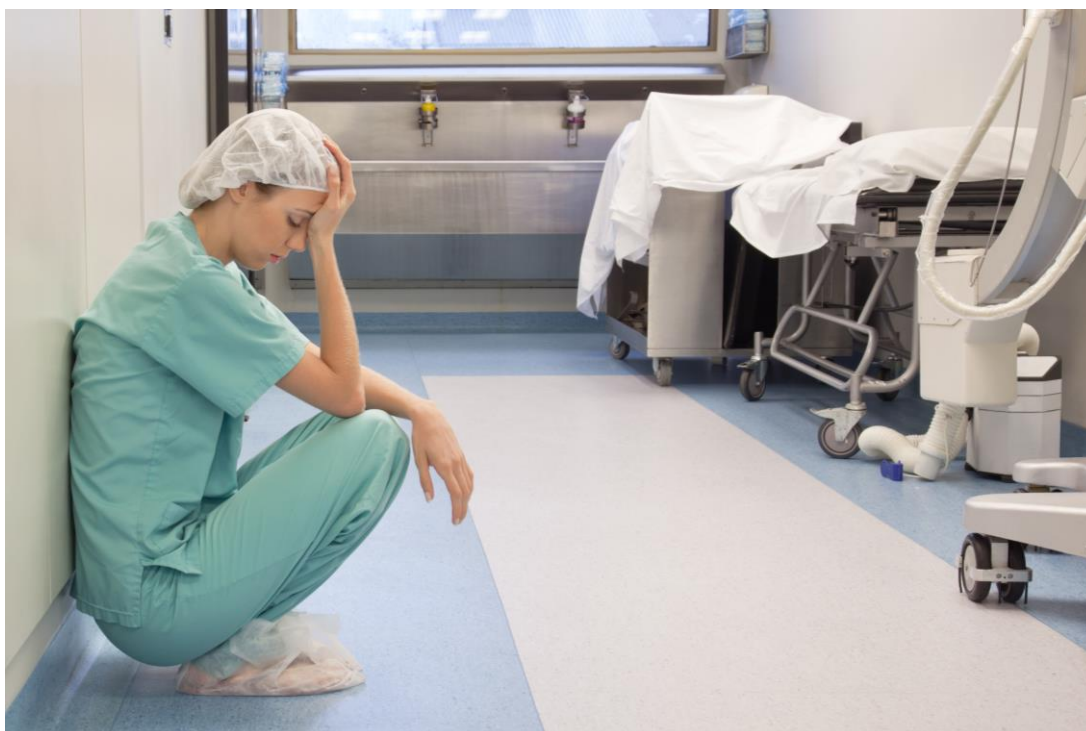


Arbetsmiljö, arbetstider och hälsa: Utvärdering av skiftscheman vid akutmottagningen i Arvika

Ett samarbetsprojekt med Landstingshälsan i Värmland



Anita Gidlöf-Gunnarsson
Beteendevetare, fil.dr

Lars-Erik Warg
Beteendevetare, docent

I den här rapporten presenteras resultat från en undersökning som Arbets- och miljömedicin, Universitetssjukhuset Örebro och Landstingshälsan i Värmland genomfört i samband med att olika arbetstidsmodeller använts.

Fotografer: Jens Qwarngård och Pixabay

Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin är ett samarbete mellan Region Örebro län och landstingen i Sörmland, Värmland och Västmanland. Vi finns vid Universitetssjukhuset Örebro men vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra länen.

Besöksadress

Universitetssjukhuset Örebro
Entré F, våning 2

Postadress

Arbets- och miljömedicin
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

Telefon

019-602 24 69

Webbplats

www.regionorebrolan.se/amm

Citera oss gärna, men vänligen ange källan.

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Bakgrund	6
3	Syfte	7
4	Material och metod	7
4.1	Undersökningsgrupper	7
4.2	Byte av skiftschema	8
4.3	Enkät	9
4.4	Objektiva mätningar av hälsa	9
4.5	Studiedesign	9
4.6	Statistisk analys	11
5	Resultat	11
5.1	Upplevelse av arbetstider före och efter nytt fast schema	11
5.2	Förändringar av sömn och återhämtning	12
5.3	Förändringar av hälsa	14
5.3.1	Förändringar av objektiva mätningar av hälsa	15
5.4	Förändringar av arbetstidens inverkan på fritiden och det sociala livet	16
5.5	Förändringar av den psykosociala arbetssituationen	16
5.6	Frågor där det nya schemat jämförs med det tidigare schemat	17
5.6.1	Förändringar av arbetsförhållanden mellan tidigare och nytt schema	17
5.6.2	Förändringar av tillstånd/problem mellan tidigare och nytt schema	18
5.6.3	Förändringar av olika aspekter inom arbetet, familj och fritid mellan tidigare och nytt schema	19
5.7	Samband mellan sömnbrist och olika problem/besvär och arbetsförhållanden	21
5.8	Samband mellan veckoarbetstid och sömn, vila och återhämtning	22
5.9	De medverkandes egna kommentarer om det fasta schemat	22
5.10	Eftermätning 2 – utvärdering av återgång till önskescheman	22
5.10.1	Förändringar av upplevelse av arbetstider efter återgång till önskeschema	22
5.10.2	Frågor där det fasta schemat jämförs med önskeschema med hälsoperspektiv	23
5.10.3	Förändringar av objektiva mätningar av hälsa före schemabyte, efter fast schema samt efter återgång till önskeschema	25
5.10.4	Förändringar av schemaläggning efter återgång till önskeschema	26
5.10.5	Personalens egna kommentarer efter återgången till önskeschema	27
5.11	Upplevelse av ljudmiljön på akutmottagningen	27
6	Diskussion	27
6.1	Arbetstider	28
6.2	Sömn och återhämtning	29
6.3	Hälsa	30
6.4	Psykosociala arbetssituationen	30
6.5	Fritid och socialt liv	30

6.6	Återgång till önskeschema	31
6.7	Metodaspekter	31
6.7	Slutord	32
7	Referenser.....	34
8	Bilagor	35
Bilaga 1	Exempel på fast skiftschema.....	35
Bilaga 2	Beskrivning av undersökningspopulationen.....	36
Bilaga 3	Förändrade arbetsförhållanden med nytt fast schema (svarsfördelning).....	37
Bilaga 4	Förändrade tillstånd/problem med nytt fast schema (svarsfördelning).....	38
Bilaga 5	Förändrade möjligheter för sömn, återhämtning och fritid med nytt fast schema (svarsfördelning).....	39
Bilaga 6	Upplevelse av ljudmiljön på akutmottagningen.....	40

Vi vill tacka alla som deltagit i projektet – ledning och personal på de två avdelningarna vid sjukhuset i Arvika, samt personal inom Landstingshälsan. Ett extra tack till Annika Johansson på akutmottagningen för hennes engagemang i schemautvecklingsarbetet och i projektet.

1 Sammanfattning

Efter signaler om sömnproblem, stress och missnöje med arbetsschemat vid akutmottagningen, sjukhuset i Arvika, genomförde man ett schemabyte i januari 2014. Från att ha använt önskescheman infördes ett fast skiftschema. De anställda fick dock själva skriva in sitt schema för tio veckor framåt (på ett stort pappersark) utifrån kraven att bl.a. arbeta ett visst antal fastställda natt- och helgturer samt att undvika kort nattvila mellan arbetspassen. Schemagruppen gick därefter igenom schemat för att säkerställa att det blev så rättvist som möjligt, att reglerna följdes så långt det gick och att min- och max- bemanning följdes. Efter cirka 5 månader med det nya schemat återgick man till att använda önskeschema igen. Arbets- och miljömedicin vid Universitetssjukhuset i Örebro och Landstingshälsan i Värmland har i en studie utvärderat de två olika arbetstidsmodellerna.

Personalen vid akutmottagningen besvarade ett frågeformulär vid tre tillfällen. I samband med hälsokontroller togs objektiva mått som blodtryck, blodsocker, blodfetter, BMI och kondition. Hälsokontrollerna innehöll även ett samtal och råd om hälsa. Vid det första och andra tillfället deltog 27 personer. Av dessa deltog tio personer även vid det tredje tillfället, dvs. efter återgång till önskescheman.

Bytet till det fasta skiftschemat ledde enligt personalen till såväl positiva som negativa förändringar. Det blev rättvisare arbetstider och man blev mindre beroende av schemaansvariga. Det blev också bättre framförhållning i schemat, men åsikterna här var något delade. Med det fasta schemat minskade betydligt antalet tillfällen med kort nattvila mellan arbetspassen vilket även ledde till att olika sömnbesvär minskade genomgående. Även kognitiva besvär och känslomässig och fysisk trötthet minskade signifikant. Detta är mycket positivt ur ett hälsoperspektiv. Vidare visade de objektiva mätningarna att blodtrycket hade sjunkit och konditionen blivit signifikant bättre. Även BMI-värdet och blodfetter mätt som HDL och LDL hade förändrades något till det bättre. En slutsats av de objektiva mätningarna är att kombinationen av fast schema, hälsokontroll och råd om levnadsvanor påverkade hälsan i positiv riktning.

Personalen ansåg dock att det fasta schemat medförde försämrade möjligheter att få ett mer individuellt anpassat schema för arbete, ledighet och det sociala livet. Att kunna planera och styra sin arbetstid för att samla ihop till långledighet värderades högt. Många upplevde också att kontakten med övriga anställda hade minskat betydligt. En tydlig negativ förändring efter schemabytet var att man tyckte att personalstyrkan användes på ett mindre effektivt sätt.

De arbetstider som lades efter återinförandet av önskescheman hade något färre tillfällen med kort nattvila (9 timmar) mellan arbetspassen jämfört med tidigare lagda önskescheman. En majoritet tänkte också mer på sin hälsa nu än tidigare i samband med schemaläggningen. Dock medförde återgången till önskeschema något sämre sömnkvalitet och mindre möjligheter till återhämtning mellan arbetspassen. Blodtrycket ökade och konditionsvärdet försämrades. Återigen blev man mer beroende av schemaansvariga och framförhållningen i schemat blev sämre. Men man upplevde också att personalen användes mer effektivt när man återinförde önskeschema samt att möjligheterna för längre ledigheter och semesterplanering förbättrades.

Kunskapen om schemats inverkan på sömn, återhämtning och hälsa har ökat under de år som de olika arbetstidsmodellerna praktiserats på akutmottagningen. Att man nu är mer medveten och diskuterar arbetstider och schemaläggning med varandra är värdefullt för framtiden.

2 Bakgrund

Det finns en tendens i samhället att allt fler arbetar skift. Skiftarbete där nattarbete ingår medför stora påfrestningar på hälsan och ökar risken för arbetsskador och olyckor som t.ex. medicinska felbehandlingar och trafikolyckor vid körning hem efter arbetet. De vanligaste problemen med skiftarbete är sömnbrist, störd sömn och trötthet vilket huvudsakligen är orsakat av att arbete och vila kommer i konflikt med den biologiska dygnsrytmen. Forskning har visat att skiftarbete (inklusive nattarbete) ökar risken för allvarliga sjukdomar som t.ex. hjärt-kärlsjukdom och mag- och tarmsjukdom men det finns även vissa resultat som tyder på en ökad risk för tumörsjukdom (bröstcancer bland kvinnor) och metabolt syndrom (Knutsson, 2003; Kecklund, Eriksen & Åkerstedt, 2006; Brum et al., 2015; Kecklund, Ingre & Åkerstedt, 2010; Vyas et al., 2012). Metabolt syndrom är en ansamling av riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom avseende högt blodtryck, förhöjda blodfetter, inlagring av fetma (speciellt runt magen) och insulinresistans, vilket kan ge typ 2 diabetes (Lajoie et al., 2015).

Mekanismen bakom sambanden mellan skiftarbete och hälsoriskerna är idag oklar men sannolikt är det många faktorer som bidrar relaterat till störningar av sömnen, störningar av dygnsrytm, arbetsmiljöförhållanden och livsstil (Kecklund, Ingre & Åkerstedt, 2010). I en kunskapsöversikt som sammanfattar aktuell forskning kring arbetstider, hälsa och säkerhet av Kecklund et al. (2010), understryker författarna att det saknas svenska undersökningar av arbetstider inom vården och dess effekter på hälsa och säkerhet. Speciellt nämns behovet av att relatera arbetstiderna till objektiva hälsoindikatorer samt att genomföra interventionsstudier som studerar hur schemaförändringar påverkar hälsa, välbefinnande och säkerhet. Därför är empirisk kunskap om arbetstidens förläggning och dess effekter på hälsa, välbefinnande och olycksrisker betydelsefull för att minska samt förebygga de negativa konsekvenserna av skiftarbete.



På akutmottagningen vid sjukhuset i Arvika hade personalen under en tid framfört synpunkter på det skiftschemasystem som användes. Personalen rapporterade bl.a. problem med sömnen, svårigheter att hinna med arbetsuppgifterna och hög stress. Landstingshälsan i Värmland kopplades då in för att utreda problemen. I samband med detta kontaktades även Arbets- och miljömedicin (AMM), Universitetssjukhuset Örebro (USÖ) för rådgivning och då framkom även önskemål om hjälp med att utvärdera ett nytt alternativt skiftschema med en enkätstudie.

Vid tidpunkten (hösten 2013) användes Time Care-systemet som är en arbetstidsmodell med verksamhetsanpassad individuell arbetstidsförläggning. I denna typ av arbetstidsmodell finns ingen fast turlista utan turlistorna bestäms för 5 veckor i taget (periodplanering) utifrån att ansvarig chef tillsammans med arbetslaget gör en analys av bemanningsbehovet inför en schemaperiod (s.k. bemanningskrav). Utifrån det bemanningskrav som fastställts för perioden anger de anställda sina önskade arbetstider ("önskescheman") och ges därmed möjligheter att anpassa sitt schema till sina egna behov (t.ex. sociala behov), vilket ofta upplevs som positivt. Dock finns det indikationer på att arbetsturerna förläggs på ett sätt som är belastande för individen och som kan öka riskerna för att drabbas av hälsoproblem och olyckor. För att få längre sammanhängande ledighet komprimeras arbetstiderna genom långa skift eller genom minskad vilotid mellan skiften, så kallade "rygg-mot-rygg-pass" eller CACA-turer. Exempelvis pågår då ett kvällspass till klockan 22:00 (C-tur) som sedan följs av ett morgonpass som börjar kl. 07:00 (A-tur), vilket ger kort dygnsvila (<11 timmar). Följderna blir ofta sömnbrist, ökad trötthet och reducerad återhämtning (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012; Eldevik et al., 2013; Flo et al., 2014; Dahlgren et al., 2016).

3 Syfte

Huvudsyftet med aktuell studie är att utvärdera en skiftschemaintervention där man utifrån behoven av sömn, återhämtning och effekter på hälsan prövar ett nytt fast schema. De specifika frågeställningarna i studien var:

- (1) Hur påverkar det skiftschemasystem som används idag ("önskescheman") upplevelser av arbetstider, arbetsrelaterad stress, sömn och trötthet, psykosocial arbetssituation, social livssituation och självskattad hälsa de anställda vid akutmottagningen i Arvika (interventionsgrupp) samt en kontrollgrupp?
- (2) Vilken inverkan får det nya schemat på upplevelser av arbetstider, arbetsrelaterad stress, sömn och trötthet, psykosocial arbetssituation, social livssituation och självskattad hälsa?
- (3) Påverkar det nya schemat objektiva hälsoindikatorer (blodvärde, blodfetter, blodsocker, blodtryck, BMI, midjemått och kondition)?

4 Material och metod

Projektets innehåll och upplägg är till stor del baserad på en liknande interventionsstudie inom polisen där ett nytt skiftschema infördes (Kecklund, Eriksen & Åkerstedt, 2006).

4.1 Undersökningsgrupper

Studiepopulationen är dels en utvald interventionsgrupp (alla anställda vid akutmottagningen, sjukhuset i Arvika), dels en kontrollgrupp från samma sjukhus med liknande antal anställda och arbetsförhållanden som interventionsgruppen och som använder önskeschema som arbetstidsmodell. Alla undersköterskor och sjuksköterskor vid akutmottagningen (33 personer) tillfrågades att frivilligt delta i studien. Av dessa 33 personer besvarade 29 enkäten före införandet av det nya skiftschemat (december 2013 till januari 2014). Vad avser den avdelning

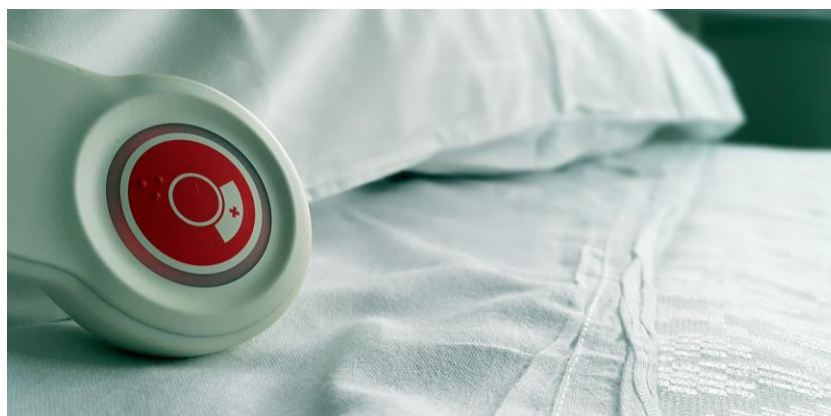
som blev utvald som kontrollgrupp, tillfrågades samtliga sjuksköterskor och undersköterskor att frivilligt delta i studien (30 personer). Av dessa besvarade 20 personer enkäten (januari till mars 2014). Cirka 4 månader efter införandet av det nya skiftschemat ombads återigen alla undersköterskor och sjuksköterskor vid akutmottagningen som besvarade den första enkäten att besvara en utökad uppföljningsenkät och vid detta tillfälle besvarade 27 personer enkäten. För kontrollgruppen var den siffran endast 8 personer.

4.2 Byte av skiftschema

Ett nytt fast skiftschema utvecklades utifrån aktuell forskning om samband mellan skiftarbete och hälsa och de slutsatser och råd som framkommit avseende vad som kännetecknar bra och dåliga skiftscheman. Arbetet med att ta fram det nya skiftschemat gjordes av en grupp anställda vid akutmottagningen i Arvika tillsammans med en företagssköterska från Landstingshälsan i Värmland. Arbetsgruppen deltog även i en konferens om skiftarbete anordnad av Arbets- och miljömedicin vid Universitetssjukhuset Örebro där temat var ”Att må bra i skiftarbetet – om sömn, mat och stress”. Arbetsgruppen inhämtade också synpunkter om det föreslagna schemat från övrig personal vid akutmottagningen i Arvika. AMM medverkade inte i arbetet med att ta fram det nya schemat förutom en föreläsning om skiftarbete och hälsa och råd om vad man bör undvika eller fokusera på för att skapa långsiktigt hållbara och hälsosamma skiftscheman.

I januari 2014 infördes ett fast skiftschema som roterade på 20 veckor (se Bilaga 1). Schemat bestämdes på följande sätt: på en vägg sattes ett stort pappersark upp där 10 arbetsveckor var inritade. Sjukvårdspersonalen fick sedan skriva in med sina namn när de skulle jobba. Dock måste de uppfylla kraven att (1) arbeta ett visst antal fastställda natt- och helgturer, (2) undvika kort nattvila (<11 timmar) mellan arbetspassen och att (3) efter ett nattpass i möjligaste mån eftersträva tre sammanhängande lediga dagar, dvs. en återhämningsdag samt två lediga dagar. När varje anställd hade skrivit ned sin schemarad så ändrade var och en på de turer som de kunde för att få verksamheten att fungera. Schemagruppen gick därefter igenom schemat för att säkerställa att det blev så rättvist som möjligt, att reglerna följdes så långt det gick och att min- och maxbemanning följdes. Schemat upprepades efter 10 veckor. Det nya schemat blev överlag luftigt med insprängda ledigheter och hade få tillfällen med kort nattvila mellan arbetspassen (<11 timmar). Heltidsanställda vid akutmottagningen jobbade högst 3 nätter i följd och hade för det mesta varannan helg ledig.

Efter att ha använt det fasta schemat i cirka 5 månader gick akutmottagningen tillbaka till önskeschema för att få ihop bemanningen under semestertiden. Efter semestern beslöt man att behålla önskeschemat eftersom det fortfarande var problem med bemanningen. Dessa önskescheman skulle ha något fastare regler och mer fokus skulle läggas på sömn och hälsa när arbetstiderna planerades.



4.3 Enkät

Enkäten som vi använde i studien är baserad på tidigare studier som undersökt samband mellan arbetstidens förläggning och hälsa (Kecklund et al., 2006). Efter kontakt med Göran Kecklund vid Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet, gavs tillåtelse för AMM att använda institutets enkät. Den framtagna enkäten tog upp följande områden: (i) bakgrundsfaktorer (t.ex. kön, ålder, civilstånd, anställning); (ii) beskrivning och upplevelse av arbetstider (nöjd med möjligheter att påverka arbetstider, får tillräckligt med pauser, ledighet mellan arbetspass); (iii) psykosocial arbetssituation (t.ex. tillräcklig tid för att hinna med arbetsuppgifterna, trivsel med arbetskamrater, utsatt för hot och våld, trivsel med arbetssituation); (iv) pauser, sömn och trötthet (t.ex. får tillräckligt med sömn, återhämtning mellan arbetspass, svårigheter att somna); (v) arbetets inverkan på fritid och socialt liv (kan koppla av efter jobbet, arbetet inkräktar på fritiden); och (vi) hälsa och välbefinnande (t.ex. allmänt hälsotillstånd, upplevelse av vara mentalt trött, användning av olika medel som sömnmedel, kännning av olika besvär/tillstånd/symptom). Flera väletablerade frågeinstrument ingick också i enkäten: Karolinska Sleep Questionnaire (Kecklund & Åkerstedt, 1992; Åkerstedt et al., 2002), Shirom Melamed Burnout Instrument (Melamed et al., 1992), the Swedish Demand-Control-Support-Questionnaire (Sanne et al., 2005) och en symtomlista (Ingre et al., 2000).

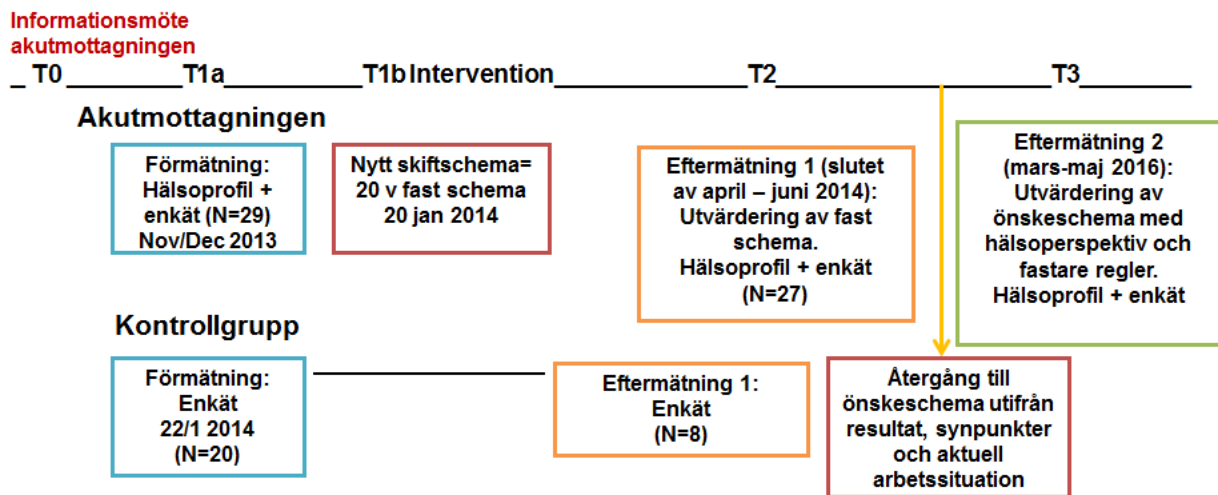
4.4 Objektiva mätningar av hälsa

Effekter på objektiv hälsa utvärderas genom att mäta olika hälsoindikatorer ingående i den s.k. "Mjärdevimodellen" (utvecklad av Alexit AB; Linköping och Landstingshälsan i Örebro). "Mjärdevimodellen" används av arbetsgivare för att utvärdera de anställdas hälsa och arbetsmiljö. Den består av ett datorbaserat verktyg med frågor om levnadsvanor och arbetsmiljö (fysisk och psykosocial) som tillsammans med en hälsokontroll (se nedan) sammanställs till en hälsoprofil för såväl hela arbetsgruppen som för den enskilde medarbetaren. Syftet med hälsoprofilen är att de anställda får en återkoppling på sin hälsa, d.v.s. att varje anställd får möjlighet att diskutera och få rådgivning om livsstilsfaktorer som kan förbättra deras hälsa. Hälsoprofilen fungerar också som ett underlag för arbetsgivaren att göra riktade insatser inom arbetsmiljön.

I aktuell studie utförde Landstingshälsan i Värmland mätningar av kondition, blodtryck, BMI och midjemått samt blodprov för mätning av blodvärde, blodfetter, blodsocker och sköldkörtelhormon. Med sköldkörteltestet kontrollerades om rapporterade trötthetsproblem eventuellt kunde tillskrivas hypotyreos (för lite produktion av sköldkörtelhormon). Förfrågan om aktuell medicinering ingick också. Provtagningsresultaten fördes in som journalhandling. Dessa provtagningsresultat kopplades sedan till Arbets- och miljömedicins enkät.

4.5 Studiedesign

Studiedesignen är en longitudinell inom-individdesign där utfall följdes över tid, dvs. före och efter byte av skiftscheman för akutmottagningen (interventionsgruppen) och ingen förändring av skiftschema för kontrollgruppen). Figur 1 visar en schematisk bild av forskningsstudiens design över tid med olika tillfällen med informationsmöte (T0), förmätning (T1a), intervention med byte av skiftschema (T1b) samt två eftermätningar (T2 och T3).



Figur 1. Schematisk bild av forskningsstudiens design över tid.

(T1a) Förmätning: Akutmottagningen – enkät, följebrev och svarskuvert lämnades ut i samband med de anställdas besök på Landstingshälsan i Värmland för genomförande av hälsoprofil. De medverkande kunde ta med sig enkäten och besvara den antingen hemma eller på annan plats och sedan skicka den direkt till Arbets- och miljömedicin. Medverkan var frivillig.

Kontrollgruppen: Efter att ansvarig chef för utvald avdelning (vid sjukhuset i Arvika) informerat om studien skickade AMM enkäten med följebrev och svarskuvert till Landstingshälsan i Värmland som vidare distribuerade enkäterna till varje anställd. Enkäten hade samma utformning som den som gavs till akutmottagningen. Medverkan var frivillig.

(T1b) Intervention: Införande av nytt fast skiftschema.

(T2) Eftermätning 1: Akutmottagningen – en första utvärdering av det nya skiftschemat gjordes ca 4-5 månader efter att det införts. Samma enkätfrågor användes som vid tillfälle ett med tillägg av några jämförelsefrågor (t.ex. "Jämför ditt tidigare arbetsschema med det schema du fått. Tycker du att följande förhållanden förändrats sedan ni startade med det nya schemat vad gäller psykisk trötthet p.g.a. arbetet, psykisk påfrestning p.g.a. arbetet, förmåga att koppla av efter arbetet?"). Enkät, följebrev och svarskuvert distribuerades ut i samband med att de anställda återigen gjorde ett besök på Landstingshälsan i Värmland för genomförande av hälsoprofilen. De medverkande kunde ta med sig enkäten och besvara den antingen hemma eller på annan plats och sedan skicka den direkt till Arbets- och miljömedicin.

Kontrollgruppen: AMM skickade ut enkät med följebrev och svarskuvert till Landstingshälsan 4-5 månader efter utskicket av den första enkäten. Landstingshälsan i Värmland vidare distribuerade enkäterna till varje anställd. Enkäten hade samma utformning som den som skickades ut till kontrollgruppen vid det första tillfället (T1a).

(T3) Eftermätning 2: Akutmottagningen – efter att ha använt det nya fasta schemat i ca 5 månader återgick man till önskescheman p.g.a. semesterperioden men därefter beslöt man att fortsätta använda önskescheman fast med något fastare regler och med mer fokus på hälsa. Utvärderingen av detta skiftschema gjordes under våren 2016, då med samma procedur med enkät och genomförande av hälsoprofil som tidigare gjorts (se under T2). Ingen enkät skickades denna gång till kontrollgruppen.

4.6 Statistisk analys

Data har analyserats med SPSS version 22. För att testa skillnader mellan akutmottagningen (interventionsgruppen) och kontrollgruppen (före bytet av arbetsschema för akutmottagningen) användes Mann Whitneys U-test för frågor med fler än två svars kategorier (procentuell andel) samt för medelvärde/medianvärde av index. För frågor med två svars kategorier användes χ^2 -testet (procentuell andel). Effekter av schemabytet testades med Wilcoxon Signed Rank Test för parade observationer för frågor med fler än två svars kategorier (procentuell andel) samt för medelvärde/medianvärde av index och objektiva hälsovärden. McNemar användes för frågor med två svars kategorier (procentuell andel). Samband mellan olika variabler analyserades med Spearmans rangkoefficient (r_s). För statistiskt säkerställd signifikans valdes $p < 0,05$.

5 Resultat

Resultaten från införandet av det fasta schemat redovisas i avsnitten 5.1 till 5.9. Resultaten från återgången till önskeschema redovisas i avsnitten 5.10 till 5.10.5. Observera att i beskrivningen av resultaten är interventionsgruppen synonymt för akutmottagningen. I interventionsgruppen besvarade 27 personer enkäten vid de två första mättillfällena. I kontrollgruppen var det endast 8 personer. Jämfört med kontrollgruppen hade interventionsgruppen högre medelålder (52 år jmf 41 år), längre anställningstid (16 år jmf 8 år) och fler män (4 % jmf 0 %). I båda grupperna var en majoritet sammanboende eller gifta (drygt 70 %) och mellan 25 till 30 % hade barn boende hemma. I interventionsgruppen var 52 % sjuksköterskor och 48 % undersköterskor. För kontrollgruppen var den fördelningen 62 respektive 38 %. Skillnaderna mellan grupperna var inte statistiskt signifikanta ($p > 0,05$).

5.1 Upplevelse av arbetstider före och efter nytt fast schema

I Tabell 1 redovisas resultaten av enkätfrågorna om hur de anställda upplevde sina arbetstider. Efter schemabytet var det något färre i interventionsgruppen som uppgav att de trivdes ganska eller mycket bra med sina arbetstider (56 % jmf 63 %). Schemabytet förändrade också i liten grad hur nöjd man var med möjligheterna att kunna påverka arbetstiderna (ca 60 %).



Tabell 1. Upplevelse av arbetstider före och efter schemabyte. Jämförelser mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp i förmätningen och effekt av schemabyte i eftermätningen för interventionsgruppen.

Arbetsstidsaspekter	Före schemabyte		*p	Efter schemabyte		Kontr.gr. (n=8)	*** p
	Interv.gr. (n=27)	Kontr.gr. (n=8)		Interv.gr. (n=27)	**p		
Trivs med sina arbetstider (% ganska bra/mkt bra)	63	37	e.s.	56	e.s.	57	e.s.
Nöjd med möjligheterna att påverka arbetstiderna (% ganska nöjd/mkt nöjd)	59	75	e.s.	62	e.s.	88	e.s.
Nöjd med möjligheterna att ta ut komp- ledighet för plus-/flex-/övertid (% ganska nöjd/mkt nöjd)	44	37	e.s.	15	0,01	13	e.s.
Tillräckligt med pauser och raster i arbetet (% i stort sett/definitivt)	7	38	e.s.	12	e.s.	38	e.s.
Antal hellediga helger under en 5- veckors schemaperiod (% 2 el. fler)	100	83	e.s.	92	e.s.	100	e.s.
Viloperioden mellan arbetspassen är ≤ 9 tim. (% en till flera ggr/vecka)	52	63	e.s.	21	e.s.	63	e.s.
< 11 tim. vilotid mellan arbetspassen är bra för att få fler hellediga dagar (%)	70	71	e.s.	76	e.s.	38	e.s.
Förlängda arbetspass (9 – 12 tim.) är bra för att få fler hellediga dagar (%)	29	44	e.s.	44	e.s.	43	e.s.
Vill ha annan arbetstid än idag (%)	33	43	e.s.	88	0,001	88	e.s.

*Interventionsgrupp jmf kontrollgrupp; **Effekt av schemabyte (interventionsgrupp förmätning jmf interventionsgrupp eftermätning); ***Kontrollgrupp förmätning jmf kontrollgrupp eftermätning.

Även andelen som angav att de hade tillräckligt med pauser och raster kvarstod på ungefär samma låga nivå (ca 10 %) som tidigare (vid förmätningen). Det var något färre vid eftermätningen än vid förmätningen som angav att de hade två eller fler hellediga helger under en 5-veckorsperiod (92 % jmf 100 %).

Schemabytet minskade förekomsten av korta viloperioder (≤ 9 timmar) mellan arbetspassen från 52 % till 21 %. En övervägande andel, såväl före (70 %) som efter schemabytet (76 %), ansåg dock att vilotider under 11 timmar mellan arbetspassen är bra för att kunna få fler hellediga dagar. Det var också fler efter schemabytet som ansåg att förlängda arbetspass (9 – 12 timmar) var bra för att få fler hellediga dagar (29 % jmf 44 %). De ovanstående förändringarna var inte statistiskt säkerställda. Emellertid verkar det nya schemat signifikant ha minskat möjligheterna att kunna ta ut komplement för plus-, flex- eller övertid. Här sågs en minskning från 44 % till 15 % nöjda eller mycket nöjda med möjligheterna för komplement ($p < 0,01$). På frågan ”Vilken arbetstid skulle du vilja ha” svarade betydligt fler efter schemabytet (88 % jmf 33 %, $p < 0,001$) att de ville byta arbetstid; 62 % ville återgå till önskescheman, 26 % angav annat (att endast arbeta dag- eller kvällstid eller endast under natten) och endast 12 % ville fortsätta med det nya fasta schemat. Skillnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen i förmätningen samt förändringarna i kontrollgruppen mellan förmätning och eftermätning var inte statistiskt signifikanta ($p > 0,05$).

5.2 Förändringar av sömn och återhämtning

Tabell 2 redovisar resultatet för frågorna om sömn och återhämtning. Efter schemabytet rapporterade interventionsgruppen (akutmottagningen) mindre besvär med sömnen. Otillräckligt med sömn minskade något från 56 % till 48 % och dålig sömnkvalitet inför arbetsdagar från 26 % till 15 % med det nya fasta schemat.

Tabell 2. Upplevelse av sömn och återhämtning före och efter schemabyte. Jämförelser mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp i förmätningen och effekt av schemabyte i eftermätningen för interventionsgruppen.

	Före schemabyte		*p	Efter schemabyte		Kontr.gr. (n=8)	***p
	Interv.gr. (n=27)	Kontr.gr. (n=8)		Interv.gr. (n=27)	**p		
Sömn och återhämtning							
Otillräckligt med:							
– sömn (% något – långt ifrån)	56	63	e.s.	48	e.s.	67	e.s.
– vila/avkoppling (% något – långt ifrån)	44	38	e.s.	54	e.s.	50	e.s.
Dålig sömnkvalitet:							
– inför arbetsdagar (% ganska/mkt dåligt)	26	38	e.s.	15	e.s.	29	e.s.
– inför lediga dagar (% ganska/mkt dåligt)	7	0	e.s.	11	e.s.	14	e.s.
Svårigheter att somna (% minst 1 gång/v – alltid)	33	25	e.s.	15	0,05	38	e.s.
För tidigt uppvaknande (% minst 1 gång/v – alltid)	26	13	e.s.	11	e.s.	13	e.s.
Ej utsövd vid uppvaknandet (% minst 1 gång/v – alltid)	37	50	e.s.	23	e.s.	38	e.s.
Störd/orolig sömn (% minst 1 gång/v – alltid)	41	25	e.s.	22	e.s.	29	e.s.
Sover ≤ 5 timmar (% minst 1 gång/v – alltid)	22	63	e.s.	15	e.s.	38	e.s.
Minst 2 timmar för lite sömn/huvudsömn (% minst 1 gång/v – alltid)	30	63	e.s.	15	e.s.	50	e.s.
Känna mig mycket trött på väg:							
– till arbete (% minst ngn gång/mån – alltid)	71	76	e.s.	34	0,01	88	e.s.
– från arbete (% minst ngn gång/mån – alltid)	96	76	e.s.	85	0,05	63	e.s.
Hinner återhämta mig:							
– mellan arbetspassen (% några pass/mån – aldrig)	19	25	e.s.	22	e.s.	38	0,05
– under lediga perioder (% enstaka period/mån – aldrig)	19	25	e.s.	26	e.s.	13	e.s.

*Interventionsgrupp jmf kontrollgrupp; **Effekt av schemabyte (interventionsgrupp förmätning jmf interventionsgrupp eftermätning); ***Kontrollgrupp förmätning jmf kontrollgrupp eftermätning

Det var också färre som angav för tidigt uppvaknande (11 % jmf 26 %), att inte känna sig utsövd vid uppvaknandet (23 % jmf 37 %) och att ha störd och orolig sömn (22 % jmf 41 %). Ovanstående förändringar var inte statistiskt säkerställda. Det nya schemat minskade signifikant upplevda svårigheter att somna från 33 % till 15 % ($p<0,05$). Schemabytet medförde även att en lägre andel av de anställda regelbundet sov fem timmar eller mindre minst en gång/vecka eller oftare (15 % jmf 22 %) samt att färre sov två eller fler timmar för lite sömn/huvudsömn (minst en gång/vecka eller oftare) (15 % jmf 30 %). Att känna sig mycket trött på väg till arbetet minskade signifikant med det nya schemat (34 % jmf 71 %, $p<0,01$). Motsvarande signifikanta förändring för att känna sig mycket trött på väg från arbetet var en minskning från 96 % till 85 % ($p<0,05$). Det fanns dock en tendens till att vila/avkoppling och återhämtningen under lediga perioder blivit sämre. Skillnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen i förmätningen var inte statistiskt signifikanta ($p>0,05$). Förändringarna i kontrollgruppen mellan förmätning och eftermätning var inte statistiskt signifikanta förutom en signifikant ökning av fler som upplevde att de sällan hann återhämta sig mellan arbetspassen vid eftermätningen ($p<0,05$).

5.3 Förändringar av hälsa

I Tabell 3 redovisas resultaten av frågorna om hur de anställda upplevde sin hälsa. Ett flertal index som innehöll flera olika symptom konstruerades. Besvär med värk, smärta eller obehag innefattade skuldror/axlar, ryggens övre och nedre del samt handleder/händer. Besvär med mage innefattade dålig aptit, orolig mage/magstörningar, halsbränna/sura uppstötningar, uppkördhet/gaser i magen, diarré samt förstoppning. Kognitiva besvär innefattade problem med inläring, onormal glömska, tar förhastade beslut, blir tom i huvudet samt svårigheter att fatta beslut. Utbrändhet analyserades med indexet som mäter känslomässig och fysisk trötthet. Detta index innehöll frågor om upplevelse av trötthet/pigg, fysiskt utmattad, att ha fått nog, att "batterierna" är uttömda, känna sig utbränd/mentalt trött samt att inte ha ork för att gå till arbetet på morgonen.

Schemabytet förändrade i liten grad bedömningen av det allmänna hälsotillståndet som ganska eller mycket gott (70 % jmf 73 %). Även sjukfrånvaron kvarstod på samma nivå vid eftermätningen (>25 dagar = 15 %). Förekomsten av symtom relaterat till värk samt mag- och tarmbesvär var låg och ökade respektive minskade något efter bytet av schema. Rapporteringen av kognitiva besvär minskade signifikant efter schemabytet ($p<0,01$). Det nya schemat påverkade även graden av utbrändhet. Här noterades en signifikant lägre poäng på delskalan som mäter känslomässig och fysisk trötthet ($p<0,05$). På frågan "I vilken utsträckning utgör sömn ett hälsoproblem" angav en tredjedel svarsalternativen ganska stort/mycket stort problem såväl före som efter schemabytet. Skillnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen i förmätningen samt förändringarna i kontrollgruppen mellan förmätning och eftermätning var inte statistiskt signifikanta ($p>0,05$).

Tabell 3. Upplevelse av hälsa före och efter schemabyte. Jämförelser mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp i förmätningen och effekt av schemabyte i eftermätningen för interventionsgruppen.

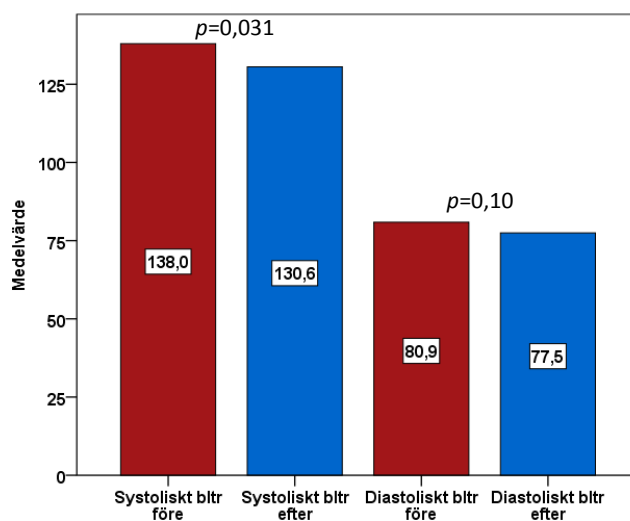
Hälsواسpekter	Före schemabyte		*p	Efter schemabyte		Kontr.gr. (n=8)	*** p
	Interv.gr. (n=27)	Kontr.gr. (n=8)		Interv.gr. (n=27)	**p		
Allmänt hälsotillstånd (% ganska gott/mkt gott)	70	50	e.s.	73	e.s.	50	e.s.
Sjukfrånvaro senaste 12 månaderna: 1=ingen dag – 5=100-365 dagar							
– medelvärde	1,9	2,1	e.s.	1,8	e.s.	2,3	e.s.
– mer än 24 dagar (%)	15	13	e.s.	15	e.s.	38	e.s.
Värk (index medelvärde; 1=aldrig – 5=alltid)	2,1	2,7	e.s.	2,2	e.s.	2,4	e.s.
Mage/tarmbesvär (index medelvärde; 1=aldrig – 5=alltid)	2,0	2,1	e.s.	1,8	e.s.	1,8	e.s.
Kognitiva besvär (index medelvärde; 1=aldrig – 5=alltid)	2,1	2,2	e.s.	1,8	0,01	1,9	e.s.
Utbrändhet (index medelvärde för känslomässig och fysisk trötthet; 1=min – 7=max)	3,1	3,1	e.s.	2,7	0,05	3,3	e.s.
Störd sömn utgör ett hälsoproblem (% ganska stort/mkt stort problem)	33	25	e.s.	33	e.s.	38	e.s.

*Interventionsgrupp jmf kontrollgrupp; **Effekt av schemabyte (interventionsgrupp förmätning jmf interventionsgrupp eftermätning); ***Kontrollgrupp förmätning jmf kontrollgrupp eftermätning

5.3.1 Förändringar av objektiva mätningar av hälsa

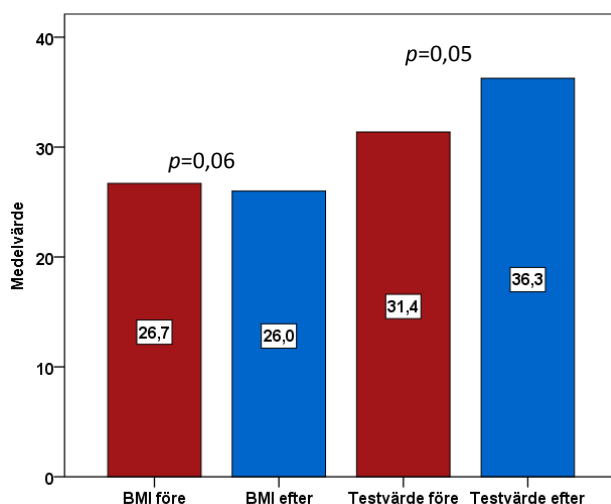
Mätningar av kondition, blodtryck, BMI och midjemått samt blodprov för mätning av blodvärde, blodfetter, blodsocker och sköldkörtelhormon utfördes såväl före som efter bytet till fast schema. Med sköldkörteltestet kontrollerades om rapporterade trötthetsproblem kunde tillskrivas hypotyreos (för lite produktion av sköldkörtelhormon). Vi kunde dock inte finna några sådana samband. Av de 27 personer som besvarade enkäten vid båda tillfällena gjorde 23 personer de objektiva hälsomätningarna före och efter schemabytet.

Det var få objektiva hälsomått som uppvisade signifikanta förändringar efter schemabytet. Figur 2 visar att det systoliska blodtrycket i interventionsgruppen minskade signifikant från i medeltal 138 till 131 ($p<0,05$) och det diastoliska blodtrycket från 81 till 77, dock var denna förändring inte statistiskt signifikant ($p=0,10$).



Figur 2. Systoliskt och diastoliskt blodtryck (medelvärde) mätt före (röda staplar) och efter (blå staplar) bytet till fast schema.

Figur 3 visar att konditionstestvärdet signifikant ökade från 31,38 till 36,26 i eftermätningen. BMI minskade något, förändringen var nästan statistiskt signifikant ($p=0,06$).



Figur 3. BMI och konditionstestvärde (medelvärde) mätt före (röda staplar) och efter (blå staplar) bytet till fast schema.

Blodfetter mätt som LDL minskade och HDL ökade något men förändringarna var inte statistiskt signifikanta ($p>0,05$). Dock går de hälsomässigt i rätt riktning.

5.4 Förändringar av arbetstidens inverkan på fritiden och det sociala livet

Tabell 4 presenterar resultatet för frågorna om arbetstidens inverkan på fritiden och det sociala livet. Efter schemabytet var det färre i interventionsgruppen som uppgav att arbetet inkräktade på fritiden och arbetslivet (31 % jmf 56 %) samt att de inte hann med sådant de ville eller behövde göra utanför arbetet (46 % jmf 56 %). Det var få såväl före som efter bytet av schemat som angav att de tänkte på arbetet när de vaknade på morgonen. Något fler efter schemabytet uppgav att de kunde koppla av från arbetet när de kom hem (92 % jmf 85 %), men även att familjen var missnöjd med de nya arbetstiderna (23 % jmf 19 %). Skillnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen i förmätningen samt förändringarna i de båda grupperna mellan förmätning och eftermätning var inte statistiskt signifikanta ($p>0,05$).

Tabell 4. Upplevelse av arbetstidens inverkan på fritiden och det sociala livet före och efter schemabyte. Jämförelser mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp i förmätningen och effekt av schemabyte i eftermätningen för interventionsgruppen.

Fritid och socialt liv	Före schemabyte		* <i>p</i>	Efter schemabyte		Kontr.gr. (n=8)	*** <i>p</i>
	Interv.gr. (n=27)	Kontr.gr. (n=8)		Interv.gr. (n=27)	** <i>p</i>		
Arbetet inkräktar på min fritid och mitt privatliv (% stämmer nästan/helt)	56	25	e.s.	31	e.s.	63	e.s.
Redan när jag vaknar tänker jag på arbetet (% stämmer nästan/helt)	15	50	e.s.	12	e.s.	37	e.s.
Jag kan lätt koppla av från arbetet när jag kommer hem (% stämmer nästan/helt)	85	63	e.s.	92	e.s.	75	e.s.
Jag hinner inte med sådant som jag vill/behöver göra utanför arbetet (% inte allt viktigt/inte alls)	56	38	e.s.	46	e.s.	43	e.s.
Familjen är missnöjd med mina arbetstider (% ganska/mkt missnöjd)	19	25	e.s.	23	e.s.	14	e.s.

*Interventionsgrupp jmf kontrollgrupp; **Effekt av schemabyte (interventionsgrupp förmätning jmf interventionsgrupp eftermätning); ***Kontrollgrupp förmätning jmf kontrollgrupp eftermätning

5.5 Förändringar av den psykosociala arbetssituationen

I Tabell 5 redovisas resultaten för frågorna gällande den psykosociala arbetssituationen. Två index från ett krav-kontroll instrument (the Swedish Demand-Control-Support Questionnaire; Sanne et al., 2005) konstruerades. Indexet *arbetskrav* innehöll frågor om huruvida arbetet kräver en för stor arbetsinsats, om man måste arbeta mycket hårt, om man har tillräckligt med tid för att hinna med arbetsuppgifterna och om det förekommer motstridiga krav i arbetet. Indexet *inflytande* innehöll frågor om huruvida man har frihet att bestämma vad respektive hur arbetet ska utföras, om man får lära sig nya saker i arbetet, om arbetet innebär att göra samma sak om och om igen och om arbetet kräver påhittighet.

Schemabytet hade liten påverkan på den psykosociala arbetssituationen förutom trivseln med arbetssituationen som minskade signifikant från 85 % till 70 % ($p<0,05$). Även upplevelsen av att känna sig stressad p.g.a. arbetet minskade med det nya schemat från 22 % till 4 %, dock var inte minskningen statistiskt säkerställd.

Tabell 5. Upplevelse av den psykosociala arbetssituationen före och efter schemabyte. Jämförelser mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp i förmätningen och effekt av schemabyte i eftermätningen för interventionsgruppen.

Psykosocial arbetssituation	Före schemabyte		*p	Efter schemabyte		Kontr.gr. (n=8)	***p
	Interv.gr. (n=27)	Kontr.gr. (n=8)		Interv.gr. (n=27)	**p		
Arbetskrav (medelv. 1=låga – 5=höga)	3,1	3,5	e.s.	3,1	e.s.	3,7	0,05
Inflytande (medelv. 1=låga – 5=höga)	2,9	3,1	e.s.	3,0	e.s.	3,1	e.s.
Lugn/behaglig stämning på arbetet (% stämmer ganska bra/stämmer helt)	52	38	e.s.	56	e.s.	38	e.s.
Olust inför arbetsdagen (% viss/stark)	4	13	e.s.	0	e.s.	14	e.s.
Olust efter arbetsdagen (% viss/stark)	4	13	e.s.	0	e.s.	13	e.s.
Trivs bra med (% ganska/mkt bra):							
– arbetssituationen	85	63	e.s.	70	0,05	57	e.s.
– arbetsuppgifterna	96	75	e.s.	89	e.s.	71	e.s.
– arbetskamraterna	100	88	e.s.	100	e.s.	100	e.s.
– chefen	70	88	e.s.	76	e.s.	86	e.s.
För lite personal (bemanning) i förhållande till verksamheten (% alldeles för lite)	33	88	0,05	100	e.s.	100	e.s.
Känt mig stressad p.g.a. arbetet (% ganska mkt/väldigt mkt)	22	38	e.s.	4	e.s.	38	e.s.
Vill byta yrke (% ja)	19	29	e.s.	22	e.s.	0	e.s.

*Interventionsgrupp jmf kontrollgrupp; **Effekt av schemabyte (interventionsgrupp förmätning jmf interventionsgrupp eftermätning); ***Kontrollgrupp förmätning jmf kontrollgrupp eftermätning

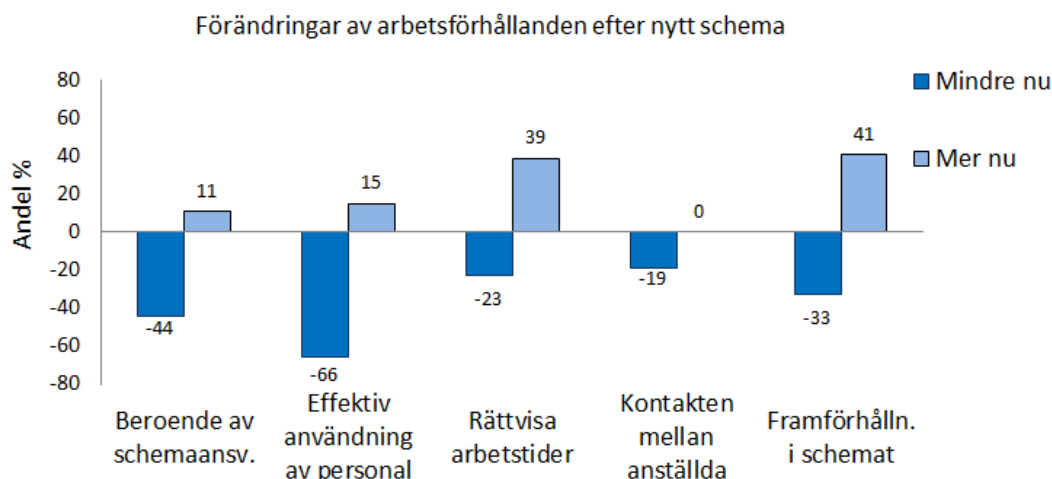
Skilnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen i förmätningen var inte statistiskt signifikanta ($p>0,05$) förutom att man upplevde personalstyrkan för liten i förhållande till verksamheten (33 % jmf 88 %). Förändringarna i kontrollgruppen mellan förmätning och eftermätning var inte statistiskt signifikanta förutom indexet för arbetskrav där arbetskraven signifikant hade ökat vid eftermätningen ($p<0,05$).

5.6 Frågor där det nya schemat jämförs med det tidigare schemat

I uppföljningsenkäten som besvarades ca 4 månader efter införandet av det nya fasta schemat ingick ett antal frågor där personalen vid akutmottagningen (n=27) fick bedöma om olika arbetsförhållanden, tillstånd eller problem, olika aspekter inom arbetet, familj och fritid hade förändrats efter bytet av skiftschema. Kontrollgruppen besvarade inte dessa frågor.

5.6.1 Förändringar av arbetsförhållanden mellan tidigare och nytt schema

Frågorna i enkäten ställdes på följande sätt: *”Jämför ditt tidigare arbetsschema(n) med det schema du nu fått. Tycker du att nedanstående arbetsförhållanden förändrats sedan ni startade med det nya skiftschemat?”*. Figur 4 visar andelen (%) som upplevt en förändring av arbetsförhållandena som ”Mer nu” (svarsalternativen ”Något mer nu/Betydligt mer nu”) samt ”Mindre nu” (svarsalternativen ”Mindre nu/Betydligt mindre nu”). De som inte upplevde någon förändring (”Lika som förut”) är inte redovisade i figuren. Vi har valt att i Figur 4 endast redovisa de frågor som uppvisade en förändring med ca 15 % i någon riktning. I Bilaga 3 redovisas hela svarsfördelningen för alla frågor.



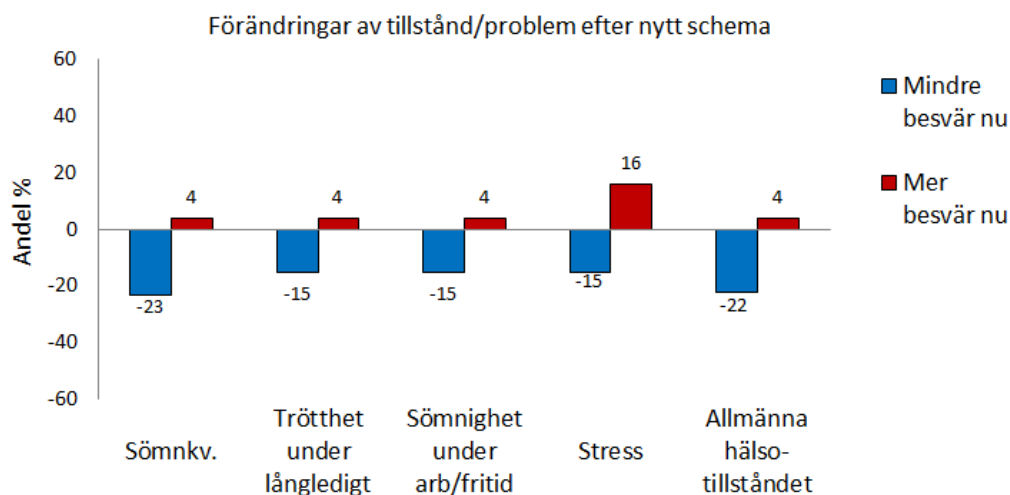
Figur 4. Andel (%) som anger en förändring av olika arbetsförhållanden efter bytet till fast schema.

Figur 4 visar att efter införandet av det nya schemat har beroendet av schemaansvariga och effektivare användning av personal minskat; 44 % respektive 66 % svarade mindre nu. Omkring 40 % upplevde att arbetstiderna hade blivit mer rättvisa samt att det blivit bättre framförhållning i schemat efter schemabytet medan färre, 23 % respektive 33 %, ansåg att dessa förhållanden hade minskat. Cirka var femte medverkande ansåg att kontakten mellan de anställda hade minskat.

5.6.2 Förändringar av tillstånd/problem mellan tidigare och nytt schema

Tolv frågor handlade om huruvida olika tillstånd/problem hade förändrats efter bytet av skiftschemat. Frågorna ställdes på följande sätt: *”Tycker du att nedanstående tillstånd/ problem förändrats sedan det nya schemat infördes?”*. Figur 5 visar andelen (%) som upplevt en förändring av olika tillstånd/problem som ”Mer besvär nu” (svarsalternativen ”Mycket mer besvär nu/Mer besvär nu”) samt ”Mindre besvär nu” (svarsalternativen ”Mindre besvär nu/Mycket mindre besvär nu”). De som inte upplevde någon förändring (”Lika som förut”) är inte redovisade i figuren. I Figur 5 redovisas endast de frågor som uppvisade en förändring med ca 15 % i någon riktning. I Bilaga 4 redovisas hela svarsfördelningen för alla frågor.

Figur 5 visar att besvär med sömnkvalitet och det allmänna hälsotillståndet minskade efter schemabytet; 23 % respektive 22 % angav mindre besvär nu. Även trötthet under långledighet, sömnighet under arbete/fritid samt stress hade minskat något (15 %), dock var det en del som upplevde att stressen hade ökat (16 %).

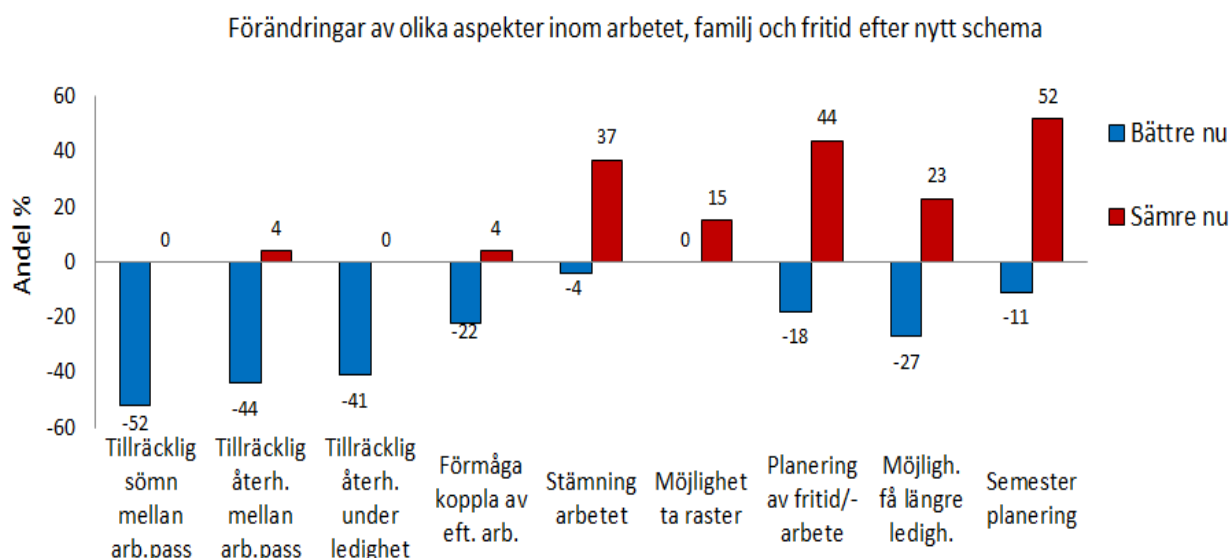


Figur 5. Andel (%) som anger en förändring av olika tillstånd/problem efter bytet till fast schema.

5.6.3 Förändringar av olika aspekter inom arbetet, familj och fritid mellan tidigare och nytt schema

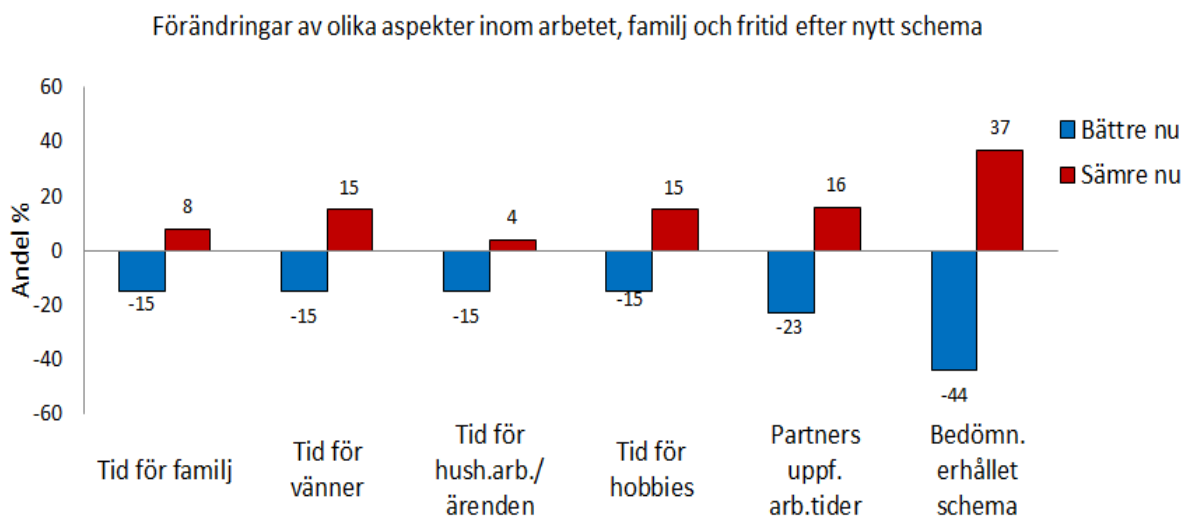
Arton frågor handlade om huruvida olika aspekter inom arbetet, familj och fritid hade förändrats efter bytet av skiftschemat. Frågorna ställdes på följande sätt: *"Tycker du att det i övrigt förekommit förändringar i nedanstående avseenden (med nytt schema)?"*. Figur 6 a och b visar andelen (%) som upplevt en förändring som "Sämre nu" (svarsalternativen "Betydligt sämre nu/Något sämre nu") samt "Bättre nu" (svarsalternativen "Något bättre nu/Betydligt bättre nu"). De som inte upplevde någon förändring ("Lika som förut") är inte redovisade i figuren. I Figur 6 a och b redovisas endast de frågor som uppvisade en förändring med ca 15 % i någon riktning. I Bilaga 5 redovisas hela svarsfördelningen för alla frågor.

Figur 6 a visar att tillräckligt med sömn och tillräckligt med återhämtning mellan arbetspassen men även tillräckligt med återhämtning under ledighet hade förbättrats efter schemabytet för en ganska stor andel (41 % till 52 % svarade bättre nu). En förbättring av att kunna koppla av efter arbetet kunde noteras för ca en femtedel av personalen. Möjlighet att få längre ledighet hade förbättrats för en del (27 %) men samtidigt försämrats för andra (23 %). Planering av semester och av fritid och arbete hade försämrats för många efter schemabytet (52 % respektive 44 %), men förbättrats för en del. Även stämningen på arbetet hade försämrats med det nya schemat (37 % svarade sämre nu).

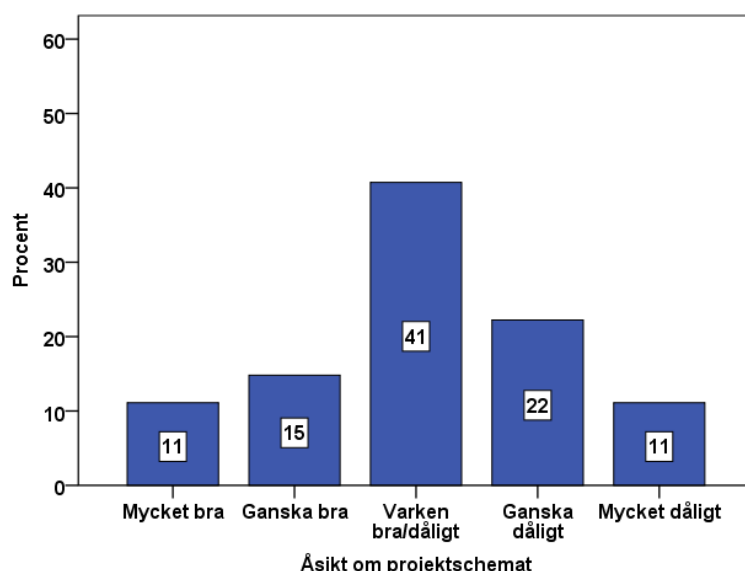


Figur 6 a. Andel (%) som anger en förändring av olika aspekter inom arbetet, familj och fritid efter bytet till fast schema.

Figur 6 b visar att schemabytet hade liten påverkan på tid för aktiviteter utanför arbetet. Tid för familjen, vänner, hushållsarbete/ärenden och tid för hobby hade blivit bättre för en del (15 %) men sämre för andra (4 % till 15 %). Ca en fjärdedel uppgav en förbättring gällande partners uppfattning av de nya arbetstiderna, något färre angav en försämring (16 %). När det gäller bedömningen av det nya schemat svarade 44 % att det hade blivit bättre, dock upplevde nästan lika många att det blivit sämre (37 %).



Figur 6 b. Andel (%) som anger en förändring av olika aspekter inom arbetet, familj och fritid efter bytet till fast schema.



Figur 7. Åsikt om projektschemat (svarsfördelning %).

Enkäten innehöll även en allmän fråga om det nya fasta schemat. Frågan var formulerad på följande sätt: ”Vad är din åsikt om projektschemat”. En fjärdedel svarade ganska eller mycket bra och en tredjedel ganska eller mycket dåligt (se Figur 7).

5.7 Samband mellan sömnbrist och olika problem/besvär och arbetsförhållanden

Före bytet av skiftschemat sågs för interventionsgruppen (akutmottagningen) signifikanta samband ($r_s, p < 0,05$) mellan att ofta få för lite sömn (minst 2 timmar för lite per huvudsömn) och upplevda ökande hälsoproblem till följd av störd sömn, uppvaknandebesvär, sämre sömnkvalitet, sämre allmänt hälsotillstånd, svårigheter att kunna koppla av efter arbetet, dålig personalbemanning, kognitiva besvär och stress (Tabell 6). Efter schemabytet var sambanden mellan sömnbrist och flertalet av dessa besvär och förhållanden svagare och inte statistiskt signifikanta, förutom för uppvaknandebesvär, sämre sömnkvalitet och kognitiva besvär ($p < 0,05$).

Tabell 6. Samband mellan att ofta få för lite sömn (minst 2 timmar för lite per huvudsömn) och olika besvär och förhållanden.

Problem/besvär och arbetsförhållanden	För lite sömn (minst 2 tim. för lite/huvudsömn)* (n=27)	
	Förmätning	Eftermätning
Störd sömn utgör ett hälsoproblem	0,68	(0,29)
Uppvaknandebesvärindex	0,63	0,47
Sömnkvalitetsindex	0,58	0,59
Allmänt hälsotillstånd	0,56	(0,20)
Blir aldrig kvitt arbetet, tänker på det även på kvällarna	0,54	(0,17)
Bemanningen lagom anpassad till verksamheten	0,47	(0,04)
Kognitiva besvär	0,45	0,56
Stressad senaste 12 månaderna	0,39	(0,29)

*Spearman's rangkoefficient; Värden inom parentes är inte statistiskt signifikanta ($p > 0,05$).

5.8 Samband mellan veckoarbetstid och sömn, vila och återhämtning

Före schemabytet hade de medverkande på akutmottagningen följande veckoarbetstider: 22 % arbetade mellan ca 17-27 timmar/v, 22 % mellan 28-32,5 timmar/v och 56 % mellan 34-38 timmar/v. Efter schemabytet var dessa siffror 33 %, 30 % och 37 %, dvs. en minskning av andelen som arbetade full arbetstid och en ökning av de som arbetade deltid. Ju längre veckoarbetstid desto fler rapporterade otillräckligt med sömn och vila/avkoppling och desto färre ansåg att de hann återhämta sig mellan arbetspassen och under ledighet. Av de som arbetade fler timmar/v var det också fler som ville byta anställning.

5.9 De medverkandes egna kommentarer om det fasta schemat

I enkäten fanns även möjlighet att ge egna kommentarer vilka indikerade följande konsekvenser med det nya fasta schemat.

Negativt

- att man ofta jobbar med samma arbetskamrater, speciellt vid nattpassen
- svårare att kunna ta ut semester/ledigheter
- svårare att gå på internutbildningar
- ingen jämn bemanning, får oftare arbeta extra eller byta tur (försvåras även p.g.a. en förändrad arbetssituation med sjukskrivningar, personal slutat eller gått i pension utan att vikarier eller ny personal blivit tillsatta)
- mindre möjligheter att planera in så kallad ”säker” ledighet
- jobbigt att arbeta fem pass i rad samt tre nätter i rad

Positivt

- arbetsmiljön har blivit lugnare
- har kunnat gå ned i arbetstid

5.10 Eftermätning 2 – utvärdering av återgång till önskescheman

Efter att ha använt det nya fasta schemat i ca 5 månader återgick akutmottagningen till att använda önskescheman. Anledningen var att få ihop bemanningen under semestertiden och tanken var sedan att återgå till det fasta schemat igen. Dock beslöt man att fortsätta med önskescheman men med mer fokus på hälsa och något fastare regler. Utvärderingen av detta skiftschema gjordes under våren 2016, då med samma procedur med enkät och genomförande av hälsoprofil som tidigare gjorts (se under T1a). Ingen enkät skickades denna gång till kontrollgruppen. Av de 27 i interventionsgruppen som medverkade vid förmätningen (T1a) och den första eftermätningen (T2) var det endast tio personer som deltog vid den andra eftermätningen (T3).

5.10.1 Förändringar av upplevelse av arbetstider efter återgång till önskeschema

För att utvärdera om det hade skett några förändringar i hur man lägger sina önskescheman och eventuella effekter på upplevelsen av arbetstider, sömn, återhämtning, hälsa, fritid/socialt liv och den psykosociala arbetssituationen jämförde vi svaren från de båda tillfällena då man använde önskescheman (förmätningen T1a jämfört med den andra eftermätningen T3).

På de allra flesta frågorna sågs ingen skillnad i svaren, men på ett antal frågor skiljde sig resultaten åt. Jämfört med tidigare önskescheman medförde de ”nya” önskeschemana en minskad förekomst av korta viloperioder (≤ 9 timmar) mellan arbetspassen från 70 % till 33 %.

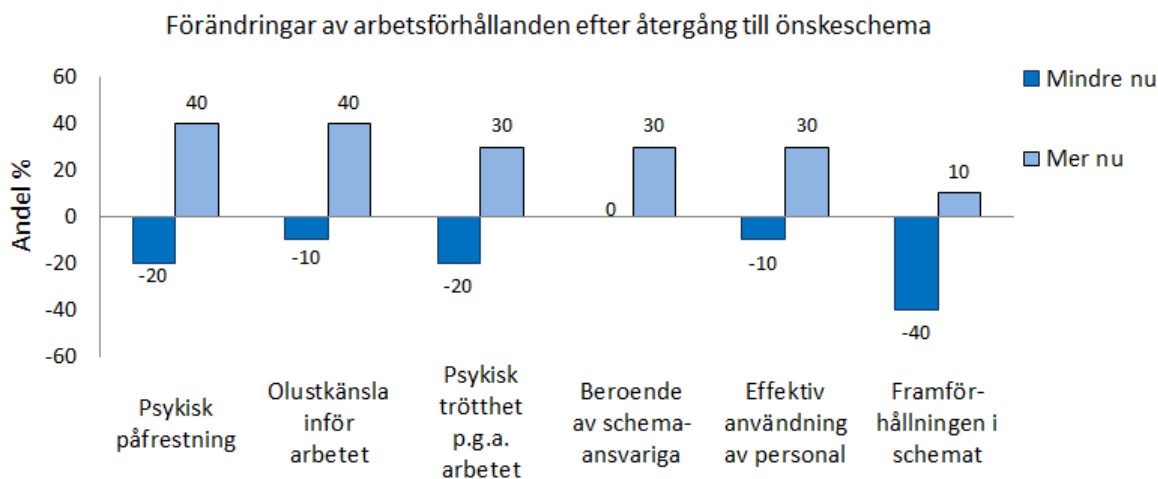
Det var också något färre som angav att kort vilotid mellan arbetspassen var bra för att få fler hellediga dagar (67 % jämfört med 90 %). På frågan om vilken åsikt man hade om nuvarande önskescheman svarade 60 % ganska eller mycket bra.

5.10.2 Frågor där det fasta schemat jämförs med önskeschema med hälsoperspektiv

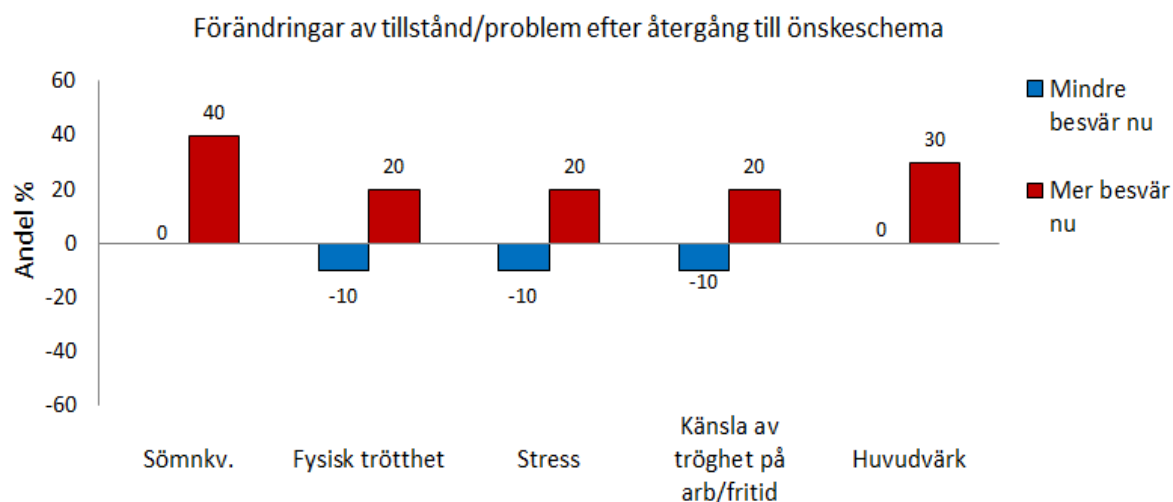
I den uppföljningsenkät som besvarades ca två år efter den första enkäten ingick ett antal frågor där de medverkande fick bedöma om olika arbetsförhållanden, tillstånd/problem samt olika aspekter inom arbetet, familjen och fritid hade förändrats efter återgången till önskescheman. För dessa frågor skulle de svarande jämföra det fasta skiftschemat med det nuvarande schemat (dvs. önskeschemat).

Frågorna gällande förändringar i arbetsförhållanden ställdes på följande sätt: *"Jämför nedan projektschemat, dvs. det fasta skiftschemat som infördes i början av 2014 med det schema du nu har. Tycker du att nedanstående (t.ex. arbetsförhållanden) förändrats sedan Time care infördes igen?"*. Figur 8 visar andelen (%) som upplevt en förändring av arbetsförhållandena som "Mer nu" (svarsalternativen "Något mer nu/Betydligt mer nu") samt "Mindre nu" (svarsalternativen "Mindre nu/Betydligt mindre nu"). De som inte upplevde någon förändring ("Lika som förut") är inte redovisade i figuren. På grund av få medverkande (n=10) valde vi att i Figur 8 endast redovisa de frågor som uppvisade en förändring med ca 20 % i någon riktning.

Figur 8 visar att efter återgången till önskeschema hade psykisk påfrestning, olustkänsla inför arbetet och psykisk trötthet p.g.a. arbetet ökat (30-40 % svarade mer nu) medan färre ansåg att dessa förhållanden hade minskat (10-20 % svarade mindre nu). Beroendet av schemaansvariga hade ökat något men man upplevde även en effektivare användning av personal (30 % svarade mer nu). Omkring 40 % upplevde att framförhållningen i schemat hade minskat efter återgången till önskeschema.



Figur 8. Andel (%) som anger en förändring ("Mindre nu"/"Mer nu") av olika arbetsförhållanden efter återgång till önskeschema.

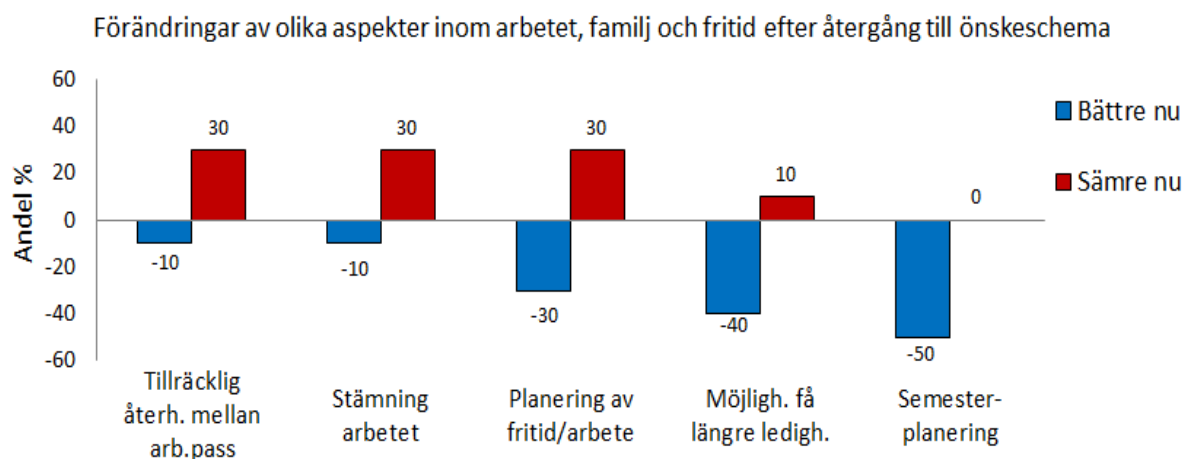


Figur 9. Andel (%) som anger en förändring ("Mindre besvär nu"/"Mer besvär nu") av olika tillstånd/problem efter återgång till önskeschema.

Frågorna gällande tillstånd/problem som förändrats ställdes på följande sätt: *"Tycker du att nedanstående tillstånd/ problem förändrats sedan Time Care infördes igen?"*. Figur 9 visar andelen (%) som upplevt en förändring av olika tillstånd/problem som "Mer besvär nu" (svarsalternativen "Mycket mer besvär nu/Mer besvär nu") samt "Mindre besvär nu" (svarsalternativen "Mindre besvär nu/Mycket mindre besvär nu"). De som inte upplevde någon förändring ("Lika som förut") är inte redovisade i figuren. I Figur 9 redovisas endast de frågor som uppvisade en förändring med ca 20 % i någon riktning.

Figur 9 visar att framförallt besvär med sömnkvalitet hade ökat efter återgången till önskeschema – 40 % angav mer besvär nu. Även besvär med fysisk trötthet, stress, känsla av tröghet på arbetet/fritiden samt huvudvärk hade ökat något (20-30 % svarade mer besvär nu).

Frågorna gällande olika aspekter inom arbetet, familj och fritid som förändrats ställdes på följande sätt: *"Tycker du att det i övrigt förekommit förändringar i nedanstående avseenden sedan Time Care infördes igen?"*. Figur 10 visar andelen (%) som upplevt en förändring som "Sämre nu" (svarsalternativen "Betydligt sämre nu/Något sämre nu") samt "Bättre nu" (svarsalternativen "Något bättre nu/Betydligt bättre nu"). De som inte upplevde någon förändring ("Lika som förut") är inte redovisade i figuren. I Figur 10 redovisas endast de frågor som uppvisade en förändring med ca 20 % i någon riktning

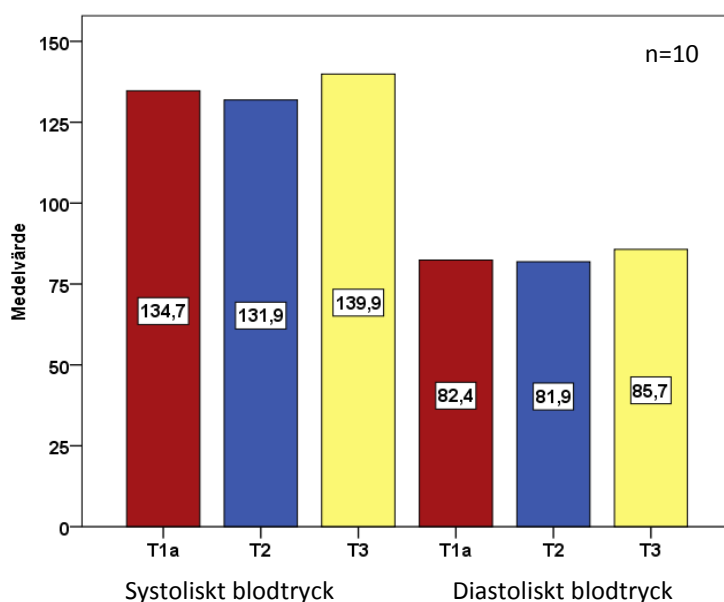


Figur 10. Andel (%) som anger en förändring ("Bättre nu"/"Sämre nu") av olika aspekter inom arbetet, familj och fritid efter återgång till önskeschema.

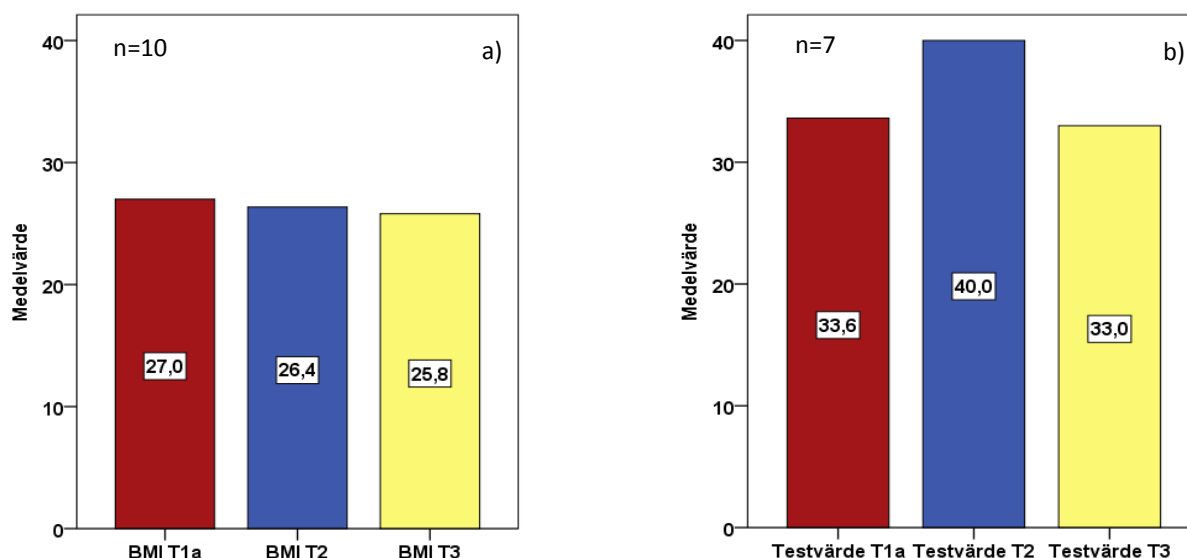
Figur 10 visar att tillräckligt med återhämtning mellan arbetspassen och stämningen på arbetet hade försämrats något efter återgången till önskeschema (30 % svarade sämre nu). Planeringen av fritid och arbete hade försämrats för en del men samtidigt förbättrats för andra (30 %). Såväl möjlighet att få längre ledighet och planering av semester hade förbättrats för ganska många (40 % respektive 50 % svarade bättre nu).

5.10.3 Förändringar av objektiva mätningar av hälsa före schemabyte, efter fast schema samt efter återgång till önskeschema

För de personer som deltog i de objektiva mätningarna av hälsan vid alla tre tillfällena (n=10) gjordes en analys för att se förändringar över tid. Figur 11 visar att såväl det systoliska som det diastoliska blodtrycket minskade efter bytet till fast schema för att sedan öka efter återgången till önskeschema. Förändringarna var inte statistiskt signifikant ($p>0,05$).



Figur 11. Systoliskt och diastoliskt blodtryck mätt före byte av schema (röda staplar), efter införandet av fast schema (blå staplar) och efter återgång till önskeschema (gula staplar).

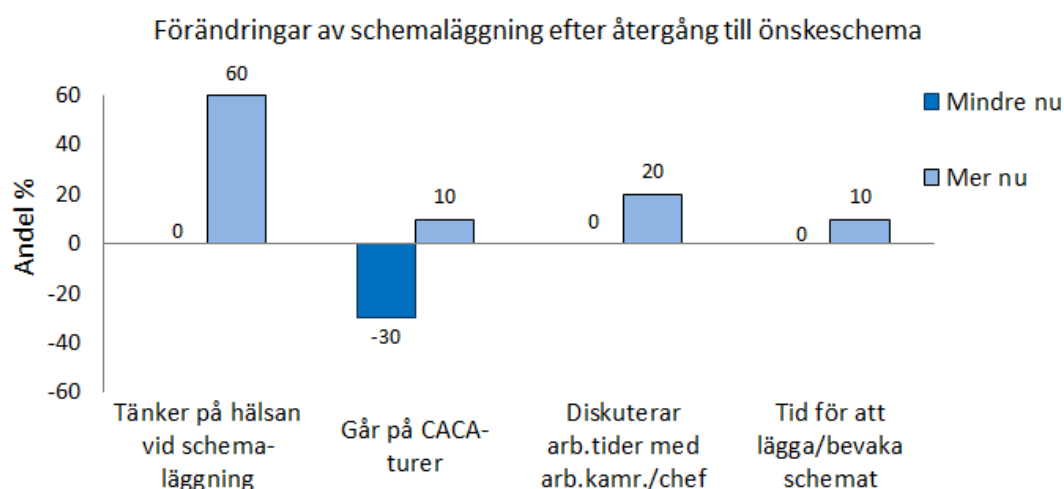


Figur 12 a-b. BMI (a) och konditionstestvärde (b) mätt före byte av schema (röda staplar), efter införandet av fast schema (blå staplar) och efter återgång till önskeschema (gula staplar).

Figur 12 a visar att BMI minskade något såväl efter införandet av det fasta schemat som efter återgången till önskeschema. För konditionstestvärdet (Figur 12 b) sågs en förbättring efter första schemabytet med sedan en försämring efter återgången till önskeschema. Dock var förändringarna inte statistiskt signifikant ($p > 0,05$).

5.10.4 Förändringar av schemaläggning efter återgång till önskeschema

I den sista enkäten lade vi till fyra frågor där de medverkande fick jämföra tidigare schemaläggning före projektets början (dvs. 2013 och före) med nuvarande schemaläggning. Formuleringen löd: "Jämför nedan tidigare schemaläggning med Time Care med nuvarande schemaläggning med Time Care. Tycker du att nedanstående faktorer har förändrats?". Figur 13 visar andelen som upplevt en förändring av schemaläggningen som "Mer nu" (svarsalternativen "Något mer nu/Betydligt mer nu") samt "Mindre nu" (svarsalternativen "Mindre nu/Betydligt mindre nu"). De som inte upplevde någon förändring ("Lika som förut") är inte redovisade i figuren. Figur 13 visar att efter återgången till önskeschema var det 60 % som angav att de mer nu tänkte på sin hälsa vid schemaläggning (60 %).



Figur 13. Andel (%) som anger en förändring ("Mindre nu"/"Mer nu") av schemalägningsfaktorer efter återgång till önskeschema.

Dock var det inte lika många som hade minskat på förläggningen av s.k. CACA-turer med kort nattvila (30 % svarade mindre nu och 10 % svarade mer nu). Diskussioner med arbetskamrater och chef om arbetstiderna hade ökat något (20 % svarade mer nu) medan tiden för att lägga och bevaka schemat i stort sett var oförändrad.

5.10.5 Personalens egna kommentarer efter återgången till önskeschema

De medverkande ombads även att med egna ord beskriva negativa och positiva faktorer eller förhållanden som de ansåg mest påverkade arbetssituationen (inklusive schemaläggningen).

Negativt

- För dålig personalbemanning vilket medför att det blir för få som delar på arbetspassen/helgturerna, att det blir svårt att få ut inarbetad komp-tid samt tid till övriga uppgifter utöver arbetet på "golvet"
- Planer på framtida förändringar med omorganisation i landstinget och osäkerhet om akutmottagningen får vara kvar skapar oro
- Ofrihet att lägga sommarsemester
- Nattarbete, svårt att sova och får då ingen återhämtning
- Sömnproblem

Positivt

- Stöttande arbetskamrater och bra chef
- Nya arbetskamrater
- Kan planera in ledighet i schemat
- Kan påverka schemat mer
- Time Care och inte fast schema
- Bra att kunna jobba varierat med dag, kväll och helg
- Arbetar mer dagtid
- Kan ge förslag och få gehör på lokala möten
- Stimulerande arbete och en känsla av att göra nytta

5.11 Upplevelse av ljudmiljön på akutmottagningen

Efter att det rapporterats om problem med störande ljud på akutmottagningen inkluderade vi ett antal frågor om ljudmiljön i enkäten som besvarades vid eftermätningen. Vi har valt att endast beskriva resultaten i Bilaga 6. Problemen med ljudmiljön bör man dock uppmärksamma mer och försöka lösa eftersom den kan bidra med stress och försvåra återhämtning efter arbetet.

6 Diskussion

I början av 2014 genomförde akutmottagningen vid sjukhuset i Arvika ett byte av arbetstidsmodell. Man gick från s.k. önskescheman som planerades fem veckor i taget efter verksamhetens behov och de anställdas önskade arbetstider till 20-veckors fast schema. Resultaten visar att det nya fasta skiftschemat gav såväl positiva som negativa förändringar. Efter att ha använt det fasta schemat i cirka 5 månader gick akutmottagningen tillbaka till så kallat önskeschema för att få ihop bemanningen under semestertiden. Efter semestern beslöt man att behålla önskeschemat men med mer fokus på sömn och hälsa och något fastare regler när arbetstiderna planerades. Resultaten från bytet till det fasta schemat belyses i avsnitten 6.1 till 6.5 och resultaten från återgången till önskeschema i avsnittet 6.6.

6.1 Arbetstider

Komprimerade scheman som slutar vid 22-tiden och börjar vid 7-tiden dagen efter är vanligt inom vården men innebär att vilan mellan passen oftast bli för kort (<11 timmar) för att ge tillräckligt med sömn och återhämtning. När personalen på akutmottagningen i Arvika bytte från önskeschema till fast schema blev antalet tillfällen med kort nattvila mellan arbetspassen mycket få eller inga alls. Detta var ett resultat av att man ställde krav på att undvika förläggning av sådana pass vid schemaläggningen. Men möjligheter att kunna planera och styra sin arbetstid för att samla ihop till långledighet värderades högt. Det avspeglades även i att en övervägande del såväl före som efter schemabytet var positivt inställda till scheman med kort nattvila för att kunna få fler hellediga dagar. Andelen som var för utökade arbetspass (9 – 12 timmar) i utbyte mot att få fler hellediga dagar ökade också efter bytet av schema.

I de råd som finns för skiftarbete betonas att man bör undvika scheman med kort dygnsvila eftersom detta ger ökad trötthet och sömnighet dagen efter och ökade felhandlingsrisker. Enligt EU:s arbetstidsdirektiv ska kortare dygnsvila än 11 timmar inte förekomma om man inte har slutit kollektivavtal som ger kompensation för detta. Kort dygnsvila ger ofta direkta effekter på nästa arbetspass, vilket ingen kompensation kan mildra eller avlägsna. Om skiften går i medsolsrotation (t.ex. AACNN ledigt, ledigt; A=dag; C=eftermiddag; N=natt) får man bättre återhämtning än om man har motsolsrotation. Man avråder också att komprimera arbetstiden (t.ex. CACA-turer eller att ha många skift i rad) för att samla ihop till långledighet. För att minska ansträngningen och motverka ackumulerad sömnbrist är det bättre att ha ett luftigt schema med insprängda ledigheter (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012).

Med det fasta schemat blev man mindre beroende av schemaansvariga. Man tyckte också att framförhållningen i schemat hade blivit bättre och att arbetstiderna var mer rättvisa. Detta uppnåddes genom att schemat planerades på ett stort pappersark för 10 veckor framåt och då kunde alla se hur arbetspassen för hela personalgruppen var fördelade och diskutera detta med varandra. En tydlig negativ förändring efter schemabytet var att personalstyrkan användes på ett mindre effektivt sätt. Vid diskussion med några av de anställda beskrev man också att en arbetstidsmodell där verksamheten planeras utifrån dess behov med hjälp av önskescheman ger bättre möjligheter att styra och få jämn bemanning jämfört med ett fast schema. Dessa resultat stämmer väl överens med resultat från en avdelning vid Torsby sjukhus där man gick från att använda önskescheman till ett nytt fast schema (Gidlöf-Gunnarsson & Warg, 2014).



Efter bytet till fast schema hade stämningen på arbetet försämrats. En del ansåg även att kontakten mellan medarbetarna hade minskat beroende på att man ofta jobbade med samma personer (se även Gidlöf-Gunnarsson & Warg, 2014). En påtaglig och signifikant försämring efter införandet av det fasta schemat var ökande svårigheter att kunna ta ut kompledighet för flextid och övertid. Detta kan också vara en konsekvens av de personalförändringar som skedde under våren 2014. Då blev en del sjukskrivna, gick i pension eller bytte jobb utan att vikarier eller ny personal tillsattes fullt ut. Efter schemabytet ville en stor majoritet förändra sin arbetstid och de flesta önskade att återgå till önskeschema, vilket också senare skedde. Endast ca var tionde ville fortsätta med det fasta schemat.

6.2 Sömn och återhämtning

Tydliga positiva förändringar med det fasta schemat var minskade sömnbesvär. Färre rapporterade bl.a. svårigheter att somna, för tidigt uppvaknande, störd och orolig sömn, inte vara utsövd vid uppvaknandet och att känna sig mycket trött på väg till som från arbetet. Liknande resultat erhöles i en finsk interventionsstudie när bakåtrotation av skiften byttes till framåtrotation, vilket gjorde att ”rygg-mot-rygg-passen” försvann (Hakola, Paukkonen & Pohjonen, 2010). Att det nya schemat innehöll väldigt få eller inga ”rygg-mot-rygg-pass” jämfört med när man använde önskescheman visar sig också i att andelen som regelbundet hade mindre än 9 timmars viloperiod mellan arbetspassen samt ofta hade sömnbrist minskade betydligt efter införandet av det fasta schemat. Tidigare forskning visar att kort vilotid mellan arbetspassen (< 11 timmar) ökar risken för bl.a. insomni och kraftig sömnhet och trötthet (Eldevik et al., 2013; Flo et al., 2014; Dahlgren et al., 2016). För omkring hälften av personalen innebar det fasta schemat att man fick både tillräckligt med sömn och återhämtning mellan arbetspassen.

När önskeschema användes sågs signifikanta samband mellan för lite sömn och sämre sömnkvalitet, uppvaknandebesvär, upplevda hälsoproblem till följd av störd sömn, svårigheter att kunna koppla efter arbetet, stress, sämre allmänt hälsotillstånd och kognitiva besvär. Dessa resultat stämmer väl överens med vad tidigare studier visat (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012). Vad gäller kognitiva besvär visar ny forskning samband mellan skiftarbete och nedsatta kognitiva funktioner. Sambanden var starkare om skiftarbetet hade pågått längre än 10 år (Marquié et al., 2013). Efter att det fasta schemat hade införts var sambanden mellan sömnbrist och flertalet av besvaren mycket svagare. Det kan dock vara värt att notera att för lite sömn fortfarande hade starka samband med sömnstörningar och kognitiva besvär och att längre veckoarbetstid minskade möjligheterna att få tillräckligt med sömn och återhämtning.





6.3 Hälsa

Den upplevda hälsan förändrades inte i någon större utsträckning av schemabytet, varken det allmänna hälsotillståndet, besvär med värk eller mag-tarmbesvär. Även sjukfrånvaron var oförändrad. I en liknande interventionsstudie sågs ingen effekt på sjukfrånvaron till följd av att ”rygg-mot-rygg-passen” minskade (Hakola, Paukkonen & Pohjonen, 2016) medan en annan studie visade att risken för sjukfrånvaro ökade med ökande antal ”rygg-mot-rygg-pass” per månad (Vedaa et al., 2016). I vår studie minskade signifikant de kognitiva besvären och den dimension av utbrändhet som reflekterar känslomässig och fysisk trötthet. Det fasta schemat medförde ingen förändring i antalet som ansåg att störd sömn utgjorde ett hälsoproblem för dem. Vid mätningen av de olika hälsoindikatorerna minskade både det systoliska och det diastoliska blodtrycket. Det systoliska blodtrycket minskade signifikant medan minskningen av det diastoliska blodtrycket var mindre. Konditionen blev signifikant bättre och BMI-värdet minskade något, vilket är positivt. Även blodfetter mätt som HDL och LDL förändrades något till det bättre. Eftersom de medverkande hade ett rådgivande samtal om hälsa och livsstil med en företagssköterska före schemabytet går det inte att fastställa hur mycket bytet av schemat och rådgivningen bidrog till de förändrade hälsovärdena. Vi drar slutsatsen att kombinationen av det fasta schemat och hälsokontrollen påverkade hälsan i positiv riktning.

6.4 Psykosociala arbetssituationen

Den psykosociala arbetssituationen förändrades lite i samband med schemabytet. Arbetskraven låg konstant på en ganska hög nivå och möjligheter att ta tillräckligt med pauser och raster var det få som kunde göra såväl före som efter bytet av schemat. Trots detta minskade den arbetsrelaterade stressen. Före schemabytet trivdes de allra flesta (85 %) med sin arbetssituation men detta minskade signifikant med det nya fasta schemat till 70 %. Dock kan den förändrade personalbemanningen med sjukskrivningar och att anställda slutat vid tidpunkten av den första eftermätningen även ha bidragit till att minska trivseln.

6.5 Fritid och socialt liv

För omkring hälften av personalen vid akutmottagningen innebar det nya schemat en försämring av att kunna planera när man ska jobba och när man kan ha sin ledighet. Tidigare studier visar att inflytande över arbetstiden är en viktig arbetsmiljöfaktor, speciellt vid skiftarbete där det sociala livet påverkas mycket av arbetstiderna (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012). Efter bytet till fast schema var det något färre som upplevde att arbetet

inkräktade på fritiden och privatlivet, men de flesta ansåg dock att tiden för aktiviteter utanför arbetet inte hade förändrats nämnvärt med det nya schemat.

6.6 Återgång till önskeschema

De önskescheman som nu lades innehöll något färre korta viloperioder (< 11 timmar) jämfört med tidigare önskescheman. Det var också färre medarbetare som uppgav att det var bra att få kort vila mellan arbetspassen i utbyte mot fler hellediga dagar. Återgången till önskeschema har för en del lett till ökad psykisk påfrestning, olustkänsla inför arbetet och psykisk trötthet medan för andra minskade dessa förhållanden. Jämfört med det fasta schemat har man har återigen blivit mer beroende av en schemaansvarig men man upplevde också att personalen användes mer effektivt när man återinförde önskeschema. Dock minskade framförhållningen i schemat. Dessa resultat överensstämmer med de upplevelser som rapporterades före bytet till fast schema.

Sömnkvaliteten sjönk vid återgången till önskeschema. Även besvär med fysisk trötthet, stress, känsla av tröghet och huvudvärk ökade något. Dessa resultat stärker de positiva effekter som sågs när den korta vilotiden mellan passen togs bort i och med bytet till det fasta schemat. Resultaten överensstämmer också med vad tidigare studier visat (se Hakola, Paukkonen & Pohjonen, 2010; Dahlgren et al., 2016). Personalen uppgav vidare att stämningen på arbetet hade försämrats något och att man inte fick tillräckligt med tid för återhämtning mellan arbetspassen. Möjligheterna att få längre ledighet och att kunna semesterplanera blev bättre enligt de flesta efter man hade återgått till att använda önskescheman.

De objektiva mätningarna av hälsan visade att både det systoliska och det diastoliska blodtrycket ökade igen efter återgången till önskeschema. För BMI skedde dock en minskning. Konditionstestet förbättrades när man övergick till fast schema men försämrades när man återgick till önskeschema. När dessa resultat diskuteras bör man ha i åtanke att antalet deltagare var få och att förändringarna inte var statistiskt signifikanta samt att rådgivning om hälsa och levnadsvanor tidigare hade getts till de medverkande.

Medarbetarna fick även jämföra det första önskeschemat med det andra önskeschemat. Då framkom att en majoritet tänkte mer på sin hälsa nu än tidigare när man lade sitt önskeschema. Man hade även fler diskussioner med arbetskamrater och chef om arbetstiderna och hade också minskat något på antalet arbetspass med kort nattvila.

6.7 Metodaspekter

En styrka med studien är att vi använde en longitudinell inom-individdesign med en interventionsgrupp som efter en förmätning bytte från önskeschema till ett fast schema och därefter återgick till önskeschema igen. Vi hade dessutom en kontrollgrupp som inte hade någon schemaförändring alls utan man arbetade hela tiden enligt önskeschema. Fördelen med en sådan longitudinell undersökning med upprepade mätning, där de medverkande är sina egna kontroller, är att det ger möjligheter att dra slutsatser om orsakssamband, t.ex. effekter av interventionen. Genom att vi också använde en kontrollgrupp från samma sjukhus, med liknande arbetsuppgifter och med samma skiftschemasystem (önskeschema som inte förändrades) så kunde vi utvärdera effekterna av schemaförändringen hos interventionsgruppen.

Resultaten tyder på att bytet från önskeschemat till det fasta schemat och därefter återgången till önskeschemat igen medförde förväntade förändringar bland personalen på

akutmottagningen. Framförallt kunde vi se att sömn och återhämtning konsekvent, och i vissa fall signifikant, förbättrades i och med att den korta nattvilan försvann med det fasta schemat men försämrades när önskeschemat återinfördes igen. Inom kontrollgruppen skedde också förändringar av sömn och återhämtning mellan för- och eftermätningen, dock pekade dessa inte mot något speciellt håll. Tyvärr innehöll kontrollgruppen få personer eftersom många valde att inte medverka i eftermätningen och det går inte att utesluta att de som inte deltog kan skilja sig i viktiga avseenden jämfört med de som deltog och därmed påverka resultaten. En annan viktig aspekt är att vid tidpunkten av den första eftermätningen förändrades arbetssituationen med sjukskrivningar samt att personal slutade utan att dessa ersattes och detta kan också ha påverkat effekten av schemabytet. För att vara mer säker på effekten av schemabytet hade det därför varit önskvärt att försöket med det fasta schemat hade kunnat fortgå en längre tid efter sommaruppehållet. Resultaten från den andra eftermätningen som gjordes nästan två år efter den första eftermätningen tyder dock på att återgången till önskeschemat återigen medförde en del problem med bl.a. sömn och återhämtning. Detta stärker vår uppfattning av att bytet till det fasta schemat hade en positiv effekt på hälsan och välbefinnandet. Dock innehöll interventionsgruppen få deltagare vid den sista eftermätningen beroende på att några hade slutat sin anställning, sjukskrivningar samt att några inte ville delta i undersökningen och resultaten bör därför tolkas med försiktighet.

Användningen av en väl utprövad enkät innehållande validerade frågor och testbatterier är en styrka. En annan styrka är att vi inkluderade objektiva mätningar av hälsan. Det är dock osäkert hur mycket av de förändrade hälsovärdena (t.ex. blodtryck, konditionsvärde) som berodde på införandet av det fasta schemat. Den hälsoinformation och de råd om levnadsvanor som de medverkande fick före bytet till fast schema har sannolikt påverkat resultaten. Ett tredje hälsotest utfördes även och trots att färre i interventionsgruppen deltog vid detta tillfälle tyder resultaten på att återgången till önskeschema gav försämrade hälsovärden. Dock utfördes inga hälsotester på kontrollgruppen och därmed har vi inga värden att jämföra med. Detta medför att inga helt säkra slutsatser kan dras om vad förändringarna i hälsovärdena berodde på, men det är ändå mest troligt att schemabytet hade en viss positiv inverkan.

6.7 Slutord

Resultaten från projektet tyder på att de olika arbetstidsmodellerna påverkade personalens sömn, välbefinnande och hälsa men också på att sömn, återhämtning, ledighet och hälsa vägdes mot varandra. Att minska antalet tillfällen med kort vila mellan arbetspassen är gynnsamt ur ett hälsoperspektiv, men upplevdes inte alltid som positivt av de anställda. Möjligheten att kunna planera och styra sin arbetstid för att samla ihop till långledighet värderades högt. Även att kunna planera sin semester och fritid samt att få ut kompledighet för flex- och övertid var viktigt. Med ett fast schema minskade dessa möjligheter, vilket många var missnöjda med.

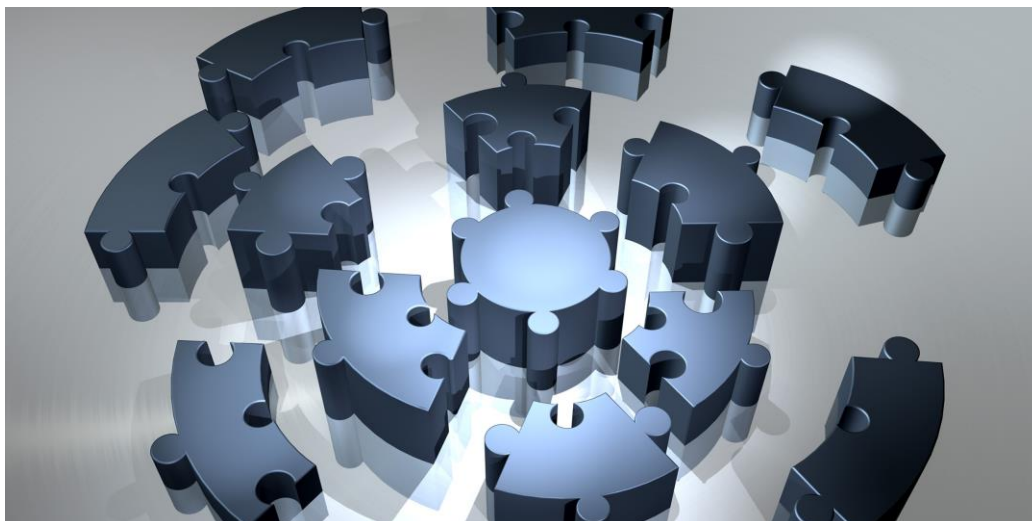
Schemaläggning med önskescheman ger ett stort medarbetarinflytande över arbetstiderna vilket ökar arbetstillfredsställelsen (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012). Dock kan de anställda inte räkna med att få alla sina önskemål uppfyllda utan det finns alltid ”måste-pass” som behöver täckas in. Det är viktigt att arbetstiderna fördelas rättvist och förslagsvis kan man utgå ifrån tydliga ”rättsregler” som arbetsgruppen kommit överens om. Används fasta scheman bör man se till att det ändå finns möjligheter att påverka arbetstiderna. Till exempel att få vara delaktig i planering och utformning av skiftschemat, att kunna byta skift med varandra eller att kunna ta ledigt för viktiga sociala aktiviteter. (Åkerstedt, Ingre & Kecklund, 2012). Såväl rättvisaspekten som att kunna påverka schemaläggningen, i alla fall till en viss del, möjliggjordes med det nya fasta schemat som användes på akutmottagningen.

En stor fördel med det fasta schemat var att ”rygg-mot-rygg-passen” eller de s.k. CACA-turerna med kort nattvila mellan passen togs bort och därmed minskade även sömnstörningarna. Detta resultat stämmer väl överens med tidigare forskning som visar att sådana turer ger ökad risk för bl.a. insomni, sämre sömnkvalitet, kraftig sömnighet och trötthet (Hakola, Paukkonen & Pohjonen, 2010; Eldevik et al., 2013; Flo et al., 2014; Dahlgren et al., 2016; Veda et al., 2016). Kronisk sömnbrist och allvarliga sömnstörningar kan även ge symptom som liknar depression (se Vårdguiden 1177). Därför är det viktigt att ha ett schema som stör sömnen så lite som möjligt och som ger tillräckligt med återhämtning. En annan positiv aspekt med det fasta schemat var att fler upplevde att arbetstiderna fördelades rättvist och att man visste lång tid framåt vilka tider man skulle jobba och vara ledig. Men när medarbetarna bedömde arbetstidsmodellerna var det trots allt fler som tyckte att det fasta schemat var dåligt än att det var bra och över hälften föredrog att använda önskescheman.

Att skapa långsiktigt hälsofrämjande scheman är ofta ett omfattande arbete som involverar såväl arbetsledare som medarbetare och det är viktigt att tillräckligt med tid till avsätts för detta. Arbetsledaren har ansvar för medarbetarnas hälsa, arbetsmotivation och arbetstillfredsställelse och bör vara uppmärksam på skiftarbetarnas situation, t.ex. ser de slitna och trötta ut, hur är stämningen? Vid medarbetarsamtal kan man diskutera skiftarbetet för att kunna fånga upp problemen i tid (t.ex. balansen mellan arbetet och den sociala situationen) och vid arbetsplatsträffar diskutera frågor kopplade till skiftarbetet. Det är viktigt att medarbetarna får utbildning om de hälso- och olycksrisker som är kopplade till skiftarbete. Det är också av vikt att de får kunskap om vad de själva kan göra för att minska de negativa effekterna till följd av skiftarbetet och att de även har ett eget ansvar för sin arbetssituation. Exempelvis kan medarbetaren inför ett nattpass försöka vara så utvilad som möjligt (Kecklund, 2013).

Kunskapen om schemats inverkan på sömn, återhämtning och hälsa har ökat under de år som de har praktiserats på akutmottagningen. Att man nu är mer medveten och diskuterar arbetstider och schemaläggning med varandra är värdefullt för framtiden. Men även om ett arbetschema i teorin är framtaget utifrån ett hälsoperspektiv så kan det bli mycket svårt att få detta att fungera i praktiken om det saknas personal i grundbemanningen och vikarier. Vid akutmottagningen arbetar man nu vidare med att såväl rekrytera mer personal som att försöka utveckla långsiktigt hållbara och mer hälsosamma skiftscheman utifrån den aktuella studiens resultat och den kunskap som finns från tidigare forskning om skiftarbete.

En kortare broschyr om studiens resultat samt råd för hälsosamt och hållbart skiftarbete finns att ladda ned eller beställa från AMM:s hemsida, www.regionorebrolan.se/amm



7 Referenser

- Brum, M.C.B., Filho, F.F.D., Schnorr, C.C., Bottega, G.B., & Rodrigues, T.C. (2015). Shift work and its association with metabolic disorders. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 7, 1-7.
doi: 10.1186/s13098-015-0041-4.
- 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, 759-767. doi.org/10.3109/07420528.2016.1167725.
- Eldevik, M.F., Flo, E., Moen, B.E., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2013). Insomnia, excessive sleepiness, excessive fatigue, anxiety, depression and shift work disorder in nurses having less than 11 hours in-between shifts. *PloS One*, 8, e70882. doi: 10.1371/journal.pone.0070882.
- Flo, E., Pallesen, S., Moen, B.E., Waage, S., & Brorvatn, B. (2014). Short rest periods between work shifts predict sleep and health problems in nurses at 1-year follow-up. *Occupational Environmental Medicine*, Published Online First: Jun. 11, 2014, doi: 10.1136/oemed-2013-102007.
- Gidlöf-Gunnarsson, A., & Warg, L-E. (2014). Sjuksköterskors upplevelser av en arbetsschemaförändring vid sjukhuset i Torsby. Ett samarbetsprojekt med Landstinghälsan i Värmland. Örebro: Arbets- och miljömedicin, Universitetssjukhuset Örebro, Rapport AMM 6/2014.
- Hakola, T., Paukkonen, M., & Pohjonen, T. (2010). Less quick returns – greater well-being. *Industrial Health*, 48, 390-394.
- Ingre, M., Söderström, M., Kecklund, G., Åkerstedt, T., & Kecklund, L. (2000). Lokförarens arbetssituation med fokus på arbetstider, sömn, stress och säkerhet. IPM, Stressforskningsrapport nr 292, 1-82.
- Kecklund, G. (2013). Föreläsning om ”Skiftarbete, stress och sömn” vid seminariet ”Att må bra i skiftarbetet”, Arbets- och miljömedicin, Universitetssjukhuset Örebro, 2 oktober, 2013.
- Kecklund, G., Eriksen, C.A., & Åkerstedt, T. (2006). Hälsa, arbetstider och säkerhet inom Polisen. Redovisning av HASP-projektet. Stockholm: Institutet för Psykosocial Medicin – IPM, Rapport nr 319-2006.
- Kecklund, G., Ingre, M., & Åkerstedt, T. (2010). Arbetstider, hälsa och säkerhet – en uppdatering av aktuell forskning. Stockholm: Stressforskningsinstitutet, Rapport nr 322.
- Kecklund, G., & Åkerstedt, T. (1992). The psychometric properties of the Karolinska Sleep Questionnaire. *Journal of Sleep Research*, 1, suppl 1, 113.
- Knutsson, K. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53, 103-108.
- Lajoie, P., Aronson, K.J., Day, A., & Tranmer, J. (2015). A cross-sectional study of shift work, sleep quality and cardiometabolic risk in female hospital employees. *BMJ Open*, 5:e007327. doi:10.1136/bmjopen-2014-007327.
- Marquié, J-C., Tucker, P., Folkard, S., Gentil, C., & Ansiau, D. (2014). Chronic effects of shift work on cognition: findings from the VIAT longitudinal study. *Occupational Environmental Medicine*, Published Online First: Nov. 3, 2014, doi: 10.1136/oemed-2013-101993.
- Melamed, S., Kushnir, T., & Shirom, A. (1992). Burnout and risk factors for cardiovascular diseases. *Behavioral Medicine*, 18, 53-60.
- Sanne, B., Torp, S., Mykletun, A., & Dahl, A.A. (2005). The Swedish demand-control-support questionnaire (DCSQ): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33, 166-174.
- Vedaa, Ø., Harris, A., Bjorvatn, B., Waage, S., Sivertsen, B., Tucker, P., & Pallesen, S. (2016). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59, 1-14. doi.org/10.1080/00140139.2015.1052020.
- Vyas, A.V., Garg, A.X., Iansavichus, A.V., Costella, J., Donner, A., Laugsand, L.E., Janszky, I., Mrkobrada, M., Parraga, G., & Hackam, D.G. (2012). Shift work and vascular events: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 345:e4800. doi: 10.1136/bmj.e4800.
- Vårdguiden 1177. www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Somnsvarigheter/
- Åkerstedt, T., Ingre, M., & Kecklund, G. (2012). Vad kännetecknar bra och dåliga skiftscheman? Stockholm: Stressforskningsinstitutet, Rapport nr 324.
- Åkerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L., & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours. A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 741-748.

8 Bilagor

BILAGA 1

Exempel på fast skiftschema i 10 veckor för akutmottagningen vid sjukhuset i Arvika (arbetstid 36,33 timmar/vecka). Schemat upprepas därefter i ytterligare 10 veckor.

	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
v. 1	A	E	-	N	N	N	-
v. 2	-	C	E	A	A	-	-
v. 3	C	C	-	-	C	E	A
v. 4	-	C	E	E	A	-	-
v. 5	A	E	A	A	A	-	-
v. 6	C	C	E	-	N	N	N
v. 7	-	-	-	E	E	-	-
v. 8	-	-	C	E	E	A	A
v. 9	-	-	A	A	A	-	-
v. 10	C	E	A	A	A	-	-

A = 07.00 – 15.30

C = 13.30 – 22.00

N = 21.00 – 07.00

E = 09.00 – 17.30 eller 11.00 – 19.30

Beskrivning av undersökningspopulationen.

	Interventionsgrupp (n=27)	Kontrollgrupp (n=8)	*p
Ålder			
Medelvärde (Sd)	52 (9,9)	41 (13,9)	e.s.
Kön			
Kvinna/Man	96/4	100/0	e.s.
Civilstånd			e.s.
Gift/sambo	70	75	
Särbo	19	0	
Ensamstående	7	25	
Änka/änkling	4	0	
Make förvärvsarbetar			e.s.
Ja, dagtid	50	37	
Ja, oregelbunden tid	15	38	
Nej	12	0	
Gäller ej mig	23	25	
Andel med hemmavarande barn			e.s.
0-1,5 år	0	13	
1,5-7 år	4	0	
Äldre än 7 år	26	12	
Gäller ej mig	70	75	
Restid till arbetet (minuter)			
Medelvärde (Sd)	20 (18,8)	12 (8,5)	e.s.
Anställningstid på aktuell avdelning			
Medelvärde (Sd)	16 (11,5)	8 (7,7)	e.s.
Arbetar som:			e.s.
undersköterska	48	38	
sjuksköterska	52	62	
Arbetat övertid senaste 3 månaderna			e.s.
Ingen övertid	15	12	
1-20 timmar	85	88	
Arbetsstidsförläggning			e.s.
Time Care	100	100	
Arbetsstider			e.s.
Blandat dag/kväll	33	25	
Blandat dag/kväll/natt	67	75	
Önskad arbetstid			e.s.
Endast dagarbete	11	0	
Fast arbetsschema	18	0	
Time Care (periodplanerad arbetstid, s.k. önskeschema)	67	57	
Endast nattarbete	4	0	
Endast kvällsarbete	0	14	
Annan arbetstid (endast dag/kväll, mer regelbundet t.ex. kväll 1 v, dag 1 v)	0	29	
Bytt arbetstid (senaste året)	7	25	e.s.
Normalt antal arbetstimmar/v			
Medelvärde (Sd)	32 (6,2)	35 (3,4)	e.s.
Vill slippa arbeta natt	55	50	e.s.
Nöjd med möjligheterna att påverka arbetstiden			e.s.
Mycket nöjd	26	63	
Ganska nöjd	33	12	
Varken nöjd eller missnöjd	30	13	
Ganska missnöjd	11	12	
Mycket missnöjd	0	0	

*p-värde; e.s. = ej statistisk säkerställd skillnad

Nedan visas svarsfördelning (%) avseende frågor om förändrade arbetsförhållanden efter införande av nytt fast skiftschema.

	Svarsalternativ (%)				
	Betydligt mer nu	Något mer nu	Lika som förut	Mindre nu	Betydligt mindre nu
<i>Arbetsförhållanden förändrats med nytt skiftschema</i>					
Psykisk påfrestning	0	15	78	4	4
Fysisk påfrestning	4	4	89	0	0
Olustkänsla inför arbetet	0	11	78	11	0
Högt tempo	0	11	89	0	0
Enformighet i arbetet	0	0	100	0	0
Psykisk trötthet p.g.a. arbetet	4	7	78	11	0
Perioder med nedsatt prestation	4	0	85	11	0
Enkla fel och misstag i arbetet	0	0	93	7	0
Beroende av schemaansvariga	4	7	44	37	7
Effektiv användning av personal	0	15	19	31	35
Rättvisa arbetstider	12	27	38	23	0
Lönen	0	4	93	4	0
Arbetsresor	0	4	92	0	4
Kontakten mellan anställda	0	0	81	15	4
Kontakten med chefer	0	4	92	4	0
Kontroll över arbetsmoment	0	0	100	0	0
Rätt uträknad lön	0	0	96	4	0
Framförhållningen i schemat	19	22	26	26	7

Nedan visas svarsfördelning (%) avseende frågor om förändrade tillstånd/problem efter införande av nytt fast skiftschema.

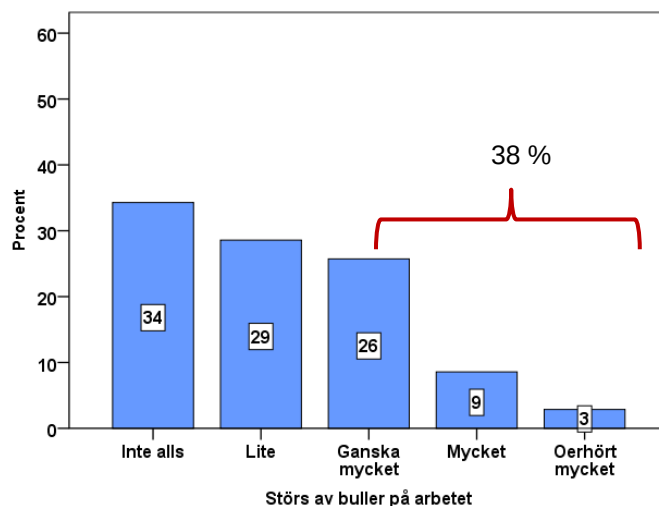
<i>Tillstånd/problem förändrats med nytt skiftschema</i>	<i>Svarsalternativ (%)</i>				
	Mycket mer besvär nu	Mer besvär nu	Lika som förut	Mindre besvär nu	Mycket mindre besvär nu
Det allmänna hälsotillståndet	0	4	74	22	0
Fysisk trötthet	4	4	81	11	0
Stress	4	11	70	15	0
Trötthet efter arbetet, som går ut över familj/fritidsintressen	4	4	85	7	0
Trötthet under lågledighet	4	0	81	11	4
Känsla av "tröghet" på arbete och fritid	0	7	81	11	0
Sömnkvalitet	4	0	74	19	4
Sömnighet (under arbete/fritid)	0	4	81	15	0
Irritation/trötthet i ögonen	0	4	89	7	0
Mag/tarmbesvär	0	0	89	11	0
Huvudvärk	4	7	81	7	0
Annan värk eller smärta (rygg, hjärta, leder)	0	12	81	8	0

Nedan visas svarsfördelning (%) avseende frågor om andra förändringar efter införande av nytt fast skiftschema.

<i>Andra förändringar med nytt skiftschema</i>	<i>Svarsalternativ (%)</i>				
	Betydligt bättre nu	Något bättre nu	Lika som förut	Något sämre nu	Betydligt sämre nu
Möjlighet att få tillräckligt med sömn mellan arbetspassen	11	41	48	0	0
Möjlighet att få tillräcklig återhämtning mellan arbetspassen	11	33	52	4	0
Möjlighet att få tillräcklig återhämtning under lediga perioder	4	37	59	0	0
Förmåga att koppla av efter arbetet	7	15	74	4	0
Stämningen på arbetsplatsen	4	0	59	33	4
Trivsel med arbetskamrater	0	7	89	4	0
Möjlighet ordna bra matvanor	0	4	96	0	0
Möjlighet ta raster	0	0	85	11	4
Egen bedömning av de scheman du fått	11	33	19	26	11
Effekt på partnerns uppfattning av dina arbetstider	4	19	62	12	4
Planering av fritid/arbete	7	11	37	33	11
Möjlighet att få längre ledigheter	8	19	50	19	4
Semesterplanering	7	4	37	26	26
Tid för familj	0	16	78	4	4
Tid för vänner	0	15	70	11	4
Tid för hushållsarbete	0	15	81	4	0
Tid för ärenden	0	15	81	4	0
Tid för hobbies	0	15	70	15	0

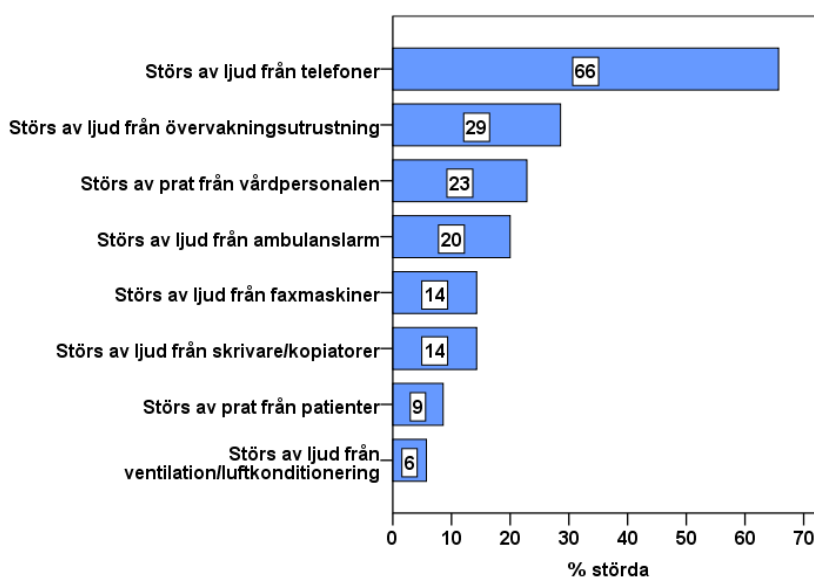
Upplevelse av ljudmiljön på akutmottagningen

Vid den uppföljning och diskussion om resultaten från hälsoprofilen som gjordes i arbetsgruppen tillsammans med Landstingshälsan i Värmland framkom problem med störande ljud i arbetsmiljön. I uppföljningsenkäten ingick därför ett antal frågor om hur man upplever ljudmiljön på akutmottagningen. På frågan ”Störs du av ljud/buller på din arbetsplats?” angav 38 % svarsalternativen ”ganska mycket/mycket eller oerhört mycket (Figur 1).

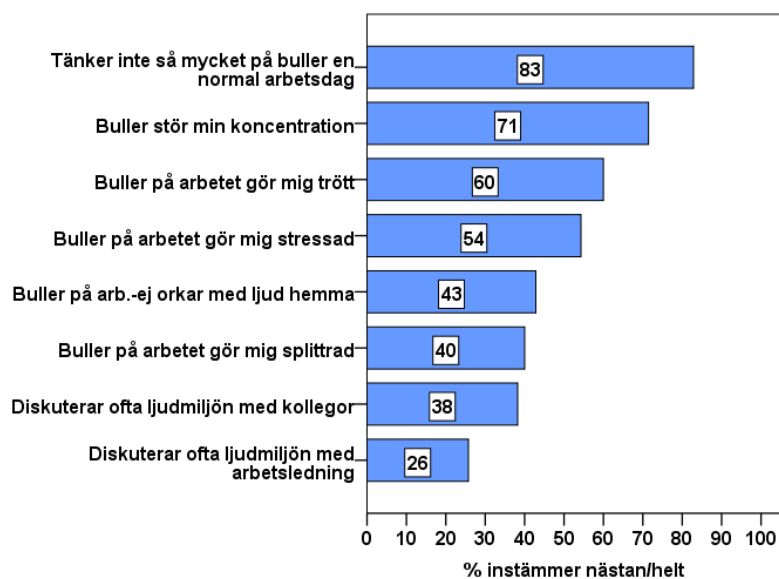


Figur 1. Svarsfördelning för frågan om störning av ljud/buller på arbetet.

Figur 2 visar att den främsta bullerkällan till störningen var ljud från telefoner (66 % svarade att de stördes ganska, mycket eller oerhört mycket). Därefter stördes man av ljud från övervakningsutrustning (29 %), prat från vårdpersonalen (23 %) och ljud från ambulanslarm (20 %). En mindre andel (6 – 14 %) stördes av ljud från faxmaskiner och skrivare/kopiatorer, prat från patienter och av ljud från ventilation/luftkonditionering. Det fanns även möjlighet att skriva in andra ljud som upplevdes som störande och här var det framförallt ringsignaler från rum och dörr som angavs (19 %) samt ljud från städmaskiner (15 %).



Figur 2. Procent störda (ganska/mycket/oerhört mycket) av olika bullerkällor på arbetsplatsen.



Figur 3. Procent som instämmer nästan eller helt i olika påståenden om ljudmiljön på arbetsplatsen.

Åtta frågor handlade om ljudmiljöns inverkan på arbetet och fritiden och ställdes på följande sätt: "Vilka av följande påståenden stämmer bäst in på dig?". Svartalternativen var "Stämmer helt", "Stämmer nästan", "Stämmer knappast", och "Stämmer inte alls". Figur 3 visar andelen (%) som har svarat "Stämmer helt eller "Stämmer nästan" på påståendena. En stor majoritet (83 %) angav att de under en normal arbetsdag inte tänkte så mycket på buller. Dock var det många som påverkades negativt av arbetsplatsens ljudmiljö. Framförallt störde bullret koncentrationen (71 %) och gav upphov till trötthet (60 %) och stress (54 %). Bullret bidrog också till att man kände sig splittrad och att man inte orkade med ljud hemma (40-43 %). Drygt en tredjedel uppgav att man diskuterade ljudmiljön med arbetskamraterna, något färre att problemet togs upp med arbetsledningen (26 %).

I den här rapporten presenteras resultat från en undersökning som Arbets- och miljömedicin, Universitetssjukhuset Örebro och Landstingshälsan i Värmland genomfört i samband med att olika arbetstidsmodeller använts. Rapporten samt en kortare broschyr om studiens resultat finns att ladda ned eller att beställa från AMM:s hemsida.

Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin är ett samarbete mellan Region Örebro län och landstingen i Sörmland, Värmland och Västmanland. Vi finns vid Universitetssjukhuset Örebro men vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra länen.

Vårt arbete rör sambandet mellan hälsa och ohälsa i relation till olika typer av exponeringar i arbetsmiljön, boendemiljön och den yttre miljön.

www.regionorebrolan.se/amm

Postadress

Arbets- och miljömedicin
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

Telefon

019-602 24 69



Region Örebro län



Landstinget
i Värmland



LANDSTINGET
SÖRMLAND



LANDSTINGET
VÄSTMANLAND