

Forsvarlige arbeidstider

- Et kvalitetsforbedringsprosjekt ved Ringerike Sykehus, kirurgisk avdeling

Gruppe K15, Kull H 07



Prosjektoppgave i faget KLoK
Institutt for helse og samfunn
Det medisinske fakultet

Åge Alexander Skretting
Matilde Risopatron Berg
Andrea Hembre Ulsund
Marie Louise Sunde
My Linh Thi Tran

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2012

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Sammendrag.....	s.3
2. Tema/problemstilling.....	s.4
2.1 Tema.....	s.4
2.2 Hvorfor er dette et viktig tema?.....	s.4
3. Kunnskapsgrunnlag.....	s.6
3.1 Søkestrategi.....	s.6
3.2 Punkt 1 - kunnskapsgrunnlaget rundt lovverket.....	s.7
3.3 Punkt 2 - kunnskapsgrunnlaget rundt forskning på arbeidstid og helse/sikkerhet.....	s.8
4. Dagens praksis, tiltak og indikator.....	s.12
4.1 Beskrivelse av dagens praksis.....	s.12
4.2 Tiltak.....	s.14
4.3 Valg av indikator.....	s.16
5. Prosess, ledelse og organisering.....	s.17
5.1 Organisering og strukturering av prosjekt.....	s.17
5.2 Milepæler.....	s.19
5.3 Varighet av prosjekt.....	s.20
5.4 Motstand.....	s.20
5.5 Innarbeidelse i daglig drift.....	s.21
6. Diskusjon og konklusjon.....	s.22
6.1 Diskusjon.....	s.22
6.1 Konklusjon.....	s.23
7. Referanser.....	s.24

1. Sammendrag

I denne oppgaven tar vi for oss turnuslegers vilkår vedrørende arbeidstider. Vi har tatt for oss mikrosystemet kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus ettersom vi har fått kjennskap til at enkelte turnusleger her opplever arbeidstidene som krevende og til tider uforsvarlige.

Det er flere årsaker til at vi har valgt å skrive om akkurat dette temaet. Hovedårsaken er at det i 2008 ble utført en større litteraturstudie av Statens Arbeidsmiljøtilsyn som så på risikoer ved lange arbeidstider. Her ble det konkludert med at lange arbeidstider fører til økt helserisiko både for pasientene og den enkelte arbeidstaker. Nå som vi snart skal ut i arbeid som turnusleger ønsker vi også mer kunnskap rundt våre rettigheter vedrørende arbeidstider.

Kunnskapsgrunnet vårt er delt i to områder. Det ene er lovverket og det andre er forskningen som finnes rundt risiko ved lange arbeidsvakter. For å se hvorvidt arbeidstidene til turnuslegene ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus er innenfor lovverket har vi fått tilgang til timelistene til en turnuslege som hadde 28 vakt døgn i perioden februar-august 2012.

Tiltaket vi foreslår er å endre turnusplanen for turnuslegene ved kirurgisk avdeling, Ringerike Sykehus. Dette bør skje i forbindelse med at et nytt turnuskull starter på sykehuset.

Som et mål på vårt kvalitetsforbedringsprosjekt bruker vi en strukturindikator; registrering av antall vakter som overstiger 19 timer etter at tiltaket er igangsatt. For å vurdere tiltaket som vellykket ønsker vi at under 20 % av vaktene bør overstige 19 timer.

Prosjektet må ha forankring i ledelsen på kirurgisk avdeling. Vi tenker oss at prosjektet bør ledes av en gruppe bestående av turnuslegetillitsvalgt, avdelingsleder på kirurgisk avdeling og vedkommende som er ansvarlig for utarbeidelse av premissene for den nye vaktordningen. Sykehusdirektør kan trekkes inn dersom det blir nødvendig. Slik vil både avdelingens og turnuslegenes interesser bli ivaretatt. I tillegg kan det være aktuelt å inkludere en representant fra medisinsk avdeling som kan bistå med råd og erfaring ettersom de gikk gjennom en lignende omstilling i 2006.

Basert på vitenskaplig kunnskapsgrunnlag og lovverket med egne vernebestemmelser mener vi at kirurgisk avdeling ved Ringerike Sykehus bør innføre ny turnusplan for turnuslegene. Vi mener at både pasientene og turnuslegene vil profitere på at hver enkelt vakt ikke overstiger 19 timer.

2. Tema/problemstilling

2.1 Tema

Legers arbeidstider er et tema som ofte er oppe til debatt. Arbeidstilsynet har den siste tiden fått flere indikasjoner på at legers arbeidstid og overtidsbruk kan være uforsvarlig (1).

Ettersom vi snart skal ut i arbeidslivet ønsker vi å se mer på hvilket kunnskapsgrunnlag dette hviler på og hvorvidt det finnes mikrosystemer hvor arbeidstidene kan tenkes å være uforsvarlige.

Vi har fått kjennskap til at flere personer som har gjennomført turnustjeneste ved Ringerike Sykehus opplever en utfordrende arbeidsturnus ved kirurgisk avdeling. Vårt ønske med denne oppgaven er å se på sammenhengen mellom lange vakter hos leger og pasientsikkerhet, og hvorvidt tjenesteordningen ved Ringerike Sykehus er innenfor lovverket og gjeldende vernebestemmelser, og eventuelle endringer som må gjøres dersom den ikke er det.

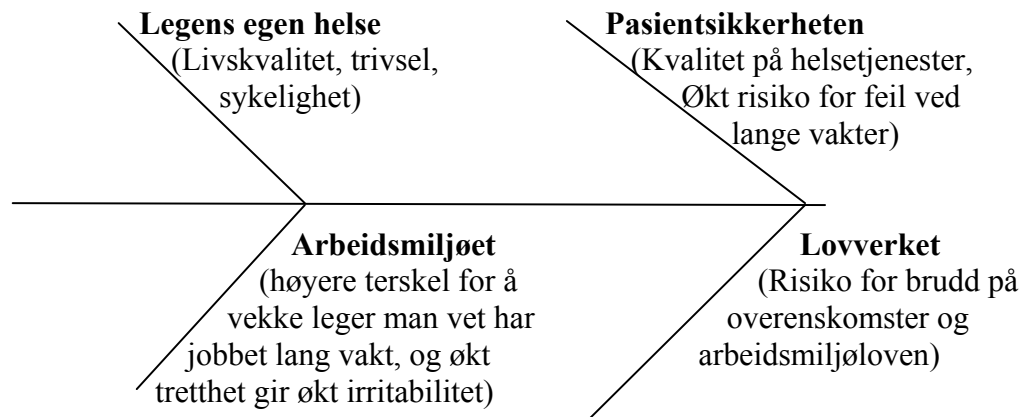
Basert på dette har vi jobbet etter følgende problemstilling:

- *Kan turnusplanen for turnuslegene ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus forbedres, sett i lys av forskning rundt konsekvenser av lange arbeidstider, samt gjeldende lovverk og vernebestemmelser?*

2.2 Hvorfor er dette et viktig tema?

Arbeidsforhold som leger utsettes for kan påvirke både legenes egen helse samt pasientsikkerheten. I ”Forum for yngre leger”, som er medlemsbladet til YLF (Yngre Legers Forening) ble det i de to siste utgavene diskutert både legers arbeidstid og legers arbeidsbelastning. (2;3). Dette indikerer at temaet er aktuelt, særlig blant yngre leger. YLF har utarbeidet et eget policydokument som redegjør for YLFs standpunkt vedrørende organisering av arbeidstiden samt arbeidsbelastningen(4).

Det er flere viktige aspekter ved problemstillingen vår:



Figur 1: Fiskebeinsdiagram som viser ulike aspekter som berører problemstillingen vår. I forhold til arbeidstider vil flere områder være av betydning i en eventuell endringsprosess.

Det finnes klare reguleringer av arbeidstidsordninger både i arbeidsmiljøloven og i egne vernebestemmelser (5;6). Dette er for å beskytte den enkelte arbeidstaker mot belastende arbeidstider som gir økt risiko for helseskadelige virkninger. I tillegg er lovene og vernebestemmelsene utformet for å sikre kvaliteten på arbeidet som utføres. I utgangspunktet er det Arbeidsmiljøloven som setter grensene for hvor lenge en arbeidstaker kan jobbe sammenhengende, hvor mye hvile den enkelte har krav på mellom arbeidsøkter osv. Når det gjelder leger så har legene på sykehus gjennom Den Norske Legeforening avtalt betydelige utvidelser av de arbeidstidsbegrensningene som gjelder for andre yrkesgrupper. (Se mer om dette senere)

I 2008 utarbeidet STAMI (Statens arbeidsmiljøinstitutt) en systematisk litteraturstudie som omhandler helseskadelige effekter knyttet til arbeidstid og arbeidstidsordninger (7). Her er 443 artikler inkludert og kvalitetsvurdert. Denne litteraturstudien viser blant annet at lange arbeidsdager/økter gir økt ulykkesrisiko. Det er flere observasjoner som viser gradvis reduksjon av yteevne ved arbeid utover ”normal” arbeidstid. I tillegg medfører lange arbeidsøkter økt risiko for blant annet psykiske plager og hjerte- og karsykdommer for arbeidstaker.

Ut fra den kunnskapen vi nå har er det viktig med bestemmelser som setter gode og tydelige rammer rundt arbeidstiden til arbeidstakere. Til tross for dette opplever flere leger at arbeidsturnusen ikke holder seg innenfor Arbeidsmiljøloven og vernebestemmelsene.

3. Kunnskapsgrunnlag

Ved vårt valg av tema er det flere aspekter som er nødvendig å belyse gjennom kunnskapssøk. Kunnskapsgrunnlaget deles i to punkter, der vi ser på;

1. Lovverket og egne vernebestemmelser vedrørende arbeidstider
2. Dokumentasjon på hvilken effekt lange arbeidstider har for pasientsikkerheten.

3.1 Søkestrategi

Punkt 1

Her kontaktet vi Den norske legeforening (DNL) som viste til Arbeidsmiljøloven (5) og egne vernebestemmelser (6).

Punkt 2

For det første hadde vi kjennskap til Arbeidstilsynets litteraturstudie fra 2008 og brukte denne som et utgangspunkt for dette punktet. I tillegg formulerte vi et PICO-spørsmål:

Vil turnusleger som jobber korte vakter levere helsetjenester med bedre kvalitet og økt pasientsikkerhet, sammenliknet med turnusleger som jobber lange vakter?

Population	Turnusleger
Intervention	Korte vakter
Control	Lange vakter
Outcome	Økt kvalitet og økt pasientsikkerhet

Vi gjorde først søk i McMaster PLUS via Helsebiblioteket. Etersom McMaster PLUS først og fremst er en søkemotor for behandlingsprosedyrer og retningslinjer fant vi ut at denne søkemotoren ikke var så godt egnet for vår oppgave.

Vi søkte strukturert i PubMed på begrepene ”interns AND work hours AND quality” og fant relevante artikler. I tillegg fant vi relevante artikler med søkeordene ”doctors AND working hours AND cognitive function”, ”doctors AND working hours AND patient mortality” og søkeordene “doctors AND working hours AND patient safety”

3.2 Punkt 1 - Kunnskapsgrunnlaget rundt lovverket

Arbeidsmiljøloven er en vernelov for arbeidstakere (5). Kapittel 10 i denne loven danner grunnlaget for avtaler vedrørende arbeidstid.

§ 10-4. Alminnelig arbeidstid

”(1) Den alminnelige arbeidstid må ikke overstige ni timer i løpet av 24 timer og 40 timer i løpet av sju dager.

(2) For arbeid som helt eller i det vesentlige er av passiv karakter, kan arbeidstiden forlenges med inntil halvparten av de passive periodene, men ikke med mer enn to timer i løpet av 24 timer og ti timer i løpet av sju dager. (...).”

I utgangspunkt skal ikke en aktiv vakt vare lengre enn ni timer i løpet av 24 timer.

Arbeidsmiljøloven åpner derimot for at de ulike partene i tariffavtaler kan avtale andre arbeidstidsordninger.

Den norske legeforening har i mai 2012 sammen med Spekter (arbeidsgiverforening for de statlige helseforetakene i Norge) utarbeidet en overenkomstrevisjon/vernebestemmelser (6). Denne omhandler blant annet avtalte arbeidstidsutvidelser som representerer en betydelig utvidelse av de lovfestede arbeidstidsbegrensningene som gjelder andre yrkesgrupper. Kapittel 3 i denne overenskomsten omhandler arbeidstider.

Overenkomstrevisjonens del A2 mellom Spekter og Legeforeningen (6)

”§ 3.5.1 Med vaktarbeid menes:

Tilstedevakt er vaktarbeid på definert sted der legen må befinne seg.

Tilstedevakt beregnes som hovedregel i forholdet 1:1.

Tilstedevakt kan organiseres som passiv vakt på arbeidsstedet. Dette regnes som den del av tjenesten hvor leger erfaringsmessig kan fritas fra arbeidsplikten, men hvor legen må oppholde seg på arbeidsstedet for i påkommende tilfeller å yte arbeid. Ved slik vakt regnes 1 klokke time som 1/3 arbeidstime.

Ved utrykning under passiv vakt på arbeidsstedet, skal arbeidstiden beregnes i forholdet 1:1.”

”§3.5.3 Vernebestemmelser

(...) Arbeidstiden organiseres slik at den over en periode som minst omfatter like mange uker som det er deltakere i vaktordningen ikke overstiger 60 timer for noen enkelt uke. Den daglige arbeidstid, inkludert spisepauser, skal ikke for noe enkelt vakt døgn overstige 19 beregnende timer.(...)”

Av disse to paragrafene ser vi at leger har en betydelig utvidelse av de lovfestede arbeidsbegrensningene i Arbeidsmiljøloven. Leger kan altså pålegges å jobbe 19 timers vakt, og i tilfeller hvor det er overveiende sannsynlig at leger kan fritas fra arbeidsplikten kan vaktene organiseres som passiv vakt. Her kan leger pålegges å måtte være tilgjengelig utover de avtalte 19 timene.

Tabell 1

Sammenlikning av grenser for arbeidstid i arbeidsmiljøloven og i vernebestemmelsene i A2 (8)

Arbeidsmiljølovens utgangspunkt	Vernebestemmelser etter tariffavtalen
Ikke overstige 9 timer i løpet av 24 timer	Maksimalt 19 beregnede timer per vakt døgn
Ikke overstige 40 timer i løpet av sju dager	Ingen arbeidsuke skal overstige 60 timer
Skal ha 35 timers sammenhengende arbeidsfri i løpet av en uke	Hver enkelt arbeidsuke skal inneholde minimum 28 timers sammenhengende fri
Minst 11 timer sammenhengende arbeidsfri i løpet av 24 timer	Mellom to arbeidsperioder skal det være en arbeidsfri periode på minimum 8 timer.

3.3 Punkt 2 - Kunnskapsgrunnlaget rundt forskning på arbeidstid og helse/sikkerhet:

Vurdering av litteraturen:

Vi gjennomgikk artiklene vi fant ved de ulike litteratursøkene. Vi gjennomgikk også STAMI-rapporten. STAMI-rapporten er en systematisk litteraturstudie som omhandler helseskadelige effekter knyttet til arbeidstid og arbeidstidsordninger (7). Her er 443 artikler inkludert og kvalitetsvurdert.

Valg av relevante enkeltstudier ble basert på en vurdering av direkte overføringsverdi til klinisk arbeid blant leger på sykehus. Vi valgte studier som hadde en god indikator for å måle kvalitet på helsetjenesten (i form av frekvensen av alvorlige feil eller skader) eller som hadde

benyttet en god målemetode for kognitivt funksjonsnivå og/eller reaksjonsevne på ulike stadier av en lang vakt.

I de systematiske oversiktene/litteraturstudiene vi brukte som kunnskapsgrunnlag vedrørende arbeidstakers helserisiko ved lange vakter la vi mindre vekt på hvilken yrkesgruppe som var inkludert. Vi konkluderte med at fysiologien fungerer på samme måte hos alle mennesker, og effektene på kognitivt funksjonsnivå og helse må derfor antas å gjelde alle som har lange vakter.

Resultater og konklusjoner fra studier:

Da temaet i denne oppgaven er spesifikt om arbeidstidsordningen til turnusleger i et 6 måneders perspektiv, anså vi det som mest relevant å se på effekten av lange vakter på kort sikt. Det vil si at vi har konsentrert oss om de studiene som omhandler effekt på kognitiv funksjon, klinisk arbeidsevne og utslag i form av endret risiko for medisinske feil. Vi har i hovedsak tatt utgangspunkt i STAMI-rapporten og utvalgte enkeltstudier.

Studier som omhandler risiko for medisinske feil:

Rosa RR et.al. påviste en sterk assosiasjon mellom nattevakter lengre enn 12 timer og dagvakter som er lengre enn 16 timer og økte medisinske feil (9). Lingenfelser et.al. viste at kvaliteten på EKG tolkning ble signifikant dårligere etter at legene hadde vært på vakt en hel natt (10). Taffinder et.al. har vist at kirurger som hadde vært våkne hele natten gjorde 20 % flere feil og brukte 14 % lenger tid på å utføre simulert laparoskopisk kirurgi enn de som hadde sovet en hel natt (11). I en kohortstudie fra USA ble det funnet økt risiko for perkutane nålestikkskader (OR 1,6) etter en døgnvakt sammenliknet med en dagvakt (12).

I 2009 ble det i EU innført et direktiv som spesifiserte en begrensning på 48 arbeidstimer per uke for turnus- og assistentleger. Før dette var begrensningen på 56 timer. En studie i Storbritannia sammenliknet medisinske feil før og etter den nye begrensningen på 48 timer per uke ble innført. Denne viste at det var 32,7 % færre medisinske feil totalt sett etter innføring av 48 timers uken (27.6 vs. 41.0 per 1000 pasientdøgn, $p = 0,006$). På den annen side uttrykte legene som var inkludert i denne studien at de var bekymret for at læringsutbyttet deres ble redusert ved innføringen av kortere vakter (13).

Studier som omhandler redusert kognitiv og psykomotorisk funksjon:

Dawson et.al. har vist at 24-timers sammenhengende arbeid gir en kognitiv og psykomotorisk funksjon svarende til 1 promille alkohol i blodet (14). Flinn et.al. undersøkte assistentlegers kognitive funksjon og deres evne til å gjøre kliniske vurderinger rett før de gikk av en 30 timers vakt og etter at de hadde sovet en hel natt. Evnen til å vurdere kliniske kasuistikker ble redusert med 15,2 % etter 30 timers vakt sammenliknet med en hel natts søvn (Score i uthvilt tilstand var i gjennomsnitt $49,6 \pm 4,2$ og score etter døgnvakt var i gjennomsnitt $42,1 \pm 4,2$). Konklusjonene i flere studier er sammenfallende i at det kognitive og psykomotoriske funksjonsnivået blir progressivt nedsatt i løpet av vakter som varer utover 14 timer med sammenhengende krav til våkenhet og ytelse (15;16). Kunnskapsgrunnlaget virker solid, og det må kunne ansees som rimelig sikkert at søvndeprivasjon går utover kognitiv og psykomotorisk funksjon.

Studier som omhandler dødelighet:

Flere studier fra USA viste ingen signifikante endringer i pasientdødelighet etter innføring av begrensede arbeidstider (17-24). En metaanalyse fra 2008 konkluderte med at den totale dødeligheten blant pasientene gikk ned fra 4,64 % i perioden før begrensningen på 80 timer ble innført, til 4,46 % etter at den ble innført ($p < 0,0001$). Studien fant dog også en diskrepans på universitetssykehus sammenliknet med ikke-universitetssykehus. På universitetssykehus gikk dødeligheten blant pasientene noe ned etter innføring av begrenset arbeidstid, mens den på ikke-universitetssykehus gikk noe opp. Studien fant kun små, men signifikante forbedringer i sekundære pasientutfall etter innføring av 80 timers uke (25).

En studie fra Sveits fant ikke noen signifikant reduksjon i pasientdødeligheten etter at det ble innført en arbeidstidsbegrensning på 50 timer per uke. Resultatet forklares av forfatterne gjennom at kontinuitet, det at samme lege følger en større sammenhengende del av pasientforløpene etter innleggelse, gir økt kvalitet på helsetjenestene (26)

Kunnskapsgrunnlaget vårt tilsier at det ikke finnes studier som viser noen stor reduksjon i pasientdødelighet ved begrensninger i legers arbeidstider, men at antall mindre alvorlige feil er større når leger går i lange skiftordninger. Det ser med andre ord ut til at søvndeprivasjon og lange vakter fører til at legene gjør flere feil, men at dette ikke gjelder i situasjoner hvor pasienten kan dø som følge av medisinske feil. Tar man med i betraktning at lange vakter og

nattarbeid på lang sikt gir økt risiko for negative helseeffekter hos den enkelte lege (7) vil vi si at det er gode indikasjoner for å ha begrensninger på legers arbeidstid.

4. Dagens praksis, tiltak og indikatorer

4.1 Beskrivelse av dagens praksis

I dag er vaktordningen for turnuslegene ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus basert på døgnvakter.

I ukedagene starter vaktene 07.30 og avsluttes 09.30 neste dag. Altså er turnuslegene tilstede på sykehuset 26 sammenhengende timer. For å holde seg innenfor rammene rundt vernebestemmelsene vedtatt i overenskomsten mellom Spekter og Legeforeningen defineres tiden mellom 01.00-07.30 for passiv tid. Med passiv tid menes tid hvor arbeidstaker befinner seg fysisk på jobb, men hvor vedkommende i utgangspunktet skal kunne hvile. Her lønnes det i forholdet 1:3, hvilket betyr at arbeidstaker i praksis får betalt hver 3. time. I tillegg kommer utrykningstillegg dersom vedkommende blir vekket og må utføre arbeidsoppgaver i løpet av denne tiden.

I helgene er aktiv og passiv arbeidstid noe forskjellig fra ukedagene. Fredager starter og slutter vakten til samme tid, men passiv tid regnes fra 01.00-08.00. Lørdager starter vaktene kl 08.00 og avsluttes neste dag kl. 10.00. Passiv vakt natt til søndag regnes fra klokken 01.00-09.00. Søndager starter vakten 09.00 og avsluttes 09.30 neste dag. Passiv vakt natt til mandag regnes fra klokken 01.00-07.30.

Det er ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus totalt 6 turnusleger som deler på disse døgnvaktene. Det betyr at hver enkelt turnuslege i gjennomsnitt har en slik døgnvakt hvert 6. døgn.

Vi prøvde å få til et samarbeid med Ringerike sykehus via både klinikksjef ved kirurgisk avdeling og fagsjef ved kirurgisk avdeling. Grunnen til dette var blant annet for å få tilgang til timelister for å kunne telle opp i hvor stor grad passiv vakttid faktisk var hvilende. Dessverre fikk vi ikke til et slikt samarbeid med Ringerike sykehus. Vi har på eget initiativ fått tilgang til timelistene til en turnuslege som avholdt sin turnustjeneste ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus fra februar til august 2012. Det er i utgangspunktet ikke et stort tallmateriale og vi skulle gjerne hatt tilgang til flere timelister. Vi mener allikevel at disse 28 vakt døgnene gir en god indikator for de faktiske forholdene i perioden februar til august 2012.

Denne turnuslegen hadde i løpet av perioden februar til august 2012 totalt 28 vakt døgn ved kirurgisk avdeling. På 25 av disse vakt døgnene ble hun vekket/kontaktet i løpet av sin passive vakt tid for å utføre aktivt arbeid. Ved kun 3 vakt døgn fikk hun hvile hele passiv-tiden. Totalt i løpet av disse 28 vakt døgnene hadde vedkommende 92,75 timer utrykning (utrykning er definert som aktiv jobbetid under det som regnes som passiv vakt tid). I gjennomsnitt hadde hun 3,31 timer aktiv jobbetid hvert vakt døgn i det tidsrommet som var ment som passiv tid. Et sentralt punkt som vi nå må vurdere er hvorvidt det var riktig å kalle vaktordningen for passiv vakt i disse tilfellene. Her viser vi til YLFs policydokument (4):

”All tid legen er til stede på arbeidsplassen skal regnes fullt ut som arbeidstid i forholdet 1:1. (...) ”Ved hjemmevakt kan arbeidsperioden strekke seg ut over 19 timer dersom man som hovedregel (i 80 % av tilfellene) har mulighet for 8 timers sammenhengende søvn per natt”

Dette synspunktet har også støtte i EF-domstolens praksis i flere dommer om tolkningen av EUs arbeidsdirektiv(27;28). Direktivet er en del av norsk rett og har således betydning for norske forhold (1). Videre er dette også diskutert tidligere ut fra vernebestemmelsene i A2 § 3.5.3 (6)

Med bakgrunn i dette kontaktet vi Den norske legeforening på ny, og snakket med Bjørn Ove Kvavik som jobber som spesialrådgiver innenfor Jus- og arbeidslivsavdelingen ved DNL. Han mener at det på bakgrunn at timelistene til denne turnuslegen ikke er juridisk riktig å definere deler av vakt døgnnet som passiv vakt.

Videre undersøkte vi nærmere hvordan den 6-delte tjenesteplanen til turnuslegene ved kirurgisk avdeling ser ut. Her tar vi utgangspunkt i at vakt døgnene er aktive timer slik vi har argumentert for at de er når vi summerer opp timeantallet for hver enkelt uke.

Tjenesteplan for turnusleger ved kirurgisk avdeling Ringerike Sykehus (Tabell 2)

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Sum timeantall
Uke 1	D	V	F	D	D	V	F	73,75
Uke 2	D	D	F	V	F	F	F	40,5
Uke 3	V	F	D	D	D	F	F	47,75
Uke 4	F	D	D	D	V	F	V	73,75
Uke 5	F	D	V	F	F	F	F	33,25
Uke 6	F	F	F	F	F	F	F	0

D: 07.30-14.45 V: 07.30-09.30 V(lør): 08.00-10.00 V(søn): 09.00-09.30

I vernebestemmelsene A2 §3.5.3 er det flere momenter å ta tak i. Der står det blant annet at ingen enkelt arbeidsuke skal overstige 60 timer. Som vi ser gjør denne turnusen dette i 2 av 6 uker. I tillegg er det i enkelte uker ikke 28 timer sammenhengende fri. Så alt i alt er det flere problematiske momenter rundt dagens tjenesteplan.

Dette bryter altså med vernebestemmelsene A2.

4.2 Tiltak

Tiltaket vi ønsker å implementere er en endring i tjenesteplanen for turnusleger ansatt ved kirurgisk avdeling, slik at vaktlengden er samsvar med gjeldende vernebestemmelser. Tiltaket er relevant både fordi den nåværende turnusplanen ikke er i samsvar med gjeldende vernebestemmelser, men også med bakgrunn i forskning som påviser en sammenheng mellom lange vakter og økt helserisiko for pasienter og leger selv (se kunnskapsgrunnlag).

Ettersom vi ikke fikk en dialog med kirurgisk avdeling er det noe vanskelig å vurdere hvorvidt tiltaket er gjennomførbart med samme antall turnusleger som sykehuset har nå. På dagtid har turnuslegene som ikke er på vakt blant annet arbeid ved kirurgisk poliklinikk samt mottak av såkalte listepasienter. En endring av dagens turnusordning vil medføre at den enkelte turnuslege vil være færre timer tilstede på sykehuset, og at sykehuset vil ha færre tilgjengelige turnusleger på dagtid. Hvorvidt dette fører til større behov for omorganisering er vanskelig å si med den kunnskapen vi besitter.

Vi kontaktet en overlege på medisinsk avdeling for å få litt kjennskap til turnusplanen der. Vedkommende kunne fortelle at medisinsk avdeling frem til 2006 hadde en vaktordning som liknet den som er gjeldende på kirurgisk avdeling i dag, hvor turnuslegene hadde døgnvakter

med passiv vakttid på natten. I 2006 kom de til erkjennelsen av at det var såpass mye å gjøre nattetid at det ikke var riktig å kalle det passiv vakt. Tjenesteplanen ble derfor radikalt endret i 2006. Dette gjennomførte medisinsk avdeling med samme antall turnusleger som før omleggelsen (6 stk.). I følge overlege på medisinsk avdeling gikk dette på bekostning av en ekstra tilgjengelig turnuslege på dagtid hver dag, men ordningen lot seg likevel gjennomføre.

Tjenesteplan turnusleger ved medisinsk avdeling på Ringerike Sykehus (Tabell 3)

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Sum timeantall
Uke 1	F	F	F	F	F	F	F	0
Uke 2	N	F	D	D	D	DV	DV	66,5
Uke 3	D	N	F	D	D	F	F	43
Uke 4	F	D	D	N	F	F	F	35
Uke 5	F	F	D	D	N	N	N	61,5
Uke 6	F	D	N	F	D	F	F	35

D:08.00-16.00 N:14.00-09.00 DV(lør): 09.30-09.30 DV(søn): 09.00-09.00 N(lør):20.00-09.00 N(søn) = 20.00-09.00

Ved medisinsk avdeling er vaktordningen for turnuslegene 2-delt. Dagvakt jobber fra 08.00-16.00. Nattevakt jobber fra 14.00-09.00. Sammenlikner en denne tjenesteplanen med tjenesteplanen på kirurgisk avdeling ser vi at det er færre tilgjengelige turnusleger på dagtid ved medisinsk avdeling sammenliknet med kirurgisk avdeling.

Antall tilgjengelige turnusleger på dagtid utenom vaktteamet: (Tabell 4)

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Medisinsk avd	0	1	2	2	2
Kirurgisk avd	2	3	2	3	2

Her ser vi altså at det totalt hver uke blir 5 dagsverk med tilgjengelige turnusleger mellom kl 08.00-16.00 som vil gå tapt dersom en endrer tjenesteplanen på kirurgisk avdeling til å bli lik på medisinsk avdeling. Dette medfører altså færre turnusleger tilgjengelig til å jobbe ved kirurgisk poliklinikk og til å ta imot listepasienter. Til tross for dette mener vi at tjenesteplanen må omorganiseres. Når det er sagt kan en allikevel frykte at det i praksis ikke skjer en reell endring av antall vakttimer. For eksempel kan turnuslegene bli tilbudt (evt med betydelig press for å få vaktordningene til å gå opp) frivillig valgt overtid, eller det kan skyldes sykdom hos andre turnusleger.

4.3 Valg av indikator

Kvalitetsindikatorer er et indirekte mål på kvalitet og kan inndeles i tre hovedgrupper, strukturindikatorer, prosessindikatorer og resultatindikatorer (29). Strukturindikatorer beskriver endringer i organisasjonen som tjenestene ytes innenfor, samt ressurser i form av personell eller ledelsessystem. Prosessindikatorer beskriver selve tjenesteproduksjonen, mens resultatindikatorer belyser pasientens gevinst i form av økt helse eller bedre funksjonstilstand, som resultat av innsatsen gitt innenfor organisasjonens struktur (29).

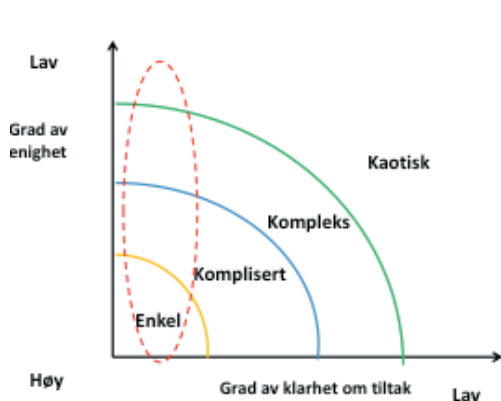
Ved en endring av tjenesteplanen er det nødvendig å måle hvorvidt dette medfører en reell endring i praksis. For å kunne vurdere dette foreslår vi å bruke en strukturell indikator. Vi foreslår å telle andel vakter som er lengre enn 19 timer, 1 måned etter en slik omorganisering. Et mål for å regne tiltaket som vellykket vil for eksempel være at under 20 % av vaktene skal være lengre enn 19 timer. Vi har kommet frem til dette tallet da vi ser nødvendigheten av fleksibilitet i noen situasjoner, som for eksempel akutt sykdom hos en av turnuslegene. Dette er en målbar og pålitelig indikator, med liten mulighet for feiltolkning.

Det går også an å måle andre sekundærindikatorer. Eksempler på dette kan være andel stikkskader blant turnuslegene på vakt (som allerede registreres på sykehuset), avviksmeldinger og andel klagesaker fra pasienter. Det er også mulig å reaksjonsteste turnuslegene på slutten av hver vakt, med et enkelt dataprogram. Etter vår vurdering vil dette derimot falle mer inn under forskning. Det finnes allerede tilstrekkelig forskning som viser sammenhengen mellom lange arbeidsvakter og økt risiko for feil, samt nedsatt reaksjonsevne blant leger, og vi ser derfor ingen grunn til å måle disse indikatorene. Med bakgrunn i dette konkluderer vi med at strukturindikatoren som omhandler antall vakter under 19 timer vil være den beste indikatoren for å måle hvorvidt endringen er vellykket.

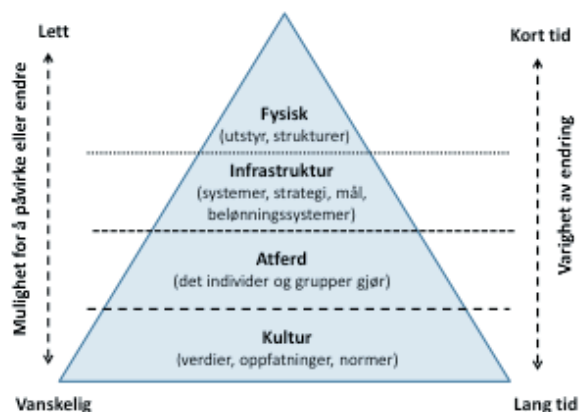
5. Prosess, ledelse og organisering

5.1 Organisering og strukturering av prosjektet:

Vi ønsker å endre turnuslegenes vaktteneste på kirurgisk avdeling. Det vil si at vi ønsker å gjøre en konkret forbedring på infrastrukturnivå innenfor et klinisk mikrosystem. Kotter et. al hevder at endringer på strukturnivå er lettere å få til enn endring i adferd eller kultur, og vi har derfor tro på at det vil være mulig å få til uten altfor store vanskeligheter (figur 2). Kotter har i tillegg vist at det er vesentlig å skape en ”kriseforståelse” hos de som skal gjennomføre endringen, altså en forståelse for at dagens praksis ikke er god nok (30). Ved tydelig kommunikasjon av forskning som underbygger redusert pasientsikkerhet ved for lange vakter, og dagens internasjonale og nasjonale lovverk samt vernebestemmelsene, håper vi og raskt få en stor grad av enighet i avdelingen om at forandring er nødvendig, noe man også vet gjør det enklere å innføre en endring. I tillegg kan man vise til lov om spesialisthelsetjenesten § 3-4a kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet: *Enhver som yter helsetjenester etter denne lov, skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.*



Figur 2



Figur 3

Figur 1 viser at en endring vil være lettere å innføre jo tydeligere det kommuniseres hva endringen innebærer (klarhet om tiltak), og hvis man raskt får en enighet om at endringen må gjennomføres. Den røde sirkelen understreker dette siste poenget; man kan godt ha et tydelig og klart tiltak som skal gjennomføres, men hvis man ikke klarer å skape enighet om at endringen er nødvendig, vil det likevel kunne være veldig vanskelig å få gjennomført endringen.

Figurene er hentet fra forelesning i Klok 11 semester: Ledelse av kvalitetsforbedring, ved Jan Frich, Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo.

For å starte prosjektet og skape en forståelse og enighet på avdelingen, planlegger vi et allmøte hvor en representant fra YLF informerer om lovverk og pasientsikkerhet. Det er i dette prosjektet meget viktig at det raskt blir skapt en allianse med avdelingsleder så vel som andre overleger, leger i spesialisering og turnusleger. Vi tenker oss at det så settes opp en prosjektgruppe på sykehuset bestående av turnuslegetillitsvalgt, avdelingsleder på kirurgisk avdeling og en fra den kirurgiske administrasjonen som er ansvarlig for utarbeidelse av premissene for den nye vaktordningen. Slik blir både avdelingens og turnuslegenes interesser ivaretatt. I tillegg kan det være aktuelt å inkludere en fra medisinsk avdeling som kan bistå med råd og erfaring ettersom de gikk gjennom en lignende omstilling i 2006. Gruppen skal sammen komme frem til hvordan turnustjenesten kan organiseres på en annen måte som ivaretar pasientsikkerheten bedre, og som samtidig er innenfor vernebestemmelsene. Prosjektgruppen skal også diskutere mulige vanskeligheter med å implementere det nye systemet. Ved gjennomføringen av endringen kan man dermed ta høyde for de eventuelle vanskelighetene i forkant slik at gjennomføringen vil gå lettere. Vi tror at når begge parter er med på utformingen av det nye systemet, vil det også bli lettere å innføre.

Vårt forslag er at planleggingsprosessen foregår siste fire måneder av et gitt turnuslegekulls tid på kirurgisk avdeling. Da kan man iverksette endringen samtidig som et nytt kull med turnusleger starter på kirurgisk avdeling. Årsaken til at vi foreslår såpass lang planleggingsprosess er at dette ikke bare handler om det som skal foregå i selve prosjektet, men det vil også kreve en del arbeid i en såpass stor organisasjon i forhold til eksempelvis lønnsystemer etc. Etter 1 måned med ny ordning bør man kontrollere om den nye ordningen faktisk er tatt i bruk. Kontrollen utføres ved å måle vår indikator, dvs telle hvor mange vakter som går utover 19 timer.

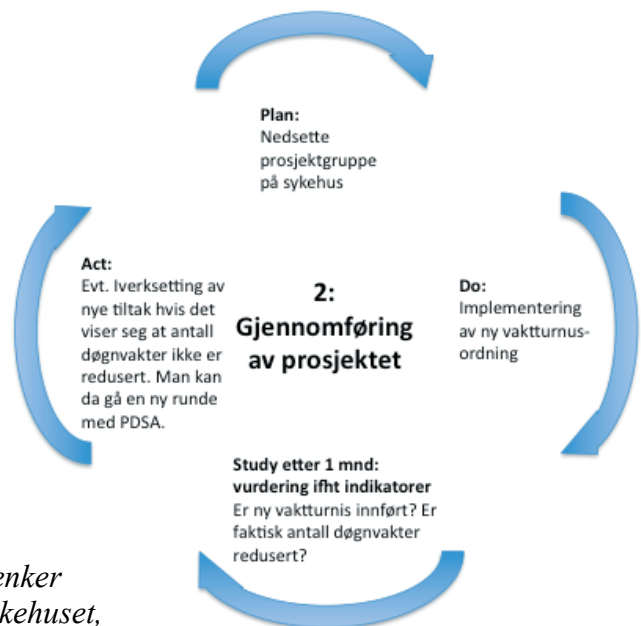
Når den nye turnusplanen er iverksatt, vil en viktig problemstilling være å se på hvorvidt antall turnusleger som jobber døgnvakt faktisk er redusert. Man vet at på mange sykehus med 19-timers nattevakt, blir legene likevel gående døgnvakter fordi de må ta dagvakt før nattevakt på grunn av sykdom eller annet plutselig fravær. Et nytt ledd i kvalitetsforbedringsprosjektet vil være å holde fokus på å redusere antall faktiske døgnvakter til under 20 %. Lykkes ikke dette må man vurdere å gå en ny runde med PDSA sirkelen og vurdere nye tiltak som for eksempel opprettelse av en ny turnuslegestilling.

Vi ser for oss at prosessen går igjennom 2 PDSA sirkler som figurene under viser;



Figur 4:

Den første PDSA sirkelen beskriver den første delen av prosjektet som går på planlegging, innhenting og vurdering av data. Dette har vi gjort. Hvis prosjektet hadde vært reelt ville siste del av denne prosessen vært å iverksette prosjektet.



Figur 5:

Den andre PDSA sirkelen beskriver hvordan vi tenker oss at prosjektet skulle ha blitt gjennomført på sykehuset, som vi har beskrevet i teksten over.

5.2 Milepæler

Den første viktige milepælen vil være møtet med representanter fra sykehuset hvor vi diskuterer premissene for dagens ordning. Det vil være vesentlig hvor imøtekommende de er til en eventuell endring. Derfor er det helt nødvendig at man klarer å etablere en god kommunikasjon og forståelse allerede fra første møtet.

Den neste milepælen vil være når sykehuset legger om praksisen. Så blir en ny viktig milepæl hvorvidt avdelingen og turnuslegene etterlever den nye ordningen og ikke legger opp til døgnvakt for turnuslegene 1 måned etter at endringen offisielt er innført.

En langsiktig milepæl blir hvorvidt det faktisk har skjedd en reell praksisendring slik at antall døgnvakter har blitt redusert, eller om endringen bare har vært formell.

5.3 Varighet av prosjekt

Vi ser for oss at prosessen vil ta ca 5 måneder; 4 måned med planlegging før implementering, deretter kontroll av effekten 1 måned etter implementering.

5.4 Motstand

Vårt forslag til kvalitetsforbedring berører både pasientsikkerhet og personellarbeidsvilkår. Sykehusledelsen står dermed i skjæringspunktet mellom hensyn til pasienter, hensyn til arbeidsvilkår og hensyn til kompetanseøkning. Vi kan vanskelig forestille oss at ledelsen vil være motstander til økt pasientsikkerhet, men ettersom endringen nødvendigvis fører med seg endringer i organisering og dermed potensielt får økonomiske konsekvenser for sykehuset, vil vi likevel forvente motstand fra sykehusets ledelse.

Man kan se for seg at de frykter en endring i turnustjenesteorganiseringen som vil medføre at det må ansettes flere turnusleger for at den nye vaktordningen skal fungere. Vi ser allikevel for oss at de skal kunne klare omleggingen uten å ansette flere turnusleger. Ettersom de gjennomførte omleggingen på medisinsk avdeling i 2006 uten å måtte ansette ekstra turnusleger, ser vi får oss at det er muligheter for at dette også kan gå på kirurgisk avdeling. Dette er dog vanskelig å fastslå ettersom vi ikke fikk til et samarbeid med avdelingen.

Ledelsen kan også være redd for at lønnskostnadene går opp. På den hvilende vakten får vakthavende turnusleger betalt for hver 3. time, og evt utrykningstillegg. Ettersom turnuslegene oftere og oftere må rykke ut på natten, kan det være mulig at sykehuset ikke taper mye i økte lønnskostnader ved å gå over til en todelt vaktordning, kanskje snarere tvert om.

Når man diskuterer motstand mot innføring av nytt system, bør man også diskutere premissene for at eksisterende organisering ble tatt i bruk. Man kan tenke seg at antall innleggelser per døgn var lavere før, slik at da ordningen ble innført kunne turnuslegene i hovedsak sove i den passive delen av vakten. Hvis dette er endret betyr det at premissene for den tidligere vaktordningen ikke lenger er gjeldende.

Overleger som danner kulturen på avdelingen vil kunne argumentere med at de alltid jobbet døgnvakter som turnusleger, og vil derfor kunne ha lite toleranse overfor at dagens

turnusleger ikke skal gjøre det samme. Man kan tenke seg at sykehusets nedslagsfelt på den tiden var mindre, og det dermed var færre innleggelser per døgn.

Assistentleger vil kunne synes det er slitsomt å skulle forholde seg til flere turnusleger og argumentere med at den nye ordningen vil by på problemer både med kontinuitet og informasjonsoverføring. Man vil kunne argumentere for at kontinuitet er en viktig faktor for pasientsikkerhet; for hver gang en lege skal innføres i en pasient gjennom et vaktmøte, kan man risikere at viktig informasjon går tapt. Dette er et viktig poeng. Likevel tror vi det blir god nok kontinuitet med todelt vakt. Det er slik at turnuslegene primært har ansvar for pasienter i mottak, når disse sendes på post blir de assistentlegenes ansvar. Pasientene skal ikke ligge lenge i mottak, hvilket betyr man ikke er like avhengig av lange vakter for å få adekvat kontinuitet i mottaket.

Til slutt kan man seg for seg at turnuslegene selv vil kunne være motstandere av en ny ordning. Delvis fordi ordningen som den er i dag gir god betaling for de nettene man blir nødt til å rykke ut mange ganger. En endring i turnustjenesten vil også potensielt kunne bety mindre praksis og dermed mindre læring. Vi tenker oss at det vil være mye lettere å innføre en ny turnusordning samtidig som det starter et nytt kull med turnusleger. Slik unngår man at turnusleger som allerede har vent seg til et system, plutselig må endre praksis.

Innarbeidelse i daglig drift

Hvis ledelsen på sykehuset vedtar å gjennomføre vårt forslag til endring i vaktturnusen for de kirurgiske turnuslegene, vil endringen bli en naturlig del av den daglige driften uten videre tiltak.

6 Diskusjon og konklusjon

6.1 Diskusjon

Vi har beskrevet arbeidstidene til turnuslegene ved kirurgisk avdeling på Ringerike Sykehus, og konkludert med at vaktordningen strider med vernebestemmelsene i A2 kapittel 3.

Grunnen til denne konklusjonen er kort fortalt at vaktene her organiseres med 26 timers vakter hvor det ikke er overveiende sannsynlig at arbeidstaker får hvile på nattestid.

Vernebestemmelsene åpner for maksimalt 19 timers vakter. I tillegg har vi også vurdert forskning som omhandlet lange vakter og mulige konsekvenser av disse. Søk i litteraturen viste sammenheng mellom lange vakter og økt risiko for helseproblemer blant arbeidstakere samt økt risiko for feil. Det er vist en redusert kognitiv funksjon hos leger som jobber vakter lengre enn 14 timer, og en økning i antall mindre alvorlige feil. Vi kunne imidlertid ikke finne forskning som viser signifikant reduksjon i pasientdødelighet ved begrensninger i legers arbeidstid. En endring i vaktlengden vil i lys av dette trolig redusere både turnuslegenes risiko for helseproblemer samt pasienters risiko for feilbehandling. På bakgrunn av arbeidsmiljøloven, vernebestemmelsene og EUs arbeidsdirektiv mener legeföreningens representant som behandler slike saker at de nåværende arbeidstidene for turnuslegene ved Ringerike Sykehus er problematisk.

Et viktig argument mot endring i tjenesteplanen er at man ved en 2-delt turnus får redusert kontinuitet, og dermed økt risiko for svikt i informasjonsoverføring mellom vaktteam. Dette kan i seg selv være en risiko for redusert pasientsikkerhet. Vi mener likevel man med gode rapporteringsrutiner kan minimere denne risikoen. 2-delt turnus er tross alt et godt utprøvd system på sykehus i Norge.

Et annet viktig aspekt for hvorvidt prosjektet lar seg gjennomføre er om avdelingen blir nødt til å ansette flere turnusleger. Med den nye ordningen vil det være en turnuslege mindre tilgjengelig på dagtid. Ettersom vi ikke har lyktes i å få til et samarbeid med kirurgisk avdeling ved Ringerike Sykehus vet vi ikke om det lar seg gjøre å organisere turnuslegene slik at man med den nye ordningen fremdeles vil klare seg med 6 turnusleger.

Som vi har vært inne på før, er det også en mulighet for at en endring av turnusplanen kun fører til en formell og ikke en reell endring i turnuslegenes arbeidstid. Turnuslegene kan bli

tilbudt (eventuelt med betydelig press) frivillig valgt overtid for å få vaktordningene til å gå opp. Et mål på en vellykket omlegging er at under 20 % av vaktene overskrider 19 timer.

6.2 Konklusjon

Vi anbefaler å gjennomføre prosjektet. Vaktene som turnuslegene har ved kirurgisk avdeling på Ringerike sykehus er ikke innenfor vernebestemmelsene og dermed lovverket. Slike 26-timers vakter medfører i tillegg både en helserisiko for den enkelte turnuslege samt en økt risiko for feil i pasientbehandlingen. Tiltaket vi anbefaler vil kunne møte betydelig motstand,. Et vesentlig poeng er at denne problemstillingen berører både pasientsikkerhet og personellarbeidsvilkår. Her er altså ledelsen både en faglig ledelse, men også en potensiell motpart. Det er etter vår mening nødvendig med en endring dersom sykehuset ønsker å bidra til å sikre sine pasienter og arbeidstakere best mulige vilkår.

7 Referanser

- (1) Arbeidstilsynet. <http://www.arbeidstilsynet.no/nyhet.html?tid=229508>
- (2) Forum for yngre leger nr. 3 Juni 2012. Forum for yngre leger 2012.
- (3) Forum for yngre leger nr 4 Oktober 2012. Forum for yngre leger 2012.
- (4) YLFs policydokument om arbeidstid. 2012.
- (5) Arbeidsmiljøloven (Lov om arbeidsvern, arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.). 62. 17-6-2005.
- (6) Overenskomstens Del A2 mellom Legeforeningen og Spekter oppdatert etter hovedoppgjøret 2012 -DM31170. 2012.
- (7) STAMI-rapport: Arbeidslivet og Helse 2008. 2008.
- (8) Tidsskr Nor Laegeforen 2012;2136.
- (9) ROSA RR. Extended workshifts and excessive fatigue. *J Sleep Res* 1995; 4:51-56.
- (10) LINGENFELSER T, KASCHEL R, WEBER A, ZAISER-KASCHEL H, JAKOBER B, KUPER J. Young hospital doctors after night duty: their task-specific cognitive status and emotional condition. *Med Educ* 1994; 28:566-572.
- (11) TAFFINDER NJ, MCMANUS IC, GUL Y, RUSSELL RC, DARZI A. Effect of sleep deprivation on surgeons' dexterity on laparoscopy simulator. *Lancet* 1998; 352:1191.
- (12) AYAS NT, BARGER LK, CADE BE et al. Extended work duration and the risk of self-reported percutaneous injuries in interns. *JAMA* 2006; 296:1055-1062.
- (13) CAPPuccio FP, BAKEWELL A, TAGGART FM et al. Implementing a 48 h EWTD-compliant rota for junior doctors in the UK does not compromise patients' safety: assessor-blind pilot comparison. *QJM* 2009; 102:271-282.
- (14) DAWSON D, REID K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 1997; 388:235.
- (15) FLINN F, ARMSTRONG C. Junior doctors' extended work hours and the effects on their performance: the Irish case. *Int J Qual Health Care* 2011; 23:210-217.
- (16) MANSUKHANI MP, KOLLA BP, SURANI S, VARON J, RAMAR K. Sleep deprivation in resident physicians, work hour limitations, and related outcomes: a systematic review of the literature. *Postgrad Med* 2012; 124:241-249.
- (17) SALIM A, TEIXEIRA PG, CHAN L et al. Impact of the 80-hour workweek on patient care at a level I trauma center. *Arch Surg* 2007; 142:708-712.
- (18) BERNSTEIN M, ETCHELLS EE. Does reducing interns' work hours reduce the rate of medical errors? *CMAJ* 2005; 172:474.

- (19) KAAFARANI HM, ITANI KM, PETERSEN LA, THORNBY J, BERGER DH. Does resident hours reduction have an impact on surgical outcomes? *J Surg Res* 2005; 126:167-171.
- (20) HOWARD DL, SILBER JH, JOBES DR. Do regulations limiting residents' work hours affect patient mortality? *J Gen Intern Med* 2004; 19:1-7.
- (21) BEDRICK AD. The eighty-hour workweek. Residency friend or foe? *Am J Dis Child* 1990; 144:857.
- (22) LAINE C, GOLDMAN L, SOUKUP JR, HAYES JG. The impact of a regulation restricting medical house staff working hours on the quality of patient care. *JAMA* 1993; 269:374-378.
- (23) GOTTLIEB DJ, PARENTI CM, PETERSON CA, LOFGREN RP. Effect of a change in house staff work schedule on resource utilization and patient care. *Arch Intern Med* 1991; 151:2065-2070.
- (24) BAILIT JL, BLANCHARD MH. The effect of house staff working hours on the quality of obstetric and gynecologic care. *Obstet Gynecol* 2004; 103:613-616.
- (25) MORRISON CA, WYATT MM, CARRICK MM. Impact of the 80-hour work week on mortality and morbidity in trauma patients: an analysis of the National Trauma Data Bank. *J Surg Res* 2009; 154:157-162.
- (26) BUSINGER AP, LAFFER U, KADERLI R. Resident work hour restrictions do not improve patient safety in surgery: a critical appraisal based on 7 years of experience in Switzerland. *Patient Saf Surg* 2012; 6:17.
- (27) Judgement of the Court of 3 th October 2000 Sindicato de Medicos de Asistencia Publica (SiMAP) v. Conselleria de Sanidad y Consumo de la Generalidad Valenciana. 3-10-2000.
- (28) Judgment of the Court of 9 september 2003 Landeshauptstadt Kiel v Norbert Jaeger. 9-9-2003.
- (29) DONABEDIAN A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 1966; 44:Suppl-206.
- (30) KOTTER J. Leading Change.. *Harvard Business Review* , 59-67. 1995.