

Beteckning _____



Institutionen för vårdvetenskap och sociologi

Smärta i rygg, leder och muskler samt sömnproblem hos ambulanspersonal

Annelie Eriksson & Monica Sundström
November 2009

Examensarbete 15hp, avancerad nivå
Vårdvetenskap

Specialistsjuksköterskeprogrammet – inriktning Distriktssköterska
Examinator: Bernice Skytt
Handledare: Annica Ernesäter & Maria Engström

Förord

Studien är uppdelad mellan författarna i två områden, smärta och sömn.

Smärtområde: Annelie Eriksson

Sömnområde: Monica Sundström

Sammanfattning

Syftet med studien var att beskriva ambulanspersonalens självskattning/upplevelse av smärta i rygg, leder och muskler samt sömn, vila och återhämtning. Ytterligare ett syfte var att undersöka om det finns några skillnader i nämnda besvär relaterat till kön och yrkeskategori. Data samlades in med enkäter och personal vid fyra ambulansstationer i Mellansverige deltog i studien. Sammanlagt delades 110 enkäter ut och 89 enkäter besvarades (svarsfrekvens 81 %). Resultatet avseende självsattad smärta visade att 53 personer (59,6 %) uppgav att de hade haft ländryggsbesvär de senaste 12 månaderna. Trettionio personer (43,6 %) uppgav nacksmärta de senaste 12 månaderna. Tjugonio personer (32,6 %) uppgav skuldra/axelsmärta. Resultatet visade ingen statistisk signifikant skillnad mellan kön och yrkeskategorier. Resultatet avseende sömn visade att 72 personer (81 %) upplevde att de sov ganska bra till mycket bra. Cirka hälften av de 89 deltagarna 53 % uppgav att de kunde återhämta sig efter varje arbetspass och under lediga perioder uppgav 49 personer (55 %) att de kunde återhämta sig i stort sett varje period. Resultatet visade ingen statistisk signifikant skillnad mellan kön eller yrkeskategorier när det gällde smärt – och sömnbesvär.

Slutsats: För att förbättra arbetsmiljön för ambulanspersonal bör åtgärder inriktas mot belastningsergonomiska faktorer i arbetet.

Nyckelord: Ambulans, smärta, sömnbesvär, skiftarbete

Abstract

The purpose of the study was to describe the ambulance personnel's self-assessment/experiences of pain in the back, joints and muscles as well as sleep, rest and recovery. A further aim was to investigate whether there are any differences in the problems related to gender and profession. Data were collected with questionnaires, and personnel at four ambulance stations in central Sweden participated in the study. A total of 110 questionnaires were distributed, and the overall response rate was 81 %. The results for soul-rated pain showed that 53 persons (59, 6 %) reported low back pain in the last 12 months. Thirty-nine persons (43, 6 %) reported neck pain the past 12 months. Twenty-nine persons (32, 6 %) reported shoulder/shoulder pain. The results show no statistically significant difference between gender and occupational categories. The results showed that 72 persons (81 %) experience that they slept pretty good to very good. Approximately half of the 89 participants, 53 % reported they could recover after each session and during her free period reported 49 persons (55 %) experience that they could recover almost every period. The results show no statistically significant difference between gender or occupational categories regarding.

Conclusion: To improve the work environment for ambulance personnel, measures should be focused on load and strain ergonomic factors.

Keywords: Ambulance, pain, disturbed sleep, shift work

Innehållsförteckning

INTRODUKTION	2
SMÄRTA	2
SÖMN, VILA OCH ÅTERHÄMTNING	4
PROBLEMFÖRMULERING	7
SYFTE.....	8
FRÅGESTÄLLNINGAR.....	8
METOD	8
DESIGN	8
UNDERSÖKNINGSGRUPP OCH URVAL.....	8
DATAINSAMLINGSMETOD	10
TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	11
DATAANALYS	11
FORSKNINGSETISKT ÖVERVÄGANDE	12
RESULTAT	12
SMÄRTA	12
SÖMN, VILA OCH ÅTERHÄMTNING	15
SÖMNBESVÅR	17
DISKUSSION.....	19
HUVUDRESULTAT	19
SMÄRTA	19
SÖMN, VILA OCH ÅTERHÄMTNING.....	19
RESULTATDISKUSSION	20
SMÄRTA	20
SÖMN, VILA OCH ÅTERHÄMTNING.....	21
METODDISKUSSION.....	23
ALLMÄN DISKUSSION	24
SLUTSATS	24
REFERENSER.....	25

Introduktion

Smärta

Smärta definieras av den internationella smärtorganisationen International Association for the Study of Pain (IASP), (1) som en obehaglig sensorisk och/eller emotionell upplevelse förenad med vävnadsskada, eller hotande vävnadsskada, eller beskriven i termer av sådan skada.

Smärta är alltid subjektiv och kan uppträda i frånvaro av vävnadsskada.

Ryggraden är uppdelad i små enskilda ben, kotor. Denna uppdelning är viktig för rörligheten av huvudet, halsen och bålen. Som vuxen har man sammanlagt 24 kotor, ett korsben och svanben, ryggraden har flera krökningar. Krökningarna i halskotor, bröstkotor och ländkotor ger ryggraden möjlighet att fjädra och ge efter vid belastning. Varje kota består av en kotkropp och en kotbåge, kotkropparna är förbundna med varandra genom mellankotskivor. Den yttre begränsningen av varje mellankotskiva är en ring av fiberbrosk den inre kärnan är en mjuk massa denna uppbyggnad ger en viss fjädrande effekt och tillåter små rörelser mellan kotorna. Kotbågarna utgår från kotkroppens baksidor och avgränsar kotkanalen där ryggmärg och nervrötter ligger. På kotbågarna finns taggutsnitt som bland annat fungerar som förankringspunkter för muskler och ligament. Kotbågarna har små ledutsnitt som har kontakt med motsvarande ledutsnitt på grannkotbågarna dessa ledutsnitt bildar facettleder (2).

Ryggen är byggd för att klara normal belastning av rörelse och vila, men upprepade lyft kan ge utmattningsskador i kotor och diskar. Ländryggssmärter kan orsakas av många olika faktorer såsom individ – omgivnings – och psykosociala faktorer (3) och smärta kan bero på ett diskbräck som trycker på en nerv eller på ryggmärgen. Det kan göra ont i själva ryggen men smärta kan också stråla ut i ben om en nerv är i kläm. Det är vanligt med besvär i den rörliga delen av ryggen, det vill säga halsryggraden och ländryggen. Det är svårt i kliniska undersökningar att säkert skilja mellan rena nackbesvär och kombinerade besvär i nacke och skuldror. Anledningen till detta är att de flesta muskler i nacke och skuldror interagerar med varandra. Nackbesvär kan visa sig som stelhet, nedsatt rörlighet, huvudvärk men även som spridda diffusa problem. Utstrålade smärta kan ha ett patologiskt – anatomiskt ursprung såsom t ex ett diskbräck i nackregionen eller irritation i en eller flera cervikala rötter. Smärtan är då ofta ganska diffus, besvär i denna region blir ofta kroniska och kan resultera i ett handikapp (4). En kota som utsätts för mycket stötar kan drabbas av degenerativa förändringar, vilket innebär att hållfastheten försämras, arbete kan bidra till att degenerativa

förändringarna uppstår tidigare i livet (5). En kota har förbindelse med andra kotor via diskar och facettleder. Smärtor kan utlösas av att ländryggen sträcks ut eller av att svanka ryggen. Forskning (5) har visat att en led som under lång tid och tämligen ofta utsätts för stora men kortvariga belastningstoppar är i riskzonen för att skadas och mikrofrakturer kan uppträda på kotorna vid upprepade lyft på cirka 20 kilo. En studie (5) har visat att det är värre att gå ned för trappor än det är att gå uppför trappor. Risken för diskbråck var tre gånger förhöjt för personer som lyft 11 kilo eller mer 25 gånger om dagen (6). Ett lyft på 30 kilo med ett avstånd på 60 centimeter från kroppen ökar tryckkraften på ländryggen till 6000 newton vilket motsvarar en belastning över 600 kilo. Den belastningen ligger nära gränsen för kotkropparnas hållfasthet som är cirka 6800 newton. Ett lyft med ett avstånd på 30 centimeter minskar kompressionstrycket på ryggen till 1800 newton (5). Enligt Hoogendoorn et al. (7) kan manuell hantering till exempel lyft, förflyttning, bärande, hållande av föremål, arbete i böjd och vriden arbetsställning och helkroppsvibration leda till en ökad risk för ryggsbesvär. Bland yrkesrelaterade riskfaktorer är bilkörning i yrket en välkänd faktor för ländryggsbesvär, det anses bero på vibration som fortplantar sig från omgivningen till kroppen i sittande eller stående ställning. Bilkörning kan även innebära en statisk och felaktig sittställning, avsaknad av svankstöd och användning av benen leder till ett ökat arbete för ryggens muskulatur (3,8,9). Även ålder, livsstil, sjukdomar och tidigare ryggsbesvär innebär risker för ryggskador (5).

Socialstyrelsen (10) har beslutat att från 2005 ska samtliga som administrerar läkemedel inom ambulanssjukvården vara legitimerad personal. Detta har inneburit att fler sjuksköterskor har anställts och antalet kvinnor inom ambulanssjukvården har ökat. I en svensk avhandling (11) om den svenska ambulanspersonalens arbetsmiljö framkom själskattade fysiska krav i arbetet i samband med begränsning i aktivitet till följd av ländryggsbesvär hos män och kvinnor. För kvinnor var detta även en riskfaktor för aktivitetsbegränsningar till följd av besvär från nacke och axlar (11). Bland männen var psykologiska krav i arbetet och lågt socialt stöd bidragande faktorer till aktivitetsbegränsning till följd av ländryggsbesvär (11-13).

En studie (14) om amerikanska brandmän har visat att dålig allmänkondition var en riskfaktor för att ryggskador kan uppstå. Motion förmodades kunna förebygga ryggsvärk genom att stärka ryggmuskulerna och öka bålens rörlighet. Blodtillförseln till ryggradens muskler, leder

och diskar ökar vid motion vilket kan minska risken för vävnadsskada och gynna läkningen. Studier (15-18) har jämfört fysisk träning med ingen åtgärd och dessa studier visade att fysisk träning signifikant reducerade förekomsten av både ryggvärk och sjukfrånvaro. Många arbetssituationer inom ambulanssjukvården ställer höga fysiska krav på personalen. Enligt en studie (19) var begränsningar i arbetet vanligt förekommande då ambulanspersonal varit tvingad att arbeta i onaturliga arbetsställningar och i fysiska moment som till exempel att lyfta och förflytta patienter. Vidare visade resultatet att avsaknad av kontroll över arbetsbelastningar vid stress och tidsbrist och snabba förändliga patienttillstånd gjorde att personalen inte tog sig tid att använda hjälpmedel och inte använde korrekt lyftteknik. En svensk studie (20) på ambulanspersonal visade att fysisk belastning var en riskfaktor för ländryggsbesvär hos både män och kvinnor. Studien visade även att männen hade en högre frekvens av ländryggsbesvär och kvinnor hade en högre frekvens av nack- skulderbesvär. En studie (21) visade att förekomsten av ryggbesvär var mycket vanligt och i en totalpopulation drabbas upp till 80 procent under en livstid av ryggbesvär och cirka 50 procent av befolkningen drabbas någon gång av nackbesvär.

Sömn, vila och återhämtning

Sömn är ett normalt tillstånd då en organism en kortare tid är synbart medvetslös och inte gensvarar för stimuli. Hjärnaktiviteten kan trots detta dock periodiskt vara mycket hög. Sömnens funktion är inte helt utredd, men mycket pekar på att det är en återhämtningsperiod då kroppen kan vila och läka medan hjärnan bearbetar intrycken från den föregående vakenhetsperioden (22).

Sömnen delas in i fem stadier, stadium 1 – insomningsstadiet, då sighet individen rör sig mellan sömn och vakenhet och är lättväckt. Stadium 2 – sömnnivån är stabil, hjärtfrekvensen minskar, andningen blir långsammare och ytligare, blodtrycket sjunker, muskelspänning, kroppstemperatur och ämnesomsättningen sjunker. I detta stadium befinner sig individen cirka hälften av den totala sömntiden, här kan individen väckas av vanlig samtalston. Stadium 3 och 4 – djupsömnen, denna sömn kallas även för Slow Wave Sleep (SWS). Här är individen svårväckt och mer omedveten än under de lättare sömnfaserna, hjärnvågorna är långsamma och stora. Nu utsöndras större delen av dygnets produktion av tillväxthormon, vilket är viktigt

för kroppens reparationsarbete, det mesta av centrala nervsystemets återhämtning sker nu. Vid väckning i stadium 3 och 4 känner sig individen trög och förvirrad. Stadium 5 – drömsömn är även kallad REM-sömn. REM står för Rapid Eye Movement, vilket betyder snabba ögonrörelser. Sådana ögonrörelser kan ses på ögonlocket trots att ögonen är slutna dessa rörelser sker när individen drömmer. Drömmar kan dyka upp då och då under de olika sömnstadierna, men de är vanligast under REM-sömnen. Under drömsömnen ökar andnings- och hjärtfrekvensen och blodtrycket stiger. Däremot faller muskelspänningen ytterligare, positionsmuskelnerna blir urkopplade och individen kan inte resa sig. Något annat som inträffar under drömsömnen är att individen förlorar förmågan att reglera kroppstemperaturen. Eftersom REM-perioderna är relativt korta riskerar individen inte att skadas genom att förlora värme eller bli för varma. Sammanlagt tillbringar individen ungefär fem procent av natten i stadium 1, fem procent i stadium 2, 20 procent i stadium 3 och 4 samt 25 procent i REM-sömn. En av centrala nervsystemets, (CNS), viktigaste funktioner är att hålla kroppen i en slags aktionsberedskap. Om stimuleringen till CNS är låg kan sömn inträffa trots att sömnbehov egentligen inte finns, detta fungerar även omvänt, det vill säga hög stimuleringsnivå kan leda till att sömn förhindras trots att sömnbehovet är stort. Under sömnstadiet 3 och 4 aktiveras immunförsvaret och hormoner som testosteron och prolaktin ökar medan nivåer av kortisol och thyroideastimulerande hormon (TSH) minskar. Detta tyder på att sömnen utgör ett anabolt uppbyggande tillstånd (23). Fysiologiska faktorer som kännetecknar en god sömn är, en lång föregående vakenhet, att individen somnar under ”rätt” tid på dygnet, att sömnperioden är lång och utan avbrott och att sömnen innehåller en avsevärd mängd SWS (24).

Enligt en studie (25) kunde nattarbete och roterande skiftarbete störa och påverka den naturliga dygnsrytmen i kroppen. För nattarbetaren innebar den ökade aktiviteten nattetid att individen var ur rytm med den inre kroppsklockan vad gällde kroppstemperatur och produktion av tillväxthormoner. Enligt en studie (26) hade människor som arbetade skift och natt under lång tid, dubbelt så stor risk att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar i jämförelse med andra människor och risken för mag- tarmbesvär var också större (26). Enligt studier (27,28) var kvinnligt kön, stress, hårt fysiskt arbete och skiftarbete förknippat med störd sömn. Den främsta orsaken till mental trötthet var störd sömn. Enligt Chung et al. (29) ökade även risken för sämre sömnkvalitet med högre ålder och fler tjänsteår. Studier (23,30) har visat att trots brist på utsövdhet sov nattskiftarbetare cirka 2-4 timmar kortare än

genomsnittssindividen som sov i genomsnitt 7,2 timmar. Detta gjorde att den stabila sömnen och drömsömnen blev otillräcklig (23,30). En studie (31) visade att sjuksköterskor på roterande skift upplevde förhöjd stress och det fanns även samband mellan skiftarbetet och sömnens kvalitet.

Enligt Lobban et al. (25) medförde en kombination av förhöjda fysiologiska stressnivåer och oro för att inte kunna somna nästa natt en vanlig orsak till sömnstörningar. Varje gång kroppen ska återanpassa sin dygnsrytm till den naturliga dygnsrytmen återanpassar sig de inre rytmerna i olika hastigheter. Sömn och vakenhet anpassar sig snabbare än kroppstemperaturen och vila och aktivitet anpassar sig snabbare än vissa andra fysiologiska funktioner. Enligt svenska forskare (32) borde störd sömn klassas som ett folkhälsoproblem och tas på allvar ur medicinsk synvinkel. Flera fysiologiska förändringar går att relatera till störd sömn till exempel ökad glukosintolerans, nedsatt insulinkänslighet, ökad kortisolkoncentration i plasma och ökad aktivitet i sympatiska nervsystemet. Denna aktivitet leder till ökande värden avseende hjärtfrekvens, kroppstemperatur och adrenalinsekretion (33). Forskning (33,34) har visat att de som har fått diagnosen depression lider 90 % av någon form av sömnstörning och undersökningar har visat att kronisk insomni var en riskfaktor för utvecklandet av psykiska problem.

Vid utvärdering av 12 timmars nattskift fastslogs att den självskattade vakenheten hos sjuksköterskor sjönk kraftigt runt klockan 03-06, även då sjuksköterskan hade möjlighet till kortare sovstund under natten sågs en signifikant skillnad i vakenhet under efternatten (35). En studie (36) visade att bilkörning hem från nattskift vara förbundet med förhöjd olycksrisk enligt tester utfört i simulator. Nattskiftarbetarna avvek i testerna och uppvisade klart förhöjd risk att hamna utanför körfältet de hade förlängt stängda ögon vid blinkningar och upplevde en förhöjd egenskattad sömnighet. Enligt en studie (37) var individer olika känsliga för de påfrestningar som nattskiftarbete gav och det kunde även variera beroende på vilken social situation individen befann sig i för tillfället, vilka familjeomständigheter de hade arbetsbelastningen och schemavariationer.

Studier (3,4) har visat att ländryggssmärta var vanligt förekommande och drabbade 60-80 % av alla i arbetsför ålder. De flesta, 90 % tillfrisknade inom 4-6 veckor oavsett åtgärd medan 3-

10 % utvecklade långvarig ländryggssmärta med funktionsnedsättning. Studier (38,39) av patienter som sökte primärvård var tillståndet inte lika stabilt och förutsägbart, 70-80 % av de patienter som sökte primärvård rapporterade återkommande ländryggssmärta efter ett år. Ländryggssmärta beskrivs som en vanlig kontaktorsak inom primärvården och leder till stora samhällskostnader (4). Distriktssköterskan/rådgivningssköterska kan ge patienten råd om smärtlindring, motivera patienten till fysisk aktivitet för att förebygga och lindra smärtbesvär. Samordna kontakt med läkare och sjukgymnast.

Primärvården i Gävleborg har infört nya metoder för att hjälpa personer med sömnbesvär. När en patient söker för sömnproblem kan han eller hon få en del råd redan av distriktssjuksköterskan/rådgivningssköterskan. Det finns även en möjlighet för patienten att få träffa en hälsosamordnare som har utbildning i att samtala om sömnbesvär och andra livsstilsfrågor liknande åtgärder har även genomförts i Uppsala och Jönköpings län (40).

Problemformulering

I en studie (41) genomförd på svensk ambulanspersonal hade en av fyra av den kvinnliga ambulanspersonalen och en av fem av den manliga ambulanspersonalen två eller fler hälsobesvär såsom sömnproblem, huvudvärk och magproblem. Tidigare studier (42,43) har visat att tid för återhämtning var viktigt för att undvika negativa hälsoeffekter. Ackumulerad exponering för psykosociala riskfaktorer beskrevs också som en möjlig orsak till sömnproblem och muskuloskeletal besvär (42,43). Skiftarbete och nattarbete var en bidragande faktor för en ökning av ryggskador. Hälsan riskerade att försämrans av skiftjobb, stressupplevelser blev starkare och prestationsförmågan avtog. Skift/nattarbete ledde till trötthet vilket ansågs öka risken för ryggolycksfall. Resultatet visade även att nattarbetaren aldrig var i riktigt bra form, kroppens dygnsrytm och hormonproduktion för sömn och vakenhet var störd (5). Med anledning av ovanstående forskningsresultat anser författarna det intressant att undersöka ambulanspersonalens skattning av smärtbesvär i rygg, leder och muskler samt sömnbesvär och om det finns någon skillnad mellan man och kvinna och yrkeskategorier.

Syfte

Syftet med studien var att beskriva ambulanspersonalens självskattning av smärta i rygg, leder, muskler samt sömnbesvär, vila och återhämtning. Ytterligare ett syfte var att undersöka om det finns några skillnader i nämnda besvär relaterat till kön och yrkeskategori.

Frågeställningar

- 1) Hur stor del av ambulanspersonalen har upplevt smärta i ländrygg, nacke, skuldror/axlar, knän, bröstrygg, höfter, handled/händer, armbåge och fotled de senaste 12 månaderna och finns det någon skillnad mellan män och kvinnor?
- 2) Hur många dagar med smärtbesvär och hur många dagar med frånvaro från arbetet på grund av smärta anger personalen att de haft de senaste 12 månaderna och finns det någon skillnad mellan könen eller mellan olika yrkeskategorier?
- 3) Hur stor del av ambulanspersonalen har minskad aktivitet och hur stor del uppger hereditet relaterat till dessa smärtproblem?
- 4) Hur skattar/upplever ambulanspersonalen sin sömn, vila, återhämtning och aktivitet och finns det någon skillnad mellan könen eller mellan de olika yrkeskategorierna?

Metod

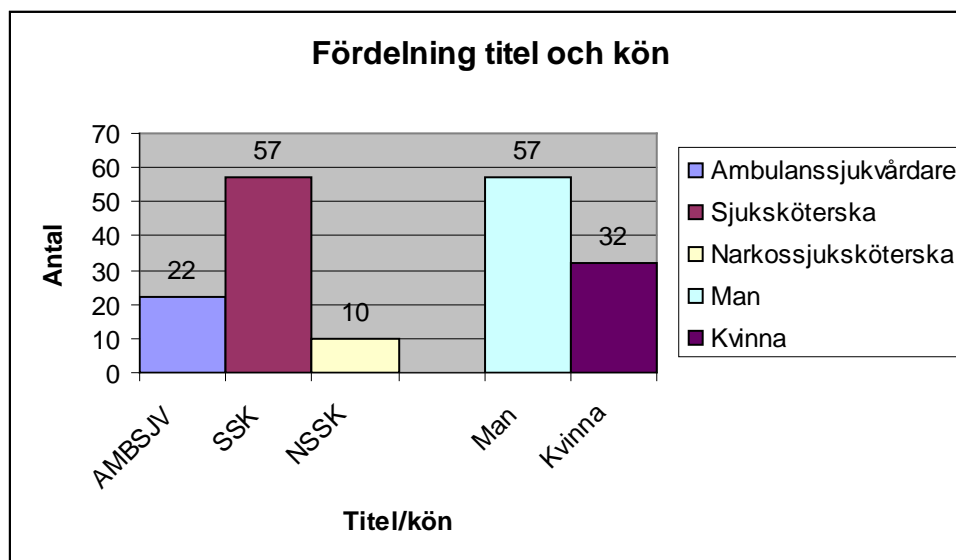
Design

Studien hade en beskrivande och jämförande design med kvantitativ ansats.

Undersökningsgrupp och urval

Studien utfördes på fyra ambulansstationer i Mellansverige. Urvalsmetoden var ett tillgänglighetsurval (44). Inklusionskriterierna var att deltagarna skulle tjänstgöra i ambulans inom ambulanssjukvården på de fyra ambulansstationerna som ambulanssjukvårdare, sjuksköterska och/eller narkossjuksköterska. Samtliga ambulanssjukvårdare, sjuksköterskor och narkossjuksköterskor som tjänstgjorde i ambulans inom ambulanssjukvården på de fyra ambulansstationerna där studien ägde rum tillfrågades om deltagande i studien. Sammanlagt skickades 110 enkäter ut varav 89 besvarades vilket gav en svarsfrekvens på 81 procent. Detta ger ett bortfall på 21 enkäter fördelat på 17 män och fyra kvinnor. Bortfallet var jämt fördelat

bland de deltagande ambulansstationerna. Av deltagarna var 24,7 % ambulanssjukvårdare, 64,1 % sjuksköterskor och 11,2 % narkossjuksköterskor. Fördelningen mellan könen var 64 % män och 36 % kvinnor, se figur 1.



Figur 1. Fördelningen av titel och kön bland de 89 respondenter som besvarade enkäten.

Ålder samt antal år inom sjukvård och ambulanssjukvård, se tabell 1.

Tabell 1. Beskrivning över deltagarnas ålder samt antal arbetade år inom sjukvård och ambulans

	Ålder	Antal arbetade år i sjukvården	Antal arbetade år i ambulanssjukvården
Medel	40,4	18,3	12,7
Median	39,0	18,0	9,0
Std. avvikelse	10,5	10,3	10,0
Minimum	24	1	1
Maximum	60	40	39

Datainsamlingsmetod

Data samlades in med två instrument Nordiska Ministerrådet Questionnaire NMQ (45) för mätning av smärtupplevelse och Karolinska Sleep Questionnaire KSQ (46) för mätning av sömnbesvär, vila och återhämtning. Instrumenten är testade i flera studier på svensk population med olika professioner och skiftarbete och instrumenten är testade för validitet och reliabilitet (20,45-47). Cronbach's Alpha Test är gjord på KSQ och visade värde 0,86 (46). Bakgrundsvariabler som samlades in var ålder, kön, yrkeskategori, antal år i ambulans, antal år i sjukvården.

Nordiska Ministerrådet Questionnaire

Frågeformuläret består av 34 frågor varav nio frågor (10e, f, h, 11f, g, i, 12e, f, h) skiljer sig från det ursprungliga NMQ och är anpassat till ambulanssjukvård och har använts i en tidigare studie (20) om svensk ambulanspersonal. Frågeformuläret består av strukturerade frågor med flervals alternativ och dikotoma svarsalternativ. Enkäten har designats för att svara på frågan "Förekommer muskuloskeletal smärta och var i kroppen är den lokaliserad" Enkäten är konstruerad så att den delar in människokroppen i nio anatomiska regioner, nacke, ryggens övre och nedre del, höfter, knän, fotleder, skuldror, axlar, armbågar, handleder och händer och en specifik del som fokuserar på ländrygg, skuldra/axel och nacke, sett bakifrån. I första delen av enkäten tillfrågas deltagarna om smärta under de senaste 12 månaderna i någon av de nämnda regionerna, om smärtan har försvunnit eller om smärtan är kvarstående. Vid "ja" på den första frågan ska följdfrågor, vilket berör durationen av smärtan över tid; sista 12 månaderna och de senaste 7 dagarna besvaras. Enkäten innehåller även specifika följdfrågor som besvaras med "ja" eller "nej" om de någonsin haft smärta från ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel. Om deltagarna besvarar någon av dessa frågor med "ja" ska ytterligare följdfrågor angående minskad aktivitet, eventuell sjukfrånvaro, undersökning och/eller behandling samt eventuell hereditet besvaras.

Karolinska Sleep Questionnaire

Frågeformuläret består av 12 frågor och delas upp i fyra index, sömnkvalitetsindex, uppvaknandebesvärindex, snarkbesvärindex och sömnhet/trötthetsbesvärindex. Under varje index finns delfrågor som bedöms i en sexgradig skala där 0 är aldrig, – 5 är alltid. Det första index sömnkvalitet, består av svårigheter att somna, upprepade uppvaknanden med svårigheter att somna om, för tidigt uppvaknande och störd orolig sömn. Andra index,

uppvaknandebesvär, består av svårigheter att vakna, ej utsövd vid uppvaknandet och känsla av att vara utmattad vid uppvaknandet. Tredje index, snarkbesvär, består av kraftiga egna snarkningar, kippar efter andan och frustar under sömnen och andningsuppehåll under sömnen. Fjärde index, sömnighet och trötthetsbesvär, består av sömning under arbetet, sömning under fritid, ofrivilla sömnperioder och tillnicking under arbetet, ofrivilliga sömnperioder och tillnicking under fritid och behov av att kämpa mot sömnen för att hålla sig vaken. Därtill finns frågor som berör vila med flervalsoalternativ från Ja, definitivt tillräckligt – Nej, långt ifrån tillräckligt och frågor som berör återhämtning med flervalsoalternativ från I stort sett – aldrig.

Tillvägagångssätt

Muntligt och skriftligt tillstånd att genomföra studien inhämtades från verksamhetschefen för de fyra ambulansstationerna i Mellansverige där studien ägde rum. Deltagarna informerades om studien via e-post. Enkäterna tillsammans med ett missivbrev där studiens syfte framgick skickades till deltagarnas hemadress, tillsammans med ett frankerat svarskuvert. Enkäterna kodades så endast författarna kunde se vem som svarat på enkäterna. En påminnelse skickades ut till personalen som inte besvarat enkäten efter två veckor. Datainsamlingen genomfördes av författarna under våren 2009.

Dataanalys

Enkäterna bearbetades i statistikprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) med hjälp av beskrivande statistik medelvärde (m), median (md), standard avvikelse (SD), frekvenser (n) och procent (%) och jämförande statistik Mann-Whitney U-test användes för att undersöka om det förekom några statistiska skillnader mellan könen och Kruskal-Wallis test användes för att undersöka om det fanns någon statistisk signifikant skillnad mellan olika yrkeskategori avseende smärtupplevelse och sömnkvalitet. Fishers Exact Test användes för att undersöka om det fanns någon statistisk signifikant skillnad mellan könen avseende smärtområde.

Forskningsetiskt övervägande

Enkäterna var kodade och behandlades konfidentiellt. Koder och enkäter har förvarats åtskilda i låsta skåp enligt gällande riktlinjer och data presenteras så att ingen enskild individ kan identifieras. Deltagarna fick skriftlig information om studiens syfte och frågeställningar och informerades samtidigt om att deltagandet i studien var frivilligt.

Resultat

I resultatet presenteras först ambulanspersonalens upplevelse av smärta, (frågeställning 1,2,3) och därefter ambulanspersonalens upplevelse av sömn, vila och återhämtning, (frågeställning 4).

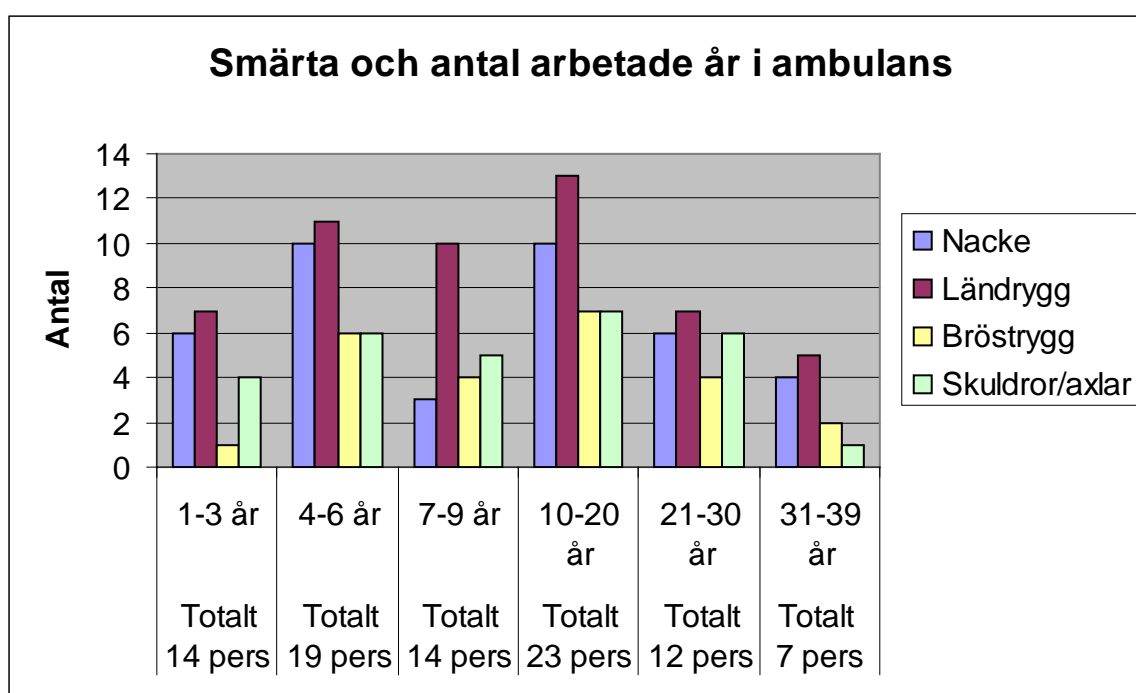
Smärta

Av de 89 deltagarna uppgav 77 att de hade haft besvär någon gång under de senaste 12 månaderna från rygg, leder och/eller muskler. De tre vanligast förekommande smärtområdena var ländrygg, nacke och skuldra/axel, se tabell 1. Pearson Chi – Square Test och Fishers Exact Test visade inga statistiskt signifikanta skillnader mellan män (n=57) och kvinnor (n=32) avseende smärtområde.

Tabell 1. Ambulanspersonal med besvär i ländrygg, nacke, skuldror/axlar, knän, brösttrygg, höfter, handleder/händer, armbågar, fotleder under de senaste 12 månaderna, n (%).

	Länd- rygg	Nacke	Skuldra /axel	Knän	Bröst- rygg	Höfter	Handled /händer	Arm- båge	Fotled
Totalt	53 (59,6)	39(43,8)	29 (32,6)	28 (31,5)	24 (27,0)	15 (16,9)	10 (11,2)	9(10,1)	9(10,1)
Ja kvinnor	20 (62,5)	16(50,0)	11 (34,3)	7 (21,8)	8 (25)	5 (15,6)	4 (12,5)	2(6,0)	2 (6,0)
Ja män	33 (58,0)	23(40,3)	18 (31,5)	21 (36,8)	16 (28,0)	10 (17,5)	6 (10,5)	7(12,2)	7(12,2)
p- värde	0,822	0,505	0,817	0,545	0,808	1,000	0,742	0,480	0,480

Resultatet visade att ländryggsbesvär var mest frekvent oavsett hur länge personalen hade arbetat inom ambulanssjukvården, se figur 1. Fyrtiosju personer hade arbetat mindre än 10 år inom ambulanssjukvården och av dessa uppgav 28 personer besvär från ländryggen, 19 personer uppgav nackbesvär, 15 personer uppgav besvär från skuldra/axel och 11 personer uppgav besvär från brösttryggen. När det gällde personer som hade arbetat 10 år eller mer inom ambulanssjukvården (n = 42) så visade resultatet att 25 personer uppgav besvär från ländryggen, 20 personer uppgav nackbesvär, 14 personer uppgav besvär från skuldra/axel och 13 personer uppgav besvär från brösttryggen.



Figur 1. Antal personer med smärta (olika lokalisationer) uppdelat på antal arbetade år inom ambulansen

Antal dagar med besvär från ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel

Personer som uppgav att de någonsin hade haft besvär från ländrygg, nacke och/eller skuldror/axlar fick i följdfrågor uppge hur många dagar som de hade haft besvär och antal dagar som de hade varit sjukskrivna de senaste 12 månaderna. Resultatet visade att 19 personer hade haft besvär från ländryggen i mer än 30 dagar under den senaste 12-månadersperioden. Motsvarande siffror för nacke var 13 personer och skuldror/axel 15 personer, se tabell 2 för en fullständig beskrivning av antal dagar med besvär. Vid jämförelse

av antal dagar med besvär mellan könen (Mann-Whitney U-test) och de olika yrkeskategorierna (Kruskal-Wallis test) visade resultatet inga statistiskt signifikanta skillnader och därav redovisas svaren för hela gruppen och inte uppdelat på de olika undergrupperna, se tabell 2.

Tabell 2. Ambulanspersonalens skattning av antal dagar som de upplevt besvär från ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel de senaste 12 månaderna, n (%)¹

	0 dagar	1-7dagar	8-30dagar	>30dagar	Dagligen	Totalt
Ländrygg	10 (14,9)	24 (35,8)	14 (20,9)	15 (22,4)	4 (6,0)	67 (100,0)
Nacke	9 (17,0)	13 (24,5)	17 (32,1)	10 (18,9)	3 (5,7)	52 ² (98,1)
Skuldra/axel	#	6 (15,4)	8 (20,5)	10 (25,6)	5 (12,8)	29 ³ (74,4)

¹ I tabellen redovisas enbart dagar för de som uppgett besvär under den senaste 12 månadersperioden. ² Internt bortfall n = 1, ³ Internt bortfall n = 10 (internt bortfall redovisas utifrån de som angett besvär någonsin), # = Svarsalternativet 0 dagar finns ej i enkäten.

Sjukfrånvaro pga. besvär från ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel

Studien visade att 57 personer uppgav ländryggsbesvär de senaste 12 månaderna och av dessa hade 11 personer varit hemma från arbetet den senaste 12 månadersperioden på grund av ländryggsbesvär. När det gällde besvär från nacke uppgav 5 personer av 43 och skuldra/axel 6 personer av 29 att de hade varit hemma från arbetet på grund av smärtbesvär de senaste 12 månaderna, se tabell 3. Resultatet visade inga statistiskt signifikanta skillnader mellan män och kvinnor (Mann-Whitney U-test) och olika yrkeskategorier (Kruskal-Wallis test) när det gällde sjukfrånvaro och därav redovisas sjukfrånvaro för hela gruppen och inte uppdelat på de olika undergrupperna.

Tabell 3. Ambulanspersonalens skattning av sjukfrånvaro pga. besvär från ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel under de senaste 12 månaderna, n (%)

	1-7dagar	8-30dagar	>30dagar
Ländrygg	7 (10,4)	3 (4,5)	1 (1,5)
Nacke	3 (5,7)	1 (1,9)	1 (1,9)
Skuldra/axel	4 (10,3)	0 (0,0)	2 (5,1)

Svarsalternativ 0 dagar redovisas ej i tabellen

Minskad aktivitet på arbete/fritid, undersökning/behandling samt hereditet relaterat till smärta i ländrygg, nacke och/eller skuldra/axel

Trettiofyra personer hade undersökts eller behandlats av läkare, sjukgymnast eller kiropraktor för ländryggsbesvär, 22 personer för nackbesvär och 15 personer för skuldra/axelbesvär under de senaste 12 månaderna. Tre personer uppgav att de hade vårdats på sjukhus på grund av ländryggsbesvär (frågan fanns endast för ländryggsbesvär). Tjugo personer uppgav minskad aktivitet i arbetet eller på fritid de senaste 12 månaderna på grund av ländryggsbesvär, 14 personer för skuldra/axel och 7 personer för nackbesvär. Sexton personer uppgav hereditet för ländryggsbesvär, 8 personer för nackbesvär och 10 personer för skuldra/axelbesvär. På frågan om de någonsin vid olycksfall hade skadat nacke eller skuldra/axel svarade 10 respektive 9 personer ja.

Sömn, vila och återhämtning

Deltagarna i studien uppgav att de behövde sova i genomsnitt 7,5 timmar (452 minuter) per dygn, se tabell 5. Resultatet visade ingen statistiskt signifikant skillnad vid jämförelse mellan män och kvinnor (Mann-Whitney U-test) eller vid jämförelse mellan de olika yrkeskategorierna (Kruskal-Wallis test).

Tabell 5. Ambulanspersonalens uppskattade behov av dygns sömn

	Antal minuter sömn/dygn
Medel	452,0
Median	480,0
Std. Avvikelse	59,6
Minimum	300
Maximun	600

Sjutton av 87 personer (internt bortfall, två personer) uppgav att de på det hela taget varken sov bra eller dåligt, ganska dåligt eller mycket dåligt och 70 personer uppgav att de sov ganska bra eller mycket bra. Tjugotre personer uppgav att störd sömn var ett ganska stort – mycket stort hälsoproblem. Tjugosju personer uppgav att de inte fick tillräckligt med sömn och 27 personer uppgav att de inte fick tillräckligt med vila/avkoppling (svarsalternativ var

Nej långt ifrån tillräckligt, Nej klart otillräckligt, Nej något otillräckligt, Ja i stort sett och Ja definitivt). Resultatet visade inga statistiskt signifikanta skillnader för de nämnda variablerna vid jämförelse mellan män och kvinnor (Mann-Whitney U-test) eller vid jämförelse mellan de olika yrkeskategorierna (Kruskal-Wallis test).

De av deltagarna i studien som ansåg sig sova otillräckligt ombads att skriftligt beskriva vad detta berodde på, se citat. Kategorin övrigt bestod av orsaker som inte tillhörde någon av de innan namngivna till exempel make/maka som snarkar, grubblar, se tabell 7.

Tabell 7. Ambulanspersonalens orsak till otillräcklig sömn

	Småbarn	Skiftarbete	Stress	För mycket att göra	Flera orsaker *	Övrigt	Totalt n (%)
n (%)	10 (25,0)	11 (27,5)	3 (7,5)	4 (10,0)	6 (15,0)	6 (15,0)	40 (100)

*) Skiftarbete, barn, smärta, sena kvällar.

Citat.

Ambulanspersonalens egna ord om anledning till otillräcklig sömn.

”Nattarbete, oregelbundna arbetstider”

”Sena kvällar och smärta”

”Nattarbete, svårt att sova ikapp, svårt att sova dagtid, svårt att sova nattetid om jag sovilt/vilat på dagen, småbarn”

”Vaknar efter cirka fyra timmar, kan inte somna om förrän flera timmar senare.”

På frågan om återhämtning mellan arbetspassen uppgav 47 av de 89 respondenterna att de hinner återhämta sig i stort sett mellan varje arbetspass, 42 personer återhämtade sig mellan några enstaka arbetspass per vecka till någon/några arbetspass per månad. Under sin lediga period svarade 49 av de 89 respondenterna att de återhämtade sig i stort sett varje period, 40 personer återhämtade sig de flesta perioder till någon enstaka period per månad. Resultatet visade inga statistiskt signifikanta skillnader vid jämförelse mellan män och kvinnor (Mann-Whitney U-test) eller vid jämförelse mellan de olika yrkeskategorierna (Kruskal-Wallis test) när det gällde återhämtning mellan arbetspassen och återhämtning under lediga perioder.

Sömnbesvär

Sömnbesvär redovisas utifrån fyra index; Sömnkvalitet – uppvaknandebesvär – sömnhet/trötthet och snarkbesvärindex. I tabell 6 redovisas medelvärdet för de olika indexen uppdelat på män och kvinnor samt de olika yrkeskategorierna. Därutöver redovisas för varje fråga antal personer som uppgav ett värde på 3-5 vilket innebär att de har problem ofta, för det mesta eller alltid. Ett indexvärde på ≥ 3 bör enligt instrumentets manual utredas. Resultatet visade inga statistiskt signifikanta skillnader vid jämförelse mellan män och kvinnor (Mann-Whitney U-test) eller vid jämförelse mellan de olika yrkeskategorierna (Kruskal-Wallis test) när det gällde sömnkvalitetsindex, uppvaknandeindex och sömnhet/trötthetsindex. Snarkbesvärindex visade en statistisk signifikant skillnad mellan män och kvinnor, se tabell 6.

Tabell 6. Ambulanspersonalens upplevelse av sömnbesvär uppdelat på män och kvinnor samt de olika yrkeskategorierna (m)

Index och ingående frågor/index	Antal personer med ett värde ≥ 3	Män n=57	Kvinnor n=32	Mann Whitney U-test	p-värde	Amb Sjukv n=22	Amb Ssk n=57	Narkos Ssk n=10	Kruskal Wallis test	p-värde
Sömnkvalitetsindex, m	8	1,4	1,5	879,0	0,776	1,5	1,4	1,6	0,027	0,987
Svårigheter vid insomning	10									
Upprepade uppvaknande	14									
För tidigt uppvaknande	14									
Störd/orolig sömn	25									
Uppvaknandebesvärsindex, m	8	1,4	1,6	801,0	0,339	1,4	1,5	1,6	0,033	0,983
Svårigheter att vakna	16									
Ej utsövd vid uppvaknande	25									
Känsla av utmattning vid uppvaknande	10									
Sömnighets/trötthetsindex, m	1	0,9	0,8	881,5	0,792	0,9	1,0	0,8	0,390	0,823
Sömnig under arbetet	8									
Sömnig under fritid	10									
Ofrivilliga sömnperioder/arbete	4									
Ofrivilliga sömnperioder/fritid	2									
Hålla sig vaken/kämpa mot sömnen	2									
Snarkbesvärsindex, m	5	0,7	0,2	701,5	0,049	0,6	0,4	0,8	2,982	0,225
Kraftiga snarkningar	11									
Kippar efter andan/frustar i sömn	4									
Andningsuppehåll under sömnen	3									

Svarsalternativ 0 = aldrig, 1 = sällan (någon gång), 2 = ibland (flera ggr/mån), 3 = ofta (1-2ggr/vecka), 4 = för det mesta (3-4 ggr/vecka), 5 = alltid (5ggr eller mer/vecka).

Diskussion

Huvudresultat

Smärta

Ländryggsbesvär var det största problemområdet bland deltagarna, 53 personer uppgav att de haft ländryggsbesvär de senaste 12 månaderna. Nackbesvär de senaste 12 månaderna uppgav 39 personer och skuldra/axelbesvär 29 personer. Varken kön, yrkestitel eller antal år inom ambulanssjukvården verkade ha någon statistisk säkerställd betydelse för smärtbesvär i ländrygg, nacke och skuldror/axlar. Studien visade att smärtbesvär förekom vid kort anställningstid inom ambulansyrket. Det fanns fjorton personer som arbetat ett till tre år, sju av dem uppgav ländryggsbesvär, sex nackbesvär och fyra skuldror/axelbesvär. Nitton personer hade arbetat fyra till sex år av dem uppgav elva personer ländryggsbesvär, tio nackbesvär och sex personer uppgav skuldra/axelbesvär. Trots att flera av personalen uppgav smärtbesvär i ländrygg, nacke och skuldror/axlar de senaste 12 månaderna visar studien att få personal sjukskrivit sig.

Sömn, vila och återhämtning

Av de 89 deltagarna uppgav 72 personer att de sover ganska bra till mycket bra. Tjugotre personer uppgav att störd sömn var ett ganska stort problem till mycket stort hälsoproblem, trettioåtta personer uppgav att de var trötta i huvudet under dagen. Deltagarna i studien uppgav att nattarbete, oregelbundna arbetstider och smärta var några av anledningarna till otillräcklig sömn. Cirka hälften av de 89 deltagare uppgav att de hinner återhämta sig efter varje arbetspass och under lediga perioder. Fyrtionio personer uppgav att de hinner återhämta sig i stort sett varje ledig period. Kön och yrkestitel verkade inte ha någon statistisk säkerställd betydelse för sömnbesvär. Det enda som framkom var att snarkbesvär var vanligare hos män än hos kvinnor.

Resultatdiskussion

Smärta

Resultatet i föreliggande studie visade att smärtbesvär i ländrygg, nacke och skuldror/axlar var ett problem hos ambulanspersonalen. Cirka 60 % av ambulanspersonalen uppgav ländryggsbesvär och att de hade haft besvär de senaste 12 månaderna. 43,8 % uppgav nackbesvär och 32,6 % skulder/axelbesvär. Studien visade ingen statistisk signifikant skillnad mellan män och kvinnors smärtområde angående ländrygg – nacke – och skuldra/axelbesvär. En tidigare studie (11) över ambulanspersonal visade att män hade mer besvär i ländrygg och kvinnor hade mer besvär med huvudvärk och nacke/skuldror. Enligt Arbetskyddsstyrelsens undersökning (48) av ambulanspersonalen 1998 hade nästan en av tre i yrkesgruppen belastningsbesvär under det senaste året som sattes i samband med arbetet. Föreliggande studie visade att 57 personer uppgav ländryggsbesvär de senaste 12 månaderna men endast 11 personer hade varit sjukskrivna för ländryggsbesvär under den perioden. Samma mönster visade sig angående nacke, skuldra/axelbesvär där 43 personer uppgav nackbesvär men endast fem personer hade varit sjukskrivna på grund av detta. Tjugotre personer uppgav att de hade haft skuldra/axelbesvär och sex personer hade varit sjukskrivna för dessa besvär de senaste 12 månaderna. Föreliggande studie visade att sjukskrivningsfrekvensen var låg bland ambulanspersonalen trots upplevda och rapporterade smärtbesvär. Liknande resultat påvisades i en studie (11).

Arbetskyddsstyrelsens undersökning (48) visade att belastningsbesvär utgjorde ett stort problem inom ambulanssjukvården och att mycket preventivt arbete återstod. En av de få studier som genomförts avseende ambulanspersonal är en studie från Nordirland (49) resultatet visade att sjukdomar i det muskuloskeletala systemet var den vanligaste orsaken till förtidspension bland ambulanspersonal. En norsk studie (50) visade att ambulanspersonal hade mer muskuloskeletala besvär än den övriga arbetande populationen och andra yrkesverksamma inom hälso – och sjukvård. Ytterligare en norsk studie (51) visade att manlig ambulanspersonal hade en högre prevalens av nacke/skulderbesvär och ländryggsbesvär än övrig manlig population däremot visade studien att kvinnlig ambulanspersonal hade en lägre prevalens av muskuloskeletal smärta än övrig kvinnlig population. Studien visade dock att kvinnlig ambulanspersonal hade en högre nivå av nacke/skuldersmärta jämfört med manlig ambulanspersonal.

En stor japansk studie (52) på japansk ambulanspersonal visade att två tredjedelar av personalen hade ländryggsbesvär jämfört med en fjärdedel av den övriga populationen, nästan en tredjedel av ambulanspersonalen hade besvär med nacke, skuldror och knän. Detta resultat är likvärdigt med resultatet som framkommit i föreliggande studie.

Föreliggande studie visade att mindre än hälften av personalen med muskuloskeletala besvär har blivit undersökta eller behandlade för sina besvär. Av de deltagare som rapporterat ländryggsbesvär de senaste 12 månaderna hade 47,8 % av personalen behandlats och undersökts av läkare, sjukgymnast eller kiropraktor, 41,5 % personer hade behandlats och undersökts för nackbesvär och 38,5 % för skuldra/axelbesvär. En norsk studie (51) visade att ambulanspersonal i högre utsträckning gick till kiropraktor för sina besvär än vad referenspopulationen i studien gjorde.

En stor del av ambulanspersonalen i föreliggande studie rapporterade muskuloskeletala besvär men få uppgav minskad aktivitet på fritid och arbete på grund av sina besvär. Tjugo personer uppgav minskad aktivitet de senaste 12 månaderna på grund av ländryggsbesvär, 14 personer för skuldra/axel och 7 personer för nackbesvär. I en tidigare studie (11) om den svenska ambulanspersonalens arbetsmiljö nämndes självskattade fysiska krav i arbetet i samband med begränsningar i aktivitet till följd av ländryggsbesvär hos både män och kvinnor. För kvinnor var fysiska krav även en risk för aktivitetsbegränsningar till följd av besvär från nacke och axlar. Där beskrivs även att psykologiska krav i arbetet och lågt socialt stöd var bidragande orsaker till aktivitetsbegränsningar bland männen på grund av ländryggsbesvär.

Sömn, vila och återhämtning

Resultatet i föreliggande studie visade att ambulanspersonalen behövde sova i genomsnitt 7,5 timmar per dygn. Genomsnittssömn för en vuxen beräknas till 7 timmar och 23 minuter men varierar med ålder (23). Tjugotre personer uppgav att störd sömn var ett ganska stort till mycket stort hälsoproblem. Tjugosju personer uppgav att de inte fick tillräckligt med sömn, vila och avkoppling. Resultatet visade ingen statistisk signifikant skillnad vid jämförelse mellan män och kvinnor. Liknande resultat presenterades i en svensk studie (41) på ambulanspersonal, studien visade att kvinnlig ambulanspersonal i större utsträckning hade huvudvärk än den manliga ambulanspersonalen men det fanns ingen skillnad vad gällande sömnproblem.

I föreliggande studie angav ambulanspersonalen som anledning till otillräcklig sömn; nattarbete, oregelbundna arbetstider, sena kvällar, smärta, svårt att sova ikapp, svårt att sova dagtid, svårt att sova nattetid om man vilat eller sovit på dagen samt småbarn. En studie (37) har visat att när nattarbetare försökte sova på dagtid blev sömnen kortare och mer fragmenterad. Den totala sömntiden var mellan 15-20 % kortare än för en dag och eftermiddagsarbetare, sömnen hade även en lägre kvalitet vid jämförelse mellan REM och non REM sömn.

Föreliggande studie visade att 47 personer av de 89 deltagarna i stort sett hann återhämta sig mellan varje arbetspass. Under lediga perioder hann 49 personer återhämta sig i stort sett varje period. Studien visade även att nästan hälften av personalen inte hann återhämta sig mellan arbetspassen och under lediga perioder. Arbetstagare med höga psykologiska krav har ett avsevärt större behov av återhämtning än arbetstagare med låga psykologiska krav (53). En studie (53) om återhämtning visade att det fanns ett samband mellan bristande återhämtning, trötthet och psykisk stress bland ambulanspersonal. Graden av återhämtning ansågs bidra till den subjektiva arbetsupplevelsen och den individuella hälsostatusen på en arbetsplats.

Trötthet påverkar förmågan att fatta komplicerade beslut en sänkning av den förmågan inträffar redan första natten utan sömn (motsvarande första nattskiftet för en skiftarbetare), men kan i vissa fall motverkas genom ansträngning (54). Wallskär et al. (54) menade att svårigheterna att fatta komplicerade beslut kunde bero på bristen på återhämtning i hjärnans främre delar (frontalloberna) som är säte för kreativ förmåga, planering, koordination och omdöme.

I föreliggande studie uppgav 25 personer att de hade störd/orolig sömn och svårigheter att vakna från en till två gånger i veckan till fem gånger eller mer per vecka. Tio personer uppgav att de var sömniga under arbetet. Stress på jobbet är förknippat med störd sömn, stress innebär en aktivering av kroppens försvarssystem som svar på omgivningens krav (27). Normalt sker återhämtning främst under sömnperioden vilket medför att sömnstörningar leder till en sämre förmåga att hantera stress. Den ökade aktiveringsnivån vid stress medför att en "normal" trötthetsnivå inte räcker till för att somna (55). Efter några veckor med kort eller störd sömn har man nått en nivå där han eller hon inte längre får plats med ny information i minnet (54).

Metoddiskussion

I föreliggande studie använde författarna ett icke randomiserat urval vilket kan medföra att studiens resultat inte kan generaliseras till all ambulanspersonal. För att underlätta datainsamlingen valdes ett begränsat antal ambulansstationer i Mellansverige ut. På dessa gjordes ett tillgänglighetsurval där samtliga som uppfyllde inklusionskriterierna, ambulanssjukvårdare, sjuksköterska och narkossjuksköterska som tjänstgjorde i ambulans, erbjöds deltagande i studien. Svarsfrekvensen uppgick till 81 % vilket tyder på att deltagarna uppfattat studien viktig för deras arbetsmiljö och hälsa. Författarna var vid tid för studien anställda inom ambulanssjukvården och detta kan eventuellt ha påverkat svarsfrekvensen i positiv riktning.

NMQ är anpassat till studier inom ambulanssjukvård och har använts i en tidigare studie (20) om svensk ambulanspersonal. NMQ innehåller en övergripande del som delar in människokroppen i nio anatomiska regioner, nacke, ryggens övre och nedre del, höfter, knän, fotleder, skuldror/axlar, armbågar och handleder/händer och en specifik del som fokuserar på ländrygg, nacke och skuldror/axlar. I föreliggande studie användes reliabilitet och validitetstestade instrument NMQ (45).

I studien förekom ett ganska stort bortfall (28 personer) på den sista frågan i NMQ gällande de specifika delarna ländrygg, nacke och skuldror/axlar, som berörde hereditet. Detta interna bortfall har inte påverkat resultatet av studien då denna fråga inte varit central för studiens syfte. En svaghet i instrumentet är otydliga instruktioner i den specifika delen. För att undvika interna bortfall skulle enkäten kunna ha tydligare instruktioner.

KSQ har använts på sjukvårdpersonal som arbetar skift och natt inom slutenvård och har använts i både nordiska och internationella studier (46,47). Cronbach's Alpha Test är gjord på KSQ (46) och visade ett värde på 0,86 föreliggande studie visade ett Cronbach Alpha Test på 0,81. Svaghet i instrumentet är att det inte är anpassat för ambulanssjukvård. Författarna ser i efterhand att de borde ha lagt till instruktioner om att frågorna skulle besvaras hur personalen sover när de är ledig.

Allmän diskussion

Det finns ett fåtal studier (11,49) som undersöker ambulanspersonalens smärt – och sömnbesvär. Många arbetssituationer inom ambulanssjukvården ställer höga fysiska krav på personalen. Övervikt är ett allmänt ökande problem i befolkningen (56) och det är därför rimligt att anta att den fysiska belastningen på ambulanspersonalen kommer att öka i framtiden. Dagens ambulansbår väger 42 kg och klarar en patientvikt på 250 kg. Det är viktigt att ambulanspersonalen får nödvändig vila och återhämtning, det är av stor vikt att individerna ges förutsättningar att hantera stress och de höga krav som de utsätts för. Om ambulanspersonalen upplever att de har en hälsosam arbetsmiljö ökar förutsättningarna att bedriva ett kvalitetssäkrat omvårdnadsarbete.

Studiens resultat väcker en del nya frågeställningar som till exempel hur det kommer sig att så stor del av ambulanspersonalen har ländryggsbesvär, behövs det bättre hjälpmedel och utbildning i lyftteknik? Hur kommer det sig att knappt hälften av ambulanspersonalen inte hinner återhämta sig mellan arbetspassen och lediga perioder?

Med anledning av de resultat som framkommit i denna studie föreslår författarna följande åtgärder för att minska smärtbesvär samt sömnproblem hos ambulanspersonalen.

Arbetsgivaren bör erbjuda utbildning i lyftteknik och återkommande repetitions utbildningar är nödvändiga. En förbättring av befintliga hjälpmedel samt utveckling av nya hjälpmedel behövs. En kiropraktor/massör bör vara kopplad till ambulanspersonalen. Information om sömnens betydelse för kroppens återhämtning, årliga hälsoundersökningar genom företagshälsan och fysisk träning på arbetstid är andra viktiga aspekter för arbetsgivaren att beakta.

Slutsats

Föreliggande studier visar att ambulanspersonalen har stora smärtbesvär i ländrygg, nacke, skuldror/axlar men trots detta är det få sjukskrivningar hos ambulanspersonalen. De flesta i undersökningsgruppen verkade sova tillräckligt och hade en god sömn men nästan hälften av ambulanspersonalen hinner inte återhämta sig mellan arbetspassen och under lediga perioder.

Referenser

1. IASP. www.iasp-pain.org//AM/Template.cfm?Section=Home Åtkomst 2009-11-12.
2. Haug E, Sand O, Sjaastad Ö, Bjålie J, & Toverud K. Människokroppen. Fysiologi och anatomi. Stockholm: Liber AB; 1998. sida. 179-181.
3. Wadell G. The backpain revolution. 2nd ed. Edingburgh: Churschill Livingstone; 2004. p. 91-113.
4. SBU. www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/ontiryggen_2000/innehryggenfull.html Åtkomst 2009-11-05.
5. Arbetsmiljöinstitutet. www.fas.se/upload/dokument/ALI%20pdf-skrifter/isbn9170452490.pdf Åtkomst 2009-01-08.
6. Jennifer L, Kelsey J, Penny B, Githens PB, Augustus A, White III A, et al. An epidemiologic study of lifting and twisting on the job and risk for acute prolapsed lumbar intervertebral disc. J Orthop Res 1984;2:61-66.
7. Hoogendoorn WE, van Poppel MNM, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Physical load during work and leisure time as factors for back pain. Scand J work Environ Health 1999;25:387-403.
8. Porter JM, Driving and musculoskeletal health. Safety Health Pract Suppl 1999;17:7::8-11.
9. Bernard BP. Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiological evidence for work – related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. Cincinnati: OH: NIOSH; 1997.
10. Socialstyrelsen. www.socialstyrelsen.se/sosfs/2000-1 Åtkomst 2009-11-02.

11. Aasa U. Ambulance Work: Relationship between occupational demands, individual characteristics and health – related outcomes. (Thesis). 2005. Umeå University medical dissertations. 943.
12. Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HCW, Houtman ILD, Ariëns GAM, van Mechelen W, et al. Psychosocial work characteristics and psychological strain in relation to low-back pain. *Scand J Work Environ Health* 2001;27:4::258-267.
13. Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HCW, Ariëns GAM, van Mechelen W, Bouter LM. High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *J Occup Environ Med* 2002;59:323-328.
14. Cady LD, Bischoff D P, O’Connell ER, Thomas PC, Allan JH. Strength and fitness and subsequent back injuries in firefighters. *J Occup Med* 1979;21:269-272.
15. Donchin M, Woolf O, Kaplan L, Forman T. Secondary prevention of low – back pain: A clinical trial. *Spine* 1990;15:1317-20.
16. Gundewall B, Liljeqvist M, Hansson T. Primary prevention of back symptoms and absence from work: A prospective randomized study among hospital employees. *Spine* 1993;18:587-94.
17. Kellett KM, Kellett DA, Nordholm LA. Effects of an exercise program on sick leave due to back pain. *Physical Therapy* 1991;71:283-93.
18. Takala EP, Viikari-Juntura E, Tynkkynen EM. Does group gymnastics at the workplace help in neck pain? A controlled study. *Scand J Rehabil Med* 1994;26:1::17-20.
19. Gonge H, Donbaek J, Bonde JP. Do psychosocial strain and physical exertion predict onset of low-back pain among nursing aides? *Scand J Work Environ Health* 2001; 27:6::388-394.

20. Aasa U, Barnekow-Bergkvist M, Ångquist KA, Brulin C. Relationships between work-related factors and disorders in the neck-shoulder and low-back region among female and male ambulance personnel. *J Occup Health* 2005;47:6::481-9.
21. The Swedish Council on Thechnology Assessment in Health Care. Ont I ryggen, ont I nacken. En systematisk litteraturöversikt. Vol I och II. Stockholm: SBU; 2000.
22. Wikipedia. sv.wikipedia.org/wiki/S%C3%B6mn Åtkomst 2009-11-16.
23. Åkerstedt T. Sömnens betydelse för hälsa och arbete. Falun: Bauer bok; 2001. sida. 9-17, 28-34, 73.
24. Åkerstedt T, Hume K, Minors D, Waterhouse J. "Good sleep – its timing and physiological sleep characteristics". *J Sleep Res* 1997;6:224-225.
25. Lobban MC, Folkard S, Monk TH. Circadian rhythms of renal excretion in nurses on night duty. *Ergon* 1978;21:865.
26. Folkhälsa. www.skane.se/templates/Page.aspx?id=146043 Åtkomst 2009-01-08.
27. Åkerstedt T, Fredlund P, Gillberg M, Jansson B."Work load and hours in relation to disturb sleep and fatigue in a large representative sample". *J Psychos Res* 2002;53:586.
28. Åkerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. "Mental fatigue, work and sleep". *J Psychos Res* 2004;57:431.
29. Chung M-H, Chang F-M, Yang C CH, Kou T BJ, Hsu N. Sleep quality and morningness - eveningness of shift nurses. *J Clin Nurs* 2007;18:279-284.
30. Åkerstedt T. "Vaken på udda tider – om skiftarbete, tidzoner och nattsudd" AB. Stockholm: Arbetslivsbiblioteket; 1995. sida. 14-16.
31. Skipper JK Jr, Jung FD, Coffey LC. Nurses and shiftwork: effects on physical health and mental depression. *J Adv Nurs* 1990;15:835-842.

32. Rööst M, Nilsson P. Sömnproblem – ett folkhälsoproblem. *Läkartidningen*; 2002;3:99::154-157.
33. Tsuno N, Besset A, Ritchie K. Sleep and Depression. *J Clin Psych* 2005;10:66::1254-1269.
34. Lustberg L, Reynolds CF. Depression and insomnia: question of cause and effect. *Sleep Med Rev* 2004;4:3::253-262.
35. Borges FN, Fischer FM. Twelve – hours night shifts of healthcare workers: a risk to the patients? *Chronobiol Int* 2003 Mar;20:2::351-60.
36. Åkerstedt T, Peters B, Anind A, Kecklund G. Impaired alertness and performance driving home from the night shift: a driving simulatory study. *J Sleep Res* 2005 Mar;14:1::17-20.
37. Scott Aj. Shift work and health. *Prim Care* 2000 Dec;27:4::10057-79.
38. Atlas SJ, Deyo RA. Evaluating and managing acute low back pain in the primary care setting. *J Gen Intern Med* 2001;16:120-131.
39. Von Korff M, Saunders K. The course of back pain in primary care. *Spine* 1996;21:2833-2837.
40. Landstinget Gävleborg. www.lg.se/templates/Page.aspx?id=17927 Åtkomst 2009-11-13.
41. Aasa U, Brulin C, Ängquist K-A, Barnekow-Bergkvist M. Work-related psychosocial factors, worry about work conditions and health complains among female and male ambulance personnel. *Scand J Caring Sci* 2005;19:251-258.
42. Åkerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Sleep disturbances, work stress and work hours A cross – sectional study. *J Psycho Res* 2002;53:741-748.

43. Hoogendoorn WE, Mireille MS, van Poppel NM, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic Review of Psychosocial Factors at Work and Private Life as Risk Factors for Back pain. *Spine* 2000;25:16::2114-25.
44. Polit DF, Beck CT. *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Lipponcott Williams & Wilkins; 2008.
45. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom Å, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergo* 1987;18:233-237.
46. Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *J Clin Nurs* 2008;18:285-293.
47. Edéll-Gustavsson UM. Sleep quality and responses to insufficient sleep in women on different work shifts. *J Clin Nurs* 2002;11:280-288.
48. Arbetarskyddsstyrelsen. www.av.se/dokument/publikationer/rapporter/RAP1998_07.pdf Åtkomst 2009-10-27.
49. Rodgers LM. A five year study comparing early retirements on medical grounds in ambulance personnel with those in other groups of health service staff. *Occup Med* 1998;48:119-132.
50. Sterud T, Ekeberg Ö, Hem E. Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Service Res* 2006;6:82.
51. Sterud T, Hem E, Ekeberg Ö, Lau B. Health problems and help-seeking in a nationwide sample of operational Norwegian ambulance personnel. *BMC Public Health* 2008;8:3.
52. Okada N, Ishii N, Nakata M, Nakayama S. Occupational stress among Japanese emergency technicians. *Hyogo Prefecture* 2005 Mars-April;20:2::115-21.

53. Jansen NMW, Kant I, Van der Brandt PA. Need for recovery in the working population: description and association with fatigue and psychological distress. Int J Behav Med 2002;9:4::322-40.
54. Wallskär H, Åkerstedt T. Goda sömn boken. Nacka: Blombergs bokförlag AB; 2008. sida. 14-19.
55. Stressmottagningen. www.stressmottagningen.com/index.php Åtkomst 2009-11-12.
56. WHO. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html Åtkomst 2009-11-05.