Report No 2:2002

Arbetsrelaterat?

Skador i nacke – skuldror – armar

Ewa Wigaeus Tornqvist
Ulla Kindenberg
Anders Schærström (red)

Arbetslivsinstitutet
LO TCO SACO

SALTSA – JOINT PROGRAMME
FOR WORKING LIFE RESEARCH IN EUROPE
The National Institute for Working Life and The Swedish Trade Unions in Co-operation

SALTSA is a collaboration programme for occupational research in Europe. The National Institute for Working Life in Sweden and the Swedish confederations of trade unions SACO (the Swedish Confederation of Professional Associations), LO (the Swedish Trade Union Confederation) and TCO (the Swedish Confederation of Professional Employees) take part in the programme. Many problems and issues relating to working life are common to most European countries, and the purpose of the programme is to pave the way for joint research on these matters from a European perspective.

It is becoming increasingly obvious that long-term solutions must be based on experience in and research on matters relating to working life. SALTSA conducts problem-oriented research in the areas labour market, employment, organisation of work and work environment and health.

SALTSA collaborates with international research institutes and has close contacts with industry, institutions and organisations in Europe, thus linking its research to practical working conditions.

Contact SALTSA

Labour Market Programme
Lars Magnusson, National Institute for Working Life, Tel: +46 8 619 67 18,
e-mail: lars.magnusson@niwl.se
Torbjörn Strandberg, LO, Tel: +46 8 796 25 63, e-mail: torbjorn.strandberg@lo.se

Work Organisation Programme
Peter Docherty, National Institute for Working Life, Tel: +46 8 730 96 03,
e-mail: peter.docherty@niwl.se
Mats Essemyr, TCO, Tel: +46 8 782 92 72, e-mail: mats.essemyr@tco.se

Programme for Work Environment and Health
Per Malmberg, National Institute for Working Life, Tel: +46 8 619 67 10,
e-mail: per.malmberg@niwl.se
Anders Schaerström, SACO, Tel: +46 8 613 48 74,
e-mail: anders.schaerstrom@saco.se

© National Institute for Working Life and authors 2002
SE-112 79 Stockholm, Sweden
Tel: (+46) 8-619 67 00, fax: (+46) 8-656 30 25
Web: www.niwl.se/saltsa
Printed at Elanders Gotab
ISSN: 1404-790X

Innehåll

Förord 5
Handledningens disposition 7
De sju kroppsregionerna 7
De 12 skadetyperna 8
1. Utstrålande smärta i nacken 8
2. Rotarkuffsyndromet 9
3. Epikondylit – yttre och inre 9
4. Kubitaltunnelsyndromet 10
5. Radialtunnelsyndromet 10
6. Inflammation i böjsenor och sträcksenor i handleds- och underarmsregionen 11
7. De Quervain's sjukdom 12
8. Karpaltunnelsyndromet 12
9. Guyonkanalsyndromet 13
10. Raynaud's sjukdom och andra nervbesvär i samband med vibrationer 13
Raynauds sjukdom 13
Andra perifera nervbesvär, orsakade av vibrationer 14
11. Artros – slitna leder 14
12. Ospecificerade besvär 14
Arbetsrelaterat eller ej? 16
Bakgrund 16
Kriterirer för besvärens samband med arbetet 16
Kriterier för fysiska faktorer 17
Kriterier för icke fysiska faktorer 19
Kriterier för risknivåbedömning 21
Nackregionen 21
Armbågs- och underarmsregionen 23
Skulder- och överarmsregionen 25
Handled och hand 27

Förord

Skador och sjukdomar i rörelseorganen är den vanligaste orsaken till anmälda arbetssjukdomar, långvariga sjukskrivningar och förtidspensioner. Förutom personligt lidande innebär detta stora kostnader såväl för samhället, företag/organisation och individ. Det finns många och samvarierande orsaker till rörelseorganens sjukdomar men en av de viktigaste förklaringarna till dessa sjukdomar är fysisk och psykosocial belastning från arbetslivet. Det finns därför starka skäl att söka så säker kunskap som möjligt om sambanden mellan arbete och skador. Ett viktigt skäl är att man i det enskilda fallet skall kunna vidta åtgärder för att skador som redan inträffat inte skall förvärras. Ett annat skäl är att man måste kunna förbättra arbetsförhållanden så att nya skador skall undvikas. Ett tredje skäl är att den som drabbats av en skada genom arbetet måste ha rätt att få den bedömd som sådan och därmed ekonomisk gottgörelse.

Därför tog SALTSA initiativ till ett så kallat kriteriedokument om sambanden mellan arbete och skador i nacke, skuldror, armar och händer. En arbetsgrupp bestående av framträdande europeiska experter tillsattes för att samla in och bedöma tillgängligt material. Dokumentet är alltså baserat på den mest aktuella kunskap som gått att finna och största möjliga enighet mellan experterna[1].

Det ursprungliga dokumentet är framför allt ett redskap för personal i företagshälsovård och specialister såsom läkare, sjukgymnaster och ergonomer. Kunskapen om skadorna och riskfaktorer måste emellertid föras ut i vidare kretsar. Därför har vi låtit göra denna version. Avsikten är att den skall kunna användas

1. Sluiter, Judith K.; Rest, Kathleen, M. and Frings-Dresen, Monique: Criteria document for evaluation the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, Vol. 27, Supplement 1, 2001. ISSN 0355-3140.
   Enstaka exemplar kostar 200 FIM (plus porto och expeditionsavgift) från Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, Topeliuksenkatu 41a A, FIN-002500 Helsinki, Finland.
   Telefon: 00358-9-4747 2694. Fax: 00358-9-878 3326.

som informationskälla och vägledning för yrkesutövare och fackliga företrädare som utan att ha medicinsk eller ergonomisk sakkunskap kan komma i kontakt med fall som rör eventuellt arbetsrelaterade besvär i nacke, skuldror, armar och händer. Det må vara skyddsombud, försäkringshandläggare, jurister eller andra.

SALTSA tar initiativ till forskning som rör arbetsmiljö och hälsa, arbetsmarknad samt arbetsorganisation mot bakgrund av att Sverige numera tillhör den Europeiska Unionen. Eftersom medlemskapet innebär att den europeiska arbetsmarknaden skall bli alltmer integrerad är det nödvändigt att delta i den processen med så goda kunskaper som möjligt. Verklig integration förutsätter också enhetliga bedömningssystem, också vad gäller kriterier för diagnos och klassificering av skador samt för bedömning av samband mellan arbete och dessa besvär.

Vi vill rikta ett varmt tack till journalisten Ulla Kindenberg för hennes ansträngningar att bearbeta det vetenskapliga materialet till denna version och till leg. läkare Allan Toomingas som sett till att texten blivit sakligt korrekt ur medicinsk synvinkel.

För SALTSA, Programkommittén för arbetsmiljö och hälsa

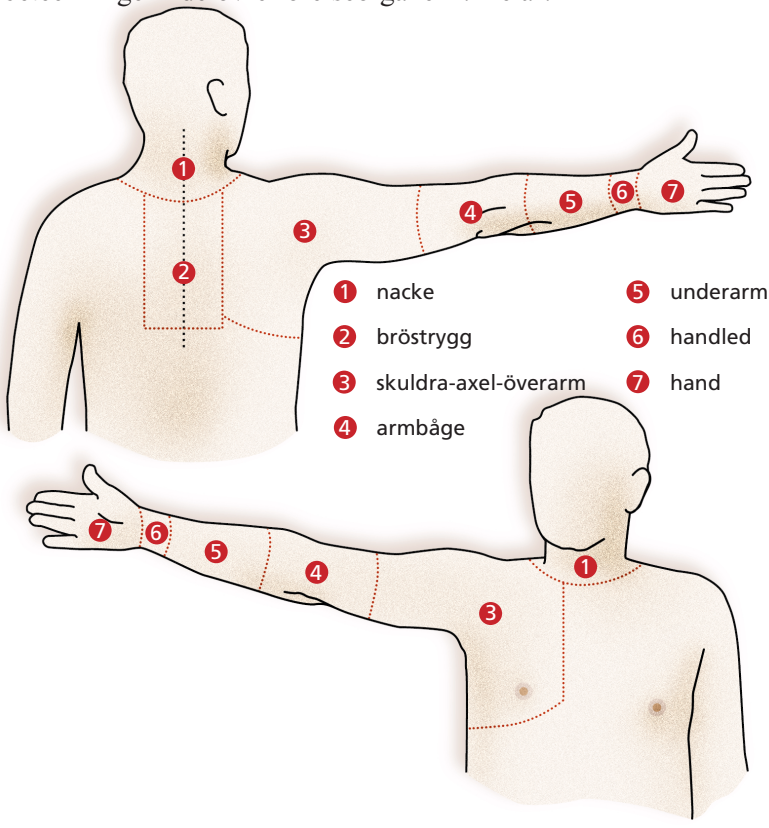
Per Malmberg	Ewa Wigæus Tornqvist	Anders Schærström
Ordförande	*Vice ordförande*	*Sekreterare*
Professor	*Professor*	*Fil dr*

Handledningens disposition

Efter en beskrivning av de delar av kroppen som är aktuella i denna handledning följer ett avsnitt som beskriver de tolv skadetyperna. Avsnittet därefter beskriver hur man går vidare för att undersöka skadornas eventuella samband med arbetet. Det handlar alltså om vilka kriterier man då ska beakta. Därefter följer ett åtgärdsavsnitt som bygger på en ”trafikljusmodell” med utgångspunkt i signalfärgerna grönt-gult-rött.

De sju kroppsregionerna

De besvär och symptom som beskrivs i denna skrift är alla lokaliserade till de sju kroppsregioner som bilden på denna sida visar. Fortsättningsvis används samlingsbeteckningen ”de övre rörelseorganen”. De är:



De 12 skadetyperna

I detta avsnitt beskrivs elva olika typer av specifika skador och besvär samt en grupp av ospecifika besvär som kan förekomma i de ovan nämnda sju regionerna. Den sistnämnda gruppen är omfattande och det är den typen av obestämda besvär som är vanligast. De kan alla enligt kriterierna i följande avsnitt vara arbetsrelaterade. Skadetyperna beskrivs i en standardiserad form för hur symptomen yttrar sig.

I grunddokumentet finns också en tidsaspekt att beakta tillsammans med symptomen och vid den kliniska undersökningen. Tidsaspekten är viktigare för experten än för lekmannen men en tumregel är att besvär som hållit i sig minst fyra dagar eller förekommit under minst fyra av de senaste sju dagarna kan vara viktiga att undersöka ytterligare.

Om resultatet av denna ”lekmannabedömning” blir misstankar om att skadan kan bero på arbetet kan man fortsätta med att se om det finns en koppling till arbetet enligt ”Kriterier för skadornas samband med arbetet”.

Man kan aldrig ställa en diagnos bara utifrån symptom. Det eventuella sambandet med arbetet bedöms bäst av läkare eller sjukgymnast.

Under varje skadebeskrivning finns exempel på vad läkare kan undersöka och även hur en undersökning av den misstänkta skadan kan göras. Ett exempel är ”passiva” rörelser, det vill säga patienten gör inte rörelsen själv. Ett annat exempel är undersökning genom ”palpation” som innebär att läkaren känner, berör det aktuella området.

De iakttagelser som läkaren gör kallas ”kliniska fynd”.

1. Utstrålande smärta i nacken

Smärtan strålar ut från nacke-halsområdet och medför symptom även på andra ställen i de övre rörelseorganen. Irritation av nervrötter i halsryggraden leder till välavgränsade områden med smärta. Irritation av djupt liggande strukturer som bindväv, leder, skelettben och muskler ger däremot mer diffust spridda smärtor. Smärtan kan tillta med stigande ålder. Nacksmärta som inte strålar ut kallas ofta spänningsvärk och sorteras i denna skrift in under ospecificerade besvär.

Symptomen är smärta i ett eller flera av de övre rörelseorganen i samband med huvudrörelser. De kan yttra sig som en smärta eller stelhet i nacken och som en känsla av stickningar eller ”myrkrypningar” i övre rörelseorganen.

Kliniska fynd
Vid läkarundersökning kan de kliniska fynden vara smärta och obehag i nacke, arm och hand vid aktiva eller passiva huvudrörelser.

2. Rotarkuffsyndromet

Besvär runt axelleden

När man talar om Rotatorkuffsyndromet handlar det om besvär eller irritation i ”rotatorkuffen”, som är en sammanfattande beteckning för de muskler och senor runt axelleden som lyfter eller roterar överarmen.

Det mest framträdande symptomet är en smärta som kommer och går i samband med rörelser. Symptomen utlöses vid rörelser där överarmen lyfts från bålen. Exempel på sådana rörelser är att man drar på sig en tröja, kliar sig på ryggen, kammar sig eller knäpper en behå i ryggen. Axelns rörlighet begränsas av smärta och av stelhet.

Kliniska fynd
Vid en läkarundersökning kan man notera till exempel smärtor i axeln när armen rörs utåt eller roteras ut/in.

3. Epikondylit – yttre och inre

Inflammation vid armbågens muskelfästen

Besväret utmärks av smärta som är koncentrerad kring armbågens muskelfästen och kan stråla ut till underarmen. Man kan få svårt att hålla i saker och symptomen framkallas ofta när man griper tag i eller lyfter ett föremål och då vrider underarmen eller sträcker armbågen. I ett akut skede kan symptomen uppträda även vid vila.

Smärta i armbågen kan även bero på radialtunnelsyndromet (se nedan) eller på besvär i halskotorna eller på ledförslitning.

Det kan finnas anledning att misstänka epikondylit om smärta som utlöses vid rörelser med underarmen/handleden lokaliseras till armbågen.

Kliniska fynd
Vid en läkarundersökning kan man notera till exempel att det smärtar i armbågen när man böjer handleden uppåt eller nedåt.

4. Kubitaltunnelsyndromet

Inklämning av ulnarisnerven vid armbågen

Ulnarisnerven är viktig för handens motorik och känsel. Vid armbågen går den in i kubitaltunneln, som är det vanligaste stället där tryck på ulnarisnerven kan uppstå. Kubitaltunnelsyndromet är det näst vanligaste av perifera nervbesvär som orsakas av yttre tryck. Den drabbade känner ofta retningar, stickningar och domningar i fingrarna och handen som också kan också bli fumlig eller svag. Smärta och ömhet i armbågen kan stråla ned mot handen. Besvären kan förvärras nattetid beroende på sovställning.

Det kan finnas anledning att misstänka kubitaltunnelsyndromet om man har besvär i form av domningar, pirrningar eller stickningar i ringfingret eller lillfingret eller på underarmens, handledens eller handens lillfingersida.

Kliniska fynd
Vid en läkarundersökning kan man notera till exempel att domningar, pirrningar eller stickningar uppstår om man pressar underarmen mot överarmen och samtidigt klämmer åt kring armbågen.

5. Radialtunnelsyndromet

Inklämning av radialisnerven i underarmen

Detta är en skada som uppstår när nerver kommer i kläm. I detta fall gäller det

radialisnerven som finns i underarmen. Om den kläms till kan det leda till flera slags symptom och kliniska fynd, som varierar beroende vilken del av nerven som kommer i kläm. Radialtunnelsyndromet brukar karakteriseras av att det smärtar i underarmen med eller utan motorisk svaghet.

Symptomen på denna åkomma kan likna epikondylit (se föregående avsnitt). De kan också likna symptomen vid inflammation i senor och senskidor.

Det kan finnas anledning att misstänka Radialtunnelsyndromet om man har ont på utsidan av armbågsregionen eller i underarmen eller om man känner svaghet och kraftlöshet när man sträcker på handleden eller fingrarna

Kliniska fynd
Vid en läkarundersökning kan man notera till exempel ömhet i underarmen när man klämmer åt nedanför armbågsleden och att det gör ont om långfingret sträcks under motstånd eller om underarmen vrids under motstånd.

6. Inflammation i böjsenor och sträcksenor i handleds- och underarmsregionen

Inflammationer i underarmens eller handledsregionens böjsenor kännetecknas av smärta när man rör handen eller handleden. Dessutom kan det knarra i senområdet och det kan uppstå svullnad. Det gör ont att försöka gripa tag i eller lyfta något eller att vrida handled och hand.

Det kan finnas anledning att misstänka den här sortens inflammation i handled och underarm om det rör sig om smärta eller värk på underarmens eller handledens över- eller undersida

Kliniska fynd
Vid en läkarundersökning kan man notera att det gör ont vid rörelser under motstånd i det aktuella området och att smärtan uppstår om man trycker på de angripna senorna eller att det kan kännas knarrningar vid handledsrörelser. Det kan även finnas en synlig svullnad över senorna i handleden eller underarmen.

7. De Quervain's sjukdom

Inflammation i handmusklernas senskidor

De Quervain´s sjukdom är en inflammation i tummusklernas senskidor. Sjukdomen kännetecknas av smärta i handledens tumsida och av försämrad funktion hos tummen.

Det kan finnas anledning att misstänka de Quervain´s sjukdom om den drabbade känner smärta eller ömhet som är begränsad till handledens tumsida. Smärtan kan stråla uppåt i underarmen eller utåt i tummen.

Kliniska fynd

Vid läkarundersökning kan man notera att smärta uppstår i tummen vid vissa speciella rörelser med tumme och hand, t ex sträckning av tummen under motstånd.

8. Karpaltunnelsyndromet

Inklämning av medianusnerven i handleden

Karpaltunnelsyndromet yttrar sig som stickningar, ilningar, domningar, smärta, fumlighet eller en brännande känsla i handen. Besvären orsakas av tillfälligt eller återkommande tryck på medianusnerven som löper genom karpaltunneln i handleden.

Besvären brukar kännas i handflatan och handleden samt i långfinger, pekfinger och tumme (minst två av fingrarna), företrädesvis nattetid. Många kan uppleva att handen känns svag och att besvären strålar uppåt eller nedåt i armen.

Kliniska fynd

Vid en läkarundersökning kan man notera att det sticker, pirrar eller smärtar när man böjer handen nedåt, trycker på handloven, eller på olika sätt provocerar fram besvären genom att klämma eller trycka ihop karpaltunneln. Man kan också pröva känsligheten i fingertopparna och styrkan i tummens muskulatur.

9. Guyonkanalsyndromet

Inklämning av ulnarisnerven i handleden

Guyonkanalsyndromet är ett tillstånd då den drabbade klagar över domningar eller stickningar i ringfingret och lillfingret. Besvären kan kännas både dagtid och nattetid. Smärta i hand och underarm kan också förekomma och motoriken i handen kan försämras så att det till exempel är svårt att ta saker med fingertopparna.

Det kan finnas anledning att misstänka Guyonkanalsyndromet vid domningar, pirrningar, stickningar eller smärta som kommer och går i handflatans lillfingersida. Det kan också vara smärta som strålar mot underarmen

Kliniska fynd

Vid en läkarundersökning kan man notera att det smärtar när man provar styrkan i fingrarna eller på andra sätt provocerar fram besvären genom att klämma, trycka och känna.

10. Raynaud's sjukdom och andra nervbesvär i samband med vibrationer

Den som utsätts för vibrationer i hand och arm kan drabbas av ett flertal besvär i de övre rörelseorganen, speciellt i underarm och hand. Ett exempel på detta är Raynaud´s sjukdom, som kännetecknas av kramp i blodkärlen till fingrarna, som gör fingrarna kalla, vita, okänsliga och fumliga. ”Vita fingrar” är en vanlig beteckning på detta besvär som bland annat kan drabba den som till exempel arbetar med en skakig maskin, en vibrerande borr eller spak.

Raynauds sjukdom

Det kan finnas anledning att misstänka Raynaud´s sjukdom vid attacker av väl avgränsade ”vita fingrar” på minst ett finger i samband kyla om vederbörande varit utsatt för hand-armvibrationer och symptomen uppkommit efter detta.

Kliniska fynd

Vid en läkarundersökning kan man notera att minst en fingertopp vitnar när fingrarna utsätts för kallt vatten.

Andra perifera nervbesvär, orsakade av vibrationer
Dessa nervbesvär kännetecknas av attacker av domning i fingrarna, med eller utan stickningar. Man kan misstänka att dessa besvär har samband med arbetet om vederbörande har varit utsatt för hand-armvibrationer och visat symptom efter detta.

11. Artros – slitna leder

Artros kännetecknas av att ledbrosket har försämrats. Inflammationer kan störa ledfunktionen, det kan knarra vid rörelser och ibland blir leden deformerad. Efter-som den här sortens förslitning inte är så vanliga i axelleden inriktar vi oss här på armbågs-, handleds- och fingerleder.

Kliniskt karakteriseras besvären av stelhet och smärta vid ledrörelser. Vanligen dyker smärtan upp efter en period av vila. Smärtans omfattning kan variera från vecka till vecka och den kan återkomma vid vissa aktiviteter. I ett framskridet stadium kan smärtan vara märkbar även vid vila.

Det finns rapporter om effekter av upprepad belastning på lederna i de övre rörelseorganen. Det finns också ett starkt positivt samband mellan röntgendiagnosticerade ledbesvär och ålder även om kliniska underökningar inte visar motsvarande samband.

Det kan finnas anledning att misstänka artros vid smärta till och från, på ett begränsat område eller omkring leden. Det kan också finnas skäl till sådan misstanke vid lokal stelhet efter en viloperiod eller om en speciell rörelse utlöser smärta.

Kliniska fynd
Nedsatt ledrörlighet kan noteras vid passiva rörelser.

12. Ospecificerade besvär

De besvär som samlats under beteckningen ”ospecificerade ” är de vanligaste. De kan ta sig många uttryck men kännetecknas av smärta utan någon speciell kombination av symptom och kliniska fynd som är typiska för de skadetyper

som beskrivits tidigare. Besvären är ofta långvariga.

Smärta, stelhet, ömhet och värk, som kan vara dovt molande, hör till bilden och besvären är vanliga i nacke- skulderregionen. Flera olika komponenter kan vara inblandade i de obestämda diffusa besvären som ibland är svårare att åtgärda än de mer specifika.

Det finns inte tillräckliga kunskaper för att närmare kategorisera dessa typer av ospecifika besvär. Inga kriterier för diagnos kan därför ges.

Arbetsrelaterat eller ej?

Bakgrund

Som nämndes inledningsvis kan många olika faktorer bidra till sjukdomar och besvär i rörelseorganen och arbetet kan vara en viktig faktor när man utsätts för riskfaktorer i sitt arbete.

Det är i regel lättare att hitta bevis för att fysiska arbetsmiljöfaktorer ligger bakom arbetsrelaterade besvär i rörelseorganen, än att hitta motsvarande psykosociala koppling. Det finns heller inga studier som visar att psykosociala faktorer ensamma kan bidra till ovannämnda besvär.

Kriterier för besvärens samband med arbetet

Steget efter diagnos enligt kriterierna ovan är att ta reda på om besvären har samband med arbetet.

Detta avsnitt beskriver huvuddragen för kriterierna när man söker sådana samband. De sju kroppsregionerna som beskrevs inledningsvis är här sammanförda till fyra:

- Nacke
- Skuldra, axel och överarm
- Armbåge och underarm
- Handled och hand

Kriterierna för besvärens koppling till arbete bygger på **fysiska faktorer** såsom kroppsställning, rörelser, kraftutnyttjande och vibrationer samt **icke fysiska faktorer**.

De senare är relaterade till arbetets organisation och till det psykosociala klimatet, till exempel arbete-pausmönster, arbetstempo, möjligheter att påverka, stöd, krav och anspänning.

Kriterier för fysiska faktorer

De fysiska faktorer som kan bidra till besvär i rörelseorganen är kroppsställning/ledvinklar, rörelser, kraftutnyttjande, vibrationer samt en kombination av dessa faktorer.

Extrem kroppsställning

Med extrem kroppsställning menas att mer än halva rörelseomfånget i en led utnyttjas regelbundet under arbetsdagen.

När kroppsställning ska värderas som en riskfaktor måste det alltid göras utifrån hur länge och/eller hur ofta en kroppsställning förekommer. En tumregel är att ju mer en kroppsställning avviker från viloläget, desto viktigare är det att beakta hur länge rörelsen pågår och hur lång tiden är för återhämtning. Det beror bland annat på att det är mer ansträngande för de inblandade musklerna att bibehålla en sådan kroppsställning.

Högrepetitivt arbete

Inte bara rörelseomfångets omfattning utan också hur ofta rörelserna gör ska beaktas. Rörelser brukar beskrivas som högrepetitiva om de görs mer än 2 till 4 gånger i minuten eller i cykler som är kortare än 30 sekunder, beroende på kroppsregion.

Även om repetition av rörelser inte överskrider dessa riktlinjer kan varaktigheten spela roll när rörelsen utförs största delen av dagen, det vill säga mer än fyra timmar.

Kraftutnyttjande

Ett sätt att bedöma hur mycket musklerna belastas är att mäta kraftutnyttjandet i relation till hur länge musklerna får vila därefter. Ju högre kraftutnyttjande, desto längre vila krävs efteråt.

Att ha samma kroppsställning för länge är en riskfaktor. Ett exempel på det är att hålla huvudet i samma extrema position halva arbetsdagen, eller mer, vilket kan skada muskler i nacke och skuldror.

Som en gräns för kraftutnyttjande gäller att det betraktas som tungt att bära eller hålla mer än 4 kg i handen.

Vibrationer

Den som arbetar med vibrerande verktyg eller liknande löper risk att få besvär i rörelseorganen.

Fysiska faktorer i kombination

Det finns många undersökningar som visar att en kombination av fysiska riskfaktorer kan öka risken för muskelbesvär. (Se scheman i det följande)

Kvantifiering av de faktorer som används i kriterierna för bedömning av samband med arbete

Kvalitativ beskrivning av faktorn	Kvantifiering som används i kriterierna
Extrem kroppsställning	Mer än halva rörelseomfånget i en led utnyttjas regelbundet under arbetsdagen.
Högrepetitivt arbete	Rörelser eller arbetsmoment räknas som högrepetitiva om de görs mer än 2-4 gånger i minuten eller cykler kortare än 30 sekunder.
Största delen av dagen	Rörelser som utförs eller kroppsställningar/ledvinklar som förekommer under mer än fyra timmar av arbetsdagen
Stor del av dagen	Rörelser som utförs eller kroppsställningar som förekommer mer än två timmar av arbetsdagen
Högt kraftutnyttjande	Att lyfta eller bära mer än fyra kg i handen
Dåligt socialt stöd	Brukar mätas med frågeformulär, t ex Karaseks Job Content Questionnaire[2]. Mindre än 25 procent av det maximala värdet på denna skala anses som tecken på dåligt socialt stöd.
Höga psykiska krav	Brukar mätas på samma sätt som ovan. Om de psykiska kraven överstiger 75 procent av det maximala värdet på skalan anses kraven höga.
Brist på återhämtning	Mindre än 10 minuters rast per timme vid högrepetitiva arbetsuppgifter.

2. Mera information om skalan finns på Internet: http://www.uml.edu/Dept/WE/research/jcq/jcq.htm

Kriterier för icke fysiska faktorer

Man vet att icke fysiska faktorer på arbetsplatsen i kombination med fysiska faktorer kan öka risken för uppkomsten av arbetsrelaterade besvär i rörelseorganen.

De icke fysiska riskfaktorerna finns i arbetsorganisation och i arbetsklimat. Exempel på sådana faktorer är möjligheterna till rast, beslutsutrymme och självständighet. Krav och socialt stöd är också betydelsefullt. Upplevd stress, arbetstakt, arbetsbelastning, tidspress och deadlines samt mentala krav är exempel på psykiskt krävande arbetsmiljöfaktorer. Det handlar också om relationer mellan arbetskamrater och till arbetsledning.

Avgörandet av sannolikheten för att ett besvär är arbetsrelaterat sker i fyra steg. Denna fyrstegsprocess leder till en bedömning enligt en ”trafikljusmodell” (se vidare nedan).

Steg 1 handlar om tidsförhållandet mellan den uppkomna skadan och det nuvarande arbetet.

Började symptomen märkas, återkomma eller förvärras efter att det nuvarande arbetet påbörjades?

Steg 2 handlar om förekomsten av faktorer i arbetet som kan bidra till besvär i de berörda delarna av kroppen.

Man tar reda på om arbetaren är utsatt för arbetsrelaterade faktorer som har samband med besvären. Man börjar med kriterierna för den acceptabla (gröna) nivån och kollar därefter kriterierna för den röda nivån

Steg 3 handlar om att undersöka ifall besvären kan ha orsaker som inte är kopplade till arbetet.

Det är känt att en mängd icke arbetsrelaterade faktorer kan orsaka dessa besvär. Exempel på sådana faktorer är olycksfall, tidigare skador och fritidsintressen. Man tar reda på om det förekommer sådana faktorer.

Steg 4. Till sist bestämmer man risknivån, beroende på svaren i de tre föregående stegen – grön, gul eller röd!

Svaren på frågorna ovan leder till någon av varningsfärgerna enligt nedan.

STEG 1	STEG 2	STEG 3	STEG 4
JA +	GRÖNT +	NEJ →	GULT
JA +	GRÖNT +	JA →	GULT
JA +	GULT +	JA →	GULT
JA +	GULT +	NEJ →	RÖTT
JA +	RÖTT +	JA →	RÖTT
JA +	RÖTT +	NEJ →	RÖTT
NEJ +	GRÖNT +	JA eller NEJ →	GRÖNT
NEJ +	RÖTT +	JA eller NEJ →	GULT

RÖTT – GÖR NÅGOT NU!

Skadan är troligen arbetsrelaterad.

GULT – VAR BEREDD!

Skadan kan vara arbetsrelaterad. Planera för eventuella åtgärder!

GRÖNT – INGEN ÅTGÄRD BEHÖVS

Skadan är troligen inte arbetsrelaterad.

Kriterier för risknivåbedömning

NACKREGIONEN

risknivå GRÖN om alla faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** under största delen av dagen håller hakan mot bröstet (extrem nackböjning)
- ❑ **inte** sitter med de övre rörelseorganen i samma ställning största delen av dagen utan vilopauser
- ❑ **inte** utför arbete med de övre rörelseorganen under största delen av dagen utan stöd för armarna

Rörelser under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utför högrepetitiva sträckrörelser med nacken under största delen av dagen
- ❑ **inte** utför högrepetitiva extrema nackböjningar under största delen av dagen.
- ❑ **inte** utför högrepetitiva rörelser med de övre rörelseorganen största delen av dagen

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** har för lite tid för återhämtning vid högrepetitivt arbete

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ **inte** höga psykologiska krav
- ❑ **inte** dåligt socialt stöd

NACKREGIONEN

risknivå RÖD om minst en av nedanstående fysiska faktorer uppfylls

risknivå GUL om ingen fysisk faktor uppfylls men minst en av nedanstående icke-fysiska faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ håller hakan mot bröstet (extrem nackböjning) under största delen av dagen
- ❑ sitter med de övre rörelseorganen i samma ställning utan vilopauser under största delen av dagen
- ❑ utför arbete med de övre rörelseorganen utan stöd för armarna största delen av dagen

Kroppsrörelser under en arbetsdag

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ utför högrepetitiva sträckrörelser med nacken under största delen av dagen
- ❑ utför högrepetitiva extrema nackböjningar under största delen av dagen.
- ❑ utför högrepetitiva rörelser med de övre rörelseorganen största delen av dagen

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ har för lite tid för återhämtning vid högrepetitivt arbete med de övre rörelseorganen

Kännetecken för arbetet innan besvären började

- ❑ höga psykologiska krav
- ❑ dåligt socialt stöd

ARMBÅGS- OCH UNDERARMSREGIONEN

risknivå GRÖN om alla faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** håller handen tätt intill överkroppen under en stor del av dagen (extrem armbågsböjning)
- ❑ **inte** håller armbågen utsträckt i sin helhet under en stor del av dagen
- ❑ **inte** håller underarmen extremt vriden under en stor del av dagen (pronation eller supination)

Rörelser under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utför högrepetitiva rörelser med armbåge och handled under största delen av dagen

Kraftutnyttjande under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** använder stor kraft för underarmsmusklerna under en stor del av dagen (t ex genom att krama med handen eller nypa med fingrarna)

Vid artros i armbågsregionen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utsätts för vibrerande handverktyg mer än totalt en timme per arbetsdag

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** har för lite tid för återhämtning vid högrepetitiva arbetsrörelser med de övre rörelseorganen

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ **inte** höga psykologiska krav
- ❑ **inte** dåligt socialt stöd

ARMBÅGS- OCH UNDERARMSREGIONEN

risknivå RÖD om minst en av nedanstående fysiska faktorer uppfylls

risknivå GUL om ingen fysisk faktor uppfylls men minst en av nedanstående icke-fysiska faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ håller handen tätt intill överkroppen under en stor del av dagen (extrem armbågsböjning)
- ❑ håller armbågen utsträckt i sin helhet under en stor del av dagen
- ❑ håller underarmen extremt vriden under en stor del av dagen (pronation eller supination)

Rörelser under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ utför högrepetitiva rörelser med armbåge och handled under största delen av dagen.

Kraftutnyttjande
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ anstränger underarmsmusklerna under en stor del av dagen (t ex genom att krama med handen eller nypa med fingrarna om föremål eller verktyg)

Kombination av faktorer under en arbetsdag
Om inget av ovanstående kriterier är helt uppfyllt, men man ändå under en normal arbetsdag
- ❑ utsätts för en kombination av ovannämnda kroppsställningar, rörelser och kraftutnyttjande

Vid artros i armbågsregionen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ utsätts för vibrerande handverktyg mer än totalt en timme per arbetsdag

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ har för lite tid för återhämtning när man utför högrepetitiva arbetsrörelser

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ höga psykologiska krav
- ❑ dåligt socialt stöd

SKULDER- OCH ÖVERARMSREGIONEN

risknivå GRÖN om alla faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** håller handen bakom bålen (sträckning) under en stor del av dagen
- ❑ **inte** håller handen framför motsatta sidan av bålen under en stor del av dagen (extrem adduktion)
- ❑ **inte** håller axeln extremt utåtvriden under en stor del av dagen
- ❑ **inte** håller armen utsträckt från kroppen i ett par minuter utan stöd under en stor del av dagen

Kroppsrörelser under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utför rörelser med händerna ovanför axelhöjd under en stor del av dagen
- ❑ **inte** utför högrepetitiva rörelser med de övre rörelseorganen under största delen av dagen

Kombination av faktorer under arbetsdagen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** använder stor kraft tillsammans med repetitiva rörelser och/eller extrem kroppsställningar

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** har för lite tid för återhämtning vid högrepetitiva arbetsrörelser

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ **inte** höga psykologiska krav
- ❑ **inte** dåligt socialt stöd

SKULDER- OCH ÖVERARMSREGIONEN

risknivå RÖD om minst en av nedanstående fysiska faktorer uppfylls

risknivå GUL om ingen fysisk faktor uppfylls men minst en av nedanstående icke-fysiska faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ håller handen bakom bålen under en stor del av dagen (sträckning)
- ❑ håller handen framför motsatta sidan av bålen under en stor del av dagen (extrem adduktion)
- ❑ håller axeln extremt utåtvriden under en stor del av dagen
- ❑ håller armen utsträckt från kroppen i ett par minuter utan stöd under en stor del av dagen

Rörelser under arbetsdagen

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ utför arbete med händerna ovanför axelhöjd under en stor del av dagen.
- ❑ utför repetitiva rörelser med de övre rörelseorganen under största delen av dagen

Kombination av faktorer under arbetsdagen

Om inget av ovanstående kriterier är helt uppfyllt, men man ändå under en normal arbetsdag

- ❑ använder stor kraft tillsammans med ovannämnda högrepetitiva rörelser och kroppsställningar

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag

Om man under en normal arbetsdag

- ❑ har för lite tid för återhämtning vid högrepetitiva arbetsrörelser

Kännetecken för arbetet innan besvären började

- ❑ höga krav
- ❑ dåligt socialt stöd

HANDLED OCH HAND

risknivå GRÖN om alla faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** håller handleden i en extrem ställning under en stor del av dagen
- ❑ **inte** håller verktyg eller föremål genom att gripa eller nypa dem med hand eller fingrar under största delen av dagen.

Rörelser under arbetsdagen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utför högrepetitiva rörelser med handled, hand eller fingrar under största delen av dagen

Kraftutnyttjande under arbetsdagen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** använder stor handkraft under en stor del av dagen

Kombination av faktorer under arbetsdagen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** arbetar med dator eller mus under största delen av dagen

Vid artros i handled-fingrar, karpaltunnelsyndromet och vibrationsbetingade vita fingrar samt hand-armvibrationssyndrom
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** utsätts för vibrerande handverktyg under mer än en timme totalt per arbetsdag

Vid vibrationsbetingade vita fingrar
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** befinner sig i en kall omgivning under största delen av dagen.

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ **inte** har för lite tid för återhämtning när man utför högrepetitiva arbetsrörelser

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ **inte** höga krav
- ❑ **inte** dåligt socialt stöd

HANDLED OCH HAND

risknivå RÖD om minst en av nedanstående fysiska faktorer uppfylls

risknivå GUL om ingen fysisk faktor uppfylls men minst en av nedanstående icke-fysiska faktorer uppfylls

FYSISKA FAKTORER

Kroppsställning under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ håller handleden i en extrem ställning under en stor del av dagen
- ❑ håller verktyg eller föremål genom att gripa eller nypa dem med hand eller fingrar under största delen av dagen

Kroppsrörelser under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ utför högrepetitiva rörelser med handled-hand eller fingrar under största delen av dagen

Kraftutnyttjande under arbetsdagen
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ använder stor handkraft under en stor del av dagen (t ex vid användning av verktyg)

Kombination av faktorer under arbetsdagen
Om inget av ovanstående kriterier är helt uppfyllt, men man ändå under en normal arbetsdag
- ❑ utsätts för en kombination av ovannämnda kroppsställningar, rörelser och kraftutnyttjande
- ❑ arbetar med dator eller mus under största delen av dagen

Vid artros i handled-fingrar, karpaltunnelsyndromet och vibrationsbetingade vita fingrar samt hand-armvibrationssyndrom
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ utsätts för vibrerande handverktyg mer än en timme totalt per arbetsdag

Vid vibrationsbetingade vita fingrar
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ befinner sig i en kall omgivning under största delen av dagen.

ICKE FYSISKA FAKTORER

Pausförhållanden under en arbetsdag
Om man under en normal arbetsdag
- ❑ har för lite tid för återhämtning vid högrepetitiva arbetsrörelser

Kännetecken för arbetet innan besvären började
- ❑ höga krav
- ❑ dåligt socialt stöd