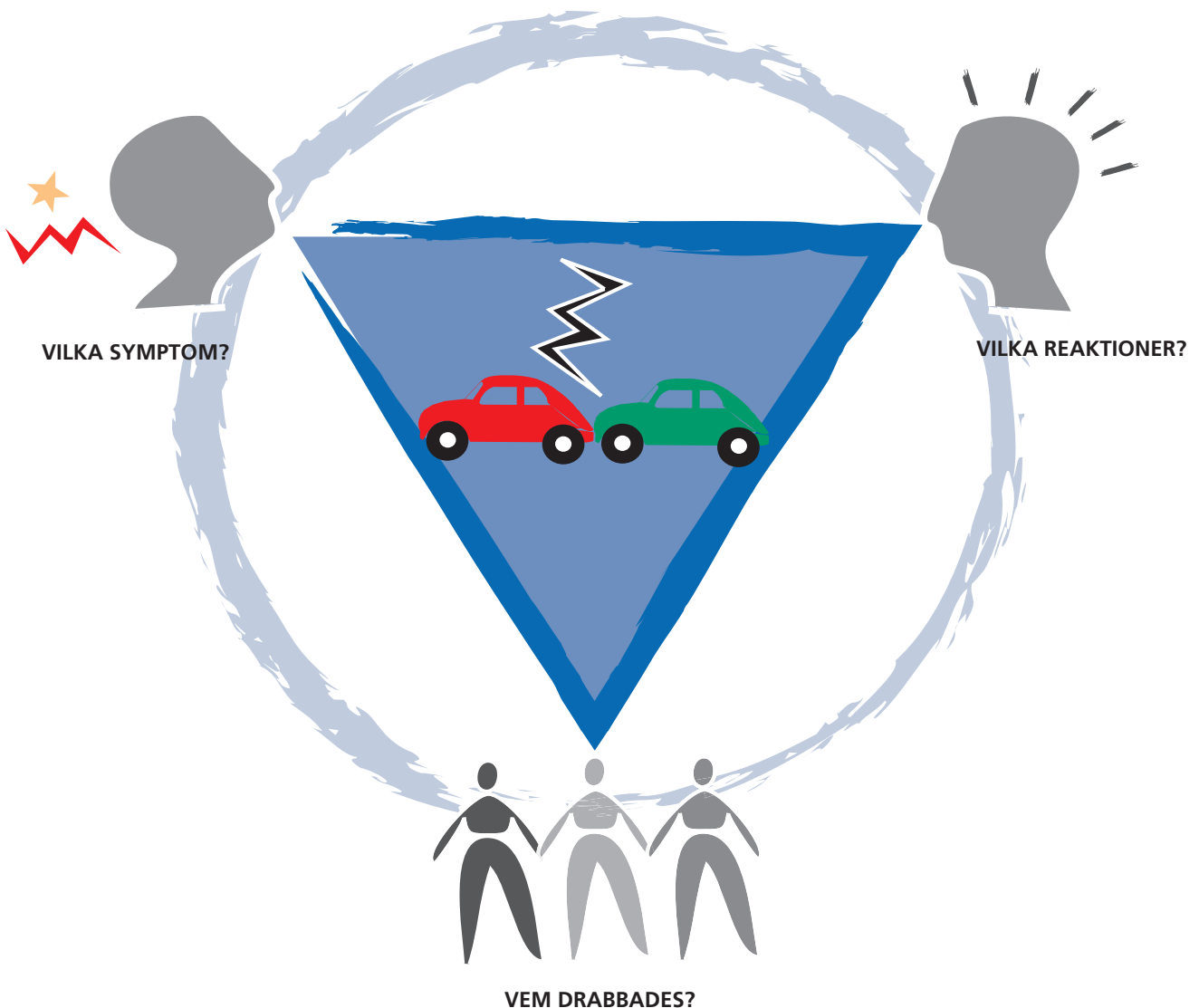




Omhändertagande av patienter med whiplashrelaterade besvär

RIKTLINJER FÖR VÄSTRA GÖTALAND



Innehållsförteckning

sida

Varför riktlinjer?	1
Arbetsprocessen	2
Dokumentets uppläggnig	4
A	WHIPLASHRELATERADE BESVÄR – EN ÖVERSIKT
Introduktion	A 1
Incidens och prevalens	A 2
Skademekanism och skada – WAD som samlingsbegrepp	A 3
Vad kan skadas?	A 4
Det mekaniska våldets betydelse	A 6
Vad betyder den traumatiska upplevelsen i sig?	A 7
Symtom	A 8
Symtom- och personrelaterade riskfaktorer för långvariga besvär	A 9
Klinisk undersökning – bedömning	A 10
Radiologiska undersökningar i akutskedet	A 12
Vilka symtom och kliniska tecken kräver speciell utredning?	A 14
Diagnos	A 15
Behandling och rehabilitering	A 16
Försäkringsmedicinska aspekter	A 18
B	PRIMÄR HANDLÄGGNING AV PATIENTER EFTER NACKTRAUMA
Översiktlig åtgärdsplan	B 1
Allmän information	B 2
Del 1 Omvårdnadsdel	B 3
Del 2 Läkardel	B 6
Del 3 Patientdel	B 9
Del 4 Sjukgymnastdel	B 11
Del 5 Re-evaluering hos läkare	B 17
Sjukvårdsupplysningens roll	B 18
C	FÖRDJUPNINGSDDEL
1. Skademekanismer – Biomekanik	C 1
2. Kliniska aspekter	
Anamnes	C 5
Klinisk undersökning	C 6
Läkningsförlopp – fysiskt och psykiskt	C 7
När och hur skall patienten utredas radiologiskt?	C 9
Kriterier för PTSD (Posttraumatiskt stressyndrom)	C 11
Smärtanalys – funktionsbedömning	C 13
Behandling och rehabilitering	C 16
Indikation - icke indikation för specialistutredning	C 17
Sjukgymnastisk intervention	C 20
Psykologisk intervention	C 22
Arbetsterapeutisk intervention	C 24
Kuratorsintervention	C 26
3. Klassifikation enligt ICD10 samt funktionsklassifikation	C 27
4. Invaliditetsintyg och LUH	C 29

Varför riktlinjer?

Detta dokument avser att ge riktlinjer för bedömning och behandling av patienter med whiplashrelaterade besvär och att tjäna som utgångspunkt för ett vårdprogram.

Riktlinjerna är i första hand avsedda för sjukvårdspersonal. Sjukvården är organiserad på olika sätt och tillgången på olika yrkeskategorier i vård- och rehabiliteringskedjor kan variera från en enhet till en annan. Vid implementering av riktlinjerna är det därför av vikt att även skapa förutsättningar på lokal nivå för en multiprofessionell dialog där en sådan är rekommenderad.

Riktlinjerna skall bidra till en gemensam policy för omhändertagandet av målgruppen, byggd på dagens kunskap och kliniska erfarenhet. En dylik konsensus skapar trygghet både för patienten och vårdgivaren där bemötande, undersökning, utredning, behandling och rehabilitering sker på samma grunder oavsett geografisk hemvist.

Riktlinjerna skall även ligga till grund för Sjukvårdsupplysningens rådgivning.

I de aktuella riktlinjerna kompletteras det första läkarbesöket med en sjukgymnastisk bedömning inom tio dagar. Denna primära satsning möjliggör ett adekvat symtom-bemötande med råd och förhållningssätt och ökade förutsättningar för egenvård. Sjukgymnastinterventionen ger även möjlighet att tidigt identifiera riskfaktorer att beakta för vidare behandling och rehabilitering.

Med ökat fokus på åtgärderna i första skedet kan rehabiliteringen effektiviseras, ohälsotalet minskas och livskvaliteten ökas för riskpatienter.

Detta innebär:

- att få enhetliga rutiner för såväl akut omhändertagande som för uppföljning och rehabilitering på behovsbasis
- att identifiera riskfaktorer för långvariga besvär för att i tidigt skede re-evaluera för riktade rehabiliteringsåtgärder
- att fokusera på en bio-psyko-social analys vid risk för långvariga besvär
- att få en enhetlig dokumentation
- att få ett integrerat samarbete med försäkringskassa och försäkringsbolag för såväl rehabiliteringssamordning som för utlåtande och intyg

Därutöver bör riktlinjerna kunna bidra till:

- att skapa ett regionalt kontaktnät för utbyte av erfarenheter, uppföljning, fortbildning och forskning
- att skapa förutsättningar för kostnadseffektivitet i vården av denna målgrupp

Arbetsprocessen

De regionala medicinska sektorsråden i Västra Götaland har till uppgift att tillföra den politiska och administrativa ledningen medicinsk sakkunskap. Utifrån ledningens prioritering av vårdprogram utsåg Sektorsrådet i rehabiliteringsmedicin år 2000 en arbetsgrupp för utarbetande av riktlinjer - vårdprogram för patienter med whiplashrelaterade besvär.

Följande personer har deltagit i arbetsprocessen:

Arbetsgruppen

- Malin Lindh, specialist i rehabiliteringsmedicin, docent, överläkare vid Nackska-demottagningen, Arbetsrehabcentrum (ARC), Göteborg. Ordförande i arbetsgruppen.
- Mark Rosenfeld, leg sjukgymnast, doktorand vid Institutionen för arbetsterapi och sjukgymnastik, Göteborgs universitet.
- Artur Tenenbaum, specialist i ortopedi, allmänkirurgi, rehabiliteringsmedicin, och allmän medicin, chefläkare vid Mösseberg Kurorts Rehabiliteringscenter, Falköping, försäkringsläkare i Västra Götaland, doktorand vid Institutionen för klinisk neurovetenskap, sektionen för personskadeprevention, Karolinska institutet.
- Anita Jansson, specialist i rehabiliteringsmedicin, överläkare vid Rehabiliteringskliniken SÄS, Borås.

Ständigt adjungerade specialister

- Per Angesjö, specialist i allmänmedicin, vårdcentralen Tibro, chefläkare, Primärvården Skaraborg,
- Gert Persson, specialist i allmänmedicin, distriktsläkare, Alingsås.
- Olle Bunketorp, specialist i ortopedi, docent, chef för Trafikskaderegistret, Ortopediska kliniken, SU/Östra.

Adjungerade specialiteter

- Radiologi: Sven Ekholm, professor och överläkare, SU/SS.
- Psykiatri: Per-Anders Hulten, överläkare, SÄS, Borås.
- Neurologi:
Lennart Persson, docent, överläkare, SU/SS.
Peter Borenstein, överläkare, SÄS, Skene.
- ÖNH:
Carsten Tjell, Med Dr, chefsöverläkare, Skaraborgs sjukhus, Skövde.
Claes Möller, professor, Hörselvården, SU/SS.
- Sjukgymnastik:
Eva-Lotte Karlsson, SU/Östra, Göteborg
Lars Nilsson, Nackska-demottagningen, ARC, Göteborg
Agneta Torrestad, Rehabkliniken, NÄL
Catharina Broberg, Inst. för arbetsterapi och sjukgymnastik, Göteborgs universitet.
Ragnhild Cronholm – Hjelm, Fysionova, Göteborg
Margareta Sjunnesson, Nackska-demottagningen, ARC, Göteborg
- Psykologi: Christina Almgren, Nackska-demottagningen, ARC, Göteborg
- Arbetsterapi:
Eva Jacobson, Mölnlycke vårdcentral
Mona-Lisa Svensson, PV-rehab, Majorna, Göteborg
- Kurator: Maude Sjöholm, Rehabiliteringskliniken, SÄS Borås

- Sjuksköterska: Eivor Jönsson, vårdutvecklare, PVO-kontoret, Skara
- Försäkringskassan:
Martin Grudemo, administratör i försäkringsläkarverksamheten, Tibro
Jan Zackrisson, försäkringsöverläkare i Västra Götaland
- Försäkringsbolag: Erland Lysell, docent och specialist i ortopedi, sakkunnigläkare, försäkringsbolaget If, Göteborg
- Juridik: Tore Brandtler, advokat, Allmänna Advokatbyrån, Skövde

Synpunkter på specialistutredningar har även inhämtats från:

- Bertil Lindblom, professor vid Sektionen för oftalmologi SU/MS
- Bengt Wenneberg, klinikchef, Specialistkliniken för klinisk bettfysiologi, Odontologen, Göteborg

I processen för utarbetandet av riktlinjerna har även anordnats seminarier våren 2001 och 2002 med möjlighet för olika professioner att ge synpunkter under arbetets gång. Under hösten 2001 genomfördes en mindre pilotstudie för att testa formuläracceptansen i akutvården med positivt utfall. Riktlinjerna har också skickats till olika kliniska intressenter inom Västra Götaland, till Västra Götalands områdesdirektörer samt till verksamhetschefer inom Primärvården i Göteborg för information och respons på arbetet. Utanför regionen har utskick gjorts till professorerna Björn Gerdle och Åke Nygren som sakkunniga för målgruppen samt till Riksförbundet för trafik- och polio-skadade.

Uppföljning

Riktlinjer är ej statiska utan behöver uppdateras med jämna mellanrum, vilket planeras att ske på Västra Götalands webbsida. Du som läser och använder dokumentet är välkommen med dina synpunkter inför detta framtida arbete.

I en uppföljning kommer användaracceptans, måluppfyllelse och patientnytta att utvärderas på enkätbasis förutsatt att finansiering kan ske.

En hälsoekonomisk analys ligger inte inom ramen för detta arbete utan hänvisas till oberoende experter på området.

Arbetet har huvudsakligen finansierats med Dagmarmedel (projekt nr 701:24, 646-2001, 306-2001-2).

Dokumentets uppläggning

Dokumentet består av tre delar; Översikt, Primär handläggning och Fördjupningsdel.

- A. **Översikten** utgör ett försök att logiskt följa problemställningar alltifrån våldets och olyckans möjliga konsekvenser över symtom – riskfaktorer – undersökning – diagnos – behandling till försäkringsmedicinska aspekter. Logiken kan dock stundom ifrågasättas av läsaren p.g.a. av överlappningar i såväl text som referenser. Överlappningarna beror på svårigheten att sätta rubrik på delar av en komplex verklighet. Ambitionen har varit att på ett så kortfattat sätt som möjligt belysa aktuell kunskap utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet. Översikten gör således ej anspråk på att vara en lärobok i ämnet utan har som syfte att ge en aktuell introduktion om whiplashrelaterade besvär.

De litteraturförslag som följer de olika avsnitten är inte heltäckande utan syftar till att ge relevanta exempel utifrån innehållet. Ambitionen har också varit att fokusera på senare studier och att dessa i görligaste mån representerar studier av god kvalitet utifrån krav på studiedesign och relevanta patientgrupper. Strävan har också varit att ta med översiktsartiklar som sammanfattar olika studieresultat så att läsaren ej skall behöva samla eget material för bedömning. Några äldre studier har också tagits med då dylika bedömts ge en bra bakgrund till olika frågeställningar som senare studerats i olika tappningar. Litteraturförslagen presenteras i kronologisk ordning.

- B. I den **Primära handläggningen** har stor vikt lagts vid att utforma formulär, undersökning och flödesscheman så kortfattade som möjligt med fokus på ett innehåll som ändå skall tillgodose olika intressenters behov av relevant information för vidare handläggning. Formulärdokumentationen i detta avsnitt skall tjäna som en *patientburen journal*. Denna direktöverföring av information, ett led i en kvalitetsutveckling, kommer att gagna den enskilde patienten såväl medicinskt, rehabiliteringsmässigt som försäkringsmässigt. Formulären bygger på en modifiering av de rekommendationer som presenterats av professor Åke Nygren, Institutionen för Personskadeprevention, Karolinska Institutet.
- C. **Fördjupningsdelen** har till syfte att, relaterat till översiktens rubriker, fokusera mer på kliniska frågeställningar och handläggning i det dagliga patientarbetet, det vill säga att utifrån vad som rekommenderas få råd om hur man kan gå till väga. Referenser i Fördjupningsdelen har tagits upp där dylika direkt är av betydelse för det rekommenderade kliniska omhändertagandet.

WHIPLASHRELATERADE BESVÄR – EN ÖVERSIKT

Introduktion

Trafikolyckor är den vanligaste orsaken till nackskador. Några få av dessa är livshotande. Vägverkets Nollvision syftar i första hand till att minska antalet dödliga och invalidiserande skador. En icke försumbar andel av så kallade lindriga nackskador leder emellertid till långvariga och ibland invalidiserande besvär varför dessa borde inkluderas i Nollvisionen. Ingen enskild trafikskada kostar försäkringsbolagen i Sverige så mycket som halsryggsdistorsion, av många benämnd whiplashskada.

Denna skadetyper har utgjort en trafikmedicinsk gåta under många år och den har en historisk motsvarighet i "The Railroad Spine" eller "Erichsen's disease" som på 1800-talet fick en avgörande roll för den samtida paradigmen traumatisk neuros.

Det har skrivits tusentals artiklar om whiplashrelaterade besvär utan att frågorna om skademekanismen, symtomgenesen, diagnostiken och behandlingen besvarats även om den evidensbaserade kunskapsbasen breddats under senare tid. Översiktsartiklarna av Evans samt Barnsley och medarbetare ger goda beskrivningar av ämnet. Flera paradoxala förhållanden och missuppfattningar gör dock att många oklarheter kvarstår.

Denna framställning syftar till att lyfta fram de fakta som trots allt finns och som kan ge riktlinjer för ett omhändertagande av målgruppen, i första hand trafikskadade men även skadade i andra olyckstyper.

En noggrann klinisk undersökning och dokumentation i akutfasen är av största betydelse, och den tid som krävs för en sådan är en god investering, inte minst för att kunna följa symtomförloppet hos den grupp av patienter som riskerar långvariga besvär. Även om dessa besvär endast drabbar en minoritet av dem som utsätts för whiplashvåld blir den i belysning av mängden trafikolyckor en betydande grupp i ett vård- och rehabiliteringsperspektiv.

Report of the Commission. Influence of railway travelling on public health. III. Lancet 1862;1:79-84.
Erichsen JE. On Railway and Other Injuries of the Nervous System. London: Walton and Maberay, 1866.

Evans RW. Some observations on whiplash injuries. Neurologic Clinics 1992;10:975-97. (Översikt)

Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Clinical review. Whiplash injury. Pain 1994;58:283-307. (Översikt)

Keller T, Chappell T. Historical perspective. The rise and fall of Erichsen's disease (Railroad spine). Spine 1996;21:1597-1601.

Versteegen GJ, Kingma J, Meijler WJ, ten Duis HJ. Neck sprain in patients injured in car accidents: a retrospective study covering the period 1970-1994. Eur Spine J 1998;7:195-200.

Versteegen GJ, Kingma J, Meijler WJ, ten Duis HJ. Neck sprain not arising from car accidents: a retrospective study covering 25 years. Eur Spine J 1998;7:201-5.

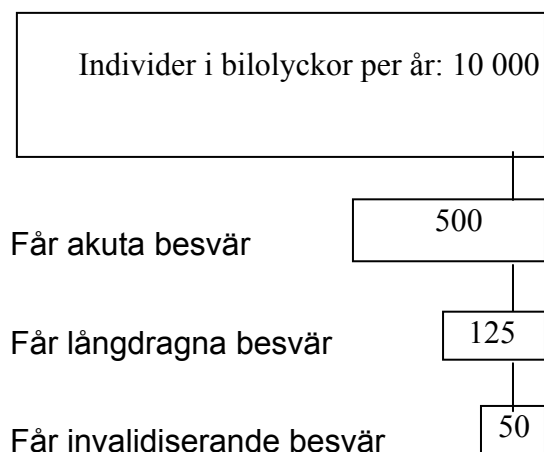
Malanga GA, Nadler SF. Whiplash. Hanley&Belfus, Inc. 2002

Incidens och prevalens

Av alla (förare och passagerare) som är inblandade i bilolyckor får 3-5 % akuta nackbesvär. I flera internationella studier har incidensen för whiplashskador beräknats till ungefär 1/1000 invånare/år. I Sverige tycks den vara ungefär det dubbla, och antalet personer som rapporterar nackbesvär efter så kallade upphinnandeolyckor i bil i Göteborg har fyrfaldigats sedan åttiotalet. Numera uppgår antalet nya fall på akutsjukhusen i Göteborg, oavsett kollisionstyp, till närmare 800 per år. Tiotusentals, oftast helt friska människor drabbas årligen i Sverige. Med incidensen 1/1000 blir prevalensen, under förutsättning att 25 % får långvariga besvär och 10 % invalidiserande besvär, under en ackumulerad 40-årsperiod 1 respektive 0,4 %. Motsvarande kostnader för samhället torde uppgå till flera hundratals miljoner kronor per år.

Nackbesvär är även vanligt i normalbefolkningen. Relaterat till detta faktum har dock risken i ett sjuårsperspektiv för whiplashrelaterade symtom beräknats ligga cirka tre gånger högre än risken för nackbesvär hos en oskadad.

Nedanstående räkneexempel är baserat på en population av 500 000 och med en skadeincidens på 5%.



Under en ackumulerad 40-årsperiod blir punktprevalensen i denna population för långvariga besvär lika med $40 * 125 = 5000$ och för invalidiserande besvär $40 * 50 = 2000$.

Olsson I, Bunketorp O, Blåder S, Lindh M, Markhede G, Romanus B. Nackbesvär efter bilolyckor. VTI-meddelande, Väg- och trafikinstitutet, Linköping, 1988; nr 561:113-26.

Hasvold T, Johnsen R. Headache and neck and shoulder pain – frequent and disabling complaints in the general population. *Scand J Prim Health Care* 1993;11:219-24.

Trafikkontoret, Göteborgs stad. Trafikolyckor i Göteborg 1995. Rapport Nr 5:1996.

Bylund PO, Björnstig U. Sick leave and disability pension among passenger car occupants injured in urban traffic. *Spine* 1998;23:1023-8.

Cote P, Cassidy JD, Carroll L. Is a lifetime history of neck injury in a traffic collision associated with prevalent neck pain, headache and depressive symptomatology? *Accid Anal Prev* 2000;32:151-9.

Berglund A, Alfredsson L, Cassidy JD, Jensen I, Nygren A. The association between exposure to a rear-end collision and future neck or shoulder pain: a cohort study. *J Clin Epidemiol* 2000;53:1089-94.

Croft PR, Lewis M, Papageorgiou AC, Thomas E, Jayson MIV, Macfarlane GJ, Silman AJ. Risk factors for neck pain: a longitudinal study in the general population. *Pain* 2001;93:317-25.

Skademekanism och skada – WAD som samlingsbegrepp

Whiplash är egentligen ingen skada. Ordet betyder pisksnärt, vilket antyder skademekanismen. Analogin användes ursprungligen för att beskriva rörelsemönstret hos halsryggen då man i bil blir påkörd bakifrån. Det behöver inte vara en renodlad pisksnärt-rörelse. Kollisionen behöver inte heller vara bakifrån, även om detta är vanligast och tycks ge sämst prognos. Man kan tänka sig flera skademekanismer, men gemensamt för dessa är att huvudet förskjuts i förhållande till bålen under några tiondels sekunder, och halsryggen liksom dess angränsande vävnader utsätts därmed indirekt för belastning.

Begreppet whiplash lär enligt Evans ha använts första gången 1928, då Harold Crow beskrev den klassiska skademekanismen. Ordet har sedan använts för att även beskriva besvär efter pisksnärtsvåld. Begreppet passar dåligt, dels för att mekanismen är oklar, dels för att den ofta förväxlas med de skador och symtom som kan följa. Dessutom kan symtomen vara mycket varierande. Samma symtom kan uppstå efter sido- eller frontalkollision, och mekanismen i dessa olyckstyper behöver inte vara likartade, men besvären brukar ändå kallas pisksnärtrelaterade. Även halsryggsdistorsioner med annan genes, t ex dykolyckor, kan ge besvär som liknar dem som uppstår vid bilkollisioner. En internationell expertgrupp, The Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders, föreslog därför 1995 en vidgning av begreppet whiplashrelaterade besvär och inkluderade därmed besvär efter alla typer av accelerations-/decelerationsvåld i halsryggen. WAD är sålunda förkortningen för samlingsbegreppet Whiplash-Associated Disorders.

Evans RW. Some observations on whiplash injuries. *Neurologic Clinics* 1992;10:975-97. (Översikt)
Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: Redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20:1S-73S.

Vad kan skadas?

Eftersom skademekanismen vid whiplash är oklar är det svårt att avgöra vilka vävnadsstrukturer som kan skadas. Det finns sannolikt ett flertal skadetyper. Nästan aldrig syns skadorna på röntgen, ej ens med magnetresonanstomografi (MRT). I de flesta fall rör det sig om en lindrig stukning av halskotpelaren och/eller översträckning av angränsande muskulatur, och besvären försvinner lika snabbt som vid en fotleds stukning. Kraftigare våld kan medföra skador på ledband, diskar och facettleder. Möjligheten att besvären i många fall beror på facettledsskador har de senaste åren alltmer pångterats.

Vid större våld kan skelettskador uppstå som syns på vanlig röntgen. Dessa brukar inte kallas whiplashskador, men de utgör enligt Quebec Task Force en extremgrupp i WAD-klassifikationen (se Diagnos). Nervrötter, brachialplexus, delar av autonoma nervsystemet och perifera nerver som finns i stort antal i denna region kan översträckas på samma sätt som den cervikala muskulaturen. Ryggmärgen, som har en förskjutbarhet på flera cm i spinalkanalen, torde kunna påverkas under halsryggens snabba rörelse från maximal extension till maximal flexion. Den kan liksom nervrötter och spinala ganglier också komma i kläm mot diskbräck eller osteofytära pålagringar i spinalkanalen och intervertebralforamina i rörelsens extremlägen.

Störningar i innerörats balans- och hörselorgan liksom i ögats funktioner och i käkleden finns beskrivna. En del skador kan antas bero på stora hastighetsändringar av huvudet i samband med pisksnärtsrörelsen. Samma hastighetsändringar skulle teoretiskt kunna förklara cerebrala skador som påvisats i djurförsök, men intrakraniella skador har bara i enstaka fall hittats på människa. I djurförsök har förändringar i spinala ganglier påvisats, som korreleras till snabba hydrodynamiska tryckförändringar i spinalkanalen under pisksnärtsrörelsen. Om det är tryckförändringarna i sig eller den relativa rörelsen mellan delarna av halsryggens enskilda rörelsesegment som är den primära orsaken är dock ej klarlagt.

Muskulära spänningstillstånd och yrsel är vanligt hos patienter med långvariga whiplashrelaterade besvär. Muskelspänning kan orsakas av primär muskelaffektion eller vara sekundär till påverkan på nerver eller andra strukturer i halsryggen såsom ligament och ledkapslar i halsryggens enskilda rörelsesegment, vilka ger signaler till det proprioceptiva systemet. Muskulaturen i halsryggen, särskilt övre delen, är rikligt försedd med proprioceptiva organ. Störningar i det proprioceptiva systemet, vilken orsak de än må ha, kan ge upphov till yrsel och synpåverkan. I djurförsök har inflammatorisk påverkan på ledkapslar i facettleder visats ge ökad aktivitet i muskulaturen via muskelspolesystemet. På människa har muskelspänningen i vissa fall antagits vara sekundär till skador i vestibularsystemet. Skador på alarligamenten i övre halsryggen, i vissa fall med svår yrsel, har kunnat visualiseras med funktionell CT- och MRT-teknik.

Dvorak J, Hayek J, Zehnder R. CT-functional diagnostics of the rotatory instability of the upper cervical spine. 2. An evaluation of healthy adults and patients with suspected instability. *Spine* 1987;12:726-31.

Chester JB. Whiplash, postural control, and the inner ear. *Spine* 1991;16:716-20.

Pennie B, Agambar L. Patterns of injury and recovery in whiplash. *Injury* 1991;22:57-9.

Burke JP, Orton HP, West J, Strachan IM, Hockey MS, Ferguson DG. Whiplash and its effect on the visual system. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1992;230:335-9.

Ettliln TM, Kischka U, Reichmann S, Raddi EW, Heim S, Wengen D, Benson F. Cerebral symptoms after whiplash injury of the neck: a prospective clinical and neuropsychological study of whiplash injury. *J Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 1992;55:943-8.

- Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Comparative local anaesthetic blocks in the diagnosis of cervical zygapophysial joint pain. *Pain* 1993;55:99-106.
- Kronn E. The incidence of TMJ dysfunction in patients who have suffered a cervical whiplash injury following a traffic accident. *J Orofac Pain* 1993;7:209-13.
- Fischer AJ, Huygen PL, Folgering HT, Verhagen WI, Theunissen EJ, Vestibular hyperreactivity and hyperventilation after whiplash injury. *J Neurol Sciences* 1995;132:35-43.
- McEwen BS, Sapolsky RM. Stress and cognitive function. *Current Opinion in Neurobiology* 1995;5:205-16.
- Olmarker K, Blomquist J, Stromberg J, Nannmark U, Thomsen P, Rydevik B. Inflammatory properties of nucleus pulposus. *Spine* 1995;20:665-9.
- Ortengren T, Hansson HA, Lovsund P, Svensson MY, Suneson A, Saljo A. Membrane leakage in spinal ganglion nerve cells induced by experimental whiplash extension motion: A study in pigs. *J Neurotrauma* 1996;13:171-9.
- Seligman DA, Pullinger AG. A multiple stepwise logistic regression analysis of trauma history and 16 other history and dental cofactors in females with temporomandibular joint disorders. *J Orofacial Pain* 1996;10:351-61.
- Heikkila H, Wengren B. Cervicocephalic kinesthetic sensibility, active range of cervical motion, and ocular function in patients with whiplash injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1998;1089-94.
- Mallinson AJ, Longridge NS. Dizziness from whiplash and head injury: Differences between whiplash and head injury. *Am J Otol* 1998;19:814-8.
- Tjell C, Rosenhall U. Smooth pursuit neck torsion test: A specific test for cervical dizziness. *Am J Otol* 1998;19:76-81.
- Byrod G, Rydevik B, Johansson BR, Olmarker K. Transport of epidurally applied horseradish peroxidase to the endoneurial space of dorsal root ganglia: a light and electron microscopic study. *J Peripher Nerv Syst* 2000; 5:218-26.
- Mosimann UP, Muri RM, Felblinger J, et al. Saccadic eye movement disturbances in whiplash patients with persistent complaints. *Brain (England)* 2000;123(Pt4):828-35.
- Oliviero A, Insola A, Santilli V, Tartaglione T, Profice P, Tonali P, Di Lazzaro V. Concomitant post-traumatic craniocervical junction epidural hematoma and pontomedullary junction infarction: clinical, neurophysiologic, and neuroradiologic features. *Spine* 2000;25:888-90.
- Thunberg J, Hellstrom F, Sjolander P, Bergenheim M, Wenngren B, Johansson H. Influences on the fusimotor-muscle spindle system from chemosensitive nerve endings in cervical facet joints in the cat: possible implications for whiplash induced disorders. *Pain* 2001;91:15-22.
- Volle E, Montazem A. MRI Video diagnosis and surgical therapy of soft tissue trauma to the craniocervical junction. *Ear, nose and throat journal* 2001;80:41-8.
- Brisby H, Balague F, Schafer D, Sheikhzadeh A, Lekman A, Nordin M, Rydevik B, Fredman P. Glycosphingolipid antibodies in serum in patients with sciatica. *Spine* 2002;27:380-6.
- Krakenes J, Kaale BR, Moen G, Nordli H, Gilhus NE, Rorvik J. MRI assessment of the alar ligaments in the late stage of whiplash injury - a study of structural abnormalities and observer agreement. *Neuroradiology* 2002;44:617-24.

Det mekaniska våldets betydelse

För en kroppsvävnad som utsätts för mekaniskt våld ökar skaderisken med våldets (belastningens) storlek. Skaderisken bestäms av vävnadens hållfasthetsegenskaper och hur våldet överförs till vävnaden i fråga (belastningssättet). Vävnadens hållfasthet beror på individuella faktorer såsom ålder, kön, tidigare skador och sjukdomar i vävnaden. Belastningssättet och individuella faktorer har i många fall så stor betydelse för skaderisken att även ett till synes minimalt våld kan ge upphov till skada. Belastningsasymmetri är en viktig riskfaktor.

Biomekaniska riskfaktorer

Halsryggen kan klara stor belastning utan att skadas. Tunga bördor kan bäras på huvudet under lång tid även av gracila kvinnor. Brottarens nacke klarar flera gånger kroppsvikten även i extrema lägen. Cirkuskonstnären kan pendla hängande i sitt huvud med tänderna och hockeyspelaren kan medvetet tackla sin motståndare utan att halsryggens belastningstolerans överskrids, samtidigt som nacken hos den oförberedde motståndaren lätt kan skadas i samma tackling. Toleransnivån ökar vid symmetrisk belastning. Muskulaturen kan dessutom till en viss gräns neutralisera ogynnsamma belastningsförhållanden i kotpelaren.

Vid en bilkollision gäller däremot ofta andra förutsättningar. Det primära våldet överförs i flera steg från fordonet till den åkande. Det är rimligt att tänka sig ett proportionellt förhållande mellan kollisionskraften och graden av personskada, och detta är också huvudregeln, särskilt om man jämför mycket stort och mycket lågt krockvåld. Men det är många faktorer som påverkar skaderisken, och vid små och måttliga kollisionsvåld kan i vissa fall sambandet mellan fordonsskadans storlek och skaderisken för den åkande till och med vara omvänt, vilket förefaller paradoxalt och många gånger leder till missförstånd. Dock finns det förklaringar till detta och den som är intresserad av den teoretiska bakgrunden hänvisas till Fördjupningsdelen.

Individuella riskfaktorer

Åldern är en riskfaktor, såtillvida att personer i åldern 25-34 år tycks ha något större risk än både yngre och äldre. Degenerativa förändringar i halskotpelaren, t ex spinal stenos, är en större riskfaktor, särskilt om de varit symtomgivande. Sådana förändringar kan finnas även i yngre åldrar och de kan förekomma utan nämnvärda symtom. Dock ger de en ökad sårbarhet vid en halsryggsdistorsion. Detta gäller för skador såväl i kotpelaren (benvävnad, diskar och ledbrosk) som i angränsande nervvävnad (ryggmärg, spinala ganglier och nervrötter).

Kvinnor tycks lättare kunna drabbas av akuta nackbesvär efter trafikolyckor än män och risken har i senare studier beräknats vara 20 procent högre. Kvinnor tycks dessutom löpa en större risk för kvarstående besvär jämfört med män.

Radanov BP, Sturzenegger M, Di Stefano G. Long-term outcome after whiplash injury. A 2-year follow-up considering features of injury mechanism and somatic, radiologic, and psychosocial findings. *Medicine* 1995;74:281-97.

Berglund A, Alfredsson L, Jensen I, Bodin L, Wiklund A, Nygren A. Occupant- and crash-related factors associated with the risk of whiplash injury. I Berglund A. On associations between different factors and whiplash injury. *Epidemiological studies on risk of initial and future complaints*. Karolinska Institutet 2002. (Akad avh.)

Vad betyder den traumatiska upplevelsen i sig?

Enbart farhågan att man drabbats av en "whiplashskada" torde kunna vara ogynnsam. En trafikolycka som upplevs som ett hot mot eget eller andras liv och hälsa kan ge upphov till en stressreaktion. Med eller utan kännedom om den i regel gynnsamma prognosen kan en sådan reaktion innebära känslomässiga symtom inkluderande dödsångest och inpräntade minnesbilder av olyckan. Individen kan uppleva tomhets-känsla eller nedstämdhet. Inställningen till sig själv eller omgivningen kan präglas av en överklighetskänsla och inte sällan aktualiseras existentiella frågor. Beteendet kan påverkas med en för patienten oförklarlig trötthet, en ökad irritabilitet eller aggressivitet. Psykofysiologiska symtom kan innebära en ökad muskulär anspänning och överdriven reaktionsbenägenhet ("startle reaction") som i sig förstärker ett skaderelaterat muskelförsvar. Sömnmönstret kan förändras och sömnen störas av mardrömmar.

Tillståndet normaliseras vanligen, som en övergående krisreaktion, men vid uttalade symtom föreligger risk att utveckla ett posttraumatiskt stressyndrom, PTSD, med konsekvenser i form av ett signifikant lidande eller försämrad funktion i arbete, socialt eller i andra viktiga avseenden. Frekvensen PTSD efter trafikolyckor varierar i olika studier från 10-50%. Prevalensen minskar över tid men symtomen kan också få ett långvarigt förlopp. Riskfaktorer för PTSD beskrivs i litteraturen ofta som hög grad av påträngande tankar eller undvikandebeteende akut, tidigare traumatiska upplevelser och premorbida faktorer. Graden av fysisk skada i samband med olyckan synes mindre betydelsefull. Comorbiditet vid PTSD är vanligt, inte minst vad gäller såväl pre- som posttraumatisk depression.

Drottning M, Staff PH, Levin L, Malt FU. Acute emotional response to common whiplash predicts subsequent pain complaints. *Nord J Psychiatry* 1995;49:293-9.

Bryant RA, Allison GH. Initial posttraumatic stress responses following motor vehicle accidents. *J Traumatic Stress* 1996;9:223-34.

Lundin T. Psykologiska aspekter på trauma. Normala och patologiska stressreaktioner. *Läkartidningen* 1996;93:4281-4.

Radanov BP, Berge S, Sturzenegger M, Augustiny KF. Course of psychological variables in whiplash injury – a 2-year follow-up with age, gender and education pair-matched patients. *Pain* 1996;64:429-34.

Mayou R, Tyndel S, Bryant B. Long-term outcome of motor vehicle accident injury. *Psychosom Med* 1997;59:578-84.

Ehlers A, Mayou RA, Bryant B. Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *J Abnorm Psychol* 1998;107:508-19.

Jaspers JPC. Whiplash and post-traumatic stress disorder (review). *Disability Rehabilitation* 1998;20:397-404.

Scaer RC. The neurophysiology of dissociation and chronic disease. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2001;26:73-91.

Symtom

I akut skede

Nacksmärta, nackstelhet och huvudvärk är de vanligaste akuta symtomen efter nackdistorsion. Då hela ryggraden i princip kan ha varit utsatt finns även förutsättningar för symtom från bröst- och ländrygg. Det är viktigt att komma ihåg att symtomen under första timmarna kan vara mycket beskedliga men att de kan förvärras under första dygnet. Omedelbara symtom med parestesier eller andra neurologiska störningar är ett observandum och kan antyda påverkan på djupare strukturer, inklusive ryggmärg, även om besvären varit övergående. Vid samtidigt skalltrauma kan akuta symtom föreligga relaterat till detta vilka specifikt skall beaktas enligt rutiner för sådant trauma. Akut kan även presenteras symtom på chock-stressreaktion att uppmärksamma. En stor del av patienterna med akuta symtom vid WAD I-II, dvs utan neurologiska symtom eller skelettskada, blir i regel symtomfria inom några dagar och för merparten ser man oftast en successiv förbättring inom tre månader.

I senare skede

Långvariga besvär med tilltagande symtomflora är svåra att relatera till en specifik grad av vävnadsskada då en dylik skadebedömning ej alltid är möjlig med dagens undersökningsteknik vad gäller besvärsbild utan neurologiska eller radiologiska fynd. Många symtom är välkända men patogenesen är oklar. Det förefaller inte orimligt att lokala och neurologiska symtom kan orsakas av smärtgenererade faktorer från skadad vävnad och inflammatoriska celler på samma sätt som i ländryggen. Multisymtomatologin kan, förutom huvud-, nack-, skulder- och ryggvärk, inkludera refererade symtom till extremiteter, käkbesvär, synpåverkan, yrsel, tinnitus, kognitiv dysfunktion, asteno-emotionella symtom, depressivitet och posttraumatiska stressymtom. Individer med multisymtomatologi med påtaglig och handikappande funktionspåverkan med återverkan på arbetsförmåga och daglig livsföring beräknas omfatta tio procent av dem som initialt rapporterat symtom. Antalet individer med långvariga, om än icke handikappande restbesvär är svårare att uppskatta eftersom siffrorna i litteraturen varierar från 14 till 67 % beroende på studieupplägg och patientselektion. Många patienter har långdragna besvär av intermitterent nack-huvudvärk, reducerad belastnings- och stresstolerans och begränsningar i fritidsaktiviteter men är i arbete och ingår därmed ej i försäkringskassestatistik eller i försäkringsbolagens beräkningar över kvarstående behov av kompensation för inkomstbortfall.

Det kan också vid långvariga besvär vara svårt att identifiera och värdera eventuella konkurrerande faktorerens betydelse av belastande karaktär (fysiska, psykiska och sociala). Det kan ligga nära till hands att oavsett nya belastningssituationer relatera samtliga besvär till en tidigare olycka.

Symtom- och personrelaterade riskfaktorer för långvariga besvär

Vid akut och subakut bedömning skall särskilt beaktas parestesier och andra neurologiska bortfalls- och retningsymtom, vilka är förknippade med ogynnsam prognos även om de har varit övergående.

Occipital huvudvärk liksom påtagligt inskränkt rörlighet i halsryggen och utbredd palpationsömheter som ej viker i det subakuta skedet samt kombinerade nack-, skulder- och armsymtom talar också för sämre prognos.

Kombinationen av hög smärtrapportering och posttraumatiska stresssymptom har visat signifikant sämre prognos, liksom tidig multisymtomatologi och posttraumatiska stressymtom med eller utan annan psykisk co-morbiditet. Mer uttalad kognitiv dysfunktion är en annan viktig riskfaktor. Sårbarhetsfaktorer i form av tidigare traumatiska och stressfyllda upplevelser kan vara av betydelse för såväl smärt- som stressreaktioner efter den aktuella olyckan.

Individens kapacitet för smärthantering spelar givetvis roll i ett rehabiliteringsförlopp med sämre förutsättningar vid så kallad inlärd hjälplöshet.

- Norris SH, Watt I. The prognosis of neck injuries resulting from rear-end vehicle collisions. *J Bone Joint Surg Br* 1983;65:608-11.
- Drottning M, Staff PH, Levin L, Malt FU. Acute emotional response to common whiplash predicts subsequent pain complaints. *Nord J Psychiatry* 1995;49:293-9.
- Karlsborg M, Smed A, Jespersen H, Stephensen S, Cortsen M, Jennum P, Herning M, Korfotsen E, Werdelin L. A prospective study of 39 patients with whiplash injury. *Acta Neurol Scand* 1997;95:65-72.
- Smed A. Cognitive function and distress after common whiplash. *Acta Neurol Scand* 1997;95:73-80.
- Soderlund A, Lindberg P. Long-term functional and psychological problems in whiplash associated disorders. *Int J Rehabil Res* 1999;22:77-84.
- Berglund A, Alfredsson L, Cassidy JD, Jensen I, Nygren A. The association between exposure to a rear-end collision and future neck or shoulder pain: a cohort study. *J Clin Epidemiol* 2000;53:1089-94.
- Berglund A, Alfredsson L, Jensen I, Cassidy JD, Nygren A. The association between exposure to a rear-end collision and future health complaints. *J Clin Epidemiol* 2001;54:851-6.
- Cote P, Cassidy JD, Carroll L, Frank JW, Bombardier C. A systematic review of the prognosis of acute whiplash and a new conceptual framework to synthesize the literature. *Spine* 2001;26:E445-58.
- Ide M, Ide J, Yamaga M, Takagi K. Symptoms and signs of irritation of the brachial plexus in whiplash injuries. *J Bone Joint Surg Br* 2001;83:226-9.
- Karlsson E-L, Falkheden-Henning L, Olsson I, Bunketorp O. Outcome of WAD associated with early clinical findings by a physiotherapist. *Proceedings of the International Congress on Whiplash Associated Disorders, Bern 8-10 mars 2001:P7.* (I manus)
- Kasch H, Bach FW, Jensen TS. Handicap after acute whiplash injury: A 1-year prospective study of risk factors. *Neurology* 2001;56:1637-43.
- Suissa S, Harder S, Veilleux M. The relation between initial symptoms and signs and the prognosis of whiplash. *Eur Spine J* 2001;10:44-9.
- Berglund A, Alfredsson L, Jensen I, Wiklund A, Nygren Å. Factors of importance for the prognosis of whiplash injury. I Berglund A. On associations between different factors and whiplash injury. *Epidemiological studies on risk of initial and future complaints. Karolinska Institutet 2002.* (Akad avh.)
- Olsson I, Bunketorp O, Carlsson SG, Styf J. Prediction of outcome in whiplash-associated disorders using West Haven-Yale multidimensional pain inventory. *Clin J Pain* 2002;18:238-44.
- Tenenbaum A, Rivano-Fisher M, Tjell C, Edblom M, Stibrant Sunnerhagen K. The Quebec classification and a new Swedish classification for whiplash associated disorders in relation to life satisfaction in patients at high risk of chronic functional impairment and disability. *J Rehabil Med* 2002;34:1-6.

Klinisk undersökning - bedömning

Akut fas

Den kliniska undersökningen styrs utifrån anamnes, symtom och våldets art. En patient som inkommer efter svårt trauma skall handläggas enligt givna rutiner (ATLS). Först när allvarlig skada uteslutits fokuseras på undersökning avseende förutsättningar för whiplashrelaterade symtom och fynd. Undersökningen innebär ett nackstatus inklusive distalstatus. Undersökningsfynd i kombination med smärtrapportering och eventuell stressreaktion bestämmer vidare handläggning. Denna underlättas om anamnes, symtomdebut och undersökningsfynd noggrant dokumenteras så att nästa behandlingsansvarig har ett utgångsläge att jämföra med.

Subakut – senare fas

Kvarstående besvär kräver uppföljning med re-evaluering av anamnes och status. Det är viktigt att psykisk status blir en naturlig del i uppföljningen.

Vid utebliven förbättring enligt naturalförloppsförväntan rörande lindrigare mjukdelskada skall den kliniska undersökningen vidgas med inriktning på djupare strukturer och med krav på en bio-psyko-social bedömning och fokus på smärtans olika aspekter, dvs fysiologiska, sensoriska, affektiva och beteenderelaterade komponenter. Det vidgade synsättet är nödvändigt för ställningstagande till behov av och typ av rehabiliteringsåtgärder.

En regional smärta med ökad muskulär tonus och stram muskulatur kan medföra ett ökat nociceptivt signalinflöde med förutsättningar för en successiv sensitisering med en neurodysfunktionell smärtmodulering som följd. Genesen kan vara en skada på djupare strukturer även om en sådan ej kan påvisas med konventionell undersökningsteknik. Sensitiseringsen kan även medföra en värkspridning till ett större område än initialt och bilden karakteriseras ofta av alltmer lättprovocerbar smärta vid förhållandevis måttlig belastning, nedsatt muskulär uthållighet och svaghet i extremiteter pga smärtinhibition. Perifera symtom på autonom dysfunktion kan även förekomma.

Kliniskt noteras ofta sensibilitetsrubbningsar i form av dysestesi, allodyni och/eller hyperalgesi med inte sällan avvärjningsrörelser vid undersökning, så kallad "jump reaction". Den påfrestning den kliniska undersökningen kan medföra kan ge ökad smärta eller tyngdkänsla i extremitet vid undersökningen eller resultera i en eftersmärta av varierande duration. Denna smärtbild kan ses vid kvarstående besvär efter whiplashvåld men är ej specifik för dylik genes utan är att se som en följd av ett ökat nociceptivt inflöde oavsett orsak.

Förutom smärtan i sig kan andra stressfaktorer komplicera förloppet. Posttraumatiska stressymtom påverkar, förutom psykisk status, även individens muskulära respons på smärta och är av betydelse för en generaliserad autonom dysfunktion med återkoppling på smärtupplevande och muskulära spänningar. Oavsett genes till ökad och konstant muskelspänning är denna i sig skadlig för muskelvävnaden och stör det proprioceptiva samspelet om tillståndet blir långvarigt.

En premorbid sårbarhet är också att beakta som en riskfaktor för ett förlängt posttraumatiskt förlopp. En smärt- och funktionsanalys bestämmer det vidare terapeutiska förhållningssättet.

Chrousos GP, Gold PW. The concepts of stress and stress system disorders. Overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA* 1992;267:1244-52.

Coderre TJ, Katz J, Vaccarino AL, Melzack R. Contribution of central neuroplasticity to pathological pain: review of clinical and experimental evidence. *Pain* 1993;52:259-85. (Översikt)

Gamsa A. The role of psychological factors in chronic pain. I. A half century of study. II. A critical appraisal. *Pain* 1994;57:5-15,17-29.

Hsieh J-C, Stahle-Backdahl M, Hagermark O, Stone-Elander S, Rosenquist G, Ingvar M. Traumatic nociceptive pain activates the hypothalamus and periaqueductal gray: a positron emission tomography study. *Pain* 1996;64:303-14.

Lidbeck J. Centralt störd smärtmodulering förklaring till långvarig smärta. Nya kunskaper förändrar synen på den problematiska smärtpatienten. *Läkartidningen* 1999;96:2843-8,2850-1.

Curatolo M, Petersen-Felix S, Arendt-Nielsen L, Giani C, Zbinden AM, Radanov BP. Central hypersensitivity in chronic pain after whiplash injury. *Clin J Pain* 2001;17:306-15.

Radiologiska undersökningar i akutskedet

De flesta patienter med nackbesvär efter trauma behöver röntgas, men långtifrån alla behöver röntgas akut. Många lägger också för stor vikt vid resultatet av radiologisk undersökning. En sådan måste göras på strikta indikationer och med specifik frågeställning. Indikationen för slätröntgen är i första hand misstanke om skelettskada.

I några fall behöver slätröntgen kompletteras med datortomografi (CT) och vid misstanke på neurologisk skada är magnetresonanstomografi (MRT) ett komplement.

Vid svårt multitrauma är indikationen absolut och akut, särskilt vid trubbigt våld mot huvudet, ansiktet eller övre delen av bålen. Detsamma gäller för isolerat skalltrauma med medvetslöshet, oavsett fynd i nackstatus.

Intoxikerade patienter med uppgift om medvetslöshet och/eller skalltrauma och patienter med annan distraherande smärta bör röntgas akut även vid mindre fynd i nackstatus. Tidpunkten beror dock på allmäntillståndet, och ofta lönar det sig att vänta tills tillståndet stabiliserats för att få bilder av god kvalitet.

Övriga patienter med ont i nacken bör röntgas vid specifika fynd i nackstatus som framgår av Fördjupningsdelen. Lämplig tidpunkt för undersökningen beror dock på anamnes och undersökningsfynd. Vid symptom i armar eller ben (även om dessa varit snabbt övergående) eller fokalneurologiska statusfynd stärks indikationen för akut röntgen, likaså om det föreligger distinkt ömhet över kotpelarens taggutsnitt under akutskedet.

Vid smärtor och rörelseinskränkning i halsryggen utan uppgift om neurologiska symptom, fokala neurologiska bortfall eller distinkt ömhet över taggutsnittet är indikationen för röntgen relativ och undersökningen behöver inte göras akut. Finns indikation bör undersökningen göras inom en vecka, dvs före återbesöket till sjukgymnast.

Datortomografi av halsryggen används primärt vid svårt trauma och för övrigt i särskilda fall för att bättre kunna visualisera vissa skelettstrukturer. Vanlig slätröntgen kan ge diagnostisk osäkerhet i övre segmenten (Skallbas – Axis) och på övergången till bröstryggen. Kan skelettskada inte uteslutas på dessa nivåer trots specialprojektioner är CT ett viktigt komplement. Av strålningshygieniska skäl skall lågdosteknik användas.

MRT används sällan i akutskedet och då i första hand för att bedöma påverkan på ryggmärg och nervrötter. En sådan kan uppstå vid stenoserande processer såsom diskbräck eller osteofytära pålagringar på kotkroppskanterna och i intervertebralföramina. Observera att MR-bilderna (som vanligen tas med halsryggen i neutralläge) kan visa tillräckligt utrymme för ryggmärgen trots att en kontusionsskada kan ha uppstått på ryggmärgen under rörelsens extremlägen, särskilt vid förekomst av degenerativa förändringar. MRT kan även visualisera skador i kotpelarens ligament och diskar, men mindre rupturer är mycket svåra att identifiera.

Avancerad MR-diagnostik av ligamentskador i övre cervikalsegmenten finns beskriven men tillämpningen ligger ännu på ett utvecklingsstadium.

Antinnes JA, Dvorak J, Hayek J, Panjabi MM, Grob D. The value of functional computed tomography in the evaluation of soft tissue in the upper cervical spine. *Eur Spine J* 1994;3:398-401.

Borchgrevink GE, Smevik O, Nordby A, Rinck PA, Stiles TC, Lereim I. MR imaging and radiography of patients with cervical hyperextension-flexion injuries after car accidents. *Acta Radiol* 1995;36:425-8.

- Ronnen HR, De Korte PJ, Brink PGR, Van der Bijl HJ, Tonino AJ, Franke CL. Acute whiplash injury: Is there a role for MR imaging? – A prospective study of 100 patients. *Radiology* 1996;201:93-6
- Hoffman JR, Mower WR, Wolfsson AB, Todd KN, Zucker MI. Validity of a Set of Clinical Criteria to Rule Out Injury to the Cervical Spine in Patients with Blunt Trauma. *NEJM* 2000;343:94-9.
- Volle E, Montazem A. MRI Video diagnosis and surgical therapy of soft tissue trauma to the craniocervical junction. *Ear, nose and throat journal* 2001;80:41-8.

Vilka symtom och objektiva fynd kräver speciell utredning?

Ibland (särskilt i senare fas) föreligger symtom som felaktigt kan leda tanken till organskada med krav på specialistutredning. Till exempel kan refererad smärta tolkas som rotsmärta vid muskulära spänningstillstånd. Stressreaktiva symtom kan ibland vara svåra att värdera, liksom multisymtomatologi. Först om graden av symtom och objektiva fynd ger misstanke om specifik skada eller annan behandlingskrävande organisk påverkan skall specialistutredning begäras, särskilt om symtomen uppträder i ett tidigt skede.

Flera olika specialiteter får ofta remisser på patienter med WAD med frågeställning avseende svårförklarliga symtom. Många gånger skickas remissen på patientens önskemål, som inte sällan har sin upprinnelse i råd från patientföreningar, jurister eller media. En del patienter ser ofta specialistbedömningar som nödvändiga för en "ordentlig utredning". Såväl vid WAD som vid andra sjukdomar och besvär krävs dock en medicinsk indikation för utredning relaterad till besvär och objektiva fynd. I enstaka fall kan en specialistutredning utan distinkt medicinsk indikation motiveras om utebliven utredning utgör ett svårt rehabiliteringshinder.

Diagnos

Diagnostiken grundas nästan alltid bara på anamnes och kliniska fynd eftersom det oftast är svårt att specificera vilken anatomisk struktur som kan vara skadad. Diagnossättningen är dock viktig vid långvariga besvär, särskilt ur rehabiliterings- och försäkringsmedicinsk synpunkt. Tillståndet bör i akutskedet klassificeras enligt expertgruppen för Quebec Task Force. Senare, i ett rehabiliteringsperspektiv och ur försäkringsmedicinsk synpunkt, är en funktionell klassifikation mer användbar.

Klassifikation enligt Quebec Task Force

Expertgruppen för Quebec Task Force angav följande indelning av whiplashrelaterade besvär (WAD).

WAD grad Klinisk betydelse

- 0 Inga besvär från nacken, inga fysikaliska fynd
- I Nackbesvär i form av enbart smärta, stelhet eller ömhet. Inga fysikaliska fynd
- II Nackbesvär och muskuloskelettala fynd
- III Nackbesvär och neurologiska fynd
- IV Nackbesvär och fraktur eller dislokation

Enligt expertgruppen kan följande andra symtom och störningar förekomma i vilken som helst av graderna: nedsatt hörsel, tinnitus, yrsel, huvudvärk, minnesstörning, dysfagi och smärta i temporomandibulära leden. Samma borde gälla för synstörning och påverkan av andra kognitiva funktioner än minnet, vilket expertgruppen dock ej tar upp.

Fysikaliska fynd omfattar muskuloskelettala fynd och neurologiska fynd. Enligt expertgruppen inkluderar muskuloskelettala fynd inskränkt rörelseomfång och ömma punkter medan neurologiska fynd inkluderar nedsatta reflexer, svaghet (ej smärtrelaterad) och sensibiliteitsnedsättning.

Indelningen i WAD-klasserna ovan har kritiserats, framför allt därför att det kan vara svårt att tolka neurologiska fynd. Muskelspänningstillstånd kan t ex ge utstrålade symtom som påminner om neurologisk påverkan med svaghet, domning, dysestesier och parestesier. Dylka "pseudoneurologiska symtom" uppträder dock sällan i akutskedet. Det finns även andra svårigheter med klassifikationen. Hos några patienter kan fysikaliska fynd påvisas trots att de ej upplever besvär.

En modifierad klassifikation har nyligen föreslagits för WAD II, där II a innebär palpationsömhet utan rörelseinskränkning och II b palpationsömhet och rörelseinskränkning. Då denna ännu ej vunnit genomslagskraft tas den ej upp som rekommendation i nuläget.

Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: Redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20:1S-73S.

Hartling L, Brison RJ, Ardern C, Pickett W. Prognostic value of the Quebec Classification of Whiplash-Associated Disorders. *Spine* 2001;26:36-41.

Behandling och rehabilitering

Vid multitrauma eller verifierad nackskada enligt WAD av grad IV utreds och behandlas enligt akut-traumatologiska principer. Patienter med WAD av grad III skall utredas för ryggmärgspåverkan och nervrots- eller plexuspåverkan. Om detta kan uteslutas eller ej föranleder specifik åtgärd hänförs denna grupp till en omhändertagandestrategi anpassad till WAD av grad II. För WAD av grad I och II är i första kontakten det viktigaste att informera om ett mestadels gott naturalförlopp och ge enkla förhållningsråd med aktiva förtecken. En tidig aktiv strategi har i flera studier visat sig överlägsen ett passivt omhändertagande med vila och nackkrage. Inte sällan kan dock en akut förhållandevis ringa påverkad patient erfarit besvärsökning inom något dygn, vilket kan ge upphov till farhågor om försämring, varför information och råd bör repeteras. I den individuella kontakten kan finnas behov såväl att uppmuntra till aktivitet som att reducera egna krav på oförändrad hög aktivitetsnivå. En dylik tidig uppföljning ger även möjlighet att uppmärksamma kända riskfaktorer för mer långvariga besvär. Dessa bör fokuseras på såväl somatisk som stressrelaterad besvärsbild. Avseende den senare bör specifikt en eventuell posttraumatisk stressreaktion identifieras för ställningstagande till behov av krisintervention.

Flera studier har visat goda förutsättningar för återhämtning hos merparten av patienter inom tre månader varefter återhämtningskurvan planar ut. God information och ett aktivt förhållningssätt med syfte att minska influensen av negativa förväntningar, rörelserädsla och stressutlösta förstärkningsmekanismer ökar förutsättningarna för fler att återhämta sig tidigare.

I ett akut eller subakut skede kan vid nociceptiv smärta farmaka eller annan smärtlindrande behandling ha ett utrymme på smärtfysiologisk grund även om på gruppnivå dylik behandling ej är avgörande för långtidsutfallet.

Ett naturalförlopp för målgruppen bygger på principer om vävnadsskada och dess läkning utan hänsyn till andra negativa prognosfaktorer, som t ex psykisk sårbarhet, stressreaktioner, låg compliance osv.

Långvarig smärta innebär per definition genes utöver vävnadsskada. Smärtfysiologiskt finns förutsättningar för sensitisering av nervsystemet. Stressrelaterade, kognitiva, beteendemässiga och socialt betingade faktorer influerar besvärsbild och funktionspåverkan. Den långvariga smärtan kräver därmed ett annat förhållningssätt än den akuta.

Med tidigt identifierade riskfaktorer finns möjlighet att bemöta patienten i ett multifaktoriellt rehabiliteringsperspektiv med stödåtgärder för att optimera det vidare förloppet.

Vid långvariga besvär, ibland med mer komplex problematik, kan patienten tvingas byta fokus från egenförväntan om bot till att finna vägar för alternativa problemlösningar. Att få insikt om behovet av fokusförändring är många gånger en smärtsam process som skapar både frustration och nedstämdhet som kan kräva farmakologisk intervention inför ett rehabiliteringsarbete. Rehabilitering innebär en förändringsprocess under vilken individen behöver hjälp att finna och pröva copingstrategier för att med ett ökat mått av självförtroende uppnå bättre kontroll över sin situation. En kognitiv – beteendeinriktad rehabiliteringsmodell har i flera studier visat sig ha bäst förutsättningar för att uppnå förändringsmål innebärande aktiva, adaptiva strategier. Att uppnå målet kan, utifrån problem- och resursinventering, kräva flera rehabiliteringsprofessioners specifika kompetens i rehabiliteringsprocessen.

- Gennis P, Miller L, Gallagher EJ, Giglio J, Carter W, Nathanson N. The effects of soft cervical collars on persistent neck pain in patients with whiplash injury. *Acad Emerg Med* 1996;3:568-73.
- Provinciali L, Baroni M, Illuminati L, Ceravolo MG. Multimodal treatment to prevent the late whiplash syndrome. *Scand J Rehabil Med* 1996;28:105-11
- Borchgrevink GE, Kaasa A, McDonagh D, Stiles TC, Haraldseth O, Lereim I. Acute treatment of whiplash neck sprain injuries. A randomized trial of treatment during the first 14 days after a car accident. *Spine* 1998;23:25-31.
- Lidbeck J. Centralt störd smärtmodulering förklaring till långvarig smärta. Nya kunskaper förändrar synen på den problematiska smärtpatienten. *Läkartidningen* 1999;96:2843-8,2850-1.
- Rosenfeld M, Gunnarsson R, Borenstein P. Early intervention in whiplash-associated disorders: a comparison of two treatment protocols. *Spine* 2000;25:1782-7
- Soderlund A, Olerud C, Lindberg P. Acute whiplash-associated disorders (WAD): the effects of early mobilization and prognostic factors in long-term symptomatology. *Clin Rehabil* 2000;14:457-67.
- Vendrig AA, van Akkerveeken PF, McWhorter KR. Results of a multimodal treatment program for patients with chronic symptoms after a whiplash injury of the neck. *Spine* 2000;25:238-44.
- Gozzard C, Bannister G, Langkamer G, Khan S, Gargan M, Foy C. Factors affecting employment after whiplash injury. *J Bone Joint Surg Br* 2001;83:506-9.
- Peebles JE, McWilliams LA, MacLennan R. A comparison of symptom checklist 90-revised profiles from patients with chronic pain from whiplash and patients with other musculoskeletal injuries. *Spine* 2001; 26:766-70.
- Peeters GGM, Verhagen AP, de Bie RA, Oostendorp RAB. The efficacy of conservative treatment in patients with whiplash injury. *Spine* 2001;26:E64-E73.
- Scholten-Peeters GGM, Beekering GE, Verhagen AP, van der Windt DAWM, Lanser K, Hendriks EJM, Oostendorp RAB. Clinical practice guideline for the physiotherapy of patients with whiplash-associated disorders. *Spine* 2002;27:412-22.
- Rosenfeld M, Seferiadis A, Carlsson J, Gunnarsson R. Active intervention in patients with whiplash-associated disorders improves long-term prognosis - a randomized controlled clinical trial. Submitted for publication, *Spine* 2002.

Försäkringsmedicinska aspekter

Whiplashrelaterade besvär förorsakar årligen försäkringsbolagen i Sverige kostnader för hundratals miljoner kronor och mycket höga sjuktal i den allmänna försäkringen. Försäkringsfrågorna kan vara svåra, eftersom det även för den skadade ofta handlar om betydande ekonomiska belopp. Vid försäkringsmedicinska bedömningar brukar tämligen regelmässigt endast de fakta som omfattas av en hyggligt säkerställd konsensus vinna gehör. Tvister beror inte sällan på att konsensus inte råder. Denna redovisning och dess referenser utgör inte konsensus som okritiskt kan användas i försäkringsmedicinska sammanhang utan belyser dagens kunskap och kliniska erfarenhet.

Patientens besvär utgörs i de flesta fall av smärta och värk eller annat subjektivt lidande som inte alltid kan verifieras och som kan vara svårt att beskriva och ange orsaken till. Speciellt komplicerad är bedömningen av kausalsamband vid förekomst av konkurrerande orsaker, t ex arbetsrelaterade besvär. En viktig orsak till svårigheterna kan vara bristfällig medicinsk journaldokumentation och otillräckliga läkarintyg, vilket kan leda till långa handläggningstider och omfattande juridiska processer. Många gånger saknas noggranna uppgifter om eventuella tidigare besvär samt initiala symptom och kliniska fynd. Prognosen är vanskelig att avgöra i många fall. Besvären kan variera över tid och besvärsfria intervall kan förekomma.

Bedömningsgrunderna och ersättningsbeloppens storlek beror på vilken typ av försäkring det är frågan om, t ex lagstadgad försäkring (sjukpenning, sjukbidrag/förtidspension/livränta), ansvars- eller trafikförsäkring eller individuell olycksfallsförsäkring. En skada vid trafikolycksfall bedöms i juridiskt hänseende enligt skadeståndslagen. Samma skadefall kan dock involvera flera försäkringsformer, varför det är angeläget att försäkringsbolaget och försäkringskassan i tillämpliga fall tidigt samverkar för att underlätta rehabiliteringen. Inom skadeståndsrätten fordras att den skadade försöker minska de ekonomiska följderna genom att tillvarata den restarbetsförmåga som kan finnas i någon form av lönearbete. Inom den lagstadgade försäkringen gäller vid bedömning av arbetsförmåga att man tar hänsyn till den skadades medicinska status oavsett genes, utom vid bedömning av livränta.

Medicinsk och förvärvsmässig invaliditet

Det är viktigt att hålla isär medicinsk och förvärvsmässig invaliditet. Den medicinska invaliditeten anger graden av kroppslig förlust eller funktionsnedsättning hos en "normal-individ", dvs den är inte beroende av yrke eller specifika talanger eller krav hos den enskilde inom t ex idrott eller fritidssysslor. Den medicinska invaliditeten brukar i en stor del av fallen med whiplashrelaterade besvär ligga mellan fem och tio procent och skall kunna fastställas så fort som tillståndet är stationärt, dvs då ingen ytterligare utredning krävs och ingen behandling kan föreslås som varaktigt förbättrar tillståndet. Dock medför den naturliga variationen av besvären över tid många gånger betydande svårigheter att avgöra när tillståndet verkligen är stationärt. Invaliditetsgraden bestäms enligt ett tabellverk av försäkringsbolaget med hjälp av dess medicinskt sakkunnige. Bedömningen grundar sig på medicinsk dokumentation i form av journalhandlingar och invaliditetsintyg från patientansvarig läkare eller annan läkare som erhåller sådant uppdrag. Vid en invaliditetsgrad på tio procent eller högre krävs alltid en bedömning i Trafikskadenämnden.

Den förvärvsmässiga invaliditeten bestäms av arbetsförmågan med hänsyn till individens specifika förutsättningar. Här krävs i regel inget intyg förutom försäkringskassans intyg om eventuell arbetsförmåga. För att försäkringsbolaget skall kompensera

arbetsförmåga krävs dock att denna kan relateras till skadehändelsen. Vid intyg till den allmänna försäkringen kan ibland uppstå svårigheter att få gehör för mer osynliga handikapp som t ex kognitiv dysfunktion av betydelse för arbetsförmåga.

I vissa fall överensstämmer graden av medicinsk och förvärvsmässig invaliditet. Dock kan en låg medicinsk invaliditet medföra en betydande arbetsförmåga och vice versa.

Kausalitetsfrågor – konkurrerande faktorer – betingad sannolikhet

Sambandsfrågor rörande olyckshändelsen, aktuella besvär och undersökningsfynd kan vara mycket svåra att avgöra. Detta gäller inte minst bedömningen av i vilken omfattning degenerativa radiologiska förändringar i kotpelaren och förekomst av tidigare besvär kan inverka på det aktuella tillståndet. Degenerativa förändringar i kombination med nackbesvär är relativt vanligt i befolkningen. Dock är det inte klarlagt huruvida besvären i sådana fall är lika uttalade som hos patienter med whiplashrelaterade symtom. Förekomst av degenerativa förändringar, med eller utan nackbesvär före olyckan, torde dock kunna medföra en ökad risk för besvär efter olyckan eftersom dessa ökar vulnerabiliteten för både halsryggen och närbelägna nervstrukturer. Om den skadade haft besvär före olyckan är det särskilt viktigt att beskriva den besvärsökning eller ändrade smärtproblematik som uppkommit efter olyckan då det är detta som skall kompenseras – individen är försäkrad ”i befintligt skick”.

I försäkringsmedicinska sammanhang används ofta begreppet sannolikhet då frågan om kausalitet skall avgöras. För att godta samband mellan en skadehändelse och senare besvär krävs att besvären ”klart mer sannolikt” kan relateras till skadehändelsen än till andra orsaker, t ex annan sjuklighet eller faktorer i arbetet. För att avvisa samband räcker det inte med att hänvisa till att nackbesvär är vanligt förekommande i befolkningen. Hänsyn måste tas till besvärens karaktär, frekvens och svårhetsgrad i det enskilda ärendet utifrån pretraumatiskt status.

Här är det av vikt att notera att (den betingade) sannolikheten för att nackbesvär skall kvarstå efter en viss period hos en individ efter trauma med initiala nackbesvär är ungefär tre gånger högre än hos en person som ej utsatts för ett sådant trauma.

Sena besvär – besvärsfritt intervall

Särskilt problematiskt tycks frågan om det besvärsfria intervallet vara. Det ligger nära till hands att tänka sig att graden av vävnadsskada står i direkt proportion till graden av besvär, och detta får anses vara en huvudregel. Vid samtidig förekomst av andra skador kan besvären från en nackdistorsion dock bagatelliseras eller rentav förbises. I sådana fall bör det acceptabla besvärsfria intervallet förlängas. De intressanta frågorna här är emellertid hur sent en smärta kan debutera, återkomma eller förvärras och om den kan vara resultatet av en subklinisk skada i akutskedet. Bedömningen kompliceras av det faktum att vävnadsskada mycket sällan kan påvisas i dessa fall och att vissa strukturer initialt kan förefalla intakta trots att skador kan finnas, som så småningom leder till en försämrad funktion i området. Exempel på sådana subkliniska skador kan vara partiella rupturer av diskens anulus fibrosus och broskskador i facetterna.

En icke genomgående skada på djupet av anulus fibrosus torde initialt inte ge smärtor eftersom denna del av disken saknar smärtreceptorer. Dock utgör den en svag punkt i fortsättningen, även vid normal belastning. Det är inte visat att detta med tiden ger upphov till en degenerativ process i disken, men förekomsten av degenerativa förändringar synliga på röntgen har i studier visat sig högre hos individer som varit utsatta för en halsrygsdistorsion än hos individer som ej varit utsatta för ett sådant trauma.

Tidigare har man vid neurogen smärta fäst stor vikt vid diskens form och mekaniska påverkan på intilliggande nervstrukturer. Under senare år har visats att neurogen smärta även kan genereras på kemisk väg och att transport av ämnen med immunologiska och inflammatoriska egenskaper i nucleus pulposus kan ske från det extradurala rummet via mindre blodkärl över nervrotsskidor och hinnor som omsluter dorsalrotsganglier i ländryggen. Det är rimligt att tänka sig att motsvarande kan ske i halsryggen, och att den mekaniska förklaringsmodellen vid diskogena smärttillstånd får tonas ner.

Tidigare diskuterad tredagarsgräns för samband kan sålunda ifrågasättas i perspektivet av modern smärtfysiologisk forskning. Exakt tid för besvärsubuten kan nu inte alltid med säkerhet fastställas, men på basen av forskningsresultaten kan senare smärtdebut ibland accepteras efter bedömning i det enskilda fallet. Fortfarande handlar det dock om ett tidssamband i överensstämmelse med patofysiologiska förlopp.

Läkarintygets innehåll och utformning

Hur ett intyg skall formuleras beror på dess syfte. I ett invaliditetsintyg till försäkringsbolag behövs vanligen betydligt fler uppgifter än i ett intyg till försäkringskassan. För att förkorta intyget kan många gånger hänvisning göras till befintligt journal. Att uttala sig om sambandet mellan aktuella besvär och skadehändelsen krävs i princip inte i intyg till försäkringsbolag, men efterfrågas vanligen om intyget begärts av den skadades juridiska ombud. Ej heller krävs att graden av medicinsk invaliditet anges, detta är en uppgift för försäkringsbolagets sakkunnigläkare. Förslag till mall för invaliditetsintyg finns i Fördjupningsdelen.

Allmän försäkring

Vid behov av utfärdande av läkarutlåtande om hälsotillstånd (LUH) skall specifikt den funktionsnedsättning som föreligger beskrivas liksom dess eventuella betydelse för förmågan respektive oförmågan att utföra aktuella arbetsuppgifter. Vid oförmåga, hel eller partiell, krävs att man anger en prognos avseende förmåga till arbetsåtergång med eller utan rehabilitering till aktuella arbetsuppgifter eller anpassade sådana. Vid osäkerhet i dessa avseenden har försäkringskassan samordningsansvar för arbetsinriktad rehabilitering, om medicinsk kontraindikation ej föreligger, samt för planering av denna efter rekommendation av behandlande läkare och övriga professioner som är inkopplade i rehabiliteringen.

Watkinson A, Gargan MF, Bannister GC. Prognostic factors in soft tissue injuries of the cervical spine. *Injury* 1991;22:307-9.

Olmarker K, Blomquist J, Stromberg J, Nannmark U, Thomsen P, Rydevik B. Inflammatoric properties of nucleus pulposus. *Spine* 1995;20:665-9.

Bring J, Bring G. Pisksnärtskador kniviga försäkringsärenden. *Läkartidningen* 1996;93:2852-4. Försäkringsförbundet. Gradering av medicinsk invaliditet – 1996. IFU förlag, Stockholm 1996.

Berglund A, Alfredsson L, Cassidy JD, Jensen I, Nygren A. The association between exposure to a rear-end collision and future neck or shoulder pain: a cohort study. *J Clin Epidemiol* 2000;53:1089-94.

Byrod G, Rydevik B, Johansson BR, Olmarker K. Transport of epidurally applied horseradish peroxidase to the endoneurial space of dorsal root ganglia: a light and electron microscopic study. *J Peripher Nerv Syst* 2000; 5:218-26.

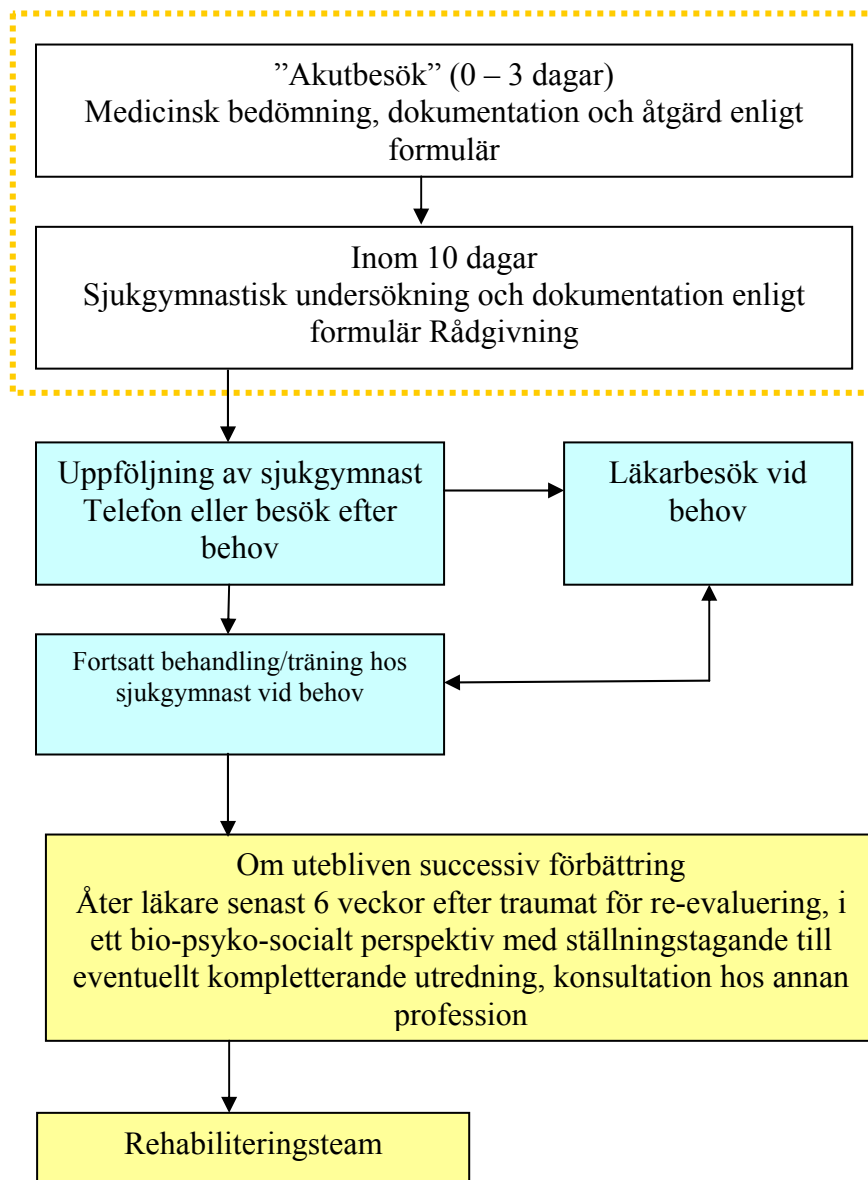
Brisby H, Balague F, Schafer D, Sheikhzadeh A, Lekman A, Nordin M, Rydevik B, Fredman P. Glycosphingolipid antibodies in serum in patients with sciatica. *Spine* 2002;27:380-6.

Del B

PRIMÄR HANDLÄGGNING AV PATIENTER EFTER NACKTRAUMA

Formulär och flödesscheman för kliniskt bruk

Översiktlig åtgärdsplan



Allmän information

Omhändertagandet fokuserar på tidig bedömning, dokumentation och rådgivning hos läkare och sjukgymnast i samverkan. Detta dokument innehåller, förutom denna sida med allmän information följande delar:

	sid	
Del 1	Omvårdnadsdel	B 3 - 5
Del 2	Läkardel	B 6 - 8
Del 3	Patientdel	B 9-10
Del 4	Sjukgymnastdel	B 11-16
Del 5	Re-evaluering hos läkare	B 17

Del 1-3 utgör en så kallad patientburen journal.

Till Dig som patient

Enligt regionala riktlinjer för Västra Götaland bör alla som söker vård efter att ha utsatts för våld mot nacken:

- ✓ Lämna utförliga uppgifter om omständigheterna vid olyckan.
- ✓ Läkare undersöks efter särskild mall.
- ✓ Erhålla patientinformation (Del 3)
- ✓ Ta med dokumentet Del 1 och 2 till sjukgymnast inom 10 dagar.

Till Dig som sköterska

- ✓ Detta dokument ligger till grund för senare handläggning av patienten.
- ✓ Det är viktigt att patienten fyller i hela omvårdnadsdelen (Del 1) då det blir en del av journalen. Du hjälper patienten med detta.
- ✓ Din medverkan är av största vikt för att patienten skall få bästa möjliga vård.
- ✓ Du svarar för att läkaren får dokumentet (Del 1–3) och att Del 1-2 sparas.
- ✓ Du svarar för att patienten får en kopia av det ifyllda dokumentet (Del 1–2).

Till Dig som läkare

- ✓ Omvårdnadsdelen/frågeformuläret utgör en grund för anamnesen.
- ✓ Undersökningsformuläret innehåller de viktigaste uppgifterna och skall i förekommande fall kompletteras med övriga relevanta data.
- ✓ Det är viktigt att fylla i hela formuläret då det blir en del av journalen.
- ✓ Instruera patienten om Patientdelen (Del 3) och lämna den till patienten.
- ✓ Lämna de ifyllda formulären (Del 1-2) till sköterskan.
- ✓ Hänvisa till formulären i journalen.
- ✓ Ombesörj att kopia skickas till läkare enligt patientens val.

Till Dig som sjukgymnast

- ✓ Del 1-2 som patienten har med sig, utgör tillsammans med Din undersökning Sjukgymnastdelen (Del 4) underlag för Din bedömning.
- ✓ Om patienten inte har sökt läkare eller annan vård tidigare, eller inte har med sig dessa uppgifter, fylls Del 1 i och undertecknas av sjukgymnasten.
- ✓ Kopia på Del 4 och eventuellt Del 1 skickas till läkare enligt patientens val.

Del 1 Omvårdnadsdel

Personnummer:

**Fylls i av patienten
före läkarundersökningen**

Namn:

Adress:

Tel:

Datum:

Vårdinrättning:

- 1 Datum/tid för olyckan: År _____ Mån _____ Dag _____ Kl _____
- 2 Minns Du hela händelseförloppet? Nej Vet ej Ja, helt klart
- 3 Slog Du i huvudet? Nej Vet ej Ja, var på huvudet?
-
- 4 Var Du avsvimmad? Nej Vet ej Ja, hur länge?
-
- 5 Har Du känt något av nedanstående **efter olyckan**? Sätt ett kryss för varje rad. Ange sida i tillämpliga fall.

	Nej	Ja	Hö	Vä
a Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b Smärta/stelhet kring käkleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c Domning/stickning ansikte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d Nacksmärta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e Smärta i skuldra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f Smärta i arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g Domning/stickning i arm/hand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h Smärta i ryggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i Smärta i ben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j Domning/stickning i ben/fot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k Rörelseinskränkning/stelhet i nacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l Yrsel/ostadighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m Synstörning, t ex dubbelseende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n Hörselstörning, t ex sus i öronen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Sväljningsbesvär	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p Illamående	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Andra besvär

Personnummer: _____

6 Hur kände Du Dig i allmänhet **månaden före olyckan?** Sätt ett kryss för varje rad. Ange sida i tillämpliga fall.

	Aldrig	Ibland	Ofta	Alltid	Hö	Vä
a Värk/smärta i nacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c Värk/smärta kring käkleden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d Värk/smärta i skuldra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e Värk/smärta i rygg/ben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f Värk/smärta i arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g Trött och hängig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h Sömnproblem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
i Nedstämd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

j Andra besvär: _____

7 Tidigare skador huvud/nacke/axlar/rygg: _____

8 Övriga aktuella sjukdomar: _____

9 Aktuell medicinering: _____

10 Personliga uppgifter:

	Nej	Ja	
a Gift/Sambo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b Hemmavarande barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c Förvärvsarbetande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____% Yrke/Arbetsuppgifter _____
d Studerande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e Arbetslös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____%
f Sjukskriven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____% Orsak _____
g Har sjukbidrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____% Orsak _____
h Har folk-/avtalspension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
i Har förtidspension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____% Orsak _____

Information om olyckan

Personnummer: _____

11 Typ av olycka Trafik Halkning/fall Slag Dykning Annat

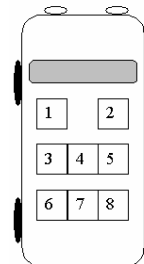
Kort beskrivning av olyckan:

Om det var en trafikolycka, besvara nedanstående frågor

12 På vilket sätt färdades Du? Bil Cykel Mc/Moped Gångtrafikanter
 Annat sätt

Annat färdssätt, hur: _____

13 Om Du skadades i bil, markera var Du satt genom att ringa in en siffra. Markera även kollisionspunkten på bilen med pil.



14 Om Du skadades i bil, besvara även följande

	Nej	Ja	Vet ej
a Utlöstes krockkudde vid Din plats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b Använde Du bilbälte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c Fanns nackskydd på Din plats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d Fanns dragkrok på bilen Du åkte i?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e Gick Din bilstol sönder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f Var bilen Du åkte i körbar efter olyckan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g Observerade Du den hotande olyckan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h Din huvudställning vid olyckan?	<input type="checkbox"/> Rakt fram	<input type="checkbox"/> Åt höger	<input type="checkbox"/> Åt vänster <input type="checkbox"/> Vet ej

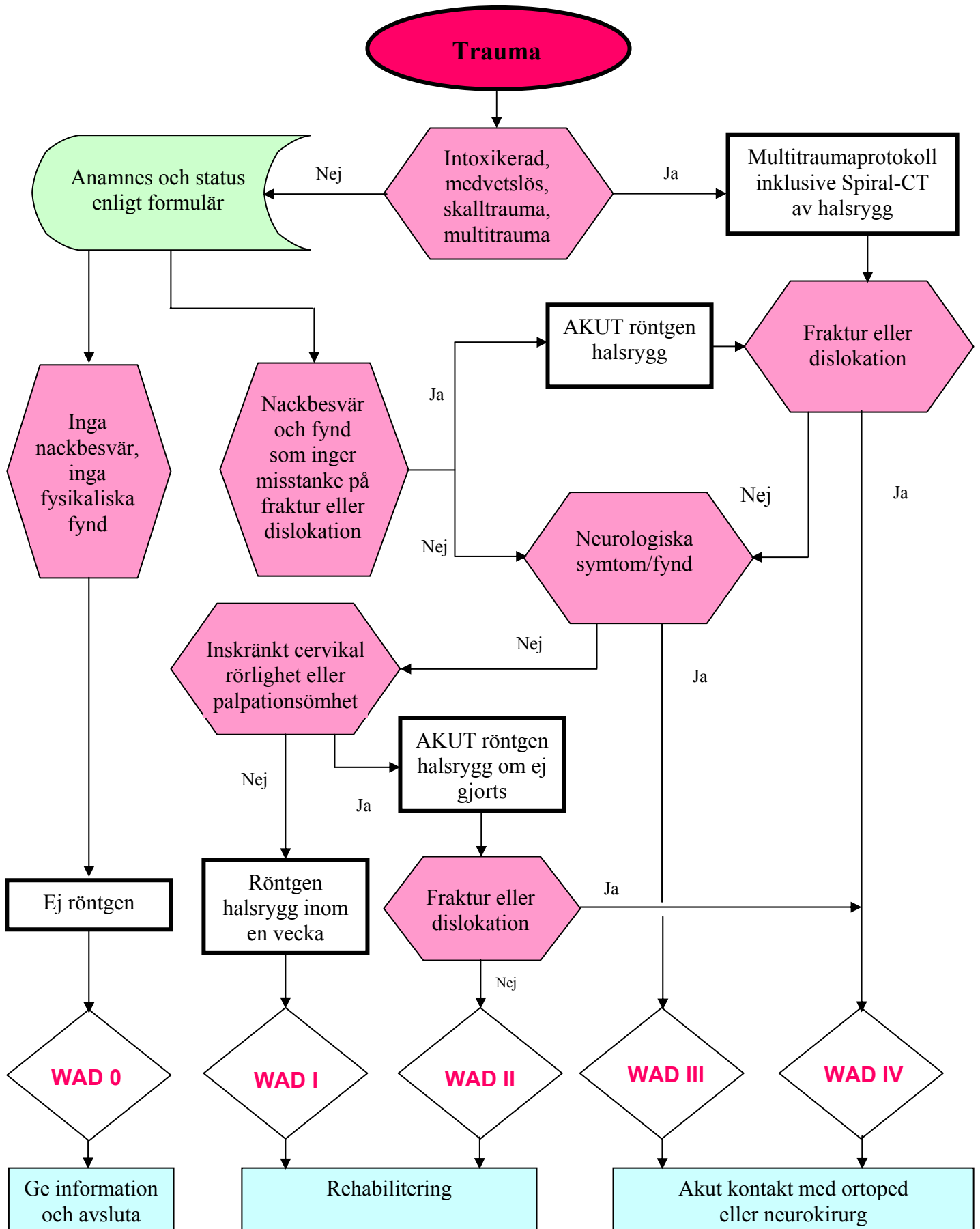
Underskrift av ansvarig sköterska

Namn: _____

Namnförtydligande

Del 2 Läkardel

Flödesschema för primär bedömning



Status

Personnummer: _____

Datum: _____

Vårdinrättning: _____

Namn: _____

- 1 Påverkat AT** Nej
(somatiskt och psykiskt) Ja: _____

2 Smärta/rörelseinskränkning i halsryggen vid aktiva rörelser?

Rörelse grader	Smärta		Rörelseinskränkning		Uppskattat rörelseomfång i
	Nej	Ja	Nej	Ja	
Flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Extension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Höger rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vänster rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Höger lateral flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vänster lateral flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

3 Ömhet vid palpation (ange sida och struktur)Halsrygg Nej Ja, var? _____Bröstrygg Nej Ja, var? _____Ländrygg Nej Ja, var? _____**4 Neurologisk undersökning**Pupiller, ögonrörelser Normala Avvikande, _____Muskelfunktion Normal Avvikande, _____Sensibilitet Normal Avvikande, _____

Reflexer	Normal		Ökad		Nedsatt	
	Hö	Vä	Hö	Vä	Hö	Vä
Triceps C7-C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biceps C5-C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brachioradialis C5-C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 Riktad neurologisk undersökning vid behov _____**6 Övrigt status** _____

Åtgärd och diagnos

Personnummer: _____

- ◆ **Specialistremiss** Nej
 Ja, _____
- ◆ **Röntgen** Nej
 Ja, Akut _____
 Planerad _____
- ◆ **Läkemedelsordination** Nej
 Ja, vad? _____
(Läkemedelsnamn)
- ◆ **Sjukskrives** Nej
 Ja, _____% T.o.m. _____
- ◆ **Information (del 3)**
lämnas muntligt Nej
och skriftligt Ja
- ◆ **Behov av stödkontakt** Nej
(vid krisreaktion) Ja, kontakt förmedlas med

- ◆ **Finns fast läkare** Nej, tillhör geografiskt _____ vårdcentral
 Ja, vårdcentral: _____ Dr _____
- ◆ **Sjukgymnastbesök**
planeras inom 10 dagar Ja, _____ **Obs ! Del 1-2 gäller som**
remiss
var/vem?

Diagnos ICD10: _____

Vid whiplash-relaterade besvär (WAD), ange grad

- 0 Inga besvär från nacken, inga fysikaliska fynd
- 1 Nackbesvär i form av enbart smärta, stelhet eller ömhet. Inga fysikaliska fynd
- 2 Nackbesvär och muskuloskelettala fynd
- 3 Nackbesvär och neurologiska fynd
- 4 Nackbesvär och fraktur eller dislokation

Underskrift av undersökande läkare

Namn: _____

Namnförtydligande

Del 3 Patientdel

Råd och instruktioner

För Dig som fått nackbesvär ges här några råd och instruktioner för egenvård som hjälp för att minska besvär och underlätta återhämtning.

I samband med en olycka, t ex i trafiken, kan nacken utsättas för ett våld. Detta kan ge smärta, vanligen i form av nack- och/eller huvudvärk. Besvären går hos de flesta över inom några dagar eller veckor men för en del tar det längre tid.

- ◆ **För smärtlindring de första dagarna kan Du prova med kyla på nacken. Lägg isbitar i en påse eller köp en kylpåse på apotek. Placera en fuktig handduk mellan påse och hud och låt kylan verka upp till 15 minuter. Vid god effekt kan detta upprepas några gånger per dygn.**
- ◆ **Om musklerna känns spända och ömma efter några dagar kan värme hjälpa musklerna att slappna av. Håll nacken och axlarna varma med t.ex. en halsduk eller värmedyna.**

ALLMÄNNA RÅD

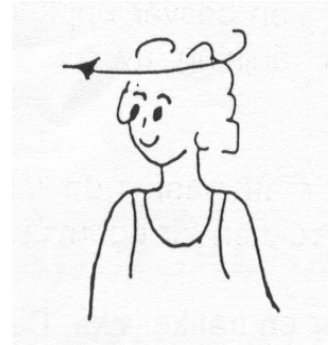
- ◆ **Tänk på din hållning när Du sitter, står och går. Dra in hakan och räta upp nacken. Lägg gärna ett stöd i svanken när Du sitter. Vila med stöd i nacken så slappnar Du av bättre såväl i sittande som i liggande. Sitt inte långa stunder i sträck med huvudet framåtböjt/framskjutet då detta kan vara tröttande för nacken.**
- ◆ **Har du för vana att sova på sidan kan det vara skönt att lägga en kudde mellan knäna och en i famnen för att vila armen på.**
- ◆ **Utför Dina vanliga aktiviteter, men ta det lite lugnare med till exempel tunga lyft och arbete med armarna ovan axelhöjd.**

TRÄNING OCH AKTIVITET

- ◆ Även om Du har värk är det bra om Du försöker varva vila med aktivitet redan de första dagarna. Promenera i lugn och avspänd takt minst en gång per dag i ca 15-20 minuter och försök öka lite varje dag.
- ◆ Det är bra att redan från början träna rörligheten och muskulaturen i nacken. Övningar hjälper till att öka cirkulationen och minska stelheten.

Gör så här:

Sätt dig med god hållning på en stol. Vrid huvudet 10 gånger, först åt det ena därefter åt det andra hållet. Gör övningen mjukt och långsamt så långt smärtan tillåter. Upprepa övningen helst varje vaken timma. Om Du efter övningspasset får ökad värk som sitter i mer än några minuter kan Du pröva övningarna i liggande eller minska antalet vridningar för att senare successivt öka igen.



ÖVRIGT

Chockreaktion kan förekomma efter en trafikolycka. En sådan reaktion kan uppstå även om olyckan inte är allvarlig och de fysiska skadorna små. Man kan få en känsla av överklighet och det kan vara svårt att fullt ut förstå vad som har hänt. När tankar på händelsen dyker upp kan man få ångestkänslor, känna sig rastlös, orolig, kraftlös och lättskrämd. Störd sömn och mardrömmar är inte ovanligt. Ibland kan man vilja isolera sig och orkar inte ta kontakt med andra.

Detta är normala reaktioner på en onormal händelse.

Här följer några enkla råd som kan vara till hjälp för att bearbeta en sådan reaktion.

- ◆ Tala med andra om vad Du upplevt.
- ◆ Fysisk aktivitet är bra. Promenera varje dag för att avleda tankarna.
- ◆ Ta det lugnt. Undvik stress så mycket Du kan. Ta en sak i taget, det viktigaste först. Försök vara närvarande i stunden.
- ◆ Ställ mindre krav på Dig själv.
- ◆ Ha förståelse för Dina reaktioner.

Del 4 Sjukgymnastdel

Personnummer: _____

Fylls i av patienten vid första besöket

Namn: _____

Datum: _____

Vårdinrättning: _____

1 Har Du kunnat utföra övningarna enligt lämnad information? Ja Nej, därför att

2 Rita in Dina symtom på figuren. Ta med ALLA berörda områden med smärta men ringa in området som är besvärligast. Använd följande symboler för att beskriva smärtan.

NNN Molande

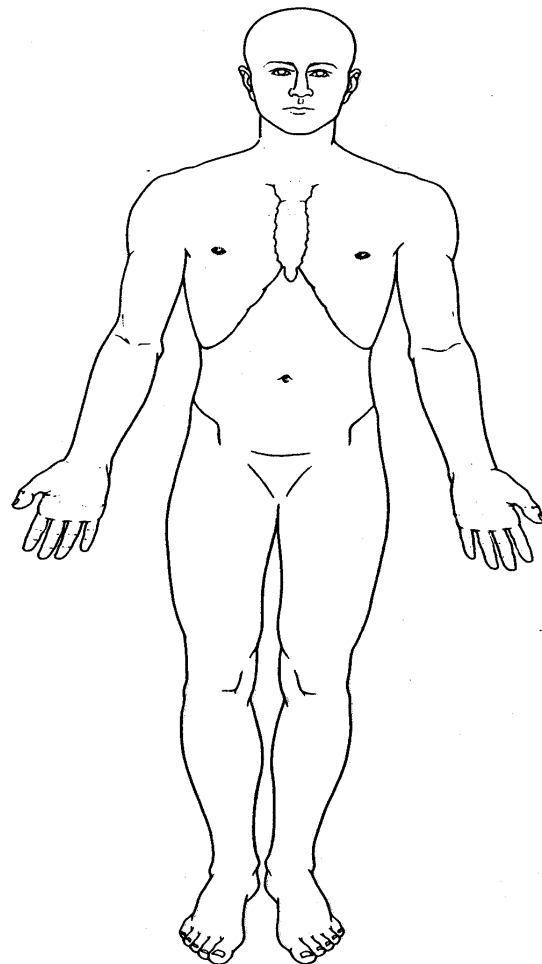
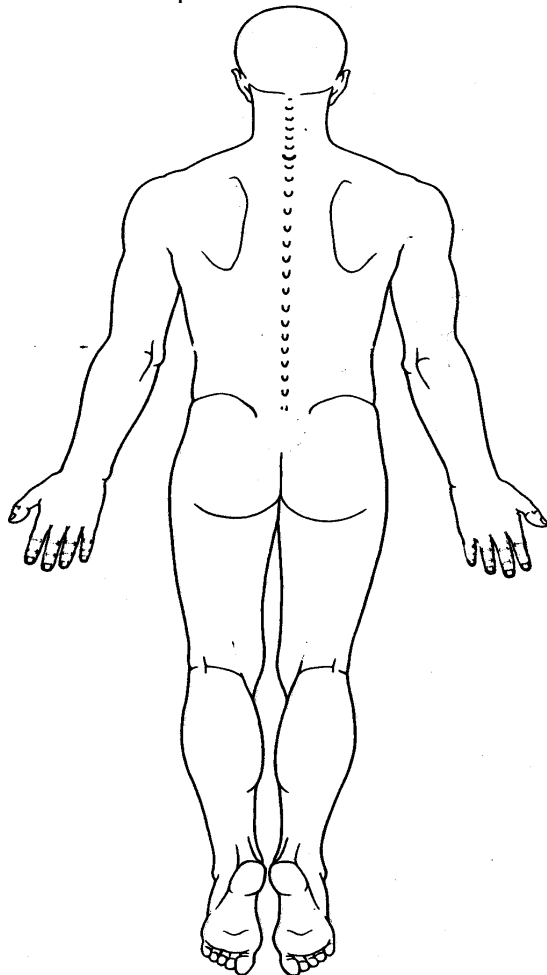
XXX Brinnande

/// // // Huggande/skärande

S S S Krampliknande

..... Stickande

=== Avdomning



3 Ange graden av Din smärta just nu med ett kryss på linjen:

Ingen alls _____ Värsta tänkbara

4 Ange graden av Din genomsnittliga smärta de senaste dagarna med ett kryss på linjen:

Ingen alls _____ Värsta tänkbara

Patienten tillfrågas om

Personnummer: _____

5 Aktuella symptom. Sätt ett kryss för varje fråga. Ange sida i tillämpliga fall.

	Nej	Ja	Hö	Vä	Konstant	Intermittent
a Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b Smärta/stelhet kring käkleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c Domning/stickning ansikte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d Nacksmärta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e Smärta i skuldra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f Smärta i arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g Domning/stickning i arm/hand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h Smärta i ryggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i Smärta i ben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j Domning/stickning i ben/fot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k Rörelseinskränkning/stelhet i nacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l Yrsel/ostadighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m Synstörning, t ex dubbelseende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n Hörselstörning, t ex sus i öronen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Sväljningsbesvär	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p Illamående	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Andra besvär _____

6 Förvärrande faktorer _____**7 Lindrande faktorer** _____**8 Psykiska reaktioner**

	Nej	Ja
Stark reaktion med intensiv rädsla eller skräck i samband med olyckan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uttalad känsla av oförmåga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mardrömmar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rastlöshet, oro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generaliserad trötthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koncentrations- och/eller minnessvårigheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negativa tankar och förväntningar på framtiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 Sömnstörning

Hur _____

10 Aktivitetsförändring efter olyckan avseende

	Nej	Ja
Hem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fritid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11 Läkemedelsintag _____

Undersökning

Personnummer: _____

1 Hållningsavvikelse, om ja, beskriv

	Nej	Ja
Sittande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stående	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gående:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Smärta/rörlighet i halsryggen vid aktiva rörelser.

Rörelseomfång mätt med: _____

Rörelse	Smärta		Rörelseinskränkning		Rörelseomfång (grader)
	Nej	Ja	Nej	Ja	
Flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Extension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Höger rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vänster rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Höger lateral flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vänster lateral flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

3 Smärta/rörelseomfång i axlar vid aktiva/funktionella rörelser

Rörelse	Höger				Vänster			
	Smärta		Inskränkning		Smärta		Inskränkning	
	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Flexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hand i nacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hand i rygg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Käkled: Nej Ja

Deviation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gap < 3 tvärfingrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 Vid smärtutstrålning, parestesier, domning (huvud/armar/ben)

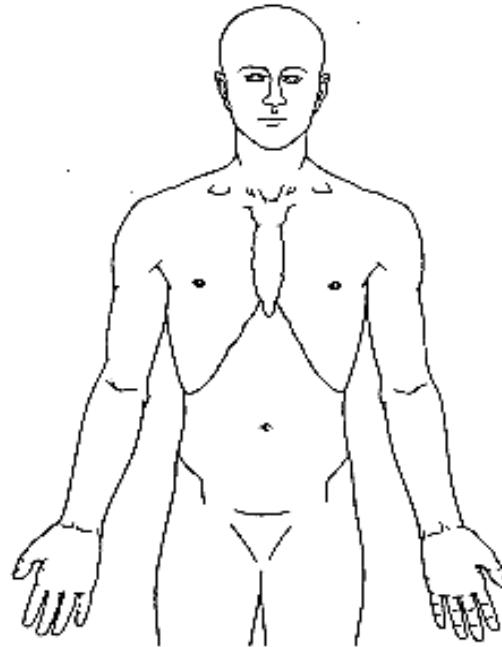
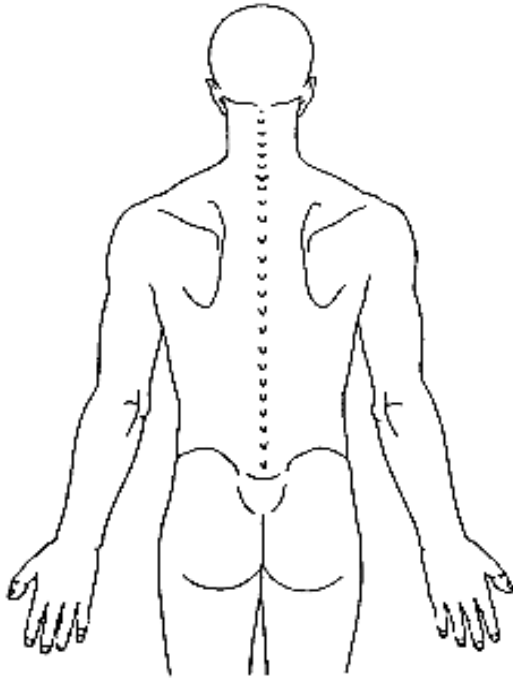
	Nej	Ja	
Avvikande känsel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Var och hur _____
Muskelfunktion nedsatt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vilken _____
Reflexpåverkan?			
Triceps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hur _____
Biceps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hur _____
Brachioradialis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hur _____

6 Palpation

Personnummer: _____

Diffus ömhet *////*

Distinkt ömhet *xxxxx*



Personnummer: _____

Bedömning och åtgärd

Efter bedömning ges alltid återkoppling av undersökningsresultat med lugnande besked, individanpassade råd om hållning, sitt- och viloställning, rörelseprogram för egenvård, samt råd om snar återgång i vardaglig aktivitet med hänsyn till arbetsuppgifter och besvär.

Beroende på typ och grad av besvär vid första kontakten rekommenderas därutöver:

Besvärsfri eller nästan besvärsfri

- Ingen ytterligare åtgärd.

Lätta till måttliga besvär utan specifika riskfaktorer¹

- Telefonuppföljning inom en vecka (se Fördjupningsdelen – ”Sjukgymnastisk intervention”).

Besvär med förekomst av riskfaktorer¹

- Återbesök till sjukgymnast inom ytterligare en vecka. Då görs en förnyad bedömning och individuell behandlingsplanering (se Fördjupningsdelen – ”Sjukgymnastisk intervention”).

Vid nytillkomna eller progredierande neurologiska symtom, torticollis eller helt fixerad halsrygg

- Läkaren kontaktas för bedömning före insättande av åtgärd.

¹Riskfaktorer (Om riskfaktorer föreligger, kryssa i vilken/-a)

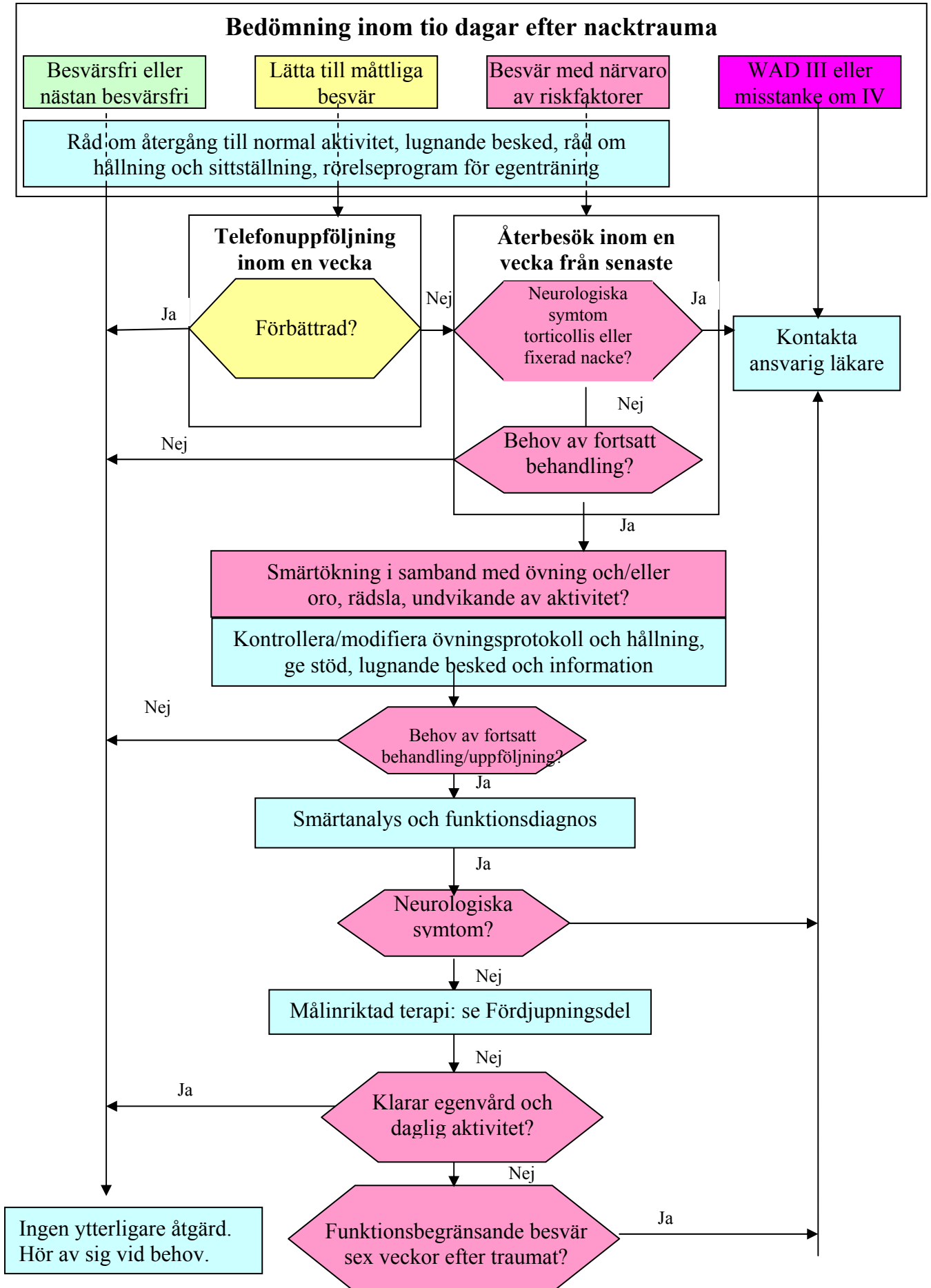
- hög smärtnivå
- påtagligt nedsatt rörelseomfång i nacken
- kombinerade symtom i nacke + skuldra + arm
- neurologisk påverkan
- psykisk påverkan
- kognitiv påverkan
- nackproblematik närmaste tiden före olyckan

Underskrift av sjukgymnasten

Namn: _____

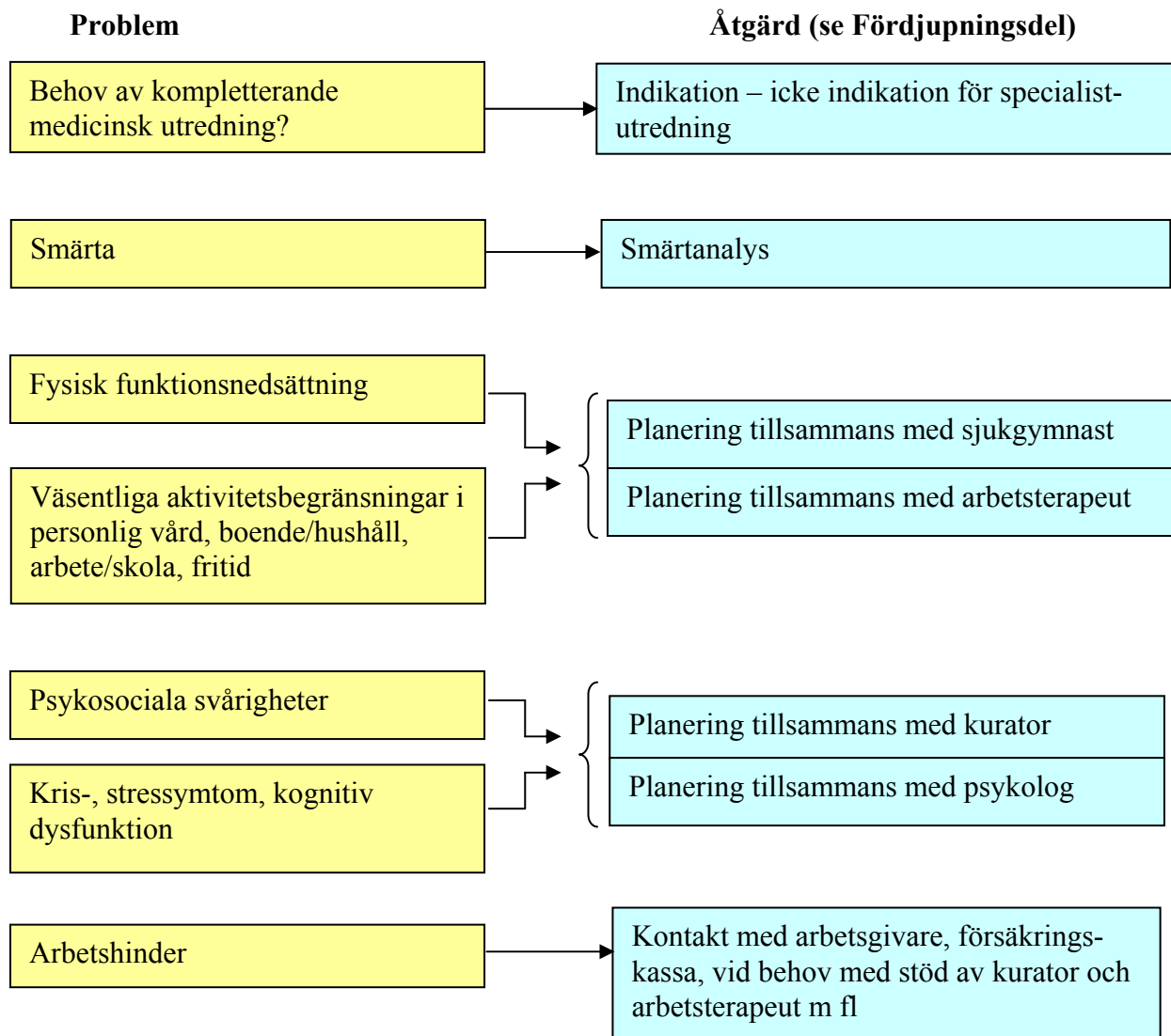
Namnförtydligande

Flödesschema för sjukgymnastens åtgärder



Del 5 Re-evaluering hos läkare

Om patienten inte blivit bättre inom sex veckor efter olyckan, görs en ny bedömning i ett bio-psyko-socialt perspektiv för rehabiliteringsåtgärder.



- Vid behov av enstaka kontakter enligt ovan håller behandlande läkare i patienten med avstämning tillsammans med involverad profession för samordning och vidare planering.
- Vid behov av flera kontakter kopplas primärvårdens rehabiliterings-team in för samordnade rehabiliteringsåtgärder med fortsatt kontakt med behandlande läkare.
- Vid mer komplex problematik konsulteras/remitteras till interdisciplinärt specialistteam för bedömning, medverkan eller övertag av vidare rehabiliteringsåtgärder.

Sjukvårdsupplysningens roll

I Västra Götalandsregionen sker för närvarande en satsning på att utveckla sjukvårdsupplysningen. Målsättningen är att alla akuta patientärenden (bortsett från s.k. blåljusfall) skall bedömas av sjukvårdsupplysningen. Detta för att hänvisning skall kunna ske till rätt instans från början om inte råd för egenvård är tillfyllest (jfr kvalitetsarbetets strävan att göra "rätt sak från början").

Den ansvariga sjuksköterskan vid sjukvårdsupplysningen skall vid misstanke om whiplashrelaterad skada göra en bedömning av patientens vårdbehov med utgångspunkt från innehållet i riktlinjerna.

Första delen av flödesschemat i riktlinjerna skall vara känt, liksom tekniken som skall användas vid första läkarbesöket (dokumentet med patient- och omvårdnadsformulär, läkarens bedömning och remiss till sjukgymnast inom tio dagar).

I korthet kan bedömningen vid whiplashvåld ske utifrån följande:

1. Vid neurologiska symtom (parestesier, domningar, smärta) från armar och/eller ben skall patienten direkt hänvisas till akutmottagning.
2. Om allmänsymtom (fysiska såväl som psykiska) föreligger skall patienten direkt hänvisas till akutmottagning.
3. Om patienten beskriver smärta i nacken utan rörelseinskränkning, utstrålning eller allmänsymtom behöver sjukvårdskontakt ej tagas akut utan kan anstå till påföljande dag.
4. Om patienten inte har några symtom men ringer "för säkerhets skull" ges lugnande besked och rekommendation att höra av sig på nytt om besvär skulle uppstå de närmaste dagarna.

Del C

FÖRDJUPNINGSDDEL

Skademekanismer - biomekanik

En kroppsvävnad som utsätts för belastning kommer att deformeras, och skaderisken bestäms av deformationens storlek och karaktär samt av vävnadens hållfasthetsegenskaper på samma sätt som hos icke-biologiska material. Krafter som verkar på en kropp kan även ge en rörelseändring hos densamma. För att förstå hur skador kan uppstå vid whiplashvåld måste vi använda både dynamik och hållfasthetsmekanik. Matematisk simulering ger också möjlighet att illustrera belastningsförhållanden och möjliga skademekanismer. Detta har nyligen visats med en finit-element-modell (FEM) av huvud-halsrygg som utvecklats på KTH i ett tvärvetenskapligt samarbete med neurokirurgen, Karolinska institutet.

Direkt och indirekt våld

Vid direkt våld belastas vävnaden omedelbart intill kraftens angreppspunkt och en skada kan uppstå under kontaktytan. Här spelar belastningsasymmetri och muskelförsvaret en obetydlig roll. Vid indirekt våld kan skada även uppstå på längre avstånd från kraftens angreppspunkt och lättare om kraften ger ett böjande eller vridande moment med lång hävarm. Indirekt våld ger ofta skador i förbindelsen mellan två kroppsdelar, t ex i halsryggen då huvudet förskjuts i förhållande till bålen. Här har belastningsasymmetrin och muskelförsvaret större betydelse, liksom huvudets massa och den hastighetsändring per tidsenhet (acceleration) med vilken lägesändringen sker mellan huvud och bål. Ett whiplashtrauma kan beskrivas som ett accelerations-decelerationsvåld, och här är det nästan uteslutande fråga om indirekt våld, vars effekt bestäms av dynamikens lagar.

Acceleration och tröghetskraft

Accelerationslagen anger att en massa som påverkas av en kraft får en acceleration som är proportionell mot kraftens storlek och omvänt proportionell mot massan. Accelerationen kan vara linjär (ändrar ej riktning) eller icke-linjär (ändrar riktning, t ex massan roterar kring en punkt). Utsätts en individ för en accelererad rörelse upplevs en fiktiv kraft (tröghetskraft) riktad mot accelerationen, t ex när huvudet pressas bakåt då bålen accelereras av bilstolen i en bakifrånkollision. Huvudets "tröghetskraft" är lika med huvudets massa multiplicerad med accelerationens storlek. Den icke-linjära accelerationen lämnas därhän i detta sammanhang, även om dess bidrag inte är försumbart. Det räcker att förstå vilken belastning på halsryggen den linjära accelerationen kan ge och varför belastningen ibland kan bli mycket ogynnsam. För att kunna beräkna belastningen i halsryggen vid en bakifrånkollision krävs dessutom en analys av rörelsemönstret.

Rörelsemönstret vid whiplashvåld

Rörelsemönstret hos halsryggen vid ett klassiskt whiplashvåld (påkörning bakifrån) är tämligen komplicerat. Bröstryggen och halsryggens nedre del accelereras framåt av ryggstödet under första skedet. Halsryggens lordos kommer initialt att övergå i en S-form, där den nedre delen får en ökad lordos och övre delen en minskad lordos. Pga bröstryggens kyfos och ländryggens lordos kommer halsryggen och huvudet dessutom att mycket snabbt förskjutas uppåt under första delen av rörelsen när ryggstödet pressar mot bålen och rätar ut dessa krökar. Minskningen av lordosen i övre delen av halsryggen kan accentueras ytterligare och övergå i en kyfos om huvudets tyngdpunkt befinner sig i ett plan framför kotpelaren. Denna kombinerade rörelse i två riktningar kan ge upphov till ett s.k. bucklingsvåld. Bucklingen sker lättast i mellersta delen av halsryggen där rörligheten mellan enskilda kotor är störst. För ett visst rörelsesegment (två kotor och mellanliggande disk) kan detta innebära att kotkropparna i sagittalplanet

roterar åt motsatt håll, varvid S-formen kan öka. Det skulle föra för långt att här analysera skaderisken vid denna typ av deformation. Det kan räcka med att konstatera att det krävs betydligt mindre kraft för att deformera en pelare när buckling uppstår.

Belastningen i halsryggen

Våldet i halsryggen uppstår till följd av att bålen och huvudet rör sig asynkront (ur fas). Huvudet accelereras något senare, vilket medför att huvudet får en större acceleration än bålen. Vid de kollisionshastigheter som det normalt är frågan om vid en kollision bakifrån är huvudets maximala acceleration två till tre gånger större än fordonets. Belastningen i halsryggen kan grovt beräknas med utgångspunkt från huvudets mass-
tröghet vid linjär acceleration. Antag att huvudet väger 4 kg. I experiment som beskrevs av Severy och medarbetare 1955 var hastigheten hos det påkörande fordonet 13 km/tim. Detta gav accelerationen 2g hos det påkörda fordonet och 5g hos huvudet. För halsryggen "känns det" då som om huvudet "väger fem gånger sin egen vikt", dvs 20 kg och den fiktiva kraften är riktad rakt bakåt. Om inte huvudet och nacken ligger an mot ett nackskydd, krävs för att åstadkomma denna acceleration dels en skjuvkraft, dels ett vridande moment i halsryggen.

Skjuvkraften är lika stor som huvudets tröghetskraft, dvs i detta fall 200 N (20 kp) och den är ungefär densamma på alla rörelsesegment i halsryggen. Vridmomentet är däremot störst i nedre delen. Vridmomentet åstadkoms av ett kraftpar, nämligen dragkraften i ligamentet och anulus fibrosus på kotpelarens framsida och kompressionskraften i facettlederna. Vridmomentet är produkten av dragkraften och avståndet från kotornas framkant till facettlederna. Eftersom detta avstånd i nedre halsryggen är betydligt mindre (antag en tredjedel) än avståndet till huvudets tyngdpunkt krävs en maximal kraft på ungefär 600 N (eller 60 kilopond) i detta fall. Hållfastheten för ligamentet och disken är större och eftersom belastningen endast varar under några hundra sekunder kommer deformationen att begränsas och hållfasthetsgränsen normalt inte överskridas i det symmetriska fallet.

Asymmetriskt våld ökar skaderisken, t ex om huvudet är vridet i kollisionsogonblicket. Då belastas halskotpelaren ojämnt och hållfasthetsgränsen hos enskilda strukturelement kan lättare överskridas, t ex ventrolaterala delen av anulus fibrosus eller ena facettleden. Redan en minimal asymmetri medför en sned fördelning i belastningsmönstret. Detta leder till en spänningskoncentration, både i den vävnad som töjs och den vävnad som komprimeras. Härmed finns risk att anulus eller det främre ligamentet rupturerar (på samma sätt som man kan riva sönder en telefonkatalog om man först böjer den och sedan börjar riva i ena kanten) eller att facettleden överbelastas. Vid samtidig buckling kommer deformationen och därmed skaderisken att öka ännu mer.

Under pisksnärtsrörelsens senare fas kommer en uppbromsning att ske av huvudets rörelse i relation till bålen. Även denna rörelse sker asynkront och även här är accelerationsnivån större för huvudet än för bålen. Rörelsen bromsas av halsryggens strukturer, nu med omvända krafter i de olika rörelsesegmenten men med lika ogynnsam kvot mellan momentarmen för kraftparet och huvudets massströghet. Har de enskilda rörelsesegmenten dessförinnan kommit ur sin normala position ökar skaderisken ännu mer.

Kollisions- och fordonsrelaterade faktorer – paradoxala förhållanden

De flesta som drabbas av ett whiplashvåld skadas i stadstrafik och oftast i en bil som står stilla eller har bromsat in. Bilen som kör på har oftast en hastighet mellan 10 och 50 km/tim, och i detta intervall tycks inte hastigheten ha en avgörande betydelse för skaderisken. Detta är paradoxalt och beror på att andra faktorer har större betydelse.

Vid kollisionen överförs energi till det påkörda fordonet. Energitillskottet är direkt proportionellt mot kraften och den deformation som kraften ger upphov till. En del övergår i andra former, t ex oljud och värme i plåt som skrynklas. En annan del ger rörelseenergi och därmed en hastighetsökning, dvs acceleration hos det påkörda fordonet. Det är denna acceleration som bestämmer skaderisken. Accelerationen är omvänt proportionell mot massan. Därför är risken större i en liten bil.

Vad händer om kollisionen sker mot bilplåten i det ena fallet och mot stötfångaren eller dragkroken i det andra, allt annat lika? Plåt deformeras vid mindre kraft än balkar. För en viss hastighet hos det påkörande fordonet kommer det påkörda fordonet att accelereras mindre om bara plåten deformeras jämfört med om stötfångaren eller dragkroken, dvs bilens styvare strukturer engageras. I fallet med stötfångarträff överförs den största delen av rörelseenergin hos det påkörande fordonet till rörelseenergi hos det påkörda fordonet - stöten är kortvarig och nästan elastisk, men accelerationens maxvärde kan vara högt. Jämför med den gamla tidens järnvägsvagnar med stela buffertar, som kunde ge upphov till ryckiga vagnrörelser vid hopkoppling och inbromsning. I fallet med enbart plåtskador överförs nästan bara den del av det påkörande fordonets energi som inte åtgår till att deformera de mekaniska strukturerna - stöten är till största delen oelastisk eller plastisk och accelerationen uppnår inte samma maxvärde. Paradoxalt nog är risken för nackskada sålunda störst i bilen som ser minst skadad ut i dessa båda fall! Detta medför lätt missbedömningar, inte minst i försäkringsmedicinska sammanhang.

Bilstolens och bilbältets betydelse

Moderna bilstolar förefaller ge större risk för nackskador än äldre. Skaderisken är lägst om stolen minimerar den relativa rörelsen mellan huvud och bål. Den styva, elastiska konstruktionen hos moderna stolar tycks i stället öka denna rörelse genom en katalpulteffekt vid påkörning bakifrån. Nackskyddet dämpar pulsen men är placerat för långt bak i många bilar. Mindre avstånd till nackskyddet ger mindre skaderisk. Om stolen dessutom absorberar energin minskar risken. Stolarna och nackskydden tycks dock ha förbättrats under slutet av 90-talet genom att dessa principer kombinerats.

Bilbältet medför ökad risk för nackskada - åtminstone vid frontalkollisioner. Risken är också stor om bilen först blir påkörd bakifrån och därefter kolliderar med framförvarande fordon samtidigt som bilbältets diagonaldel bromsar överkroppens framåtkast. Men risken för nackskador på grund av bältet är liten och helt försumbar i jämförelse med vad bältet skyddar mot - livshotande skador vid stort kollisionsvåld.

Severy DM, Mathewson JH, Bechtol CO. Controlled automobile related engineering and mechanical phenomena. Medical aspects of traffic accidents. Proceedings of Montreal Conference 1955;152.
Clinical biomechanics of the spine. White A, Panjabi M, red. JB Lippincott. New York 1990.
Olsson I, Bunketorp O, Carlsson G, Gustafsson C, Planath I, Norin H, Ysander L. An In-Depth Study of Neck Injuries in Rear end Collisions. In: Cesari D, Charpenne A, eds. Proc 1990 IRCOBI Conference on the Biomechanics of Impact. Bron: IRCOBI Secretariat 1990:269-80.
Grauer JN, Panjabi MM, Cholewicki J, Nibu K, Dvorak J. Whiplash produces an S-shaped curvature of the neck with hyperextension at lower levels. Spine 1997;22:2489-94.
Cholewicki J, Panjabi MM, Nibu K, Babat LB, Grauer JN, Dvorak J. Head kinematics during in vitro whiplash simulation. Accid Anal Prev 1998;30:469-79.

Jakobsson L, Lundell B, Norin H, Isaksson-Hellman I. WHIPS--Volvo's Whiplash Protection Study. *Accid Anal Prev* 2000;32:307-19.

Kullgren A, Krafft M, Nygren A, Tingvall C. Neck injuries in frontal impacts: influence of crash pulse characteristics on injury risk. *Accid Anal Prev* 2000;32:197-205.

Viano DC, Olsen S. The effectiveness of active head restraint in preventing whiplash. *J Trauma* 2001; 51:959-69.

Brolin K, Keiven S, Halldin P, v Holst H. Matematisk modell av huvud – halsrygg under utveckling i ett tvärvetenskapligt samarbete mellan Institutionen för Flygteknik, Kungliga Tekniska Högskolan och Neurokirurgen, Karolinska Institutet, Stockholm (Personligt meddelande 2002).

Anamnes

Anamnesen är viktig och upptar ofta merparten av den tid som åtgår för bedömningen av whiplashrelaterade besvär. Anamnesens omfattning beror dock på hur tidigt den skadade söker hjälp. I akutfasen är frågan var i nacken det onda sitter - i senare fas kan frågeställningen behöva vidgas till var i det onda nacken finns.

En nackskada kan ge symtom från alla kroppsdelar eftersom ryggmärg och perifera nerver kan skadas. Försök få en uppfattning om hur stort våld halsryggen har utsatts för och hur våldet har belastat halsryggen. Vid fordonskollisioner, notera om möjligt våldets riktning mot fordonet, vilka strukturer som deformerades och hur stor deformationen var, sittposition och sittställning, nackskydd samt bältesanvändning och krockkuddens funktion. Ange tiden för debut och utveckling av enskilda symtom och beskriv smärtans utbredningen och karaktär och eventuella neurologiska besvär. Typen av symtom är vägledande för såväl undersökning och utredning som för förhållningssätt och uppföljningsbehov.

Anamnesen skall om möjligt redan vid första kontakten inkludera tidigare sårbarhetsfaktorer som kan vara av betydelse för den aktuella symtombilden. Eventuella chock- och stressymtom relaterade till olycksupplevandet skall beaktas. Graden av smärtupplevelse och stressnivå bör värderas på grund av deras prognostiska betydelse. En riktad anamnes bör också fokusera på patientens eventuella farhågor så att dessa adekvat kan bemötas utifrån vetskap om katastroftankars menliga inverkan på individens aktiva copingförmåga. Även om besvären kan förefalla ringa kan patienten vara mycket orolig och måste bemötas med hänsyn därtill, inte minst eftersom anamnesupptagningen i sig kan ha en terapeutisk betydelse.

I det primära skedet (timmar, dagar) gäller det i första hand att utesluta allvarlig skada. En sådan skall misstänkas vid medvetlöshet eller omedelbar nacksmärta eller tidiga neurologiska symtom (även om dessa varit övergående). Smärtans lokalisering brukar vara mer begränsad i akutskedet än senare, vilket kan underlätta diagnostiken. Akuta psykiska stressymtom är inte ovanliga, men det är i detta skede svårt att skilja en normal psykisk reaktion från en patologisk.

I ett subakut skede krävs vid kvarstående betydande besvär en mer omfattande anamnes där även psykosociala faktorer penetreras. Smärtan har då ofta en större utbredning än i akutskedet och är många gånger svårtolkad beroende på t ex refererad smärta, muskulära spänningstillstånd och triggerpunktsfenomen. Andra symtom som ibland förekommer i detta skede är domningar eller parestesier i armarna, huvudvärk, yrsel, tinnitus och synstörningar. Det är viktigt att kunna identifiera patienter med hög risk för utveckling av ett långvarigt smärtsyndrom. Dessa har ofta en uttalad rörelseinskränkning i halsryggen, hög smärtnivå och symptomutbredning till armarna. Tidigare huvudvärk samt besvär i nacke och skulderparti och andra långvariga smärttillstånd före olyckan indikerar sämre prognos. En förlängd stressreaktion med t ex oro och sömnstörning är också prognostiskt ogynnsamt.

I senare skede kan anamnesen med fördel kompletteras med patientens egenrapportering av symtom i standardiserade frågeformulär. Valet av dessa skall hjälpa till att belysa en ofta mer multifaktoriell symtombild. Detta förfaringssätt skiljer sig ej från handläggandet av patienter med långvarig smärtproblematik, oavsett genes.

Klinisk undersökning

Undersökningen i akutskedet syftar till att utesluta påverkan på ryggmärg, nervrötter och cervicobrachialplexus samt behandlingskrävande skelett- och ligamentskada. Om anamnesen ger misstanke om detta skall patienten behandlas som om instabil kotpelarskada föreligger, d.v.s. med halsryggen fixerad. Skelettskador skall också misstänkas vid svår smärta, särskilt om den är kombinerad med palpationsömhet över kotpelaren. Hos patienter med uppgift om medvetlöshet eller intoxication skall samma försiktighet iakttas. Tekniken för att utesluta allvarlig neurologisk påverkan avviker inte från den vid en neurologisk rutinundersökning. Denna skall dock kompletteras med palpation av tagguts-kotten och göras före röntgenundersökningen för att ge upplysning till radiologen.

En kompletterande klinisk undersökning görs sedan allvarlig skada har uteslutits. Den innefattar en kartläggning av var smärtan är lokaliserad, dels i vila, dels vid aktiva rörelser, samt en skattning av aktiva rörelseomfånget i halsryggen med särskild hänsyn tagen till sidoskillnader. En smärteckning av besvären underlättar avsevärt beskrivningen och tolkningen av symtomen. Skattning av smärtans intensitet bör göras med hjälp av Visuellt Analog Skala. Notera särskilt förekomst och lokalisering av symtom (smärta, parestesier, domningar, etc) med utstrålning till huvud, ansikte, armar och ben. Bedömningen av dessa besvär och av muskulär svaghet kan vara svår eftersom besvären många gånger ej följer dermatomen. Smärtan kan vara refererad och ha en myotomal eller sklerotomal utbredning. En bedömning av muskulär svaghet kan vara svår p.g.a. smärtinhibition.

Palpationen skall inte bara omfatta nacken och halsen utan även huvudet, särskilt tinningregionen och käkleder, samt skuldergördel, både dorsalt och ventralt samt bröstländrygg. Många gånger förekommer ömhet även i armarna, ibland även i benen. Palpera med försiktighet om ömheten är uttalad.

I övrigt görs en riktad undersökning utifrån presenterade symtom där andra organsystem kan misstänkas påverkade.

I akutskedet kan det vara svårt att få en uppfattning om patientens normala psykiska status och smärtekänslighet. Oro, oförmåga att slappna av och markanta undandragande rörelser vid t ex palpation kan försvåra bedömningen och kan vara uttryck för stressymtom i den akuta situationen. I den kliniska undersökningen ingår även en bedömning av förekomst och grad av akuta stress- och krisreaktioner då dessa kräver sitt specifika bemötande. Hög grad av akuta stressreaktioner kan liksom hög grad av somatiska symtom utgöra riskfaktorer för sämre prognos. Premorbida sårbarhetsfaktorer har givetvis sin betydelse men kan vara svåra att identifiera i en akut situation.

Läkningsförlopp – fysiskt och psykiskt

Läkningen efter trauma omfattar både kropp och själ. Vävnadsläkning är beroende av cirkulationen. Psykisk läkning är beroende av tillgång till transmittorsubstans, kognitioner och emotionella förutsättningar.

Läkningsförlopp vid vävnadsskada

Läkning av skadad vävnad kan beskrivas i biologiska termer och med ett tidsförlopp som kan relateras till den skadade strukturen. Att prognostisera detta förlopp förutsätter kännedom om vilken vävnad som är skadad och skadegraden, vilket är svårt att avgöra vid whiplashrelaterade besvär utifrån klinisk undersökning och radiologiska metoder.

En mindre sträckning av mjukdelar ger ofta ingen eller ringa direktsmärta. Denna kan upplevas som en sträckningskänsla. Ibland upplevs efter timmar eller ett dygn lokal ömhet och sannolikt en mindre svullnad som ofta ej är synlig. Man kan räkna med snabb och fullständig restitution. En måttlig sträckning kan ge partiell slitskada (ruptur). En sådan ger ofta direktsmärta av måttlig grad. Denna påverkan är också förenlig med tilltagande svullnad inom ett dygn. Läkningsförutsättningarna är i regel goda. En uttalad sträckning – töjning med stor ruptur ger omedelbar smärta och ofta med en upplevelse av att "något gått sönder". Smärtan kan vara svår men kan även vara av mer moderat grad. Skadan ger en lokal svullnad med maximum efter några dagar med ibland synlig blodutgjutning. Läkning är ej alltid fullständig beroende på vävnadstyp. Vid denna grad av skada sker läkning med mer uttalad ärrbildning.

- Muskelskador t ex partiella rupturer läker i regel inom någon månad.
- Större ligamentskador kräver minst ett år för remodulering och full återhämtning.
- Nervskador har ett extremt varierande läkningsförlopp beroende på skadans typ och svårighetsgrad.
- Diskens anulus (fibröst brosk) läker långsamt och ofta inkomplett. Skador i diskens perifera infästning läker sannolikt dåligt och med osäkerhet om förlopp avseende ärrbildning, osteofytbildning och/eller segmentell instabilitet.
- Ledbrosk (facettled, uncovertebralled) läker i princip ej eller mycket långsamt.

Vävnadsläkning stimuleras och optimeras vanligen av cirkulationsbefrämjande aktivitet, varför tidig rörelseträning är indicerad.

Kvarstående smärta efter förmodad vävnadsläkning kan ha flera förklaringar.

- Skadeinitierad degenerativ process.
- Ärrläkning med sekundär påverkan på smärtekänsliga strukturer, t ex nervrot.
- Inflammatorisk eller immunologisk påverkan av ämnen i nucleus pulposus på spinalgangliet.
- Belastningssmärta pga långvarig muskulär inaktivitet.
- Postural (hållningsrelaterad) dysfunktion.
- Muskelspänning som underhåller nociception.
 - stressutlöst.
 - rörelserädsla med aktiv försvarsspänning.
 - reflektorisk pga kvarstående cervikogent irritationsfokus (jfr defence).
 - ökad reflexmedierad muskelstyhhet
 - proprioceptiv dysfunktion

- Sensitisering med eller utan störd smärtmodulering.
- Somatisering.

Woo SL-Y, Buckwalter JA. (Red.) Injury and repair of the musculoskeletal soft tissue. American Academy of Orthopaedic Surgeons, Illinois 1988. ISBN 0-89203-023-2.

Läkningsförlopp vid psykiska besvär

Akut stress- och krisreaktion

Efter en olycka fungerar de flesta psykiskt väl även om en viss ångest är normalt. Lätta psykofysiologiska symtom är vanliga hos upp till 30-40 % av personer som utsätts för olycka där framför allt hot mot eget eller andras liv utlöser ångest. Dyliga reaktioner är i princip att betrakta som normala reaktioner på en onormal händelse och viker oftast efter hand. Initialt är det värdefullt att kunna tala om händelsen med dem som finns till hands. Akut professionell psykologisk bearbetning är emellertid ej rutinmässigt indicerad utan skall först erbjudas då en akut stressreaktion varit mycket kraftig eller då symtom ej viker efter två till tre veckor.

Kvarstående posttraumatiska stressymptom

Kvarstår psykologiska stressreaktioner föreligger indikation för behandling då dyliga reaktioner ökar smärtupplevelsen, ger ett psykiskt illabefinnande samt utsätter organismen för en i längden menlig påverkan i form av stressutlöst kortisolpådrag. Förutom psykologisk bearbetning och reducering av stressfaktorer skall farmakologisk behandling övervägas i form av SSRI-preparat. Vid samtidig depression och sömnstörning med betydande inslag av insomni kan Mirtazapin inleda behandlingen.

Det finns indikationer på att en tidig behandling även kan minska sannolikheten för utveckling av PTSD hos riskbenägna. Ett utvecklat posttraumatiskt stressyndrom är svårbehandlat och självläkningen begränsad. I motsats till mer akuta stressreaktioner har man vid PTSD funnit snarare för låg än för hög kortisolnivå vilket talar för en patologisk utveckling av kroppens stressvar.

Depression

Vid en reaktiv depression och framför allt om det förelegat en premorbid depressivitet rekommenderas farmakologisk behandling. Att invänta självläkning försämrar i regel såväl smärtupplevande som individens möjlighet att aktivt delta i rehabilitering.

Generaliserad ångest - panik

Intrusiva tankar och återupplevelser av olyckan tillsammans med psykofysiologisk aktivering och tendens att undvika allt som påminner om olyckstillfället är inte ovanligt efter skador. Som tidigare nämnts är chansen stor för självläkning men observans krävs för de fall som kan utveckla ett mer generaliserat ångestsyndrom med eller utan panikinslag, talande för PTSD eller subsyndromalt PTSD-tillstånd. Psykologisk bearbetning är indicerad för att reducera irrationell ångest och rädsla samt rekommenderas SSRI-preparat.

När och hur skall patienten utredas radiologiskt?

Påvisbar skelettskada i halsryggen förekommer hos knappt tio procent av alla trafikskadade, oavsett olyckstyp, men ytterst sällan hos patienter med enbart ont i nacken efter bilkollisioner i normal stadstrafik. Indikation för akut röntgen beror på typ av våld, ålder, patientkategori, tidigare sjukhistoria och symtom. Barn får sällan nackskador, men om ett barn har nackbesvär efter en trafikolycka är sannolikheten ungefär tio gånger högre att skadan är allvarlig (fraktur eller luxation med eller utan ryggmärgsskada) jämfört med personer i åldern 16-64 år. För äldre individer är risken för sådan skada tre gånger högre än i åldern 16-64 år. (Opublicerade data från Trafikskaderegistret, Göteborg)

Vid specifika tillstånd med ökad vulnerabilitet såsom osteoporos, reumatoid artrit och pelvospondylit (Bechterews sjukdom) stärks indikationen för radiologisk undersökning.

Ställningstagande till radiologisk undersökning görs i normalfallet efter en noggrann klinisk undersökning. Vid svårt trauma, typ multitrauma och skalltrauma med medvetslös eller intoxikerad patient görs dock en primär radiologisk utredning, vanligen med CT enligt multitraumaprotokoll, där undersökning av halsryggen ingår. Resultatet av denna undersökning och/eller efterföljande klinisk undersökning avgör behovet av eventuell ytterligare radiologisk utredning, t.ex. med MRT.

Vissa patienter behöver inte röntgas akut. Vilka dessa är framgår av följande fem kriterier, vilka man funnit mycket tillförlitliga i en stor studie.

- Ingen ömhet över kotpelarens mitt
- Inga fokalneurologiska symtom eller fynd
- Ingen sänkt medvetandegrad
- Ingen intoxication
- Ingen annan distraherande smärta

Om alla fem kriterierna är uppfyllda är sannolikheten att en skelettskada föreligger endast en procent. Med samma kriterier kunde drygt tolv procent undvara skelettröntgen ur medicinsk synpunkt. Det kan finnas försäkringsmedicinska indikationer för slätröntgen, men aldrig för en akut undersökning. Dessa patienter - som i regel utsatts för mindre våld och med WAD av grad I - kan, om man redan vid den initiala undersökningen anser att röntgen av halsrygg bör göras, lämpligen få en poliklinisk undersökningstid inom någon vecka.

Vid uttalade symtom och kliniska fynd bör lämpligen röntgen av halsryggen ske akut och då omfatta hela halsryggen, inklusive den cervico-thoracala övergången. Denna undersökning skall inkludera sido- och frontalprojektion samt vridbilder. Ibland krävs även separat, s.k. gapbild, för att säkert kunna bedöma C1-C2 i frontalprojektion.

Kan den konventionella undersökningen i akutskedet inte säkert fria någon del av halsryggen eller påvisas skelettskada som kräver ytterligare utredning görs detta lämpligen med CT, helst med spiralteknik och användning av reducerad stråldos (lägre mAs än vanliga halsundersökningar). Viktigt att notera är att det kan finnas behov av förnyad konventionell röntgenundersökning om patienten i ett senare skede, dagar – veckor, utvecklar tecken på nya eller förvärrade symtom. Detta kan bero på att en primär ligamentskada, utan skelettskada, initialt undgått upptäckt då det muskulära svaret i akutskedet låst kotpelaren och på så vis hindrat dislokation.

Vid misstanke om ligamentär skada med instabilitet föreligger indikation för en kompletterande undersökning. Tidigare utfördes akut en sk provokationsundersökning, men då en sådan dels kan förvärra en skada, dels kan ge falskt negativt utfall rekommenderas numera undersökning med spiral-CT och/eller MRT. MRT kan vara att föredra, då man med denna teknik kan påvisa ligamentära skador och andra mjukdelsskador (blödning/ödem) och eventuell påverkan av medulla/nervrötter. Spiral-CT kan eventuellt behövas som komplement för att påvisa detaljer i en skelettskada. Det är viktigt att dessa patienter snarast tas om hand för kompletteringsundersökning i samråd med ortoped, neurokirurg eller neurolog.

Även om provokationsröntgen ej har sin plats i akutskedet kan en sådan i vissa fall, vid kvarstående rörelsesmärta, ge en uppfattning om patologisk rörlighet på segmentell nivå. Om en sådan kan verifieras kan det ha betydelse för den sjukgymnastiska behandlingen och prognosen oavsett om den beror på degenerativa förändringar eller är skaderelaterad. En provokationsröntgen är således ej en rutinundersökning utan bör ha en specifik frågeställning.

Patienter med WAD av grad III med säkerställda neurologiska fynd och alla med WAD av grad IV är specialistfall, och här kan i den fortsatta utredningen MRT vara indicerad.

I övriga fall skall värdet av en eventuell MRT-undersökning noga övervägas. Indikation och frågeställning skall vara specifika. Dessutom skall ett förväntat utfall vara av betydelse för den fortsatta handläggningen. Denna restriktivitet motiveras inte bara av kostnadsskäl utan än mer av att undersökning med MRT ofta visar "positiva fynd", som inte har med det aktuella traumat att göra och därmed uppkommer inte sällan en "iatrogen" (MRT-orsakad) effekt där patienten relaterar sina besvär till dessa fynd. Resultatet av detta kan bli en försvårad rehabilitering eftersom patienten a) kan tro att man kan åtgärda besvären med ett operativt ingrepp eller b) mentalt låses fast vid själva förekomsten av dessa fynd. MRT kan i detta avseende vara direkt skadlig och det är viktigt att komma ihåg; man opererar inte på grundval av MRT-fynd utan klara kliniska korreler.

Icke-medicinsk indikation för MRT kan undantagsvis föreligga om patienten är så fokuserad på en sådan undersökning att det blir ett svårt rehabiliteringshinder om den ej utföres.

Kriterier för PTSD (Posttraumatiskt stressyndrom, DSM IV)

A Personen har varit utsatt för en traumatisk händelse där följande ingått i bilden:

- upplevt, bevittnat eller konfronterats med en händelse eller en serie händelser som innebar död, allvarlig skada (eller hot om detta), eller hot mot egen eller andras fysiska integritet.
- reagerat med intensiv rädsla, hjälplöshet eller skräck.

B Den traumatiska händelsen återupplevs om och om igen på ett eller fler av följande sätt:

- återkommande, påträngande och plågsamma minnesbilder, tankar eller perceptioner relaterade till händelsen.
- återkommande mardrömmar om händelsen.
- handlingar eller känslor som om den traumatiska händelsen inträffar på nytt (känsla av att återuppleva händelsen), illusioner, hallucinationer och dissociativa flash-back-upplevelser, även sådana som inträffar vid uppvaknandet eller under drogpåverkan.
- intensivt psykiskt obehag inför inre eller yttre signaler som symboliserar eller liknar någon aspekt av den traumatiska händelsen.
- fysiologiska reaktioner på inre eller yttre signaler som symboliserar eller liknar någon aspekt av den traumatiska händelsen.

C Ständigt undvikande av stimuli som associeras med traumat och allmänt nedsatt själslig vitalitet (som inte funnits före traumat) enligt tre eller fler av följande kriterier:

- aktivt undvikande av tankar, känslor eller samtal som förknippas med traumat.
- aktivt undvikande av aktiviteter, platser eller personer som framkallar minnen av traumat.
- oförmåga att minnas någon viktig del av händelsen.
- klart minskat intresse för eller delaktighet i viktiga aktiviteter.
- känsla av likgiltighet eller främlingskap inför andra människor.
- begränsade affekter (t ex oförmåga att känna kärlek).
- känsla av att sakna framtid (t ex inga särskilda förväntningar på yrkeskarriär, äktenskap, barn eller på att få leva och åldras som andra).

D Ihållande symtom på överspändhet (som inte funnits före traumat), vilket indikeras av två eller fler av följande kriterier:

- svårt att somna eller orolig sömn.
- irritabilitet eller vredesutbrott.
- koncentrationssvårigheter.
- överdriven vaksamhet.
- lättskrämdhet.

E Störningen (B, C, D) har varat i mer än 1 månad.

F Störningen orsakar *kliniskt signifikant* lidande eller försämrad funktion i arbete, socialt eller i andra viktiga hänseenden.

Vid diagnostiken av PTSD skall även varaktigheten och försenad debut specificeras.

- *Akut:* symtomen har varat mindre än tre månader.
- *Kroniskt:* symtomen har varat tre månader eller längre.
- *Försenad debut:* symtomen debuterade minst sex månader efter traumat.

Att observera är att för diagnosen PTSD krävs att beskrivna kriterier är uppfyllda och att störningarna enligt F beaktas. Enstaka symtom med påträngande tankar, minnesbilder eller begränsat undvikandebeteende med tillfälliga obehag är inte tillräckligt för diagnos. Förekomst av lättare symtom kan beskrivas som post-traumatiska stresssymtom och har som sådana ingen specifik kodning. Koden för PTSD enligt ICD10 är F41.3.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM IV. American Psychiatric Association, Washington DC, 1994.

Smärtanalys - funktionsbedömning

Smärtanalys

Vid utebliven förbättring och/eller ökade besvär och/eller nytillkomna symtom bör en ny bedömning göras inom sex veckor utifrån en klinisk smärtanalys med hänsyn tagen till smärtans olika komponenter i ett bio-psyko-socialt perspektiv.

Fysiologiskt:

- smärtans organiska korrelat
- olika smärtmekanismer
- smärtans transmission
- smärtans endogena kontroll

Sensoriskt:

- intensitet
- lokalisation
- kvalitet

Affektivt:

- ångest
- depression

Kognitivt:

- sättet på vilket smärtan tolkas av patienten och hur den influerar patientens tankevärld och självuppfattning

Beteendemässigt:

- påverkan på aktivitet, vanor, umgänge mm

Det bio-psyko-sociala perspektivet är av största vikt för behandlings- och rehabiliteringsplanering för att kunna fokusera på målinriktade åtgärder utifrån status och individuella förutsättningar.

Olika smärtyper kräver olika förhållningssätt. Är den fysiologiska och sensoriska smärtan nociceptiv, neurogen eller föreligger generalisering med misstanke om dysfunktionell smärtmodulering? Vid utveckling av värk och funktionsinskränkningar med fibromyalgiliknande symtom talar aktuell smärtforskning för en modulation av nervsystemet genom sensitisering och nedsatt central smärthämning. I en klinisk utvärdering kan med fördel användas nedanstående protokoll, modifierat efter Jan Lidbeck.

Perifer smärta

Nociceptiv

- Nociceptiv smärtkvalitet (bultande, molande, pulserande)
- Perifera analgetika god effekt
- Akupunktur ofta god effekt
- Fysisk aktivitet god effekt/medför ej smärtökning och eftersmärta

Neurodysfunktionell

- Neurogen smärtkvalitet (strålande, brännande, stickande, huggande, sprängande)
- Neuroanatiskt avgränsad (projicerad) smärtutstrålning
- Neuroanatiskt avgränsade, konstanta sensoriska abnormiteter
- Akupunktur oftast dålig effekt
- TENS vanligen positiv effekt

Central smärta

Störd smärtmodulering (sensitisering och/eller dysinhibition)

- Smärtspridning/generalisering
- Blandade nociceptiva och neurogena smärtkvaliteter
- Refererad smärtutstrålning
- Patientigenkännande av refererad smärta vid palpation av t ex triggerpunkter
- Variabla sensibilitetsstörningar
- Kutan beröringsömhet/obehag (dysestesi)
- Uttalad ömhet vid normalt icke smärtframkallande stimuli (allodyni)
- Abnorm smärta vid palpation (hyperalgesi) med ofta undandragande manöver.
- Ökande smärta efter fysikalisk undersökning/lätt belastning (smärtlatens)
- Kvarstående smärta efter belastning efter timmar/dygn (eftersmärta)
- Fysisk belastning eller olämplig arbetsträning medför besvärsökning
- Perifera analgetika har dålig effekt
- Akupunktur har vanligen dålig effekt eller medför ökad smärta
- TENS har vanligen dålig effekt eller medför ökad smärta
- Ingen misstanke på perifer neuropati, neurologisk eller annan sjukdom

Graden av smärta kan ej mätas objektivt. Patientens smärtupplevelse är individuellt och kan ej ifrågasättas. Däremot ingår i smärtanalysen att identifiera olika faktorer som inverkan på smärtupplevelandet för ett adekvat terapeutiskt bemötande.

Funktion på individnivå

Funktionspåverkan med kraftnedsättning, reducerad uthållighet, fumlighet kan oftast förklaras av smärthämning, bristande centralnervös aktivering, antagonistaktivering även om annan orsak måste uteslutas. Patienten testas avseende rörelseomfång, muskelaktivering, kraftutveckling och uthållighet.

Utöver neuro-muskulo-skelettal funktion frågas aktivt efter eventuella kognitiva svårigheter och bedöms psykiskt status med fokusering på stressymtom, depressivitet och ångest.

Funktion på delaktighetsnivå

Efterfråga patientens aktivitetsnivå, förmåga och begränsningar, i hem, i arbete och på fritid. Beakta såväl fysiska som kognitiva och emotionella konsekvenser.

Utifrån smärtanalys och funktionspåverkan bedöms indikation för flerprofessionell bedömning och åtgärd.

Lidbeck J. Centralt störd smärtmodulering förklaring till långvarig smärta. Nya kunskaper förändrar synen på den problematiska smärtpatienten. Läkartidningen 1999;96:2843-8, 2850-1.

Ursin H. Sensitization, somatization, and subjective health complaints. Int J Behavioral Medicine 1997;4:105-16. (Översikt)

Woolf CJ, Decosterd I. Implications of recent advances in the understanding of pain pathophysiology for the assessment of pain in patients. Pain Supplement 6 1999;S141-7

Arner S, Meyerson B. Skilj på smärta och smärta! En förutsättning för val av rätt behandling är att smärtgenererande mekanismer differentieras. Läkartidningen 2001;98:5162-6.

Behandling - rehabilitering

Även om smärtyperna inte alltid är renodlade ger analysen vid handen att för patienter med nociceptiv smärta kan analgetika vara av värde för smärtlindring med första-handspreparat i form av paracetamol. NSAID-preparat har sitt användningsområde främst i akutfas, men även vid facettledsrelaterad smärta. Sistnämnda kan dock vara svår att verifiera. Neurolys efter diagnostisk blockad har visat god effekt i selektiva material av facettledsartros. Tekniken har testats vid ett fåtal kliniker i landet men finns inte tillgänglig i Västra Götaland. Vid nociceptiv smärta kan även förväntas effekt av fysisk träning. För patienter med störd smärtmodulering får träningen modifieras med fokus på lågintensiv träning med inriktning framför allt på att lära individen att dosera aktivitetsgrad för att undvika överbelastning med ökade besvär som följd. Farmakologiskt kan tricykliska antidepressiva ibland vara till viss hjälp, även vid neurogen smärta. För mer aggressiv terapi kan Gabapentin prövas.

Analysen av smärta och övriga symtom relaterat till objektivet status kan väcka frågan om behov av annan specialistkonsultation. För detta behov, se särskilt avsnitt.

Beroende på typ och grad av smärta och funktionsnedsättning skall ställningstagande ske till om patienten är i behov av insatser från andra yrkesgrupper såsom sjukgymnast, arbetsterapeut, kurator och psykolog (se respektive avsnitt i Fördjupningsdelen) och om det krävs samordnade multiprofessionella insatser i ett senare skede, eller eventuellt ett interdisciplinärt arbetande rehabiliteringsteam.

Rehabilitering i detta sammanhang innebär framför allt en kognitivt - beteendeorienterad påverkansprocess för förändring. Syftet med processen kan vara att:

- förbättra förutsättningar att hantera smärta
- öka förmåga till stresshantering
- reducera känslöstörning
- vidmakthålla eller förbättra förutsättningar för rörelse och funktion
- förbättra uthållighet/minska trötthet
- verklighetsanpassa och öka insikt
- skapa tilltro till egen förmåga
- reducera sjukbeteende
- öka friskbeteende

Provinciali L, Baroni M, Illuminati L, Ceravolo MG. Multimodal treatment to prevent the late whiplash syndrome. *Scand J Rehabil Med* 1996;28:105-11

Vendrig AA, van Akkerveeken PF, McWhorter KR. Results of a multimodal treatment program for patients with chronic symptoms after a whiplash injury of the neck. *Spine* 2000;25:238-44.

Soderlund A, Lindberg P. An integrated physiotherapy/cognitive-behavioural approach to the analysis and treatment of chronic whiplash associated disorders, WAD. *Disabil Rehabil* 2001;23:436-47.

Indikation – icke indikation för medicinsk specialistutredning

Det finns många gånger en övertro på specialistbedömningar såväl inom olika professioner som hos patienter via egen uppfattning, media, försäkringsbolag eller intresseföreningar. Det kan ibland vara svårt att förklara för patienten vilka indikationer som av medicinska skäl är befogade. Icke desto mindre föreligger ibland specifika symtom och objektiva fynd som motiverar specialistremiss för specifik organdiagnos med konsekvenser för åtgärder och förhållningssätt. Att lista alla indikationer – icke-indikationer låter sig inte göras. Nedanstående är ämnat att vara vägledande för indikationer respektive icke-indikationer för specialistremiss. Vissa tillstånd föreligger ytterst sällan men då de förekommer är indikationen absolut.

Remissen skall innehålla en specifik frågeställning samt relevanta uppgifter om symtom och objektiva fynd. Lika viktigt är att specialisten konkret besvarar frågeställningen.

Neurologi

Indikation

- Tilltagande svår huvudvärk där misstanke finns om skalltrauma.
- Svår yrsel med anamnestisk medvetanderubbning eller förlust av muskeltonus vid olyckstillfället (arteria Vertebralis-affektion).
- Kognitiv dysfunktion efter misstänkt medvetanderubbning vid traumat.
- Balansrubbning med falltendens.
- Kranialnervspåverkan.
- Ryggmärgspåverkan, långbanesyntom. Tydliga symtom/tecken är urininkontinens, svårigheter att initiera miktion, positiv Babinski, nedsatt vibrationssinne samt Lhermitte's tecken med känsla av elektrisk ström längs med ryggen vid framåtböjning. Andra kan vara nedsatt förmåga till "fingerspel" och "foot taps", domning och tyngdkänsla i benen, oförmåga att gå stadigt, tilltagande smärta och domning i benen vid promenad och svårighet att stå och gå på tå. För sistnämnda finns dock andra orsaker och kan även vara uttryck för ett mer generaliserat smärtillstånd varför dessa får ses i sitt sammanhang.

Icke indikation

- Huvudvärk av spänningstyp, cervikogent utlöst eller migrän.
- Diffus perifer symtomatologi i övre extremitet utan dermatomrelaterad sensibiliteetspåverkan, parestesier med intermittent duration där symtom kan provoceras via triggerpunkter i muskulaturen.
- Kraftnedsättning pga smärthämning (oftast generaliserad).
- Minnes- och koncentrationssvårigheter som kan förklaras av smärta, reducerad stresstolerans, sömnproblematik.

Neurofysiologi

Specifika undersökningar såsom EMG (elektromyografi) och NHB (nervledningshastighetsbestämning) är mycket sällan indicerade för denna patientgrupp då de kan ge falskt negativa utslag vid mindre skador.

Neuropsykologi

Vid kognitiv dysfunktion av sådan grad att den direkt påverkar individens förmåga i vardagliga aktiviteter eller arbete och behov finns att verifiera denna för olika syften som skall identifieras. Patienten kan behöva bedömas för att i en träningsituation

kunna fokusera på sina resurstillgångar. Undersökningen kan vara värdefull för arbetsplanering eller åtgärder på arbetsplatsen. Den kan även behövas då en verifikation är av betydelse i försäkringsmedicinska sammanhang.

Ortopedi/Neurokirurgi

Indikation

- Skelettskada.
- Tecken på ligamentskada med risk för instabilitet.
 - ökat avstånd mellan dens axis och atlasbågens främre del.
 - signifikant ökat avstånd mellan två spinalutskott motsvarande mer än 11 graders vinkelskillnad mellan intilliggande kotsegment eller sagittell förskjutning mellan två intilliggande kotkroppar överstigande 3 mm, s k segmentell instabilitet.
 - breddökad mjukdelsskugga ventralt om kotpelaren på slätröntgen.
- MR-verifierat cervikalt diskbråck med rizopati på motsvarande nivå.
- Foraminal stenosis med rizopati.
- Spinal stenosis pga diskbråck eller osteofytära pålagringar med ryggmärgspåverkan.
- Neurologiskt bortfall med misstanke om armplexusskada.

Icke indikation

- Spondylos, spinal stenosis eller diskbråck utan rot- eller ryggmärgspåverkan.
- Diffusa armsymtom som kan relateras till muskulära spänningstillstånd med triggerpunkter.

Öron, Näsa, Hals - Audiologi - Otoneurologi

Indikation

- Svår kontinuerlig tinnitus som hindrar sömn och aktivitet, där behandling med avspänning och akupunktur ej ger effekt.
- Funktionsbegränsande yrsel med osäkerhet om cervikal, central eller perifer vestibulär genes.
- Typisk lägesyrsel (dvs rotatorisk yrsel av ca trettio sekunders duration) vid huvudvridning.
- Balansrubbing med yrsel av såväl rotatorisk som ostadighetskaraktär.
- Hörselnedsättning som uppkommit efter trauma.
- Ljudöverkänslighet.
- Distinkta sväljningsbesvär med stoppkänsla eller smärta.
- Röstförändring – heshet av konstant karaktär.

Icke indikation

- Tinnitus av icke konstant karaktär relaterad till grad av spänningstillstånd.
- Yrsel i form av tillfällig ostadighetskänsla.
- Sväljningsbesvär i form av globuskänsla.
- Röstpåverkan av intermitterant karaktär kopplad till spänningsgrad.

Oftalmologi

Indikation

- Homonym synfältsdefekt.
- Dubbelseende.

Icke indikation

- Dimsyn av intermittent eller varierande grad som kan relateras till spänningstillstånd.
- Ackomodationssvårigheter.
- Peri-/retroorbital värk i samband med nackvärk.

Psykatri

Indikation

- Personlighetsförändring (kräver information från närstående).
- Svår depression.
- Uttalad ångest.
- Ångest och depression som är svåra att diagnostisera eller inte svarar på farmaka.
- PTSD (Posttraumatiskt Stressyndrom)

Icke indikation

- Allmän oro och nedstämdhet.
- Depression som svarar på första- eller andrahandsval av antidepressivum.
- Posttraumatiska stressymtom som ej uppfyller kriterierna för PTSD.

Bettfysiologi

Indikation kan föreligga vid

- Smärta och/eller spänningstillstånd i tuggmuskulaturen med eller utan inskränkning av gapförmågan
- Käkledssmärta
- Käkledslåsningar (till följd av misstänkt käkledsdiskförskjutning)

Icke indikation

- Orofacial smärta utan tuggmuskel- och/eller käkledspåverkan

Radiologi (se radiologisk undersökning)

Utredningar endast på specialistindikation

- PET (Positronemissionstomografi)
- SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography)
- CBF (Cerebralt blodflöde)

Sjukgymnastisk intervention

Syftet med en tidig första sjukgymnastkontakt är att göra en bedömning av besvären, ge råd och information om egenbehandling och vid behov planera behandling för att minska risken för långvariga besvär. Kontakt bör tas inom tio dagar efter första läkarundersökningen.

Idag råder ingen absolut enighet om den akuta behandlingen vid WAD I och II, men de få studier som gjorts talar för en tidig aktiv intervention. Behandlingen enligt rörelseprogrammet i akutskedet har som syfte att bibehålla eller återställa rörelseomfånget i halsryggen, minska smärtan och optimera förutsättningarna för läkning. Detta förhållningssätt har stöd i litteraturen för ett bättre utfall även på längre sikt. Initialt skall rörelser utföras aktivt utan att forceras för att inte provocera smärta. Vid rörelseträning är det viktigt att sjukgymnasten informerar om skillnaden mellan ont och skada, detta för att patienten inte skall hindras av rörelserädsla.

Sjukgymnasten skall även ge råd om vikten av en god hållning, smärtlindring, lämpliga aktiviteter, vilo- och arbetsställningar när så är indicerat. Egenträning (enligt rörelseprogrammet) skall uppmuntras och lugnande besked förmedlas för att minska eventuell rädsla och oro. Information om en vanligtvis god prognos skall förmedlas på saklig grund.

Redan akut rekommenderas rotationsövningar i halsryggen i syfte att:

- stimulera proprioceptionen och koordinationen
- öka genomblödningen
- minska risken för rörelseinskränkning
- minska rädslan för rörelse

Vid långsam eller utebliven förbättring görs en utförlig somatisk undersökning för bedömning av funktionsnedsättning i syfte att kunna utforma ett individuellt anpassat program. Realistiska målsättningar fastställs samt positiva förväntningar på återhämtning förmedlas. Eventuella uppföljningar och fördelarna med gradvis ökade aktiviteter och arbete diskuteras. Överenskommelse träffas mellan behandlande sjukgymnast och patienten om behandlingsperiodens längd.

Övrig behandling och/eller träning planeras utifrån typ och grad av funktionsnedsättning enligt sjukgymnastiska principer. Det är viktigt att se till den aktuella funktionsnedsättningen med riktade åtgärder och inte betrakta målgruppen som unik i detta sammanhang då studier på gruppnivå inte kan visa signifikanta resultat med någon specifik "whiplashträning". Samma gäller för smärtlindring med t ex akupunktur och TENS. Om än ej specifikt för whiplash-utsatta individer så föreligger ofta indikation på en proprioceptiv dysfunktion med muskelspännig och störd koordination med eller utan yrsel- eller synpåverkan. Här kan man kliniskt och med stöd av forskningsresultat rekommendera framtagna träningsprogram som bygger på kroppskännedom, avspänning och kombinerade ögon- och huvudrörelser.

Med vetskap om andra faktorerens möjliga inverkan på ett smärtupplevande skall sjukgymnasten vara uppmärksam på reaktioner på stress och rädsla, psykosociala svårigheter och patientens förmåga att hantera den nya situationen. Beroende på svårighetsgraden tas ställning till förnyad läkarkontakt (inom 6 veckor) med information om eventuellt behov av kontakt med annan rehabiliteringsprofession.

Vid längre rehabiliteringsförlopp skall fortsatt specifik behandling ifrågasättas avseende sin nytta och möjlighet för status- och funktionsförbättring. Istället skall åtgärderna inriktas på utlärande av tekniker för smärthantering och hantering av funktionsnedsättning i syfte att återvinna aktiviteter, om än på en annan nivå än tidigare. Samråd med behandlande läkare kan krävas för ställningstagande till en multiprofessionell bedömning för planering av fortsatt rehabilitering.

- Mealy K, Brennan H, Fenelon GC. Early mobilization of acute whiplash injuries. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1986;292:656-7.
- McKinney LA, Dornan JO, Ryan M. The role of physiotherapy in the management of acute neck sprains following road-traffic accidents. *Arch Emerg Med* 1989;6:27-33.
- McKenzie R. The cervical and thoracic spine, mechanical diagnosis and therapy. Waikane: Spinal publications; 1990;200-3.
- Borchgrevink GE, Kaasa A, McDonagh D, Stiles TC, Haraldseth O, Lereim I. Acute treatment of whiplash neck sprain injuries. A randomized trial of treatment during the first 14 days after a car accident. *Spine* 1998;23:25-31.
- Heikkila H, Wengren B. Cervicocephalic kinesthetic sensibility, active range of cervical motion, and ocular function in patients with whiplash injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1998;1089-94.
- Tjell C, Rosenhall U. Smooth pursuit neck torsion test: A specific test for cervical dizziness. *Am J Otol* 1998;19:76-81.
- Carlsson J, Johnsson T, Norlander S, Rundcrantz B-L. Evidensbaserad sjukgymnastisk behandling: Patienter med nackbesvär. NR 101-1999. Stockholm: Vårdalsstiftelsen;1999.
- Harrison DE, Cailliet R, Harrison DD, Troyanovich SJ, Harrison SO. A review of biomechanics of the central nervous system--part II: spinal cord strains from postural loads. *J Manipulative Physiol Ther* 1999;22:322-32
- SBU-rapport 101. 1999. Patienter med nackbesvär. Evidensbaserad sjukgymnastisk behandling.
- Linton SJ, Andersson T. Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine* 2000;25:2825-31; discussion 2824.
- Rosenfeld M, Gunnarsson R, Borenstein P. Early intervention in whiplash-associated disorders: a comparison of two treatment protocols. *Spine* 2000;25:1782-7.
- Carlsson C. Akupunktur som behandlingsmetod i dag. *Läkartidningen* 2001;98:5178-86.
- Ide M, Ide J, Yamaga M, Takagi K. Symptoms and signs of irritation of the brachial plexus in whiplash injuries. *J Bone Joint Surg Br* 2001;83:226-9.
- Peeters GGM, Verhagen AP, de Bie RA, Oostendorp RAB. The efficacy of conservative treatment in patients with whiplash injury. *Spine* 2001;26:E64-E73.
- Soderlund A, Lindberg P. An integrated physiotherapy/cognitive-behavioural approach to the analysis and treatment of chronic whiplash associated disorders, WAD. *Disabil Rehabil* 2001;23:436-47.
- Scholten-Peeters GGM, Beekering GE, Verhagen AP, van der Windt DAWM, Lanser K, Hendriks EJM, Oostendorp RAB. Clinical practice guideline for the physiotherapy of patients with whiplash-associated disorders. *Spine* 2002;27:412-22.
- Rosenfeld M, Seferiadis A, Carlsson J, Gunnarsson R. Active intervention in patients with whiplash-associated disorders improves long-term prognosis - a randomized controlled clinical trial. Submitted for publication, *Spine* 2002.

Psykologisk intervention

Det är viktigt att efter en olycka vara observant även på individens psykiska reaktioner. Långtifrån alla behöver hjälp med psykologisk bearbetning, men när sådant behov föreligger skall psykolog eller annan kristerapeut kontaktas. Sådan kontakt är även indicerad vid påtaglig kognitiv påverkan.

Akut fas

Bedömning av hjälpbehov vad beträffar krisintervention.

Riskgrupper:

- Personer med tidigare psykisk sjuklighet.
- Personer som är extra beroende av en stabilitet i den psykosociala miljön.
- Personer som varit utsatta för ett överhängande livshot eller extrem psykisk stress, förlorat en nära anhörig eller vän eller som haft ett särskilt ansvar.
- Personer med tidigare obearbetad eller defektläkt kris som påverkar den aktuella krisen.

Det sociala nätverket kring patienten penetreras. Om detta är begränsat kvantitativt eller kvalitativt föreligger extra sårbarhet. Om tillgång till kristerapeut finns förmedlas kontakt då hjälpbehov anses föreligga. Terapin kan vara problemorienterad och strukturerad korttidsterapi.

Subakut fas

Om avvikande förlopp vad beträffar krisreaktioner föreligger föreslås kristerapi hos kristerapeut.

Smärthantering och/eller stresshantering satt i sitt sammanhang, dvs relaterat till patientens arbetssituation och/eller hemsituation.

Information/utbildning i syfte att avdramatisera, normalisera och öka tilltro egen aktivitet.

Minska risken för återfall genom ökad förståelse och insikt om symtom.

Senare fas

Vid kvarstående kognitiva problem såsom begränsningar i uppmärksamhetsfunktion, minnesfunktion, simultankapacitet och svårigheter att fatta beslut m.m. kan psykologisk testning med neuropsykologisk inriktning genomföras utifrån bl.a. följande frågeställningar:

Nyanserad och realistisk bild av intellektuella hinder och förutsättningar för individen i terapeutiskt syfte för insikt i kompensatoriska färdigheter.

Träningsuppläggning för hantering av kognitiva problem.

Bedömning av arbetsförmåga respektive oförmåga.

Vid neuropsykologisk testning används standardiserade väl utprovade kliniska metoder. Då man väljer metod utgår man från individens förutsättningar och från frågeställningen. Det finns inget förutbestämt testbatteri men testningen skall fokusera på individens premorbida funktionsnivå samt uppmärksamhets- och minnesfunktioner. Även frågeformulär kring personlighetspsykologiska variabler samt emotionella problem kan ingå. De tester som ofta används är WAIS R alt NI (hela eller delar) Claesson-Dahls minnestest, Rey Complex figure test, Trail Making A och B,

Reaktionstid, Fingersnabbhet och Wisconsin Card Sorting Test. Självskattningsschema om kognitiva svårigheter kan även ingå.

Testningen kan avvakta till minst ett halvår efter olyckstillfället då det i den tidiga fasen är svårt att avgöra om försämringen av kognitiva funktioner kan vara av snabbt övergående art.

Personen kan behöva stöd att klara av sin förändrade situation. Information och stöd kan även behövas för anhöriga. Detta kan med fördel ske i grupp.

Efter en traumatisk händelse kan man bli mer sårbar för stress och då utgör även alltför många rehabiliterare en stressfaktor. Behov av psykologinsats behöver inte alltid innebära direktkontakt med psykolog. Det är mer effektivt att använda psykologen som handledare och rådgivare för övrig personal, framförallt i tidigt skede då det är viktigast att vara lyhörd för patientens olycksreaktioner och dennes egen tidigare förmåga att hantera motgångar och svårigheter.

Lundin T, Traumatisk stress och personlig förlust. Almqvist & Wiksell Förlag AB 1992.

Radanov BP, Hirlinger I, Di Stefano G, Valach L. Attentional processing in cervical spine syndromes. *Acta Neurol Scand* 1992;85:358-62.

Mayou R, Bryant B, Duthie R. Psychiatric consequences of road traffic accidents. *BMJ* 1993;307:647-51.

Radanov BP, Berge S, Sturzenegger M, Augustiny KF. Course of psychological variables in whiplash injury – a 2-year follow-up with age, gender and education pair-matched patients. *Pain* 1996;64:429-34.

Gimse R, Bjorgen IA, Tjell C, Tyssedal JA, Bo K. Reduced cognitive functions in a group of whiplash patients with demonstrated disturbances in the posture control system. *J Clin and Experimental Neuropsychology* 1997;19:838-49.

Mayou R, Tyndel S, Bryant B. Long-term outcome of motor vehicle accident injury. *Psychosomatic medicine* 1997;59:578-84.

Lindqvist G, Malmgren H. Organisk psykiatri: Asteno-emotionellt syndrom.

Bjunö L, Öberg M. Whiplashrelaterade tillstånd, *Svensk neuropsykologi* nr 2, 1998.

Besér A. Kognitiva svårigheter efter whiplash, *Svensk rehabilitering* 4, 1999.

Söderberg S, Pettersson R. WAD en prospektiv studie, *Svensk rehabilitering* 4, 1999.

Bartfai A et al. Neuropsykologi i den postakuta rehabiliteringsfasen. *Svensk rehabilitering* 2/2000.

Kessels R, Aleman A, Verhagen W, van Luijtelaaar E. Cognitive functioning after whiplash injury: A meta-analysis. *J of Int Neuropsychological Society* 2000;6:271-8.

Arbetsterapeutisk intervention

Om patienten efter sex till åtta veckor fortfarande har begränsningar med att utföra aktiviteter i personlig vård, boende, hushåll, arbete, skola eller fritid remitteras patienten till arbetsterapeut.

Åtgärder

Förvissa sig om att patienten har tagit del av "Råd och instruktioner" i patientinformationen (Del 3). Kartlägga om patientens beteende har förändrats efter denna information. Därefter utförs en utredning/bedömning av de begränsningar som kvarstår. Gemensamt utarbetas en individuell åtgärds- och behandlingsplan baserad på patientens egna rehabiliteringsmål.

Information och kunskap

Det är av stor betydelse att i rehabiliteringsprocessen förmedla information och kunskap om hur besvärerna påverkar vardagliga situationer för att patienten skall få ökad insikt och förståelse kring sambandet mellan aktivitet och symtom. Med ökad kunskap i ergonomi kan patienten påverka och hantera sin smärta genom egenkontroll och därmed få en förbättrad hälsa.

Ergonomisk rådgivning/information

- Lära ett energisnålt arbetssätt
- Få balans mellan aktivitet och vila
- Finna sov- och viloställning, bäddens utformning, nackkuddar etc.
- Teori och praktisk tillämpning i vardagliga aktiviteter
- Hjälpmedelsutprovning

EMG- biofeedback

- Utveckla och behålla nya vanor
- Ergonomiskt hjälpmedel.
- Pedagogiskt instrument.
- Medvetandegöra "onödigt" hög spänningsnivå
- Sänka spänningsnivån i reellt arbete.
- Träna avspänning.

Aktivitetsanpassning

Med utgångspunkt från tidigare kartläggning av patientens aktivitetsförmåga och aktivitetsmönster diskutera olika möjligheter och strategier som bl.a. berör

- planering av aktiviteter
- meningsfulla och viktiga aktiviteter
- förändringar
- tidsanvändning och planering
- smärt- och stresshantering
- anpassa aktiviteterna såväl i hem. arbete/skola och fritid
- få balans i tillvaron och att återta kontroll över den egna livssituationen
- undvikande av stress och påfrestning

Hembesök

För bedömning av den ergonomiska situationen i hemmet

Arbete/skola

Arbetsplatsen måste ofta förändras/utformas för att undvika att symptomen ökar. Det är av stor betydelse att eftersträva en lugn miljö och att undvika stressiga situationer

Arbetsplatsbedömning

- Arbetsmiljö (ljud, ljus etc).
- Arbetsställningens/hållningens betydelse (sittande/stående). Bra att kunna variera arbetsställning.
- Arbetstekniska hjälpmedel (stolar, bord, vinklad läs- och skrivplatta, bokstöd etc). Analysera patientens förmåga att klara av studiesituationen, tex. sitta, läsa, skriva.

Kognitiva symtom

Patienter med minnes- och koncentrationssvårigheter kan ha stöd av att:

- skriva ner meddelanden, datum och aktiviteter etc och använda "minneskalender" exempelvis filofax
- lägga ett anteckningsblock på lämplig plats i hemmet eller på arbete/skola där alla skriver in viktiga meddelanden
- lägga ett anteckningsblock vid telefonen
- använda någon form av bandspelare, diktafon
- försöka att alltid vistas i lugn miljö, besöka lugna restauranger, kaféer, affärer etc
- göra inköp när det är mindre folk i rörelse, planera inköpen, undvika att göra flera saker samtidigt, ta en sak i taget
- avbryta arbete/studier vid trötthet, inte kämpa emot tröttheten
- vila innan utmattningen är total

Verbrygge LM, Jette AM. The disablement process. Soc Sci Med 1994;38:1-14.

Karlsson G, Haglund L. Bedömning av arbetsroll (WRI). Version 1. Linköping: Linköpings universitet 1996.

Pettersson K, Selander K. Presentation och utvärdering av NPS-Intressechecklista. Kristianstad: Högskolan i Kristianstad 1996.

Fisher AG. Assessment of motor and process skills (AMPS). Fort Collins, Colorado, USA: Three Star Press 1997.

Kaplan KL, Kielhofner G. Occupational Case Rating Scale Ocaire's version 3. Svensk översättning: Henriksson C, Haglund L. Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter 1998.

Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl M-A, Polatajko H, Pollock N, Canadian Occupational Performance Measure, COPM., Second Edition, Svensk översättning: Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter (FSA), Nacka 1998.

Nordenskiöld U, Grimby G, Dahlin-Ivanoff S. Questionnaire to evaluate the Effects of Assistive Devices and Altering Working Methods in Women with Rheumatoid Arthritis. Clin Rheumatol 1998;17:6-16.

Berggren U, Fridell L, Mattsson I, Widell Y. Arbetsterapeutisk utredning av patienter med WAD-diagnos, Skövde: Kämsjukhuset, arbetsterapienheten 1999.

Fisher G. Administration and application of the Worker Role Interview: looking beyond functional capacity. Work 1999;12:25-36

Baron K, Kielhofner G, Goldhammer V, Wolenski J. Min Mening. Svensk översättning: Hellsvik EM. Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter FSA 2000.

Kuratorsintervention

Vid en kuratorskontakt måste stor vikt läggas vid de praktiska problem och behov som patienten upplever. Behovet av samtalskontakt kan kvarstå, ofta i begränsad omfattning. I undantagsfall behövs en längre samtalskontakt. För att kuratorns kompetens bäst skall kunna tas tillvara är det av största vikt att planering sker i samarbete med övriga involverade rehabiliteringsaktörer.

Indikation för kuratorskontakt:

- Då en krisreaktion visar tecken på ett fördröjt förlopp och där relationen till anhöriga (make, maka, barn, föräldrar) och vänner inte fungerar. Vid behov av samtalskontakt rekommenderas samarbete med psykolog för diskussion om typ av kontaktform för den enskilde individen.
- För att motivera till arbetsprövning eller arbetsåtergång, eller omvänt att bromsa en för tidig återgång till arbete.
- Då det behövs kontakt med arbetsplats och arbetsgivare för att i samarbete med andra involverade rehabaktörer planera arbetsåtergång.
- Då patienten ej förmodas kunna återgå till sin tidigare sysselsättning. Diskussion om arbetsbyte, utbildning inför eventuell kontakt med Arbetsförmedlingen och dess rehabkonsulter.
- När patienten behöver råd och stöd i socialförsäkringsärenden och i övriga försäkringsfrågor.
- När det behövs hjälp vid kontakt med Försäkringskassan.
- Om patientens ekonomiska situation är ett hinder för fortsatt rehabilitering kan det finnas behov av socialtjänstkontakt eller råd och hjälp vid fondmedelsansökan.

Klassifikation enligt ICD10 samt funktionsklassifikation

ICD-diagnosen S13.4 (distorsion av halskotpelaren) som anges i de flesta journalanteckningar för whiplashrelaterade besvär utgör endast en beskrivning av besvärens uppkomstsätt. Detta räcker i de flesta fall men ibland, och särskilt vid mer komplexa tillstånd, krävs en eller flera specificerade diagnoser. Dessa kan föreligga isolerade eller i kombinationer. I vissa fall består diagnoskoden av en patofysiologisk och en etiologisk del. Här är några exempel på patofysiologiska ("strukturella" eller "anatomiska") diagnoser med vissa etiologiska korrelerat.

M54.2	Cervikalt syndrom (cervikalgi) utan påvisad diskskada
M50.2	Cervikalt syndrom (cervikalgi) med påvisad diskskada
M53.0	Cervikokraniellt syndrom (nacksmärta med t ex huvudvärk och yrsel)
M53.1	Cervikobrakiellt syndrom utan neuropati/radikulit
M53.2	Instabilitet i halskotpelaren
M54.1	Cervikobrakiellt syndrom med neuropati/radikulit utan påvisad diskskada
G55.1/M50.1	Cervikobrakiellt syndrom med neuropati/radikulit med påvisad diskskada/spondylos
G95.2	Cervikomedullärt syndrom utan påvisad diskskada/spondylos
G99.2/M47.1	Cervikomedullärt syndrom pga spondylos
G99.2/M50.0	Cervikomedullärt syndrom pga diskskada

Diagnosen "Myofasciellt syndrom" har fått en ökad användning. Tillståndet karakteriseras bland annat av värk och ömhet i muskulaturen, inte sällan i kombination med utstrålade symtom såsom smärtor eller parestesier, som ofta kan provoceras via triggerpunkter i muskulaturen. I begreppet ligger teorin om sensitisering som förklaring till en hyperreaktiv muskulatur. Syndromet har dock ingen specifik ICD-kod varför koderna M79.0, M79.1 och M79.8 får agera substitut.

Diagnoser för psykiska, cerebrala, otologiska, oftalmologiska och bettfysiologiska störningar tas inte upp här. Eftersom en whiplashtrauma kan orsaka en lång rad somatiska symtom och även resultera i en reaktiv psykisk dysfunktion kan behov finnas för tilläggsdiagnos men denna behöver uppfylla störningens specifika kriterier. Om motsvarande besvär ej har sådan dignitet att särskild utredning eller behandling krävs kan dessa besvär ingå i den övergripande diagnosen "Resttillstånd efter halsryggsdistorsion" (T91.8).

Vid en skadehändelse skall även orsakskod anges. Diagnos- och orsakskoden är olika i akutskedet och i det stationära skedet. Enligt ICD10 anges i akutskedet V-kod och vid resttillstånd Y-kod. Vid kvarstående besvär efter akutskedet betecknas tillståndet i stort med T91.8 och specificeras enligt tabellen ovan.

Diagnosunderlag för ersättning av försäkringssystemet vid arbetsoförmåga ställer även krav på beskrivning av funktionsnedsättningen. Funktionsnedsättningen kan kodas enligt ICIDH, som emellertid kommer att ersättas av ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), varför en beskrivning av funktionsnedsättningen tills vidare får bedömas vara till fyllest.

Som prognostiskt instrument för rehabiliteringsbehov krävs också en mer funktionsinriktad klassifikation. Förslag på en funktionsinriktad klassifikation för patienter med whiplashrelaterade besvär har framförts i tidigare vårdprogram. Klassifikationen innebär en dokumentation av olika besvärskombinationer (huvud/nackbesvär + armsymtom + CNS-symtom). Klassifikationen har visat sig ha ett prognostiskt värde, men har varit svår att förankra i klinisk verksamhet.

Travell L, Simons D. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. William Wilkins Baltimore, 1983 (+1999/2000)

ICIDH – Klassifikation – Funktionsbegränsning på organnivå – Begränsning av förmåga på personnivå – Handikapp konsekvenser på social nivå. Stockholm: Socialstyrelsen 1997.

Gerdle B, Bring G, Fredin Y, Johansson B, Levander B, Smedmark V, Söderström S, Ödman Ryberg K. Vårdprogram för Whiplashrelaterade besvär. Elanders Svenskt Tryck, Stockholm 1998. ISBN 91-630-6365-4.

Tenenbaum A, Rivano-Fisher M, Tjell C, Edblom M, Stibrant Sunnerhagen K. The Quebec classification and a new swedish classification for whiplash associated disorders in relation to life satisfaction in patients at high risk of chronic functional impairment and disability. J Rehabil Med 2002;34:114-118

ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health. Svensk översättning av Socialstyrelsen pågår 2002, Titel: Klassifikation av funktionstillstånd och funktionshinder.

Förslag till mall för invaliditetsintyg

1. Invaliditetsintyg för NN på begäran av
2. Olycksrelaterad diagnos enligt ICD10
3. WAD-klassifikation
4. Datum för olyckan
5. I samband med arbete? (resa till och från arbetet räknas)
6. Datum för undersökningen
7. Vid utfärdandet av intyget har undertecknad haft tillgång till dokumentation från (finns det kopior på dokumentation enligt vårdprogram, sid B3-8 , B11-16)
8. Har haft egen kännedom om patienten sedan eller identitet styrkt

9. Socialt (*arbete, familjeförhållanden t ex småbarn*)
10. Tidigare sjukhistoria och funktionsnivå av relevans för aktuella besvär
11. Beskrivning av olyckan: "*Patienten anger att....*"
12. Initiala symtom och förlopp
13. Fortsatt förlopp
14. Utredningar
15. Behandling
16. Rehabilitering

17. Aktuella subjektiva besvär (*fysiska, psykiska, kognitiva*)
18. Konsekvenser (*för arbete, hem och fritid*)
19. Eventuella bilagor från patienten angående punkt 17 och 18

20. Aktuellt status (*fysiskt, obs inte bara halsryggen; psykiskt och kognitivt*)
21. Eventuella konkurrerande faktorer före olyckan
22. Eventuella konkurrerande faktorer efter olyckan

23. **Bedömning:** *sammanfattning av de mest väsentliga uppgifterna, överensstämmelse mellan subjektiva besvär och objektiva fynd, om besvären är en konsekvens av olyckshändelsen, eventuella konkurrerande faktorerers betydelse*
24. **Prognos:** (*varaktighet; behov av medicinering, behandling, rehabilitering; arbetsförmåga*)

25. Datum, ort, arbetsplats, namnteckning och specialitet

Läkarutlåtande om hälsotillstånd (LUH)

Blanketten är välbekant för intygsskrivande läkare. Vid framför allt lång tids arbetsförmåga eller varaktig arbetsförmåga förmedlas detta bäst till FK genom en utförlig beskrivning av den medicinska diagnosens symtom och objektiva fynd följt av en konsekvensbeskrivning av patientens såväl fysiska som psykiska som kognitiva oförmåga relaterat till aktuellt arbete eller vid behov relaterat till arbeten vanligt förekommande på arbetsmarknaden. Faktorer av psykosocial karaktär skall belysas utifrån medicinska konsekvenser för patienten och är av betydelse i ett rehabiliteringsperspektiv. Ju noggrannare dokumentation med uppgift om besvärskonsekvenser och dess betydelse för arbetsförmågan desto lättare är det för FK att ta ställning till rekommenderad åtgärd. För patienter med mer osynliga handikapp (t ex kognitiv dysfunktion, posttraumatiska stressymtom) krävs oftast en mer detaljerad konsekvensbeskrivning för att röna förståelse i försäkringssammanhang.

Vid arbetsskada skall anges i vad mån aktuella besvär beror på skadehändelsen (gäller vid livränta).

Exempel:

Sammanfattning:

Som konsekvens av patientens sammantagna medicinska problem (ICD10) och därav följande funktionsbegränsningar (t ex ökat uttröttbarhet, belastningsprovocerad mjukdelssmärta med svårigheter att lyfta armarna ovanför horisontalplanet, etc ...) bedöms patienten ha betydande begränsning av sin förmåga att (t ex lyfta, bära, tolerera stress, etc ...) som nedsätter arbetsförmågan till (X%) relaterat till befintliga arbetsuppgifter (vid behov skall även relateras till på arbetsmarknaden tillgängliga arbeten).

Funktionsnedsättningen bedöms (t ex kortvarig, långvarig, varaktig)