

## Whiplash, fibromyalgi og somatisering

*Molière* skrev »Den indbildt syge« i 1673. Det er som bekendt en lystig historie. Det går dog sjældent lystigt for sig, når patienter med »de skjulte lidelser« møder sundhedssystemet – ofte mødes de af mistro og med en underliggende formodning om, at der netop er tale om »den indbildte syge«. Men hvornår er man rask, og hvornår er man syg, og hvilken rolle spiller patientens hjerne og omgivelserne i denne dynamik? Kan sygdom defineres alene ved lidelse eller objektive fund? Hvordan hjælper man patient-

terne til den størst mulige sundhed? Ugeskriftet har i denne forbindelse fundet det interessant at samle et temanummer om emnet »whiplash, fibromyalgi og somatisering«. Forfatterne til de ti videnskabelige artikler giver deres bud på lidelsernes kompleksitet. God læselyst!

Ida Hageman  
Redaktør

## Definition, klassifikation og epidemiologi ved whiplash

Professor Troels Staehelin Jensen, overlæge Helge Kasch, professor Flemming Winther Bach, professor Tom Bendix & kiropraktor Alice Kongsted

### STATUSARTIKEL

Århus Universitets-hospital, Århus Sygehus, Dansk Smerteforskningscenter, Neurologisk Afdeling, Århus Univeristetshospital, Aalborg Sygehus, Neurologisk Afdeling, og Sygehus Fyn, Ringe, Rygforskningscenter

*Whiplash* eller piskesmæld bruges som betegnelse for den karakteristiske bevægelse af håndledet ved et slag med en pisk og den noget større og hurtigere bevægelse i enden af pishen. Men ordet *whiplash* anvendes også om den tilstand, der kan ses, når en person har været udsat for et indirekte traume mod halshvirvelsøjlen. *Whiplash* synes første gang at være omtalt i 1928, da den amerikanske læge *H.E. Crowe* (citeret i [1]) beskrev tilfælde, hvor personer blev udsat for en forceret fleksions-ekstensions-bevægelse (**Figur 1**) af hoved og nakke efter trafikuheld med påkørsel bagfra. Allerede i midten af det 19. århundrede havde den danskfødte – og senere engelske – kirurg *John Erich Erichsen* i kølvandet fra en serie erstatningssager gjort opmærksom på et besynderligt sygdomsbillede, hvor mennesker efter togulykker klagede over nakke- og hovedsmerter, forstyrrelser i arme mv. [2]. *Sir Erichsen* omtalte dette som »*the railway spine*« og mente, at togenes store hastighed (ca. 50 km i timen) ikke kunne tolereres af den menneskelige organisme, og at den »høje« hastighed førte til en rystelse af rygmærven, som medførte, hvad han betegnede som et »*molecular derangement*«, der gav anledning til en sekundær inflammation og i værste tilfælde en alvorlig meningomyelitis med pareser til følge. Denne teori blev på trods af dårlig – eller slet ingen – dokumentation hurtigt taget op af en række advokater i USA og

England med store erstatningskrav mod jernbaneselskaber til følge. Senere fulgte andre teorier, hvor funktionelle forklaringer kom i centrum, og den franske neurolog *Charcot* ved Salpêtrièrehospitalet i Paris mente, at disse jernbanetilfælde alene drejede sig om massehysteri [3]. I dag anvendes udtrykket *whiplash* ofte upræcist, så den traumatiske påvirkning undertiden ligestilles med en automatisk udvikling af svære og til tider invaliderende symptomer. I 1995 da *the Quebec Task Force* i Canada offentliggjorde en monografi [4] om piskesmæld, blev der skabt en vis orden, men der er fortsat en betydelig begrebsforvirring, hvilket bl.a. afspejler sig i Sundhedsstyrelsens Klassifikation af Sygdomme, hvor diagnosekoden S13.4 både refererer til et nakketraume »distorsion af halshvirvelsøjlen« og det symptomkompleks, der kan ses efter et sådant nakketraume [5].

### DEFINITION OG KLASSEKATION

I det følgende skelnes mellem *whiplash*-traume og *whiplash-associated disorder* (WAD) (**Tabel 1**).

*Whiplash*-traumer forekommer især efter motor-køretøjsuheld og er typisk beskrevet efter påkørsel bagfra. Der er således ikke tale om noget direkte traume mod hverken hoved eller nakke. WAD anvendes både om det akutte (fra dage til få uger) og det længerevarende (mere end tre måneder) syndrom.



FIGUR 1

Den forcerede fleksions-ekstensjons-bevægelse af halshvirvelsøjlen efter et *whiplash*-traume med mulig forstrækning af led, brusk og bindevævsstrukturer i halshvirvelsøjlen.



Følgerne efter et *whiplash*-traume blev oprindeligt inddelt i fem grader [4], men i de fleste nyere prospektive undersøgelser og i denne artikel anvendes grad I-III, mens grad 0 og IV ikke indgår.

#### DET KLINISKE BILLEDE

Symptomerne efter WAD inddeles i akutte og længelevende symptomer. De akutte symptomer er domineret af nakkesmerter, hovedpine og andre regionale smerter. **Tabel 2** viser en oversigt over de mest almindelige symptomer og deres hyppighed. Objektive fund forekommer ikke eller kun i begrænset omfang ved *whiplash* af grad I-III.

Ved det kroniske WAD forekommer de samme symptomer som ved det akutte WAD [6-8].

I den sene fase ses herudover også mere kognitiv og emotionelt prægede symptomer i form af hukommelses-, koncentrations- og indprentningssvækkelse, irritabilitet, grådlibilitet og forstemninger [1, 6-8].

Det kliniske billede er således ikke specifikt for WAD, idet den samme kombination af symptomer og fund også forekommer ved andre årsager, f.eks. degenerative nakke- og ryglidelser, muskelsygdomme m.m. På grund af den uklare symptomafrænsning er diagnosen WAD betinget af en klar tidsmæssig relation imellem traumet og opståelsen af symptomerne, dvs. at der kun er få dage mellem traume og symptomer.

#### EPIDEMIOLOGISKE FORHOLD

Da smerter fra nakken og hovedet er hyppige fænomener og ofte multifaktorielt betingede, vil det kun være prospektive kontrollerede undersøgelser, der kan give pålidelige estimater over hyppigheden af følgerne efter *whiplash*. I den vestlige verden angives incidensen af anmeldte *whiplash*-traumer til ca. 1-3 tilfælde pr. 1.000 [9]. Der er tilsyneladende geografiske forskelle. I lande som Litauen og Grækenland er der ikke rapporteret langtidfølger efter *whiplash*-traume, men studierne her er relativt små [10, 11]. I Canada er antallet af rapporterede tilfælde også va-



TABEL 1

#### *Whiplash*-definitioner

<i>Whiplash</i> -traume	En mekanisk påvirkning af strukturen i halshvirvelsøjlen som følge af en accelerations-decelerations-bevægelse, der overfører kraften til nakken
<i>Whiplash</i> -syndrom ( <i>whiplash-associated disorder</i> (WAD))	Det kliniske billede, som optræder efter et <i>whiplash</i> -traume

rirende. I provinsen Quebec var incidensen af *whiplash*-traumer 0,7 tilfælde pr. 1.000 i 1993 [12], mens den i provinsen Saskatchewan i 1995 var seks tilfælde pr. 1.000 [13]. Det høje antal i sidstnævnte provins hang formentlig sammen med et særligt gunstigt økonomisk kompensationsystem fra forsikringsselskabernes side på daværende tidspunkt [13]. I nyere danske prospektive undersøgelser var 12-13% af *whiplash*-traumepatienterne enten sygemeldte eller på reduceret arbejdstid efter et år [14, 15]. Nakkesmerter kan forekomme hos op til 50% et år efter ulykkestilfældet, men nakkeklager er en hyppigt forekommende klage i befolkningen, så betydningen af den høje frekvens hos *whiplash*-ramte kendes ikke.

#### ÅRSAGER

Smerter udgør et centralt symptom ved det akutte og kroniske WAD. Det kroniske WAD hører til den idiopatiske gruppe af smertetilstande, hvor man ikke kender årsagen til smerterne. Disse smerter betegnes undertiden også som funktionelle eller dysfunktionelle smertetilstande. I modsætning til de neuropatiske og inflammatoriske smerter er nervesystemet intakt ved WAD, og der er ingen synlige tegn på vævsskade eller inflammation. Men en generel sensibilisering i nervesystemet er et karakteristisk træk ved WAD, og nyere undersøgelser tyder på, at patienter med WAD har en patologisk nedsat evne til at rekruttere normalt forekommende smertehæmmende mekanismer med hypersensibilitet til følge [16]. På grund af smertesystemets plasticitet ses der undertiden dynamiske ændringer i både smerteintensitet og smerteudbredelse, således at en sensibilisering af det nociceptive system kan manifestere sig i en gradvis forværring over tid med spredning af smerter fra led til muskler og hud og fra regionale til fjerntliggende områder. En teori for udviklingen af fibromyalgi og andre former for *widespread pain* har netop været en patologisk og generel sensibilisering, ved hvilken regionale smertetilstande som f.eks. WAD bliver universelle [17].

Det er fortsat uklart, hvorfor nogle mennesker



TABEL 2

Symptomer efter *whiplash*-skade (kombination af resultaterne fra flere prospektive undersøgelser, der er nærmere omtalt i [1]).

Symptom	Prævalens, %
Nakkesmerter	90-100
Nakkestivhed	40-70
Smerte mellem skulderblade	35
Paræstesier	10-30
Hovedpine	40-70
Svimmelhed	20-25
Synsforstyrrelser	10-20
Tinnitus	10-20
Kognitive symptomer (irritabilitet, angst, hukommelses- og koncentrationsvanskeligheder, træthed, søvnforstyrrelser)	10-60

udvikler vedvarende symptomer efter et *whiplash*-traume. Såvel biomekaniske som psykosociale forklaringsmodeller har været fremhævet.

Kadaverundersøgelser skal vurderes kritisk. Ofte er traumemekanismen ved disse højenergi-dødsulykker ikke sammenlignelig med det indirekte traume, der ses ved *whiplash*-uheld. Magnetisk resonansskanning og andre radiologiske undersøgelser kan ofte påvise veludtalte degenerative forandringer i halshvirvelsøjlen hos patienter, der har været udsat for et *whiplash*-traume, men der savnes gode prospektive undersøgelser med raske aldersmatchede kontrolgrupper til dokumentation af, om der er tale om forandringer, der skyldes *whiplash*-traumet snarere end en »normal« udvikling af cervikal spondylose [1]. Der savnes også dokumentation for, at *whiplash*-traumet giver anledning til beskadigelse af facetleddene, selv om blokade eller neurotomi af disse har reduceret nakkesmerter [18]. De fleste er i



## FAKTABOKS

*Whiplash*-syndromet *whiplash-associated disorder* (WAD) repræsenterer et karakteristisk sæt af symptomer, der er opstået i tidsmæssig relation til et indirekte fleksions-ekstensjons-traume mod halshvirvelsøjlen.

WAD omfatter nakkesmerter, indskrænket nakkebevægelighed, hovedpine, andre regionale smerter og en række emotionelle og kognitive symptomer.

Incidenten af anmeldte *whiplash*-skader er i vestlige lande på omkring 1-3/1.000, mens forekomsten af WAD er variabel.

Ætiologien er ikke afklaret i detaljer, men den er formentlig multifaktoriel med bidrag fra både biomekaniske og psykosociale mekanismer.

Langtidsprognosen er god, og kun 5-10% synes at udvikle et længerevarende handicap.

dag enige om, at WAD skyldes forstrækning af ligamenter, led og muskler, og at der er tale om en multifaktoriel genese. Egentlige dislokationer (grad IV i *Quebec Task Force*-klassifikationen) falder pr. definition udenfor. Da smerte og en række symptomer med psykologiske aspekter er fremtrædende ved det langvarige WAD, er det også klart, at psykologiske mekanismer spiller en rolle ved WAD. Depression er således en velkendt faktor i udviklingen af kroniske smerter og også en risikofaktor i forbindelse med WAD [19]. *Acute stress disorder* og posttraumatisk stresssyndrom er tilstande, der kan ledsages af eller være en følge af det akutte *whiplash*-traume, og som også kan præge sygdomsbilledet. Det er i den forbindelse vist, at en forventning om helbredelse spiller en vigtig prognostisk rolle [20].

**KORRESPONDANCE:** *Troels Staehelin Jensen*, Dansk Smerteforskningscenter, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, 8000 Århus C. E-mail: trojen@rm.dk

**ANTAGET:** 2. maj 2010

**INTERESSEKONFLIKTER:** Der er fra Forsikring og Pension ydet forskningsstøtte til *Troels Staehelin Jensen*, *Helge Kasch*, *Flemming W. Bach*, *Tom Bendix* og *Alice Kongsted* til *whiplash*-projekter, der delvist indgår i denne artikel. Økonomisk støtte er desuden modtaget fra Forskningsrådet og Landsforeningen af Polio-, Trafik- og Ulykkeskadede til en række undersøgelser, der er foretaget af den danske *whiplash*-gruppe, og som også danner grundlag for denne artikel.

## LITTERATUR

- Jansen GB, Edlund C, Grane P et al. Whiplash injuries: diagnosis and early management. The Swedish Society of Medicine and the Whiplash Commission Medical Task Force. *Eur Spine J* 2008;Suppl 3:S355-S417.
- Keller T. Railway spine revisited: Traumatic neurosis or neurotrauma. *J Hist Med All Sci* 1995; 50:507-24.
- Charcot J. Leçons sur les maladies du système nerveux faites à la Salpêtrière (1872-1873). Paris: A. Delahaye et E. Lecrosnier, 1880.
- Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorder: redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20 (Suppl 8):S1-S73.
- Sundhedsstyrelsen. Klassifikation af sygdomme, Bd. 1-2. København: Munksgaard, 1993.
- Kasch H. Pain, tenderness and mobility in neck and head following whiplash injury. Århus: Aarhus Universitet, 2001.
- Stovner LJ. The nosologic status of the whiplash syndrome: A critical review based on a methodological approach. *Spine* 1996;23:2735-46.
- Pearce JM. A critical appraisal of the chronic whiplash syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1999;66:273-6.
- Holm LW, Carroll LJ, Cassidy JD et al. The burden and determinants of neck pain in whiplash-associated disorders after traffic collisions. *J Man Phys Ther* 2009;32(Suppl 2):S61-9.
- Obelinie D, Schrader H, Bovim G et al. Pain after whiplash: a prospective controlled inception cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1999;66:279-83.
- Partheni M, Constantoyannis C, Ferrari R et al. A prospective cohort of the outcome of acute whiplash injury in Greece. *Clin Exp Rheumatol* 2000;18:67-70.
- Suissa S, Harder S, Veilleux M. The Quebec whiplash-associated disorders cohort study. *Spine* 1995;20:125-205.
- Cassidy JD, Carroll LJ, Côté P et al. Effect of eliminating compensation for pain and suffering on the outcome insurance claims for whiplash injury. *N Eng J Med* 2000;342:1179-86.
- Kasch H, Bach FW, Jensen TS. Handicap after acute whiplash injury: a 1-year prospective study of risk factors. *Neurology* 2001;56:1637-43.
- Kasch H, Qerama E, Kongsted A et al. Deep muscle pain, tender points and recovery in acute whiplash patients: a 1-year follow-up study. *Pain* 2008;140:65-73.
- Jensen TS, Dahl JB, Arendt Nielsen L (eds). *Smerter: Baggrund, evidens og behandling*. København: FADL's Forlag, 2009.
- Holm LW, Carroll LJ, Cassidy JD et al. Widespread pain following whiplash-associated disorders: Incidence, course and risk factors. *J Rheumatol* 2007;34:193-200.
- Holm LW, Carroll LJ, Cassidy JD et al. Expectations for recovery important in their prognosis of whiplash injuries. *Plos Medicine* 2008;5:760-7.
- Kivioja J, Sjölin M, Lindgren U. Psychiatric morbidity in patients with chronic whiplash-associated disorder. *Spine* 2004;29:1236-9.
- Sterling M, Jull G, Vicenzino B et al. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain* 2005 114:141-8.