

tion. I Ny Solidarisk Sjukvård är staten, till skillnad från idag, helt oberoende av producenterna och kan därför utöva sin kontroll med hårdhandskarna på.

#### Landstingen får visa vad de går för

- Landstingen får en hygglig chans. Idag finns både bra och dåliga landsting, och framför allt bra och dåliga enheter inom varje landsting. Det orättvisa är att det som är bra i dagens system får lida för det som är dåligt. I Ny Solidarisk Sjukvård får landstingen en rättvis chans att visa vad de går för. Bra landsting kommer att klara sig bra i konkurrensen, dåliga landsting får det svårare. Men varför skulle vi ha kvar dåliga landsting?

- Observera att Ny Solidarisk Sjukvård inte handlar om att eliminera landstingen. Ny Solidarisk Sjukvård bygger inte på någon föreställning om att privat är bättre än offentligt. Ny Solidarisk Sjukvård bygger på övertygelsen om att konkurrens är bra. Offentliga aktörer som i fri tävlan om patienternas val klarar sig bra ska naturligtvis ha samma chanser som privata aktörer. I sista hand är det patienterna som gynnas.

#### Bättre arbetsvillkor för personalen

- Arbetsvillkoren. Det är inte bara patienterna som gynnas av konkurrens, utan även personalen inom vården. Idag har sjukvårdspersonalen egentligen bara en möjlig arbetsgivare (om vi bortser från nödlösningen med bemanningsföretag). Där det bara finns en möjlig köpare har säljarna inte så mycket att säga till om. I Ny Solidarisk Sjukvård, däremot, måste arbetsgivarna inte bara anstränga sig för att få kunder, utan också för att få medarbetarna att trivas. •

**Fotnot:** Teknisk Framsyn är ett nationellt projekt om hur samspelet mellan tekniska, ekonomiska, institutionella och sociala processer bäst kan främjas på lång sikt. Det initierades av Industriförbundet och IVA (Ingenjörsvetenskapsakademien). Inom Teknisk Framsyn har 130 akademiker, företagare, forskare och andra identifierat Sveriges svagheter och styrkor inom åtta olika teknikområden. Blicken är riktad mot år 2020. Teknisk Framsyn talar om vad som *kan* komma att hända. Ambitionen är att planera *för* framtiden. Ytterligare information och samtliga rapporter finns på [www.tekniskframsyn.nu](http://www.tekniskframsyn.nu).

## Whiplashskador har entydig organisk grund

Skaderegleringskonsulten Kjell Illerström har i Läkartidningen 21/01 (sidorna 2643-6) aktualiserat synpunkter om de whiplashskadades förhållanden, där han gör gällande att »om försäkringsbolagen lyssnade mindre på fiffiga ombud och välmenande läkare« skulle whiplashskadeökningen klinga av. Hans motiv för detta grundar sig på värderingar och kunskaper som numera är förlegade, men då hans uppfattning ibland finner stöd i läkarkåren kan det vara skäl att informera om nya forskningserfarenheter. Dessa talar entydigt för att skadan har en organisk och inte psykologisk grund.

BENGT H JOHANSSON

leg läkare, Belastningsskadecentrum, Umeå  
[drbengt@algonet.se](mailto:drbengt@algonet.se)

II Whiplashskada är en uppkomstmekanism där en eller flera strukturer i nackens skadas. Den framstående australiensiske anatomen Taylor beskrev 1993 [1] att den kliniska bilden kan delas upp i symtom som dels härleds till skador i nackens övre segment, dels till dess nedre. Den övre symtombilden karaktäriseras, förutom av nacksmärta, av bl a yrsel, tinnitus, synproblem och koncentrationsproblem, under det att den nedre kännetecknas av värk som strålar ut i armar och händer. Dessutom förekommer blandformer mellan dessa.

#### Skador i nackens disk

Taylor och medarbetare hade redan tidigare [2] påvisat att vid whiplashskador uppstår skador i nackens disk så att dessa slits loss från angränsande kotkropp (»rim lesion«), varvid diskernas nutrition försämras och disken genomgår en för tidig degeneration. Det har även visats att dessa skador har tendens att inte läka ut, utan övergår i ett kroniskt tillstånd.

Vid obduktion av trafikskadade har även påvisats att det föreligger skador särskilt i atlanto-occipitalleden samt blödningar runt C 2-nerven [3] liksom blödningar i dorsaltrotsganglier [4].

Bland andra skadade strukturer som har klinisk relevans har Jönsson och medarbetare [5] visat att det vid whiplashskador ofta förekommer små frakturer i facettlederna, men att dessa även under bästa gynnsamma förhållanden, inte syns på röntgen. Att dessa skador är av stor klinisk betydelse framkommer av att smärtbehandling med »radiofrequency neurotomy« gav smärtfrihet i 71

procent hos en studerad grupp [6]. Skada i facettleder är således en mycket vanlig orsak till smärta vid whiplashskada.

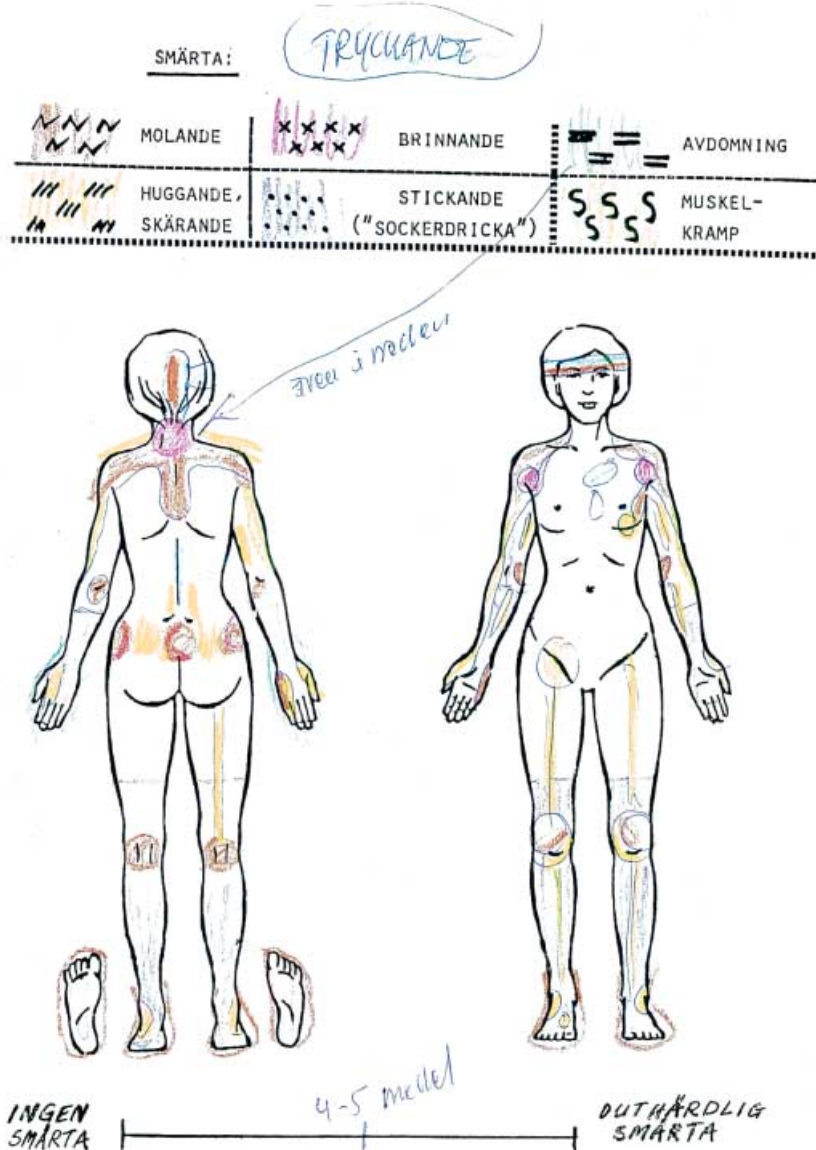
#### Ligamenten och stabiliteten

Det är tidigare väl känt att instabila förhållanden i nackens övre segment är förknippade med yrsel, tinnitus samt olika former av synbesvär och balansrubbnings. Dvorak och medarbetare [7] studerade transversum- och alare-ligamentens betydelse för stabiliteten i ledsegmenten mellan atlas och axis. De fann därvid att ligamenten har avgörande betydelse.

I kliniska studier har Volle och medarbetare senare genom funktionell MRI funnit att rupturer av dessa ligament är vanliga hos whiplashskadade med svåra symtom [8]. Dessa patienter har haft mycket stor nytta av stabiliserande operation av dessa segment.

Oculomotortest är en undersökning

*Den omfattande, moderna litteraturen inom whiplashskadeområdet klargör att skadan har organisk orsak, och att psykologiska faktorer som orsak till besvären numera inte står i överensstämmelse med vetenskapliga rön.*



Smärtritning av whiplashskada. Utbredning av smärta förklaras av störningar i centrala nervsystemets modulation med sensitisering och minskad smärtinhibering.

som belyser funktionsskador i centrala nervsystemet vad bl a avser balansorganen och ögonrörelser. 1998 presenterade Tjell [9] en avhandling om metodens tillämpning vid whiplashskador. Vid en internationell kongress i Bern, Schweiz 2001, förklarades metoden, på det sätt som Tjell beskrivit densamma, ha vetenskaplig validitet vid bedömning av whiplashskador, varför diagnostiken med detta tillförts ytterligare en metod.

**Fibromyalgiliknande symtom**

Whiplashskadade utvecklar ofta värk och funktionsrubbnings med fibromyalgiliknande symtom.

I brist på kunskap har dessa – som vanligt – tillskrivits psykologiska faktorer. Vid neurofysiologisk forskning har man dock numera fått kunskap om hur kroppens muskler interagerar genom ett

intrikat samspel mellan muskelspolarna. En modell för detta uppställdes av Johansson och medarbetare 1991 [10] vilken efter en serie forskningsresultat något modifierats och visat sig kliniskt relevant.

Denna modell med tillämpning av smärtfysiologisk forskning avseende nervsystemets modulation vid kronisk smärta genom sensitisering och nedsatt central smärthämning, lättillgängligt beskriven av Lidbeck [11], gör att den fibromyalgiliknande bilden vid whiplashskador blir fysiologiskt helt fattbar på ett kliniskt relevant sätt.

**Skador även i låga hastigheter**

Att skador kan uppstå vid låga hastigheter har även gjort att de skadades trovärdighet ifrågasatts. Det är nu klart visat att kollisionshastigheter i 15 km/h kan ge

upphov till kroniska nackbesvär. Kullgren och medarbetare [12] har visat att det inte i och för sig är hastigheten som är avgörande för skada, utan accelerationen i en viss fas liksom en mängd tekniska förhållanden med avseende på bilens konstruktion. Således ger en bil med styv stol och styv kaross mer nackskador än en vekare konstruerad bil, som efter kollision uppvisar mer deformerade plåtskador. Litteraturen inom detta tekniska område är omfattande.

Viss litteratur som skulle tala för att det inte föreligger nämnvärda risker vid trafikolyckor har av och till väckt uppmärksamhet. Illerström har av dessa nämnt Schraders artiklar. Freeman och medarbetare [13] har gjort en omfattande epidemiologisk och statistik undersökning av dessa och flera andra artiklar och funnit dem vara behäftade med så stora metodfel att de nu inte längre utgör argument i en seriös debatt.

**Ej längre stöd för god prognos**

Skadans allvarliga prognos har nyligen belysts i en elegant undersökning av Berglund och medarbetare [14]. Man fann att av personer som vid trafikolycka uppgett nackbesvär hade efter sju år 40 procent smärta i nacken jämfört med 15 procent i kontrollgrupp.

Den tidigare rådande uppfattningen att skadan har en god prognos gäller således inte i dag. I stället måste man vara observant på att nackskada efter trafikolycka utgör ett allvarligt symptom som långt senare, ibland flera år, kan ge kroniska besvär.

**Litteraturen stöder organisk skada**

Den moderna litteraturen inom whiplashskadeområdet är omfattande, men innehåller kunskaper som klargör att skadan har organisk orsak och att psykologiska faktorer som orsak till besvären numera inte står i överensstämmelse med vetenskapliga rön. Litteraturen om detta är omfattande [13, 15-17].

**Skadeökningen är reell**

Inom ramen för en kommentar till en debattartikel ges inte möjlighet att mer omfattande belysa alla de nya kunskaper beträffande whiplashskador som framkommit under senare år. Vad som nämnts ovan är några väsentliga iakttagelser som klarlägger att dessa skador har ett klart organiskt underlag.

Illerströms förhoppning om att ökningen av whiplashskador skulle minska om försäkringsbolagen vore mindre eftergivliga saknar därvid helt vetenskapligt underlag. I stället kan vi se fram emot att den ökningen vi nu noterar allt mer närmar sig det verkliga antalet lidande personer i befolkningen.

## Referenser

1. Taylor JR, Finch P. Acute Injury of the neck: Anatomical and pathological basis of pain. *Ann Acad Med Singapore* 1993;22:187-92.
2. Taylor JR, Kakulas BA. Neck injuries. *Lancet* 1991;338:1343.
3. Taylor J, Kakulas B, Margolius K. Road accidents and neck injuries. *Proc Australas Soc Hum Biol* 1992;22:211-31.
4. Taylor JR, Twomey LT, Kakulas BA. Dorsal root ganglion injuries in 109 blunt trauma fatalities. *Injury* 1998;29:335-9.
5. Jónsson H, Bring G, Rauschnig W. Hidden cervical spine injuries in traffic accident victims with skull fractures. *J Spinal Disord* 1991;4:251-63.
6. McDonald GJ, Lord SM, Bogduk N. Long-term follow up of patients treated with cervical radiofrequency neurotomy for chronic neck pain. *Neurosurgery* 1999;45:61-8.
7. Dvorak J, Schneider E, Saldinger P, Rahn B. Biomechanics of the craniocervical region: The alar and transvers ligaments. *J Orthop Res* 1988;6:452-61.
8. Volle E, Montazem A. MRI Video diagnosis and surgical therapy of soft tissue trauma to the craniocervical junction. *Ear Nose Throat J* 2001;80:41-8.
9. Tjell C. Diagnostic considerations on whiplash associated disorders [dissertation]. Department of Otorhinolaryngology, Central Hospital, Skövde and Department of Audiology, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden 1998.
10. Johansson H, Sojka P. Pathophysiological mechanisms involved in genesis and spread of muscular tension in occupational muscle pain and in chronic musculoskeletal pain syndromes: a hypothesis. *Med Hypotheses* 1991;35:196-203.
11. Lidbeck J. Centralt störd smärtmodulering förklaring till långvarig smärta. *Läkartidningen* 1999;96:2843-51.
12. Kullgren A, Krafft M, Nygren Å, Tingvall C. Neck injuries in frontal impacts: influence of crash pulse characteristics on injury risk. *Accid Anal Prev* 2000;32:197-205.
13. Freeman MD, Croft AC, Rossignol AM, Weaver DS, Reiser M. A review and methodologic critique of the literature refuting whiplash syndrome. *Spine* 1999;24:86-98.
14. Berglund A, Alfredsson L, Cassidy JD, Jensen I, Nygren Å. 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.
15. Radanov BP, Sturzenegger M, de Stefano G, Schnidrig A. Relationship between early somatic, radiological, cognitive and psychosocial findings and outcome during a one-year follow-up in 117 patients suffering from common whiplash. *Br J Rheumatol* 1994;33:443-8.
16. Wallis BJ, Lord SM, Bogduk N. Resolution of psychological distress of whiplash patients following treatment by radiofrequency neurotomy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Pain* 1997;73:15-22.
17. Jaspers JP. Whiplash and post-traumatic stress disorders. *Disabil Rehabil* 1998;20:397-404.

## Slutreplik om ADHD/DAMP:

# Felaktiga påståenden blir inte sannare av att upprepas

Det får sägas vara oförsiktigt av P-A Rydelius och Rolf Zetterström att i sin slutreplik hänvisa till Mannheimstudien i deras fortsatta kritik mot Göteborgsgruppens forskningsresultat [1]. Det räcker faktiskt med det korta avsnitt som de direkt citerat i sin debattartikel för att man skall förstå att Schmidt och medarbetare [2] fullständigt missuppfattat vad vi skrivit.

CHRISTOPHER GILLBERG  
professor, överläkare, chefredaktör

PEDER RASMUSSEN  
docent, överläkare; båda vid barnneuro-psykiatriska enheten vid Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus; avdelningen för barn- och ungdomspsykiatri, institutionen för kvinnors och barns hälsa, Göteborgs universitet, Göteborg  
rasmussenpeder@hotmail.com

II DAMP som vi definierat det innebär uppmärksamhets-/koncentrationssvårigheter (ADD) i kombination med motoriska/perceptuella problem (MPD), medan Schmidt och medarbetare påstår att vi menat att DAMP innebär ADD och/eller MPD. Den referens de anger som stöd (Gillberg, 1985) hänför sig, vad vi kan förstå, till en muntlig föredragning och inte till någon av de i avhandlingsarbetena ingående deluppsatserna!

### Felaktig beräkningsgrund

Utifrån dessa missuppfattade definitioner och kriterier går man så till verket och påstår att vi räknat fel och att frekvensen DAMP i våra studier inte är 7,1 procent, som vi rapporterat, utan i själva verket 18–19 procent [2]. Det skall medges att det tog en liten stund att lista ut hur de kunnat komma fram till dessa för oss helt verklighetsfrämmande siffror.

Det visar sig att Schmidt och medarbetare – på motsvarande sätt som vi själva extrapolerat siffran för förekomst av DAMP i våra stickprov till populationen – har extrapolerat siffrorna för förekomst av enbart ADD + enbart MPD + kombinationen ADD och MPD.

Eftersom den screening med hjälp av frågeformulär till förskollärarna som inledde Göteborgsstudien tog sikte på kombinationen av ADD och MPD [3] så är det naturligtvis inte korrekt att göra en sådan beräkning. Av samma skäl har vi

själva heller aldrig presenterat prevalenssiffror för ADD och MPD enbart.

### Allvarliga metodologiska brister

Mot bakgrund av denna dundertabbe redan i inledningen har vi haft svårt att ta Schmidts och medarbetares arbete på allvar. När sedan Rydelius och andra refererat till Mannheimstudien som mer eller mindre dödsstöten mot MBD-begreppet [4] måste ytterligare en kommentar tillfogas.

MBD-begreppet i Mannheimstudien utgår från en neurologisk eller hjärnskadeanknuten definition, där man bl a använder sig av neurologiska avvikelser och EEG-variabler som kriterier (Minimal brain damage), medan vi i Göteborgsstudien hela tiden använt en symptombeskrivande (fenomenologisk) definition [3]. Varje jämförelse mellan dessa studier blir därmed meningslös.

Det är svårt att förstå att Rydelius och Zetterström, som sagt sig vara väl inlästa på arbetena från Göteborgsgruppen, fortsätter att referera till Mannheimstudien med dess uppenbara och grovt felaktiga beräkningar och undermåliga sätt att återge och referera våra resultat.

Åter ber vi att få hänvisa till [www.barnneuropsykiatri.org.gu.se](http://www.barnneuropsykiatri.org.gu.se) där allt det

*Mot bakgrund av denna dundertabbe redan i inledningen har vi haft svårt att ta Schmidts och medarbetares arbete på allvar.*