

Whiplashletsel in relatie tot schadeclaims

Ir. T. Heijer & ir. L.T.B. van Kampen

Met financiële bijdrage van:

VERBOND VAN VERZEKERAARS



Whiplashletsel in relatie tot schadeclaims

Een mogelijke bijdrage van de SWOV aan onderzoek naar de omvang en ernst van whiplashletsel

R-95-59

Ir. T. Heijer & ir. L.T.B. van Kampen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-95-59
Titel: Whiplashletsel in relatie tot schadeclaims
Ondertitel: Een mogelijke bijdrage van de SWOV aan onderzoek naar de omvang en ernst van whiplashletsel
Auteur(s): Ir. T. Heijer & ir. L.T.B. van Kampen
Onderzoeksmanager: Ir. S.T.M.C. Janssen
Projectnummer SWOV: 70.130
Subsidiegever: Het onderzoek waarvan dit rapport verslag doet werd mede mogelijk gemaakt door de jaarlijkse financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, Afdeling Motorrijtuigen.

Trefwoord(en): Cervical vertebrae, injury, rear end collision, insurance, interview.
Projectinhoud: De SWOV heeft een schriftelijke enquête uitgevoerd om te inventariseren welk whiplash-onderzoek in Nederland plaatsvindt. Dit rapport doet verslag van de resultaten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen letselpreventief onderzoek, medisch diagnostisch onderzoek en dossieronderzoek.

Aantal pagina's: 18 pp. + 2pp.
Prijs: f 15,-
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



Stichting
Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Duindoorn 32
telefoon 070-3209323
telefax 070-3201261

Samenvatting

De SWOV heeft een schriftelijke enquête uitgevoerd om te inventariseren welk whiplash-onderzoek in Nederland plaatsvindt. Dit rapport doet verslag van de resultaten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen letselpreventief onderzoek, medisch diagnostisch onderzoek en dossier-onderzoek.

Er wordt een aanpak van onderzoek voorgesteld om omvang en ernst van het whiplash-probleem vanuit het perspectief van schadeverzekeraar nader in beeld te brengen.

Summary

Whiplash injury in relation to insurance claims

The SWOV has conducted a written questionnaire in order to survey the type of whiplash research being conducted in the Netherlands. This report outlines the results, differentiated according to research on injury prevention, medical diagnostic research and case studies.

A research approach is proposed to further define the scope and severity of the whiplash problem, seen from the perspective of the insurer.

Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	6
2.	<i>Probleemstelling</i>	7
2.1.	Algemene beschrijving	7
2.2.	Het whiplash-mechanisme nader beschouwd	8
2.2.1.	Ad 1: van ongeval tot claim	8
2.2.2.	Ad 2: de hoogte van letselschadeclaims	9
2.3.	Mogelijke aanpak van onderzoek	10
3.	<i>Resultaten van de enquête</i>	12
3.1.	Inleiding	12
3.2.	De enquête	12
3.2.1.	Onderzoeksthema's en resultaten	12
3.2.2.	Conclusies naar aanleiding van de enquêteresultaten	13
4.	<i>Mogelijke inbreng van de SWOV: kennis uit gecombineerde (ongevallen)bestanden</i>	14
4.1.	Gegevensbronnen	14
4.2.	Integreren van de gegevens uit diverse bronnen	15
5.	<i>Conclusies en aanbevelingen</i>	16
	<i>Literatuur</i>	18

1. Inleiding

De SWOV heeft een enquête uitgevoerd onder een aantal betrokken onderzoeksinstituten naar het bestaande onderzoek op het gebied van het whiplashletsel. Dit rapport beschrijft de resultaten van de enquête, en geeft tevens een analyse van deze resultaten.

Bij de analyse is uitgegaan van de problemen die verzekeraars met het verschijnsel whiplash hebben: een sterke toename van (grote) claims, slecht te objectiveren letsel en slecht voorspelbare maatschappelijke invloeden op het fenomeen whiplash. Leidraad bij het geheel was de vraag hoe de SWOV mogelijk zou kunnen bijdragen aan een oplossing van deze problemen.

Het onderzoek werd mede mogelijk gemaakt door de jaarlijkse financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, Afdeling Motorrijtuigen.

2. Probleemstelling

2.1. Algemene beschrijving

Het whiplashletsel ten gevolge van verkeersongevallen wordt in toenemende mate geassocieerd met vele en grote schadeclaims. Met dit letsel is inmiddels een substantieel deel van de schadeuitkeringen door verzekeraars gemoeid.

De grote schadeclaims kunnen op zichzelf al een probleem gaan vormen; het whiplashletsel heeft bovendien echter specifieke karakteristieken die die problemen aanzienlijk kunnen verergeren.

Whiplashletsel kan worden omschreven als een door versnellingen veroorzaakt letsel van de structuren in hals en nek, al dan niet gepaard gaande met diffuus hersenletsel. Het letsel kan bij een grote diversiteit aan ongevallen optreden, zeker niet alleen bij verkeersongevallen.

Wanneer we deze beschouwing beperken tot verkeersongevallen, kunnen we vaststellen dat er voor verzekeraars een belangrijk probleem aan het letsel kleeft: er bestaat nauwelijks een relatie tussen botsernst, die bijvoorbeeld kan worden afgeleid uit de schade aan het voertuig, en de ernst van het letsel. Feitelijk kan alleen worden aangegeven dat het letsel het meest voorkomt bij kop/staart-botsingen - maar zelfs deze algemene constatering is nog te sterk: vaak is de ernst van de letsels ontstaan door andere botstypen, met name zijdelingse aanrijdingen, dusdanig groot dat eventueel whiplashletsel over het hoofd kan worden gezien of een ondergeschikte rol speelt.

Ook als we de ontwikkeling van frequentie en ernst van kop/staart-botsingen redelijk kunnen voorspellen valt er, althans op biomechanische gronden, dus nog weinig te voorspellen betreffende de ontwikkeling van het aantal (ernstige) whiplash-gevallen.

Daarbij komt, dat ook een goed sluitende medische diagnostiek van het letsel en de ernst ervan vooralsnog ontbreekt, hetgeen vaak tot een langdurige juridische strijd tussen slachtoffers en verzekeraars leidt - die overigens door alle betrokkenen als uiterst ongewenst wordt ervaren.

Verder levert de beperking in de diagnostiek ook nog een probleem bij het vaststellen van de beste medische behandeling.

Ook omtrent de biomechanische oorzaken van het letsel zijn nog lang niet alle vragen beantwoord. Echt duidelijk is eigenlijk alleen welke maatregelen het optreden van het hele letselmechanisme kunnen voorkomen en dus effectief kunnen zijn in de preventie van het letsel.

Zulke maatregelen, bijvoorbeeld het gebruik van goede hoofdsteunen en vervormbare rugleuningen, moeten echter op zeer grote schaal worden ingevoerd om het letsel effectief te voorkomen. Hierin moeten overheden en autofabrikanten samenwerken en hoewel dit op langere termijn zeker zal gebeuren, zal dit op korte termijn geen soelaas bieden.

Op het gebied van preventie kan voorlichting over de juiste afstelling van bestaande hoofdsteunen op korte termijn een positief effect sorteren.

Behalve preventie zijn op kortere termijn ook andere gerichte maatregelen nodig.

Vanuit het standpunt van verzekeraars is het optreden van ernstige letsels, die tot grote schadeclaims kunnen leiden, op zichzelf niet het belangrijkste probleem dat met whiplash is verbonden. Echter, de onvoorspelbare ontwikkeling van randvoorwaarden, die het letsel zeer slecht calculeerbaar maakt vormt wèl een groot probleem. Omdat verzekerbaarheid van verkeersrisico's in onze samenleving een eis is, moet het daarom als belang van alle partijen worden gezien de onvoorspelbaarheid te verminderen en de calculeerbaarheid te vergroten. In dit rapport wordt de verbetering van die calculeerbaarheid daarom als leidraad genomen.

2.2. Het whiplash-mechanisme nader beschouwd

Calculeerbaarheid hangt ten nauwste samen met twee aspecten:

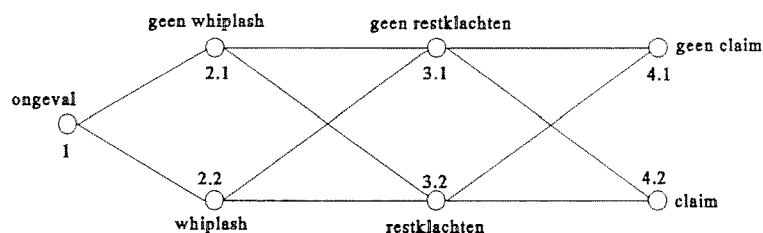
1. de mogelijkheid om, gegeven een ongevalstype, de waarschijnlijkheid te berekenen van een schadeclaim;
2. de mogelijkheid om, gegeven de voorgeschiedenis verbonden aan de claim, de hoogte van een claim te schatten.

We zullen beide aspecten nader bezien om na te gaan welke kennis noodzakelijk is en of die beschikbaar is of kan worden verworven.

2.2.1. Ad 1: van ongeval tot claim

Zoals al in het voorgaande gesteld, is whiplashletsel vanuit het oogpunt van ongevallen-analyse a-typisch: het optreden en de ernst van het letsel hangt niet duidelijk samen met de botsernst. Dit wordt veroorzaakt door de grote hoeveelheden invloedsfactoren die een rol spelen bij het tot stand komen van het letsel; factoren die we onmogelijk alle kunnen meten. Dat wil niet zeggen dat het ontstaan van whiplashletsel niet toegankelijk is voor berekening: we zullen het echter niet als een bio-mechanisch, causaal proces kunnen beschrijven maar als een kansproces. Ook de verdere ontwikkeling van het letsel tot genezing of blijvende restklachten en het al dan niet claimen van letselschade zijn om soortgelijke redenen alleen als stochastisch proces te benaderen.

Om alle mogelijke paden in deze aaneengeschakelde kansprocessen in beeld te brengen gaan we uit van de beschrijving van een eenvoudig Markov-proces, als weergegeven in *Figuur 1*.



Figuur 1. Markov-proces van ongeval tot schadeclaim.

Uitgaande van een ongeval, in dit geval een kop/staart-botsing, kunnen we een aantal globale fasen onderscheiden ten aanzien van (a) het resulterende letsel, (b) de daaruit volgende restklachten en (c) de al dan

niet resulterende letselschadeclaim.

Elk van de fasen heeft twee toestanden en we kunnen nu de kansen definiëren (zogenoemde ‘overgangskansen’) van elke toestand in een bepaalde fase naar de toestanden van een volgende fase. We kunnen tussen elk van de aangegeven toestanden de overgangskansen trachten te schatten door onderzoek van relevante gegevensbestanden (indien beschikbaar).

Elk van de overgangen ($1 > 2$, $2 > 3$, $3 > 4$) blijkt dan voor een belangrijk deel uit de gegevens van overlappende onderzoek-disciplines te worden bepaald:

- 1 ongevallenonderzoek, ongevallenstatistiek
- $1 > 2$ ongevallenonderzoek, ongevallenstatistiek, letselmechanica
- $2 > 3$ medische diagnostiek en behandeling, medische statistiek
- $3 > 4$ juridische disciplines, statistiek van verzekeraars

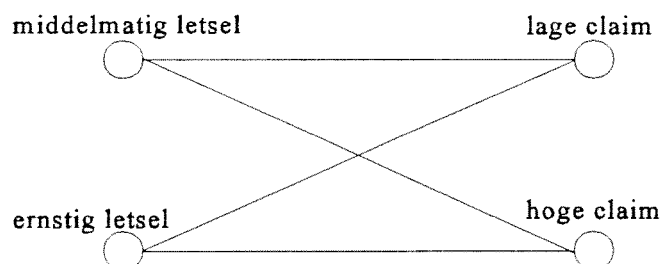
Zoals gezegd, kunnen we *in eerste instantie* uit de genoemde bronnen met behulp van dossiergegevens de overgangskansen trachten te schatten. We moeten ons daarbij echter realiseren dat het getoonde Markov-model een simplificatie is: de overgangskansen zijn in werkelijkheid van meer factoren afhankelijk, zoals onder meer uit onderzoek in Noorwegen is gebleken. Daar werden potentiële whiplashgevallen direct intensief begeleid hetgeen, naar verluidt, een aanmerkelijke reductie van de uiteindelijke claims tot gevolg had. (Hieromtrent is alleen nog mondeling bericht verkregen; het betreffende rapport is nog niet beschikbaar).

De invloed van psychologische en vooral sociologische aspecten op de overgangskansen moet in principe groot worden geacht. Zulke factoren zijn met name:

- erkenning van slachtofferschap;
- publieke kennis (media) omtrent de medische kenmerken;
- publieke kennis omtrent de ‘claimbaarheid’;
- activiteiten van de vereniging van whiplash-slachtoffers.

2.2.2. Ad 2: de hoogte van letselschadeclaims

Ook hier kan in eerste instantie een historisch beeld worden opgebouwd uit dossiergegevens, waarbij het vooral om verzekeringsdossiers gaat. We kunnen hiervoor wederom een eenvoudig Markov-proces opstellen dat alleen de belangrijkste factoren in beeld brengt: de (geschatte) letselernst en de hoogte van de uitkering (*Figuur 2*), bijvoorbeeld elk verdeeld in twee (beperkt in verband met de snelle toename van de hoeveelheid afzonderlijk te schatten overgangskansen bij grotere detaillering) categorieën.



Figuur 2. *Generatie van claims.*

Wederom kunnen we constateren dat externe invloeden, met name via de media, verschuivingen ten opzichte van het historisch beeld kunnen bewerkstelligen op een wijze die op basis van dossier- en ongevalgegevens moeilijk direct te schatten zal zijn. Op langere termijn kan dat betekenen dat het model als berekeningsbasis steeds zwakker wordt. Het schatten van de effecten van de externe invloeden op andere wijze is daarom noodzakelijk om tot een geheel bruikbaar model te geraken.

Behalve deze externe invloeden die verschuivingen in het beeld teweeg brengen, is er een aantal mogelijke ontwikkelingen dat weer voor stabilisatie kan zorgen; deze ontwikkelingen dienen daarom eveneens onderzocht en gestimuleerd te worden:

- Ontwikkeling en grootschalige invoering van preventieve botsvoorzieningen, waardoor het letsel grotendeels kan worden voorkomen; dit moet op termijn als een zeer reële mogelijkheid worden beschouwd.
- Ontwikkelingen in de medische diagnostiek, waarmee de letselernst veel nauwkeuriger kan worden geschat; gezien de ontwikkelingen in het veld moet ook deze mogelijkheid op termijn reëel worden geacht.
- Afperking van de claimbaarheid; hiervoor is door vergelijking met andere letselbronnen in en buiten het verkeer mogelijk een basis te vinden. De geringe deskundigheid van de auteurs ter zake laat hier geen conclusie toe. Het lijkt echter een vruchtbaar terrein voor nader onderzoek.

Elk van deze ontwikkelingen vindt tot nu toe goeddeels autonoom plaats; er is zeker aanleiding om onderzoek op deze gebieden meer gecoördineerd aan te sturen.

2.3. Mogelijke aanpak van onderzoek

Onderzoek dat op zo kort mogelijke termijn tot bruikbare resultaten moet leiden is gericht op het kwantificeren van het kansmodel. Het kan het best in twee fasen worden opgezet:

- a. het schatten van de overgangskansen in de Markov-keten op basis van historische gegevens van ongevalregistraties en verzekeringsdossiers: hiermee wordt de uitgangspositie min of meer vastgelegd;
- b. het schatten van de invloeden van verschillende ontwikkelingen op de status quo: ontwikkeling van de verkeersongevallen, van medische diagnostiek en behandeling, effecten van publiciteit, voorlichting en begeleiding en de effecten van de overige mogelijke stabiliserende invloeden.

We zullen de stappen a en b om tot een bruikbaar kwantitatief model te komen iets nader beschouwen.

Ad a

Zoals gesteld zijn de overgangskansen in de modellen mogelijk te bepalen via representatieve steekproeven uit diverse bestanden. Op de mogelijkheden die ongevalregistratie biedt gaat hoofdstuk 4 nader in. Omtrent het onderzoek van verzekeringsdossiers kunnen alleen veronderstellingen worden geformuleerd.

In grote lijnen is het aannemelijk dat ongevallenregistratie gegevens kan leveren die reiken van de frequentie van kop/staart-botsingen (VOR-bestanden) tot en met de letsselfase (PORS/VIPORS-bestanden). Gegevens uit verzekeringsdossiers kunnen in principe gegevens leveren over alle fasen van het model. Er is dus sprake van een overlap die gebruikt kan worden voor een methodologische afstemming en verificatie.

Ad b

Het schatten van de invloeden van de ontwikkeling op verschillende terreinen vergt een geheel ander type onderzoek. Het zal in eerste instantie moeten bestaan uit een literatuurverkenning naar bestaande resultaten zoals de aanpak in Quebec, de resultaten van de genoemde Noorse studie, etc.

Vervolgens kan de ontwikkeling in verschillende relevante velden (verkeersongevallen, medisch, juridisch, sociologisch) in een aantal prognostische scenario's worden samengevat op basis van een expertmeningen onderzoek.

Als laatste stap kan de globale invloed van die verschillende scenario's op het kansmodel worden geschat, mogelijk eveneens via expert-opinies.

3. Resultaten van de enquête

3.1. Inleiding

Om praktische redenen is besloten een schriftelijke enquête aan de betrokkenen te zenden (zie *Bijlage*).

Het doel was een globaal beeld te krijgen van lopend onderzoek naar het whiplashletsel in Nederland, in termen van doelstelling van het onderzoek, opdrachtgever, bestaande samenwerkingsverbanden en het moment waarop eventuele resultaten ter beschikking komen.

3.2. De enquête

De enquête is verstuurd aan negen personen of instituten waarvan bekend was dat zij in elk geval in het verleden actief waren op het gebied van whiplash-onderzoek. Na telefonisch rappelleren is uiteindelijk van zeven respons verkregen. De resultaten worden in het hiernavolgende samengevat.

3.2.1. *Onderzoeksthema's en resultaten*

Het onderzoek met de breedste doelstelling is in opdracht van de Raad voor de Verkeersveiligheid uitgevoerd door TNO-Transportmiddelen (prof. Wismans), het Academisch Medisch Centrum (AMC) te Amsterdam (prof. Oosterveld) en de Nederlandse Stichting Whiplash Patiënten.

Het onderzoek door genoemde instituten brengt in globale zin de whiplash-problematiek, de omvang van het probleem en de geassocieerde kosten in kaart, teneinde de rijksoverheid te doordringen van het belang van de whiplash-problematiek. Het rapport hieromtrent moet formeel in oktober/ november 1995 gereed zijn.

De andere onderzoeken hebben een meer toegespitst karakter; er zijn daarbij drie groepen te onderscheiden:

A. Onderzoek gericht op het letselmechanisme tijdens een ongeval, en op letselpreventie

De voornaamste actoren op dit gebied, TNO-Transportmiddelen en prof. J. Wismans, hebben te kennen gegeven dat er op dit moment geen onderzoek plaatsvindt. Wel zijn er ontwikkelingen op een meer algemeen gebied dat overigens ook voor whiplash-onderzoek van belang kan zijn: de ontwikkeling van proefpoppen (dummies). Er wordt verder getracht financiering te verwerven voor de verdere ontwikkeling van een mathematisch (computer-)model van de biomechanica van hoofd en nek.

B. Medisch onderzoek

Bij het onderzoek in Nederland ligt een duidelijk accent op medisch onderzoek en dan vooral op het gebied van de ontwikkeling van betere diagnostische technieken. Het AMC Amsterdam en het Academisch Ziekenhuis van de Vrije Universiteit (AZVU) te Amsterdam zijn hierin

de Rijksuniversiteit Limburg ook onderzoek wordt verricht (dit heeft nog niet op de enquête gereageerd).

In het AMC vinden verschillende activiteiten plaats, uitgevoerd door verschillende onderzoekers en waarschijnlijk los van elkaar.

Het eerste onderzoek betreft een samenwerkingsverband van TNO-Technische Menskunde (dr. W. Bles, afdeling Evenwicht en Oriëntatie), AMC (prof. J. de Jong, afdeling Neurologie) en AZVU (prof. J. de Roos, KNO). Het onderzoek richt zich primair op objectiveren van de whiplashklachten waarbij de nadruk ligt op de mogelijke samenhang tussen anamnese, neurologisch onderzoek en evenwichtsonderzoek.

Het onderzoek richt zich in eerste instantie op verbeteren van de medische diagnostiek, waarbij het overigens een neven doel is om meer duidelijkheid in whiplash-claims te kunnen verschaffen.

In 1996 zal het onderzoek, dat voor een belangrijk deel wordt gesubsidieerd door het Verbond van Verzekeraars, worden gerapporteerd.

Een ander onderzoek in het AMC betreft een promotie-onderzoek naar neurologisch-otologische dysfuncties : klachten betreffende het vestibulair orgaan met evenwichts- en oog-coördinatie stoornissen. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van neuro-psychologische tests terwijl bovendien een volledige anamnese wordt opgesteld (niet alleen betreffende KNO-problemen). Het onderzoek is niet specifiek op het whiplashletsel gericht maar kan, door deze combinatie van technieken en gegevens, daarvoor zeer relevante resultaten opleveren. Het proefschrift zal in november 1995 gereed zijn.

C. Bestands- en dossieronderzoek

Op het gebied van bestanden en dossiers wordt er momenteel een pilotonderzoek gestart door het Verbond van Verzekeraars, de Rand Corporation en de TU Delft. De hierbij betrokken prof. B. de Mol is behalve op de TU Delft (veiligheidskunde, medische veiligheid) eveneens werkzaam in het AMC. Dit pilot-onderzoek, dat in 1996 tot een rapport moet leiden, tracht op basis van een beperkt dossieronderzoek inzicht te krijgen in het traject van ongeval tot claim en aanwijzingen te verschaffen voor nader onderzoek, met name ook naar de psycho-sociologische invloedsfactoren.

3.2.2. Conclusies naar aanleiding van de enquêteresultaten

Tegen de achtergrond van de modeloverwegingen van hoofdstuk 2 kunnen we constateren dat weinig onderzoeksthema's, die noodzakelijk zijn voor een goede onderbouwing van de calculeerbaarheid, in voldoende mate door feitelijk onderzoek worden gedekt.

Het meest solide lijken de ontwikkelingen op medisch-diagnostisch terrein (hoewel daar ook de integratie tot een geaccepteerde methodiek en schaling nog niet voor de deur staat). Op de overige thema's, zoals preventie, constructie van een samenhangend historisch model en in kaart brengen van de sociologische invloedsfactoren, vinden geen of alleen tentatieve ontwikkelingen plaats.

4. Mogelijke inbreng van de SWOV: kennis uit gecombineerde (ongevallen)bestanden

4.1. Gegevensbronnen

De belangrijkste ongevallenregistratie in Nederland is de Verkeersongevallenregistratie van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, hoofd-afdeling Basisgegevens (AVV/BG) vroeger VOR genaamd.

Uit analyses van de SWOV (o.a. Van Kampen, 1993) blijkt dat volgens deze registratie het aantal achteraanrijdingen en kettingbotsingen met letsel sinds de jaren tachtig een sterke stijging vertoont (cijfers t/m 1992). Dit is des te opmerkelijker omdat alle andere typen autobotsingen een dalende trend tonen. Recente cijfers uit 1994 uit hetzelfde bestand geven aan dat de toename van het aantal achteraanrijdingen (en kettingbotsingen) voortduurt.

Nadere analyses van dit gedetailleerde materiaal kunnen bijzonderheden van de betreffende achteraanrijdingen aan het licht brengen, zoals locatiekenmerken en andere ongevalskenmerken. Eventueel kunnen ook voertuigkenmerken worden achterhaald.

VIPORS (Verkeersongevallen in PORS) is een nieuw registratiesysteem dat in opdracht van Rijkswaterstaat/AVV door de SWOV wordt beheerd. Het systeem is onderdeel van het Privé Ongevallen Registratie Systeem (PORS) van de Stichting Consument en Veiligheid (SCV).

VIPORS is een registratie van slachtoffers van verkeersongevallen die medische hulp behoeven en zich melden bij de Eerste Hulp-afdeling van een ziekenhuis.

Deze registratie leent zich op twee wijzen voor onderzoek naar omvang en aard van whiplash.

1. Direct onderzoek is mogelijk met de verzamelde slachtoffergegevens die zowel een korte omschrijving van het ongeval als een opgave van het letsel omvatten.

In een eerste analyse over het jaar 1994 die inmiddels door de SWOV is uitgevoerd en gerapporteerd (van Kampen, Tromp & Blokpoel, 1995) blijkt dat er in Nederland op het niveau van Spoedeisende Hulp circa 8.000 slachtoffers met whiplash-verschijnselen voorkomen.

Omdat deze omvang ongeveer 50% lager ligt dan die op basis van een onderzoek van TNO (nog ongepubliceerd advies van de Raad voor de Verkeersveiligheid), mag worden aangenomen dat een deel van de whiplash-slachtoffers zich niet meldt op een Eerste Hulp-afdeling van een ziekenhuis.

Opmerkelijk is dat er een vrij groot verschil in incidentie is tussen vrouwen en mannen. Bij vrouwen komt whiplash duidelijk vaker in de VIPORS-registratie voor.

2. Via zogenaamd vervolgonderzoek kunnen slachtoffers achteraf worden benaderd met schriftelijke vragen over het ongeval en de ontwikkeling van het letsel.

Er is nog een belangrijke bron van letsel en ongevalgegevens in Nederland: de Landelijke Medische Registratie (LMR) van de Stichting Informatiecentrum voor de gezondheidszorg (SIG Zorginformatie te Utrecht).

Deze registratie van ziekenhuispatiënten omvat jaarlijks ongeveer 20.000 slachtoffers van verkeersongevallen.

Uit eerdere analyses van de SWOV (o.a. van Kampen, 1993) is echter gebleken dat whiplash op zich niet tot ziekenhuisopname leidt en dat whiplash als bijkomend letsel bij deze groep verkeersslachtoffers ook zeer weinig voorkomt. Het gebruik van LMR-gegevens voor dit doel ligt dan ook niet voor de hand.

Als mogelijke bron komt naar de verwachting van de SWOV ook het bestand met schadegegevens van AUDATEX B.V. in aanmerking. Hierover moeten partijen (AUDATEX B.V. en SWOV) nog nader van gedachten wisselen.

Behalve over kennis uit ongevallenbestanden beschikt de SWOV over gegevens betreffende aanwezigheid en gebruik van hoofddeuren (Van Kampen, 1993; Schoon et al., 1995). Vastgesteld is dat het gebruik ernstig te wensen over laat, met name de hoogte-afstelling en de afstelling van de horizontale afstand van het achterhoofd tot de hoofddeur. Deze gegevens worden reeds door de Rijksdienst van het Wegverkeer (RDW) gebruikt in het kader van internationaal overleg over verbetering van de eisen aan hoofddeuren (op langere termijn). De gegevens worden ook toegepast ter onderbouwing van de in november 1995 te starten voorlichtingscampagne. Door aanwezigheids- en gebruiksmetingen van hoofddeuren periodiek uit te voeren, is de ontwikkeling van het juiste gebruik vast te stellen.

4.2. **Integreren van de gegevens uit diverse bronnen**

Er zijn dus, naast dossiergegevens van verzekeraars, nog een aantal gegevensbronnen beschikbaar. Die bronnen bieden gegevens over elkaar overlappende delen van het, in hoofdstuk 2 geïntroduceerde, model en kunnen daarom mogelijk helpen het model adequaat te beschrijven.

In het algemeen moet men bij het combineren van gegevens uit bronnen van verschillende aard rekening houden met de statistische kenmerken van de steekproeven die aan de bestanden ten grondslag liggen. De SWOV heeft niet alleen de beschikking over de meeste, mogelijk bruikbare, bestanden maar heeft op het gebied van combineren van bestanden ook een expertise opgebouwd die uniek is in Nederland.

Op grond hiervan kan worden geconstateerd dat de mogelijke bijdrage van de SWOV vooral ligt in het kwantificeren van het kansmodel (conform de aanpak van fase a, § 2.3).

5. Conclusies en aanbevelingen

Whiplash, een nekletsel dat vooral samenhangt met achteraanrijdingen in het verkeer, vormt een (toenemend) probleem voor de maatschappij. Schadeverzekeraars zien het aantal claims enorm toenemen. Er zijn nog geen algemeen toepasbare methoden dit letsel objectief te diagnostiseren, laat staan te behandelen. Daardoor is er ook geen goede prognose van de omvang van de schadelast te maken.

Door middel van een schriftelijke enquête bij negen instituten heeft een inventarisatie van lopend whiplash-onderzoek in Nederland plaatsgevonden. Zeven instituten hebben gerespondeerd. Het lopend medisch onderzoek beperkt zich tot diagnostisch onderzoek (VU, AMC, TNO/TM) gericht op evenwichtsproblemen als gevolg van whiplash. Voorts wordt dossieronderzoek uitgevoerd door Rand en TU Delft. De SWOV voert ongevalanalyses uit op basis van beschikbare gegevens en heeft recentelijk praktijkgegevens verzameld over het gebruik van hoofdsteunen. Deze gegevens worden voor letselpreventieve doeleinden toegepast in het kader van een voorlichtingscampagne voor beter gebruik van hoofdsteunen. Vervolgonderzoek is nuttig om de ontwikkeling daarin vast te stellen.

Aan de hand van modeloverwegingen is het proces van ongeval tot whiplash-claim inzichtelijk gemaakt in een kansmodel. Op grond van de aard en hoeveelheid van potentieel beschikbare gegevens kunnen we verwachten dat dat model in elk geval op grond van historische gegevens ingevuld kan worden waardoor een calculatiebasis voor verzekering ontstaat.

Er zijn daarnaast enkele wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen die grote invloed kunnen hebben op de kansen in het model. Om te zorgen dat het model als calculatiebasis bruikbaar blijft moet de invloed van die ontwikkelingen onderzocht worden en moeten de ontwikkelingen zelf bijgehouden worden.

De kennis omtrent de invloed van maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen kan voorts ook gebruikt worden om veranderingen in een gunstige richting te stimuleren.

We kunnen constateren dat er twee terreinen zijn waarop ontwikkeling plaatsvindt of heeft plaatsgevonden, ontwikkelingen die in gunstige zin werken: letselpreventie en medische diagnostiek.

Van deze twee lijkt letselpreventie op langere termijn de meest concrete oplossing van het probleem te kunnen leveren; door de belangrijke rol van de auto-industrie hierbij is stimuleren van ontwikkelingen op dit gebied echter alleen zinvol op Europese schaal.

Op de korte termijn is nog winst te halen door het verbeteren van het gebruik van bestaande hoofdsteunen, waartoe in november 1995 een voorlichtingscampagne start.

Verbeterde medische diagnostiek zal, door de complexe aard van het letsel, wel tot verkleining van de onzekerheden voor schade-assuradeuren kunnen leiden maar niet snel tot algemeen aanvaarde grenzen. Behalve algemene bevordering van de diagnostische ontwikkeling is het bevorderen van een meer eenduidig medische protocol dan ook zeer aanbevelenswaard.

De ontwikkelingen op deze beide terreinen zullen in ieder geval niet op korte termijn tot ingrijpende verbeteringen van de whiplash-problematiek leiden.

Andere invloedrijke ontwikkelingen, bijvoorbeeld op sociologisch en juridisch gebied die nog niet of nauwelijks zijn onderzocht, verdienen daarom ook aandacht.

Literatuur

Kampen, L.T.B. van (1993). *Het belang van hoofdsteunen in personenauto's*. R-93-41. SWOV, Leidschendam, 1993.

Kampen, L.T.B. van, Tromp, J. en Blokpoel, A. (1995). *Jaaranalyse VIPORS 1994* (nog niet gepubliceerd SWOV-rapport).

Schoon, C.C. et al. (1995). *Hoofdsteunen en gordelhoogteverstellers; Resultaten van een veldmeting naar de mate van gebruik en de wijze van afstellen*. R-95-19. SWOV, Leidschendam, 1995.

Postbus 170 2260 AD Leidschendam
Duindoorn 32 2262 AR Leidschendam

telefoon 070-3209323
telefax 070-3201261

Stichting
Wetenschappelijk
Onderzoek
Verkeersveiligheid
SWOV

VELD(naam)
VELD(t. a. v.)
VELD(adres)

Onze referentie : TH/957186
Uw referentie :
Onderzoeknummer : 70.130
Onderwerp : Whiplash onderzoek

Leidschendam, 19 oktober 1995

Geachte Mevrouw, Mijnheer,

De SWOV inventariseert het lopende onderzoek op het gebied van whiplash in Nederland in opdracht van de Nederlandse schadeverzekeraars.

Voorzover wij zijn geïnformeerd voeren u of uw instituut op dit moment whiplash-onderzoek uit.

Wij hopen dat u bereid bent ons een globaal inzicht te geven in de aard en doelstelling van dat onderzoek en verzoeken u daartoe de bijgaande vragen te beantwoorden.

Uiteraard zullen wij de gegevens die u verschaft anoniem verwerken; alleen als u expliciet te kennen geeft daartegen geen bezwaar te hebben zullen we u/ uw instituut met name in het eindrapport vermelden.

Verder zullen wij u desgewenst, na goedkeuring van ons eindrapport door de opdrachtgever, op de hoogte brengen van de resultaten van deze enquête.

Voor eventuele nadere vragen kunt u, op bovenstaand telefoonnummer, contact opnemen met de hr. van Kampen of de hr. Heijer.

Wij danken u bij voorbaat voor uw medewerking,
hoogachtend,



drs. M.J. Koornstra
directeur

1. Algemene gegevens

a. wie is opdrachtgever van het onderzoek

.....

b. wordt er met andere instituten of onderzoekers samengewerkt en zo ja met welke/wie

.....

c. wanneer wordt het eindresultaat verwacht

.....

.....

2. Doelstellingen

a. kent het onderzoek bepaalde accenten (b.v. vooral het letsel van hals/nek/wervelkolom of hersenletsel) of richt het zich op alle voorkomende whiplash fenomenen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. wat is het voornaamste beoogde gebruik van de resultaten van het onderzoek (b.v. toepassing t.b.v. letselpreventie, medische diagnostiek, juridische toepassing etc.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Overige

a. heeft wel / geen bezwaar tegen naamsvermelding in de enqueteresultaten (a.u.b. doorhalen wat niet van toepassing is)

b. wenst wel / geen inzicht in de eindresultaten van deze enquête.