

Schlussbericht über die HWS-Studien des Schweizerischen Versicherungsverbandes

vom 24. März 2004

1. Ausgangslage

Gesamtschweizerisch werden den Versicherern pro Jahr rund 10'000 Fälle mit kraniozervikalem Beschleunigungstrauma, sog. „Schleudertrauma“ oder Halswirbelsäulen-Distorsion, nach Auffahrkollisionen gemeldet. Diese HWS-Fälle verursachen allein den Haftpflichtversicherern jährlich Kosten von rund einer halben Milliarde Franken. Von diesen 10'000 Fällen chronifizieren etwa 10%, das heisst jährlich entwickelt sich bei rund 1000 Geschädigten ein chronifizierter Gesundheitsschaden mit hohem Invaliditätsrisiko. Es sind aber nicht nur diese hohen Kosten, die den Versicherern in der Schweiz zu schaffen machen, sondern es sind selbstverständlich auch die Einzelschicksale, die dahinter stehen und vermieden werden müssen.

Seit Ende der 90er Jahre hat die Arbeitsgruppe Personenschaden und Reintegration, die von der Schadenleiterkommission (SLK) des Schweizerischen Versicherungsverbandes (SVV) eingesetzt worden ist, verschiedene Aktivitäten entwickelt. Neben der Erarbeitung eines neuen HWS-Erstdokumentationsbogens, der zusammen mit den entsprechenden Empfehlungen für das diagnostische und therapeutische Vorgehen in der Akutphase im März 2003 flächendeckend in allen Arztpraxen und Notfallstationen eingeführt werden konnte, konzentrierte sich die Arbeitsgruppe v.a. darauf, mittels verschiedener Studien Antworten zu den entscheidenden Fragen wie Ursachen, Risikoprofil, Art des Fallmanagements und Wirksamkeit der Therapien zu finden. Die Arbeitsgruppe beantragte drei Studien, die von der SLK und den Ausschüssen Schaden und Kranken/Unfall in Auftrag gegeben wurden, nämlich:

- die RADANOV-STUDIE, eine prospektive randomisierte Studie mit vier Behandlungsmodalitäten bei chronischen Schmerzen nach HWS-Distorsionstrauma,
- die RAND-STUDIE, eine modular aufgebaute Studie, mit der dem Phänomen "Schleudertrauma" in seiner Gesamtheit (medizinisch, soziokulturell, rechtlich) auf den Grund gegangen wird, um allseits akzeptierte Verbesserungsvorschläge erarbeiten zu können,
- die CRASH-STUDIE, mit Aufbau einer über das Internet (www.agu.ch) allgemein zugänglichen Referenz-Datenbank mit ausführlich dokumentierten Heck-Crashes bei Fahrzeugbelastungen im niedrigen Geschwindigkeitsbereich zur Qualitätssteigerung der unfallanalytischen Beurteilungen.

2. Zusammenfassung der einzelnen Studien

2.1. RADANOV-STUDIE

„Behandlung chronischer Schmerzen nach HWS-Distorsionstrauma. Randomisierte Studie mit vier Behandlungsmodalitäten“

Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds und des Schweizerischen Versicherungsverbandes wurde von Oktober 1998 bis September 2002 am Inselspital Bern unter der Leitung der Professoren Radanov (Psychiatrie) und Sturzenegger (Neurologie) sowie des Neuropsychologen Dr. Di Stefano eine Behandlungsstudie mit 74 Patientinnen und Patienten mit HWS-Distorsionen ohne Kopfanprall durchgeführt. Während acht Wochen erhielt jeder Patient randomisiert eine von drei medizinischen Behandlungen (Physiotherapie, Infiltrationen, Analgetika) sowie jeder zweite Patient eine begleitende kognitiv verhaltenstherapeutische Behandlung. Die Patienten wurden bis sechs Monate nach Behandlungsende nachkontrolliert.

Die Studie hat zu folgenden Ergebnissen und Erkenntnissen geführt:

- Grundsätzlich konnte in allen Behandlungsgruppen eine Schmerz- und Beschwerdereduktion erzielt werden. Insofern hat sich gezeigt, dass eine Behandlung auch im untersuchten Zeitfenster von 6 bis 12 Monaten nach dem Unfall prinzipiell sinnvoll ist. Die Stichprobengrösse reicht allerdings nicht aus, um selektive Unterschiede zwischen den einzelnen Behandlungsgruppen zu finden.
- Immerhin hat sich erwiesen, dass eine zusätzliche, ergänzende psychotherapeutische Behandlung der Patienten sinnvoll ist. Die Patienten mit einer derartigen Zusatzbehandlung haben während deren Dauer eine stärkere Beschwerdelinderung beschrieben als Patienten ohne psychologische Therapie. Indessen musste festgestellt werden, dass die Therapieeffekte bei nur zweimonatiger Behandlungsdauer kaum nachhaltig sind. Wenn eine psychotherapeutische Behandlung bei chronischen Schmerzzuständen durchgeführt wird, sollte sie im allgemeinen mindestens sechs Monate dauern, da vorher kaum mit einer wesentlichen Veränderung des Schmerzumganges und Verhaltens gerechnet werden kann.
- Ein volumetrischer Vergleich der Gehirne der untersuchten HWS-Patienten mit gesunden Normalprobanden hat keine signifikanten Unterschiede ergeben. Insofern ergeben sich im untersuchten Patientenkollektiv keine Hinweise darauf, dass ein Unfall mit HWS-Distorsion, aber ohne Bewusstlosigkeit, ohne Kopfverletzungen, ohne retrograde oder posttraumatische Amnesie zu einer Traumatisierung des Gehirns mit konsekutivem diffusem axonalem Zellverlust führt.

Die Publikation der Ergebnisse mit detaillierter Datenauswertung in medizinischen Fachzeitschriften erfolgt durch die Studienleiter in den nächsten Monaten.

2.2. RAND-STUDIE

„Modular aufgebaute Studie zum Phänomen "Schleudertrauma" in seiner Gesamtheit (medizinisch, soziokulturell, rechtlich)“

Bei RAND Europe handelt es sich um eine Non-Profit-Forschungsinstitution, die - wie ihre Mutterorganisation in den USA - auf der Basis einer Stiftung arbeitet. Ihr Haupttätigkeitsbereich umfasst Studien und Beratung zu Geschäftsstrategien grosser Organisationen in den Bereichen Telekommunikation, Verteidigung und Gesundheitswesen. Bei letzterem hat sich RAND insbesondere auf die Angemessenheit therapeutischer Verfahren spezialisiert. Zur Schleudertrauma-Problematik hat RAND Europe für den Niederländischen Versicherungsverband ein Vorprojekt erarbeitet, das zum Teil als Grundlage für die vorliegende RAND-Studie herangezogen werden konnte.

Die Studie ist in verschiedene Bereiche unterteilt:

Literaturübersicht

In einem ersten Schritt wurde eine umfassende *Literaturübersicht* von Oktober 1993 bis März 2001 zum Thema „Schleudertrauma“ vorgenommen, selbstverständlich mit Einschluss der Resultate der Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders (Spine; 1995 Apr 15;20(8 Suppl):1S-73S). Dieser Literaturreview hat zum einen dazu gedient, die Indikationenliste für die Expertenpanels aufzustellen und zum andern den Fragebogen für die Erfassung der Patientendossiers zu erstellen.

Expertenpanels

Es wurden zwei *Expertenpanels* durchgeführt; das eine mit Medizinern und andern Therapeuten, das andere mit Nichtmedizinern (Juristen, FallManager, Versicherungsfachleute). Ersteres hat sich zu den Therapien und deren Zweckmässigkeit ausgesprochen, letzteres mehr zur allgemeinen Fallführung.

Studiensynthese

Für die statistische Analyse wurden insgesamt 800 Dossiers aus dem Unfall- und Haftpflichtversicherungsbereich mit je zur Hälfte akuten und chronischen „Schleudertrauma“-Fällen ausgewertet .

Aus diesen Teilbereichen - Literaturreview, Panelresultate, statistische Analyse - wurde die *Studien-Synthese* verfasst, aus der sich schliesslich die empfohlene Vorgehensweise, das so genannte **Fallmanagement beim kraneo-zervikalen Beschleunigungstrauma**, ergibt.

Dieses Fallmanagement ist in einem speziell für die Versicherer konzipierten Dokument dargelegt und durch die Schadenverantwortlichen abrufbar im Extranet des SVV Inside Fokus (<http://extra.svv.ch>). Im Übrigen werden die Studienergebnisse, die in englischer Sprache vorliegen, sowohl von RAND wie auch vom SVV (www.med.svv.ch) veröffentlicht und sind ebenfalls im Extranet des SVV Inside Fokus einsehbar.

Wichtige Grundsätze für das Fallmanagement

Entscheidend ist, den Patienten ernst zu nehmen und den Fall sofort nach Bekanntwerden abzuklären. Hierzu gehören:

- Dokumentationsbogen für Erstkonsultation nach kranio-zervikalem Beschleunigungstrauma unverzüglich einholen
- Risikokategorie bestimmen
- Fall-Management entsprechend durchführen

Zunächst ist das Risikoprofil des Patienten aufgrund der Risikofaktoren und der Symptome zu bestimmen.

Es hat sich erneut gezeigt, dass die Gefahr der Chronifizierung sich nicht aus einzelnen, sondern aus einer Kombination verschiedenster Risikofaktoren ergibt. Diese können sowohl aus dem prätraumatischen wie auch aus dem unfallbezogenen oder dem posttraumatischen Bereich stammen und sind direkt aus dem Dokumentationsbogen für Erstkonsultation nach kranio-zervikalem Beschleunigungstrauma ersichtlich.

Im Weiteren hat RAND aufgrund der Dossier-Analyse und deren statistischer Auswertungen eine Klassifikation zur Berechnung des Chronifizierungsrisikos entwickelt. Aus Sicht sowohl von RAND wie auch des SVV ist dieses Tool aber noch zuwenig ausgereift und muss weiter entwickelt werden, bis es in der Praxis eingesetzt werden kann.

Bei *hohem Chronifizierungsrisiko* ist ein rasches, intensives und umfassendes Fallmanagement im biopsychosozialen Kontext notwendig. Die Einbindung der verletzten Person in die verschiedenen Rehabilitations- und Reintegrationsphasen durch Erarbeitung gemeinsamer realistischer Zielvereinbarungen, die regelmässig besprochen werden, sowie wiederkehrende Gespräche mit den involvierten Fachleuten sind hierbei essentiell.

Die Fallführung kann man in folgende sechs Schritte unterteilen:

1. Erfassung des persönlichen Bedarfes des Patienten in einem direkten Gespräch; dieses kann medizinischer, beruflicher oder sozialer Art sein.
2. Erfassung der vom Patienten und von seiner Umgebung eigens aufgebrachten Unterstützungsmöglichkeiten (Familie, Freundeskreis, Hausarzt, Arbeitgeber usw.). Hieraus lässt sich die von der Versicherung abzudeckende Unterstützung ableiten.
3. Entwicklung einer langfristigen und umfangreichen Behandlungsstrategie durch Kontaktaufnahme mit den Schlüsselpersonen (behandelnder Arzt, Arbeitgeber usw.) und Entscheid, ob ein unabhängiges Fallmanagement erforderlich ist.
4. Koordination der Leistungen in einem Netzwerk verschiedener Fachleute (Ärzte, Physiotherapeuten, Haushalthilfe usw.)
5. Überwachung der Behandlungsstrategie durch regelmässige Kontakte mit dem Patienten und Überprüfung seines Heilungsverlaufes sowie regelmässige Gespräche mit den involvierten Fachleuten.
6. Periodische Beurteilung und allfällige Anpassung der Behandlungsstrategie

Bei *niedrigem Chronifizierungsrisiko* genügt die herkömmliche administrative Fallführung. Nötig ist jedoch eine enge Überwachung durch laufenden Informationsaustausch mit dem Patienten und dem behandelnden Arzt. Die Fallführung ist auch bei niedrigem Risiko ein kontinuierlicher Prozess mit interdisziplinärer Neu beurteilung sechs Wochen nach dem Unfallzeitpunkt, da die Chronifizierungsgefahr nach dieser Zeit bei unverminderten persistierenden Beschwerden und Arbeitsunfähigkeit stark ansteigt.

Was die Behandlung anbelangt, konnte als Resultat der Expertengespräche eine differenzierte Auflistung von *geeigneten und ungeeigneten Behandlungs- und Verhaltensmassnahmen* vorgenommen werden. Darin widerspiegelt sich auch die Erkenntnis, dass Dauer und Intensität der Schmerzen wesentliche Elemente zur Festlegung der Behandlung sind. Es muss betont werden, dass neben all diesen Behandlungen die Patientinnen und Patienten in psychischer, sozialer, finanzieller und allenfalls auch juristischer Hinsicht begleitet werden müssen. Dies erfordert *gut ausgebildete, qualifizierte Fallmanager*.

Das von RAND zusammen mit der Arbeitsgruppe Personenschaden und Reintegration entwickelte Fallmanagement versteht sich lediglich als Empfehlung. Es bleibt jeder Gesellschaft überlassen, wie weit sie die Empfehlung umsetzen will.

Know How

Die Studie hat aufgezeigt, dass zwar viel Wissen vorhanden ist, dieses aber bei den Leistungserbringern und den Kostenträgern zu wenig bekannt und verankert ist.

Die Arbeitsgruppe Personenschaden und Reintegration des SVV hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, ein verstärktes aktives Informationsmanagement innerhalb und ausserhalb des SVV zu betreiben insbesondere durch:

- periodische Newsletter juristischen, medizinischen und paramedizischen Inhaltes innerhalb des SVV (Knowledge Transfer)
- Publikationen in Fachzeitschriften
- Referate (Ärztegesellschaften, Juristen, Kongresse)

2.3. CRASH-STUDIE

„Fahrzeugbelastungen bei Heck-Crashes im niedrigen Geschwindigkeitsbereich“

In Zusammenarbeit zwischen der Arbeitsgruppe für Unfallmechanik AGU (www.agu.ch) unter der Leitung von Prof. Felix Walz und dem Dynamic Test Center DTC (www.dtc-ag.ch) in Vauffelin/Biel wurde diese Studie mit dem Ziel durchgeführt, Crashversuche standardisiert zu dokumentieren und über das Internet mittels einer allgemein zugänglichen Datenbank zur Verfügung zu stellen. Damit sollen einerseits eine Qualitätssteigerung der unfallanalytischen Datenlage erreicht und andererseits der Interpretationsspielraum bei der Beurteilung minimiert werden.

Die *Technische Unfallanalyse* kann aufgrund des Sachverhaltes ermitteln, wie gross z.B. der Delta-v-Bereich, die Beschleunigung, die Rotation etc. des Fahrzeuges waren, und somit fundierte Aussagen zur Unfallschwere machen. Die Bestimmung von Fahrzeugbelastungen bei Heckkollisionen mit niedrigen Differenzgeschwindigkeiten basiert in erster Linie auf der Beurteilung von Beschädigungswerten und Reparaturberichten (Fahrzeugexpertisen, Schadenbilder, detaillierte Reparaturrechnungen) durch den speziell dafür ausgebildeten Fachmann. Daraus lassen sich mit empirischen Rechenmodellen die im Einzelfall interessierenden Grössen für die Fahrzeugbelastungen innerhalb gewisser Bandbreiten ermitteln. Je detaillierter und besser die Unterlagen sind, desto exakter kann der Delta-v- Bereich eingegrenzt werden.

Für die Unfallanalytiker war es in der Vergangenheit nicht immer einfach, gutes Vergleichsmaterial zur kollisionsmechanischen Beurteilung der Fahrzeugschäden zu finden, insbesondere bei neueren Fahrzeugmodellen und Kollisionen im niedrigen Geschwindigkeitsbereich. Ausserdem ergaben sich bei der Bestimmung einzelner Faktoren, die für die Berechnungen von Bedeutung sind, gewisse Unsicherheiten (Stossfaktor, Deformationstiefe, Struktursteifigkeiten), die den anzugebenden Delta-v-Bereich gross werden liessen. Dennoch beschrieben technisch-unfallanalytische Gutachten die fahrzeugtechnischen Belastungen des Fahrzeuges wesentlich objektiver und kompetenter, als die in vielen Fällen von Patienten, Ärzten, Anwälten oder Schadenspezialisten vorgenommenen Schätzungen der "Geschwindigkeit", die verständlicherweise keine verwendbare Grundlage für die weitere Beurteilung waren.

Mit der im Rahmen der Studie erarbeiteten Referenzdatenbank hat sich die Ausgangslage für Unfallanalysen weiter verbessert. Dies schliesst aber nicht aus, dass in bestimmten Fällen auch weiterhin zur Klärung der kollisionsbedingten Fahrzeugbelastung Nachfahrversuche durchgeführt werden müssen. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die technische Unfallanalyse nicht mit der *biomechanischen Beurteilung* verwechselt werden darf, sondern lediglich deren Basis bildet. Die Biomechanik zieht zusätzlich die Besonderheiten der betroffenen Person mit in die Beurteilung ein (Art der Beschwerden, Alter, Konstitution, Vorschäden, geometrische Verhältnisse, "Out-of-position-Situationen" etc.) und versucht auf diese Weise, zwischen den technischen Angaben zu den Fahrzeugbelastungen und -bewegungen einerseits und den ärztlichen Befunden und Attesten zu den Beschwerden des Geschädigten andererseits einen Zusammenhang zu evaluieren.

In der CRASH-STUDIE wurden die Nachfahrversuche mit neueren, auf dem Markt gut vertretenen und wenn möglich in den Unfallstatistiken als kritisch eingestuften Fahrzeugen durchgeführt. Um mit den Fahrzeugbeschaffungskosten ein Maximum an Informationen zu generieren, wurden mit jedem Fahrzeug zwei Nachfahrversuche durchgeführt. Hierfür wurden die Fahrzeuge jeweils vom gestossenen zum stossenden und umgekehrt ausgetauscht.

Insgesamt wurden 27 Crashversuche auf höchstem Qualitätslevel am DTC durchgeführt sowie die Ergebnisse von 35 Versuchen anderer Organisationen beschafft und aufgearbeitet. Sämtliche Crash-Tests wurden ohne Mitwirkung von Versuchspersonen durchgeführt. In der Crashtest-Datenbank, die unter www.agu.ch zu finden ist, sind Nachfahrversuche zu Fahrzeugbelastungen mit Fahrzeugen der jüngeren Generation dokumentiert, deren Deformationsverhalten während Kollisionen Front/Heck mit niedrigen Geschwindigkeiten untersucht wurde. Die Daten sind auch auf DVD-ROM zugänglich, was die Filme wesentlich schneller verfügbar macht. Diese können beim Medizinischen Dienst des SVV bezogen werden.

Es hat sich erneut gezeigt, dass keine Korrelation zwischen der Höhe der Reparaturkosten und der kollisionsbedingten Geschwindigkeitsänderung (Δv) besteht.

Die Referenzdatenbank wurde erstellt, damit Sachverhaltsabklärungen im Schadenfall künftig noch breiter abgestützt und Resultate aus computerunterstützten Unfallanalysen besser validiert werden können. Dies dürfte bei Anwälten und Gerichten zu einer höheren Akzeptanz führen.

3. Nutzen und Fazit

Der quantitative Nutzen der drei Studien ist schwierig abzuschätzen.

Die RAND-STUDIE hat gezeigt, dass rasches Handeln mit Abschätzen des Chronifizierungsrisikos und Einleiten des entsprechenden Fallmanagements äusserst wichtig ist, um der Chronifizierung vorzubeugen. Für die Versicherer ergibt sich ferner die Erkenntnis, dass Unfall- und Haftpflichtversicherer eng zusammenarbeiten und koordinieren müssen. In diesem Zusammenhang kann auf die Insurance Corporation of British Columbia (ICBC), Kanada, hingewiesen werden. Diese Versicherungsgesellschaft hat mit ihrem Injury Recovery Programm, einem engmaschig kontrollierten Fallmanagement, eine signifikante Steigerung der Rehabilitations- und Reintegrationsraten erzielen können (www.icbc.com). Ein Effekt in dieser Richtung darf aus der Anwendung des im Rahmen der RAND-STUDIE entwickelten Fallmanagements erwartet werden.

Ist eine Chronifizierung nicht zu verhindern, so können gemäss RADANOV-STUDIE Behandlungsmassnahmen, insbesondere in Kombination mit länger dauernder psychotherapeutischer Begleitung zur Beschwerdelinderung, bis zur vollkommenen Heilung führen.

Die CRASH-STUDIE leistet einen wesentlichen Beitrag zur Standardisierung, zur Transparenz und zur Qualitätssteigerung technischer Unfallanalysen und damit zu verbesserter Sachverhaltsabklärung.

Ein weiterer, qualitativer Nutzen besteht darin, dass Geschädigte, Mediziner, Anwälte, Patientenorganisationen und Prämienzahler durch entsprechende Kommunikation wahrnehmen, dass die Versicherer die Schleudertraumaproblematik ernst nehmen und Massnahmen ergreifen, die nicht nur im Interesse der Versicherer, sondern ebenso sehr im Interesse der Patienten liegen.

Im Weiteren haben die Studien gezeigt, dass zwar viel Wissen vorhanden ist, dieses jedoch bei den Leistungserbringern und den Kostenträgern zuwenig bekannt und verankert ist. Deshalb sind Wissensmanagement und Wissenstransfer dringend erforderlich. Im Sinne der Konzentration der Kräfte sollte dies nicht jede Versicherungsgesellschaft selber machen müssen, sondern zentral von der Geschäftsstelle des SVV aus gewährleistet werden. Hingegen ist die individuelle Umsetzung der Ergebnisse letztlich Sache jeder einzelnen Gesellschaft.