

# HWS-Distorsionen im geringen Unfallschwerebereich

1998, pp. 15 – 21 (#1)

Die Analyse von Weichteilverletzungen des Halses AIS 1, die sogenannten "Distorsionen", stehen im Vordergrund einer Studie, die von einem Wissenschaftlerteam der Verkehrsunfallforschung an der Medizinischen Hochschule Hannover durchgeführt wurde. Die Deformationscharakteristik der Pkw im geringen Unfallschwerebereich Delta-v bis 10 km/h wurde für Frontal- und Heckkollisionen den Verletzungsfolgen und den von den Patienten geäußerten Symptomen gegenübergestellt. Die Basis bildeten 1238 angeschnallte Pkw-Insassen mit HWS-Distorsionen AIS 1, von denen 117 Personen mit Delta-v bis 10 km/h verunfallten.

The task of this study is to analyse the injury pattern of soft tissue neck injuries [AIS 1](#), so called distorsions, the descriptions of pains and the deformation characteristics of the cars in low speed collision up to delta-v 10 km/h in frontal and rear end collisions. 50% of distorsions occur under frontal collisions, The basis of this study are 1238 belted car occupants with neck distorsions AIS 1 documented by the in depth investigation team of the Accident Research Unit at Medical University Hannover. The detailed deformation characteristics of 117 belted car occupants with delta-v up to 10 km/h are analysed compared to the injury pattern and long term consequences. Pain descriptions are analysed with questionnaires sent to these patients several years after event.

□

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema HWS](#)

## Zitat

[Otte, D.](#); [Pohlemann, T.](#); [Blauth, M.](#): HWS-Distorsionen im geringen Unfallschwerebereich. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 36 (1998), pp. 15 – 21 (#1)

## Inhaltsangabe

Die Autoren fassen zusammen, dass auch Frontalkollisionen eine Schmerzsymptomatik erzeugen können, die zur Diagnose einer HWS-Distorsion führt. Weiterhin zeigen die bisherigen Erkenntnisse, dass es durchaus Fälle mit lang andauernder Schmerzsymptomatik gibt, bei denen das [Δv](#) < 10 km/h lag. Dies gelte sowohl für Frontal- als auch für Heckkollisionen.

## Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1994 #1 [Zur Belastung der Halswirbelsäule durch Auffahrunfälle](#)
- 1996 #2 [Zur Problematik von HWS-Verletzungen – Ergebnisse aus Unfallanalysen und Versuchen](#)
- 1997 #2 [Sitzposition – Einfluß auf den Insassenschutz](#)
- 1997 #12 [Versuche zur Belastung der HWS bei kleinen Seitenanstoßen](#)
- 1998 #1 HWS-Distorsionen im geringen Unfallschwerebereich
- 1998 #3 [Studie zur HWS-Verletzung](#)
- 1998 #6 [HWS-Problematik](#)
- 1998 #10 [HWS-Verletzung in der Schadenregulierung](#)
- 1999 #1 [Freiwilligen-Versuche zur Belastung der Halswirbelsäule durch Pkw-Heckanstöße](#)
- 1999 #2 [HWS-Biomechanik 98 Sonderfälle zum Verletzungsrisiko](#)
- 1999 #5 [Zur Abschätzung der Geschwindigkeitsänderung beim Niedergeschwindigkeitsheckaufprall unter Berücksichtigung des Gesamtdeformationsverhaltens beider Kollisionspartner](#)
- 1999 #7/8 [FIP – Forward Inclined Position Insassenbelastung infolge vorgebeugter Sitzposition bei leichten Heckkollisionen](#)
- 1999 #11 [Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen](#)
- 2000 #2 [Gurtschlitten – Untersuchung der biomechanischen Belastung](#)
- 2000 #7/8 [Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen - Teil 2](#)
- 2000 #10 [Die Stoßzahl bei Auffahrkollisionen](#)
- 2001 #7/8 [Die Insassenbewegung bei leichten Pkw-Heckanstößen](#)
- 2001 #11 [Leserbrief: Wertmaßstab für die Beurteilung der Insassenbelastung:  \$a\$  oder  \$\Delta v\$ ?](#)
- 2002 #5 [Der simulierte Heckanstoß](#)
- 2003 #2 [Lassen sich die bei einer Pkw-Pkw-Heckkollisionen auftretenden Beanspruchungen mit Alltagsbelastungen vergleichen?](#)
- 2004 #4 [Insassenschutz beim Pkw-Heckaufprall](#)
- 2007 #2 [Erkenntnisse zum Deformationsverhalten moderner Fahrzeuge und zur Belastung der Insassen beim Heckanprall](#)
- 2007 #3 [Gurtschlitten - aktualisierte Untersuchung der biomechanischen Belastung](#)
- 2007 #11 [Schutzhaltung RISP \(Rear Impact Self Protection\)](#)
- 2008 #1 [HWS-Belastung beim Heckanstoß – Erkenntnisse zur Schutzhaltung für Pkw-Insassen](#)
- 2008 #4 [Heckaufprallversuche auf Fahrzeuge mit Anhängerkupplung](#)
- 2008 #7/8 [Trauma-Biomechanik - Schnittstelle zwischen Medizin und Technik](#)
- 2011 #4 [Heckaufprallversuche mit Autoscootern](#)
- 2012 #5 [Biomechanische Messungen an Probanden bei Alltagsbelastungen im Vergleich zu Bagatellkollisionen](#)
- 2015 #11 [Messung von Drehbewegungsgrößen ermöglichen neue, verbesserte Schutzkriterien für Schädel- / Hirn- und Abdominal- / Becken-Verletzungen von Fahrzeuginsassen](#)
- 2015 #11 [Bewegungsanalyse und Bewertung des Verletzungsrisikos von Insassen bei Seitenkollisionen – Erkenntnisse aus Crashtests beim fahrenden Pkw](#)
- 2016 #6 [Reboundfaktorverfahren](#)

## Weitere Infos zum Thema HWS

- 1973 [Schleuderverletzung der Halswirbelsäule](#)
- 1995 [Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders, QTF](#)
- 1994 [Alltagsbelastungen](#)
- 2001 [Literaturauswertung zur Problematik der HWS-Verletzungen bei leichten](#)

Pkw-Heckkollisionen in "Grundlagen zur mechanischen Belastung der Halswirbelsäule bei verschiedenen Kollisionsbedingungen". Förch, A., Diplomarbeit TU Karlsruhe, 11/2001.

- 2005 [CD:DSD Osterseminar 2005 Linz, Austria](#)
- 2007 [Halswirbelsäulenverletzungen im Straßenverkehr und Strategien der Vermeidung](#). Internationale Tagung 05. – 06.11.2007, München.
- 2007 [NeckPRO – Aktive Kopfstütze von Mercedes-Benz](#)
- [Webseite eines Arztes zum Thema HWS](#)
- [Schleudertrauma in der Wikipedia](#)
- [Artikel, Was ist ein schwerer, was ist ein leichter Verkehrsunfall](#)
- 2009 – Vortrag "[Unfallrekonstruktion und Verletzungsmechanik](#)"
- [Biomechanische Belastungswerte](#)
- [Literaturliste: Biomechanik](#)