

Abschätzung des Verletzungsrisikos der Halswirbelsäule von Pkw-Insassen nach Gefahrenbremsungen

2017, p. 288 (#9)

Im Rahmen einer Studie wurde untersucht, ob "Abbremsen mit höchstmöglicher Verzögerung" eine besondere körperliche Belastungssituation für die Insassen des Pkw bedingt. Hierzu wurde ein Literaturstudium zur Ermittlung der Relevanz von Beschwerden der Pkw-Insassen bei leichten Verkehrsunfällen bezüglich HWS-Beschwerden durchgeführt. Ferner wurden Fahrversuche zur Ermittlung von HWS-Belastungen im Rahmen von Bremsvorgängen durchgeführt. Die Probanden und Dummies waren mit Belastungsaufnehmern ausgestattet, um an Kopf und Thorax die wirksamen Verzögerungen/Beschleunigungen zu messen und mit wissenschaftlich anerkannten Verzögerungskennwerten und entsprechenden Belastungswerten der Halsmuskulatur im Bereich der Halswirbelsäule für die bekannte Verletzungsentstehung vergleichen zu können. Abschließend wurde die Eintretenswahrscheinlichkeit für das Auftreten von HWS-Beschwerden aus medizinischer und biomechanischer Sicht bewertet. Die Studie zeigt, dass - bezogen auf die bei Gefahrenbremsung dokumentierten, personenbezogenen Messwerte - diese deutlich unter den aus der Literatur bekannten Belastungswerten liegen und damit grundsätzlich kein Risiko für die Eintretenswahrscheinlichkeit von HWS-Beschwerden beziehungsweise Beschwerden im Sinne einer HWS-Distorsion (Volksmund sogenanntes "Schleudertrauma") für Pkw-Insassen nach einer Gefahrenbremsung besteht! Allerdings legen die Autoren der Studie Wert darauf festzustellen, dass unter bestimmten personenbezogenen psychologischen und physiologischen Rahmenbedingungen leichte Beschwerden im Sinne einer HWS-Distorsion nicht gänzlich auszuschließen sind.

Estimation of the injury risk to the cervical spine from passenger car occupants under emergency braking

This study deals with the question whether or not a "braking with maximum deceleration" represents a specific physical load situation for the occupants of a car. Hereto a literature study was performed to determine the relevance of symptoms concerning whiplash disorders of the car occupants which were involved in slight traffic accidents. Additionally test drives with full braking maneuver were conducted to determine the load situation of the neck for human test persons and also dummies, which were equipped with measuring components at the head and thorax to identify the effective acceleration/deceleration and to compare these values to scientific approved characteristic deceleration values and to the known neck injury criteria. Finally the likelihood of occurrence of symptoms in terms of a neck injury were evaluated from the medical and biomechanical point of view.

The study shows that there is basically no risk for the occurrence of neck injuries and neck pains (whiplash disorders) for car occupants which experienced a full braking maneuver. This applies for the specific individual measured data of the probands compared to the known maximum load from literature.

But the authors of the study have to point out that special individual psychological and physiological frame conditions can lead to minor whiplash associated disorders as called as cervical distorsion.



Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Beiträge im VuF](#)
- [4 Siehe auch](#)

Zitat

[Otte, D.](#); [Facijs, T.](#); [Johannsen, H.](#); [Hüfner, T.](#): Abschätzung des Verletzungsrisikos der Halswirbelsäule von Pkw-Insassen nach Gefahrenbremsungen. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 55 (2017), pp. 288 - 301 (#9)

Inhaltsangabe

Beiträge im VuF

- 1998 #1 [HWS-Distorsionen im geringen Unfallschwerebereich](#)

Siehe auch