Fahrradhelme schützen wirksam

Fahrradhelme können die meisten lebensbedrohlichen Kopfverletzungen verhindern oder abmildern. Das ist das Ergebnis einer Studie der Unfallforschung der Versicherer (UDV). Zusammen mit dem Institut für Rechtsmedizin München und dem Universitätsklinikum Münster wurden 543 Unfälle mit verletzten Radfahrern aus den Jahren 2012 und 2013 detailliert untersucht. Außerdem wurde die Datenbank getöteter Verkehrsopfer der Ludwig-Maximilians-Universität München genutzt.

Von 117 tödlich verunglückten Radfahrern trugen nur sechs einen Helm. Über 50 Prozent der getöteten Radfahrer starben an einem Schädel-Hirn-Trauma. Auch bei Unfällen mit Verletzten zeigt sich die Schutzwirkung deutlich: Von den Radfahrern mit schweren Kopfverletzungen hatten alle keinen Helm auf. Auffallend war, dass mehr als die Hälfte aller verletzten Radfahrer allein, also ohne Unfallgegner, verunglückt sind.

Typische Unfallszenarien wurden im Rahmen der Studie mit Hilfe von Computersimulationen untersucht. Stürzt ein Radfahrer auf die Seite und prallt mit dem Kopf auf die Fahrbahn, reduziert ein Helm die auf den Kopf einwirkende Energie um zwei Drittel. Das Risiko einer schweren Gehirnerschütterung sinkt dadurch um etwa 30 Prozent. Beim Sturz über den Lenker und bei frontalem Kopfanprall wird für Helmträger eine Minderung des Risikos für eine Blutung unterhalb der harten Hirnhaut um mehr als 90 Prozent vorhergesagt. Auch bei der Kollision mit einem Auto dämpft ein Helm den Anprall für Schädel und Hirn deutlich, jedoch zeigt die Schutzwirkung heutiger Helme hier ihre Grenzen.

Die Helmtragequote variiert je nach Region, Altersgruppe und Fahrradnutzung stark. Bei verletzten Radfahrern der Studie betrug sie 17 Prozent. Die Bundesanstalt für Straßenwesen ermittelte zuletzt eine Quote von 15 Prozent bei innerörtlichem Radverkehr.

Alleinunfälle waren im Fallmaterial die häufigste Ursache von Kopfverletzungen; schwere Kopfverletzungen entstehen allerdings häufig bei Kollisionen mit Fahrzeugen und finden

sich zudem überproportional häufig bei älteren Radfahrern. Eine weiteres Ergebnis der Untersuchung: Schnelle Radfahrer haben ein höheres Kopfverletzungsrisiko, tragen aber auch häufiger einen Helm. Deshalb weisen sie meist nur leichtere Kopfverletzungen auf.

Bei den getöteten Radfahrern war die Todesursache in 50 Prozent der Fälle ein Schädel-Hirn-Trauma, die Helmtragequote lag nur bei fünf Prozent. Typische Unfallabläufe sind der Alleinunfall mit Sturz auf die Seite oder über den Lenker und bei schweren Kollisionen mit Pkw der seitliche Anstoß mit Kopfanprall gegen die Frontscheibe.

Da die Schutzwirkung heutiger Fahrradhelme zwar gut ist, aber vor allem bei Kollisionen mit Kraftfahrzeugen bei höheren Geschwindigkeiten an ihre Grenzen stößt, wünschen sich die Unfallforscher der Versicherer eine Ausweitung der Anforderungen an künftige Helme. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel

Fahrradhelme schützen in vielen Fällen wirksam vor schweren Kopfverletzungen.