

# Einflüsse auf Verletzungsmuster und Verletzungsschwere beim tödlich verlaufenen Fahrradunfall Auswertung im Sektionsgut des Hamburger Institutes für Rechtsmedizin

In dieser Arbeit sollte untersucht werden, ob sich Einflüsse wie das Alter, das Geschlecht, der Körperhabitus, Alkoholeinfluss und Unfallgegner auf Verletzungsschwere und Verletzungsmuster bei tödlich verunglückten Fahrradfahrern auswirken.

Zu diesem Zweck wurden aus dem Sektionsgut des Institutes für Rechtsmedizin der Universität Hamburg 115 Sektionsprotokolle von Fällen aus den Jahren 1983 bis 2001 ausgewertet, bei denen der Tod im Zusammenhang mit der Benutzung eines Fahrrades stand.

Von den 115 Todesfällen waren 113 auf einen Unfall mit dem Fahrrad zurückzuführen, bei 2 Fällen konnten keine Verletzungen nachgewiesen werden. Unter den Unfallopfern waren 11 Kinder, 41 Erwachsene bis 60 und 63 Senioren über 60 Jahre, das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Fällen betrug 2:1. Übergewichtig mit einem BMI von  $> 25 \text{ kg/m}^2$  waren 45 der Fälle, davon 10 adipös mit einem BMI  $> 30 \text{ kg/m}^2$ . Bei 35 Fällen wurden Blutalkoholmessungen vorgenommen, in 15 Fällen mit positivem Ergebnis.

Kinder wurden deutlich schwerer verletzt als Erwachsene und Senioren. Im Vergleich der Geschlechter ergab sich kein wesentlicher Unterschied. Übergewichtig wurden weniger stark verletzt als normal- oder untergewichtige. Alkoholisierte Fahrradfahrer erlitten schwerere Verletzungen als nüchterne. Zusammenstöße mit LKW und PKW führten zu schwereren Verletzungen als Stürze ohne Kollisionen.

Der Kopf ist unter allen Fällen die häufigste Verletzungslokalisation, insbesondere der Hirnschädel. Am wenigsten häufig ist die Lendenwirbelsäule betroffen. Kinder wurden überdurchschnittlich häufig am Thorax, Senioren seltener an Gesichtsschädel und Abdomen verletzt. Männer wurden häufiger als Frauen an der linken Thoraxseite, Frauen seltener als Männer am Abdomen verletzt. Präadipöse mit einem BMI zwischen 25 und  $30 \text{ kg/m}^2$  wurden seltener am Abdomen, Adipöse häufiger an der linken Thoraxseite verletzt als die übrigen Gewichtsgruppen. Alkoholisierte Fahrradfahrer wurden häufiger am Gesichtsschädel und am Abdomen verletzt als nüchterne. Während bei Unfällen ohne Fremdeinwirkung alle Körperregionen außer dem Kopf unterdurchschnittlich häufig verletzt wurden, steigt mit

Größe und Gewicht des Kollisionsgegners die Häufigkeit der Einwirkung auf den Rumpf, insbesondere auf den Thorax, sowie die unteren Extremitäten.

In dieser Arbeit wurde außerdem untersucht, inwiefern sich verschiedene, auf der ICD-9 bzw. ICD-10 basierte, Verletzungs- und Erkrankungs-Bewertungssysteme (ICISS) in einer retrospektiven Untersuchung im Sektionsgut eignen. Im Gegensatz zum klinischen Bereich scheint die Anwendung dieser Systeme bei retrospektiven Untersuchungen nicht geeignet zu sein.