

Studie an TUM Klinikum zeigt deutlichen Anstieg bei Unfallzahlen

E-Bike-Unfälle besonders für ältere Männer gefährlich

Seit 2023 werden in Deutschland mehr E-Bikes verkauft als klassische Fahrräder. Ebenso stark steigen aber auch die Unfallzahlen. Ärztinnen und Ärzte des Klinikums der Technischen Universität München (TUM Klinikum) haben die Muster bei Unfällen mit E-Bikes untersucht. Ein besonders hohes Risiko für schwere Verletzungen haben demnach ältere Männer. Dabei zeigen sich deutliche Muster in Hinblick auf Risikofaktoren.

Wenn das Fahrradfahren anstrengender wird, eröffnen Räder mit elektrischen Hilfsmotoren neue Möglichkeiten. „Gerade bei Herz- und Kreislaufproblemen helfen E-Bikes den Betroffenen, sich trotz der Einschränkungen im Alltag viel zu bewegen. Das ist eine erwiesenermaßen effektive Form von Prävention, die wir als Ärztinnen und Ärzte natürlich befürworten“, sagt [Privatdozent Dr. Dr. Michael Zyskowski](#), Oberarzt in der [Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie](#) der TUM. Die steigende Zahl an Unfällen mit E-Bikes ist für Zyskowski aber Grund zur Sorge.

Für eine aktuelle Studie haben sein Team und er die Unfälle mit E-Bikes unter die Lupe genommen, die zwischen 2017 und 2023 in die Unfallchirurgie des TUM Klinikums kamen. Insgesamt wurden 103 verletzte E-Bike-Fahrer behandelt. Knapp die Hälfte von ihnen allein 2023, im letzten Jahr des Untersuchungszeitraums – ein Anstieg um das Anderthalbfache im Vergleich zum Vorjahr. „Dieser Trend setzt sich in unserer Wahrnehmung fort“, sagt Zyskowski. „Wir sehen mittlerweile das ganze Jahr über deutlich mehr Unfälle mit E-Bikes.“

Über ein Drittel der Patientinnen und Patienten, die wegen eines E-Bike-Unfalls in der Klinik behandelt wurden, mussten stationär aufgenommen werden. Zehn Prozent kamen auf die Intensivstation, fast alle mit schweren Hirnverletzungen. Das Durchschnittsalter dieser Patienten, nahezu ausschließlich Männer, lag bei 77 Jahren. Keiner von ihnen hatte einen Helm getragen.

„Eine folgenschwere Kaskade“

Bei einer großen Zahl an Betroffenen beobachten die Unfallchirurginnen und -chirurgen ähnliche Muster. „Die Unterstützungsmotoren können auch dazu führen, dass die Fahrerinnen und Fahrer nicht so schnell bemerken, wie anstrengend eine Fahrt ist, dass zum Beispiel der Zuckerspiegel in den Keller geht“, sagt Michael Zyskowski. In einer solchen Situation macht sich eine andere Eigenschaft von E-Bikes negativ bemerkbar: ihr Gewicht. Mit um die 20 Kilo sind sie schwerer zu kontrollieren als herkömmliche Fahrräder, wenn sie aus dem Gleichgewicht geraten.

„Wir haben es oft mit einer folgenschweren Kaskade zu tun“, erläutert Zyskowski. „Wenn E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrer keinen Helm tragen und sich zudem bei einem Sturz nicht abstützen können, werden Kopfverletzungen wahrscheinlicher. Viele ältere Menschen nehmen wegen Herz- und Kreislauferkrankungen regelmäßig Blutverdünner ein. Diese können bei Verletzungen leider zu besonders starken Blutungen führen.“ Knapp die Hälfte der Intensivpatienten in der Studie hatten Blutverdünner genommen, unter den weniger schwer Verletzten waren es nur gut zehn Prozent.

Bester Schutz: Helme

Auffällig sind auch weitere Details zu den Unfällen: Während beispielsweise [gefährliche Unfälle mit E-Scootern](#) eher abends oder nachts passieren, stürzten die E-Bike-Fahrerinnen und -fahrer vor allem tagsüber. „Die Menschen, die wir behandelt haben, waren tendenziell eher für Besorgungen oder andere Alltagsfahrten unterwegs“, sagt Michael Zyskowski. „Das ist aber auch unserer Lage in der Münchner Innenstadt geschuldet. Kliniken, die näher an Mountainbike-Routen in den Alpen liegen, werden vermutlich andere Beobachtungen machen.“

Gerade über die bevorstehenden Ostertage erwarten die Ärztinnen und Ärzte einen deutlichen Anstieg der Fallzahlen. „Mein Appell an E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrer jeden Alters ist: Tragt auf jeden Fall einen Helm – das die einfachste und effektivste Schutzmaßnahme“, sagt Michael Zyskowski. „Helme hätten vermutlich die meisten schweren Kopfverletzungen und die damit verbundenen Intensivbehandlungen verhindern können.“

Publikationen

F. Aasen-Hartz, T. Resch et al., „[Injury Characteristics in Pedelec Users: A 7-Year Study Highlighting Risks in the Elderly Male Population at an Urban University Hospital in Germany](#)“. Injury (2026). DOI: 10.1016/j.injury.2025.112940

Weitere Informationen und Links

- In der Originalpublikation werden die hier untersuchten Fahrzeuge mit Hilfsmotor als Pedelecs bezeichnet, um sie von Elektrofahrrädern zu abzugrenzen, die auch ganz ohne Muskelkraft vorankommen.
- PD Dr. Dr. Michael Zyskowski ist Mitglied der [TUM School of Medicine and Health](#).