

Risiko ist doppelt so groß

# Frauenknie haben's schwer beim Fußball

**Nicht mal vor dem Fußball macht er Halt, der kleine Unterschied: Frauen haben ein höheres Verletzungsrisiko beim Fußballspielen als Männer, besonders was Verletzungen des Knies angeht. Bleibt nur zu hoffen, dass die Fußballerinnen der jetzt laufenden WM die Empfehlungen zur Prävention im Vorfeld beherzigt haben.**

Der Trend ist längst klar: Fußball ist nicht mehr nur was für richtige Kerle. Immer mehr Frauen rennen über das Grün, um den Ball ins gegnerische Tor zu befördern. Um 160% ist die Zahl der lizenzierten Fußballerinnen in Deutschland in den letzten zehn Jahren gestiegen, wie Prof. Dr. Roland Biedert von der Sportclinic Villa Linde/Biel, in einem Springer-Sonderheft zur WM berichtet.

„Das Verletzungsrisiko ist im Frauenfußball mindestens doppelt so groß

wie bei den Männern“, berichtet Biedert weiter. Und kicken Mädchen den Ball, ist die Bilanz noch schlechter: Hier sei das Risiko für eine Verletzung des vorderen Kreuzbandes (VKB) fünf mal höher als bei Männern. Überhaupt sind die Knie von jungen Spielerinnen besonders gefährdet im Vergleich zu Männern. „Der Altersdurchschnitt, in welchem sich die Verletzung ereignet, liegt bei Frauen mit 19 Jahren deutlich tiefer als bei Männern“, so Biedert.

## Die Hormone sind es wohl nicht

Doch was macht das Frauenknie beim Fußball so anfällig? „Sicher spielen dabei unterschiedliche anatomische Voraussetzungen und trainingsrelevante Faktoren eine große Rolle“, meint Biedert. Die Frage des hormonellen Einflusses – z. B. auf das Allgemeinbefinden, oder die koordinativen Fähigkeiten – auf das VKB sei noch nicht abschließend geklärt. Zumindest ein direkter Zusammenhang zwischen Menstruationszyklus und Verletzungsrisiko konnte bisher nicht bestätigt werden.

## X-Beine durch breiteres Becken

Was als Unterschied bleibt, ist die Anatomie: Ein breiteres Becken mit daraus resultierender Neigung zu X-Beinen, die mehr sphärische Form der Kondylen sowie ein geringerer innerer Abstand

springermedizin.de

## Frauenfußball WM 2011

- Fit für die WM? Testen Sie ihr Wissen über Frauenfußball bei unserem **WM-Quiz!**
- Aktuelles von der WM und Spannendes zur Medizin rund um den Ball erfahren Sie unter [www.springermedizin.de/fu%C3%9Fball](http://www.springermedizin.de/fu%C3%9Fball)



© [M] photos.com

zwischen den beiden Kondylen (interkondylärer Notch). Außerdem haben Frauenknie insgesamt mehr Laxizität. Doch das ist noch nicht alles: „Insbesondere stellt die Kombination einer engen Notch, einer meist vorliegenden Hyperextension, einer vermehrten Innenrotation des Femurs und dem ungünstigen Kraftverhältnis zwischen Beuge- und Streckmuskulatur ein hohes Risiko dar“, berichtet Biedert. Beim Einsatz von noch jungen Spielerinnen verschlimmert ein Defizit an Kraft, Koordination und Erfahrung die Situation noch weiter.

Allerdings lässt sich vorbeugen. Die wenigen hierfür verfügbaren Studien hätten ergeben, dass mit verschiedenen Interventionsprogrammen das Risiko einer Verletzung reduziert werden könne. Als Beispiel hierfür berichtet Biedert über ein siebenwöchiges Vorbereitungsprogramm vor Beginn der Spielzeit, durch das die Häufigkeit von Verletzungen auf 14,3% im Vergleich zu nicht trainierten Fußballerinnen senkte. Andere Forscher haben bei der Analyse von 13 Studien zur Prävention von Knieverletzungen im Frauensport festgestellt, dass ein strukturiertes Trainingsprogramm mit neuromuskulärem und propriozeptivem Training generell positive Auswirkungen auf die Verletzungsrate hat. Ein vorbereitendes Training auf einem Balancebrett brachte hingegen keine Veränderung der Verletzungszahl mit sich. (Swanett Koops) Orthopäde 2005, 34:448 (aktualisiert)

Wenn Frauen kicken: Sieht elegant aus, ist aber ein Härtetest fürs Knie.



© Stephen Mcsweny / shutterstock.com