

RISIKOFAKTOREN VON MORBUS OSGOOD-SCHLATTER

>> GERINGE DEHNFÄHIGKEIT DES M. QUADRICEPS UND M. GASTROCNEMIUS

// HINTERGRUND: Beim Morbus Osgood-Schlatter handelt es sich um eine Apophysitis der Tuberositas tibiae während der Wachstumsphase, die dort durch wiederholte Belastung des Kniestreckers verursacht wird. Die Inzidenz von Morbus Osgood-Schlatter bei Jungs im Alter von 10-15 Jahren beträgt etwa 10-20 % und ist besonders hoch bei Sportlern mit Sprung-, Kick- und Laufbewegungen. Bei Fußballspielern entwickelt sich Morbus Osgood-Schlatter eher am Standbein, da der M. quadriceps femoris während der Schussbewegung am Standbein stärker aktiviert wird. In vielen Studien wurde bereits über die hohe Prävalenz während des Alters der „Peak Height Velocity“ (PHV) berichtet. Das PHV-Alter kann anhand des individuellen Größenwachstums vorhergesagt werden und gibt den Zeitraum des stärksten Größenwachstums im Jahr an. Da der Wachstumshöhepunkt der Muskel- und Knochenmasse auch mit dem PHV-Alter zusammenhängt, können signifikante Veränderungen der muskuloskelettalen Strukturen während des Wachstumsschubs mit dem Auftreten einhergehen. Forscher*innen aus Japan untersuchten deshalb prädiktive Risikofaktoren des Morbus Osgood-Schlatter am Standbein bei jugendlichen Fußballspielern.

// METHODIK: Die Autor*innen schlossen 302 japanische jugendliche männliche Fußballspieler im Alter von 12-13 Jahren über einen Zeitraum von sechs Monaten in ihre Studie ein. Bei allen Spielern wurden eine körperliche Untersuchung, ein Ultraschall der Tuberositas tibiae, anthropometrische Messungen, die Körperzusammensetzung sowie ein Muskelbeweglichkeitstest des Standbeins zu Beginn der Studie durchgeführt. Morbus Osgood-Schlatter wurde sechs Monate später diagnostiziert und daraufhin die Spieler in eine Krankheits- (n=43) und Kontrollgruppe (n=166) aufgeteilt. 42 Spieler hatten bereits zu Studienbeginn einen Morbus Osgood-Schlatter und wurden deshalb direkt ausgeschlossen. Die Beweglichkeit des M. quadriceps maßen die Wissenschaftler mit einem Goniometer: der Sportler befand sich in Bauchlage und der Bewegungsspielraum in die Knieflexion wurde bewertet.

// ERGEBNISSE: Die prädiktiven Risikofaktoren für die Entwicklung eines Morbus Osgood-Schlatter waren das PHV-Alter \pm 6 Monate bei Studienbeginn, das apophysäre Entwicklungsstadium der Tuberositas tibiae bei Studienbeginn, die Dehnfähigkeit des M. quadriceps \geq 35° bei Studienbeginn und ein Rückgang der Beweglichkeit des M. gastrocnemius innerhalb der sechs Monate.

// DISKUSSION: Die Muskelmasse bestimmten die Autor*innen mittels Dual-Röntgen-Absorptiometrie (DXA), jedoch wurde die Muskelkraft nicht gemessen. Der Beobachtungszeitraum betrug nur sechs Monate: Um die Entwicklung von Überlastungsverletzungen im Jugendalter zu verstehen, ist es notwendig, das Wachstum von Anfang bis zum Ende zu verfolgen. Zudem wurde die Trainingsintensität nicht berücksichtigt. Trainer*innen sollten mit der Trainings- und Spielbelastung der Fußballer im PHV-Alter vorsichtig umgehen.

// KONKLUSION: Es ist wichtig, das PHV-Alter eines jeden Spielers zu kennen, und nicht nur die Dehnfähigkeit des M. quadriceps, sondern auch die des M. gastrocnemius zu erfassen und im Verlauf zu dokumentieren, um Morbus Osgood-Schlatter prognostizieren zu können.

Takei S, Torii S, Taketomi S et al. Developmental stage and lower quadriceps flexibilities and decreased gastrocnemius flexibilities are predictive risk factors for developing Osgood-Schlatter disease in adolescent male soccer players. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2023; 31 (8): 3330-3338.