

Überlastungsbedingte Tendinopathien

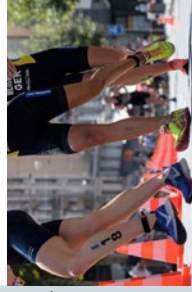
Diagnostik, Differenzialdiagnostik und Therapieempfehlungen



BEHANDLUNGSPFADE

Diagnostik und Differenzialdiagnostik

Anamnese



© Dr. Trithon Union, Frankfurt

- Beschwerdebild, Lokalisation, Schmerzcharakter, zeitliche Manifestation (Anlauf-, Belastungs-, Ruheschmerzen), Belastungsfähigkeit, subjektive Zusammenhänge zwischen Verschlechterung und Besserung der Symptomatik
- Erfassung der sportartspezifischen Belastung und Trainingsumfang
- vorausgegangene Verletzungen
- Erhebung und Beurteilung von individuellen Risikofaktoren und Grunderkrankungen; Medikamenten- und Familienanamnese



Klinische Untersuchung

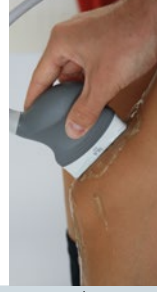


© M. Weirneck, Erlangen

- übliche Vorgehensweise mittels Inspektion, Palpation, Bewegungsüberprüfung, Funktions- und Provokationstests, pDMS-Testung
- funktionelle Beurteilung angrenzender Muskelgruppen, Becken und Wirbelsäule
- sportartspezifische Bewegungsmuster provozieren, ggf. Bewegungsanalyse demonstrieren
- Beurteilung Sportausrüstung, z. B. Schuhe, ggf. Einlagen



Bildgebende Diagnostik



© T. Hoffel, Osnabrück

- Sonografie (hochauflösender Linearschallkopf) mit Beurteilung: Sehnenmorphologie, Echogenität mit Signalveränderungen, Sehnen dicke, intratendinöse Verkalkungen, begleitende Synovialitis, Bursitis, Neo/Hyper-Vaskularisation (Farb- oder Powerdoppler), ggf. Steifigkeit (Elastosonografie)
- ggf. Kernspintomografie oder konventionelle, digitale Projektionsradiografie zur Differenzialdiagnostik

Übersicht zu intrinsischen und extrinsischen Risikofaktoren

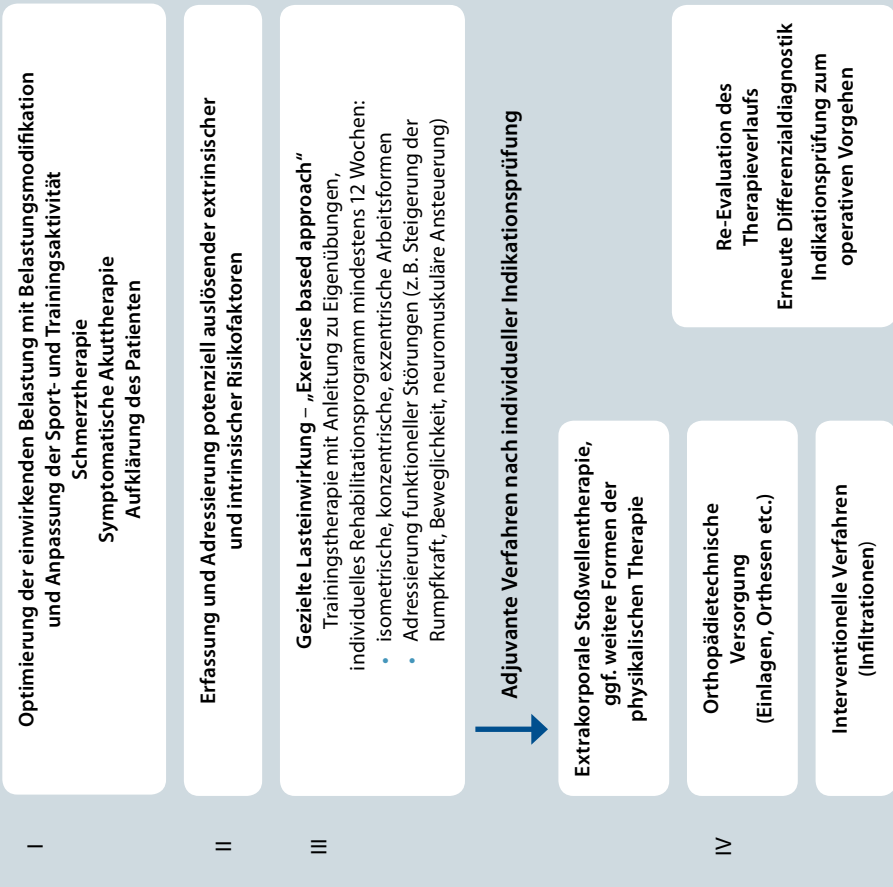
Intrinsische Risikofaktoren	Therapeutischer Ansatz
Anthropometrische Größen (Körpergewicht, BMI, Hüft-Tailen-Index)	Anstreben von Normgewichtigkeit, Gewichtsreduktion, Ernährungsoptimierung, Aufklärung und Etablierung eines gesunden Lebensstils
Stoffwechselerkrankungen (u. a. Hyperurikämie, Hyperglykämie/Diabetes, Hypercholesterinämie, Adipositas)	Diagnostische Abklärung, ggf. Einleitung oder Optimierung der Therapie
Funktionelle und strukturelle Instabilitäten, Achsabweichungen, anatomische Beinlängenunterschiede (Diagnostik auch unter dynamischen sportartspezifischen Belastungen – Bewegungsanalyse)	Physiotherapeutische Maßnahmen, Trainingstherapie, orthopädiotechnische und orthopädisch-technische Versorgung (Einlagen, Sportschuhzurichtungen, Orthesen, Bandagen)
Funktionelle Defizite: reduzierter Bewegungsumfang der Gelenke und Muskelgruppen, reduzierte (neuro-) muskuläre Kraftentfaltung, neuromuskuläre Dysbalancen, funktionelle Beinlängenunterschiede	Gezielte individuelle Trainingstherapie
Bewegungstechnische Fehler	Objektive Erfassung der Bewegungsmuster, Optimierung und Umstellung der sportlichen Technik
Vorschädigungen der Sehne	Sorgfältige Abklärung von vorausgegangenen Verletzungen und vorbestehenden Strukturschäden
Extrinsische Risikofaktoren	
(Abrupte) Steigerung von Belastungsumfang und -intensität	Verzicht auf intensive und die Beschwerdesymptomatik auslösende Trainingsformen, Belastungsanpassung und -modifikation, individuelle Trainingsgestaltung, Einbezug des Trainer- und Betreuerteams
Wechselnder Bodenbelag	Auswahl/Wechsel der Trainingsstätte, Belastungssteigerungen nur unter bereits adaptierten Bedingungen (Achtung Trainingslager)
Ausrüstung, Schuhwerk	Austausch von gealterter und verschlissener

Differenzialdiagnosen und Begleitpathologien von Tendinopathien

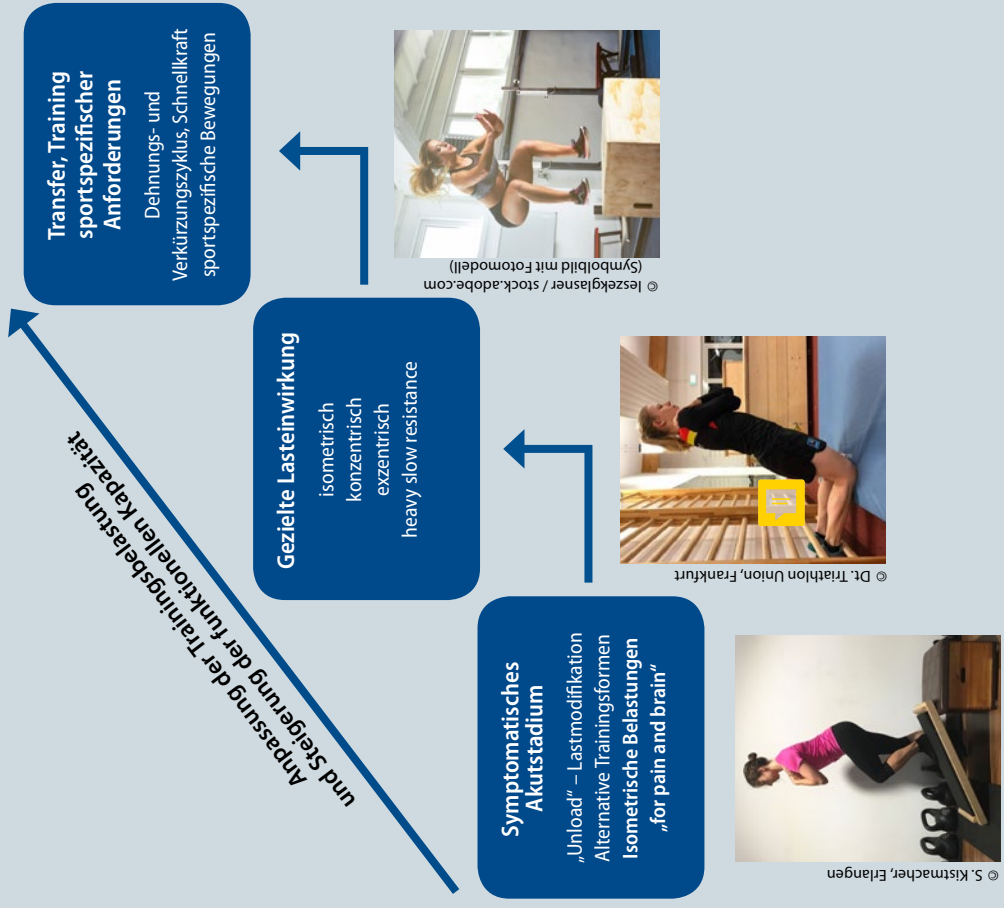
- Sehnenruptur
- degenerative Partialrupturen, „Bulky-Lesions“
- Enthesitis als periphere Manifestation einer systemisch-entzündlichen Grunderkrankung
- medikamenteninduzierte Tendinopathie

- Peritendinitis, Synovialitis, Bursitis
- intratendinöse Ossifikationen
- apophysäre Ossifikationsstörungen/Osteochondrosen
- Stress-/Insuffizienzfrakturen
- Nervenentrapment
- Zentral- oder peripher neurologische Ursache (z.B. radikuläre Schmerzstrahlung)

Therapiealgorithmus überlastungsbedingter Tendinopathien



Medikamente (z. B. Antibiotika: Fluorchinolone; Statine, Glucocorticoide, anabole Steroide)	Ausrüstung (z. B. Überprüfung Sportschuhe, Einlagen, Sportgeräte)
Falls möglich Verzicht auf betreffende Medikamentengruppen, ggf. Wechsel des Präparates nach Rücksprache mit der behandelnden Fachdisziplin, Aufklärung des Patienten	Falls möglich Verzicht auf betreffende Medikamentengruppen, ggf. Wechsel des Präparates nach Rücksprache mit der behandelnden Fachdisziplin, Aufklärung des Patienten



Überlastungsbedingte Tendinopathien

Diagnostik, Differenzialdiagnostik und Therapieempfehlungen

Überlastungsbedingte Sehnenbeschwerden gelten sowohl bei Betroffenen als auch bei Ärzten und Physiotherapeuten als langwierig und oftmals frustrierend. Noch gibt es kein Wundermittel, das das Problem schnell und anhaltend lösen könnte, auch in Zeiten von Stammzellen, PRP und IGF-1 nicht. Es braucht einfach „nur“ Zeit, den Patienten mit Sehnenbeschwerden sicher zu diagnostizieren, zu beraten und ihn ins Zentrum der Therapie zu stellen.

Zur Klassifikation und Einteilung von Sehnenverletzungen (und -schädigungen) sind bislang viele Modelle mit unterschiedlichen Kriterien (Bildgebung, zeitliche Dauer, klinische Funktion) beschrieben worden (Nührenbörger et al. 2017). Grundlegend können Tendinopathien in Bezug auf den zeitlichen Verlauf in akute, chronische und akut auf chronische Manifestationen eingeteilt werden. Bezüglich der

Lokalisation werden Verletzungen der knöchernen Insertion (Insertionstendinopathien), des Sehnenverlaufs (z. B. „Mid-Portion“-Tendinopathie der Sehnentaille) und des muskultendinösen Übergangs unterschieden. Interaktionen durch eine stets im Gesamten eingeschränkte Funktion der myotendinösen Einheit bedingen sich und liegen häufig vor.

Erweiterte Differenzialdiagnostik

Viele der Verletzungen können bei Sportlern einer überlastungsbedingten Kausalität mit oder ohne begleitende Risikofaktoren zugeordnet werden. Differenzialdiagnostisch müssen aber auch bei diesem Patientenkollektiv stets andere Ursachen der Beschwerdesymptomatik wie etwa eine systemisch entzündliche Grunderkrankung (z. B. Enthesitis als periphere Manifestation) oder medikamenteninduzierte Genese (z. B. Gyrasehemmer-induzierte Tendinopathie) bedacht wer-

den. Weiterhin können, je nach Lokalisation, eine Peritendinitis, Synovialitis, intratendinöse Ossifikationen oder bei adoleszenten Patienten auch apophysäre Ossifikationsstörungen vorliegen und sollten differenzialdiagnostisch erwogen werden. Der Ausschluss einer Teil- oder Komplettruptur sollte klinisch immer geprüft und dokumentiert werden.

Das Management von über- und fehlbelastungsbedingten Tendinopathien ist üblicherweise eine Domäne der konservativen Therapie. Vorausgehen sollte eine sorgfältige Diagnostik mittels Anamnese, klinischer Untersuchung und der Anwendung bildgebender Verfahren. Umseitig finden Sie einen Behandlungspfad zur gezielten Vorgehensweise.

PD Dr. Thilo Hotfiel

(korrespondierender Autor)
Osnabrück

Mitglied Vorstand und Beirat der GOTS
E-Mail: thilo.hotfiel@klinikum-os.de



Lust auf mehr?

In OUMN 2020 sind bereits zwei Behandlungspfade in diesem Format abgedruckt worden, zu den Themenbereichen „Chirurgisches und antibiotisches Vorgehen bei implantatassoziierten Gelenkinfektionen“ und „Interventionelle Schmerztherapie der Wirbelsäule“. Beide sind auf SpringerMedizin.de online abrufbar:



www.springermedizin.de/OUMN

