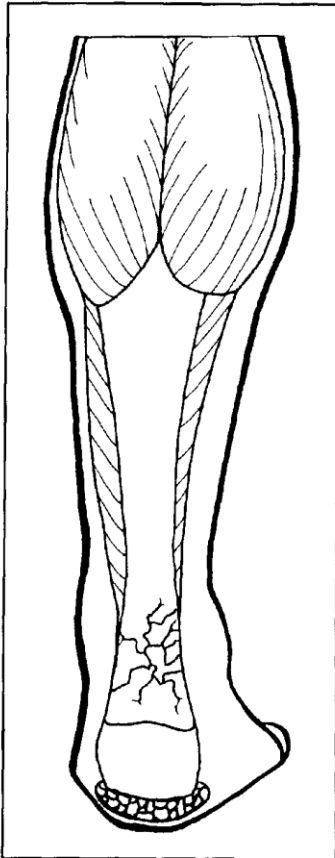


10. Achillessehnenreizung (Achillodymie)



10.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen, eventuell Druckempfindlichkeit und Schwellung der Achillessehne, insbesondere in der Abstoßphase des Laufschrilles. Schmerzempfindung bei einseitigem Zehstand.

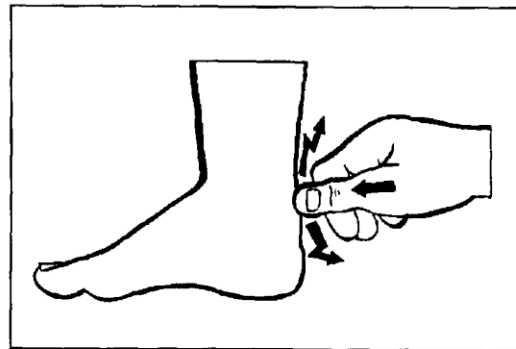


Abb. 128

Abb. 129

10.2 Biologische Veränderungen

Reizung und Schwellung des Achillessehnen-gleitgewebes.

10.3 Ursachen mit Checkliste

- Keine oder zu kurze Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Fehlbelastung der Achillessehne durch Ausgleich der Beschwerden
- Andere Ursachen, eventuell Hyperpronation, Blasenbildung, Scheuerstellen.
- Entengang
- Umstellung von Fersen- auf Ballenlauftechnik (Bahntraining mit Spikes)
- Bergläufe
- Barfußlauf auf dem weichen Boden (Strandlauf)
- Überbetonung der Abstoßphase beim technischen Training
- Inadäquates Schuhwerk
- Übergewicht.

10.4 Maßnahmen

Kältepackung, Absatzerhöhung oder Fersenkeil zur Entlastung der Achillessehne, Trainingspause von einigen Tagen bis einigen Wochen. Gewichtsreduktion. Alternatives Sportprogramm zur Erhaltung der Kondition. Bei Nichtrückbildung der Schwellung trotz momentaner Beschwerdefreiheit besteht Gefahr der Wiederholung, eventuell Sporeinlagen, Laufbandkontrolle. Bei weiter bestehenden Beschwerden trotz og. Maßnahmen Sportarzt konsultieren.

12. Überbein der Achillessehne (Fersenknollen)

12.1 Anzeichen (Symptome)

Unter dem Pump Bump wird eine scheingefärbte Vorwölbung an der Außenseite der unteren Ansatzstelle der Achillessehne am Fersenbein verstanden. (Abb. 131) Neigt zu Scheuerstellen und Achillessehnenproblemen.

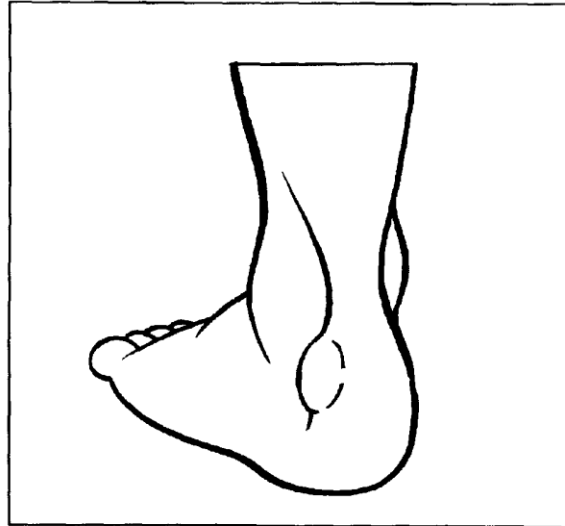


Abb. 131:
Typische
Ausbildung des
Achillessehnen-
überbeins

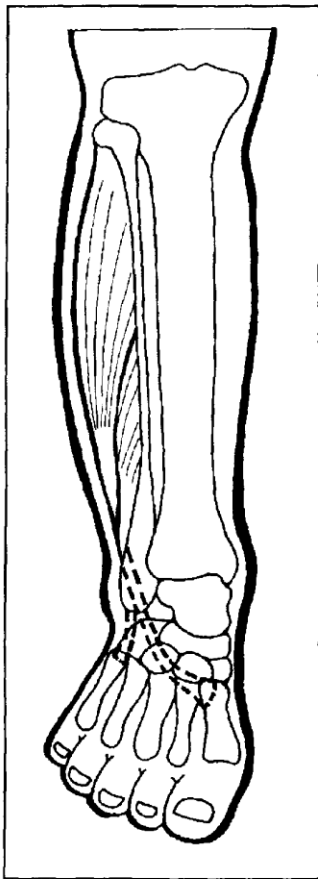
12.2 Biologische Veränderungen

Starke Vorwölbung an der Außenseite des Achillessehnenansatzes an der Ferse. (Abb. 131)

12.3 Maßnahmen

Passende Laufschuhe mit gepolstertem Fersenrand zur Vorbeugung von Scheuerstellen.

8. Äußeres Kompartmentsyndrom



8.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzhafte und druckempfindliche Zone hinten, um den Außenknöchel und den unteren Teil des Wadenbeines mit eventueller Schwellung. (Abb. 124)

Abb. 124:
Verlauf der
angeschwollenen
Wadenbein-
muskulatur

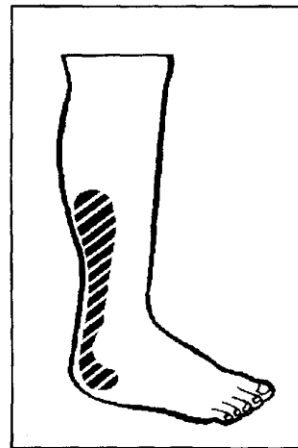


Abb. 125:
Schmerzzone

8.2 Biologische Veränderungen

Anschwellung der Wadenbeinmuskulatur (M. peroneus longus und brevis) mit gelegentlichem Reizzustand der Sehnenscheide des Umlenkbereiches hinten und um den Außenknöchel.

8.3 Ursachen mit Checkliste

- Keine oder zu kurze Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Hyperpronation des Fußes durch anlagebedingte Fehlstatik
- Längere Trainingseinheiten auf den schrägen Unterlagen (Straßenrand)
- Barfußläufe auf weichem Boden
- Unpassende oder abgetretene Laufschuhe.

8.4 Maßnahmen

Kälteumschläge, Trainingspause für einige Tage, alternative Sportarten zur Erhaltung der Kondition, Fußgelenksbandage, Schuhwerk überprüfen. Bei weiter bestehenden Problemen Sportarzt konsultieren.

13. Fersenspornsyndrom

13.1 Anzeichen

Belastungsbedingte Beschwerden an der Fußsohle im Bereich des Fersenbeines.

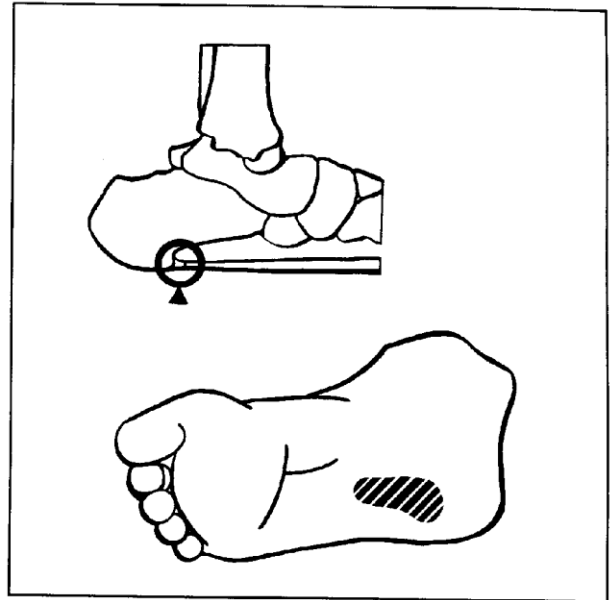


Abb. 132:

Der typische Belastungsschmerz ist nicht verursacht durch die knöchernen Spitze (Fersensporn), sondern durch die Entzündung der Fußsohlenfascie.

13.2 Biologische Veränderungen

Reizung der Ansatzstelle der Fußsohlenfascie am Fersenbein, gelegentlich in Verbindung mit einem knöchernen Vorsprung des Fersenbeines (Fersensporn).

13.3 Ursachen mit Checkliste

- Fehlstatik, Läufe auf zu hartem Untergrund (Straßenlauf)
- Berg- oder Hügeltraining
- Anfälligkeit beim Läufer mit Hohlfußdeformitäten oder Hyperpronationsneigung
- Nicht adäquates oder abgelaufenes Schuhwerk
- Übergewicht.

13.4 Maßnahmen

Trainingspause von einigen Wochen, zur Erhaltung der Kondition alternatives Trainingsprogramm, Einlagen mit Weichgewebe, Bettung an der Schmerzstelle. Training der Fußsohlenmuskulatur, (Greifübungen mit den Zehen). Wahl des richtigen Schuhwerkes mit guter Fersenstabilisierung und dem Körpergewicht angepaßtem Dämpfungssystem. Zurichten des Schuhwerkes durch einen Orthopädiensportschuhmacher. (Sporeinlagen mit Aussparung der Plantarfascie).

9. Sehnenscheidenentzündung der Fußstrecker

9.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen und Schwellung sowie Druckempfindlichkeit auf der vorderen Seite des Fußgelenkes, die sich beim Heben des Fußes verstärken.

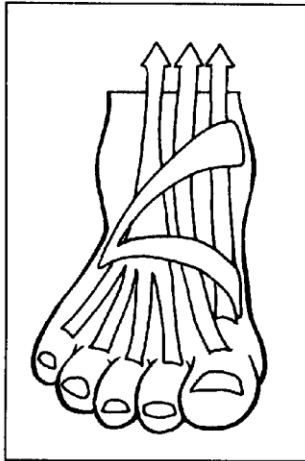


Abb. 126:
Anatomie des
Fußhebers

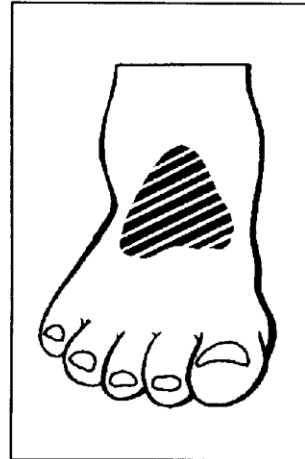


Abb. 127:
Schmerzzone am
Sprunggelenk

9.2 Biologische Veränderungen

Durch Überlastung der Strecksehnen des Musculus extensor digitorum longus und Extensor hallucis longus, die umhüllt von Sehnenscheiden unter dem vorderen queren Fußgelenkband verlaufen, kann es zu Entzündungen und Ergußbildungen in den Sehnenscheiden kommen.

9.3 Ursachen mit Checkliste

- Keine oder zu kurze Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Verstärktes Bahntraining auf weichem Bodenbelag
- Barfußstrandläufe
- Benutzung von Spikesschuhen beim Bahn-, Tartanboden- oder Crosstraining
- Berglauf
- Falsches Schuhwerk.

9.4 Maßnahmen

Kühlende Umschläge, Trainingspause von einigen Tagen. Bei Wiederaufnahme des Trainings Vermeidung der Ursachen. Überprüfung des Schuhwerkes. Bei weiter bestehenden Problemen Sportarzt konsultieren.

4. Kniescheibenschmerz (Chondropathia patellae)

4.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen im Bereich der Kniescheibe, verstärkt beim belasteten und gebeugtem Kniegelenk, insbesondere beim Treppen auf- oder abgehen. (Abb. 116) Seitliche Verschiebung der Kniescheiben und Druckschmerzhaftigkeit. (Abb. 117)

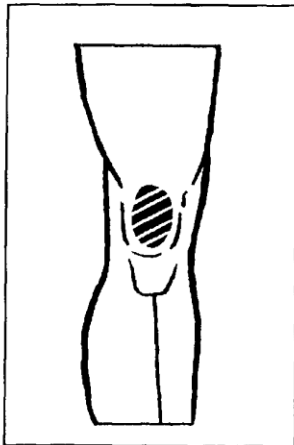


Abb. 116:
Schmerzzone

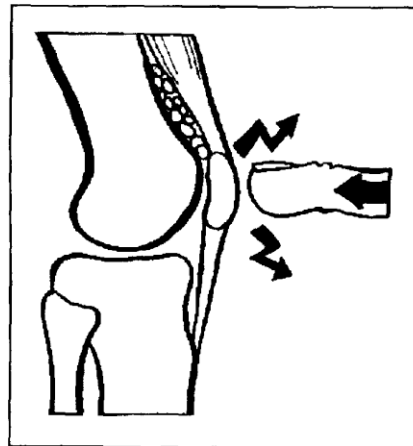


Abb. 117:
Druckschmerz
über der
Kniescheibe

4.2 Biologische Veränderungen

Reizung des Gelenkes zwischen der Kniescheibe und dem Gleitlager am Oberschenkelknochen durch verstärkten Druck der Kniescheibe auf Oberschenkelknochen bei angespannter Oberschenkelmuskulatur.

4.3 Ursachen mit Checkliste

- Zu lange Trainingseinheiten, z. B. bei der Vorbereitung für den Marathonlauf
- Berg- oder Hügelläufe, lange Trainingseinheiten auf hartem Boden
- Anfälligkeit beim Läufer mit X-Beinen
- Nicht adäquates Schuhwerk
- Unzureichende Aufwärmung und Muskeldehnübung vor dem Lauf
- Übergewicht des Läufers.

4.4 Maßnahmen

Kälteumschläge, Dehnung der Oberschenkelmuskulatur, Meidung der längeren Beugstellung des Kniegelenkes, Trainingspause für einige Tage, eventuell alternatives Sportprogramm zur Erhaltung der Kondition, Überprüfung des Schuhwerkes, Reduktion des Körperübergewichtes. Bei weiter bestehenden Beschwerden Sportarzt konsultieren.

5. Patellaspitzensyndrom (Jumpersknee)

5.1 Anzeichen (Symptome)

Belastungsschmerzen am unteren Pol der Kniescheibe und entlang der Patellarsehne, insbesondere bei belastetem und gebeugtem Kniegelenk. Druck- und Schmerzempfindlichkeit im unteren Teil der Kniescheibe und oberer Teil der Patellarsehne. (Abb. 118)

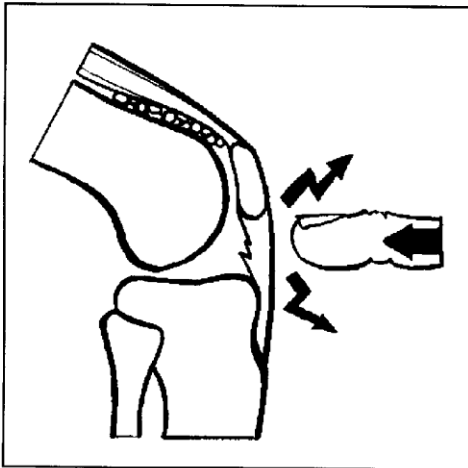


Abb. 118:
Druckempfindlichkeit am unteren Rand der Kniescheibe an der Stelle der aufgefaseren Patellarsehne

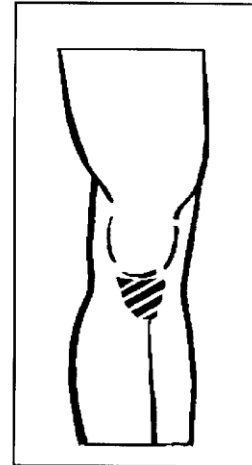


Abb. 119:
Schmerzpunkt unterhalb der Kniescheibe

5.2 Biologische Veränderungen

Reizung der Ansatzstelle der Patellarsehne an der Kniescheibe, fransenförmige Faserveränderung der Patellarsehne am unteren Kniescheibenpol.

5.3 Ursachen mit Checkliste

- Intensive Sprungbelastung bei der Kombination des Lauf- und Sprungtrainings
- Zu intensives Krafttraining mit Hypertrophie des Quadrizepsmuskels
- Verkürzung der ischiocruralen Muskulatur
- Anlagebedingter Hochstand der Kniescheibe
- Forciertes Berg- oder Hügeltraining.

5.4 Maßnahmen

Kühlpackungen, Trainingspause von einigen Tagen bis einigen Wochen, eventuell alternatives Trainingsprogramm zur Erhaltung der Kondition, Meidung der Beugstellung des Kniegelenkes, Tragen der Kniegelenksbandage während der Belastung, Überprüfen des Schuhwerkes, bei weiter bestehenden Beschwerden Sportarzt konsultieren.

3. Reizung des Kniekehlenmuskels (Popliteussehnentendinitis)

3.1 Anzeichen (Symptome)

Punktuelle Schmerzempfindung und Druckempfindlichkeit auf der Außenseite des Kniegelenkes mit Verstärkung bei gebeugtem Knie und außengedrehtem Bein, evtl. Wanderung des Schmerzes bis in die Kniekehle, Verstärkung des Schmerzes bei Schneidersitz-Position oder bei Überkreuzung der Beine (Abb.114/115).

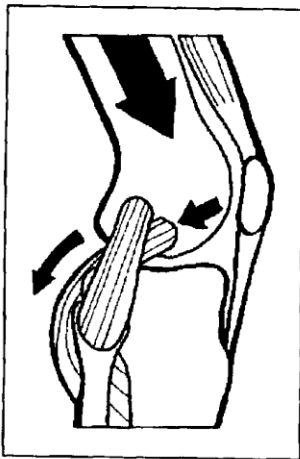


Abb. 114:
Ausgangsstelle
des M. popliteus

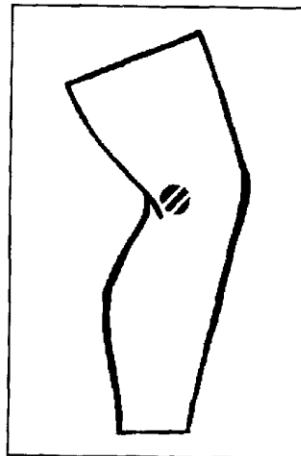


Abb. 115:
Schmerzpunkt am
äußeren Teil des
Kniegelenkes
(äußere Ober-
schenkelrolle)

3.2 Biologische Veränderungen

Der Musculus popliteus ist eine Beuger und Innendreher des Kniegelenkes. Durch zu starke Außendrehung des Kniegelenkes und Belastung entsteht ein Reiz auf der Befestigungsstelle des Muskels an der äußeren Oberschenkelrolle des Kniegelenkes mit Reizung des darunterliegenden Schleimbeutels.

3.3 Ursachen mit Checkliste

- Bergauf- und Abläufe, Hügeltraining
- Laufen auf weichem Boden, Cross-Lauf, Tartanbahn-Lauf
- Anfälligkeit für Läufer mit Hyperpronation des Fußes
- Nicht adäquates Schuhwerk.

3.4 Maßnahmen

Kältepackungen. Trainingspause für einige Tage. Bei Wiederaufnahme des Trainings Bergläufe und forciertes Krafttraining vermeiden. Überprüfung des Schuhwerkes. Zu wenig Abstützung des Innenfußrandes. Bei weiterhin bestehenden Beschwerden Sportarzt konsultieren.

2. Scheuersyndrom des Kniegelenkes

2.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen auf der Außenseite der Knie-Oberschenkelrolle bei Beuge- und Streckbewegungen des Kniegelenkes, am stärksten bei einem Beugewinkel von 30°. Schmerzzunahme bei fortbestehender Belastung. (Abb. 113)

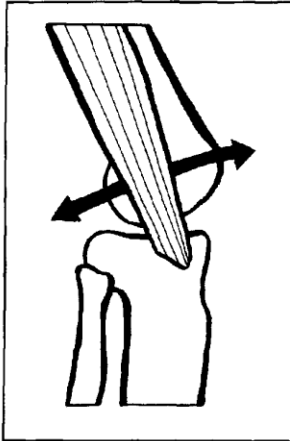


Abb. 112:
Reibestelle der
Sehne des tractus
ilio tibialis

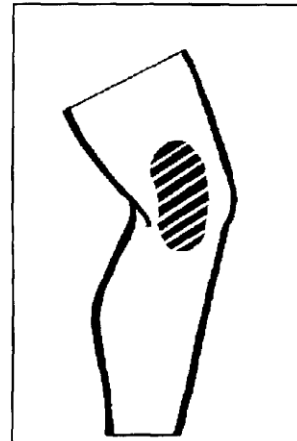


Abb. 113:
Schmerzzone

2.2 Biologische Veränderungen

Reizzustand des Schleimbeutels durch Scheuern des Tractus ilio tibialis über der Kuppel der äußeren Oberschenkelrolle mit Entzündung des darunterliegenden Schleimbeutels. (Abb. 112)

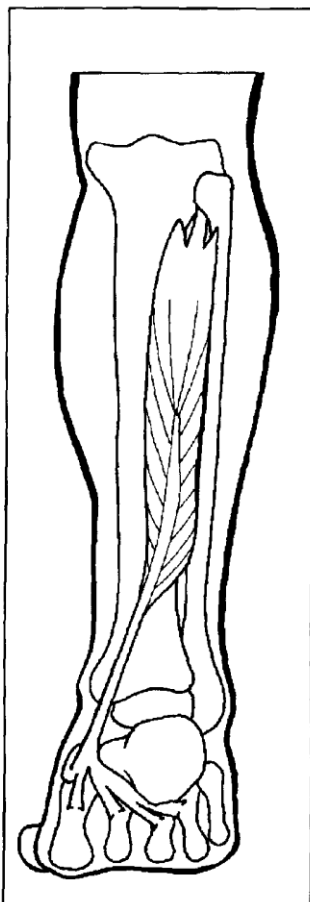
2.3 Ursachen mit Checkliste

- Lange Trainingseinheiten, zum Beispiel bei der Vorbereitung für den Marathonlauf auf hartem Boden
- Berg- und Hügelläufe
- Forciertes Krafttraining
- Mangelhafte Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Anfälligkeit der Läufer mit O-Beinen oder Hyperpronationsproblem des Fußes
- Nicht adäquates oder abgelaufenes Schuhwerk.

2.4 Maßnahmen

Kältepackungen, Trainingspause für einige Tage, eventuell alternative Sportprogramme zur Erhaltung der Kondition. Bei Wiederaufnahme des Trainings Meidung der Bergläufe. Krafttraining für einige Wochen absetzen. Überprüfen des Schuhwerkes. Bei weiterhin bestehenden Beschwerden Sportarzt konsultieren.

6. Shin Splint

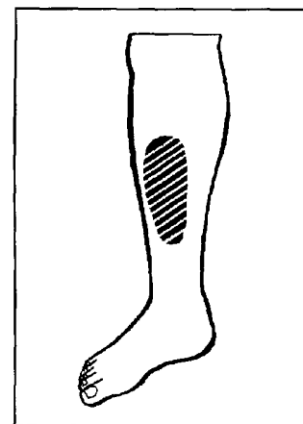


6.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen und Druckempfindlichkeit entlang der inneren vorderen Schienbeinkante, verstärkt zum Ende des Trainingslaufes.

Abb. 120:
Hintere
Befestigungsstelle
des M. tibialis
posterior

Abb. 121:
Schmerzzone



6.2 Biologische Veränderungen

Reizung der Knochenhaut an der Befestigungsstelle des M. tibialis posterior an der Hinterseite des Schien- und Wadenbeines mit reflektorischer Projektion des Schmerzes auf der vorderen inneren Seite des Unterschenkels.

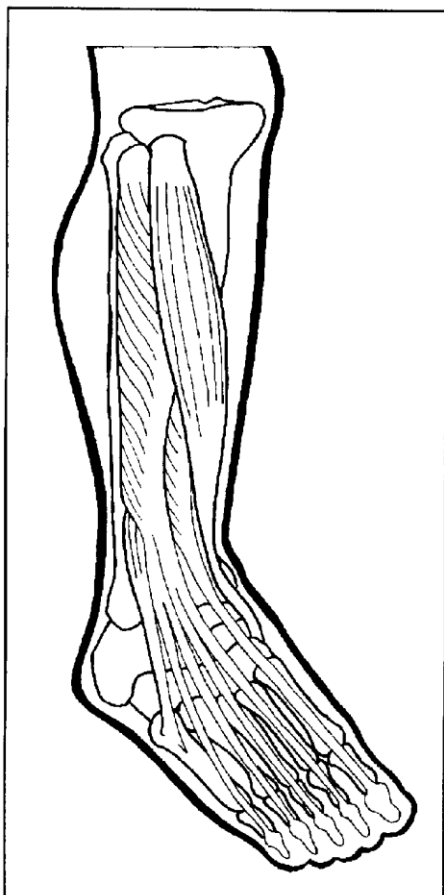
6.3 Ursachen mit Checkliste

- Keine oder zu kurze Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Zu lange Trainingsläufe
- Absenken des Fußgewölbes mit Hyperpronation durch Ermüdung der Muskulatur
- Senkfuß
- Laufen auf schräger Unterlage (Straßenrand)
- Laufen auf hartem Boden (überwiegend Straßenläufe)
- Crossläufe, besonders bei matschigem Boden
- Ungewohntes Laufen auf der Tartanbahn, eventuell mit Spikesschuhen
- Inadäquates oder abgetretenes Schuhwerk.
- Untrainierter Läufer oder Anfänger.

6.4 Maßnahmen

Kältepackungen, Trainingspause für einige Tage, später alternative Sportart zur Erhaltung der Kondition oder Verkürzung der Laufstrecke, Schuhwerk überprüfen, eventuell Sporeinlagen, Laufbandkontrolle bei wiederholten Beschwerden trotz o.g. Maßnahmen, Sportarzt konsultieren.

7. Vorderes Kompartmentsyndrom



7.1 Anzeichen (Symptome)

Handtellergröße, schmerzhaft und druckempfindliche Zone im mittleren bis oberen Anteil des vorderen und seitlichen Unterschenkels. Gelegentlich auch Gefühlsstörungen auf der Streckseite der Interdigitalfalte zwischen dem Großen und 2. Zeh. (Abb. 122)

Abb. 122:
Verlauf der
vorderen
geschwollenen
Unterschenkel-
muskulatur

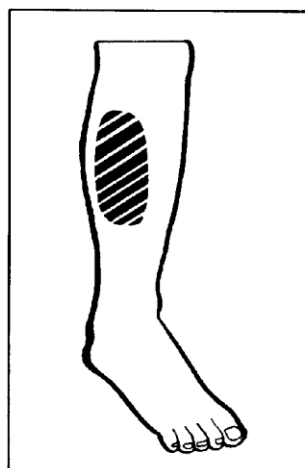


Abb. 123:
Schmerzzone

7.2 Biologische Veränderungen

Anschwellung der überlasteten vorderen Schienbeinmuskulatur mit vermehrter Druckentwicklung in der vorderen Muskelloge, gelegentlich auch mit Kompression des Nervus peroneus profundus.

7.3 Ursachen mit Checkliste

- Keine oder zu kurze Aufwärmung und Dehnung vor dem Lauf
- Bahntraining auf sehr weichem Untergrund
- Strandbarfußläufe
- Benutzung von Spikes bei Bahn-, Tartanböden- oder Crossläufen
- Bergläufe
- Ungewohntes Wechseln zwischen Eben- und Bergläufen auf weichem Untergrund.

7.4 Maßnahmen

Hochlagerung des Beines mit kühlenden Verbänden. Aussetzung des Trainings für einige Tage. Vermeidung der Ursachen. Vor Wiederaufnahme des Trainings das Schuhwerk überprüfen. Alternative Sportarten zur Erhaltung der Kondition. Bei weiter bestehenden Problemen Sportarzt konsultieren.

11. Schleimbeutelentzündung der Achillessehnen

11.1 Anzeichen (Symptome)

Schmerzen, Druckempfindlichkeit und schmerzhafte Schwellung hinter der Achillessehne an der unteren Ansatzstelle der Sehne am Fersenbein. (Abb. 130)

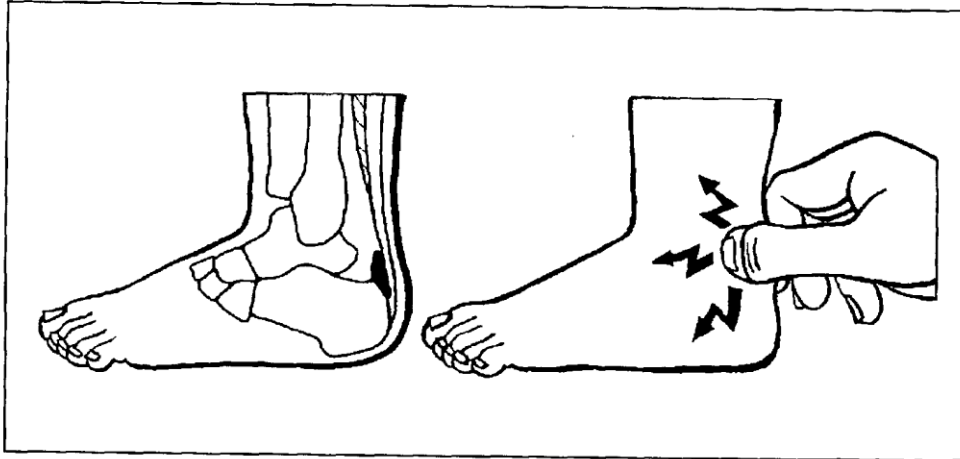


Abb. 130:
Lokalisation und
Druckschmerz-
zone bei
Entzündung
des achillaren
Schleimbeutels

11.2 Biologische Veränderungen

In dem Winkel zwischen Achillessehne und Fersenbein kann der Schleimbeutel durch zu starke Scheuer- und Belastungsreizung anschwellen. Begünstigt wird dies durch einen anlagebedingten oberen Fersensporn - Haglundferse.

11.3 Ursachen mit Checkliste

- Wie bei Achillessehnenreizung, siehe unter Punkt 10
- Zehballenlauf
- Berglauf
- Fehlbelastung der Achillessehne durch Kompensation anderer Schmerzzustände im Laufe des Trainings (Blasenbildung, Hyperpronation durch Übermüdung, Scheuerstellen)
- Haglundferse
- Übergewicht.

11.4 Maßnahmen

Wie bei Achillessehnenreizung.