

## De Zweepslag

### Zweepslag, wat is het ?

Andere benamingen: Tennis Leg, Calf strain, Calf pull, Coup de Fouet. De zweepslag dankt zijn naam aan de plotselinge pijnscheut, alsof een steen tegen de kuit of hamstring wordt gegooid, die optreedt bij het ontstaan van de blessure. Vaak gezien tijdens tennis (Tennis Leg), hardlopen heuvelop en plotseling sterke afzet (springen). Een kleine verrekking tot een totale scheur van de spier kan optreden meestal gelokaliseerd op de overgang van spier- naar peesweefsel van het caput mediale van de gastrocnemius

Na het optreden is het meestal onmogelijk om door te sporten of om zelfs op het desbetreffende been te staan. Naast pijn en het functieverlies treedt er zwelling en een niet altijd zichtbare blauwe plek op. Soms wordt een blauwverkleuring van de huid zichtbaar op een andere plaats dan waar de zweepslag is ontstaan.

### Classificatie

Spierblessures zijn meestal verrekkingen. De meest voorkomende locatie is de spierpeesovergang. Spierbeschadigingen kunnen worden ingedeeld in drie gradaties, afhankelijk van de ernst:

- 1e graad: Een milde strain/ contusie: scheuring van een aantal spiervezels met geringe zwelling en ongemak en geen, of slechts minimaal, verlies van kracht en bewegingsbeperking.
- 2e graad: Een matige strain/contusie: grotere schade van de spier met een duidelijk krachtverlies.
- 3e graad: Ernstige strain/contusie: een scheur die zich uitstrekt over de hele dwarsdoorsnede van de spier, resulterend in een totaal verlies van spierfunctie

In de praktijk wordt de diagnose gebaseerd op een zorgvuldige anamnese en lichamelijk onderzoek. Als er twijfel is kan een MRI of echografie zinvol zijn. Vanwege de lagere kosten heeft het maken van een echo de voorkeur. De hypothese is dat de spier het meest kwetsbaar en blessuregevoelig is bij een snelle verandering van excentrisch naar concentrisch aanspannen.

### Risicofactoren

Risicofactoren kunnen we onderverdelen in twee categorieën:

- onbeïnvloedbare factoren zijn leeftijd en ras
- beïnvloedbare factoren zijn dysbalans spierkracht, spierversmoedigheid, verkorte hamstrings, onvoldoende warming-up en een eerdere blessure

### Behandeling

Hoewel voor spierblessures de behandeling in de acute fase met ijs, compressie en elevatie geaccepteerd is, is voor de verdere revalidatie onvoldoende eenduidigheid. Behandeling is traditioneel opgedeeld in verschillende fases, gebaseerd op de verstreken tijd na het ontstaan van de blessure. Het hiernavolgende behandelprotocol is van Clanton et al.

#### Fase I (acuut): 1-7 dagen

- RICE. Rust, Ijs, compressie en elevatie. om het hematoom te controleren en het beperken van ontsteking en pijn - NSAID's kortdurend gebruik (drie tot zeven dagen), startend onmiddellijk na het oplopen van de blessure - Vroegtijdig bewegen om adhesies in het bindweefsel te voorkomen of te verminderen. Pijnvrije actieve knieflexie en extensieoefeningen kunnen uitgevoerd worden tijdens de behandeling met ijs.

In de acute fase is het continue op rek brengen van de spier (48 uur) van belang om ervoor te zorgen dat het herstel niet in een verkorte spier plaats vindt. Een spier welke hersteld in een verlengde toestand zal sneller en beter belastbaar zijn.



Wanneer een spier in een verkorte toestand hersteld zal de beschadiging elke keer bij belasten zorgen voor nieuwe weefselschade en littekenweefsel.

### Fase II (subacuut): dag 3 tot > 3 weken

Deze fase begint wanneer de ontstekingsreactie (zwellings, warmte, roodheid en pijn) afneemt. - Regelmatige concentrische oefeningen startend zodra er een volledige pijnvrije bewegingsuitslag is - Sub maximale isometrische contractie in verschillende gewrichtshoeken. - Andere activiteiten als fietsen op de fietsergometer of zwemmen de conditie te behouden.

### Fase III (remodellering): 1-6 weken

Verlies van flexibiliteit van de hamstrings en kuitspieren is waarschijnlijk het gevolg van pijn, ontsteking en de vorming van littekenweefsel. Om te voorkomen dat de hamstrings/kuitspieren na de blessure minder flexibel worden, kan in de derde fase gestart worden met: - Rekoefeningen van de hamstrings/kuitspieren. Meerdere reksessies per dag met 5 rekkingen met lichte pijnvrije rek die langdurig wordt vastgehouden (>15 sec.). - Excentrische spierversterking. Concentrische oefeningen dienen te starten voor excentrische oefeningen, omdat excentrische oefeningen grotere krachten veroorzaken dan concentrische contracties

### Fase IV (functioneel): 2 weken tot 6 maanden

Het doel in deze fase is om weer te gaan sporten zonder een recidief. Dit wordt bereikt door de spierkracht en flexibiliteit te laten toenemen tot normale waarden voor de individuele sporter. Pijnvrije deelname aan sport specifieke activiteiten is de beste indicator om voldoende hersteld terug te keren.

### Fase V (hervatting van wedstrijd sport): 3 weken tot 6 maanden

Om een recidiefblessure te voorkomen moeten rek- en spierversterkende oefeningen worden gehandhaafd.



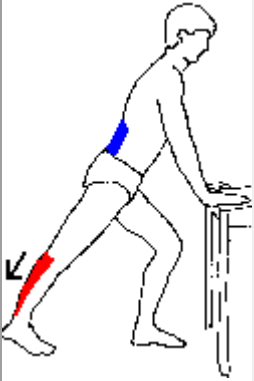
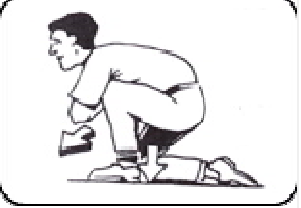


**Preventie.** De reeds eerder genoemde Risicofactoren als dysbalans spierkracht, spiervermoeidheid, verkorte hamstrings/kuitspier, onvoldoende warming-up en een eerdere blessure zijn aangrijpingspunten om een hamstringblessure te voorkomen. Meer onderzoek is echter nodig naar deze en mogelijk andere factoren om de preventie en de behandeling van hamstring/kuitblessures te verbeteren.

## Oefeningen

| Oefenprogramma: <b>hamstring kuit</b>   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| De hamstring/kuit blessure is een frustrerende blessure, omdat de klachten hardnekkig zijn, de genezing traag en het aantal recidieven hoog. De hamstring/kuitblessure is één van de meest voorkomende blessures bij sporten waarbij sprints en springen een rol spelen |   |  |   |
| Oefeningen:   | Afbeelding  | Oefeningen:  | Afbeelding  |
| <input type="checkbox"/> Oefening: <b>1</b> Kenmerk: hamstring rek in stand 2 zie afbeelding<br><br>Aantal: <b>4</b> herhalingen<br>Duur oef.: <b>30</b> tel  |  | <input type="checkbox"/> Oefening: <b>2</b> Kenmerk: hamstring rek in stand zie afbeelding<br><br>Aantal: <b>4</b> herhalingen<br>Duur oef.: <b>30</b> tel |  |



# Fysiotherapie van Gerven

|                          |   |   |  |   |   |
|--------------------------|---|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> | <p>Oefening: <b>3</b> Kenmerk: Hamstring versterken - Bruggetje<br/>zie afbeelding</p> <p>Aantal: <b>8</b> herhalingen<br/>Duur oef.: <b>10</b> tel</p>   |    | <input type="checkbox"/>   | <p>Oefening: <b>4</b><br/>Kenmerk: hamstring versterken met bal 1<br/>zie afbeelding</p> <p>Aantal: <b>8</b> herhalingen<br/>Duur oef.: <b>30</b> tel</p>   |    |
| <input type="checkbox"/> | <p>Oefening: <b>5</b><br/>Kenmerk: kuit<br/><b>Kuit.</b><br/>Stand met de handen tegen de muur. Een been naar achteren plaatsen. De voorvoet op de grond zetten. Breng het lichaamsgewicht op het voorste been en duw de hak van het achterste been naar de grond. Voel de rek aan de achtezijde van het onderbeen.</p> |   | <p>Oefening: <b>6</b><br/>Kenmerk: Rekoefening korte kuitspier<br/>Kniel met de rechterknie op de vloer. Laat de linker oksel op de linker knie rusten. Druk de linker knie daarna zover naar voren dat de hak net niet van de vloer loskomt (niet veren). Je voelt rek laag in de kuit.</p> |    |   |
| <input type="checkbox"/> | <p>Oefening: <b>7</b> Kenmerk: Excentrische training kuitspijeren op 2 b<br/>Langzaam neerdalen uit tenenstand met 2 benen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• met gebogen benen.</li> <li>• met gestrekte benen</li> </ul>   |  | <input type="checkbox"/>   | <p>Oefening: <b>8</b><br/>Kenmerk: Excentrische training kuitspijeren op 1 b<br/>Langzaam neerdalen uit tenenstand met 1 been.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• met gebogen been.</li> <li>• met gestrekt been</li> </ul> |  |