



# Revalidatie bij tendinopathieklachten

Een (sport)kinesitherapeutische benadering

02.06.2018 | Drs. Jo Verschueren

# Drs. Jo Verschueren



# Inhoud

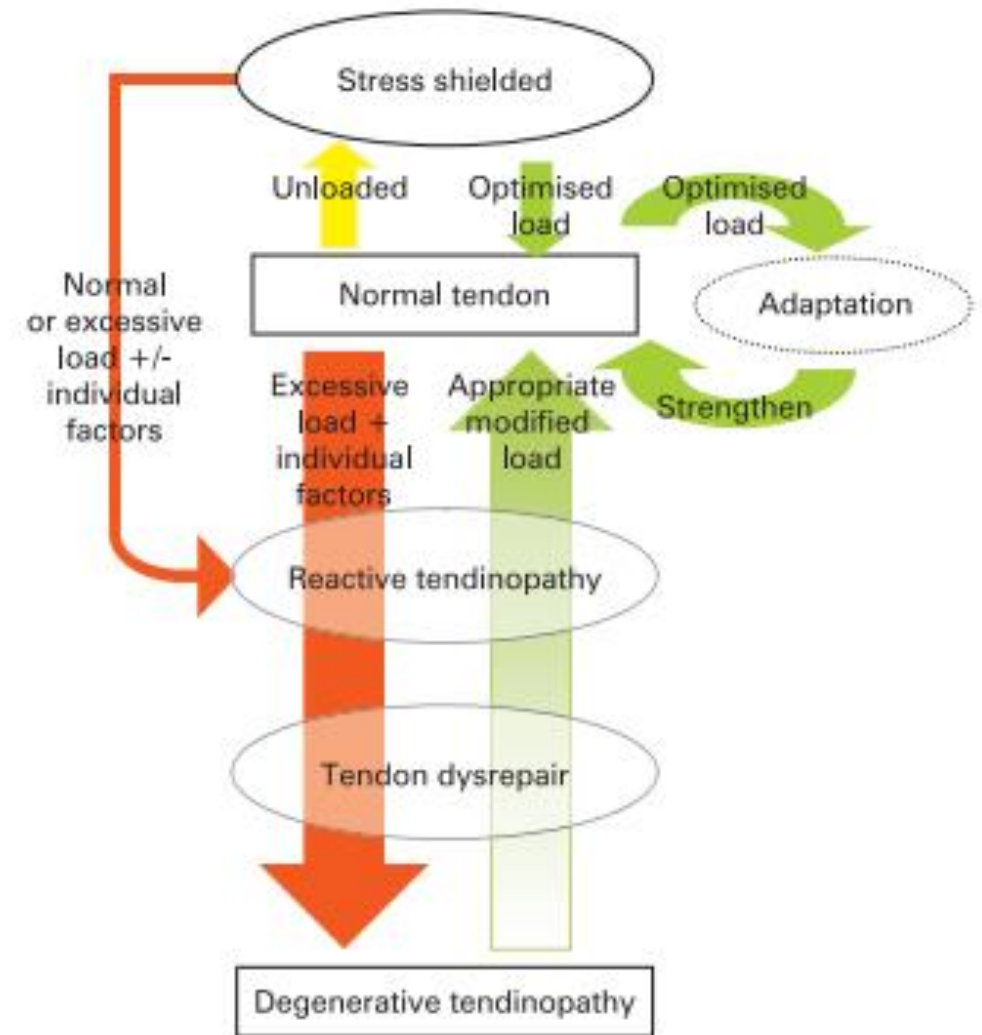
- Tendinopathie in de klinische praktijk
- Revalidatietraject bij tendinopathieklachten
  - Load management
  - Structurele benadering
  - Functionele benadering
- Adviezen voor maandag

WAAROM komen de klachten terug?  
WAAROM duurt dit vaak zo lang?



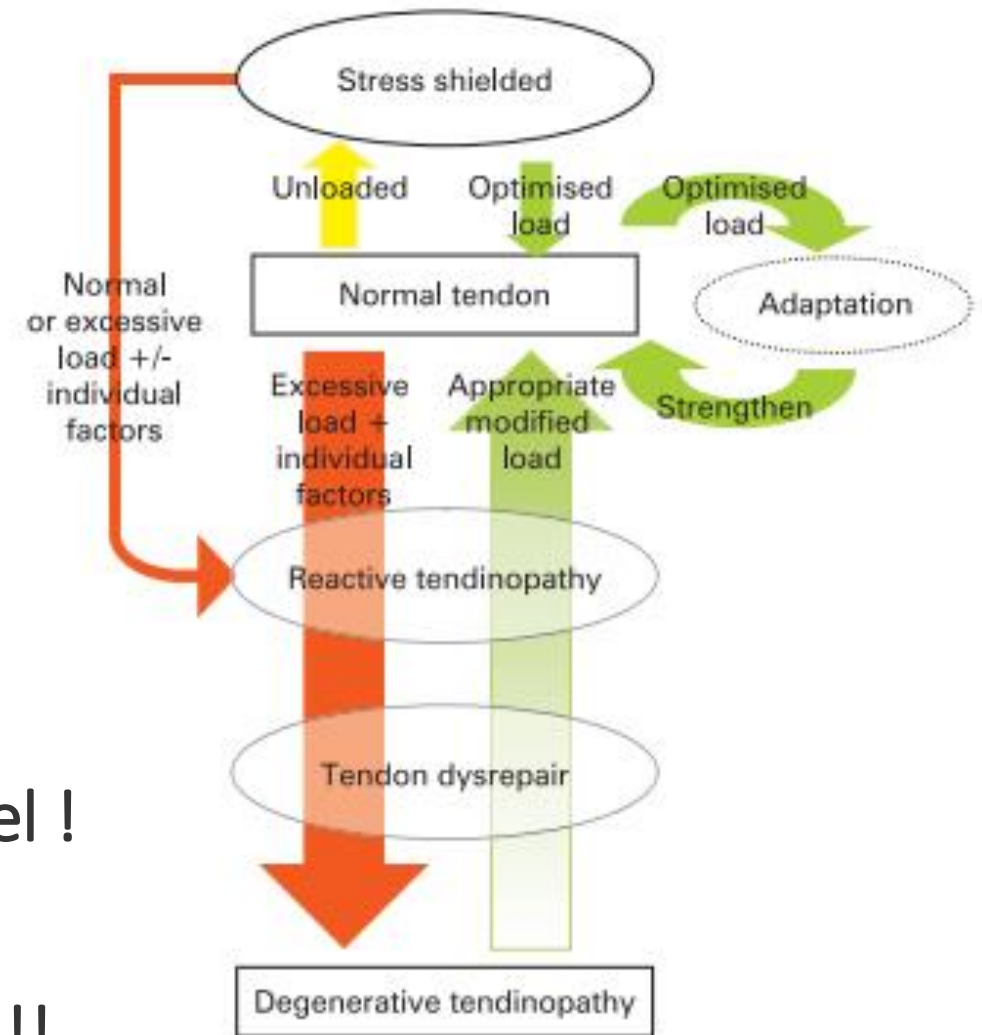
# Tendinopathie in de klinische praktijk

- Normale pees
- “stress shielded”
- Reactieve tendinopathie
- Dysrepair tendinopathie
- Degeneratieve tendinopathie
  
- **CONTINUUM** van tendinopathie



# Tendinopathie in de klinische praktijk

- Normale pees
- “stress shielded” = onbelast !
- Reactieve tendinopathie = overbelast !
- Dysrepair tendinopathie = verstoord herstel !
- Degeneratieve tendinopathie = hard work !!





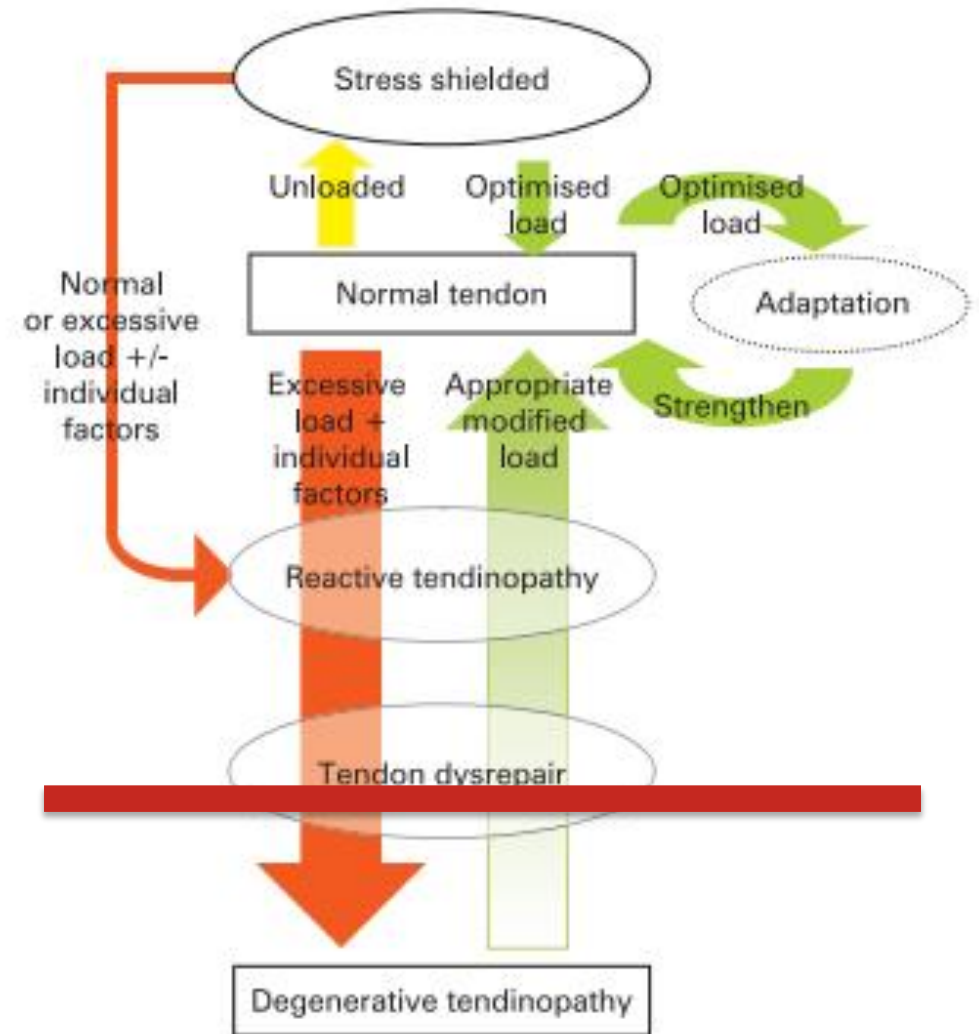
# Tendinopathie in de klinische praktijk

## ➤ Klinisch onderscheid voor beleid

Stage	Physical management
Reactive tendinopathy/early tendon dysrepair	Load management. Reduction in frequency $\pm$ intensity of tendon load
Late tendon dysrepair/ degeneration	Exercise with eccentric component, ESWT

Duur van de klachten  
 Recidiverende klachten  
 Belastingsafhankelijke klachten

ESWT, extracorporeal shock wave therapy.



# Tendinopathie in de klinische praktijk

Belang van vroege detectie!

Belang van teamwork!

Belang van specifiek & patiëntgericht werken

Kinesitherapeutisch beleid =

- Load management & peesbelasting = Informatie & advies
- Structurele adaptaties: sterke pees! = Training & revalidatie
- **Functionele peesbelasting = Revalidatie & follow-up**

# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

## Fase 1

Load management & tendon loading

➤ informatie & advies

## Fase 2

Structurele adaptaties: sterke pees!

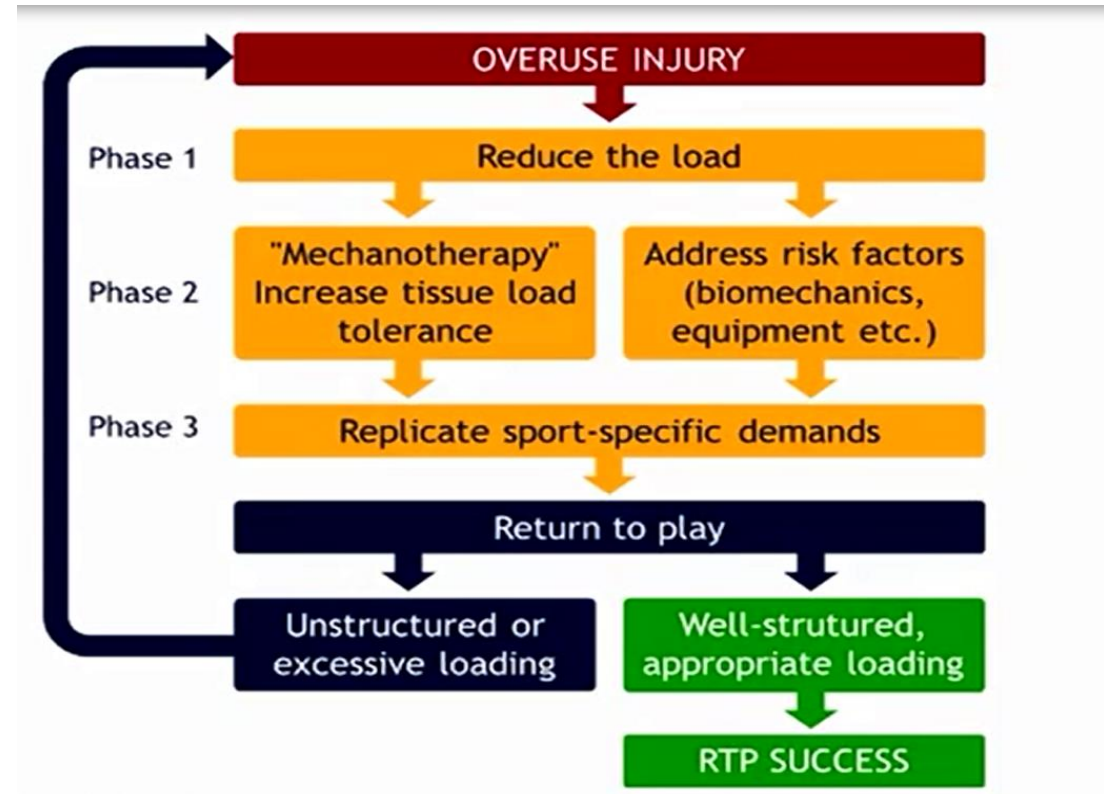
➤ Training & revalidatie

## Fase 3

Functionele peesbelasting

➤ (Sport)specifieke & functionele revalidatie

## Follow-up





# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

Fase 1 = Load management

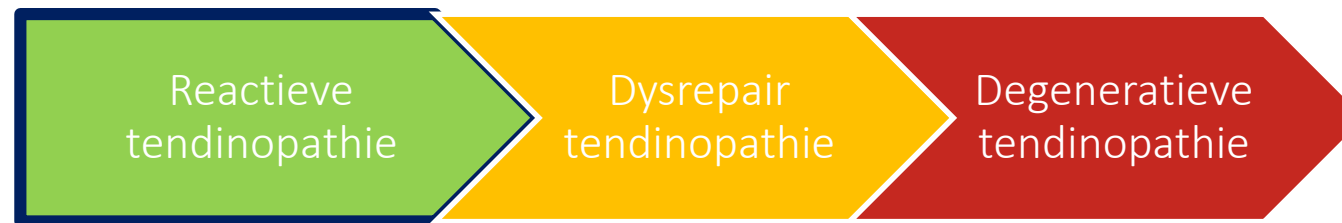
Informatie & advies: peesbelasting!

Achilles: insertie versus midportion

Patella: apex versus basis

**Table 2** The compressive anatomy of tendons susceptible to enthesopathy

Tendon	Anatomical site of compression	Position of compression
Achilles insertion	Superior calcaneus	Ankle dorsiflexion
Tibialis posterior	Medial malleolus	Anatomically permanent pivot
Biceps long head	Bicipital groove	Shoulder extension
Supraspinatus	Greater tuberosity	Shoulder adduction
Hamstring (upper)	Ischial tuberosity	Hip flexion
Gluteus medius and minimus	Greater trochanter	Hip adduction
Adductor longus/rectus abdominus	Pubic ramus	Hip abduction/extension
Peroneal tendons	Lateral malleolus	Anatomically permanent pivot
Quadriceps	Femoral condyle	Deep knee flexion
Pectorals	Humeral tuberosity	External rotation



Cook et al. 2009

# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

Fase 1 = Load management

Informatie & advies: peesbelasting & trainingsbelasting

Biomechanische screening: statiekafwijkingen & risicofactoren

Bewegingsanalyse: dynamische peesfunctie 



# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

## Fase 2 = Structurele adaptaties

- Evolutie doorheen de jaren
- Veel meer dan excentrisch trainen!
- No pain, no gain...Sorry!!
- NPRS < 4, load dependent !!!!!

### Achilles and Patellar Tendinopathy Loading Programmes

A Systematic Review Comparing Clinical Outcomes and Identifying Potential Mechanisms for Effectiveness

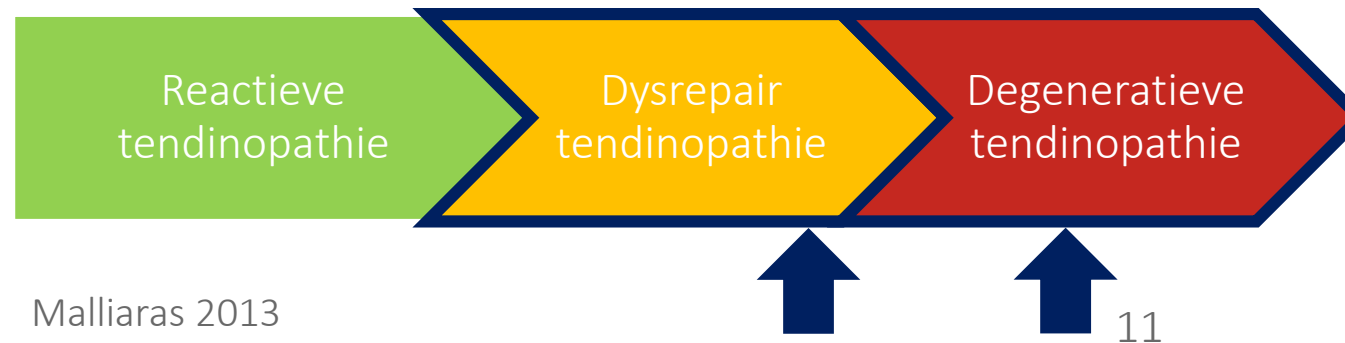
Peter Malliaras · Christian J. Barton ·  
Neil D. Reeves · Henning Langberg

**Table 3** Characteristics of Alfredson, Stanish and Curwin, Silbernagel and HSR programmes

Programmes	Type of exercise	Sets, reps	Frequency	Progression	Pain
Alfredson	Eccentric	3, 15	Twice daily	Load	Enough load to achieve up to moderate pain
Stanish and Curwin	Eccentric-concentric, power	3, 10-20	Daily	Speed then load	Enough load to be painful in third set
Silbernagel	Eccentric-concentric, eccentric, faster eccentric-concentric, balance exercise [30, 41], plyometric [23]	Various	Daily	Volume, type of exercise	Acceptable if within defined limits <sup>a</sup>
HSR	Eccentric-concentric	4, 15-6	3x/week	15-6 RM	Acceptable if was not worse after

*reps* repetitions, *RM* repetition maximum

<sup>a</sup> Moderate (less than 5 of 10 on a visual analogue scale, 10 = worst pain imaginable); subsided by the following day

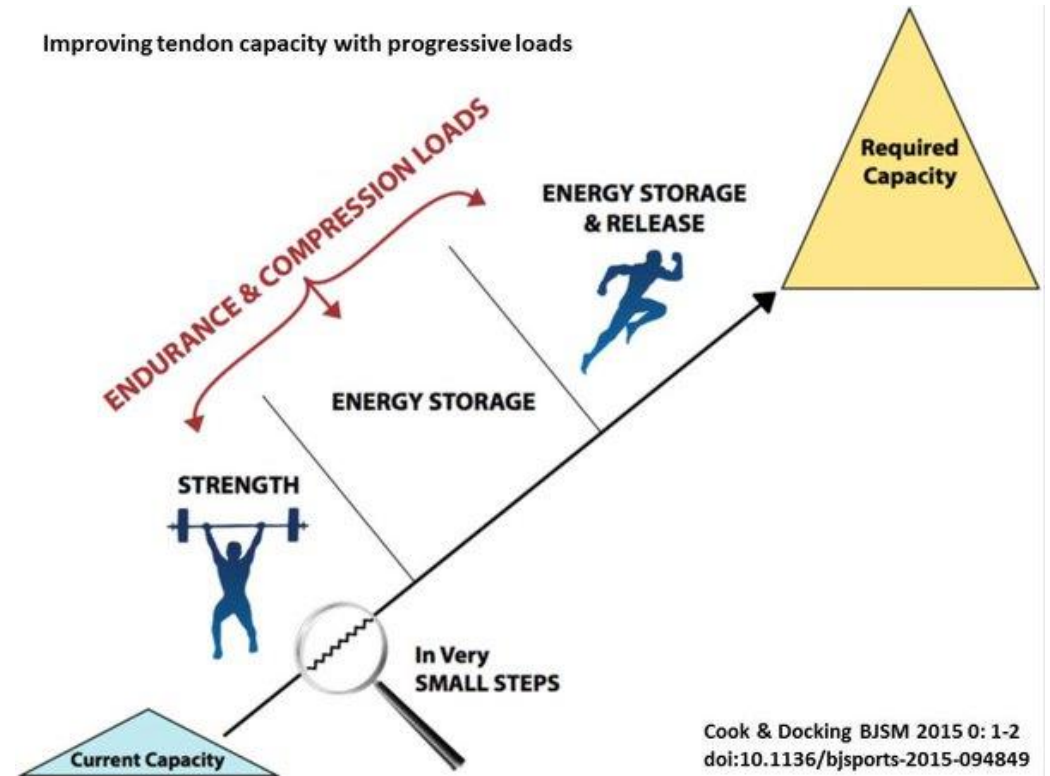


# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

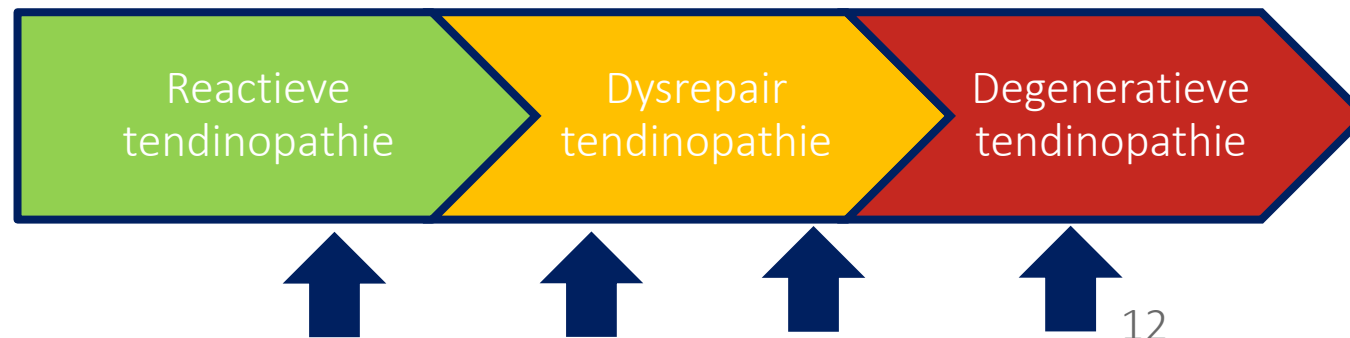
## Fase 3 = Functionele peesbelasting

Pees moet energie verwerken

- Energie “doorgeven”
- Energie snel opvangen
- Energie snel loslaten



Cook & Docking 2015

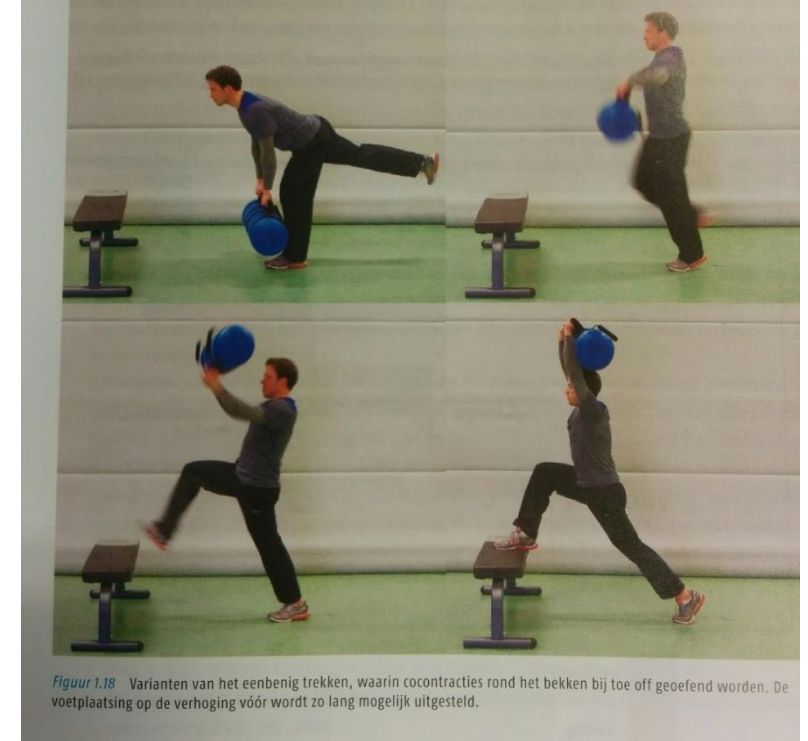


# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

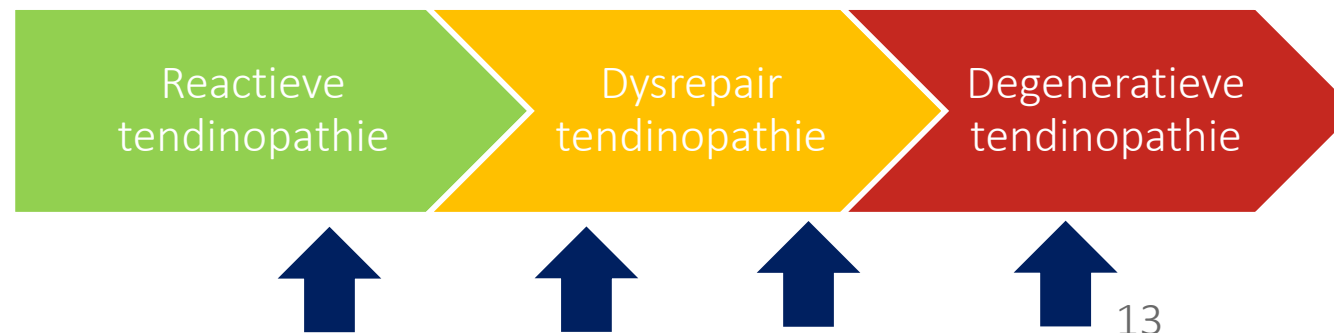
Fase 3 = Functionele peesbelasting

Pees moet energie verwerken

➤ Energie “doorgeven”  
= “isometrie”



Afbeelding uit Frans Bosch: kracht en coördinatie training 2011



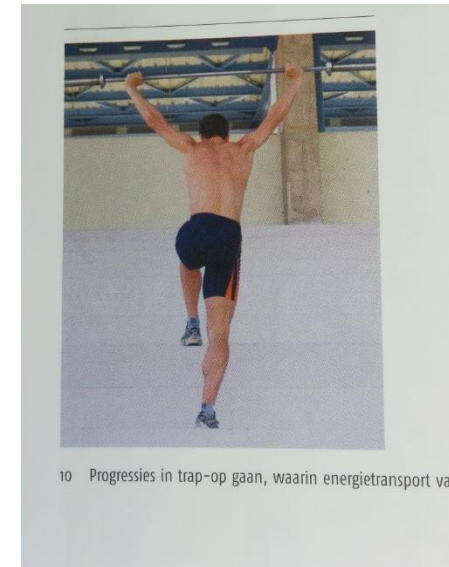
# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

Fase 3 = functionele peesbelasting

Pees moet energie verwerken

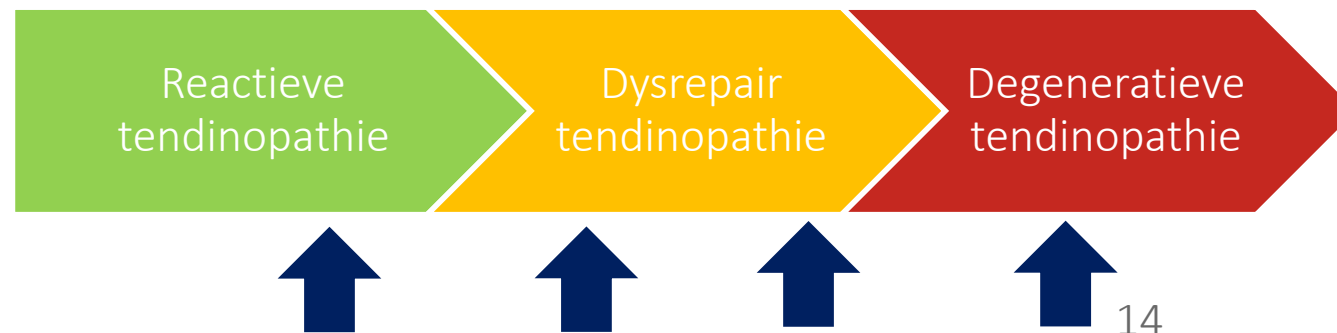
- Snel opvangen
- Snel ontladen

= “Stiffness” / “Stijfheid”



Afbeelding uit Frans Bosch: kracht en coördinatie training 2011

Cook & Docking 2015

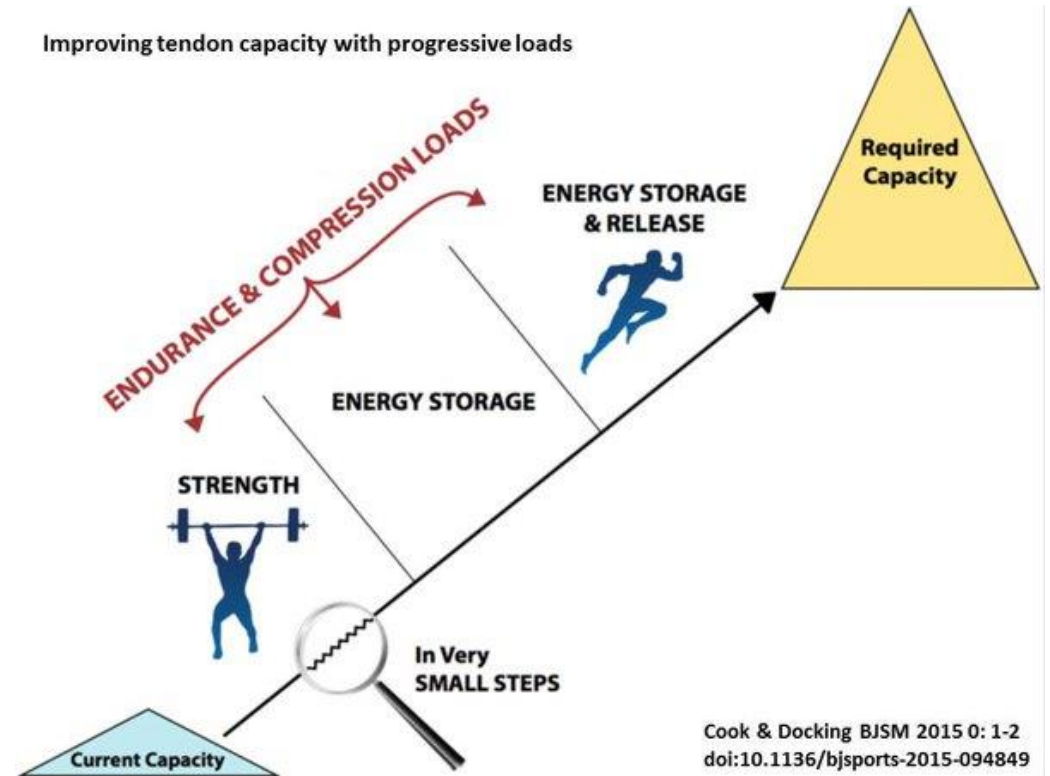




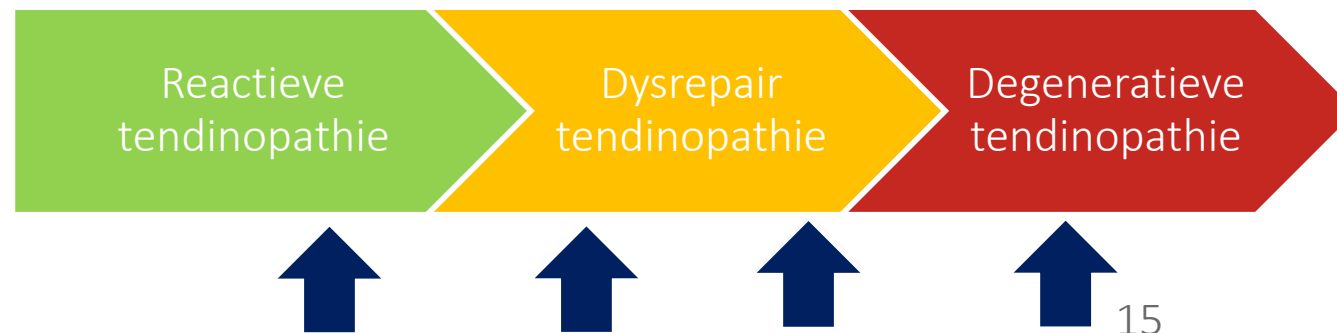
# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

Fase 3 = functionele peesbelasting

- Progressieve opbouw
- Pijn vermijden !!
- ook voor breedtesport !!!!



Cook & Docking 2015



# Adviezen voor maandag

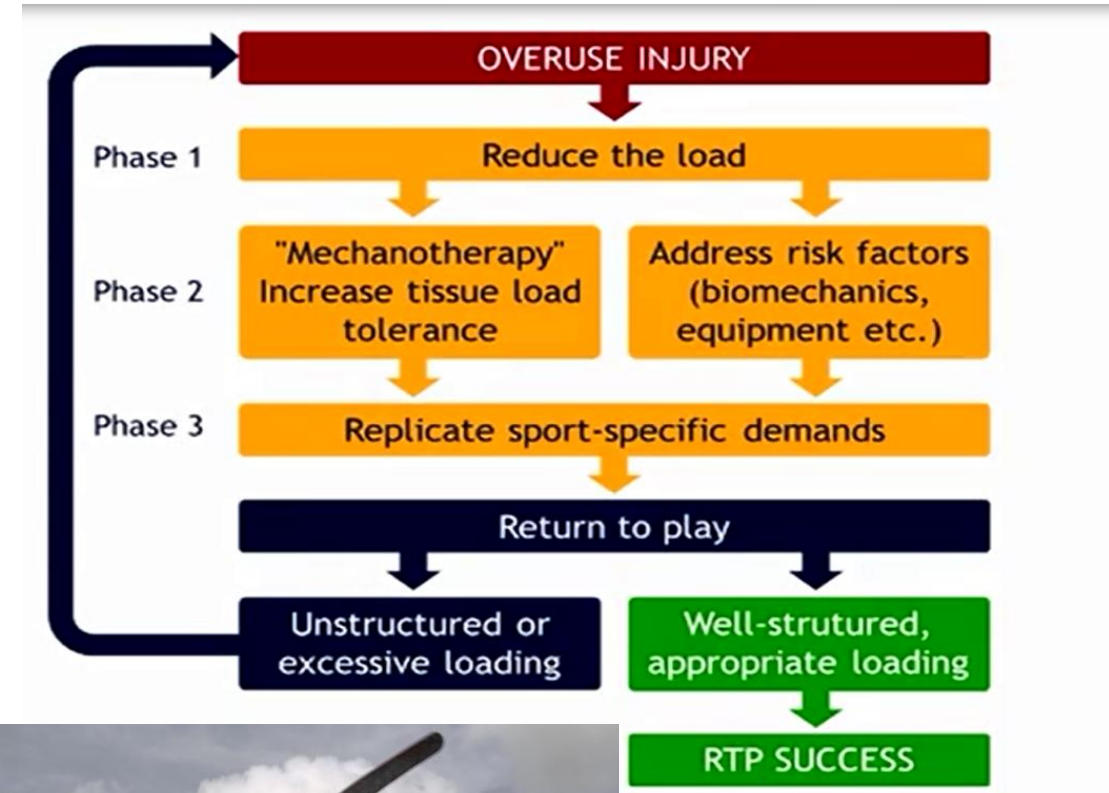
Multidisciplinair

Belang van vroege detectie!

Belang van teamwork! = One story!

Kinesitherapeutisch

- Revalidatie = functie !!
- Screening & bewegingsanalyse
- Adviseren, informeren en opvolgen !



# Revalidatietraject bij tendinopathieklachten

## Future challenge

- Painmanagement (Rio, 2016)
- Positional tendons versus Energy storing tendons (IOC 2017; Hazel Screen)
- “Optimal loading” (K. Thorborg)

<https://soundcloud.com/bmjpodcasts/sports-physiotherapist-dr-kristian-tl-slow?in=bmjpodcasts/sets/bj-sm-1>





# Bedankt

[www.azklina.be](http://www.azklina.be)

Email =

[Jo.verschueren@vub.be](mailto:Jo.verschueren@vub.be)

Linked 



HUMAN  
PHYSIOLOGY  
RESEARCH GROUP