

Sport Medisch Netwerk Zoetermeer



10 december 2013

Pro Patria, Zoetermeer

Wie zijn wij?

- **Pascal Matla**
 - Sportfysiotherapeut
 - Corpus Activum
- **Robert van Oosterom**
 - Sportarts
 - MCH Haaglanden
- **Carola Dijkers**
 - Sportarts
 - SMA Rotterdam / Ikazia
- **Barry Faas**
 - Master Sportfysiotherapeut
 - Aartsen Fysiotherapie

Doel van de avond

- Korte update ontwikkelingen SMNZ
- Trainers en begeleiders handvatten geven over:
 - Rol van de sportarts;
 - Belasting en trainingsopbouw;
 - Core stability

SMNZ - Update

- Sportartsen binnen het netwerk
 - MCH Haaglanden
 - SMA Rotterdam
- Sportzorg.nl – vernieuwde website
- Ontwikkelingen toekomst
 - Toetreden “nieuwe gezichten”

Sport Medisch Netwerk Zoetermeer

Pascal Matla
Sportfysiotherapeut

Fysiotherapie Corpus Activum, Zoetermeer



gemeente
Zoetermeer



Belasting - Belastbaarheid

Waarom van belang ?

- Turnen:

- Damesturnen laat op één na hoogste blessurecijfers zien (VS)
- Damesturnen: hoogste aantal operatieve ingrepen
- Drie jaar na stoppen ervaart 45% nog fysieke klachten



Belasting - Belastbaarheid

- **Waar komen blessures voor:**
 - Enkels, knieën, lage rug
 - Acrobatiek op vloer scoort het hoogst
 - 60-70% betreft “overbelasting”
 - Groeischijf, stressfracturen, pees

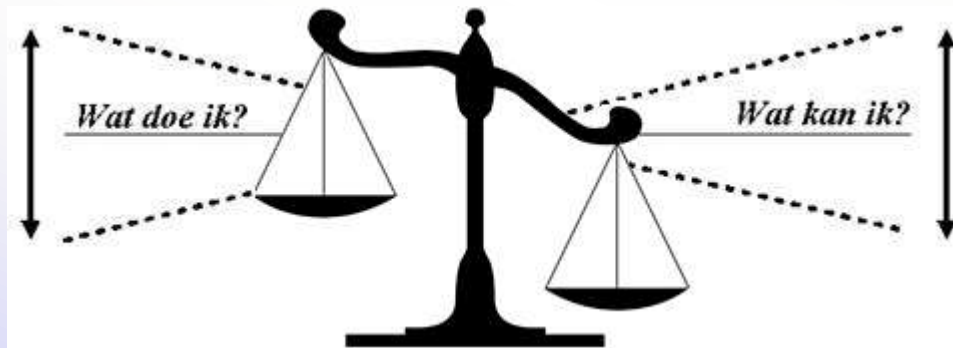
Bron o.a.:

- Gymnastics-related Injuries to Children treated in Emergency Departments in de United States, 1990-2005; Shubha Singh; Pediatrics 121: e954-e960)
- Literatuuronderzoek turnblessures (WAG) KNGU, 2011

Belasting - Belastbaarheid

Belasting vs. Belastbaarheid

– “Weegschaal”



Overbelasting ?

Wat is overbelasting ?



Overbelasting ?

.... Komt een man bij de dokter.....

- 45 jaar;
- bouwvakker;
- Sinds 1 maand klachten lage rug

.... Komt een man bij de fysio.....

- 28 jaar;
- Hardloper;
- Pijn achillespees

Belasting - Belastbaarheid

- “Curves belasting – belastbaarheid”
- “Supercompensatie”
- Herstel als belangrijk (ste) factor ?

Tot slot

Herstel is bepalende factor

- Leeftijd;
- Stress;
- Voeding;
- Medicatie;
- Algehele conditie;
- Techniek
- Genetische factoren

Tot slot

Aanbevelingen

- Aanpassen trainingsregime
Groei, High Impactmomenten
- Goede fysieke voorbereiding en techniek
- Belasten op basis van biologische leeftijd (en niet kaldenderleeftijd)

Vragen ?

Core Stability

Barry Faas

Master Sportfysiotherapeut

Aartsen Praktijk voor Fysiotherapie

Presentatie Core Stability

- Deel I Theorie
- Deel II Praktische toepassing

Begrip Core Stability

Hart

Midden

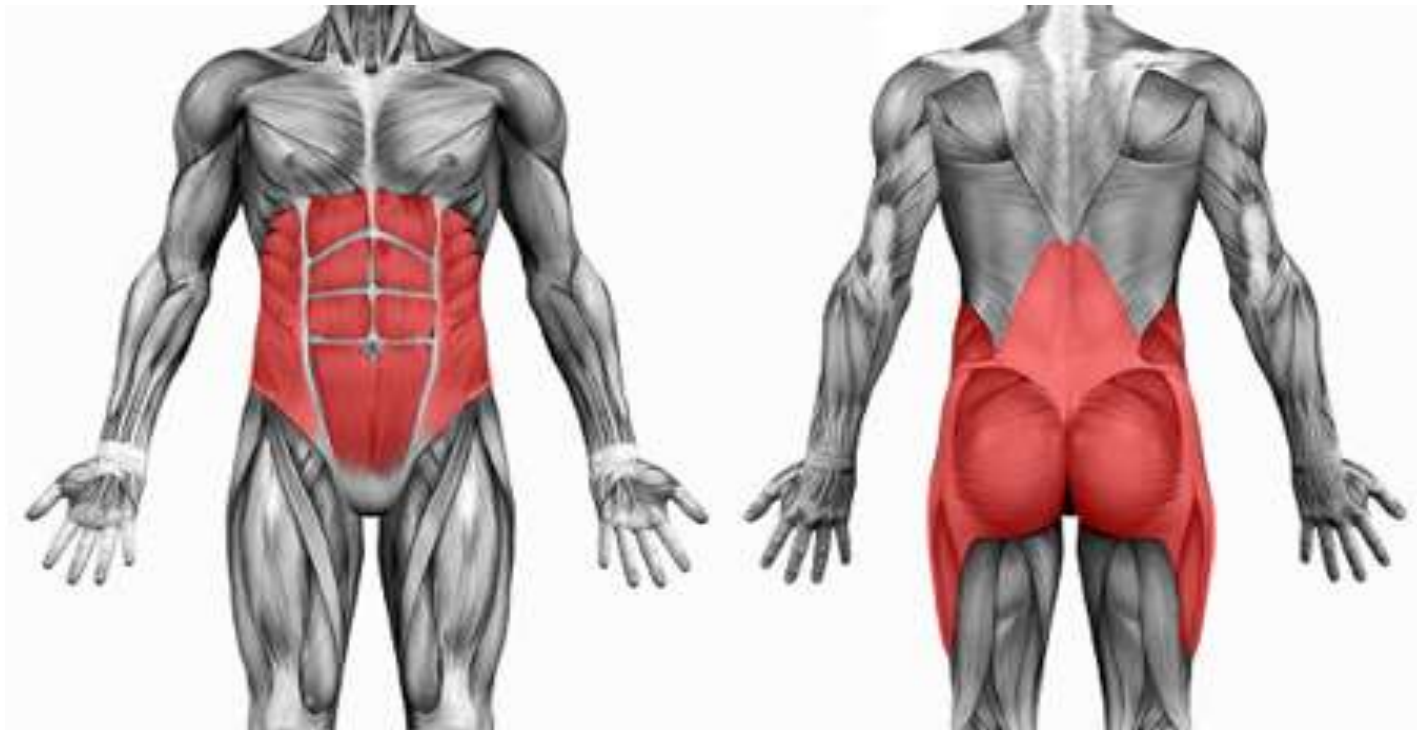
Binnenste

Pit

Essentie

Kern

Onze context



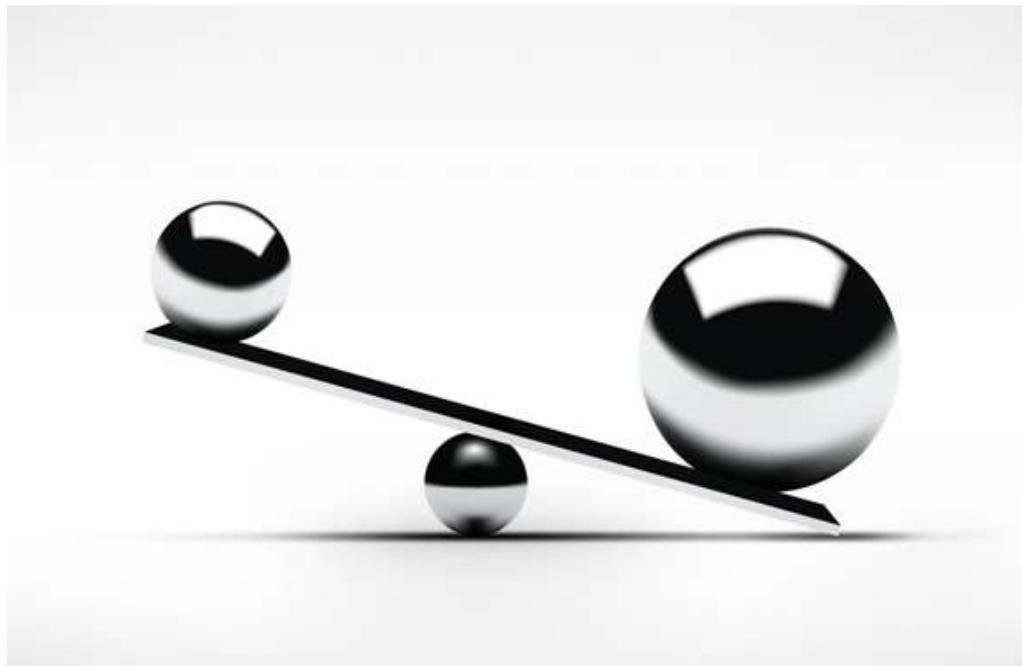
Core Stability

Stabiliteit/instabiliteit

Stabiel



Instabiel



Instabiel



Stabiel



Wat gebeurt er bij instabiliteit?



©MMG 2002

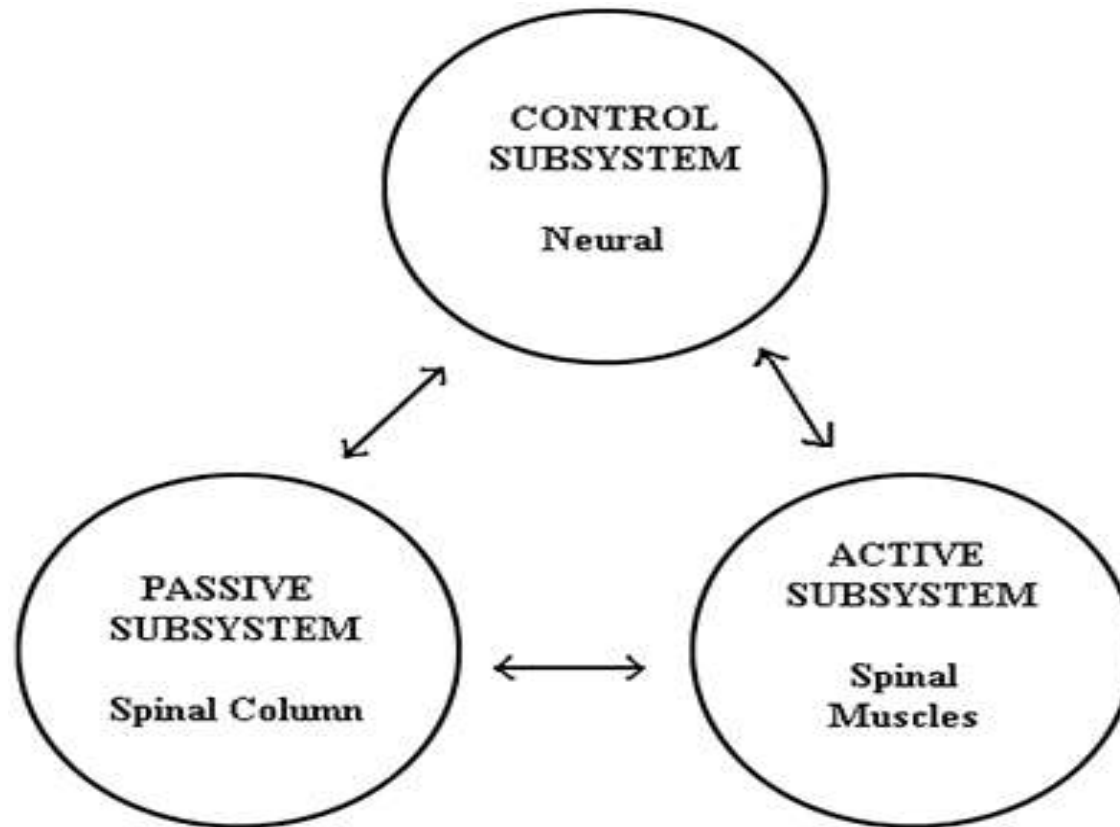
Stabiliteit lage rug

- **Passieve stabiliteit**
kapsel/band apparaat
- **Actieve stabiliteit**
spierkorset



©MMG 2002

Stabiliteit lage rug



Actieve stabiliteit



Actieve stabiliteit

Oppervlakkig musculair systeem

Globale stabilisatoren

Diep musculair systeem

Lokale stabilisatoren

Staan onder invloed van het zenuwstelsel

Motor control

Globale stabilisatoren (core stability)



Lokale stabilisatoren (spine stability)



©MMG 2002

Lokale stabilisatoren (spine stability)

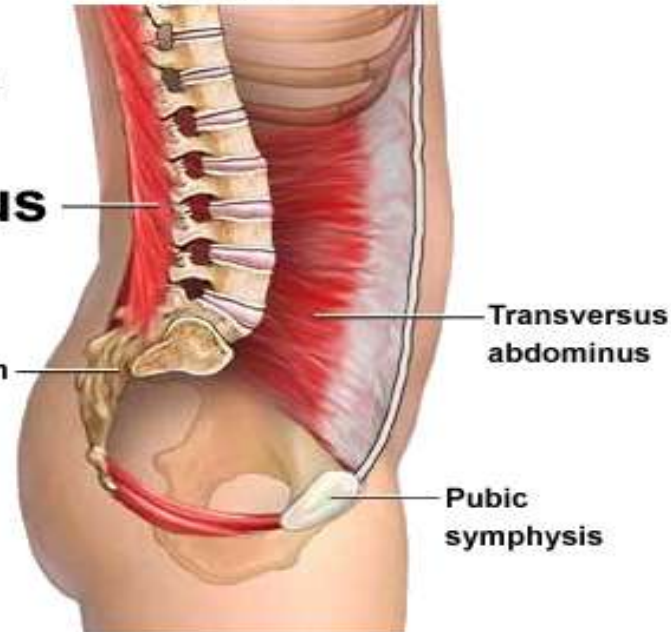
Insertion: Spinous processes of vertebrae



Multifidus

Sacrum

Side view



Transversus abdominus

Pubic symphysis

Origin: Transverse processes of vertebrae

Actions: Extension & lateral rotation of spine

Omschrijving Core Stability

*Het aanspannen van de juiste spieren,
op het juiste moment, voor de juiste duur
en met de juiste snelheid en kracht.*

Statische stabiliteit lage rug



Dynamische stabiliteit lage rug



Dynamische stabiliteit lage rug



Wat bepaald de stabiliteit?

Coördinatie



Core endurance

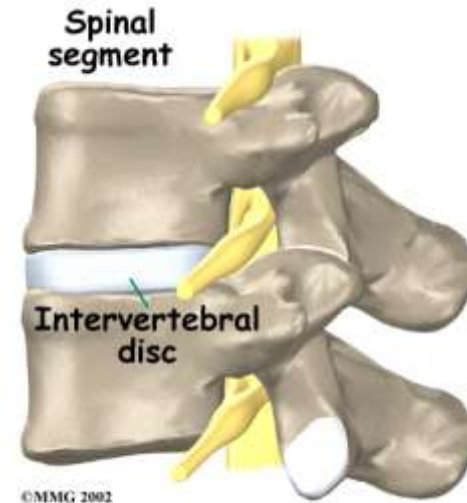
Core strenght

Core power

Benadering van Core Stability

- Revalidatie (pathologie)
- Blessure preventie
- Prestatie bevordering

Revalidatie



Revalidatie



Blessure preventie



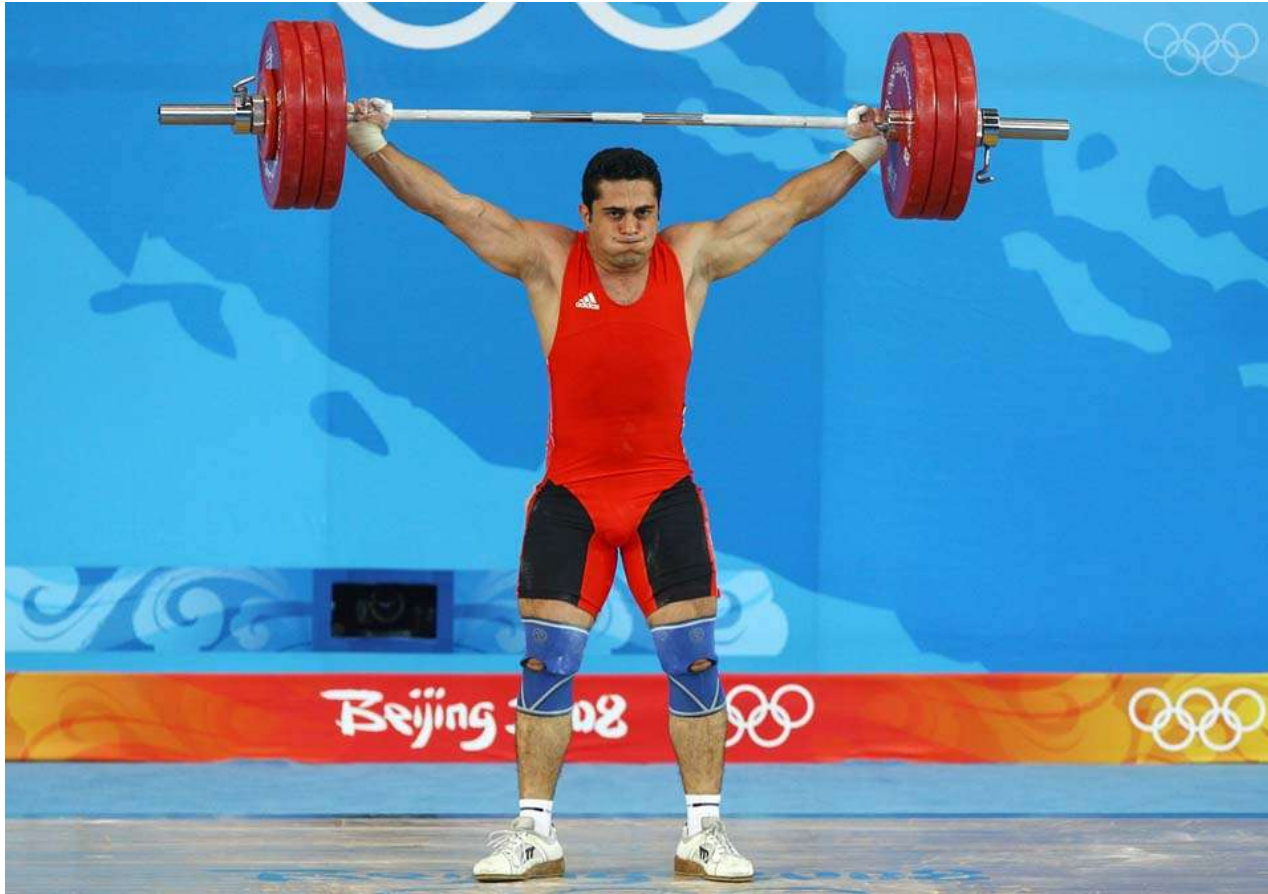
Blessure preventie



Prestatie bevordering



Prestatie bevordering



Kun je Core Stability meten?

Front Abdominal Power

Side Abdominal Power

Double Leg Lowering Maneuver

Straight Leg Lowering Test

Beiring- Sorensen test

Kneeling Arm Raise

Quad Arm Raise Parallel

Quad Arm Raise Perpendicular

Functional Movement Screen

Bridging

Isometric Double Straight Leg Lowering

Isokinetische meting van de rompmusculatuur

Active Straight Leg Raising Bent Knee Fall Out

Knee Lift Abdominal Test

Standing Bow

Meten Core Stability

Core stability is een complex samenspel van verschillende factoren

Er zijn geen testen die alle deelactiviteiten van core stability meten

Validiteit van de testen is hierdoor beperkt

Voorbeeld

Double Leg Lowering Maneuver

Meet de motorische controle en de core kracht.



Voorbeeld

40 mmHg compressie

Slecht: 90-76°

Gemiddeld: 75-46°

Goed: 45-15°



Samenvatting theorie

- Core/spine stability zorgt voor stabiliteit van de lage rug segmenten
- Heeft een passief en actief systeem
- Bestaat uit globale en lokale stabilisatoren
- Staat onder controle van het zenuwstelsel “motor control”
- Toepassing bij revalidatie, preventie en sportprestatie verbetering
- Core endurance, core strenght, core power
- Meten is nog onvoldoende valide

Praktische toepassing



gemeente
Zoetermeer



Model Core Stability

Fase I	Algemeen
Fase II	Doelgericht
Fase III	Specifiek

Model Core Stability

- Fase I – algemeen

Motorisch leerproces “motor control”

Core endurance

Model Core Stability

- **Fase II – doelgericht**

Variabiliteit aanbieden door :

**Instabiel trainen, bilateraal, unilateraal,
verschillende uitgangshoudingen.**

Functionele componenten toevoegen

Model Core Stability

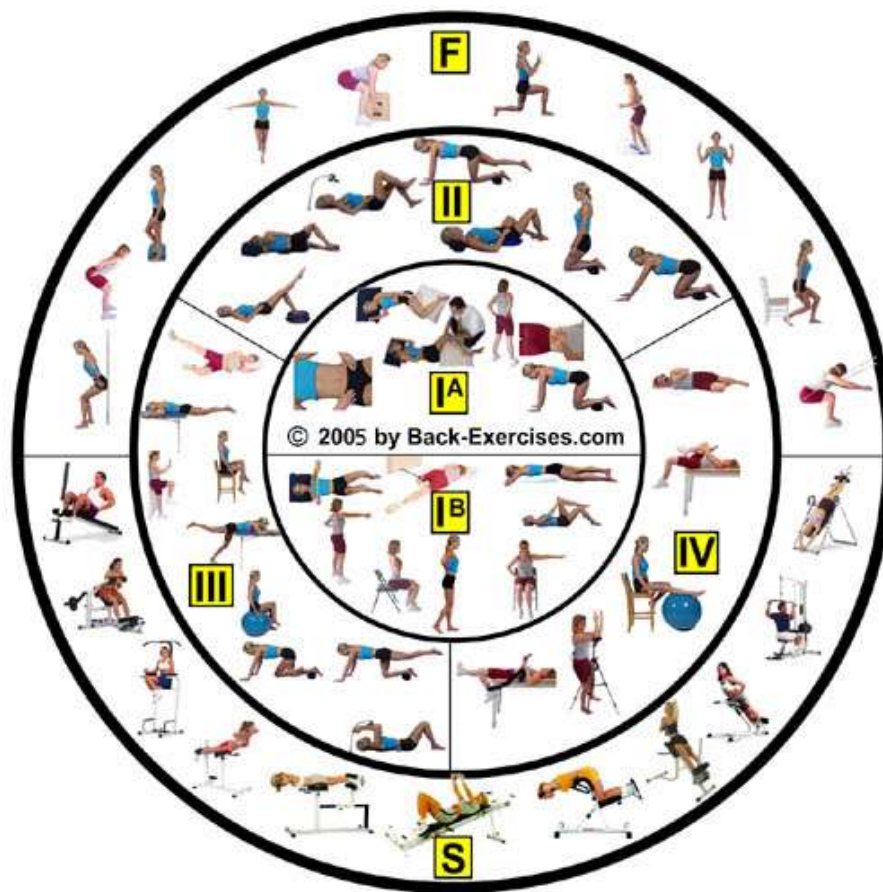
- **Fase III – specifiek**

Naast pro-prioceptieve feedback, ook co-contractie activatie

Functioneel trainen bilateraal/unilateraal en in specifieke bewegingspatronen

Accent op core strenght en core power

Model Core Stability



Casus revalidatie

- Patiënt met recidiverende lage rugklachten.
- Anamnese en onderzoek – instabiliteit.
- Doelstelling is 40 uur computerwerk kunnen uitvoeren en in de tuin kunnen werken.
- Aanpak?!

Casus revalidatie

- Gewrichtsvoorwaarden creëren
- Aanleren activatie lokale stabilisatoren
- Lichaamspositie (lig, stand, hang)
- Timing lokale stabilisatoren
- Globale stabilisatoren betrekken
- Uitbouwen naar functionele bewegingen

Oefenvormen



Oefenvormen



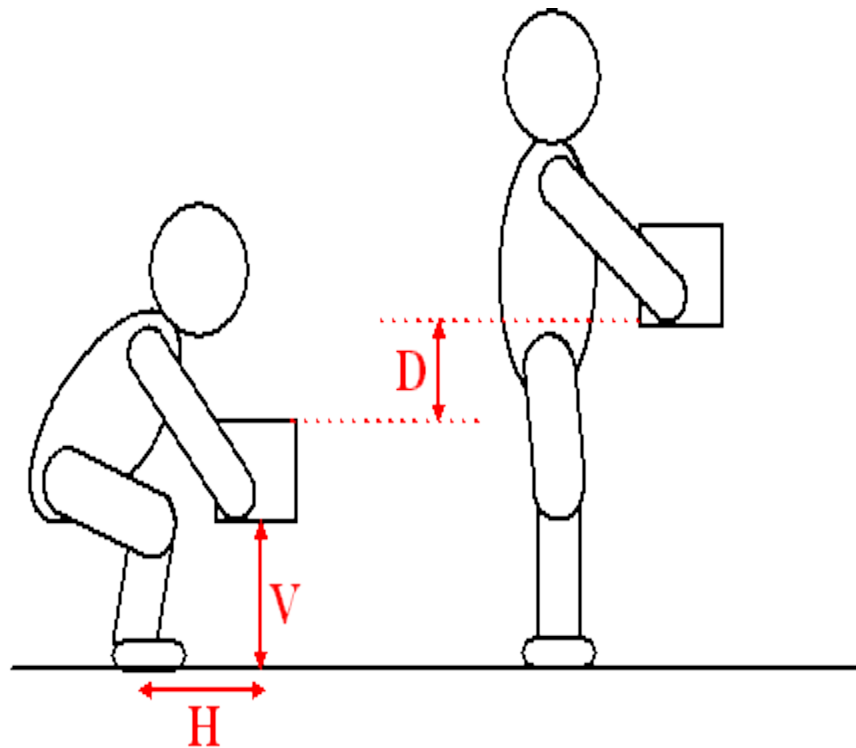
Oefenvormen



Oefenvormen



Oefenvormen



Casus blessure preventie

- Bij onvoldoende voorwaarden aanleren activatie lokale stabilisatoren
- Onderhouden spine stability
- Timing
- Mix van globale en lokale stabilisatie oefeningen
- Core endurance, strenght, power

Oefenvormen



Oefenvormen



Casus prestatie verbetering

- Trainen in functionele keten (krachttraining)
- Specifieke activatie patronen van de spieren
- Deelbewegingen
- Motorische controle in sport (jullie expertise!!)
- Core strenght en power

Oefenvormen



1



2





Literatuur

- De definitie van core stability is nog niet eenduidig
- Verminderde neuromusculaire controle en verslechterde core endurance verergeren lage rugklachten
- Oefeningen uitvoeren op een instabiel oppervlak geeft meer activatie van de core musculatuur
- Er is nog geen hard bewijs dat een verbeterde core stability een directie invloed heeft op de sportprestatie

Conclusie

Core stability training werkt bij een verstoord activatie patroon van de stabiliserende spieren

Core stability training lijkt zinvol te zijn, voor het verbeteren van de sportprestatie.

Je traint wat je doet!

Vragen



Pascal@corpusactivum.nl

Simone@rayerhealthcare.nl

marcel.thomas@kbchaaglanden.nl

barry@aartsenfysio.nl

M.Leckie@Zoetermeer.nl

Pascal Matla

Corpus Activum

Baron de Coubertinlaan 31 B

2719 EN Zoetermeer

079-3616246

Pascal@corpusactivum.nl



gemeente
Zoetermeer



Simone Guldemond – van Wijngaarden

Rayer Healthcare

Buytenparklaan 30

2717 AX Zoetermeer

079-3200843

Simone@rayrhealthcare.nl



gemeente
Zoetermeer



Marcel Thomas

Move4Life Sport & Health Centre

Stadhoudersring 392
Zoetermeer

079-3169585

info@Move4Life.nl tav
Marcel Thomas

Kennis- en Behandelcentrum (Sport-) Fysiotherapie & Manuele Therapie

Haverkamp 210 Den Haag

070-3265250

info@kbchaaglanden.nl



gemeente
Zoetermeer



KBC
Haaglanden



Barry Faas

Aartsen Praktijk voor Fysiotherapie b.v.

Moeder Teresasingel 94

2719 AZ Zoetermeer

079 – 361 39 44

barry@aartsenfysio.nl



gemeente
Zoetermeer

