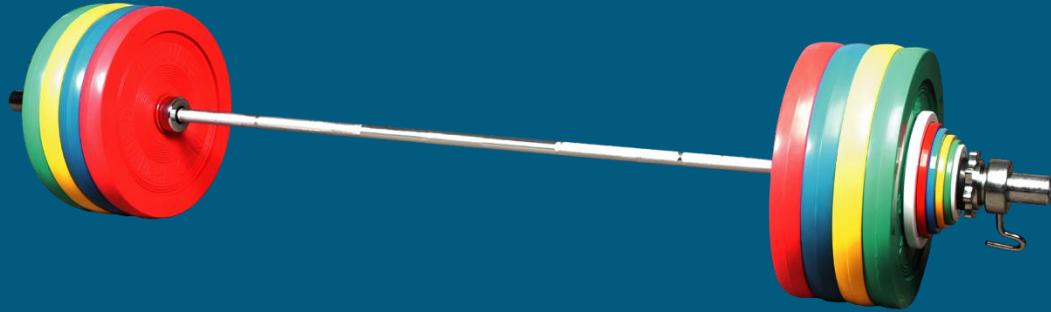




VLAAMSE
ROEILIGA



BELGIAN BLUE
RESISTANCE TRAINING & NUTRITION COACHING



Krachtraining in de roeiclub: van theorie naar praktijk

Brecht D'hoë

Overzicht



- **Waarom S&C voor atleten?**
- **Hoe moeten we dit proces bekijken?**
- **Wat zijn de doelstellingen van elke fase binnen dit proces?**
- **Kritieke punten**
- **Praktisch kader**



Overzicht

- **Waarom S&C voor atleten?**
- **Hoe moeten we dit proces bekijken?**
- **Wat zijn de doelstellingen van elke fase binnen dit proces?**
- **Kritieke punten**
- **Praktisch kader**



Kracht en conditie:

De praktische toepassing van sportwetenschappen om de bewegingskwaliteit te verbeteren, met 3 **hoofddoelen**:

Blessures verminderen

Prestaties verbeteren

Verbeter de gezondheid (algemeen en atletisch)

In de context van jonge atleten blijft dit ongewijzigd. Maar moet rekening houden met i) het "dynamische" fysiologische en psychologische model van onze atleet, ii) langetermijnperspectief iii) de educatieve rol van de trainingen

Bijzondere aspecten van training (jonge atleten)

- Multifactorieel proces om een atleet te ontwikkelen en op te leiden en hem/haar de fysieke capaciteiten en trainingsmethoden te geven die nodig zijn om te concurreren in de sport
- Creëer de basis voor toekomstige prestaties
- In het geval van een jonge atleet is hij/zij geen volwassene; trainingsmethoden moeten ook anders zijn
- En denk aan de maturiteit status, wat er al is gepresteerd en het langetermijntraject

Niet-optimale progressie/ontwikkeling kan leiden tot:

- Vertraging in piekprestaties
- Vertraging in de technische ontwikkeling
- Ongebalanceerd lichaam
- Blessures



Problemen op lange termijn

Vertraagde sportmaturiteit

Kwaliteit sportcarrière..?

(uitval?)



Overzicht



- **Waarom S&C voor atleten?**
- **Hoe moeten we dit proces bekijken?**
- **Wat zijn de doelstellingen van elke fase binnen dit proces?**
- **Kritieke punten**
- **Praktisch kader**



Hoe moeten we naar dit proces kijken?

- Denk aan Werk/Laadvermogen
- Lange termijn plan en ontwikkeling
- Progressieve overbelasting (minder voor jonge atleten)



Heb een algemeen plan, beheers het en individualiseer het vervolgens



Lange termijn Plan



Overzicht



- **Waarom S&C voor atleten?**
- **Hoe moeten we dit proces bekijken?**
- **Wat zijn de doelstellingen van elke fase binnen dit proces?**
- **Kritieke punten**
- **Praktisch kader**



Jaarlijks

- Let op je doelstellingen
- Onthoud trainingsprincipes afhankelijk van doel en pas ze aan op basis van de context



Stimulus, specificiteit (voor het doel, niet voor sport), progressieve overbelasting



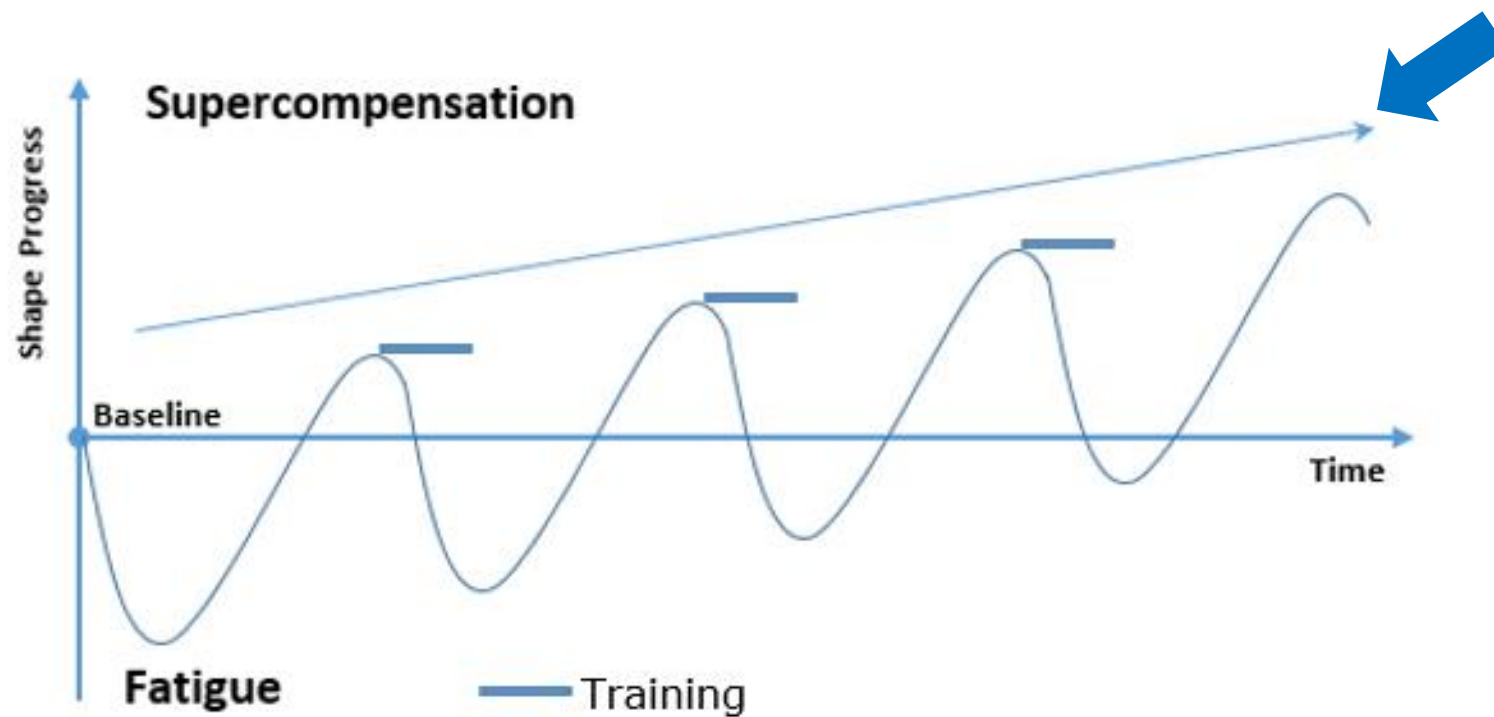


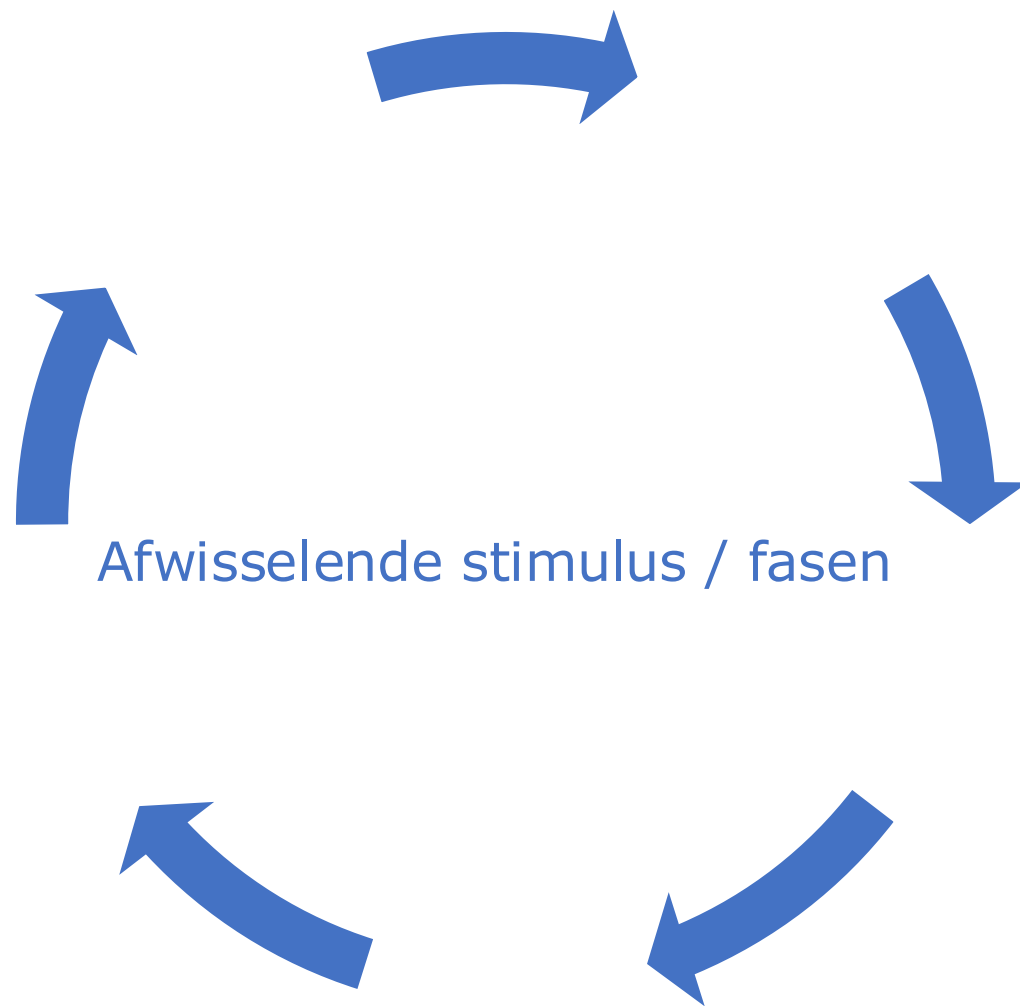
Wanneer is het specifiek?

Hoe kom je verder?



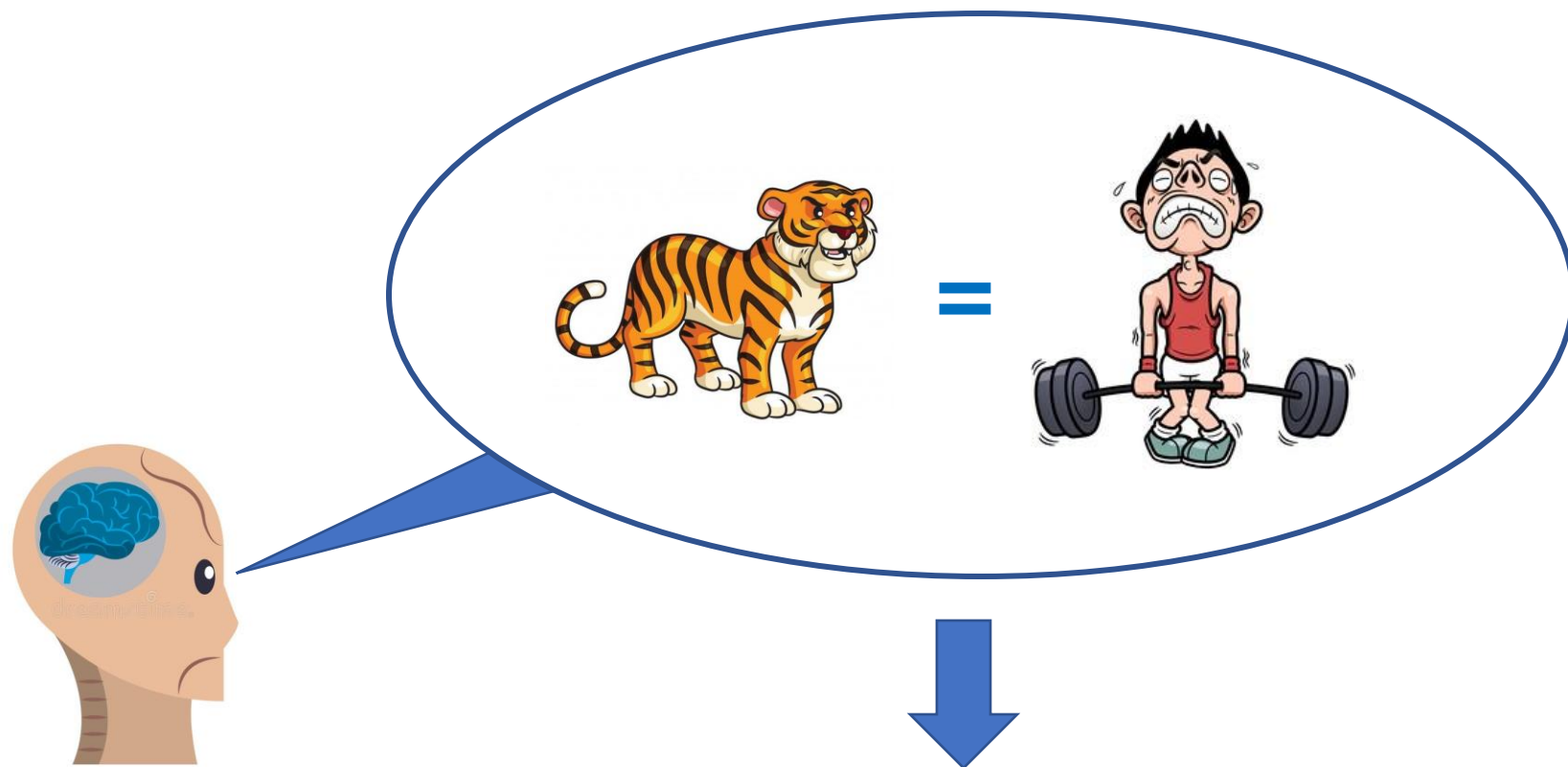
Plateau van een stimulus? Wat hier?





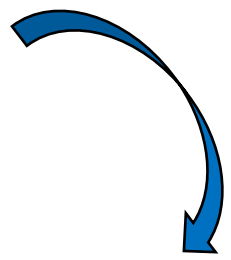
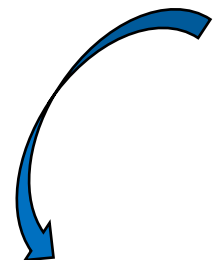
In Krachttraining?



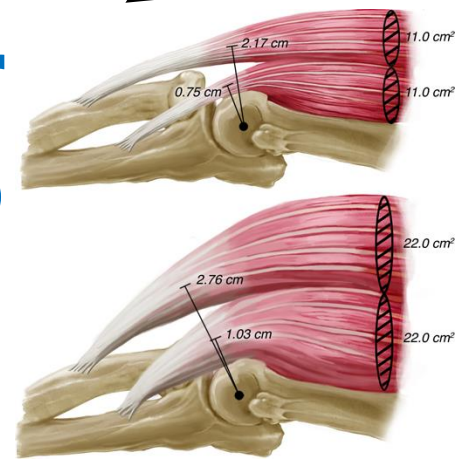


Stimulans voor adaptatie

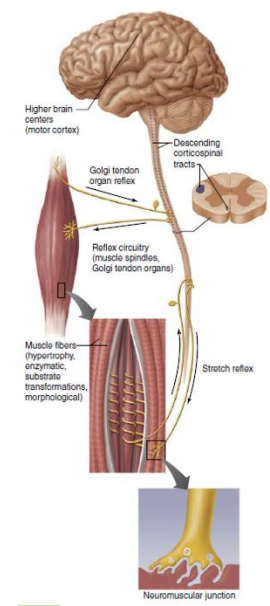




Spier (hypertrofie)

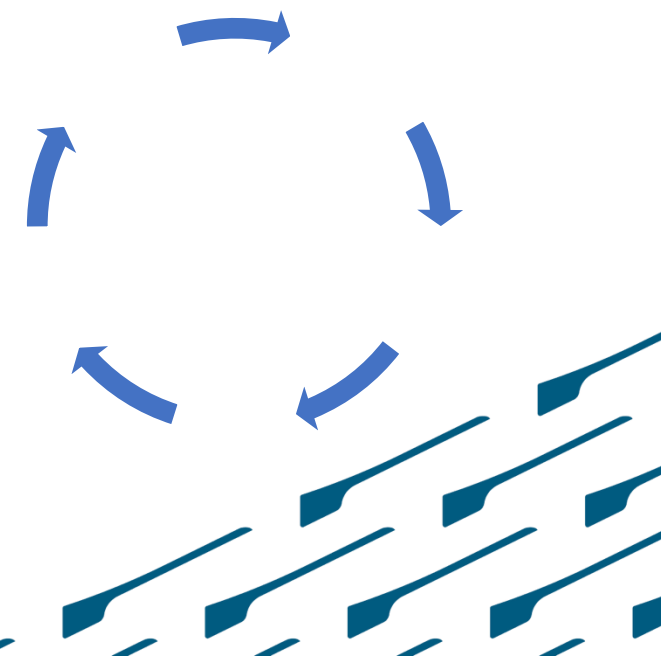


CZ (Kracht)



Om prikkels af te wisselen en in een sportagenda te passen, wordt krachttraining meestal in fasen verdeeld:

- 1. Anatomische aanpassing**
- 2. Hypertrofie (of volumefase)**
- 3. Kracht (maximaal of specifiek, ook wel intensiteitsfase genoemd)**



General start

1. Anatomische aanpassing, voorbereidende fase voor lichaamsstructuren (spieren, ligamenten, pezen, gewrichten, techniek etc.)

- Eerste 2 – 12 weken, afhankelijk van de ervaring van de atleet in krachttraining (meer ervaring = kortere duur)
- Richt je op het hele lichaam en de kernspieren
- Meestal uitgevoerd met de circuittrainingsmethode
- Het is een goede periode om de techniek voor te bereiden op latere fases



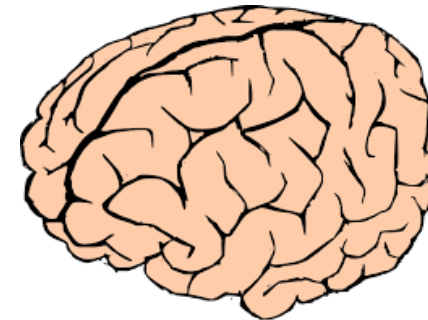
2. Hypertrofie/volume, verwijst naar een deel van een programma waarin het aantal herhalingen per trainingssessie hoog is en de externe belasting relatief laag is (vergeleken met latere fasen).

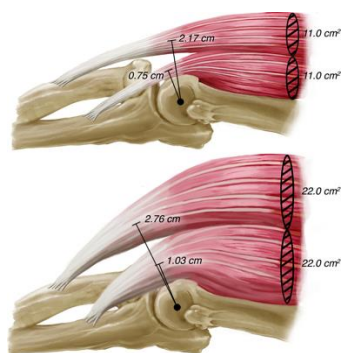
- Duurt meestal 6-8 weken en wordt geïnitieerd en afgesloten met een test voor het maximum van 1 herhaling (1RM, direct of indirect) van de belangrijkste oefeningen.
- Intensiteit: 60 – 80 % van 1 RM, Oefeningen: 6 – 9, typische combinaties van sets x herhalingen: 3 x 12-15, 3 x 10-12, 3 x 8-10, 4 x 6-8, rust tussen de sets: 1-3 min, frequentie x week: 2 – 4
- De uitvoeringssnelheid in deze fase mag niet te hoog zijn (niet weglopen voor het gewicht) = langere tijd onder spanning
- Aan het einde van een gegeven set zouden maximaal 0 tot 2-3 herhalingen meer mogelijk moeten zijn (meer zou de trainingsprikkel verminderen)
- Onderzoek toont aan dat in een bepaalde week het optimale volume 12-20 sets per spiergroep is, afhankelijk van de ervaring van de atleet (minder voor beginners)



3. Kracht/intensiteit, verwijst naar een onderdeel van een programma waarbij de externe belasting hoger is (en herhalingen x training mogelijk lager)

- Duurt meestal 6-8 weken en wordt geïnitieerd en afgesloten met een test voor het maximum van 1 herhaling (1RM, direct of indirect) van de belangrijkste oefeningen.
- Intensiteit: 75 – 100 % van 1 RM, Oefeningen: 2 – 5, typische sets x herhalingen combinaties: 3 x 6, 3 x 5, 4 x 5, 4 x 4, 4 x 3, 3 x 3, rust tussen sets: 2-4 min, frequentie x week: 2 – 4
- De uitvoeringssnelheid in deze fase moet omgekeerd zijn aan de belasting (hoe hoger de belasting, hoe langzamer de beweging wordt)
- De focus moet liggen op een goede vorm / techniek en snelle spiercontractie
- Prioriteit moet worden gegeven aan sportspecifieke oefeningen, oefeningen die het spiercontractiepatroon van de sport nabootsen
- Hoe meer ervaring een atleet heeft, hoe specifiek deze fase kan worden bij het naderen van de competitie (of kan worden gevolgd door krachttraining)





Intensiteit: 60 – 80 % van 1 RM

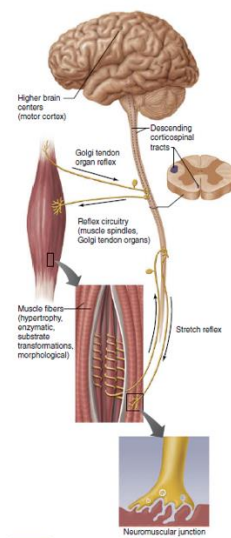
Oefeningen: 6 – 9

Typische sets x herhalingen combinaties: 3 x 12-15, 3 x 10-12, 3 x 8-10, 4 x 6-8

Rust tussen de sets: 1-3 min

Frequentie x week: 2 – 4

Oefening selectie: Spier Specifiek



Intensiteit: 75 – 100 % van 1 RM

Oefeningen: 2 – 5

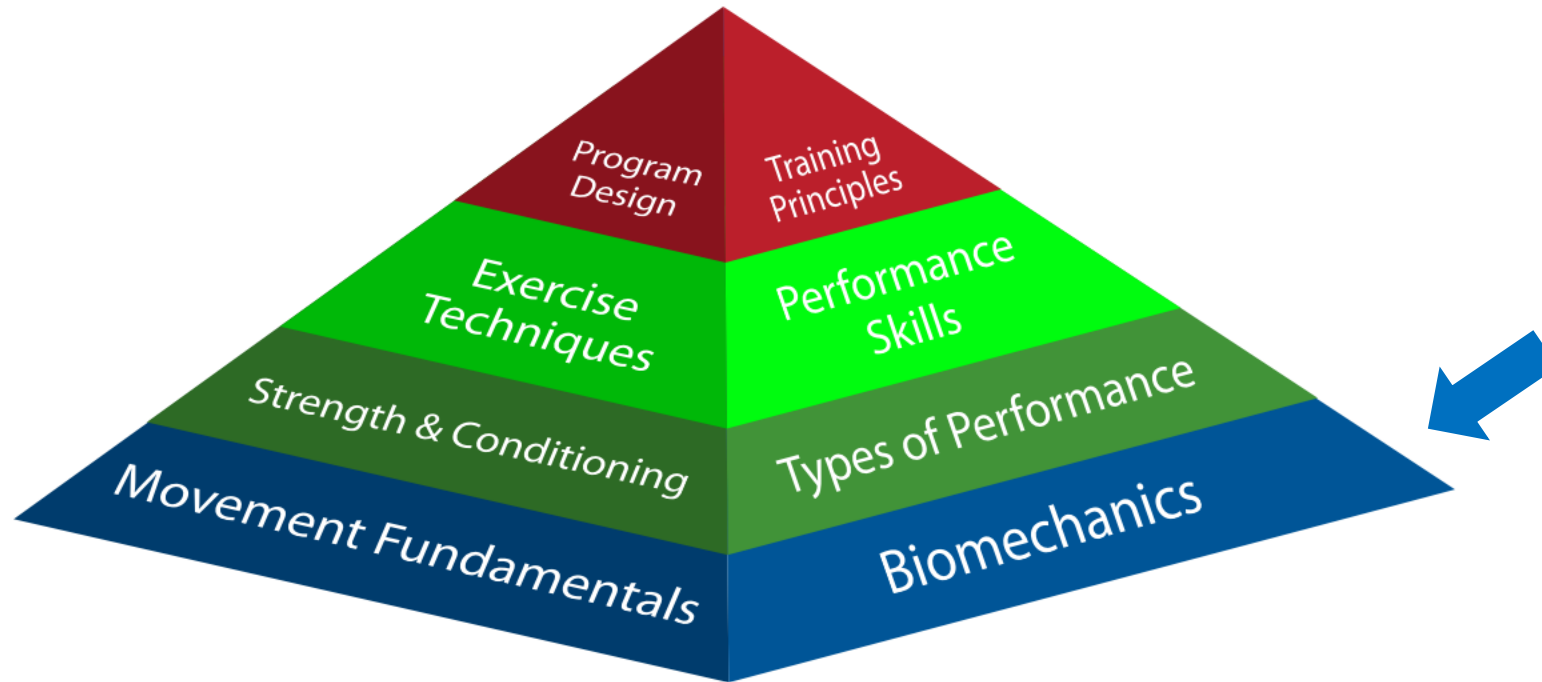
Typische sets x herhalingen combinaties: 3 x 6, 3 x 5, 4 x 5, 4 x 4, 4 x 3, 3 x 3,

Rust tussen de sets: 2-4 min

Frequentie x week: 1 – 4

Trainingsselectie: Bewegingsspecifiek

Vervelende herinnering n1
Vergeet tijdens het vorderen de prioriteiten
niet...



Performance Pyramid

Een voorbeeld

Fase	An. Adapt 1	An. Adapt 2	Hypertrofie 1	Hypertrofie 2	Kracht 1	Kracht 2	Behoud
Gewicht van fundamentele oefeningen	//	Progressief hoger	60 – 70 % 1 RM	70 – 80 % 1RM	80 – 85 % 1 RM	80 – 90 % 1 RM	75 % +, afhankelijk van context
Fundamentele oefeningen	3-4 sets of 15 - 20 repetitions or 40-60 seconds	2-3 sets van 15 repetities	3 x 12	3 x 8	4 x 6	3 x 5 or 4 x 4	3 x 6, 4 x 4, 3 x 3
Complementair	//	//	2 x 8	3 x 8	2 x 12	3 x 12	
Notities	Algemene circuits	Start met kracht oefeningen		Kan meer specifiek worden, afhankelijk van de sport		Kan ook power training worden in meer geadvanceerde atleten	Op basis van de duur, kan een 'volume' training nodig zijn

Sessie



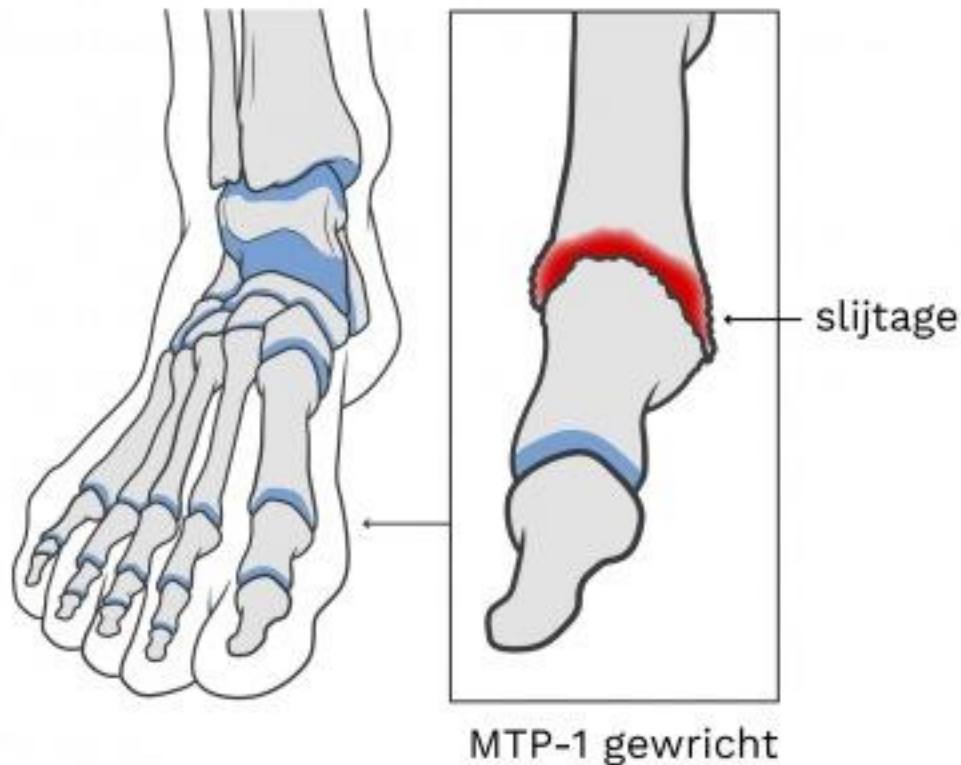
(Mijn) Structuur van de sessie

Opwarmen

Systematische opv
Algemene mobilite
Algemene metabol
Kernactivering
Algemene (niet ge
letselpreventie



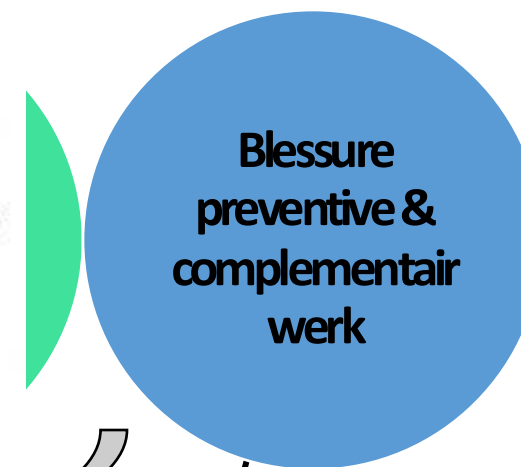
MTP-1 artrodese



Conditionering

aanpakken
rijkste parameters voor

is voor toekomstig werk
dens explosieve



, Blessurepreventie

aan individuele behoeften

oerening op indicatie van fysio's (bijv.
MTP1)

Speci

Core c
Spieri
stilstaande posities
Gewrichtsstabiliteit (controle van het schouderblad,
controle van de knie enz.)

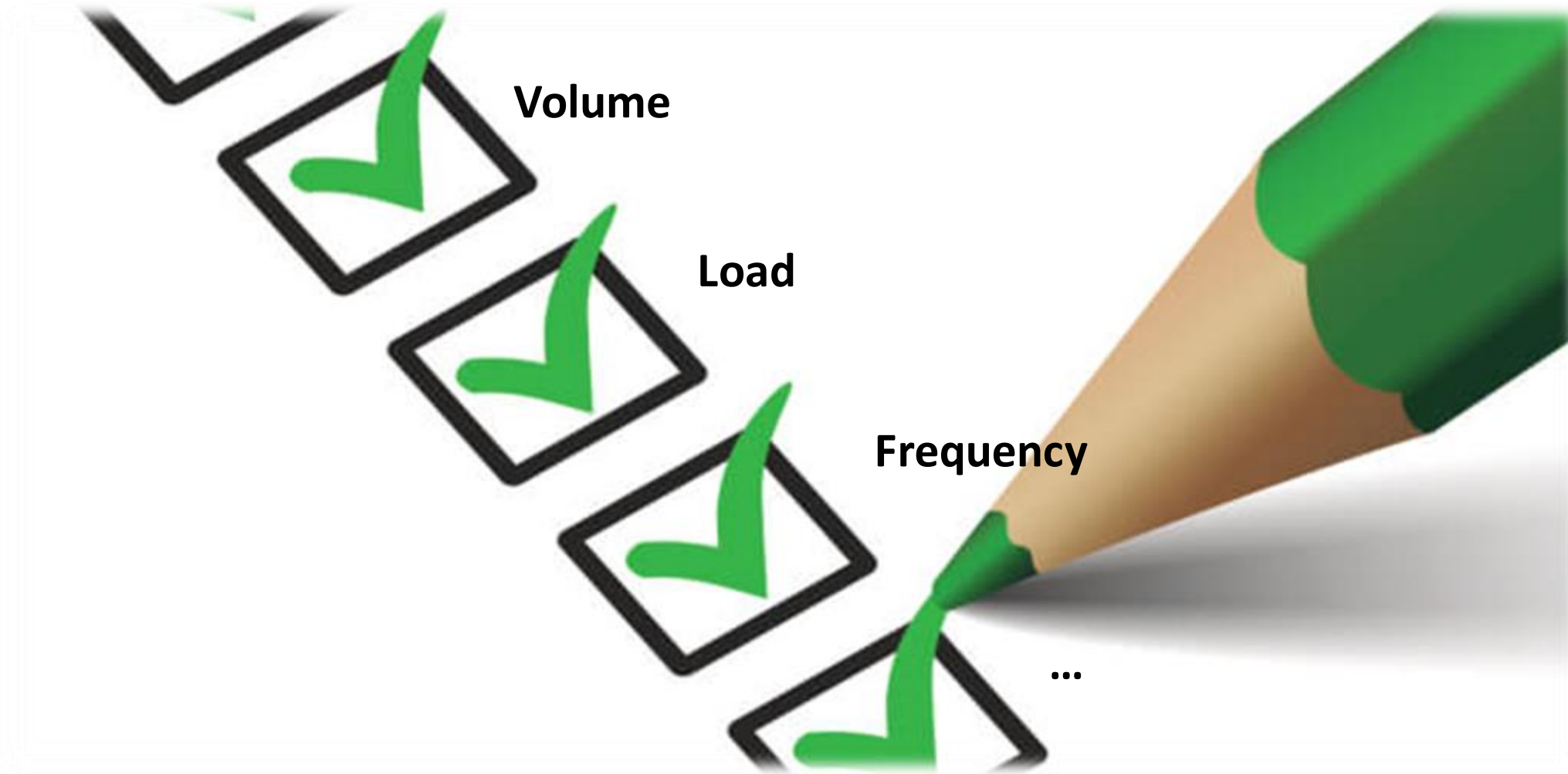
Voorbeeld



Day	Exercise	Notes	WK1 (21/11)		
Warm-up, Mobility: hips crossover, cobra, cat, bent over trunk rotation, stride stretch Warm-Up: bike 3 min, plank (from elbows to streight arms) 60 sec, wall slides x12, lunge - multi planer 2 round x side, push ups x12, cuban raises x12, romanian deadlift x12			Reps	RPE	%1RM
Day 1 (whole)	Bench Press		4 x 6-8	9	70
	Back Squat or front squat	Continuous tension	4 x 6-8	9	70
	Bench Pull		4 x 6-8	9	70
	45 grad Inclined Bench Press (smith machine)		2 x 6-8	10	75
	Walking Lunges	Without stop	2 x 6-8	10	75
	Pendeley Row	Start with legs	2 x 6-8	10	75
	Romanian Deadlift		2 x 6-8	10	75
	Adductors Machine		2 x 6-8	10	75



Training Coördinaten?



Vervelende herinnering n2



Allereerst, let op de stimulus!



Spier-Hypertrofie

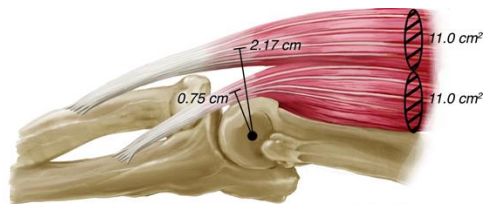
Mechanische spanning

Metabole verstoring/stress

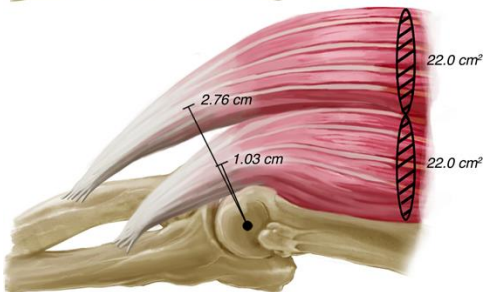


100% RM

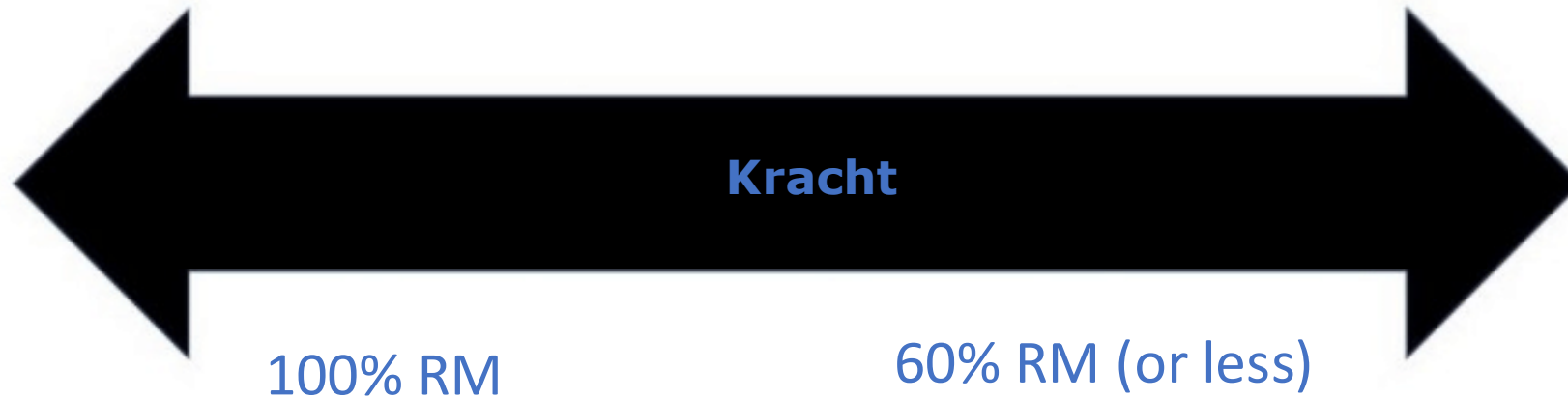
30% RM



Volume: Dosis – respons relatie (optimale belasting 12-20 sets/week)
Frequentie: x1 week, voldoende - X2, optimaal (x spier)

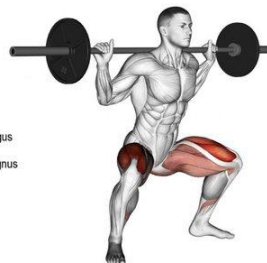
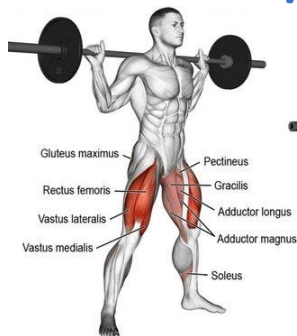


Spier-Kracht



Volume: Minimale dosis zou voldoende kunnen zijn

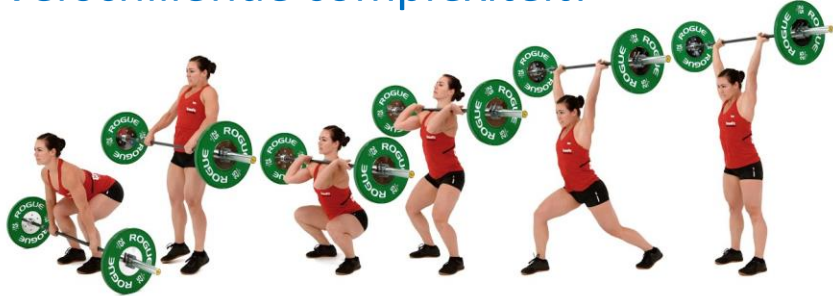
Frequentie: afhankelijk van het volume van de sessie kan 1x per week voldoende zijn



Selectie & uitvoering

"Krachtraining is een vorm van fysieke activiteit die is ontworpen om de spierconditie te verbeteren door een spier of een spiergroep te trainen tegen externe weerstand. Er zijn veel positieve gezondheidsresultaten van krachtraining"

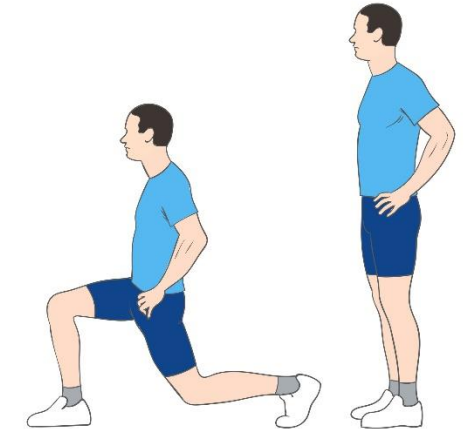
Verschillende complexiteit:



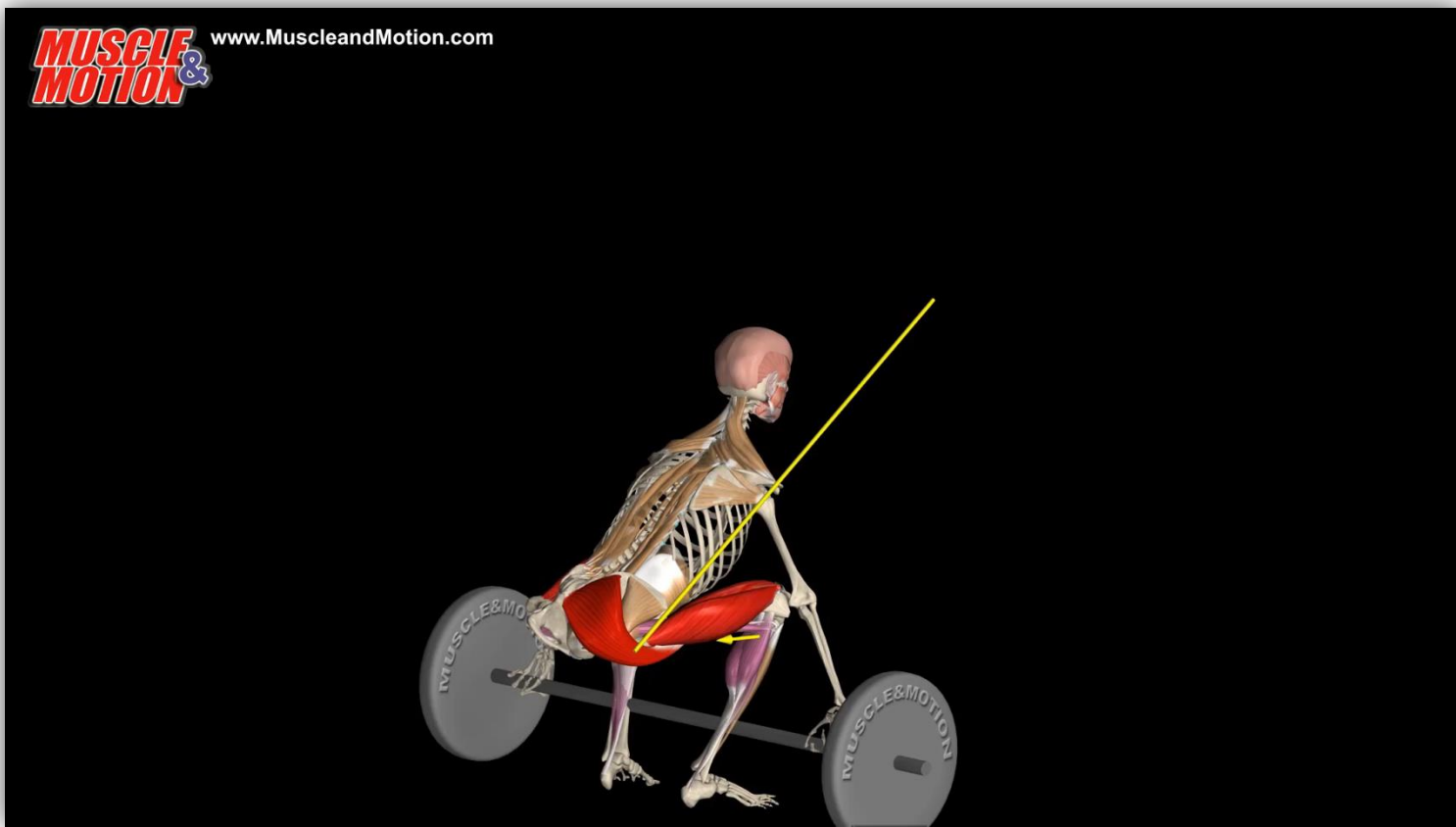
- Moeilijk te onderwijzen en te leren
- Hoge spier- en neuromusculaire stimulus
- Gewrichten werken in sequentie
- Lange investeringscurve
- Hoogste "risico"-niveau
- Meest sportspecifiek



- Gemiddelde moeilijkheidsgraad
- Beperkte vaardigheden vereist, maar ook ontwikkeld
- Meer directe resultaten



- Gemiddelde moeilijkheidsgraad
- Goede resultaten op korte termijn
- Moeilijk om progressie te maken





Voorbeeld 1: frequentie 2 x per week in een gym met alleen losse gewichten:

Fundamentele oefeningen:

Squat / leg press (benen)

Pull-ups / lat pull down (trekspier)

Deadlift / Roemeense Deadlift (benen, trekspier)

Bankdrukken (duwende spier)

Roei naar keuze (trekspier)

Aanvullend

Legcurl / Swiss ball curl / Roemeense deadlift met één been (complexer)

Leg extension / lunges / step ups

Halters Chest press / of militaire press

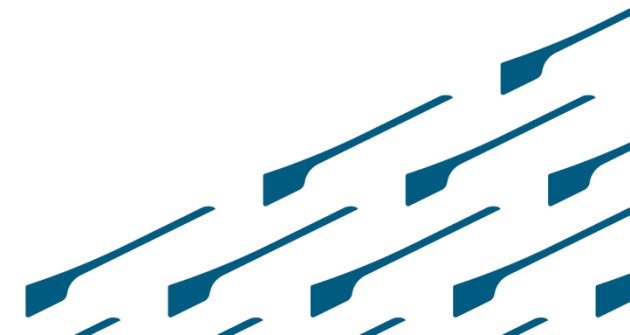
Aanvullende roei

Kies 2 oefeningen x type (benen, duwen, trekken) en herhaal dit.

Hoe zit het met herhalingen en sets?

Meer frequentie? Je kunt nieuwe oefeningen introduceren

- Fundamentele oefeningen



- Aanvullende oefeningen



Ok, maar wat nu?



Overzicht



- **Waarom S&C voor atleten?**
- **Hoe moeten we dit proces bekijken?**
- **Wat zijn de doelstellingen van elke fase binnen dit proces?**
- **Kritieke punten**
- **Praktisch kader**



Stel een programma op

Pre-analyse

Reden om KT te doen

Behoefteanalyse (wat ik wil ontwikkelen) en traject
Uitgangssituatie van het individu
Context (sportprestaties of fitness?)

Prioriteiten

Spieropbouw? spier specifiek
Verbetering van kracht? Focus op oefening
Puber? afhankelijk van de ontwikkeling

Praktische beperkingen

Tijd om te trainen
Praktische mogelijkheden

Maak een langetermijnplan

Vul de trainingscoördinaten
in voor een bepaald doel in
met de bovenstaande
informatie

Wat als...

- Geen apparatuur?
 - Geen tijd?
 - Geen ervaring?
 - Geen investering op lange termijn?
- ➔ Verminder de verwachtingen en wees realistisch

Sport Specifiek

Explosieve

Losse gewichten

Machines

Olympische krachttraining

krachttraining

Krachtig liften

Lichaamsgewicht



Hoge complexiteit

Lage complexiteit

Begin klein en beheers de oefeningen die je selecteert...

... en herinner aan het concept van **progressieve overbelasting**





Bedankt!

Tijd voor Q&As



Brecht.dhoe@ugent.be

