

Peaking i styrkeløft

For trænere og løftere i DSF

Sportschef Bjarte Vik Larsen
Oktober 2022



Læringsmål



Hav viden om hvilke træningselementer som er vigtige for at skabe en god peak, samt hvad som kan ødelægge



Kunne lave et effektivt peaking-program for en udøver, og kunne identificere centrale træningssessioner

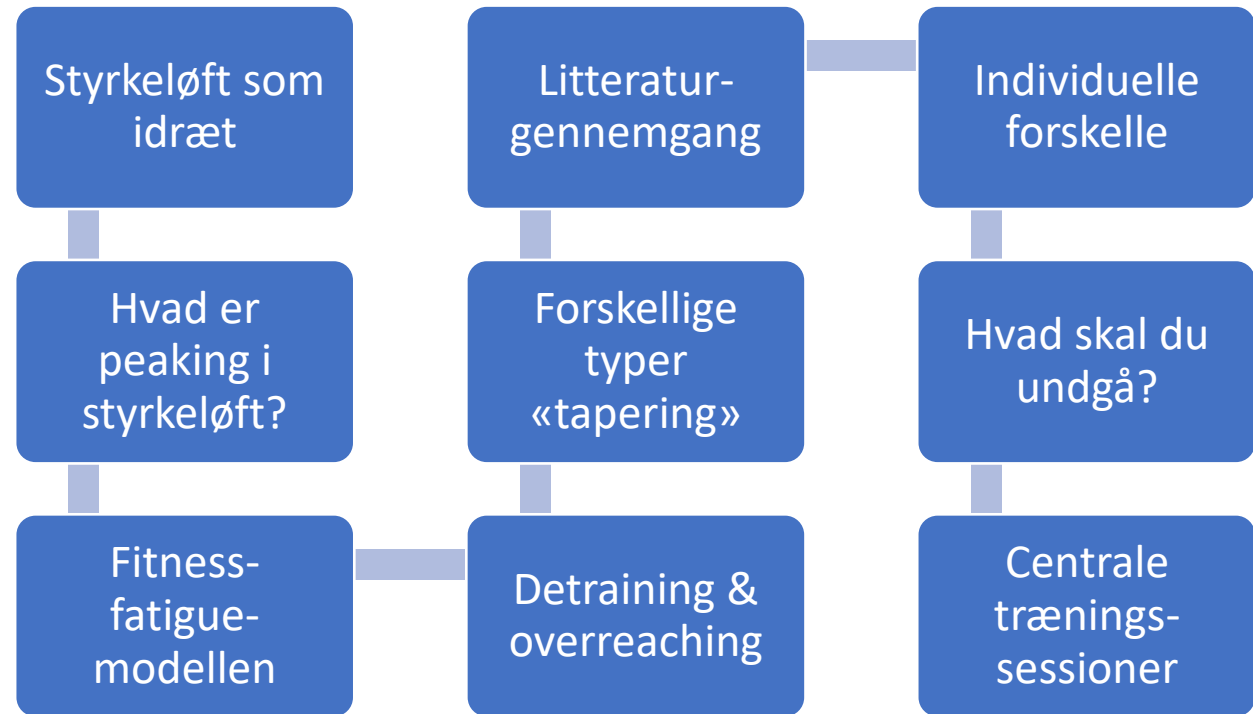


Reflektere omkring individuelle forskelle med baggrund i teoretisk forståelse af fitness-fatigue-modellen og formtopping



Hvad er vigtigt for at skabe en god peak?

Disposition





Styrkeløft

Højest mulig total

- Dommergodkendt
- Med konkurrenceudstyr
- På konkurrencetidspunktet

Peaking



Reducere træningsbelastningen



Bevare tilpasninger



Forbedre
konkurrencepræstationen

Periodisering af træning

- Muskeltilvækst
- Maksimal muskelstyrke
- **Peaking: Til konkurrencer**
- Aktiv restitution/overgangsperiode



Årsplanlægning

Hvor stor effekt?

- 0,5-6% (Mujika & Padilla 2003)
 - 1-10% (Travis et al. 2020)
 - Ca. 3-4% i majoriteten
-
- Ernæring, hydrering, restitutionsmetoder
 - Lang rejse, temperatur, udstyr, publikum, etc.



Er «normal» godt nok?

Det vigtigste er at præstere minimum som normalt

Hvor meget og hvor tungt du træner i forhold til din restitution påvirker peaking

«Normal træning» vs. store ændringer

Maksimal muskelstyrke

Specifik træning –
konkurrenceøvelserne

Intensitet $\geq 80\%$ af 1RM

RPE 5-9/1-6 RIR

1-6 reps

≥ 2 sæt per pas og
 ≥ 5 sæt per uge

≥ 2 dage per uge, gerne
3-5

Fitness- fatigue- modellen

Fitness

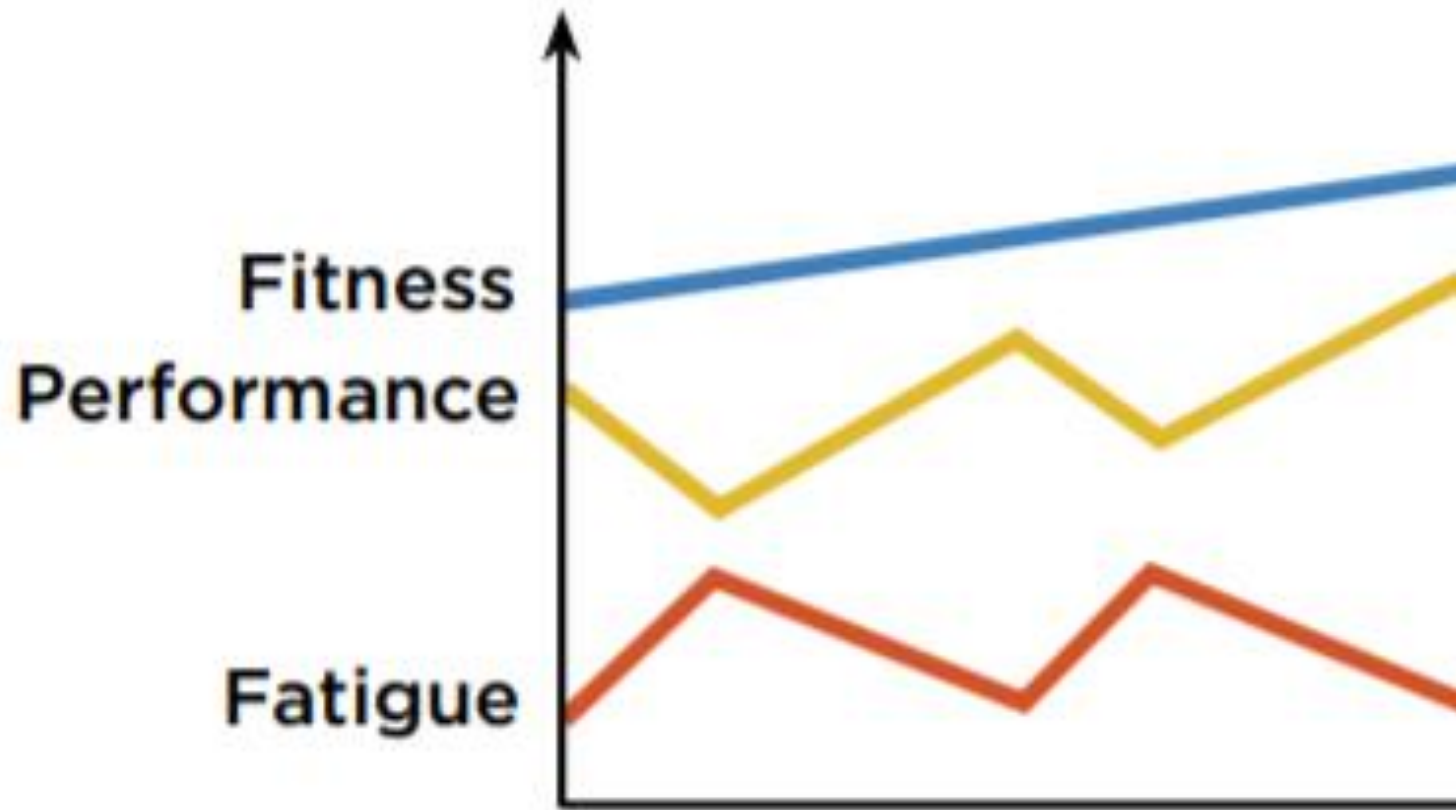
Positiv effekt

- Muskeltilvækst
- Forbedret neuromuskulær effektivitet

Fatigue

Negativ effekt

- Muskelskade
- Akkumulering af affaldsstoffer
- Forstyrret hormonbalance



FITNESS-
FATIGUE-
MODELLEN

Hvordan reducere du
træningsbelastningen?

Volumen

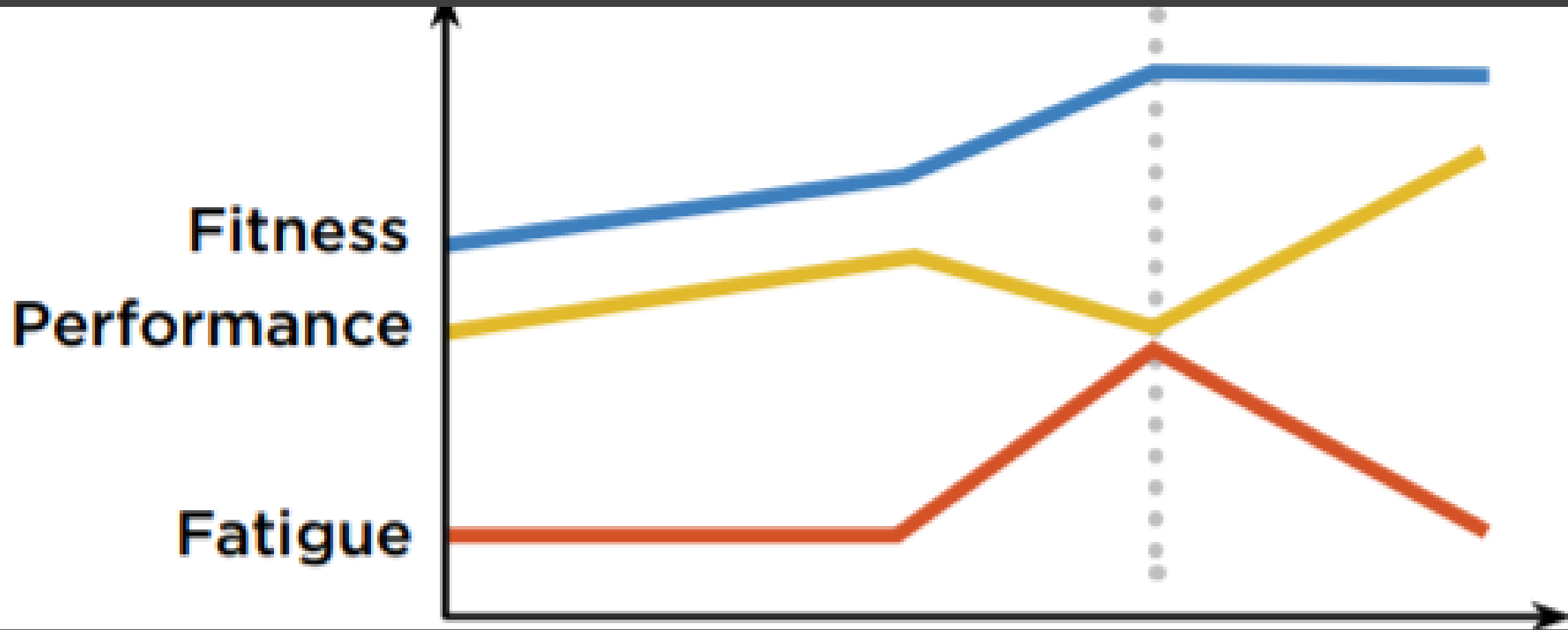
Intensitet

Frekvens



Detraining

- Reduktion i TTV reducerer fatigue hurtigere end fitness
- For meget hvile kan virke negativt på præstationen
- Utilstrækkelig træningsstimuli
- Tab af træningsinducerede tilpasninger



Overreaching

- Superkompensation?
- Funktionel
- Non-funktionel/OTS

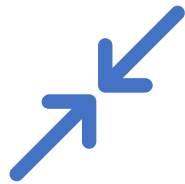
Tapering

Step

Lineær

Eksponentiel

Opsummering af litteraturen



Reducere volumen
(30-70%)



Beholde intensitet
og frekvens



Øge specificitet



1-4 ugers varighed

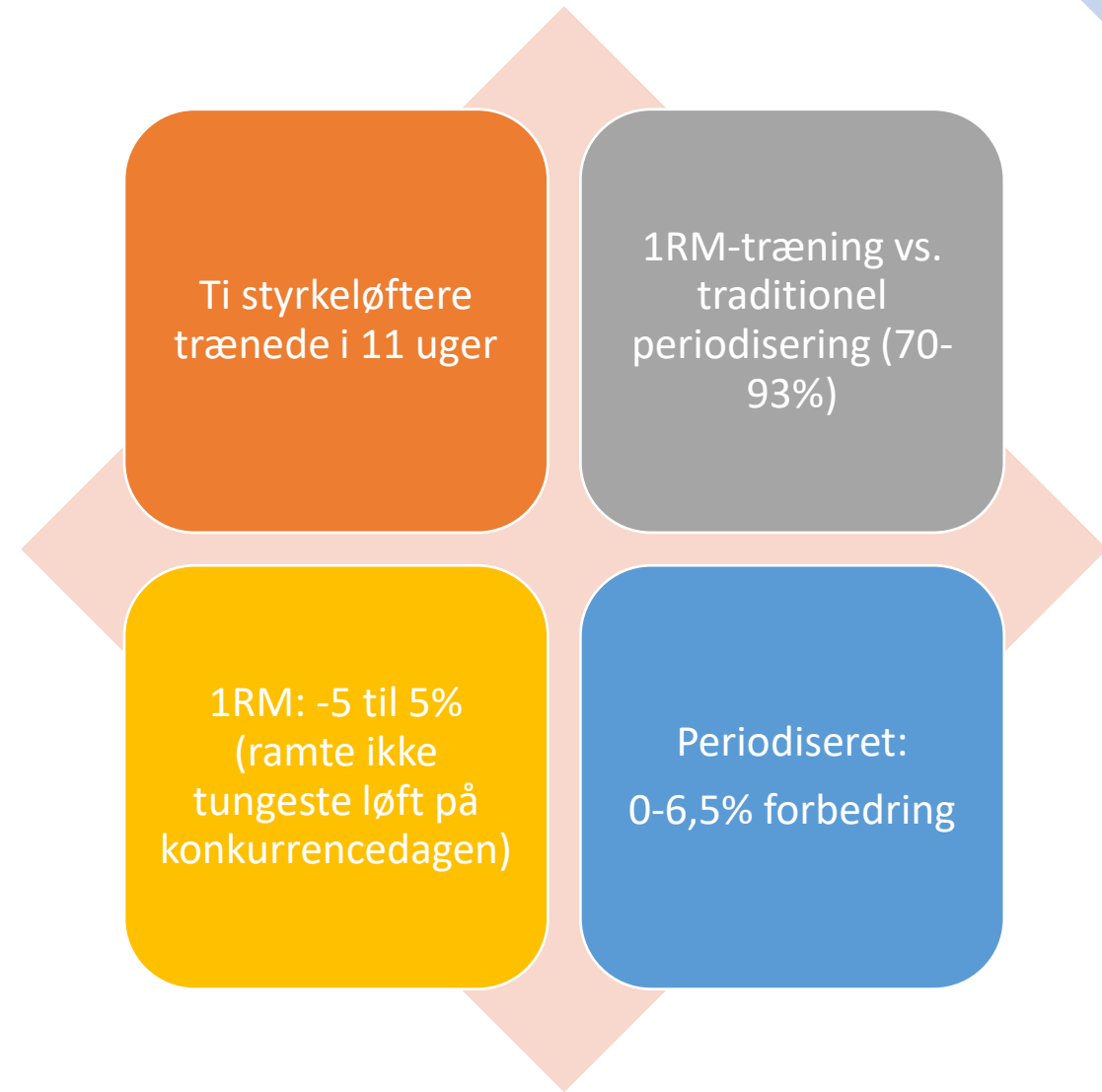
Zourdos et al. 2015

- Daglig 1RM i squat 37 dage i trækk
- 1x1 @ RPE 9,5-10 + 5x3x85% eller 5x2x90%
- Gradvis reduktion fra dag 31

- Udøver 1: ↑ 5 kg/2,3% (12,5 kg/5,8%)
- Udøver 2: ↑ 13,5 kg/10,8%
- Udøver 3: ↑ 21 kg/9,5%



Androulakis- Korakakis et al. 2018



Sammenligning Kroatia og New Zealand

Grgic & Mikulic 2017

- Højeste volumen 4,5 uger før
- 2,6 uger taper
- 51% reduktion i volumen
- Sidste træningspas 3,0 dage før

Pritchard et al. 2016

- Højeste volumen 5,2 uger før
- 2,4 uger taper
- 59% reduktion i volumen
- Sidste træningspas 3,7 dage før

Sammenligning forts.

Grgic & Mikulic 2017

- Højeste intensitet 1,1 uge før
- Squat 7,0 dage
- Bænkpres 6,0 dage
- Dødløft 8,0 dage
- Sidste dødløft 4,0 dage før

Pritchard et al. 2016

- Højeste intensitet 1,9 uge før
- Squat 8,0 dage
- Bænkpres 7,3 dage
- Dødløft 10,9 dage
- Sidste dødløft 7,4 dage før

Hva skyldes forskellene?

- Stærkere/mere avancerede udøvere i studien til Pritchard
- $431,9 \pm 43,9$ vs. $355 \pm 54,8$ Wilks
- Den stærkeste gruppe til Grgic & Mikulic startede reduktionen 24 ± 4 dage inden stævnet vs. 9 ± 1 dage i den svagere gruppe
- To af ti reducerede dødløft mest og bænkpres mindst. De stærkeste?



Travis et al. 2020

Oversigtsartikel med 16 studier

Ekspontiel og step-tapering

Reduktion i TTV på 31,6-71,9% over 7-28 dage

Intensitet reduceret med 8,5-25%, vedligeholdt eller øget med 5,9%

Forbedringer i squat og bænkpres på 1,4-9,5%

Travis et al. 2021

- 364 klassiske løftere fra IPF/USAPL/CPU
- Træning 1-2 timer 4-5 dage om ugen: squat 2 dage, bænkpres 2,5 dage og dødløft 1,5 dage
- Højeste volumen 5-8 uger inden stævnet, højeste intensitet 2 uger inden
- Step og lineær tapering over 7-10 dage
- Reducerede volumen (med 41-50%), varieret holdning til intensitet
- Eliteløftere reducerede varigheden mest
- En typisk træning var 3x2 i squat, 3x3 i bænkpres og 3x1 i dødløft
- Sidste tunge (90-92,5%) squat og dødløft 7-10 dage inden
- Sidste tunge (90-92,5%) bænkpres <7 dager inden
- Sidste træning 75-80% i squat og bænkpres (3-4 dage), 70-75% i dødløft (5-6 dage)
- Flere mænd med eksponentiel tapering, tungeste dødløft og sidste dødløft tidligere end damerne
- Supportøvelser ofte fjernet 1-3 uger inden

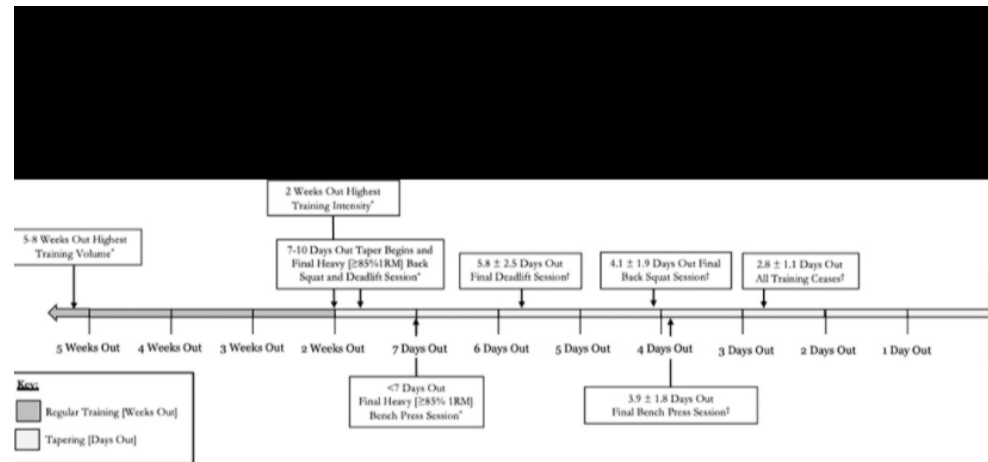


Figure 1.

Tapering events timeline.
*Denotes data most frequently reported from lifters. †Denotes data represented by mean ± SD.

Source

Characterizing the Tapering Practices of United States and Canadian Raw Powerlifters

The Journal of Strength & Conditioning Research 35:S26-S35, December 2021.

Peaking med udstyr

- Godawa et al. 2012
- 14 dage tapering med 10% reduktion i intensitet første 7 dage + yderligere 15% reduktion
- Volumen i bølger, øget lidt hen mod stævnet, men trend ned
- 2-6% forbedring - meget træning i udstyr

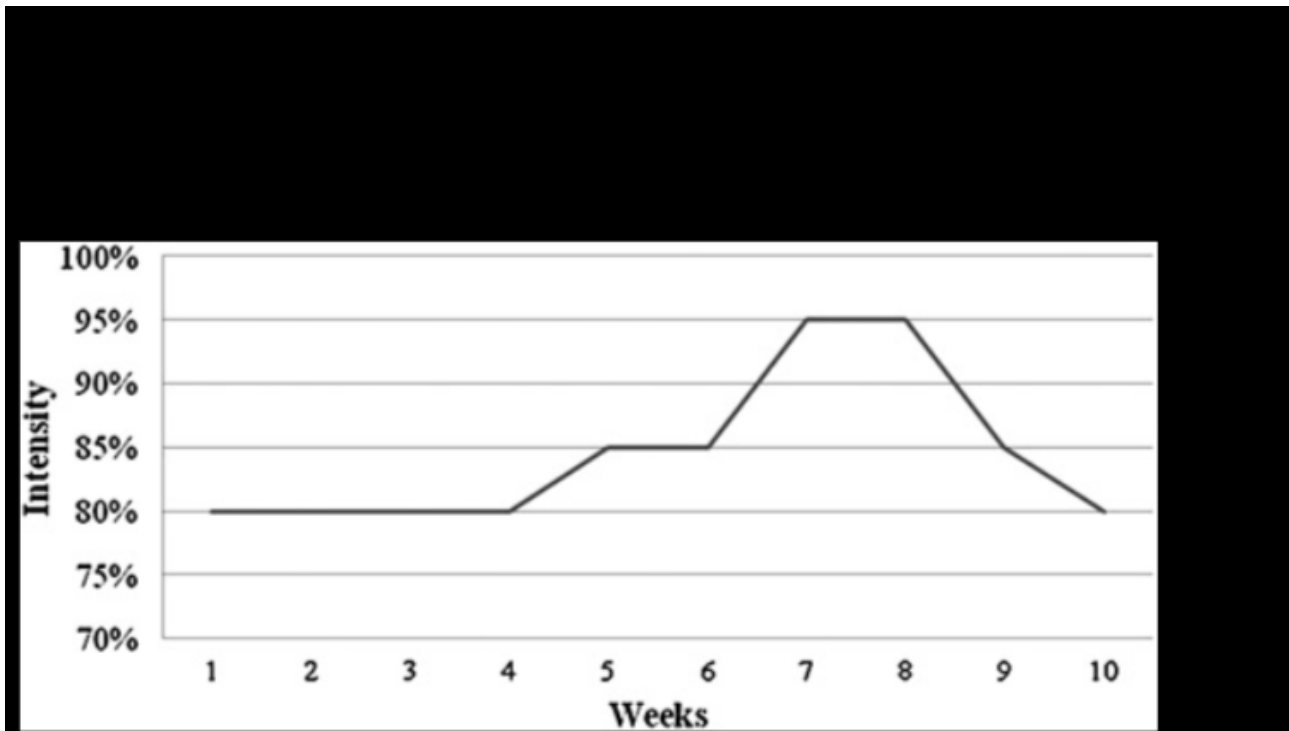


Figure 1

Training intensities throughout the intervention.

Source

[Influence of Compressive Gear on Powerlifting Performance: Role of Blood Flow Restriction Training](#)

The Journal of Strength & Conditioning Research 26(5):1274-1280, May 2012.

Træningsfri?

14 dage fri fra squat og bænkpres
reducerede præstationen

≤7 fridage førte til forbedring med 1,4-4,9%

Reduceret neuromuskulær fatigue?

Et eksplosivt pas med lav volumen kan
prime performance 24-48 timer senere

5x4x40% eller 3x3x40%? 1-4 single på RPE
4-5/~80% af 1RM?

Begrænsninger

- Relativt få RCT
- Lidt data på eliteudøvere
- Få nationer
- Færre damer
- Atypiske udøvere
- Dødløft er undersøgt mindre

Forskelle

Mellem udøvere

- Bw
- Absolut og relativ styrke
- Køn
- Alder
- ROM
- Ufordelagtige positioner
- Grad af fatigue

Mellem øvelser

- Længere fri fra dødløft?
- Sumo vs. konventionel
- Kortere afstand i bænkpres?
- Beholde højere volumen i bænkpres?



Hvad skal du undgå?

- Træne for uspecifikt – ikke være vant til konkurrenceudførelse
- Nye (og ødelæggende) stimuli
- For høj volumen lige inden stævnet
- For mange (for) tunge løft
- Reducere intensiteten for tidlig eller for meget

Centrale trænings- sessioner

Tungeste træning

Sidste tunge træning

Træningen inden sidste tunge

Sidste træningsdag

Rejse

Hvad gør du hvis du ikke må træne de dage du ønsker?

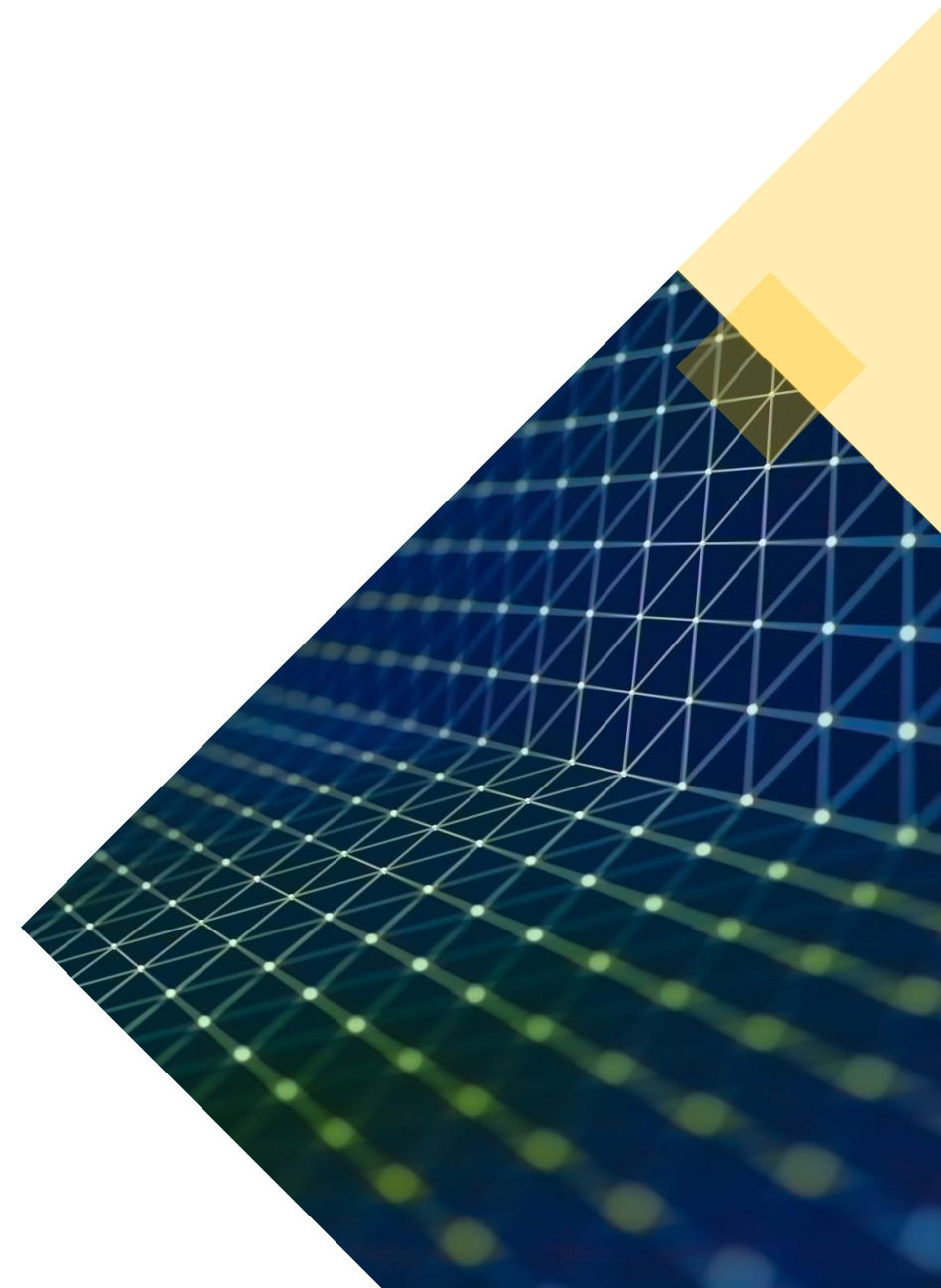


Psykologi

«Det er bedre ikke at vide, hvor stærk du er end at finde ud af hvor svag du er»

Du vil ikke føle dig på toppen alle dage

Stole på peaking-processen



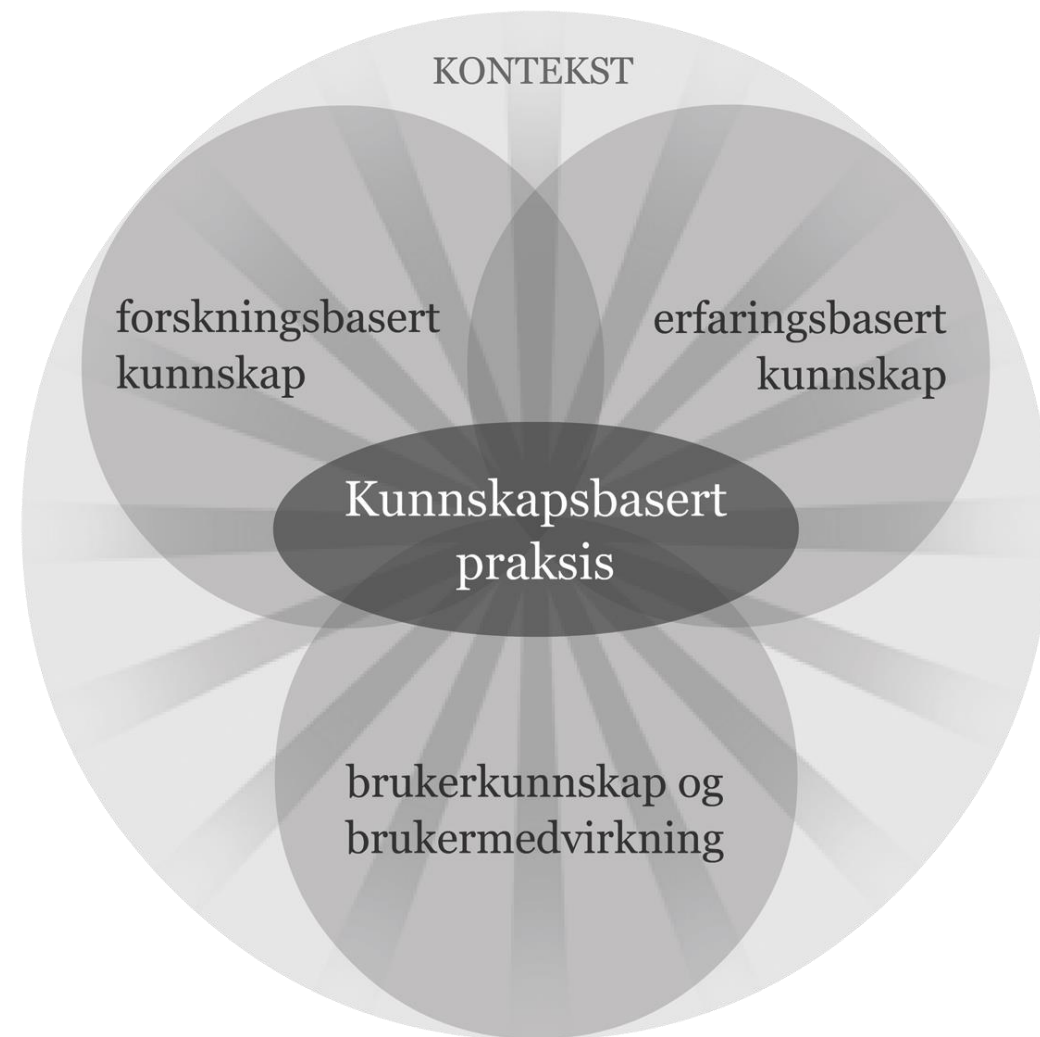
Praktisk opsummering

- Tunge løft 10-1 uger inden stævnet
- Fokus på konkurrenceløft med godkendt udførelse
- 2-5 eksponeringer for 90-95% med 1-3 RIR/RPE 7-9 som regel tilstrækkelig
- 1-4 uger tapering
- TTV reduceres med 30-70%
- Intensitet holdes relativt konstant
- Træningspas med SBD: nem træning på tunge kg
- Startvægte ~1-3 uger inden stævnet



Evidence-based practice

Brug forskningsbaseret viden kombineret med dine egne og udøverens erfaringer for at finde den bedste træning i den aktuelle situation



Opgaver

- Beskriv, hvad vi ønsker at opnå med en peak, og hvordan denne kan gennemføres i praksis
- Forklar fitness-fatigue-modellen med dine egne ord
- Lav et peaking-program på 4-6 uger
- Lokaliser centrale trænings-sessioner
- Drøft individuelle forskelle omkring peaking

Læringsmål



Hav viden om hvilke træningselementer som er vigtige for at skabe en god peak, samt hvad som kan ødelægge den



Kunne lave et effektivt peaking-program for en udøver, og kunne identificere centrale træningssessioner



Reflektere omkring individuelle forskelle med baggrund i teoretisk forståelse af fitness-fatigue-modellen og formtopping