

*Af Christian Neergaard og Thomas Larsen
Bragt i Politiken d. 6/9 1999*

Restitution - Lad kroppen hvile

I perioden efter et træningspas skal kroppen have tid til at genopbygge sig. Hvile er derfor en vigtig del af træningen, hvis man vil være god til sin sport. Overholder man ikke de nødvendig pauser bliver nedbrydningen større end genopbygningen – og en skade er skabt.

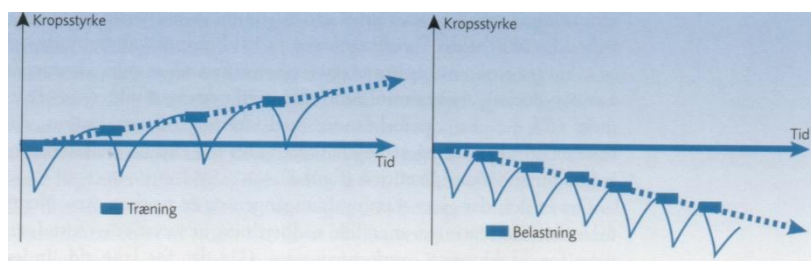
Hvis man vender hjem fra en sommer på badestranden og synes, at nu skal man rigtig gå til den med sport for at tabe den ny erhvervede grill-pølse-delle, så skal man huske på, at effektiv træning kræver effektiv hvile.

Det kan ikke betale sig at kaste sig hovedkuls ud i intens træning. For voldsom træning vil som oftest føre til muskelømhed i sådan en grad at træningsglæden hurtig dør ud og erstattes med inaktivitet. Et andet og lige så tungt vejende argument for at starte forsigtigt og roligt er at kroppen har brug for hvile efter et træningspas. Dette hvilebehov efter træning er ikke kun forbeholdt begynder motionisten, men bør være en hjørnesten i et hvilket som helst træningsprogram.

Tolerancetærskel

For at kunne tåle vedholdende træning, spore fremgang på længere sigt og samtidig undgå diverse typer af overbelastningsskader er det vigtigt at træningen er planlagt i store træk. Man bør tage udgangspunkt i kroppen og dens tolerancetærskel og derfor er det vigtigt at få balanceret træningen mellem tilstrækkelig træning og tilstrækkelig hvile.





Positivt træningsforløb

Negativt træningsforløb

Neergaard og Larsen: Gyldendals løbebog, 2002

Træning nedbryder kroppen

Mens man træner nedbrydes en mængde af biologiske strukturer i organismen. Kroppen svarer igen med at genopbygge sig. Det er den genopbygningsfase, der kaldes restitution. Forudsætningen for at restitutionen overhovedet begynder er, at træningsstimulus er så stor, at en nedbrydning af de biologiske strukturer starter. Træningen og nedbrydningen starter altså en kædereaktion, hvor kroppen, foruden at genopbygge sig, vil forsøge at tilpasse sig omstændighederne (altså træningsintensiteten), og gøre sig stærkere end udgangspunktet var før træningen startede. Denne tilpasning og reaktion på nedbrydning kalder man kroppens overkompensation. Uden den nedbrydning som træningen resulterer i, vil kroppen ikke blive stærkere eller mere udholdende.

Fysiologiske processer i restitutionen

Restitution er den tidsfase hvor kroppens fysiologiske processer prøver at genopbygge sig efter endt belastning (træning).

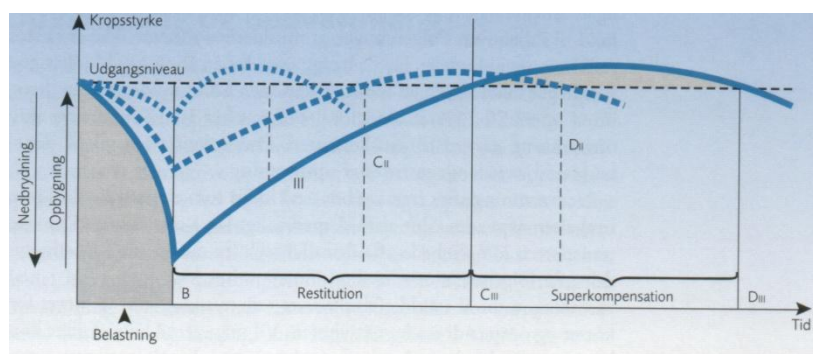
Under restitutionen skal blandt andet:

- Tømte celleenergilagre opbygges.
- Muskelfibre genopbygges
- Ophobet mælkesyre i muskler fjernes.
- Sukkerdepoter i musklerne genopbygges.
- Væskebalancen genoprettes.
- Blodsukkerniveauet genreguleres.
- Hormonbalance i nerve-muskelovergange genoprettes.



Overkompensationen tager tid

Hele processen med restitution og overkompensation tager tid. Det er vigtigt at man er tålmodig i sin træningsplanlægning og ikke forventer at man kan træne hverdag og træne hårdt hver gang. Hvis ikke der bliver givet tid til en tilstrækkelig genopbygning vil det på et eller andet tidspunkt resultere i en skade eller en formnedgang, sandsynligvis som følge af overtræning.



Superkompensation

Neergaard og Larsen: Gyldendals løbebog, 2002

Hvornår træne igen ?

Hvor lang tid en restitutionsperiode varer er meget afhængig af intensiteten og længden af et træningspas. Restitutionsbehovet stiger i takt med både intensitet og længde.

Typisk siger man at man er fuldt restitueret efter 24-48 timer og det er grundlaget for at sige at det er en fordel at der går 1-2 dage mellem hvert træningspas. Der er dog mange individuelle forskelle at tage hensyn til så det er svært at generalisere i forhold til hvor lang tid en restitution vil vare

Et 10 km. løb med maximal ydelse, det vil sige med en intensitet lige omkring mælkesyretærsklen, vil kræve 2-4 døgn før en fuldstændig restitution har fundet sted.

Et lettere træningspas med samme længde, men med mindre intensitet, vil kræve 1-3 døgn før fuld restitution har fundet sted.

Træningstilstand, sundhed og aktuell dagsform har også betydning for hvor lang tid en genopbygning vil vare.



Positiv spiral

Restitutionen er en størrelse, der reagerer positivt på træning. En utrænede idrætsudøver har et langt større restitutionsbehov end en veltrænede person, hvis begge har gennemført et træningssæt med samme procentvise indsats i forhold til deres maximale kapacitet.

Hvis en restitutionsfase har den rette længde og det næste træningspas planlægges således det finder sted mens kroppen er overkompenseret, så har man skabt grundlaget for en positiv udvikling i sin træning.

Overkompensationsperioden varer oftest 1-5 døgn, så med lidt planlægning har man en stor chance for at ramme rigtig med sin placeringen af sit næste træningspas.

Hvad kan jeg selv gøre?

Kroppens genopbygningsfase behøver ikke at være en passiv periode, hvor man blot hviler sig i sofaen. Man kan rent faktisk være med til at speede en restitution op, således at man tidligere end forventet kan træne igen.

Det første man bør gøre er at afslutte et træningspas stille og roligt over 10-15 minutter. Herved starter man en restitution idet musklerne allerede nu forsøger at skille sig af med ophobet mælkesyre.

Så snart træningen afsluttes kan man begynde at fylde musklernes sukkerdepoter op, ved at indtage en kulhydratrig kost. Samtidig vil en stor væskeindtagelse være med til at rette hurtig op på væskebalancen, der ofte er i minus lige efter træning.

Endelig vil restitutionen forgå hurtigere hvis man har mulighed for at få rigeligt med søvn, så man er udhvilet inden næste træningspas.

