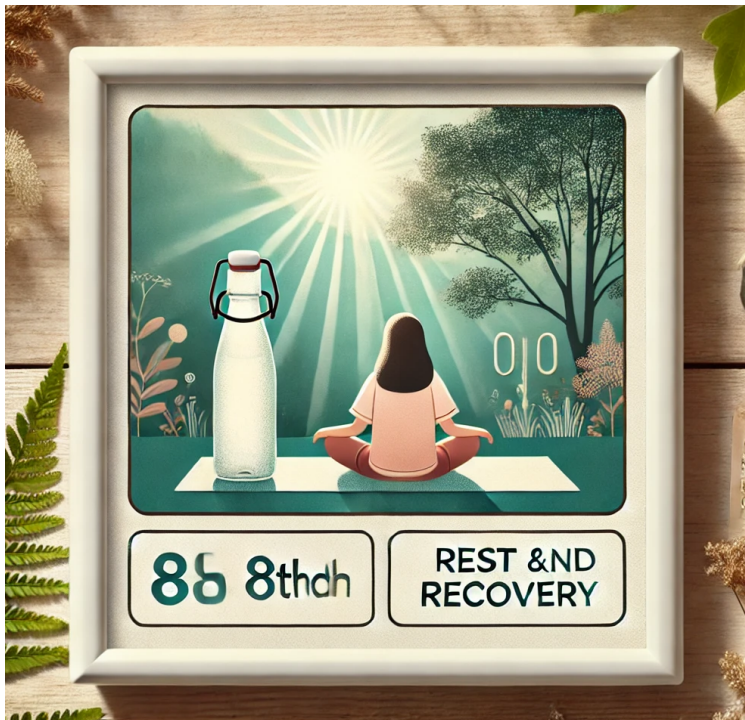


# IDRÆT

## *Kroppen*

### HVILE OG RESTITUTION



#### **Velkommen til School To Go og dagens undervisning!**

Dette er et forløb i faget "Idræt" om "Kroppen" i tre episoder, med de tre temaer "Kost og træning", "Timing" samt "Hvile og restitution". Der vil både være lytte-tekster og øvelser i episoderne.

#### **Introduktion**

I dag skal vi tale om noget, der er lige så vigtigt som selve træningen – nemlig restitution. Forestil jer, at I har været ude at løbe en lang tur, spillet en hård fodboldkamp eller måske løftet vægte i fitnesscentret. Når kroppen arbejder, bruger den energi, og musklerne bliver belastet. Men det er faktisk ikke under træningen, at I bliver stærkere eller bedre – det sker bagefter. Når I hviler og giver kroppen tid til at komme sig, reparerer den sig selv, og det er her, I virkelig begynder at mærke resultaterne.

Forestil jer jeres krop som en mobiltelefon. Når batteriet er ved at løbe tør, skal den have tid til at blive ladet op igen. Hvis I bare bliver ved med at bruge den uden at lade

op, ender den med at gå ud. På samme måde fungerer jeres krop: Den skal have tid til at hvile og blive "ladet op", så I kan præstere optimalt igen. Det er derfor, søvn, kost og pauser mellem træningen er så vigtige. Hvis I ikke giver kroppen det, den har brug for, risikerer I ikke kun at blive trætte og ømme, men også at få skader og miste motivationen.

Restitution handler ikke kun om at ligge stille på sofaen, selvom det også kan være en del af det. Det handler om at spise de rigtige ting, så kroppen får de næringsstoffer, den skal bruge til at reparere musklerne. Det handler om at drikke nok vand og få en god nattesøvn, så kroppen virkelig kan komme i gang med at bygge sig selv op igen. Når I forstår, hvordan restitution fungerer, kan I få meget mere ud af jeres træning – I bliver hurtigere, stærkere og bedre, og vigtigst af alt, I har det sjovere, fordi I føler jer klar og friske til næste udfordring.

Restitution er ikke en pause fra at blive bedre – det er en vigtig del af at blive bedre. Så i dag skal vi se nærmere på, hvordan I kan give jeres kroppe de bedste betingelser for at hvile, reparere sig selv og komme stærkere tilbage. Lad os komme i gang!

Lad os først høre læringsmålene for episoden.

### **Mål for undervisningen:**

1. Jeg skal kunne forklare, hvad restitution betyder, og hvorfor det er vigtigt for kroppen.
2. Jeg skal kunne beskrive, hvordan kosten påvirker kroppens restitution og præstation.
3. Jeg skal kunne forstå forskellen mellem sund og usund kost i forhold til energi og restitution.
4. Jeg skal kunne vurdere min egen søvn og kostvaner og finde måder at forbedre dem på.
5. Jeg skal kunne analysere, hvorfor søvn, væske og næringsstoffer arbejder sammen for at fremme restitution.
6. Jeg skal kunne diskutere, hvordan forskellige daglige vaner påvirker kroppens evne til at restituere.

Lad os nu gå i gang med emnet om hvile og restitution.

### **Hvad er restitution?**

Tænk på din krop som en bil. Når du kører meget med bilen eller kører meget hurtigt, bliver den varm og bruger en masse benzin. Bagefter har bilen brug for tid til at køle ned og blive fyldt op med benzin igen.

På samme måde, når du træner eller leger hårdt, bruger din krop en masse energi, og nogle af dine muskler kan blive trætte eller endda lidt ømme. Restitution er den tid, du giver din krop til at komme sig, fyldes op med energi igen og "reparere" sig selv.

### **Hvorfor er restitution vigtig?**

1. Reparation: Når vi træner, laver vi små mikroskopiske skader på vores muskler. Det er helt naturligt. Under hvile, repareres og styrkes disse muskler, så de bliver endnu stærkere end før.
2. Genopfyldning af energi: Efter træning har kroppen brug for tid til at genopbygge sine energilagere, såsom glykogen, som vi talte om tidligere.
3. Forebygge skader: Hvis du træner meget hårdt hver dag uden at hvile, kan du risikere at overbelaste dine muskler og led, hvilket kan føre til skader.
4. Mental hvile: Ikke kun din krop, men også dit sind har brug for en pause. At give dig selv tid til at slappe af hjælper dig med at blive mere motiveret og klar til næste gang, du skal træne eller lege.
5. Forbedret præstation: Mærkeligt nok kan du faktisk blive bedre til sport og andre aktiviteter, hvis du husker at hvile. Når du giver din krop tid til at komme sig, vil du ofte mærke, at du kan yde mere næste gang.

### **Søvn og restitution**

Musklernes Restitution: Som tidligere nævnt, når du træner, opstår der små mikroskopiske skader i dine muskler. Disse skader er naturlige og er faktisk en del af processen, der gør dig stærkere. Når du sover, arbejder din krop på at reparere disse skader, og over tid bliver musklerne stærkere som respons på denne helingsproces.

Hormonproduktion: Under søvn producerer din krop forskellige hormoner, herunder væksthormon. Væksthormon er afgørende for muskelvækst og reparation. Så en god nattesøvn sikrer, at din krop producerer nok af dette vigtige hormon.

Energi og Restitution: Søvn giver din krop en chance for at genopbygge energilagere, som er blevet brugt i løbet af dagen. Dette betyder, at efter en god nats søvn, vil du have mere energi til din næste træning, hvilket kan hjælpe dig med at træne hårdere og dermed blive stærkere.

Mental Restitution: Søvn er ikke kun vigtig for din fysiske sundhed, men også for din mentale sundhed. En god nats søvn kan forbedre din koncentration, beslutningstagning og mentale skarphed, hvilket alt sammen kan hjælpe dig i sport og træning.

Forebyggelse af Skader: Undersøgelser har vist, at folk, der ikke får tilstrækkelig søvn, er mere tilbøjelige til at få skader. Dette skyldes sandsynligvis en kombination af fysisk træthed og nedsat mental skarphed.

Så ja, mens det teknisk set ikke er selve søvnen, der gør dig stærkere, spiller søvn en nøglerolle i de processer, der fører til styrke og muskelvækst. Det er en grund til, at atleter ofte fokuserer meget på at få den nødvendige mængde kvalitetssøvn, især når de træner hårdt.

## **Hvordan påvirker kosten restitution?**

Når du træner eller er fysisk aktiv, bruger din krop energi. Dine muskler arbejder hårdt, og bagefter har de brug for brændstof til at reparere sig selv og blive stærkere. Dette brændstof kommer fra den mad, du spiser.

1. Proteiner: Dette er byggestenene for dine muskler. Når du træner, får dine muskler små skader. Proteiner hjælper med at reparere disse skader.

2. Kulhydrater: Efter træning har din krop brug for at genopfylde dens energilagre. Kulhydrater er kroppens primære energikilde.

3. Fedt: Sundt fedt spiller også en rolle i restitution, da det støtter hormonbalancen og kan hjælpe med inflammation.

4. Vitaminer og mineraler: Disse små, men vigtige, komponenter i maden hjælper med en lang række processer i kroppen, inklusive restitution.

## **Lad os høre et eksempel**

Forestil dig en skoleelev ved navn Lucas. Lucas er ret kræsen, så hans daglige kost består mest af chips, sodavand, fastfood og slik. Han træner også i skolens fodboldhold.

Efter en hård træning føler Lucas sig meget træt. Men i stedet for at spise en balanceret måltid, der kan hjælpe hans krop med at restituere, vælger han en stor sodavand og en pose chips.

Her er problemet:

Lucas får ikke nok protein til at reparere og bygge sine muskler.

Han får nogle kulhydrater fra chipsene, men de er simplekulhydrater, der kan give et hurtigt energiboost, men ikke den langvarige energi, hans krop har brug for.

De manglende vitaminer og mineraler fra frugt og grøntsager betyder, at hans krop ikke fungerer optimalt.

Han kan også opleve dehydrering, da han ikke får tilstrækkeligt vand, og sodavand ikke er lige så effektiv til at hydrere kroppen som rent vand.

Hvad er så resultatet?

Lucas føler sig mere træt dagen efter, hans muskler er mere ømme, og han kan ikke præstere så godt i sin næste fodboldkamp. Lucas får slet ikke noget ud af sin træning, han får ikke bedre udholdenhed eller stærkere muskler. Med tiden, hvis han ikke ændrer sin kost, kan han også risikere skader, fordi hans krop ikke får de nødvendige næringsstoffer til at holde sig stærk og sund.

Så mens det er OK at nyde snacks som chips, slik og sodavand en gang imellem, er det vigtigt at huske, at mad er brændstof for vores krop, især når vi er fysisk aktive! Hvis du er seriøs omkring din sport og dit velvære, er det en rigtig god ide at tænke over hvad du spiser, få viden om hvad du har brug for og så spise sundt og varieret for at give din krop den bedste mulighed for at blive bedre.

Nu er det tid til at lave et par opgaver og tænke over hvad vi lige har lært.

### **Arbejdsopgaver**

1. Du skal nu hjælpe Lucas. Du skal lave en ny ugentlig kostplan for ham, hvor du inkluderer sundere madvalg, som vil hjælpe ham med restitution. Lyt evt. til episode Kroppen 8.1 om makronæringsstoffer.
2. Diskuter nu i klassen: Hvilke madvarer valgte I? Hvorfor? Hvordan tror I, det vil påvirke Lucas' præstation og restitution?
3. Er der noget i din dagligdag du kunne undlade i din kost for at få en bedre sundhed? brude du sove mere for at restituere. Sid for dig selv og beskriv din hverdag og tænk over hvad du kunne gøre anderledes.

Når I har besvaret disse spørgsmål, er episoden slut.

Her starter ideerne til lærerne.

### **Ideer til læreren**

1. **Mad-dagbog:**
  - Lad eleverne føre en mad-dagbog i en uge, hvor de registrerer alt, hvad de spiser og drikker.

- Efterfølgende kan eleverne sammenligne deres kost med de anbefalede daglige indtag af protein, kulhydrater, fedt, vitaminer og mineraler.
  - I klassen kan I diskutere, hvilke fødevarer der blev spist mest af, og hvor der er plads til forbedringer.
2. **Kostens effekt på kroppen:**
- Eleverne arbejder i små grupper og laver præsentationer om, hvordan forskellige typer mad (fx proteiner, kulhydrater og fedt) påvirker kroppen før, under og efter træning.
  - Udvid opgaven med emner som forskellen mellem hydrering og dehydrering eller effekten af at vælge vand frem for sodavand.
3. **Praktisk aktivitet – Fysisk træning og restitution:**
- Start med at lade eleverne udføre en intens fysisk aktivitet, fx en lille løbetur eller en styrketræningsøvelse.
  - Del dem op i to grupper: én får en sund snack (fx banan og nødder), mens den anden får en usund snack (fx chips eller slik).
  - Efter en time diskuterer klassen, hvordan de forskellige snacks påvirkede energiniveauet og følelsen af restitution.
4. **Søvn og restitution:**
- Indled med en klassesamtale om elevernes gennemsnitlige søvnvaner, og diskuter, hvorfor søvn er vigtig for både fysisk og mental restitution.
  - Som hjemmeopgave kan eleverne føre en søvndagbog i en uge, hvor de registrerer, hvor meget de sover, og hvordan de føler sig i løbet af dagen. Dette kan bruges til en opfølgende diskussion.
5. **Case study:**
- Del klassen op i små grupper, og giv hver gruppe en fiktiv person med en specifik daglig rutine, kost og træningsvaner.
  - Nogle personer kan have sunde vaner, mens andre kan have rutiner som Lucas'.
  - Grupperne skal analysere personens vaner, identificere svagheder og komme med konkrete forslag til forbedringer.
6. **Rollespil:**
- Eleverne kan spille roller som fx en træner, ernæringsekspert, Lucas eller hans forældre.
  - Lad dem opføre små skuespil, hvor de diskuterer, hvordan man kan optimere kost, søvn og restitution. Dette kan hjælpe med at sætte sig ind i forskellige perspektiver og styrke forståelsen af emnet.