

## MOBILITY ELLER UDSTRÆKNING - er det for hyggens skyld?

**Mobility, stretching, smidighedstræning, strækøvelser. Kært barn har mange navne. Nej, stræk er jo ikke et kært barn i fitnessregi snarere en gøgeunge, der er puffet ud af reden. Men måske er det ikke så smart, hvis man som fitnessudbyder vil tiltrække og fastholde kunder?**

I mange år var der - bortset fra et par ældre kvinder - gabende tomt i det hjørne af fitnesscenteret, der er dedikeret til udstrækning, men i de senere år er der set et stigende antal unge og voksne mænd og kvinder i færd med strækøvelser.

Træningsentusiaster er begyndt at ændre holdning til udstrækning, så noget har ændret sig, men der er stadig mangler i både personlig træning og holdtræning.

### Fra stræk og bøj til mobility

De sidste 5-10 års interesse for avancerede vægt- og kettlebelløvelser samt funktionel træning og naturlige bevægelser, natural movements, stiller krav til kroppen. Mange øvelser kan ganske enkelt ikke lade sig gøre med mindre man har en nogenlunde bevægelig krop. Det er op ad bakke, hvis man i årevis har trænet i fitnessmaskiner uden at skænke strækøvelser en tanke. Der er behov for målrettet træning.

En del fitnesscentre og personlige trænere har vejret trenden og været hurtige til at sætte hold med bevægelighedstræning på programmet. Det amerikanske udtryk 'mobility' anvendes nu jævnligt om hold med fleksibilitet og stabilitet: Mobility lyder mere fængende (sælgende) end strækøvelser, men der er til dels tale om 'gammel vin på nye flasker'.

### Stræk eller udspænding

Inden for fitness bliver mange udtrykt brugt i flæng. Når det drejer sig om metoder til at øge ledbevægeligheden eller modvirke stramhed i musklerne, anvendes skiftevis mobilitetstræning, bevægelighedstræning, smidighedstræning, smidighedsøvelser, fleksibilitetstræning, udspændingsøvelser, udstrækning, stræk, strækøvelser og stretching, der er udspændingsteknikker, der har til formål at øge bevægeligheden eller nedsætte den passive muskelmodstand. Metoderne overlapper i høj grad hinanden, selvom der findes forsøgsrapporter og bøger, hvor nogle begreber tillægges deres egne betydninger.

Ifølge Finn Bojsen-Møller, forfatter til *'Bevægeapparatets anatomi'*, dækker begreberne stræk og udspænding over hver sin tilstand: Stræk er en forlængelse af vævet [i praksis høres 'stræk' og 'udstrækning' på skift], mens udspænding er en øgning af spændingen i vævet. Den spænding, strækmodstanden, aftager som en funktion af tiden (Magnusson, Beyer). Holder man et stræk i cirka 45 sekunder eller mere, falder muskelspændingen, hvilket er en fordel, når man strækker for afslapningens skyld.

### Strækøvelser virker ikke!

Der er mange myter om stræk. De tre fremherskende er medvirkende årsager til at strækøvelser stadigvæk mange steder er ude i kulden:

#### **Myte #1: Stræk har ingen effekt**

Et forsøg viste, at musklerne efter udstrækning trækker sig tilbage til hvilelængden. Dette korttidsstudie af et isoleret fænomen blev i mange medier - og af adskillige idræts- og fitnessstrænere - oversat til, at *"strækøvelser virker ikke"* eller *"strækøvelser er for hyggens skyld"*.

Det undrede naturligvis yoga og gymnastik udøvere, fordi de oplever, at de bliver mere smidige af deres øvelser sammenlignet med ikke-trænende.

Formålet med regelmæssige strækøvelser er dog ikke at strække musklerne, men at undgå at muskler og bindevæv over en længere periode - måneder og år - bliver så forkortede, stramme, at bevægeligheden i leddene begrænses.

#### **Myte #2: Stræk modvirker ikke muskelømhed**

Muskelømhed efter træning, DOMS, *delayed-onset muscle soreness*, skyldes kemiske helingsprocesser i musklerne. Det kan strækøvelser naturligvis ikke modvirke og det tager den tid, det tager. Til gengæld kan strækøvelser fx lindre den almindelige stivhed [milde ømhed], som nogen mærker om morgenen eller løsne lidt op for anspændte muskler i løbet af dagen.

#### **Myte #3: Stræk forringer løb og styrketræning**

Et forsøg viste, at strækøvelser før eksempelvis løb eller styrketræning forringer præstationen. Nærlæser man forsøget, handler det om statiske strækøvelser (som er lettere at måle på) og de er netop kendetegnet ved at de får musklerne til at slappe af, hvorfor man generelt bør undgå den type stræk lige før træning.

Andre forsøg har vist, at når man laver regelmæssig udstrækning, kan man med de rette stræk ikke alene forbedre smidigheden, men også udholdenheden, styrken og springkraften (afhængigt af ens tidligere træningstilstand).

Hvordan strækøvelserne virker over tid, påvirkes af følgende faktorer:

**Frekvens/hyppighed** - hvor ofte, hvor mange gange per uge?

**Intensitet** - teknik, hvor hårdt strækkes musklen?

**Tid/varighed** - hvor længe, hvor mange repetitioner?

ACSM, American College of Sports Medicine, udgiver på baggrund af den tilgængelige forskning anbefalinger for træning: Anbefaling for motionister, som ønsker at vedligeholde eller udvikle deres bevægelighed:

**2-3 gange om ugen a 5-10 minutter med stræk a 10-30 sekunders varighed gentaget 2-4 gange - og mere er bedre (ACSM, 2011).**

Idrætsudøvere, der har særlige behov for bevægelighed i deres idræt, skal følge sportens arbejdskrav: En idrætsudøvers udstrækning kan derfor være væsentligt anderledes end de generelle anbefalinger.

<b>Smidighedstræning Anbefalinger (ACSM, 2011)</b>	
<b>Variabel</b>	<b>Evidensbaserede Anbefalinger</b>
<b>Frekvens</b>	2-3 dage/uge træning for store muskelgrupper; større resultater opnås, hvis der strækkes dagligt.
<b>Intensitet</b>	Stræk til en følelse af mildt ubehag eller en følelse af stramhed i musklen.
<b>Tid (varighed)</b>	30-60 sekunder med statiske stræk for ældre. 10-30 sekunder med statiske stræk for de fleste voksne.
<b>PNF stræk</b>	3-6 sekunder med muskelspænding ved 20-75 % af maksimal intensitet efterfulgt af 10-30 sekunder assisteret stræk.
<b>Repetitioner</b>	2-4 repetitioner af hvert stræk.
<b>Volumen</b>	60 sekunder strækvarighed i alt for hver muskelgruppe for enhver strækmetode.

### Stræk er ikke bare stræk

En medvirkende årsag til at strækøvelser fravælges af mange hold- og fitnessinstruktører kan være, at de for deres indre blik ser en traditionel strækøvelse uden bevægelse, holdt i måske et helt minut. Men der er flere forskellige strækformer - og adskillige variationer - beregnet til forskellige formål såsom restitution, forebyggelse af skader, behandling af skader, generel bevægelighed eller idrætsspecifik bevægelighed og præstationsforbedring.

### **Der er rigelig evidens for, at udstrækning virker effektivt i forbindelse med både sundhedsfremme og skadesforebyggelse samt præstationsforbedring**

Behm DG, Chaouachi A (2011)

Det er veldokumenteret, at strækøvelser har positive effekter og øger bevægeudslaget, *ROM, range of motion*, hvis man vel at mærke vælger de rigtige stræk til ens formål og fysiske formåen og strækker med den rigtige metode i den rigtige mængde og på det rigtige tidspunkt.

Modstandere af strækøvelser fremhæver jævnligt, at forsøg har vist, at strækøvelser ikke forebygger idrætsskader. Det er dog ikke så underligt, at stræk ikke kan forhindre diverse former for idrætsskader. Derimod har det vist sig, at dynamiske strækøvelser i forbindelse med opvarmning være med til at mindske risikoen for overrivningsskader undervejs.

*Vil man som træningsudbyder tilbyde kunderne tidssvarende og effektiv træning, bør man ikke designe programmer ud fra holdninger, men ud fra hvad der er solid evidens for: Det vil sige motionsforløb med en eller anden form for stræk i større eller mindre mængde.*

### Stræk med og uden bevægelse

De overordnede former for stræk er aktive stræk, hvor musklerne på den modstående side af leddet hjælper, og passive stræk, hvor en ydre kraft i form af en makker eller tyngdekraften hjælper med at udføre strækket.

Desuden kan strækket være enten statisk, uden bevægelse, som mange typisk forestiller sig stræk, eller et dynamisk stræk, hvor kropsdelen bevæges under strækket.

Motionister kan med fordel benytte flere metoder, ikke kun de sædvanlige statiske stræk.

## Metoder

<b>Aktiv dynamisk</b>	Fx armsving for skulderen eller høje spark for baglåret
<b>Passiv dynamisk</b>	Fx 'gyngende' hoftestræk med forskudte ben
<b>Aktiv statisk</b>	Fx arme trækkes ud og bagud, bryststræk, og holdes i stillingen
<b>Passiv statisk</b>	Fx bagsidestræk, siddende med overkroppen bøjet frem

## Aktive stræk

Fordel: Kroppens egne muskler hjælper med at udføre bevægelsen, det er funktionelt og mindre risikabelt end et passivt stræk.

Ulempe: Bevægeudslaget bliver ikke så stort som ved passive stræk. Virker ikke afslappende, reducerer ikke muskelspænding.

## Dynamiske stræk

Fordel: De er gearede mod aktivitet, er ofte sports-specifikke, og effektive til udvikling af bevægeligheden.

Ulempe: Der er en forøget risiko for skader, især hvis strækket udføres for hurtigt og udføres med en hjælper. Anbefales ikke ved skader. Reducerer ikke muskelspænding.

## Passive stræk

Fordel: Det er muligt at opnå et større bevægeudslag med ydre hjælp fx en træner.

Ulempe: Der er - især med en træner eller makker, som ikke selv kan mærke strækket - en større risiko for skader. Ydre hjælp er ikke en naturlig situation.

Det er ikke sports-specifikt (undtagelse: visse gymnastikstræk).

*Makkerøvelser? De kan være en fordel, fordi professionel og passende kropskontakt fremmer følelsen af at høre til og relationen mellem kunden og træneren, fitnesscenteret.*

## Statiske stræk

Fordel: Forbedrer bevægeligheden, mindsker muskelspænding og fremmer afslapning, stort set ingen risiko for skader.

Ulempe: Strækket gearer ikke kroppen til aktivitet, aktiv bevægelighed.

Det er ikke sports-specifikt (undtagelse: visse gymnastiske øvelser).

Dynamiske stræk holdes ikke. De holdte, statiske, stræk har i forskellige forsøg haft vidt forskellig varighed: Fra helt korte stræk på 2 op til 15-20 sekunder over mellemlange stræk på 30-60 sekunder - anbefales blandt andre af fysioterapeuter (på de strækplancher, der hænger i mange fitnesscentre) og lange, udviklende (og afslappende) stræk på 2-5 minutter; de sidste anvendes i yin yoga og i gymnastik træning.

## **PNF**

PNF teknikken, Proprioceptiv Neuromuskulær Facilitering, er en særlig metode, der udnytter kroppens refleksmekanismer til at øge strækeffekten.

En del forsøg peger på, at PNF er den mest effektive strækmetode - og den findes i flere variationer med nuanceforskelle (McAtee RE, Charland J, Alter). Til gengæld er det en anstrengende metode, som derfor ikke er velegnet til alle eller alle formål. Desuden kan andre strækmetoder sandsynligvis give samme resultater over tid.

I motionstræning for voksne og ældre sælger behagelig træning flest billetter ...

## **PNF-stræk**

- Musklen strækkes let ud.
- Musklen spændes isometrisk, uden bevægelse, mens makkeren holder kropsdelen, så den ikke flytter sig, i 5-10 sekunder.
- Hvor hårdt muskelen skal spændes, afhænger af metode og musklens størrelse (Alter, 1999).
- Musklen afslappes i 3-5 sekunder.
- Musklen strækkes (passivt), fx 10-30 sekunder.
- Spænd/slap af/stræk sekvensen gentages tre gange, fire gange i alt.

En variation af PNF-metoden er CRAC, Contract-Relax-Antagonist Contraction: Efter afslapningen strækker man muskelen aktivt ved at spænde antagonisten, muskelen på den modsatte side af leddet (Holt, 2008).

### Stræk de stramme muskler

Udstrækning er af og til blevet kritiseret for at være 'tilfældig': At instruktører og trænere laver samme serie stræk for alle motionister uden hensyntagen til individuelle behov.

Ideelt set bør instruktører for hver person vurdere, hvilke muskler, der har behov for stræk; hvilke muskler, der er så stramme, at de hæmmer leddenes bevægelighed, hvilket er individuelt.

Fysioterapeuter bruger enten visuel vurdering eller en ledvinkelmåler, et goniometer, til at undersøge bevægeligheden. Alternativt kan man forsøge at udføre de ønskede bevægelser og vurdere, hvilke muskler, der føles særligt stramme eller påvirker bevægeligheden negativt.

Selvom individuel vejledning er at foretrække, er det ikke altid realistisk i holdtræning med mange deltagere. Som udgangspunkt må instruktøren gå ud fra generelle forhold og give ændringsforslag efter behov.

Indledningsvis kan anbefalingerne fra den internationale instruktørorganisation ACE bruges som guide.

### **Muskler, der generelt har behov for udstrækning (ACE):**

Lægge, baglår og hoftebøjler, den store brystmuskel, øverste del af nakkemusklens (trapezius), den skrå halsmuskel og skulderen, forreste/mellemste del.

*Under udstrækning kan kropsdelen bevæges i flere vinkler, såkaldt multi-angular stretching, stræk i flere vinkler. Det virker behageligt og kan samtidig involvere flere muskler og forbedre strækresultatet. Eksempel: Baglårsstræk, hasestræk, med foden lige frem og med benet (og foden) drejet udad og indad.*

### Brug de relevante metoder

Formålet med strækøvelserne afgør hvilken metode, der skal anvendes.

Ud over at stræk kan være aktive, passive, dynamiske og statiske, kan varigheden og antal gentagelser varieres på adskillige måder.

Hvornår og hvordan man strækker musklerne, er heller ikke ligegyldigt i forhold til den ønskede effekt: Vil man varme op og blive "klar til kamp" eller vil man varme ned og "stresse af".

Som træningsudbyder er det afgørende, at man ikke alene kan tilbyde virksom styrke- og konditionstræning, men også en tilsvarende kvalitativ bevægelighedstræning.

**For at mindske muskelspænding og fremme afslapning (Menneskets Fysiologi):**

- Ro
- Dæmpet, rolig musik
- Dæmpet lys, lukkede øjne
- Varme
- Rytmisk påvirkning (fx af hudsanser, synssans).
- Langsom udspænding af musklen
- Bevidst afslapning - inhibering [fx via åndedræt eller PNF]

Foruden holdetid (varighed) samt antal gentagelser påvirker intensitet - hvor meget man "trækker" i musklen - effekten. ACSM anbefaler at man strækker til let smerte. Man kan dog også opnå positive resultater med stræk, der blot "strammer" i muskelbugen, den tykke del af musklen. Til gengæld skal man forsøge at undgå smerter omkring leddene; det modvirker muskelafslapning - og lysten til at strække ud!

Vælg det rigtige tidspunkt

Man kan lave strækøvelser, når man har lyst til det. Morgen, middag eller aften. Man behøver ikke at lave strækøvelser i forbindelse med træning - selvom det kan være praktisk - for formålet er at modvirke stramhed over tid.

Man kan strække et par dage om ugen eller alle ugens syv dage efter behov. Strækker man blidt og kontrolleret, kan man næsten ikke 'overstrække', for musklerne trækker sig tilbage til hvilestilling igen ...

Man kan vælge at strække med eller uden opvarmning, for det er muligt at strække sig varm med rolige, rytmiske stræk. Det vil dog ofte føles mest behageligt at strække ud, når musklerne er varmet op, så vævene er bløde og eftergivelige.

Mens generelle strækøvelser kan udføres når som helst, er det anderledes, når man træner: Vil man have specifikke resultater af strækøvelser i forbindelse med træning, skal man vælge de relevante strækmetoder til det ønskede formål:

### **Før træning: Opvarmning**

Det typiske er aktive dynamiske stræk til opvarmningen, som skal forberede en på fysisk aktivitet med dynamiske bevægelser. Efter almen muskelopvarmning udfører man specifikke, rytmiske bevægelser, der gradvist øger bevægeudslaget og gør kroppen klar.

**Når man strækker ud før en sportspræstation, vil de korteste/strammeste aponeurosestrøg stressafslappes mest, hvorved en ensartethed i vævet opnås, så efterfølgende stræk bliver fordelt over hele tværsnittet af musklen.**

**Hvert element kommer derved til at bære sin egen del af byrden og risikoen for en efterfølgende overbelastning og skade, når de store belastninger kommer, vil derfor blive mindre. (...). Professor Finn Bojsen-Møller (Team Danmark, Puls)**

### **Efter træning: Nedvarmning**

Normen er passive (og aktive) statiske stræk under nedvarmning, hvor pulsen skal sænkes og kroppen falde til ro, så man fremmer muskelafslapning og mental afspænding.

**Et langt, roligt efterstræk gør det lettere for muskelceller og aponeurosestrøg at holde sig ensartet afslappede og afspændte, hvilket er af betydning for at undgå lokale skader i efterforløbet”.**

Professor Finn Bojsen-Møller (Team Danmark, Puls)der

**Under træning:** Strækøvelser er normalt ikke nødvendige under fysisk aktivitet, fordi aktiviteten opretholder den bevægelighed, der er opnået under opvarmningen.

Helt kortvarige stræk på 2-3 sekunder kan dog hjælpe med at løsne lidt op, hvis man akut føler generende stramhed under eksempelvis fitness styrketræning.

### **Mellem træninger:**

**"Statiske stræk i separate pas, mellem træninger, kan øge bevægeudslaget i sundhedsfremmende øjemed." Behm DG, Chaouachi A (2011)**

## Det bedste for kunderne?

Potentielle kunders første møde med fitness er ofte en styrketræning programlægning eller anden form for prøvetime. Det er fitnessudbyderens gyldne chance for at tilbyde en appetitvækker, der præsenterer (og sælger) allround fitness træning i form af opvarmning, der også repræsenterer kredsløbstræning, samt muskeltræning og udspænding.

En fitnesscenter forbrugertest afslørede dog, at den typiske fordeling under prøvetimer er:

- Vægttræning (fitness styrketræning) 91,7 %
- Kredsløbstræning 85,4 %
- Udspænding (udstrækning) 37,5 %

Selvom testen er 11 år gammel, er samme praksis udbredt i dag. Både i styrketræning og holdtræning - med mindre der er tale om specifikke mobility hold - er der begrænset fokus på udstrækning. Det er ærgerligt, fordi indtil man som fitnessudbyder kender kunden bedre - og kunden har fået bedre forudsætninger for at træffe egne træningsvalg - er det svært at vide, hvilke træningstilbud, der tiltaler og hjælper kunden bedst.

Set ud fra den kendsgerning, at omkring hver 7. dansker lider af stress og sandsynligvis har større behov for afslappende og afstressende træning end det modsatte, bør almene fitnessstilbud være designet med både krop og sind i tankerne.

Særligt da allround træning (inklusive strækøvelser)

- 1) er den foretrukne metode i sundhedsfremmende øjemed (Sundhedsstyrelsen)
- 2) medfører et bedre selvvurderet helbred (Kirkegaard)
- 3) tiltrækker flere kunder (EHFA)

I introduktionstimer (første gang til træning) vil udvalgte relevante stræk, der fungerer som nedvarmning og afslappende aktivitet, kunne forbedre den totale træningsoplevelse og dermed potentielt være med til at sælge fitnessvaren bedre til flere.

I personlig træning og holdtræning, inklusive spinning, vil selv kortvarige stræk være et sundhedsfremmende og afslappende element for de mange, der ikke på egen hånd holder bevægeligheden vedlige. Med den rigtige lancering bliver det ikke 'spild af tid', men et motiverende highlight, der kan være med til at fastholde flere i træningen.