

Instruktørutdanning i

NRF



Forord

En rekke studier og forskningsresultater viser at riktig trening gir positive effekter ved revmatiske sykdommer og muskel- og skjelettplager. Vi vet i dag at fysisk aktivitet har en rekke positive helseeffekter og at trening kan gi ytterligere helseeffekt. Når man trener utholdenhet og styrke, kan dette gi redusert risiko for en rekke livsstilssykdommer, samtidig som at sterkere muskulatur reduserer belastningen på leddene, og virker fall- og skadeforebyggende. Jevnlig og tilpasset trening er derfor spesielt viktig om man har en revmatisk sykdom, eller en muskel-/skjelettplage. Treningen Norsk Revmatikerforbund tilbyr er en del av frisklivssatsningen og det forebyggende helsearbeidet.

Instruktørkursets overordnede mål er å utdanne instruktører som skal lede trening og aktivitet for mennesker med revmatisk sykdom og muskel- og skjelettplager. Instruktørheftet har til hensikt å gi deg som instruktør kunnskap til å tilpasse treningen til den gruppen du skal trene, i vann eller på land. Kursets innhold er ment til å gi trygghet til å planlegge trening som kan gi deltagerne økt overskudd, og økt evne til å takle hverdagslivets krav. Vi har alle ulikt utgangspunkt, forutsetninger og behov, men å mestre kroppen og føle at vi lykkes, er viktig for alle.

Husk at dette heftet er ment som et verktøy for deg som er instruktør. Heftet inneholder viktige punkter for å bli en dyktig instruktør, men det forventes ikke at du skal vite/kunne alt.

NRF – Sammen for et friskere liv

Innhold

Instruktørutdanning i NRF	1
Instruktørkursets mål	4
Kroppens oppbygning og funksjon	5
Skjelettsystemet	6
Ledd.....	7
Muskler	10
Utholdenhet.....	15
Borg Skala	17
Metoder for utholdenhetstrening.....	18
Styrketrening	20
Styrketrening og livskvalitet	22
Bevegelighetstrening	23
Metoder for bevegelighetstrening.....	23
Balansetrening	25
Treningsprinsipper	26
Sykdomslære	29
Instruktørrollen.....	31
Treningsplanlegging.....	33
Veileder / likepersonsarbeid	35
Eksempler på treningsprogrammer	37
Kilder	51

Instruktørkursets mål

Etter avsluttet utdanning er du kvalifisert til å lede trening og aktivitet, sette sammen en treningstime og lede en gruppetrening for mennesker med revmatisk sykdom og muskel- og skjelettplager. Du skal ha lært hvordan du kan bygge opp, eller vedlikeholde den helse relaterte fysiske formen gjennom trening og fysisk aktivitet.

«Å utdanne instruktører som skal lede trening for mennesker med revmatisk sykdom og muskel og skjelett plager»

Varighet:

Totalt 20 timer, fordelt på 10 timer teori inkludert e-læring og 10 timer praktisk undervisning.

Studiearbeid:

” Instruktørutdanning” er godkjent som studiearbeid i FUNKIS og kan registreres i Kursadministrasjonssystemet.

Litteratur og studiemateriell

→ Funksjonshemmedes studieforbund (2007).

→ Styrketrening i teori og praksis (Raastad mfl. 2010)

→ Råd om trening og fysisk aktivitet ved revmatoid artritt (Diakonhjemmet Sykehus, 2015).

→ Aktivitetshåndboken på nett (Helsedirektoratet 2015).

→ Eksempler på øktplaner er laget i ExorLive på nett 2019.

Instruktørkursen omfatter totalt 20 timer hvorav 10 timer er praksis i basseng og/eller sal og 10 timer er teori som inkluderer e-læring om kroppens oppbygning og funksjon. Dette heftet er ment til å komplementere undervisningens teori og praksis i løpet av kurset. Den første delen av teorien gjennomføres som e-læring på NRFs egen nettportal, og det er viktig at alle deltagerne har fullført dette i forkant av selve instruktørkursen.

Det er lagt ved forslag til øvelser og program som kurslæreren kan bruke i praktisk undervisning, og inneholder enkle forslag den nye instruktøren kan bruke til eget arbeid. I tillegg kan kurslæreren vise deltagerne alternative øvelser. Uavhengig av hvilken treningsform instruktørene ønsker å bruke i egen praksis, er det viktig at de får mulighet til å prøve seg/få praksis i vann og på land. Det er viktig at NRF utdanner instruktører som kan instruere på flere arenaer. Husk at det finnes ikke kun en løsning for hver enkelt øvelse, og vi kan lære mye ved å lytte til hverandres forslag.

Kunnskap er en sentral egenskap som instruktør for trening og aktivitet i NRF, og en av de viktigste punktene å vite noe om er intensitet. Intensitet styrer nettopp mye av effekten av det deltagerne gjør.

Det forventes at hver deltager på instruktørkursen leverer inn en øktplan for en valgfri treningstime i etterkant av kurset. Dette er for å kontrollere læring og kunnskap hos den nyutdannede instruktøren.

Kroppens oppbygning og funksjon

Det er viktig at NRFs instruktør har kjennskap til kroppens grunnleggende oppbygning og funksjon. Læren om kroppens oppbygning og funksjon kalles for anatomi og fysiolog, og har en egen opplæringsdel utviklet som e-læring i NRFs egne e-læringsportal.

Anatomi er læren om kroppens oppbygning. Kroppen består av ulike organsystem som alle påvirkes av fysisk aktivitet og trening.

Fysiologi handler om kroppens funksjon, eller nærmere bestemt hvordan de ulike organsystemene fungerer hver for seg.

Kroppens systemer

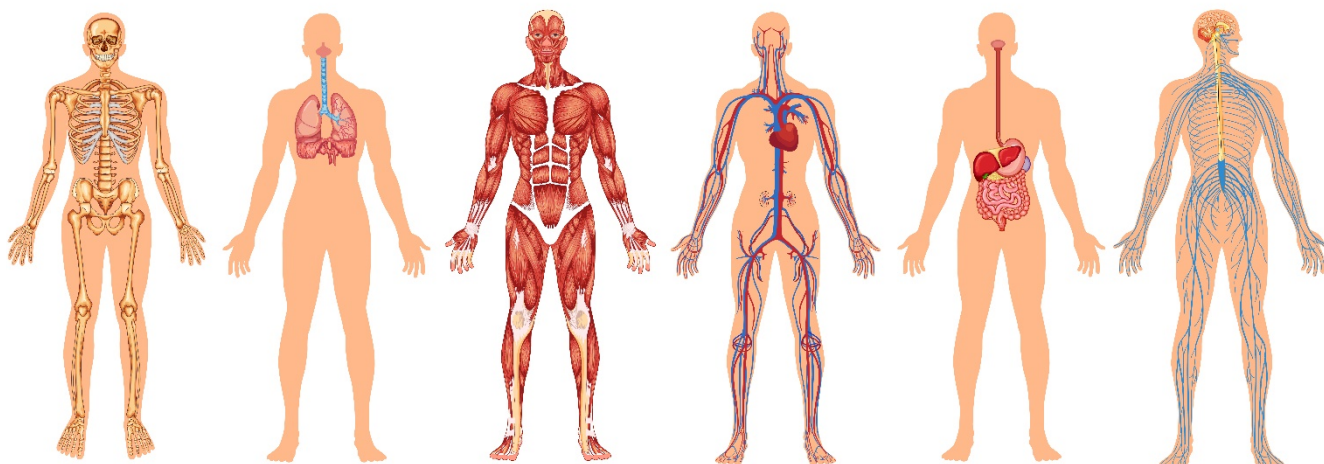
Å vite og kjenne til kroppens oppbygning og funksjon er viktig. Dette heftet vil kun kort oppsummere tre av disse systemene, da de viktigste er nevnt i e-læringsportalen. I dette heftet inkluderes sirkulasjonssystemet, muskel- og skjelettsystemet. I tillegg til disse systemene består kroppens anatomi av:

- Nervesystemet
(signaler hjerne/ryggmarg og kropp)
- *Hormonsystemet*
(hormoner og reproduksjon)
- *Respirasjonssystemet*
(Oksygen og CO₂ transport)
- Fordøyelsessystemet (tar opp næring)
- *Lymfesystemet*
(kroppens rensesystem)
- *Huden* (viktig del av immunforsvaret)
- *Urinveissystemet*
(fjerner væske og avfallsstoffer)

Sirkulasjonssystemet

Sirkulasjonssystemet, som også blir kalt for hjerte-karsystemet, består av blod, lunger, hjertet og blodårene. Sammen sørger disse for at blodet og avfallsstoffer transporteres gjennom kroppen. Drivkraften i dette systemet er hjertet, som pumper blod kontinuerlig rundt om i kroppen. Når du utfører trening med høy intensitet, øker musklenes behov for oksygen avhengig av arbeidsoppgaven (mer ved utholdenhetstrening).

Hjertet øker både antall ganger det slår (frekvens) og hvor mye blod som sendes ut per slag (volum). Mengden blod som hjertet pumper ut og oksygenet som kroppen forbruker, øker i direkte proporsjon til den mengde arbeid muskulaturen din utfører. Hvor godt kroppen din fungerer i det daglige, avhenger av din nåværende fysiske form.



Skjelett systemet

Respirasjons systemet

Muskel systemet

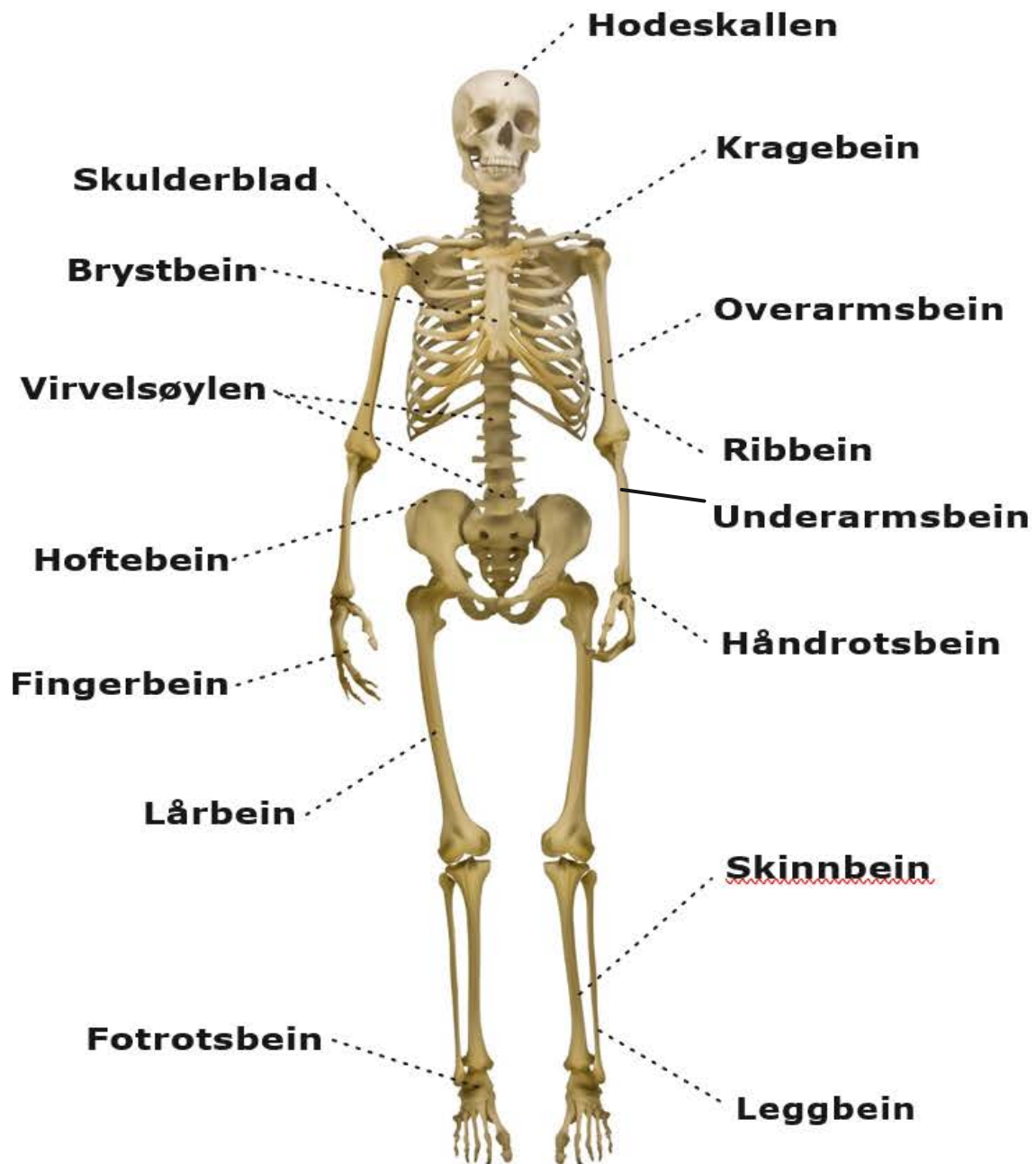
Sirkulasjons systemet

Fordøyelses systemet

Nerve systemet

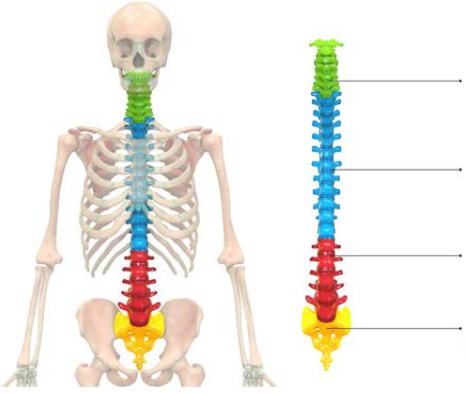
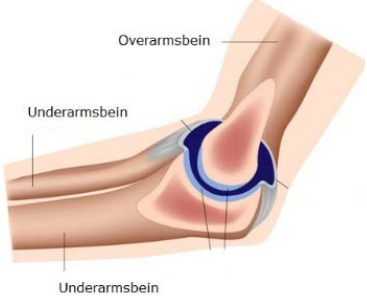
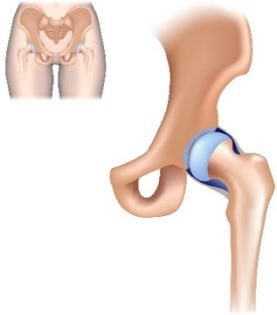
Skjelettsystemet

Skjelettet er kroppens reisverk, og musklene gjør at vi kan bevege oss. Muskel- og skjelettsystemet kalles derfor også bevegelsesapparatet. Det regnes som kroppens største organsystem og består av omtrent 206 bein, og mer enn 600 muskler, samt ledd, brusk, sener og bindevev. I tillegg beskytter skjelettet kroppens vitale organer, lagrer mineraler og produserer blodceller. Trening er med på å styrke skjelettet og musklene rundt leddene. Trening kan forebygge belastningsskader og risiko for beinskjørhet (osteoporose).



Ledd

Tabell 1. Oversikt over kroppens ledd og funksjon

Ledd	Forklaring
	<p>Skulderleddet er et kuleledd som kan beveges i mange retninger og er det leddet i kroppen som er mest bevegelig. Hemmeligheten bak en velfungerende skulder er en blanding av stabilitet og styrke. Skulderleddet består av mange muskler, ca 14, der de store musklene sitter ytterst og dekker de mindre musklene. Det er et samspill og ingen av musklene jobber alene. I tillegg til muskler bidrar leddbånd, sener og kapsel til stabilitet.</p>
	<p>Ryggsøylen kalles også virvelsøylen eller ryggraden og er bygd opp av 33-34 uregelmessige knokler, disse knoklene kaller vi ryggvirvler. Virvlene har forskjellig utseende ulike steder i ryggraden. Vi har 7 halsvirvler, 12 brystvirvler, 5 bukvirvler, 5 korsvirvler og 4-5 halevirvler. Korsvirvlene har vokst sammen til en felles knokkel, korsbeinet, og halevirvlene har vokst sammen til halebeinet. Hver ryggvirvel bortsett fra korsvirvlene og halevirvlene, består av et hull som ryggmargen trenger igjennom. Ryggmargen strekker seg gjennom hele denne kanalen og er godt beskyttet av ryggvirvlene, og ryggmargen sørger for kontakt mellom hjernen og resten av kroppen.</p>
	<p>Albueleddet er et hengselledd- eller skruелеdd som kan bøyes og strekkes. Det er leddet mellom overarmsbenet og de to knoklene i underarmen. Bevegelser i albueleddet skjer i samarbeid mellom muskler i over- og underarmen. Det betyr at det er armbøyer og armstrekkeren som er aktive ved bøyning og strekking i albueleddet.</p>
	<p>Hofteleddet er et stort kuleledd som forbinder lårbeinet med hoftebeinet. Lårbeinet kan i prinsippet beveges i alle retninger i forhold til hoftebeinet. Hofteleddets leddkapsel, i motsetning til skulderleddets kapsel, forsterkes av flere kraftige bånd. Båndet på forsiden (mellom tarmbeinet og lårbeinet) er det sterkeste båndet i hele kroppen og tåler en belastning på ca. 300 kg.</p>

	<p>Kneleddet er leddforbindelsen mellom lårbeinet og skinnbeinet. Kneleddet kan i prinsippet ikke bare bøyes og strekkes, og kalles derfor et kondylledd eller spiralledd. Kneet omfatter ikke bare selve kneleddet, men også omkringliggende strukturer, som kneskål, kapsel, og ligamenter. Muskelen som strekker kneleddet er knestrekkerne (quadriceps). Muskler som bøyer kneleddet ligger på baksiden av låret (hamstrings), dels bakside av legger og dels enkeltmuskulatur på framsiden av låret. Kneleddet får mye belastning i løpet av hverdagen og er et ledd det er smart å prioritere mtp styrketrening.</p>
	<p>Ankelleddet er området mellom leggen og vristen. Leddet bærer nesten hele kroppsvekten og er derfor et av kroppens mest belastede områder.</p>

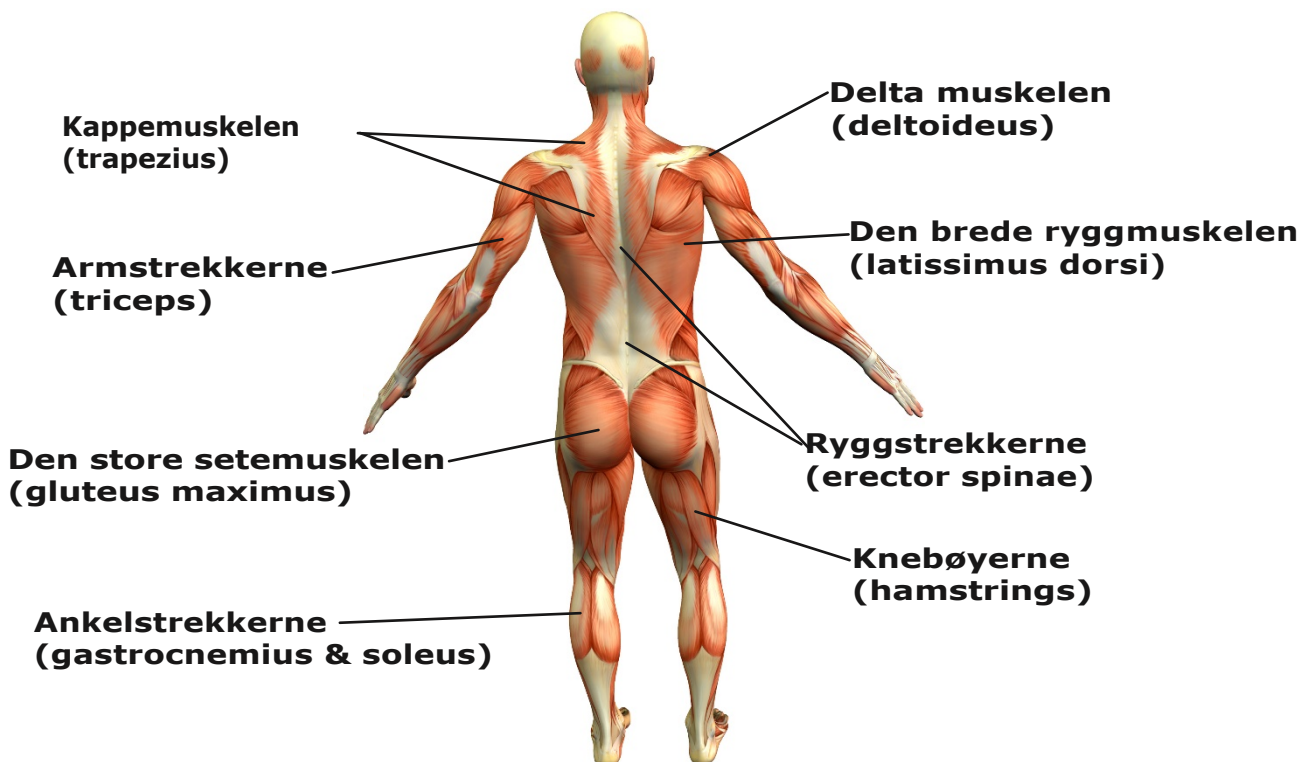
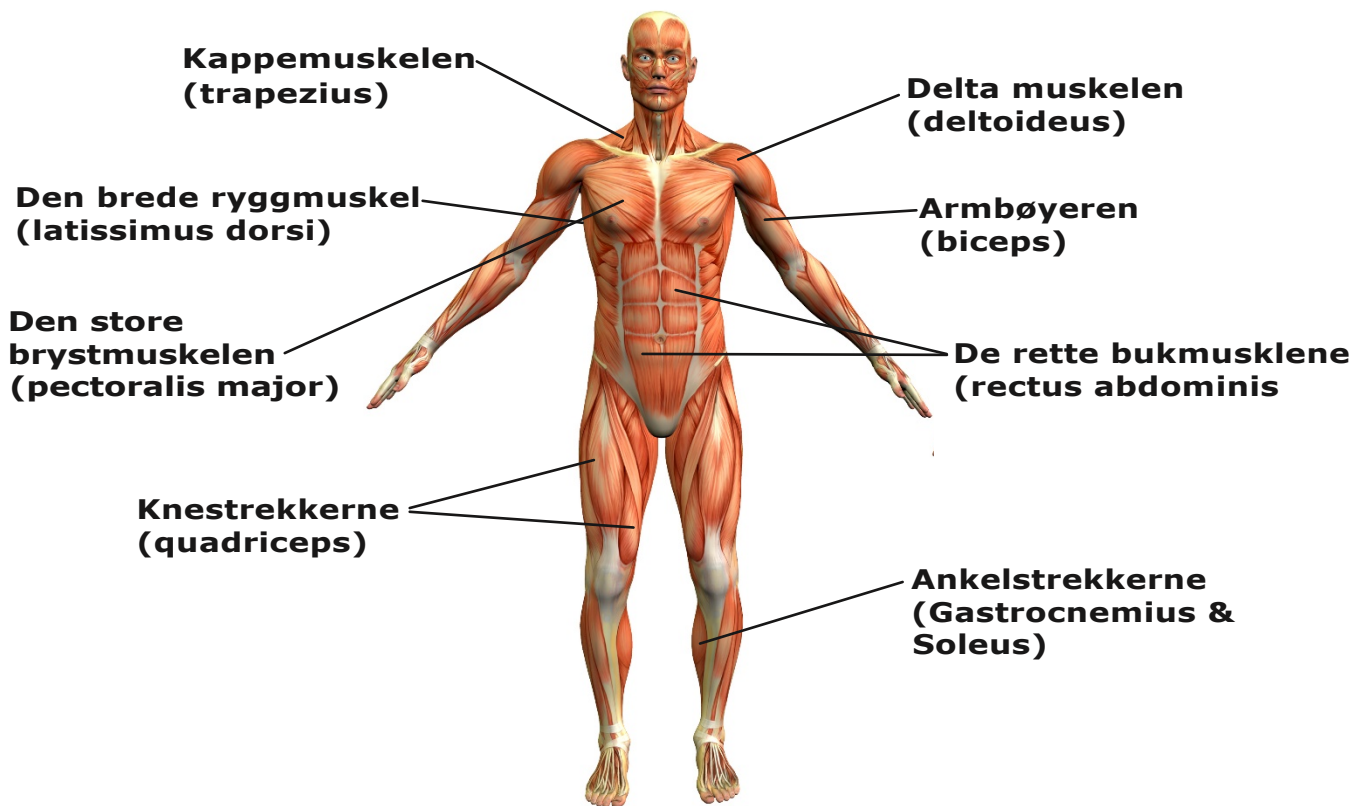
(Raastad 2010)

Muskel- og skjelettsystemet

Musklene er bygd opp slik at de er selvstyrte og viljestyrte. Viljestyrte betyr at vi selv bestemmer muskelens bevegelse, og om den trekker seg sammen eller strekker seg ut. Selvstyrte eller automatiserte muskler er for eksempel musklene i tarmsystemet som selv arbeider automatisk for å fordøye maten uten at vi har kontroll. Sammen med skjelettet bestemmer de kroppens fasong og påvirker dens holdning, samtidig som de støtter og beskytter innvollene, skjelettet, /årer og nerver. Hos en voksen person utgjør muskelmassen nesten halvparten av kroppsvekten, litt avhengig av alder (muskelmasse forsvinner gravis med alder, spesielt uten vedlikehold), kjønn, arv, ernæring og treningstilstand.




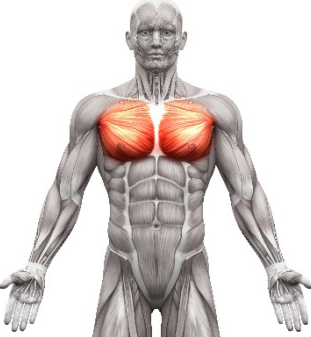
Energien musklene våre bruker kommer hovedsakelig fra fett og karbohydrater.



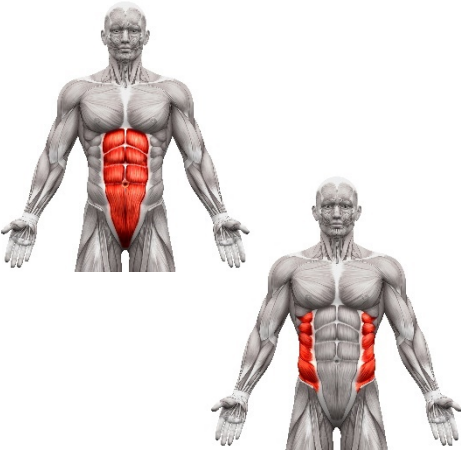
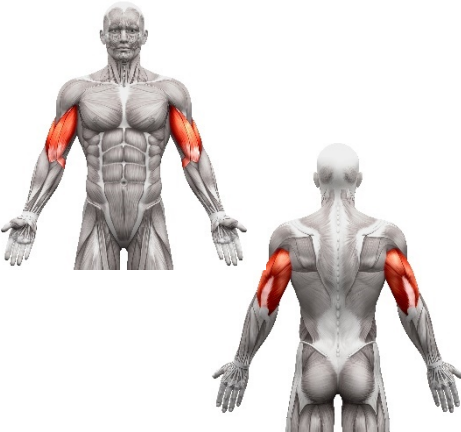
Oversikt over muskelsystemet



Muskler

Tabell 2. Oversikt over kroppens hoved muskler og deres funksjon.

Muskler	Forklaring
	<p>Knestrekkerne (quadriceps) er den største muskelgruppen i kroppen (ikke den største enkelt muskelen). Knestrekkerne består av fire muskler: den rette lårmuskelen, den ytre brede lårmuskelen, den indre brede lårmuskelen og den midte brede lårmuskelen. Alle disse musklene er festet slik at de går over kneleddet og fester seg på leggen. Muskelens hovedfokus er å bøye og strekke ut knærne. Musklene er sentrale for dagligdagse aktiviteter som å reise seg opp fra en stol, gå eller hoppe.</p>
	<p>Knebøyeren (hamstrings) er en trehodet lårmuskel som er plassert på baksiden av låret på lårbeinet. Musklene strekker seg fra nedre del av bekkenet til leggbeinet. Muskelen aktiveres når beinet føres mot setet/inn mot kroppen. De er også aktive ved øvelser som for eksempel strakt markløft eller når en lener seg fremover med strake bein og reiser seg opp igjen. Muskelen arbeider motsatt av knestrekkerne.</p>
	<p>Den store setemuskelen (gluteus maximus) er kroppens største muskel som sitter ved hoftekammen og lårbeinet. Den store setemuskelen er den viktigste hoftestrekkeren, men gjør også en utover rotasjon i hoftelæddet. Den er aktiv ved knebøy, utoverføring av beinet og bakoverføring av beinet. Muskelen er ofte aktiv når en setter seg ned eller reiser seg opp.</p>
	<p>Den store brystmuskelen (pectoralis major) ligger over store deler av brystkassens forside. Muskelens hovedoppgave er å presse/føre armene fremover. Brystet har også en hjelpemuskel som er den lille brystmuskelen (pectoralis minor). Brystmusklene aktiveres og trenes for eksempel ved press øvelser der du presser armene ut fra kroppen som ved pushups eller benkpress.</p>

	<p>Den brede ryggmuskel (latissimus dorsi) er den største muskelen i overkroppen. Den springer ut fra de nederste brystvirvlene og alle lendevirvlene (korsryggen og ryggraden) og hoftekammen, og fester seg øverst på overarmen. Den største funksjonen den har er å føre den løftede armen inn mot midten, det vil si mange av trekk øvelsene vi har som for eksempel roing eller nedtrekk.</p>
	<p>Deltamuskelen (deltoideus) består av fremre, midtre og bakre del. De springer ut fra kragebeinet og skulderbladet og alle tre fester seg på forsiden av overarmen. Skuldermuskelen er hovedmuskelen når en fører armene opp mot hodet og over hodet. Den er også aktiv i en pushups eller trekkøvelse. Selve skulderleddet er det mest bevegelige leddet i kroppen og stabiliteten i skulderleddet opprettholdes av muskler, sener og ligamenter. Skade kan skje dersom disse slakkes eller trenes feil eller for lite, noe som gjør at det blir en ubalanse hos musklene som skal jobbe sammen. Deltamuskelen brukes når armene føres over hodet eller ut til siden som ved skulderpress eller ved å løfte opp noe til en hylle.</p>
	<p>De rette bukmusklene (rectus abdominis) springer ut ifra 5 til 7 ribbein og brystbeinspissen (nederst på brystbeinet) og fester seg helt nede i symfyen (underlivet). Hovedfunksjonen til denne muskelen er å trekke sammen overkroppen og hoftelddet ved å bøye ryggen fremover. De rette bukmusklene er en av flere muskler som er i mageregionen og danner kjernemuskulatur på fremsiden av kroppen. Musklene er sentrale i situps og svært aktive i en plankeposisjon. I tillegg har man de ytre og indre skrå bukmusklene som ligger langs siden, under og ved ribbeina, samt bukens tverrmuskel (dypeste magemuskelen). Bukens tverrmuskel sin hovedfunksjon er å skape buktrykk ved eksempelvis løfting, og bidrar til å stabilisere bekkenet under alle typer løft.</p>
	<p>Armbøyeren (biceps brachii) er en av flere muskler som trekker albuen sammen og består av to muskeldeler. De andre armbøyerne er: den dype armbøyeren (brachialis), ravnenebboverarmsmuskelen (coracobrachialis) og overarmsspolebeinsmuskelen (brachioradialis). Armbøyeren springer ut fra skulderbladet og skulderen og fester seg på underarmsbeinet. Hovedfunksjonen er å bøye albuen. Den trehodede armstrekkeren (triceps brachii) består av tre muskeldeler. To av de tre delene springer ut fra overarmen og den siste fra skulderbladet, og fester seg på albueknoken. Hovedfunksjonen er å strekke ut albuen og er de eneste musklene som gjør dette. Armstrekkeren brukes ved for eksempel pushups.</p>

(Raastad 2010).

Treningslære



Treningslære er hvordan trening og fysisk aktivitet påvirker kroppen og hva slags effekt det gir. Treningslære er et dynamisk felt fordi det stadig gjøres ny forskning i håp om å finne nye metoder på effekten av ulike metoder. Treningslære er i stadig bevegelse fordi det stadig forskes på og søken etter nye metoder rundt effekter. Det er ikke 100% enighet i idrettsfaget rundt hvordan man kan oppnå best resultater innen trening, og ulike metoder har ulik effekt på forskjellige mennesker. De aller fleste er enige om at trening er bra. Kjennskap til treningslære er et nyttig verktøy for de som skal være instruktører for trening og aktivitet for andre mennesker.

Fysisk aktivitet

«Alle mennesker bør helst være fysisk aktive i til sammen minst 30 minutter hver dag. Intensiteten bør være minst middels, for eksempel en rask spasertur. Ytterligere helseeffekt kan oppnås ved å øke den daglige mengden eller intensiteten utover dette» (EULAR, 2018).

Fysisk aktivitet fremmer helse, gir overskudd og er et viktig og veldokumentert virkemiddel i forebygging og behandling av svært mange revmatiske sykdommer og muskel- og skjelettplager. Det foreligger overbevisende dokumentasjon om helsegevinster ved regelmessig fysisk aktivitet i alle aldersgrupper. Konservative beregninger viser at fysisk aktive vinner i gjennomsnitt åtte leveår med god helse (kvalitetsjusterte leveår) i et livsløpsperspektiv, noe som innbefatter både økt levetid og økt livskvalitet, sammenlignet med personer som er inaktive. Ytterligere økt fysisk aktivitet kan gi opp mot 16 kvalitetsjusterte leveår (Helsedirektoratet, 2019).

Fysisk aktivitet benyttes som overordnet begrep og inkluderer alle former for fysisk utfoldelse, som for eksempel arbeid, idrett, mosjon, friluftsliv, lek, trening, trim, kroppsøving, fysisk fostring.

I faglitteraturen ofte definert som «*Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå*» (Bahr, 2015).

Fysisk inaktivitet eller passivitet innebærer et så lavt fysisk aktivitetsnivå at det ikke er tilstrekkelig for å opprettholde kroppens sammensetning eller funksjoner på normalt nivå.

Inaktivitet har ofte blitt sett på som en motsetning til ikke å oppfylle anbefalingene for fysisk aktivitet. En bør være litt mer nyansert og se fysisk inaktivitet (stillesitting eller liggende stilling) som en tilstand med muskulær inaktivitet.

(Helsedirektoratet.no, 2019)

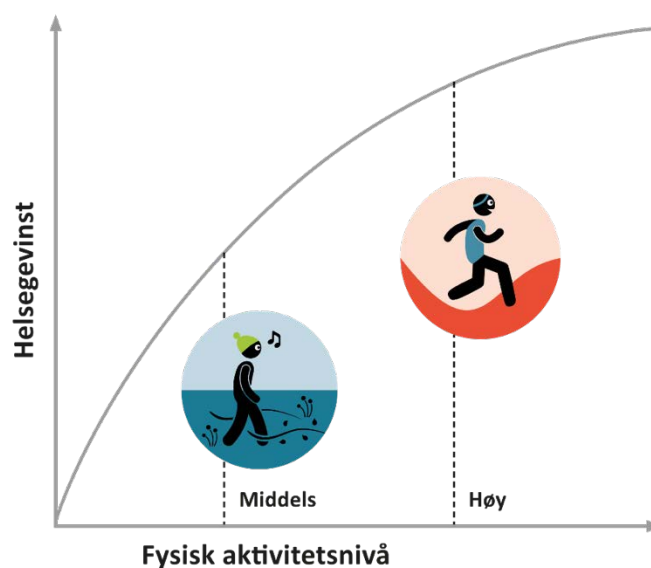
Trening er planlagt, strukturert og repetitiv fysisk aktivitet med hensikt i å vedlikeholde eller øke en eller flere komponenter av den fysiske formen.

Trening er altså en systematisk påvirkning av kroppen, og type trening vil variere avhengig av hvilke komponenter av fysisk form man ønsker å påvirke (for eksempel utholdenhetstrening, styrketrening, balansetrening) (Nerhus m. fl 2011).

«*Fysisk Form kan defineres som et sett av egenskaper som man har eller erverver, og som er relatert til evnen til å utføre fysisk aktivitet*» (Bahr, 2015).

Fysisk form er, i kontrast til fysisk aktivitet som er relatert til dagligdagse bevegelser, et sett med egenskaper som mennesker har eller anskaffer. Det å være i god fysisk form blir definert som «evnen til å utføre daglige gjøremål med handlekraft og årvåkenhet, uten unødig utmattelse og med god energi til å glede seg over fritidsaktiviteter og til å møte uforutsette nødsituasjoner».

Innunder fysisk form, er den helserelaterte fysiske formen kanskje den viktigste for generell helse. Helserelatert form består av 5 komponenter (se figur) som utgjør kardiorespiratorisk utholdenhet, muskulær utholdenhet, muskelstyrke, kroppssammensetning og fleksibilitet.



EULAR (European League Against Rheumatism) kom i 2018 med oppdaterte anbefalinger om fysisk aktivitet for mennesker med inflammatorisk revmatisk sykdom. Personer med inflammatorisk leddsykdom (leddgikt og spondyloartritt) og artrose bør trene og være fysisk aktive. Det er konklusjonen til den europeiske revmatologiorganisasjonen (EULAR) som i 2018 gikk systematisk igjennom forskningen. I denne forskningsanalysen (Meta-analyse sees som en av de beste forskningsmetodene) så de at treningens effekt resulterte i reduisert sykdomsaktivitet, leddødeleggelse, smerte, fatigue, stivhet, antall hovne/ømme ledd og leddømheten til deltagerne.



Det ble utviklet 4 overordnede prinsipper for fysisk aktivitet ved inflammatorisk leddsykdom og artrose.

1. Fysisk aktivitet er viktig for å optimalisere helserelatert livskvalitet.
2. Fysisk aktivitet har positive helseeffekter for pasienter med Revmatisk Artritt (RA), Spondyloartritt (Bekhterev), hofteartrose og kneartrose.
3. Generelle anbefalinger for fysisk aktivitet er anvendelige og trygge for pasienter med inflammatorisk leddsykdom og artrose.
4. Planlegging av fysisk aktivitet skal gjøres i samarbeid med helsepersonell og pasienter, med hensyn til pasientenes preferanser, kapasitet og ressurser.



Utholdenhet



Utholdenhetstrening er definert som relativt hardt arbeid med store muskelgrupper over lang tid.

Hensikten med kondisjonstrening er å øke fysisk form samt å redusere risiko for hjerte- og karsykdom. Nylig publiserte studier av høy kvalitet fant at kondisjonstrening bedrer fysisk form og fysisk funksjon uten at sykdomsaktiviteten øker hos pasienter med betennelsesaktig revmatisk sykdom. Kondisjonstrening bør være en del av behandlingsopplegget for å øke fysisk form og redusere risiko for hjerte- og karsykdom.

Tabell 3. Viser anbefalt frekvens, Intensitet/belastning og varighet for utholdenhetstrening

	Frekvens	Intensitet/belastning	Varighet/omfang
Utholdenhetstrening	3-5 dager/uke	<ul style="list-style-type: none">• 55/65-90 % av maksimal hjerterefrekvens (40/50-85 % maksimalt oksygenopptak)• 12-16 ifølge Borgs skala for opplevd anstrengelse middels høy/andpusten/svett	20-60 minutter

(Bahr, 2015).

Personer med revmatoid artritt og andre inflammatoriske leddsykdommer har høyere risiko for hjerte-kar sykdom sammenlignet med friske (Agca mfl., 2016). Det er også vist at Bekhterev (Spondyloartritt) og psoriasis artritt har økt risiko for hjerte-kar sykdom (Agca mfl. 2016). De legger til i samme studie at høyintensitetstrening ikke er farlig og at dette bør anbefales til de som allerede er i aktivitet.

En av de beste indikatorene for kardiorespiratorisk form (god utholdenhet) er maksimalt ksygenopptak, hvilket også er en viktig indikator på hjerte- kar sykdom hos menn og kvinner (Serna, Velez, Arias & Feito, 2016). Utholdenhetstrening i moderat intensitet over en sammenhengende tid og høyintensiv intervalltrening er treningstyper som har en positiv effekt ved å øke vårt oksygenopptak.

Høyintensiv intervalltrening har vanligvis en intensitet nær maks puls (80-100%) mens moderat intensitet har en puls rundt 60-75% av makspuls. En stor studie viste at intervaller hadde en større effekt på oksygenopptaket sammenlignet med moderat lengre trening (Serna mfl. 2016).

Oksygenopptaket er direkte relatert til hjerte-karhelsen og en bedring/økning av dette opptaket er sterkt assosiert med redusert risikoprofil (Serna mfl. 2016). Enkelt forklart vil trening i moderat og høyintensiv intensitet i en utholdenhetstreningensform redusere risikoen for å få en type hjerte- kar sykdom.

Maksimalt oksygenopptak:

Kroppens maksimale evne til å ta opp og utnytte oksygen du puster inn under fysisk arbeid. Dette skjer ved at de store muskelgruppene i kroppen arbeider og da trenger de oksygen for å fortsette.

Kilde: Norsk idrettsmedisinsk institutt - oksygenopptak.



Borg Skala

Borg skalaen er en tallskala som er utviklet for å gradere den subjektive opplevelsen av anstrengelse ved ulike former for fysisk aktivitet og trening. Skalaen går fra 6 til 20, der 6 indikerer at kroppen hviler og 20 indikerer at aktiviteten er maksimalt anstrengende. Dette er en fin måte å vurdere innsatsen og intensiteten på økten om du ikke har tilgang til pulsklokke. Borg skalaen fungerer som et hjelpemiddel for deg som instruktør. Den er generelt sett lagt opp til å brukes ved utholdenhetstrening.

Tabell 4. Viser Borg Skala

Borg Trinn	Opplevelse	Treningseffekt
6	Hvile	Ingen
7	Det føles meget lett Vanskelig å merke forskjell på nivåene	Oppvarming / Nedvarming
8		
9		
10		
11	Du kan merke at du trener Det er ikke spesielt hardt	God effekt, men krever at du trener lenge
12		
13		
14	Snakkegrensen Du kan snakke, men setninger blir av brutt av åndedrag	Kondisjon og sunnhet for de fleste
15		
16	Meget andpusten Puster hurtig og tungt og kan kun svare med enkle ord	Effektiv kondisjonstrening Men hard trening
17		
18	Utmattelse Få minutter til et par sekunder til at du må stoppe	Prestasjon og sprint evne
19		
20		

(Borg, 1982)

Metoder for utholdenhetstrening

Utholdenhetstrening kan overordnet deles inn i to undergrupper:

Aerob utholdenhet innebærer organismens evne til å arbeide med relativt høy intensitet over lengre tid ved hjelp av aerobe energiprosesser, dvs. tilstrekkelig oksygen i muskulaturen (Steinsland, 2007). Det betyr i praksis at når du trener så får musklene dine nok oksygen til å gjennomføre arbeidet. Jo bedre trent en er jo lengre orker systemet å holde i gang aktiviteten.

Anaerob utholdenhet innebærer organismens evne til å arbeide med høy eller svært høy intensitet over forholdsvis lang tid. Ved anaerobe energiprosesser er det ingen oksygentilførsel til muskulaturen (Steinsland, 2007). Det betyr i praksis hvor mye kroppen klarer å presse seg uten at den får tilført nok oksygen til de arbeidende musklene. En illustrativ aktivitet her er 100 m sprint. Du kan kjenne at kroppen bli sliten etter at en har løpt alt en kan, det er fordi kroppen ikke har hatt nok oksygen i selve arbeidet.

Utholdenhet er i dette heftet lagt vekt på i form av aerob utholdenhetstrening.

Kontinuerlig arbeid kan utføres som for eksempel langkjøring, og er et uttrykk for lavintensiv utholdenhetstrening og tilsvarer den lettere treningen.

Intervalltrening tilsvarer arbeid og pauser om hverandre og regnes som høyintensiv utholdenhetstrening. Intervalltrening er bygd opp av perioder med vekslende intensitet. De hardeste periodene kalles arbeidsperioder, og periodene mellom arbeidsperiodene kalles pauser. Det er imidlertid viktig at pausene skal være aktive. Det er vanlig at arbeidsperiodene er lengre enn pausene. På neste side kan du se eksempler på treningsmåter for utholdenhet og hvordan de kan se ut i ulike intensitetssoner i Borg Skala. De representerer også de 5 intensitetssonene for % av makspuls.

Her er det illustrert eksempler på trening av aerob utholdenhet enten som kontinuerlig arbeid eller intervalltrening. Det er naturlig at kontinuerlig arbeid (eksempel langkjøring) trenes i lav intensitetssone/Borg Skala. Intervallene tar kortere tid og krever høyere intensitet.

Eksempel 1:
**Kontinuerlig arbeid/
konstant fart**
Langkjøring
35 - 60 min
Borg: 7-13
→ i sone 1 til 2



Borg Trinn	Opplevelse	Treningseffekt
6	Hvile	Ingen
7	Føles meget lett Vanskelig å merke Forskjell på nivåene	Oppvarming / Nedtrapping
8		
9		
10		
11	Du kan merke at du trener Det er ikke spesielt hardt	God effekt Men krever at du trener lenge
12		
13		

Eksempel 2:
Hurtig Langkjøring
30 - 45 min
Borg: 13-15
→ i sone 3



Borg Trinn	Opplevelse	Treningseffekt
11	Du kan merke at du trener Det er ikke spesielt hardt	God effekt Men krever at du trener lenge
12		
13		
14	Snakkegrensen Du kan snakke, men setninger blir avbrutt av åndedrag	Kondisjon og sunnhet for de fleste
15		

Eksempel 3:
**Intervall arbeid/
 varierende fart**
 4 x 4 intervaller
 Borg: 14-17
 → i sone 3 til 4



Borg Trinn	Opplevelse	Treningseffekt
14	Snakkegrensen	Kondisjon og sunnhet for de fleste
15	Du kan snakke, men setninger blir avbrutt av åndedrag	
16	Meget andpusten	Effektiv kondisjons trening Men hard trening
17	Puster hurtig og tungt og kan kun svare med enkle ord	

Eksempel 2:
Pyramide intervall
 1-2-3-4-3-2-1
 Borg: 14-20
 → i sone 3 til 5



Borg Trinn	Opplevelse	Treningseffekt
14	Snakkegrensen	Kondisjon og sunnhet for de fleste
15	Du kan snakke, men setninger blir avbrutt av åndedrag	
16	Meget andpusten	Effektiv kondisjons trening Men hard trening
17	Puster hurtig og tungt og kan kun svare med enkle ord	
18	Utmattelse	Prestasjon og sprintevne
19	Få minutter til et par sekunder til at du må stoppe	
20		

Tabellen under viser Borg Skala flettet sammen med intensitetsskalaen fra Olympiatoppen. Intensitetssonene er lagt opp i forhold til maks puls og hvilken varighet det anbefales å bruke totalt på en økt i den enkelte sone. Tabellen er tilpasset.

Intensitetssone BORG-skala	% av Maksimal Hjertefrekvens	Eksempel på total varighet/ Anbefalt varighet
I-Sone 1	55-72 %	1-3 timer
(I-Sone 2	72-82 %	45-120 minutter)
I-Sone 3	82-87 %	25-90 minutter
I-Sone 4	87-92 %	20-40 minutter
I-Sone 5	92-97 %	10-20 minutter

* Viser total tid på treningsøkt, ikke total tid i selve intensitetssonen.
 * Tabellen er tilpasset

Styrketrening



Styrke kan defineres som en muskel eller muskelgruppes evne til å utvikle mekanisk spenning (kraft). Styrketrening har som mål å øke den maksimale muskelstyrken. Styrketrening har gunstig effekt på hjerte- og karsykdom, generell helse, fysisk funksjon og form hos friske voksne og ved enkelte sykdommer. Styrketrening bør være en del av behandlingsopplegget for å bedre fysisk form og fysisk funksjon, samt for å redusere risiko for hjerte- og karsykdom.

Tabell 5. Helsedirektoratets anbefalinger om styrketrening

	Frekvens	Intensitet/belastning	Varighet/omfang
Styrketrening	2-3 dager/uke	8-12 repetisjoner (75 % av 1 RM. RM står for Repetisjon Maksimum og betyr den tyngste vekten man klarer å løfte en gang)	Minst 1 økt med 8-10 øvelser og med en varighet på 30 til 60 min.

(Bahr, 2015)

Styrketrenings metoder

Styrketrening er viktig for å bedre stabiliteten til et ledd og har til hensikt å trene opp muskulatur, slik at den bedre tåler de belastningskravene som stilles i hverdagen. Det er ulike typer styrke, med ulike målsetninger og ulike treningsmetoder. Vi kan skille mellom typer av muskelarbeid.

«**Konsentrisk**» Muskelen trekker seg sammen, og det oppstår bevegelse om leddet.

«**Eksentrisk**» Muskelen strekker seg ut, og fungerer som en «brems»

«**Statisk**» Ved statisk muskelarbeid utvikler muskelen kraft uten at lengden på muskelen forandrer seg

«**Maksimal styrke**» er den største kraften vi klarer å utvikle ved langsomme bevegelser (eksentrisk og konsentrisk) eller ved isometrisk/statisk bevegelse.

«**Utholdende styrke**» er vår evne til å opprettholde et arbeid med en gitt intensitet over tid (mange repetisjoner)

«**Eksplodiv Styrke**» er evnen til å utvikle størst mulig kraft hurtig.

I styrketrening bruker vi gjerne ord og uttrykk som repetisjoner, RM, %, serier/sett, pauser, motstand og lignende. Her får du en kort introduksjon til hva disse uttrykkene betyr.

Repetisjoner: En repetisjon er noe du gjør en gang.

Serier: Du gjør flere repetisjoner sammenhengende. Dersom du utfører 10 push-ups, er det 10 repetisjoner, og blir en serie. Gjør du dette 3 ganger, betyr det at du har gjort 3 serier av 10 repetisjoner.

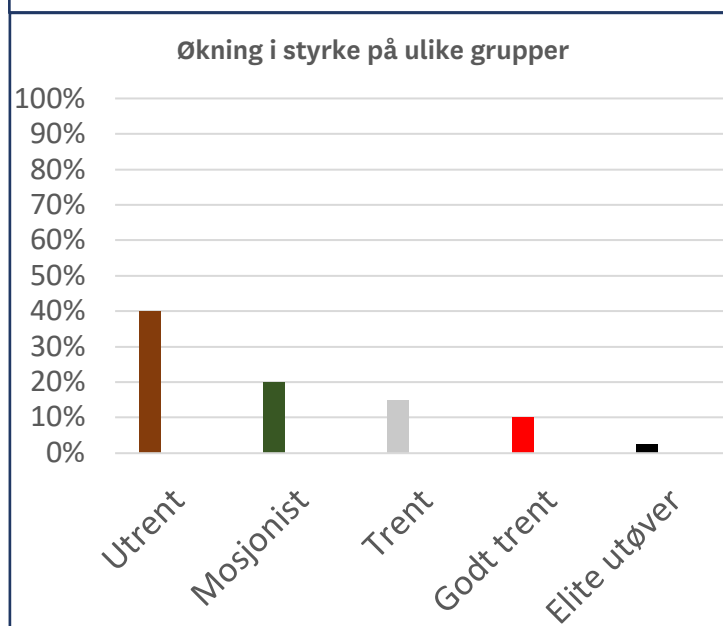
Pauser: Er hvilen du gjør mellom hver serie og hver øvelse. Pausen avhenger av hva slags styrketrening du gjør. Jo tyngre du løfter, jo lengre bør pausene være.

Motstand: I styrketrening er motstanden for eksempel antall kilo på vektstanga. Det er hvor tungt du skyver, trekker, bærer eller løfter. Motstanden er det som gjør øvelsen lett, middels eller tung. Et eksempel er vanlig knebøy eller knebøy med vektstang med vekter.

1RM: Står for Repetisjon Maksimum og betyr det maksimale antallet kilo du klarer å løfte en gang. Dersom det står 12RM på et treningsprogram, skal du ikke klare å gjøre repetisjon nr. 13. Dvs. at det meste du klarer er 12 ganger. Samme gjelder dersom det er 2RM eller 8RM. De skal være tunge å gjennomføre. 1 RM finner man ut av ved å gjøre en test der du løfter så tung du kan, og det tyngste løftet du klarer er din maksimale repetisjon i den øvelsen.

Prosent/%: Brukes kun når du vet hva du har som maksimal gjennomføring av 1 repetisjon i en spesifikk øvelse (1RM). Dersom du ikke har eller ønsker å ta makstest, bruk RM som utgangspunkt. Da slipper du å ta en test og det er mer behagelig å gjøre 12RM enn 1RM. (Raastad, 2019)

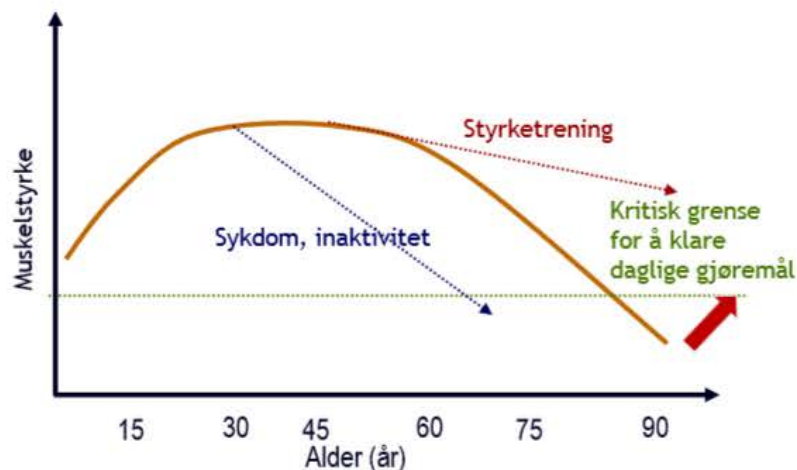
Figur. Viser økning i styrke over 10-20 uker med styrketrening i grupper med ulik treningstilstand. Jo bedre styrketrent du er i utgangspunktet, desto mindre vil den relative fremgangen i styrke være (Raastad 2019).



Styrketrening og livskvalitet

Muskelstyrke og funksjon i hverdagen

Under er det presentert en figur som viser kritisk grense for daglige gjøremål og muskelstyrke. Den grønne stiplede linjen representerer den kritiske grensen, og ved sykdom eller inaktivitet vil en havne under denne kritiske grensen raskere sammenlignet med de som gjør styrketrening. Ved styrketrening øker funksjonen i takt med levealder slik at en blir mye eldre før en havner under grensen. Dette er basert på studier gjort på funksjonsnivå hos eldre på muskelstyrke og det å kunne klare seg selv og utføre daglige gjøremål. Med revmatisk sykdom eller muskel- og skjelettplager er det ekstra viktig å trene styrke slik at muskulaturen og styrken vedlikeholdes utover i livet.



Figur viser kritisk grense for å klare daglige gjøremål i økende alder (Raastad 2019)

Funksjon i hverdagen er viktig, og figuren under illustrerer at det er en sammenheng mellom beinstyrke og hvordan det påvirker funksjonen i daglige gjøremål. Figuren illustrerer muskelstyrke i lys av det å komme seg opp av senga, gå med eller uten rullator, komme seg over veien på grønt lys eller å gå i trapper. Den viser at desto sterkere en er i lårene, jo bedre er funksjonen i hverdagen.



Figur viser sammenheng mellom styrke i lårene og funksjon i hverdagen (Raastad 2019)

Bevegelsestrening



Bevegelse er definert som “kroppens evne til å bevege ett eller flere ledd gjennom et ubegrenset og smertefritt bevegelsesutslag”. **Tøyninger** kan defineres som øvelser som utføres før eller etter aktivitet for å øke prestasjonsevnen eller redusere risiko for skader, samt opprettholde bevegelsesutslag. Tøyninger reduserer ikke stølheten (Steinsland, 2007). **Bevegelsestrening** har tradisjonelt vært en viktig del av treningen for personer med revmatisk sykdom for å redusere smerte, stivhet og vedlikeholde bevegelse.

Tabell 6. Viser helsedirektoratets anbefalt frekvens, belastning og varighet for bevegelsestrening og tøyninger

	Frekvens	Intensitet/belastning	Varighet/omfang
Bevegelse	2-3 dager/uke	60-300 sekunder per dag	Holdetid: 45-60 sekunder 2-6 repetisjoner/ganger
Tøyning	Før og etter aktivitet/trening	Forberede muskel på aktivitet Nedtrapping /avspenning	(10-30 sekunder) 1 repetisjon per øvelse

(Bahr, 2015)

Metoder for bevegelsestrening

Muskeltøyninger og bevegelsestrening kan benyttes i flere sammenhenger og med forskjellige hensikter:

Bevegelsestrening for å øke eller vedlikeholde bevegelseheten i leddet. Med systematisk bevegelsestrening kan bevegelseheten til et ledd økes. Øvelsene må gjennomføres med en viss kraft og varighet. Treningen bør gjentas tre ganger i uka og må gjennomføres over en lengre periode.

Tøyning er en fin måte å forberede musklene og leddene på aktivitet og fungerer også fint som nedtrapping/velvære eller avspenning etter en trening eller aktivitet.

Tøyninger etter fysisk aktivitet for å vedlikeholde muskellengde, vanligvis 10-30 sekunder per muskel. Tøyninger kan også gi musklene avspenning og være med å fremme blodsirkulasjonen. Det er viktig å vite at tøyninger *ikke gir redusert stølhets*.

Bevegelsestrening kan utføres ved:

→ **Aktiv** bevegelsestrening trenes med øvelser der ytterpunktet av bevegelsesutslaget holdes av egen muskelkraft

→ **Passiv** bevegelsestrening trenes med øvelser der en ytre kraft (en partner eller egen kroppstynge) holder ytterpunktet av bevegelsesutslaget

→ **Dynamisk** bevegelsestrening er evnen til å utføre flere, ofte rytmiske, bevegelser til ytterstilling, uten at ytterstilling holdes

Faktorer som kan redusere bevegelseheten er:

→ **Muskel-sene-systemet** (Utgangspunkt, elastisitet, sammentrekning av muskulatur)

→ **Toleranse for smerte**

→ **Ytre forhold** (tøy, temperatur, leddstruktur, alder, kjønn)

Balansetrening

Det er ikke bare eldre som får nedsatt mobilitet og kan bli ustø i økende alder. Det å ha en revmatisk sykdom eller muskel og skjelettplage kan gi utfordringer lenge før alderen gjør det. Da vil balanseøvelser og styrketrening flere ganger i uken kunne styrke balansen og redusere risikoen for fall. Trener du balanse og styrke, vil det føles tryggere å bevege seg. Det blir lettere å delta i sosiale aktiviteter og å gå utendørs. Daglige gjøremål som å henge opp klær kan også bli enklere.

Balanse:

Tilpasset definisjon:

Balanse er evnen til å bevege kroppen (kroppsdeler) mot tyngdekraften for å bevege kroppen på ulike typer underlag uten å falle; evne til å bevege kroppen i tråd med tyngdekraften via samspill mellom hjernens sanse- og bevegelsessystem (Kisner & Colby 2018).

Vurdering av balanse og mobilitet

Helsepersonell kan gjøre vurderinger av Eldres mobilitetsnivå, vurdere om de bør utøve regelmessig balanse- og styrketrening. Det kan anbefales å trene fallforebyggende trening over tid.

Hvorfor?

Et lavt aktivitetsnivå fører til redusert fysisk funksjon over tid. Lav muskelstyrke i armer og bein er ofte en årsak til at mange eldre ikke kommer seg opp av seng, stol eller trapp. Personer med nedsatt mobilitet og som er ustø vil ha økt risiko for å falle. Flere studier har påvist at balansen forandres med økende alder. Det har lenge vært enighet om at det finnes en sammenheng mellom balanse og fallulykker, men de siste studiene har vist at de fleste fallulykkene skyldes flere faktorer, og at forandringer i balanse bare er én årsak. Studier av fysisk aktivitet og trening, som har inkludert flere forskjellige former for trening, har resultert i både bedre balanse og redusert risiko for fall og antall fall (Bahr, 2015). Med sikte på å forbedre og opprettholde balansen anbefales derfor generelle treningsprogrammer som omfatter både styrke og kondisjon, og som trener opp balansen, bevegeligheten og koordinasjonen. En viktig faktor som får stadig mer oppmerksomhet, er troen på egne evner, ofte kalt selvtillit. Den som har lav selvtillit og redsel for å falle, unngår



aktiviteter som føles utrygge, og får da mindre trening og kan havne i en ond sirkel av stadig mindre aktivitet og dårligere funksjon. Følelsen av trygghet og økt selvtillit kan imidlertid påvirkes med både trening og informasjon (Bahr, 2015).

Trening og balanse

Balansetrening kan gjennomføres med enkle hjelpemidler, i ulike utgangsstillinger, med flere ulike metoder både statisk og dynamisk. Styrketreningen vil både øke muskelstyrken og beinmineraltettheten i knoklene, noe som vil være hensiktsmessig ved et eventuelt fall. Blant hjemmeboende eldre vil trening og balansetrening være det mest effektive tiltaket for å redusere sannsynligheten for å falle og for antall fall. Risikoen for å falle kan reduseres med 20–40 % gjennom systematisk trening (Helsedirektoratet, 2019). En lang rekke studier har påvist mulige sammenhenger mellom fysisk aktivitet og kognitiv funksjon, for eksempel hukommelse, konsentrasjon, oppmerksomhet og reaksjonstid (Bahr, 2015).

TIPS: Trener du balanse og styrke, øker du sjansen for å være selvhjulpen i høy alder.

Treningsprinsipper

Treningsprinsipper er viktig i generell og spesiell planlegging av egen og andres trening. Prinsippene er utviklet for å optimalisere aktiviteten og tilpasse til hver enkelt. Prinsippene kan brukes i det meste av trening og aktivitet, og representerer en rød tråd/sammenheng. I denne sammenhengen defineres intensitet som hvor raskt, tungt eller hvilket tempo du utfører en valgt øvelse. Som eksempel kan det være tempo du har når du sykler eller hvor raskt du går i motbakke. Det er tre faktorer som er ekstra viktige å ha med seg for å få utbytte av treningen. Treningsøktenes intensitet, varighet og frekvens. Disse tre faktorene utgjør total mengde og det totale energiforbruket ved fysisk aktivitet og trening.

Intensitet

Intensiteten bestemmer hvor lenge du holder på. Jo raskere du løper eller tyngre du løfter, jo kortere orker du å løpe eller færre løft orker du å løfte. Desto hardere en treningsøkt er, desto større blir vanligvis det prestasjons- og helsemessige utbyttet. I tillegg til dette er det også andre faktorer som påvirker resultatet av treningen. Intensiteten kan måles i utholdenhet ved å bruke pulsklokke eller Borg Skala, eller ved å måle antall repetisjoner i styrketrening.

Tenkt eksempel i utholdenhetstrening er at du kan jogge relativt rolig med konstant intensitet (samme fart) i ganske lang tid, men dersom du øker intensiteten (farten) vil du ikke holde på like lenge. Med høyere fart brukes ofte intervalltrening der intensiteten er varierende i form av arbeid og hvile. Intensitet kan grovt sett deles i lav, moderat og høy. Se Borg Skala for å se de ulike sonene og bakerst i heftet for eksempler på treningsøkt med lav og høy intensitet.

Varighet

Tid brukt på fysisk aktivitet eller trening (for eksempel minutter, timer eller sekunder). Generelt får du større utbytte av treningen jo lenger den varer. Varigheten gjelder både total tid av treningsøkten, men også varighet per intervall eller langkjøring ved utholdenhetstrening. Det er viktig å ha med seg at selv om selve treningsøkten har en varighet på 1 time, er den faktiske tiden med trening viktig å ha i bakhodet.

Variasjon

Det er viktig med variasjon i treningen for opprettholdelse av motivasjon samt for å forebygge skader. Variasjonen bør være systematisk ved at man for eksempel endrer på treningsprogrammet i perioder, at man veksler på harde og lette økter, og variasjon i muskelgrupper og aktivitetsformer som blir benyttet. Spesielt ved oppstart og i perioder der man trener hardt eller nye og uvante aktiviteter bør man vektlegge dette. Et tips er for eksempel å gjøre 4 x 4 i motbakke på sommeren og 4 x 4 i basseng på vinteren.



Progresjon

Progresjon handler om å gravis øke mengden trening, intensiteten i treningen (tempo eller vekter) eller hvor ofte du trener for å oppnå mer fremgang (belastning-tilpasning). Etter hvert som du trener vil kroppen tilpasse seg og bli bedre trent. På et tidspunkt må du gjøre øvelsen litt hardere eller mer krevende for å utfordre kroppen. Et klassisk eksempel er når enkelte personer begynner trening. De har en enorm fremgang, blir sterkere, raskere og mer bevegelig og treningen er veldig gøy fordi en

ser resultater raskt og ofte. Men plutselig stopper det opp. *Hvorfor det?*

Mange blir demotiverte og slutter, men dette er egentlig kroppens måte å fortelle at du er blitt bedre trent, og fremgangen går saktere. Det vil alltid være størst potensiell fremgang hos utrente. Se figuren for styrketrening på side 21. Studier på styrketrening har vist at dersom du har trent styrke i 18 uker, kan all den opptjente styrken forsvinne dersom du er inaktiv i 4 uker. Det betyr at det er viktig å vedlikeholde. Heldigvis husker kroppen, slik at med litt tålmodighet kommer du raskt tilbake.

Frekvens

Antall ganger med aktivitet i løpet av en gitt tidsperiode (for eksempel antall ganger per uke eller måned). Frekvens er hvor ofte du utfører treningen eller aktiviteten og er svært gjeldende for fremgang. For at trening skal ha maksimalt helseutbytte bør den gjennomføres ofte og regelmessig, altså ha en relativt hyppig frekvens. Antall ganger per uke eller måned kommer ann på personens utgangsnivå og hva slags type trening/aktivitet som utføres. Det betyr at både utholdenhet og styrketrening må utføres ukentlig for å minst vedlikeholde dagens utgangspunkt. Trening er ferskvare og må opprettholdes.

Belastning og tilpasning

Kroppen tilpasser seg de belastningene den gis, gitt at vi utfordrer den. Det er viktig for mennesker med revmatisk sykdom og muskel- og skjelettplager å øke belastningen på kroppen gradvis med tanke på treningstilpasning. Husk at dersom du ikke trener til vanlig og begynner med 2 treninger i uken, er det 200% økning.

Individuell tilpasning

Vi som mennesker er ulike og vil respondere/reagere ulikt på trening og aktivitet. Det er fordi vi er bygd ulikt og vil måtte tilpasse treningen til hver enkelt for at det skal ha best effekt. Treningen bør være basert på personens utgangspunkt og forutsetninger og det å kopiere andres programmer vil ikke gi likt resultat. Det beste er å tilpasse der du er og hvor du vil med treningen. Målsettingen din vil ikke alltid være lik alle de andre deltageres mål. Det er derfor veldig viktig at en instruktør er kjent med begrepet individuell tilpasning og hvordan

øvelsesutvalget er tilpasset slik at de aller fleste øvelsene kan alterneres. Det hender skader og andre forutsetninger hindrer deltageren i å gjøre noe. Da er det viktig at instruktøren har en alternativ øvelse i bakhodet. Å kunne tilpasse øvelser er en viktig egenskap som instruktør.

Restitusjon

Restitusjon er treningshvile, selv om man også kan ha egne restitusjonsøkter. I denne perioden bygges kroppen opp igjen. Restitusjon er like viktig som selve treningen. Når du trener bryter du ned musklene i kroppen din. Det er under hvileperioden i etterkant at kroppen bygger seg opp igjen. For å stå bedre rustet mot tilsvarende påkjenninger i fremtiden, forsøker kroppen å bygge opp de musklene som ble brukt til å bli enda litt sterkere enn utgangspunktet. Sørg alltid for å få nok søvn og riktig ernæring.

Spesifisitet

«Vi blir bedre på det vi trener på» heter det. Hvis du ønsker å bli sterkere i overkroppen hjelper det lite å sykle eller løpe. Det er mulig å trene alternativt der vi trener den muskulaturen som er sentral i en annen treningsform. Et eksempel kan være å trene løping som hovedform. Da kan du på vintertid gå på ski, ro på romaskin eller ta spinning som et alternativ til løping. Det gir også mindre belastning på leddene å trene alternativt.



Kontroll/test

Gjør en test ved treningsstart og etter en stund for å se om treningen har hjulpet. Den kan brukes til å endre eller tilpasse treningen dersom det ikke har skjedd endring. Å bruke treningsdagbok er et annet viktig verktøy for å kartlegge treningen/aktiviteten.

Det er en fordel å kunne se tilbake på en periode du ikke har hatt framgang i treningen. Dagboken viser da til om du har hatt en aktiv sykdomsperiode som har gjort at du har måtte redusert treningsmengden eller at du hadde en skade.

Forsiktighetsregler

Det er viktig at du som instruktør har god kunnskap om deltagerne i den gruppen du skal trene, og at du hjelper dem å skille mellom egen sykdomssmerter og treningssmerter, hvilken smerte som ikke er bra og hva som er ufarlig. Generelt kan man si at det ikke er farlig å trene selv om man har smerter.

Et fint tips er å bruke litt tid før og/ eller etter aktiviteten til å prate litt med deltagerne, spesielt med de som er nye.



Trening kan gi økte smerter i begynnelsen, spesielt dersom man ikke er vant med å trene. Over tid minsker ofte treningssmerter, noe som kan ha sammenheng med at kroppen tilvenner seg treningsbelastningen. Det kan være vanskelig for mange å skille mellom stivhet og smerter. Det kan være gunstig å starte treningsperioden med lav belastning, korte økter og god tid til å hente seg inn igjen. Dersom man opplever at smerte, hevelse, rødhet eller varme øker i takt med trening og ikke reduseres ned til din normaltstand i løpet av 24 timer, anbefales det at du midlertidig reduserer belastningen.

Dersom man har feber, skal man ikke trene. I dårligere perioder kan det være aktuelt å bruke alternative øvelser, trening og aktivitet. Treningen bør tilpasses den enkeltes behov slik at man kan gjennomføre treningen best mulig og med minst mulig ubehag. Be gjerne din fysioterapeut om råd (Diakonhjemmet Sykehus, 2015)

Opgave:

Tenk igjennom hvordan du som instruktør kan inkludere de ulike treningsprinsippene i din treningsplanlegging. Hvordan kan du inkludere treningsprinsippene både i en enkelt økt og i løpet av en periode med flere økter?

Sykdomslære



Som instruktør er det nødvendig å vite noe om de vanligste revmatiske sykdommene, skadene og konsekvensene av det aktuelle problemet. I all hovedsak bør fokuset handle om hva man kan gjøre, og ikke om hva man ikke kan gjøre.

Artrose

Artrose er den vanligste og mest utbredte revmatiske leddsykdommen. Artrose er en leddsykdom som påvirker alle strukturene i leddet som ligamenter, leddhinne, bein og muskulatur. Sykdommen er mest kjent for svekkelsen av brusken. De vanligste symptomene er smerter og stivhet i ledd. Ofte blir også musklene og leddbåndene som omgir leddene smertefulle. Musklene kan svekkes, og leddene kan oppleves som ustabile.

Artrose og trening:

Trening er en av grunnsteinene i behandlingen av artrose. Generelt anbefales alle med artrose å få informasjon om sykdommen, drive jevnlig fysisk aktivitet og gå ned i vekt dersom man er overvektig. De som har en moderat artrose vil også trenge medikamentell (smertestillende og betennelsesdempende medikamenter) og et individuelt tilpasset treningsopplegg. Personer med alvorlig artrose vil i tillegg til alt dette trenge vurdering av kirurg. Personer med artrose kan trene ganske intensivt for å forbedre utholdenhet og styrke uten at sykdommen forverres (Diakonhjemmet Sykehus, 2016).

Revmatoid artritt (RA)

Leddgikt heter på fagspråket Revmatoid Artritt (RA). Den kan oppstå i alle aldre, men er vanligst i alderen 40 til 60 år. Typiske sykdomstegn ved leddgikt er betennelse i ledd, smerte, stivhet og hevelse. Leddbetennelsen påvirker først og fremst leddhinnen rundt leddet, men både ben og brusk kan skades.

Revmatoid artritt og trening:

Personer med RA kan trene ganske intensivt for å forbedre utholdenhet og muskelstyrke uten at sykdommen forverres. Vi anbefaler å følge rådene for fysisk aktivitet som gjelder for befolkningen forøvrig. Personer med leddgikt har nedsatt funksjon og står i fare for redusert muskelstyrke og kondisjon, samt hjertekarsykdom, og benskjørhet. Trening blir derfor spesielt viktig for å forebygge også slike sykdomskonsekvenser.

Trening og fysisk aktivitet gjør ikke betente ledd verre, eller skader leddene, men kan derimot bedre disse faktorene. Treningen kan foregå i varmt vann, på land, ute i naturen eller via individuelt tilpassede øvelser i treningssal. Personer med leddgikt bør oppmuntres til å være fysisk aktive for å forbedre og opprettholde sin fysiske og psykiske helse

og redusere risikoen for følgetilstander. Vi anbefaler 30 minutters fysisk aktivitet daglig. Denne aktiviteten kan deles opp i bolker på 10 minutters varighet uten at effekten forsvinner (Diakonhjemmet Sykehus, 2015).

Spondyloartritt (SpA)

SpA er en fellesbetegnelse for en gruppe revmatiske sykdommer, hvor Bekhterevs sykdom og Psoriasisartritt er de mest vanlige. De fleste mennesker opplever å ha ryggsmertesmerter en eller flere ganger i livet. Hos cirka 5 % av de som har ryggplager over tid viser det seg at smertene kan være forårsaket av en betennelse i leddene i bekkenet, virvelsøylen og/eller brystkassen. I disse tilfellene kalles ryggplagene for revmatisk, inflammatorisk rygg sykdom, eller SpA. Kjentegn på SpA er at de gir smerter og stivhet i ledd og muskler i bekken, rygg og brystkasse. De fleste opplever perioder med nesten ingen smerter og stivhet, mens andre kan ha perioder med betydelige plager.

SpA og trening:

Forskning viser at den beste behandlingen for SpA er en kombinasjon av riktige medisiner, trening og fysioterapi. Det er vist at trening kan bidra til å begrense symptomer og konsekvenser ved SpA. Derfor er det viktig at du er så fysisk aktiv som mulig. Generelt er det viktig at treningen må ha en viss intensitet for å gi gunstige helseeffekter. En god pekepinn er at man skal bli svett, andpusten og få økt puls under aktiviteten tilsvarende nivå 13. - 15. på Borgs skala.

I perioder når sykdommen er aktiv og gir økte symptomer vil det være behov for mer tilpasset aktivitet og trening. Det anbefales at trening og øvelsesprogram utvikles i samråd med fysioterapeut eller lege (Diakonhjemmet Sykehus, 2015).

Nyere forskning på SpA

En ny studie viser at høyintensiv trening reduserer sykdomsaktiviteten, smerter, utmattelse, stivhet og betennelse hos pasienter med den revmatiske leddsykdommen spondyloartritt.

Det mest slående var at resultatene på samtlige symptomer gikk i positiv retning. Sykdomsaktiviteten, smertene, stivhet i leddene, betennelsen ble redusert samt at deltakerne opplevde mindre utmattelse. Resultatene viser at det har positive effekter å trene

for personer med SpA, og at personer med aktiv sykdom kan på lik linje med andre trene intensiv styrke og utholdenhetstrening uten at det forverrer sykdommen. Tvert imot har det vist å gi en betennelsesdempende effekt, reduserte smerter, utmattelse og stivhet (Sveeas. 2017). I studien ble treningen gjennomført med høy intensitet med fokus på styrke- og utholdenhet, der utholdenhet ble gjennomført i sone 4 og 5 som tilsvarer pulssone på 90-95 % av makspuls, eller 15-18 på Borg Skala. Styrketreningen ble gjennomført med øvelser for store muskelgrupper (beinpress, knebøy, markløft, roing, benkpress, skulderpress) der personene trente 8-10 (RM) repetisjoner, der den siste repetisjonen var meget tung. RM står forklart i styrkedelen.

Instruktørrollen



En instruktør bør ha grunnleggende kunnskaper om treningslære, være et godt forbilde, kjenne til ulike instruksjonsmetoder, vite om undervisningsmetoder og viktigheten av kommunikasjon. Som instruktør kan du gå inn i ulike roller, og for mange er «instruktør» et samlebegrep der leder, veileder, inspirator, forbilde, ekspert og motivator er nært beslektet.

Ansvar og rolle

Det er viktig at deltagerne føler seg sett og ivaretatt i treningstimen. Da må du som instruktør skape trygge og gode rammer for at deltagerne skal føle at de tør å gi full innsats, og at det er trygt. Det er en stor fordel å ha kjennskap til gruppen og planlegge øvelser deretter. Det å få en øvelse tilpasset vil være en inkluderende handling for den enkelte deltager det gjelder.

Ved trening i vann bør det også ligge til rette for trygghet rundt det med livredning og førstehjelp. Det er bassengeiers regler som gjelder, men instruktøren anbefales på det sterkeste å ta NRF sin egen livredningsutdanning. Dette gir trygghet til deltager og instruktør samt bassengets eier.

Du skal veilede deltagerne og gi generelle treningsråd. Instruktøren skal ikke gi råd rundt den enkeltes diagnose eller diagnosespesifikke råd om trening eller behandling. Det er tilregnet helsepersonell. Du må være tydelig på at alle

selv er ansvarlige for hva de kan gjøre og ikke gjøre. Du må gjerne fortelle at dersom de har tilpasninger eller utfordringer, må de si ifra om dette. Det ønskes at instruktøren skaper aktivitet, trivsel og tilpasser innholdet. Instruktøren bør motivere og formidle treningslyst, være godt forberedt, møte i god tid og ta ansvar.

I møte med deltagerne

Det anbefales at du som instruktør presenter deg selv. Dersom det er de vanlige deltagerne, kan presentasjonen heller være å minne de på enkelte faktorer som kjernen under øvelser, fortelle at det er fint å se igjen enkelte deltagere eller peke ut enkelte som ikke har vært borte fra en eneste time. Det kan også være fint å minne de på at de som ikke er helt i form eller som er helt nye ikke bør presse seg for hardt. Det er viktig at du forteller hvordan treningen vil bli gjennomført og hva målet med økten er. Fortell deltagerne hvordan de selv kan regulere intensiteten på øvelsene. Minn de på at de selv

er ansvarlige for hvilke øvelser de kan og ikke kan gjennomføre og selvfølgelig gi eventuelle praktiske beskjeder.

Det er viktig at når du skal planlegge en treningsøkt, treningsperiode eller plan, må du spørre deg selv noen kloke spørsmål:

- Hvorfor er denne øvelsen bra?
- Hva gjør den øvelsen?
- Hvor lenge/hardt må jeg ta i for at den skal bli slitsom og/eller effektiv?
- Hvorfor er akkurat denne øvelsen jeg har valgt ut bra?
- Hvordan kan den gjøre at jeg når målet mitt med økta?
- Hvordan tilpasser jeg denne øvelsen?

Treningsplanlegging er veldig viktig, og som instruktør fokuserer vi mest på øktplan. Øktplan er en oversiktlig og gjennomtenkt plan for hva som skal skje i økta.

Planlegging:

Du bør planlegge økten godt ved at du finner øvelser du vet du kan tilpasse flere nivåer. Dersom du ikke kjenner gruppen eller det er nye deltakere bør det være mulig at alle skal få likt utbytte, uavhengig av hva slags utgangspunkt eller utfordring de kommer med. Det betyr at deltagerne blir møtt der de er. Det betyr ikke at de skal gi alt, men få muligheten til det. Husk at du bør ha øktplanen klar før økten starter. I tillegg bør du ha tenkt på organisering av timen: antall deltakere og deres plassering (og egen), kan øvelsene tilpasses, hjelpemidler, utstyr og musikk.

Organisering og forberedelse:

Organisering er viktig fordi vi ønsker mest mulig bevegelse og aktivitet hos deltagerne og da er det viktig å tenke på:

- Tid til rådighet/komme fort i gang
- Få utstyr ut og på plass, og rydde det inn igjen
- Gi beskjeder og informasjon på en funksjonell måte
- God struktur dersom en skal gi tilbakemelding til alle i løpet av økta

Kommunikasjon:

Din kommunikasjon som instruktør er både verbal og *ikke-verbal*. Verbal instruksjon innebærer stemmebruk, tydelighet i øvelsen/treningsformen, artikulasjon. Dette er ekstra viktig i og rundt bassenget fordi stemmen ikke bærer spesielt godt. Den *ikke-verbale* kommunikasjonen består av mimikk, øyekontakt, kroppsspråk og uttrykk. Dette er viktig der stemmen ikke bærer. Hva du sier kan dessuten få et sterkere inntrykk dersom kroppsspråket og ansiktsuttrykket er tydelig og samkjørt.

Musikk:

Musikken kan brukes til å skape stemning, til å opprettholde tempo eller ønsket intensitet eller til å motivere deltakerne til å holde på litt til. Husk at musikken må styres, og da har du ansvar for at dette er på plass. Anbefaler å lage ferdige spillelister i et musikkprogram slik at musikken går av seg selv.

Type musikk vil alltid være individuelt, men anbefaler:

- Til løp bør musikken være rask
- Til utholdenhetstrening bør musikken være rytmisk og energisk
- Uttøying og avspenning krever rolig musikk
- Til styrketrening kan musikken gjerne være enkel og tydelig

Tips

Som instruktør er du en leder, veileder, inspirator, forbilde, motivator mm. Vær trygg i rollen, velg øvelser du selv er trygg på, men ikke vær redd for å feile, det er da vi lærer.



Treningsplanlegging



En treningsøkt deles vanligvis inn i tre deler: innledning, hoveddel og avslutning. Både innledningen og avslutningen er avhengig av hoveddelens innhold. Hoveddelen kan inneholde elementer av utholdenhet, styrke og bevegelse. Hvor stor del av økten de forskjellige delene skal ha er avhengig av hoveddelens mål. Dersom treningsøkten varer i 60 min vil det være naturlig at innledningen er på 6 – 10 min, hoveddelen på 25-35 minutter og avslutning på 10-15 minutter

Innledning/oppvarming

Oppvarming er en naturlig og viktig del av innledningen til en treningsøkt. Hensikten med oppvarmingen er å forberede kroppen på aktivitet gjennom å gjøre leddene mer bevegelig, øke kroppstemperaturen og gjøre muskler og sener mer tøyelige og klare for belastning. En god oppvarming fremmer prestasjonsevnen og kan virke skadeforebyggende. Det anbefales å starte med lav intensitet, der man bruker store muskelgrupper. Etter hvert som kroppen blir varmere og smidigere, øker intensiteten gradvis. Det er viktig at oppvarmingen skal stå i forhold til hva som kommer i hoveddelen. Dersom det er utholdenhetstrening i hoveddelen bør oppvarmingen ha opp til samme intensitet.

Hoveddel

I hoveddelen legger man vekt på øvelser som har til hensikt å nå hovedmålet man har satt seg for treningsøkten. Dette kan være økt styrke, forbedret utholdenhet, bevegelse eller kombinasjoner av disse. Dersom treningsfrekvensen til gruppen du trener er lav kan det ofte være hensiktsmessig å trene flere av disse ferdighetene i en økt. Målet er da at programmet er planlagt slik at det er mulig å trene utholdenhet, styrke, balanse og bevegelse med de øvelsene som gjennomføres. Det er da viktig med kunnskap om hvordan lage en øktplan der du har prioritert valg av øvelser og antall repetisjoner/tid. Sirkeltrening kan anbefales dersom du ønsker at gruppen skal trene både styrke og utholdenhet.

Avslutning

Det er viktig at deltagerne får en følelse av at treningsøkten er ferdig og at intensiteten reduseres. Som avslutning på en økt er det fint å tilpasse etter hva som er blitt gjennomført i hoveddelen. Dersom det har vært høy intensitet, kan det være behov for å gjøre rolige bevegelser på de musklene eller området som har vært aktivt. Avslutning kan være avspenning og tøying der deltagerne tøyer de musklene og ledd som har vært spesielt aktive. Dette bidrar godt til avspenning for hodet og kropp.

Undervisningsmetoder

Det finnes flere måter å undervise/instruere på. Som instruktør fungerer du litt som en lærer i praksis, men har mest fokus på å vise og forklare og deltagerne følger instruksjonen som skjer enten ved stemmen eller kroppen. Det fungerer litt som undervisningsmetode, fordi det er den enkleste måten å følge på. De som blir mest brukt i instruksjonssammenheng er:

- *Apemetoden* (instruktør viser og forklarer øvelsen og deltagerne hermer/aper etter hva instruktøren gjør)
- *Hel-del-hel metoden* (anbefales og brukes ofte ved mer kompliserte øvelser eller treningsformer, der instruktøren bryter ned øvelsen i flere deler og deltagerne trener på hver del før de setter øvelsen sammen. (Eks: styrketrening)
- *Oppdagende læring* (gir deltagerne en oppgave eller øvelse de selv løse/oppdage hvordan utføres)

KAMPVISE- Huskeord

Konkretisering: I begynnelsen av en treningstime kan det være lurt å samle gruppen, forteller planen og målet for timen.

Aktivisering: Velge øvelser som kan gjøres av alle og holder deltagerne i mest mulig aktivitet. Motivasjon: mestring er et viktig punkt her. Gi de øvelser de kan mestre eller arbeide mot. Motiverende instruksjon er også viktig.

Progresjon: Gir hver enkelt litt utfordring i ulike øvelser.

Variasjon: Variere øvelsene og aktiviteten.

Individualisering: Her handler det om å se hver enkelt, gi hvert enkelt en liten feedback. Øyekontakt. En tilbakemelding.

Samarbeid: Samarbeid deltagerne imellom eller ved å bruke en deltager som øvingsbilde.

Evaluerings: Evaluere selve innholdet i timen og hvordan deltagerne synes timen passet for dem.

Oppgave:

Bruk 2-5 minutter der du lager deg 3-5 setninger på hvorfor det er viktig å trene allsidig, og hvordan du som instruktør kan oppnå allsidig trening for deltagerne

Tips

Erfaringsutveksling kan være nyttig mellom instruktører, men også erfaringene fra deltagerne er viktig. Ta deg tid til å spørre deltagerne etter økten hvordan de synes den var. Det kan trigge flere til å komme bort å gi individuelle tilbakemeldinger.

Veileder / likepersonsarbeid



Norsk Revmatikerforbund har stolte tradisjoner med å drive likepersonsarbeid. Likepersonsarbeidet handler om å komme sammen med andre som er i samme situasjon, og gjennom samhandling oppleve å få hjelp, støtte og veiledning. Utad kaller vi likepersoner for veiledere.

Som instruktør kan du også bli godkjent likeperson. Kravet er at du selv lever med revmatisk sykdom eller muskel- og skjelettplager, og er medlem i Norsk Revmatikerforbund. Du må signere et taushetsløfte slik at det du får vite om den enkelte deltaker ikke spres videre.

For at du som instruktør skal bli godkjent som likeperson i NRF skal følgende prosedyre følges:

- 1) Lokallaget oppnevner ønsket veileder til fylkestyret skriftlig.
- 2) Fylkesveileder (FVL) har en samtale med den oppnevnte veilederen og undersøker om vedkommende fyller retningslinjenes krav til egenskaper og kompetanse.
- 3) Dersom personen behøver utfyllende opplæring etter samtalen, sørger FVL for at personen får delta på kurs eller opplæringstiltak, avhengig av ønsket rolle.
- 4) En veileder som vil lede aktiviteter behøver en generell innføring i likepersonsarbeid,

tilsvarende det som er lagt inn i instruktørkurset (cirka 45 minutter).

Som instruktør som driver likepersonsarbeid er din hovedfunksjon å være en rollemodell som inspirerer til en aktiv livsstil, og som legger til rette for at det kan skje en erfaringsutveksling mellom deltakerne i gruppen du er instruktør for. Du skal selvsagt kunne svare på spørsmål, men henviser videre til andre som driver samtalebasert likepersonsarbeid dersom det dukker opp komplekse problemstillinger. Til rollen som instruktør og likeperson er det knyttet fire hovedoppgaver:

1. Være en positiv rollemodell
2. Lære bort gode treningsøvelser
3. Skape gode rammer for erfaringsutveksling
4. Være et lyttende medmenneske

Være en positiv rollemodell

Som instruktør er du en rollemodell ved at du viser andre hvordan de skal gjennomføre treningen. De andre lærer gjennom å speile det du gjør. Hvordan du fremstiller deg selv og

kroppsspråket ditt under treningen er derfor viktig, fordi andre fanger det opp. En instruktør som synlig viser at han/hun trives med treningen, sprer treningsglede som smitter.

Lære bort gode øvelser

Som instruktør og likeperson lærer du bort øvelser og leder deltakerne gjennom treningen. Å ha kjennskap til hvilke øvelser som er gode og hensiktsmessige når man har revmatisk sykdom eller muskel- og skjelettplager, gir deltakerne verktøy for å bedre møte hverdagen.

Skape gode rammer for erfaringsutveksling
Du har en nøkkelfunksjon når det gjelder å skape trygghet og fellesskap. Det gjør at deltakerne i gruppa kan bruke fellesskapet til å utveksle erfaringer og bli oppmerksomme på nye løsninger og muligheter. Tenk gjennom hvordan du vil skape gode rammer for erfaringsutveksling.

Gode tips kan være:

- Ønske hver deltaker velkommen når de kommer
- Lære seg navn på deltakerne
- Fortelle om planen for timen før treningen starter
- Ha øyekontakt med deltakerne
- Gi tydelig instruksjon
- Tilpasse øvelser ved behov
- Bruke humor der det faller seg naturlig

Det kan også være smart at gruppa blir enige om noen trivselsregler. Eksempler på trivselsregler er:

- Alle kommer til tida
- Alle har lov å stå hvor de vil/ingen faste plasser
- Alle er stille når instruktøren prater
- Alle har lov å ha sin mening, men det er instruktøren som leder treningen

Noen treningsgrupper samles i for- eller etterkant av treningen for å sosialisere. Å ta initiativ til slikt gjør det enda enklere for deltakerne å komme i prat med hverandre. Som instruktør og likeperson er ikke din oppgave å overvåke erfaringsutvekslingen eller vurdere nytteverdien av alt som blir sagt, men du kan eventuelt ta opp tema du syns er interessante dersom det faller seg naturlig.

Som instruktør og likeperson kan du iblant oppleve at deltakerne tar kontakt med deg før eller etter trening. Du skal selvsagt være et lyttende medmenneske som svarer på enkle spørsmål og tar deg tid til å lytte. Dersom saken er omfattende eller handler om rettigheter og muligheter du ikke kjenner til, skal du igjen henvise til personer i laget som driver samtalebasert likepersonsarbeid.

Likepersonsarbeid og dokumentering

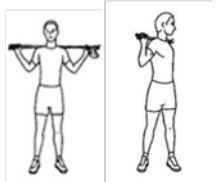
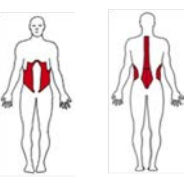
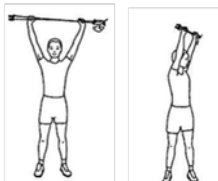
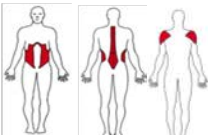
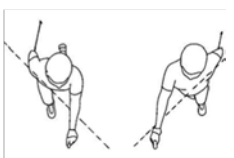
Ordinært og aktivitetsbasert likepersonsaktivitet	
Navn: Navn Navnesen Kontaktinfo: navnesen@navn.no	
Dato: (Eventuelt sett strek for hver gang ved fast aktivitet)	Beskrivelse av aktivitet: (Om du leder flere grupper på samme dag, fyll ut en linje per gruppe).
	Bassengtrening, studieplan 00 - 713. Tirsdag 18 - 19
	Bassengtrening, studieplan 00 - 713. Tirsdag 18 - 19
Du kan også registrere aktiviteten i NRFs likepersonslogg (revmatiker.no/verktøykassen)	

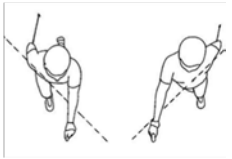
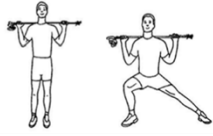
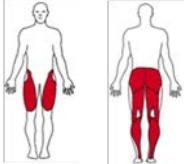

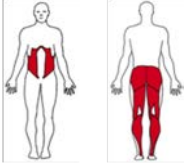
Eksempler på treningsprogrammer




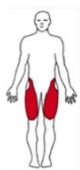

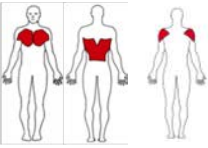
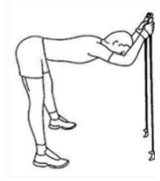


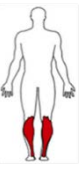
Her har du som noen ferdige utformede treningsplaner. Du kan bruke de i sin helhet eller ta ut en eller flere av øvelsene i utforming av egne økt-planer.

Treningsprogram med staver

Mål: Utholdenhet og styrke med bruk av staver. Målet i stavgangen er at du holder høy intensitet som tilsvarer 13 - 16 på Borgs skala i utholdenhetsdelen. Målet med styrkeøvelsene er å trene styrke i beina. Økten vil ca ta 60 minutter.

Øvelse	Illustrasjon	Treningsfokus	Øvelsesdata	Kommentar
<p>Oppvarming:</p> <p>Øvelse 1 - Rotasjonsøvelse 1</p>			10-30 repetisjoner til hver side.	Stå med rett rygg og ha ca. hoftebreddes avstand mellom føttene. Hold stavene bak hodet slik at de hviler på skuldrene. Spenn lett i mage- og ryggmuskulaturen. Drei overkroppen rolig fra side til side uten å flytte føttene.
<p>Oppvarming:</p> <p>Øvelse 2 - Rotasjonsøvelse 2</p>			10-30 repetisjoner til hver side.	Stå med rett rygg og ha ca. hoftebreddes avstand mellom føttene. Hold stavene løftet med strake armer over hodet. Spenn lett i mage- og ryggmuskulaturen. Drei overkroppen rolig fra side til side uten å flytte føttene.
<p>Oppvarming:</p> <p>Øvelse 3 - Diagonalgang</p>			<p><i>Varighet:</i> ca 5 min</p> <p><i>Intensitet:</i> 10-13 Borg-Skala</p>	<p>For å oppnå ønsket treningseffekt er det viktig å ha økende intensitet i oppvarmingen. Stavgang er akkurat som alminnelig gange, diagonalgang der bevegelsesmønsteret skal føles helt naturlig. Gå gjerne i en motbakke.</p> <p>Dersom disse 5 minuttene ikke er tilstrekkelig, ta deg gjerne litt lengre tid til å varme opp.</p>
Oppvarmingen er ferdig – Neste del er hoveddelen.				


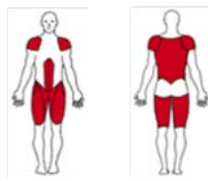

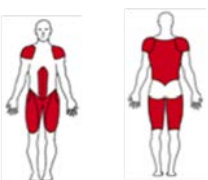

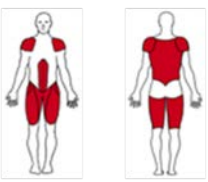
<p>Hoveddel 1</p> <p>Øvelse 1 - Stavgang i motbakke</p> <p>Fokus: Utholdenhet</p>			<p>Arbeid: 2 min Pause: 1-2min Antall ganger: 4 Intensitet: 12-16 Borgs skala</p>	<p>Her skal du gjøre 4 intervaller på 2 minutter, der du aktivt hviler 1-2 minutter mellom hvert intervall. Når du er i intervallet kan du legge tyngden framover og bruk stavene aktivt til å avlaste beina. Finn et tempo som du klarer å holde hele intervallet. Gå rolig ned igjen som aktiv pause. Gjenta dette 4 ganger.</p>
<p>Utholdenhetsdelen er ferdig – Neste del er styrke</p>				
<p>Hoveddel 2</p> <p>Øvelse 1 - Utfall til siden med staver</p> <p>Fokus: Styrke i bein</p>			<p>Repetisjoner: 4-15 per side Pause: 1-2 min Serier: 3</p>	<p>Her gjør du øvelsen 4 -15 ganger/repetisjoner til hver side, ha en pause på 1-2 minutter før du gjør neste runde/serie. Stå med samlede ben og hold stavene på skuldrene. Før det aktive benet ut og legg tyngden av kroppen over til denne siden. Når foten treffer bakken/gulvet bremses bevegelsen kontrollert. Jo dypere du går ned desto tyngre. Sluttstilling er når det aktive beinet rettes ut igjen og føres tilbake til utgangsstilling. Det kan også bli tyngre ved å gjennomføre øvelsen raskt. Når du har gjort dette en gang per vei er det 1 repetisjon. Øvelsen gjøres enklere ved å ikke bøye beinet mye.</p>
<p>Øvelse 2 - Utfall frem med staver</p> <p>Fokus: Styrke i bein</p>			<p>Repetisjoner: 4-15 per bein, Pause: 1-2 min Serier: 3</p>	<p>Her gjør du øvelsen 4 -15 ganger/repetisjoner til hver side, ha en pause på 1-2 minutter før du gjør neste runde/serie. Stå med samlede ben og hold stavene på skuldrene. Løft det ene benet, og plasser det kontrollert fremfor deg. Når beinet treffer bakken/gulvet bremses du bevegelsen til kroppen er i dyp posisjon. Det fremre kneet bør ikke gå langt foran tærne. Det kan du tilpasse ved å sette det bakre kneet rett ned mot bakken. Press ifra med det fremre beinet og returner til startstillingen. Øvelsen gjøres enklere ved å ikke ta et langt steg og gå dypt ned. Gjenta med motsatt bein.</p>

<p>Øvelse 3 - Tåhev med staver</p> <p>Fokus: Styrke i legger</p>			<p>Repetisjoner: 4-15 per bein Pause: 1-2 min Serier: 3</p>	<p>Stå med stavene hvilende på skuldrene og ha ca. hoftebreddes avstand mellom føttene. Press opp til tåstående og senk rolig ned igjen.</p>
<p>Avslutning Øvelse 1 -</p> <p>Tøying av fremside lår</p>			<p>10-30 sekunder holdetid på hvert bein.</p>	<p>Stå med strak kropp og støtt deg til stavene. Du kan også støtte deg til en vegg. Ta grep om den ene ankelen og trekk hælen opp mot baken. Press hoften fram til du kjenner at det strekker på framsiden av låret. Sørg for å holde knærne tilnærmet samlet. Husk å gjøre dette på begge bein.</p>
<p>Øvelse 2 -</p> <p>Tøying av skuldre, bryst og rygg</p>			<p>10-30 sekunder holdetid x 2</p>	<p>Hold stavene tett inntil ryggspylen, ved at den ene hånden plasseres i korsryggen og den andre i nakken. Trekk stavene nedover med den nederste armen til det merkes et strekk i den øverste armen og nedover brystet. Hold stillingen i 15-20 sek. Gjenta med den andre armen.</p>
<p>Øvelse 3 -</p> <p>Tøying av bakside lår</p>			<p>10-30 sekunder holdetid x 2</p>	<p>Stå med føttene i ca. skulderbreddes avstand. Støtt deg til stavene, som du plasser et godt stykke foran deg. Hold benene strake og bøy deg framover, til du henger på stavene og kjenner et godt strekk på baksiden av lårene. Hold stillingen i 15-20 sek.</p>
<p>Øvelse 3 -</p> <p>Tøying av legger</p>			<p>10-30 sekunder holdetid på hvert legg.</p>	<p>Stå med det ene beinet et godt stykke fremfor det andre. Støtt deg til stavene som du plasserer foran kroppen. Hold det bakerste kneet strakt og forreste bøyd. Press hoften fram og ned mens du beholder hælen i bakken/gulvet. Når du kjenner at det strekker på baksiden av leggen, holder du stillingen.</p>

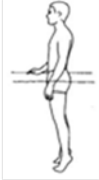
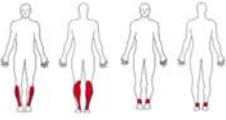
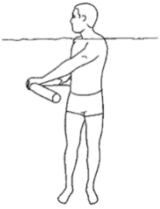
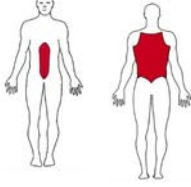
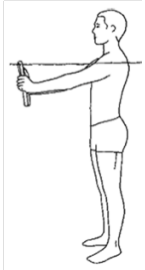
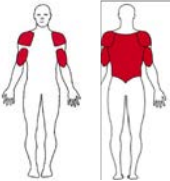
Treningsprogram i basseng (vannaerobic)

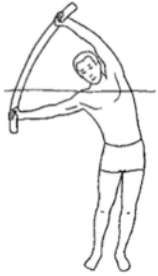
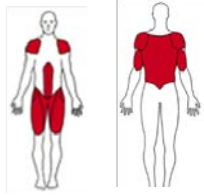

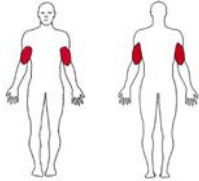
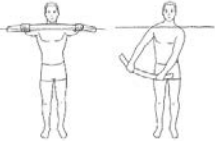
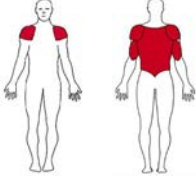
Når det gjelder trening i vann bør det gjøres tilpasninger med hensyn til vannets egenskaper. Den store fordelen vann er at deltagerne lett kan finne en motstand som har høy nok belastning og eller intensitet. Det er viktig at fordi det er store individuelle forskjeller hos deltagerne, anbefales det å bruke tid per øvelse i stedet for antall.


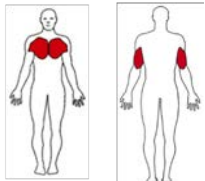

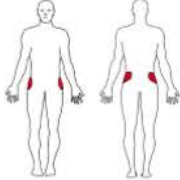

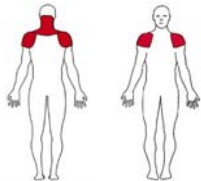


Mål: Deltageren bør ha gjort styrkeøvelsene i en grad der de er blitt slitne av det antallet de gjorde. Økten tar ca 60 minutter.


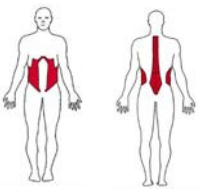

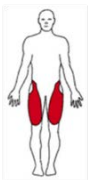

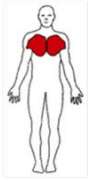


Øvelse	Illustrasjon	Treningsfokus	Øvelsesdata	Kommentar
Oppvarming – Denne delen skal gruppen gradvis øke intensiteten og varme opp muskler og ledd				
<p>Oppvarming Øvelse 1 -</p> <p>Gange – Høye kneløft – Rask gange og raske kneløft</p>			<p>Varighet: 5 min Intensitet: 8-12 på Borg-Skala</p>	Begynn med gange deretter økes intensiteten gradvis med høye kneløft og raskere frekvens på bevegelsene.
<p>Øvelse 2 -</p> <p>Svikt og sving</p>			<p>Varighet: 5 min Intensitet: 10-14 på Borg-Skala</p>	Sving armene vekselvis fram og tilbake samtidig som du svikter og strekker i knærne.
Oppvarmingen er ferdig – Neste del er hoveddelen. (be deltagerne ta litt vann og forklar hva som kommer)				
<p>Hoveddel 1 Øvelse 1 -</p> <p>Sykle på flytepinne med bruk av armer (pølle)</p>			<p>Total Varighet: 12 min Arbeid: 2 min Pause: 1 min Antall ganger: 4 Intensitet: 12-16 på Borg-Skala</p>	Her skal deltagerne gjør en 4 x 2 intervall, der de skal gjøre et 2 minutter intervall 4 ganger med 1 minutt pause mellom hvert intervall. De skal sitte på flytepinne og gjør syklebevegelser med armer og bein diagonalt slik at du beveger deg forover i vannet. Alternativt kan du holde deg med en eller begge hender i flytepinne foran og jobbe mest med beina. Vær aktiv også i pausene.

Hoveddel 1 er ferdig, De får 1 minutt til å legge vekk flytepinnen og får øvelsesforklaring.

<p>Hoveddel 2 Øvelse 1 - Tåhev inntil kanten</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder per legg</p>	<p>Du kan støtte deg i bassengkanten og stå slik at du har balanse og kontroll. Løft hælene og press opp slik at du står kun på tærne. Senk rolig og gjenta. Øvelsen kan gjøre vanskeligere ved å stå på ett bein og/eller ikke holde seg til kanten. Hvis du står på grunna vil det bli tyngre.</p>
<p>Øvelse 2 - Rotasjon til begge sider</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder der en gang frem og tilbake er en repetisjon.</p>	<p>Stå med skulderbreddes avstand mellom føttene. Hold hendene foran kroppen på en flytepinne og roter overkroppen samtidig som beina står i ro. Roter så langt over fra side til side du kommer. Øvelsen gjøres enklere ved å ikke holde noe. Den gjøres mer utfordrende ved å holde flere pinner eller brett der armene er samlet slik at hendene er flate mot hverandre.</p>
<p>Øvelse 3 - Roing med brett</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder</p>	<p>Hold i flytebrettet og strekk armene foran deg i brysthøyde. Dra armene bakover slik at brettet trekkes mot brystet, helt nesten helt inntil. Påse å holde skuldrene lave og albuen inntil kroppen. Skyv armene rolig fram til utgangsstillingen igjen. Det skal være tungt når du trekker den mot kroppen, og rolig ut.</p>

<p>Øvelse 4 -</p> <p>Sidebøy med flytepinne (styrke og mobilitet)</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder der en gang frem og tilbake er en repetisjon.</p>	<p>Stå med flytepinnen løftet strakt over hodet. Bøy deg rolig til siden så langt du kommer. Øvelsen er enklere på litt grunnere vann. Rett deg opp igjen og bøy deretter til den andre siden. Dersom øvelsen er utfordrende for skuldrene, kan du gjøre den uten pinne eller kun ved å holde deg på hoften.</p>
<p>Øvelse 5 -</p> <p>Sidebøy med flytepinne (styrke og mobilitet)</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall per arm <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder</p>	<p>Hold flytepinnen i den ene hånden med albuen tett inntil kroppen. Press overarmen ned slik at armen blir strak ned i vannet og før den rolig opp igjen. Husk å påse å ha lave skuldre. Øvelsen kan gjøres enklere ved å gjøre dette med begge armer samtidig. Husk at albuen skal være i ro og på samme sted under hele øvelsesgjennomføringen.</p>
<p>Øvelse 6 -</p> <p>Nedpress med flytepinne</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder</p>	<p>Hold flytepinnen i skulderhøyde og med skulderbreddes avstand mellom hendene. Hold armene strake mens du presser flytepinnen ned mot kroppen. Brems bevegelsen på vei opp igjen. Husk å stramme kjernen ved å presse navlen inn i magen (stolt holdning). Øvelsen gjøres enklere ved å gjøre færre repetisjoner eller uten pinne. Øvelsen gjøres vanskeligere ved å bruke en flytepinne til eller gjøre øvelsen raskt ned.</p>

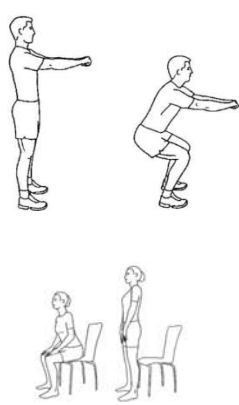
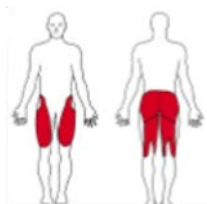
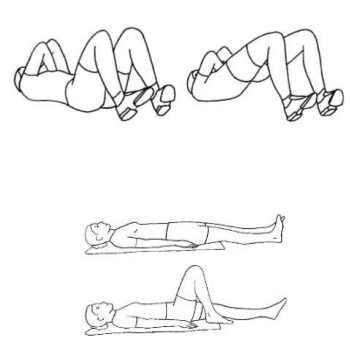
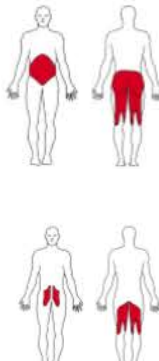
<p>Øvelse 7 - Pushups inntil kanten</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder</p>	<p>Støtt deg mot bassengkanten med armene i ca. brysthøyde. Senk kroppen mot veggen og press tilbake. Jo grunnere du går jo tyngre blir det. Øvelsen kan også gjøres ved å legge overkroppen over og presse en flytepinne ned i vannet.</p>
<p>Øvelse 8 - Utoverføring av bein</p>			<p>Det skal helst være så tungt at du maksimalt kan gjøre 12 repetisjoner.</p> <p><i>Repetisjoner/Tid:</i> Reps 12 /tid 20 sek maks antall <i>Serier:</i> 2-3 ganger/runder per bein</p>	<p>Stå mot bassengkanten og støtt deg med ene hånden. Før det ene benet helt strakt rett ut til siden så langt du kommer. Før beinet rolig tilbake. Overkroppen skal være strak under hele bevegelsen. Husk å stram kjernen. Det blir enklere ved å gjøre bevegelsen kortere og sakte, og blir mer utfordrende ved å gjøre et større utslag og raskere. Det kan også gjennomføres der en partner holder igjen bevegelsen.</p>
<p>Hoveddelen er ferdig – Neste del er avslutning/avspenning. (be deltagerne ta litt vann og legge vekk utstyr)</p>				
<p>Avslutning Øvelse 1 - Rulle skuldre</p>			<p><i>Repetisjoner:</i> 5-15 i hver retning i eget tempo</p>	<p>Rull skuldrene fram - opp - bak - ned. Bytt retning. Gjør dette rolig og kontrollert i eget tempo begge veier.</p>
<p>Øvelse 2 - Strekke nakke</p>			<p><i>Holdetid:</i> 10-30 sekunder 1 gang per vei</p>	<p>Plasser den ene hånden på hodet og la det henge lett ned mot skulderen. Deretter dreier du hodet litt mot denne skulderen og trekker det forsiktig ned mot brystet slik at det strekker i nakken på motsatt side. Sørg for å senke motsatt skulder. Hold i 10-30 sek, og gjenta øvelsen til den andre siden.</p>

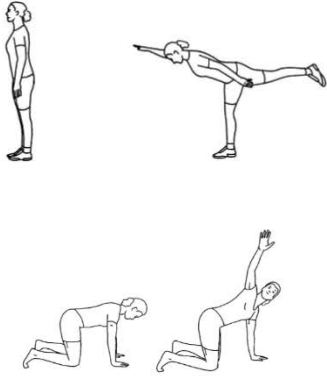
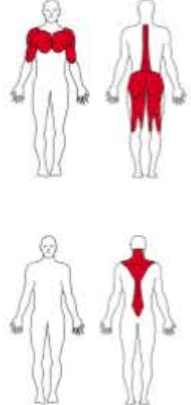
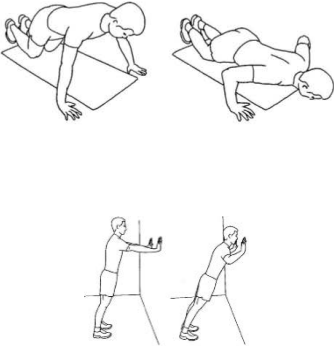
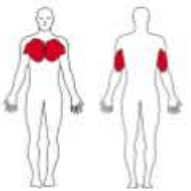
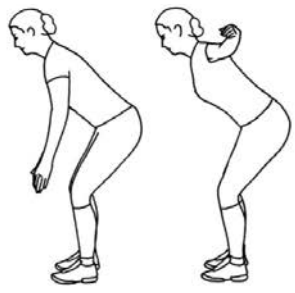
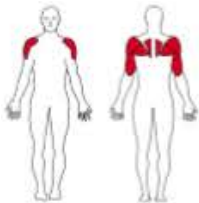
<p>Øvelse 3 - Strekke utside av overkroppen</p>			<p><i>Holdetid:</i> 10-30 sekunder 1 gang per side</p>	<p>Stå med rett rygg og la armene henge langs siden. Før hånden nedover langs yttersiden av låret ved at du senker overkroppen langsomt til denne siden. Kjenn at det strekker på utsiden av overkroppen. Hold 10-30 sek før du gjentar øvelsen til den andre siden.</p>
<p>Øvelse 4 - Strekke fremside lår</p>			<p><i>Holdetid:</i> 10-30 sekunder 1 gang per bein</p>	<p>Stå med strak kropp. Ta grep om den ene ankelen og trekk hælen opp mot baken. Press hoften fram til du kjenner at det strekker på fremsiden av låret. Hold i 10-30 sek og bytt bein. Øvelsen kan gjøre inntil kanten slik at en kan enklere holde balansen.</p>
<p>Øvelse 5 - Strekke bryst</p>			<p><i>Holdetid:</i> 10-30 sekunder 1 gang per side</p>	<p>Stå med siden til en ribbevegg, dørkarm eller lignende. Strekk den ene armen ut, ha en liten bøy i albuen og feste grepet rundt hodehøyde. Dreier kroppen langsomt vekk fra festet til du kjenner et godt strekk i brystet. Hold 10-30 sek og bytt arm.</p>
<p>Øvelse 6 - Strekke bakside lår og legg</p>			<p><i>Holdetid:</i> 10-30 sekunder 1 gang per bein</p>	<p>Stå med hendene i siden, bøy litt i det ene kneet og strekk det andre benet. Press tærne opp mot deg og senk overkroppen langsomt framover til du kjenner at det strekker på baksiden av beinet. Hold 10-30 sek og bytt bein. Kan også plasseres oppe på bassengkanten og kan prøve å ta på tærne.</p>

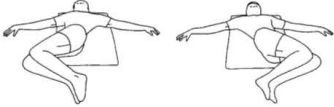
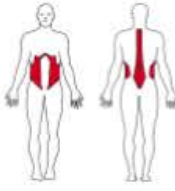
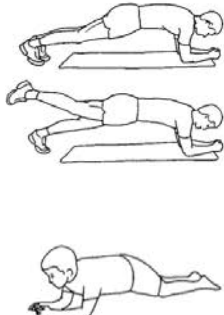
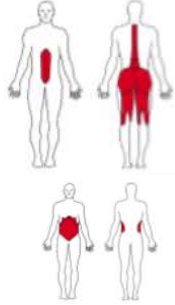
Sirkeltrening i sal, hjemme eller ute

Vi anbefaler at du varmer opp i ti minutter før du begynner dette programmet. Oppvarmingen kan være å gjøre øvelsene bare enklere og få repetisjoner, tøye dynamisk rundt de ledd og muskler som skal være aktive og bli varm. Programmet passer for deg som vil forbedre din styrke i hele kroppen. Utfør hver øvelse i enten 15-30 eller 45 sekunder, og hvil minst halvparten av tiden du bruker på øvelsen før du begynner på neste. Alle øvelsene utføres 1-4 ganger/runder ut ifra ditt utgangspunkt.

Mål: Styrketrening for hele kroppen. Tid: 30-60 min (spørs hvor mange runder og tiden per øvelse + pauser)

Øvelse	Illustrasjon	Treningsfokus	Kommentar
<p>Øvelse 1 - Knebøy</p> <p><i>Alternativ:</i> Knebøy på stol</p>			<p>Stå med føttene i skulderbreddes avstand. Bøy minst ned til ca. 90 grader eller dypere dersom du klarer i knærne, stopp nederst i øvelsen og press opp igjen. Hold ryggen rett og prøv å feste blikket mot et fast punkt foran deg. Knærne skal følge tærne. Pass på at knærne ikke peker innover. Når du går ned skal setet/rumpa ned nesten som når man setter seg på en stol. Hver repetisjon gjennomføres med fokus, pust og kontroll. Kan gjøres tyngre ved å legge til vekter i hendene eller bak på nakken, eller hoppe etter hver repetisjon.</p> <p><i>Alternativ:</i> Gjør øvelsen enklere ved å sette deg ned på en stol, sofa eller stå inntil veggen.</p>
<p>Øvelse 2 - Bekkenløft på hælene</p> <p><i>Alternativ:</i> Hæløpptrekk</p>			<p>Ligg på ryggen på en matte med armene i kryss over brystet. Bøy knærne og sett hælene i gulvet/matten. Løft bekkenet opp og stram setet/rumpa slik at hele kroppen er strak fra kne til skulder. Vær oppmerksom på å holde tærne i luften under hele øvelsen.</p> <p><i>Alternativ:</i> Ligg på ryggen med bena strake og armene ned langs siden. Bøy i kne og hofte og trekk hælen langs gulvet og opp mot sete/rumpa.</p>

<p>Øvelse 3 - Stående diagonalhev</p> <p><i>Alternativ:</i> Firstående sidehev</p>			<p>Stå på ett ben og len overkroppen fremover med en strak arm over hodet. Før samtidig benet du ikke står på bakover inntil kroppen er i en rett linje. Bøy i hoften og stopp bevegelsen med ca. 90° vinkel i hofteløddet. Kom deretter tilbake til utgangsstilling.</p> <p><i>Alternativ:</i> Stå på alle fire og bruk gjerne en matte eller pute under knærne. Før den aktive armen ut til siden og opp. Rotér overkroppen og følg armens bevegelse og la hoften stå mest mulig i ro. Gjenta til motsatt side.</p>
<p>Øvelse 4 - Pushups på knærne</p> <p><i>Alternativ:</i> Pushups mot vegg</p>			<p>Stå på knærne med strake armer og hendene i matten/gulvet. Hendene plasseres i skulderbreddes avstand. Senk kroppen ned mot gulvet/matten med nøytral rygg til brystet berører gulvet/bakken, så press deg opp til utgangsstilling uten at ryggen endrer stilling. Øvelsen gjøres vanskeligere ved å stå på tærne eller ta flere repetisjoner.</p> <p><i>Alternativ:</i> Øvelsen gjøres enklere ved å lene seg fremover mot en stol, sofakant eller vegg.</p>
<p>Øvelse 5 - Stående utoverføring av armer</p>			<p>Stå med hoftebreddes avstand mellom beina og lett bøy i kneleddet. Bøy overkroppen frem og feste blikket rett frem og litt ned. Beveg armene ut til hver sin side slik at de er omtrent i linje med skuldrene samtidig som du klemmer skulderbladene sammen samtidig som du lar lillefingerne peke oppover. Overkroppen holdes i samme posisjon gjennom hele løftet. Øvelsen kan gjøre enklere ved å stå mer oppreist, og bli tyngre dersom du holder noen vekter.</p>

<p>Øvelse 6 - Liggende bekkenrotasjon</p>			<p>Ligg på ryggen med føttene i gulvet og hendene ut til siden. Vend håndflatene ned og hold beina samlet. Senk knærne kontrollert til siden og bruk magemusklene/kjernen til å trekke de opp igjen samtidig som du presser korsryggen mot underlaget.</p> <p>Øvelsen kan gjøres enklere ved å ikke senke beina like lagt ned. Øvelsen gjøre vanskeligere med å gjøre flere repetisjoner evt. strekke beina ut.</p>
<p>Øvelse 7 - Planken med beinløft</p> <p><i>Alternativ:</i> Planken på knær og albuer</p>			<p>Stå på tær og albuer og hold kroppen relativt strak, der du strammer kjernen ved å presse navlen inn og strammer setet/rumpa. Forsøk å løfte ett ben slik at det er i forlengelse av kroppen. Du skal stå stødig under hele øvelsen. Husk å puste.</p> <p><i>Alternativ:</i> En enklere versjon er å stå på knærne og albuerne. Vær så rett som mulig i overkroppen. Husk å puste.</p>

Styrketrening kan trenes på ulike måter:

Slik programmet ovenfor viser kan du trene styrke på ulike måter. Dette eksempelet brukes som en sirkeltrening/bootcamp der en gjør et utvalg av øvelser som dekker hele kroppen i et tidsintervall, går til neste øvelse med en liten pause helt til en har gjennomført en hel runde. Dette kan gjøre flere runder eller mot en/flere bestemte muskelgrupper. Anbefaler å bruke tid per stasjon som veiledende. Styrketrening kan utføres med mer bestemt antall repetisjoner, og da havner det under noen såkalte definisjoner. Under kan du se hva de er og hvordan en trener dette.

Utholdende styrketrening: Er styrketrening der man gjør minst 20 eller mer repetisjoner av samme øvelse en eller flere ganger. Har som hensikt å forbedre utholdenheten i muskulaturen og gjør en litt sterkere. Vanligste formen å bruke i trening i basseng.




Maksimal styrketrening: Er styrketrening der du har som hensikt i å bli sterkere og øke muskelmassen. Her vil man kunne dele det opp slik at repetisjoner fra 1-6 RM og 6-15 RM. 1-6 repetisjoner (RM) er for godt trente personer der belastningen er veldig tung. RM har vi beskrevet tidligere som repetisjon maksimum. 6-15 repetisjoner skal også være slik at en akkurat skal klare siste repetisjon. Det er mer vanlig å øke muskelvolumet/massen ved å trene 6-12 repetisjoner. Maksimal styrketrening er veldig vanskelig å trene i basseng/vann uten mye utstyr eller dersom deltageren er helt utrent.

Eksplisiv styrke: Er all trening som gjennomføres med maksimal mobilisering i hver repetisjon uansett treningsmotstand. Det betyr at man skal ta i alt man kan uansett øvelse. Målet er å skape stor akselerasjon der en kommer raskest mulig opp til maks kraft. Brukes mye i spent og hurtighetssammenheng.

Eksempel på intervalltrening for utholdenhet

Mål: Deltageren skal prøve å nå en intensitet som tilsvarer 15 - 17 per intervall på Borg Skala.

Tid: 20-30 min






Eksempel på kortintervall			
Øvelse	Illustrasjon	Treningsfokus Øvelsesdata	Kommentar
1. Oppvarming		Gjør den valgte øvelsen som en oppvarming der du gradvis øker intensiteten. Her bør du ha en intensitet i slutten av oppvarmingen som er like høy som den som skal være i hoved økten.	Økende intensitet der du øker opp til 15-17 på Borg Skala eller 85% av makspuls.
2. Gjør din valgte øvelse som eksemplifisert til høyre i intervallet / arbeidsperioden		<i>Arbeid:</i> 30 sekunder <i>Pause:</i> 15-30 sekunder <i>Antall runder:</i> 5-15 (ut ifra deltagers nivå) Intensitet: Høy - Puls 87-97% av makspuls - Borg Skala 15 - 17 Anbefaler 5 runder for de utrente og de som gjør dette for første gang. Kan øke antall intervaller etter hvert.	Hold så høy intensitet du klarer uten å stivne i muskulaturen.
3. Aktive pauser mellom hvert intervall på 30 sekunder.		<i>Pause:</i> 15-30 sekunder Intensitet: Lav - Borg Skala 7 - 10 Pausene er såpass korte at pulsen vil ikke senke seg nok til at den er lav når du begynner på neste intervall. Det er meningen med denne type trening.	I de aktive pausene tar du det rolig samtidig som du holder aktiviteten i gang.

Kortintervaller er ofte krevende fordi de er såpass korte at intensiteten må være høy. Det vil utover i økten føles at pausene ikke har så mye å si og at en ikke rekker å hente seg inn. På korte intervaller er det som er hensikten. Det er derfor viktig å påse å holde et høyt tempo/intensitet i alle intervallene. Dersom en stivner (får melkesyre) så må en enten redusere intensiteten eller stanse.

4 x 4 intervaller for utholdenhet

Mål: Hele gruppen skal kunne holde en intensitet tilsvarende 13-16 på Borg Skala gjennom hele intervallet og ingen skal oppleve å stivne helt.

Tid: 35-40 min

Øvelse	Illustrasjon	Treningsfokus Øvelsesdata	Kommentar
Oppvarming		Gjør den valgte øvelsen som en oppvarming der du gradvis øker intensiteten. Her bør du ha en intensitet i slutten av oppvarmingen som er like høy som den som skal være i hoved økten	Økende intensitet der du øker opp til 15-17 på Borg Skala eller 85% av makspuls.
Intervall 1		<i>Arbeid: 4 minutter</i> <i>Intensitet: Høy</i> <i>- Puls 85-95% av makspuls</i> <i>- Borg Skala 14 – 17</i>	Anbefaler å finne en intensitet du klarer å holde i minst 4 minutter, men skal ikke kunne snakke under intervallet (over snakkegrensen).
Pause 1		<i>Pause: 2-3 minutter</i> <i>Intensitet: Lav</i> <i>- Borg Skala 7 – 10</i>	Er lang nok til at deltageren får hentet seg inn til neste intervall. Anbefaler å holde seg i gang slik at en ikke stivner like lett.
Intervall 2		<i>Arbeid: 4 minutter</i> <i>Intensitet: Høy</i> <i>- Puls 85-95% av makspuls</i> <i>- Borg Skala 14 – 17</i>	Anbefaler å finne en intensitet du klarer å holde i minst 4 minutter, men skal ikke kunne snakke under intervallet (snakkegrensen).
Pause 2		<i>Pause: 2-3 minutter</i> <i>Intensitet: Lav</i> <i>- Borg Skala 7 – 10</i>	Er lang nok til at deltageren får hentet seg inn til neste intervall. Anbefaler å holde seg i gang slik at en ikke stivner like lett.
Intervall 3		<i>Arbeid: 4 minutter</i> <i>Intensitet: Høy</i> <i>- Puls 85-95% av makspuls</i> <i>- Borg Skala 14 – 17</i>	Anbefaler å finne en intensitet du klarer å holde i minst 4 minutter, men skal ikke kunne snakke under intervallet (snakkegrensen).
Pause 3		<i>Pause: 2-3 minutter</i> <i>Intensitet: Lav</i> <i>- Borg Skala 7 – 10</i>	Er lang nok til at deltageren får hentet seg inn til neste intervall. Anbefaler å holde seg i gang slik at en ikke stivner like lett.
Intervall 4		<i>Arbeid: 4 minutter</i> <i>Intensitet: Høy</i> <i>- Puls 85-95% av makspuls</i> <i>- Borg Skala 14 – 17</i>	Anbefaler å finne en intensitet du klarer å holde i minst 4 minutter, men skal ikke kunne snakke under intervallet (snakkegrensen).

Kilder

Axonblogg (2019). Henter fra: <http://axonblogg.se/axons-muskelskola-2-m-deltaideus/>

Bahr, R. (2008). Anbefalinger for kondisjon, styrke, bevegelighet. I S. A. Eva Jansson, Aktivitetshåndboken (s. 43). Helsedirektoratet.

Bahr, R. (2009). Store medisinske leksikon. Hentet fra https://sml.sn.no/fysisk_form Bahr, R. (2009). Store medisinske leksikon. Hentet fra https://sml.sn.no/fysisk_aktivitet
Borg, G. (1982).

Henriksson, J. (2008). Aktivitetshåndboken. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/463/Aktivitetshandboken-IS-1592.pdf>

Jansson, E. (2008). Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet, Aktivitetshåndboken. I Aktivitetshåndboken (s. 37). Oslo: Helsedirektoratet.

Kisner, K., Borstad, J & Colby, L. A. (2018). Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques 7th Edition. Hentet fra: www.olympiattoppen.no/fagstoff/teknikk_motorikk/teknikk_motorikk/page976.html

Mæhlum, S. (2009). Store medisinske leksikon. Hentet fra <https://sml.sn.no/trening>

Norsk Helse informatikk. (2019). Hentet fra: <https://nhi.no/kroppen-var/organer/ryggsoylen/>
Norsk Idrettsmedisinsk institutt 2019). Hentet fra: <https://www.lhl.no/nimi/test-kroppen-din/maksimalt-oksygenopptak/>

Raastad, T., Paulsen, G., Rønnestad, B.R., Wisnes, A.R. (2010) Styrketrening i teori og praksis. Gyldendal undervisning. Olympiatoppen.

Rehabilitering, N. K. (2016). Pasientinformasjon. Hentet april fredag, 2016 fra Pasientinformasjon: http://diakonhjemmetsykehus.no/cms/site/o/_attachment/5299

Serna, VHA., Velez, EFA., Arias, RDG. & Feito, Y. (2016). Effects of a high-intensity interval training program versus a moderate-intensity continuous training program on maximal oxygen uptake and blood pressure in healthy adults: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2016; 17: 413. Hentet fra: doi 10.1186/s13063-016-1522-y

Steinsland, A. M. (2007). Fysisk aktivitet på land og i vann. I A. M. Steinsland. Bergen: Bodini forlag. Funksjonshemmedes studieforbund.

Diakonhjemmet Sykehus. (2015). Råd om trening og fysisk aktivitet ved revmatoid artritt. Råd om trening og fysisk aktivitet ved revmatoid artritt. Oslo: Diakonhjemmet Sykehus.

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over kroppens ledd og funksjon (Raastad 2010).

Tabell 2: Oversikt over kroppens hoved muskler og deres funksjon (Raastad 2010).

Tabell 3: Viser anbefalt frekvens, intensitet/belastning og varighet for utholdenhetstrening (Bahr, 2015).

Tabell 4: Viser Borg Skalaen (Borg, 1982)

Tabell 5: Viser anbefalt frekvens, belastning og varighet for styrketrening (Bahr, 2015).

Tabell 6: Viser helsedirektoratets anbefalt frekvens, belastning og varighet for bevegelighetstrening og tøyninger (Bahr, 2015).

Tabell 7: Viser anbefalt frekvens, belastning og varighet for bevegelighetstrening og tøyninger (Bahr, 2015).

Figurer og bilder

* Figurer og bilder er betalt og lastet ned fra Shutterstock.com

* Figur om helsegevinst og fysisk aktivitetsnivå er hentet fra Helsedirektoratet 2019.12.20:

* Figurer om styrketrening og livskvalitet er hentet fra Raastad 2019.

Instruktørutdanningen er utviklet i samarbeid med



STIFTELSEN
DAM