

IDR109 2-timers vår 2022

Hva er riktig om effekten av regelmessig fysisk aktivitet?

- **Blodtrykk og glukosenivået i blodet reduseres**
- Blodtrykk og glukosenivået i blodet økes
- HDL kolesterol reduseres
- Triglyserider i blodbanen øker

Hvilke to hovedkategorier for inndeling av økter innen kondisjonstrening har vi?

- **Intervaller og kontinuerlig arbeid**
- Høy og lav intensitet
- Aerobt og anaerobt
- Intervallarbeid og hurtig langkjøring

Hvilken faktor påvirker treningsbelastningen per økt i tillegg til intensitet og varighet?

- **Utmattelsesgrad**
- Type intervall
- Antall intervaller
- Terrenget

Hvordan kan vi bruke prinsippet om periodisering om samtidig styrke- og kondisjonstrening?

- **Vi kan vektlegge de ulike egenskapene i forskjellige perioder og vedlikeholde de egenskapene vi ikke prioriterer slik at adaptasjonen til styrke- og kondisjonstrening påvirker hverandre minst mulig negativt.**
- Man periodiserer slik at styrketreningen alltid kommer før kondisjonstrening siden det er viktig å være en sterk kondisjonsutøver
- Periodisering av treningen er ikke å anbefale ettersom styrke- og kondisjonstrening har motsatt effekt på muskulaturen. Derfor er det fornuftig å holde seg til enten styrke- eller kondisjonstrening
- Vi kan periodisere treningen slik at vi trener kondisjon gjennom vinteren og styrke på vår og sommer

Mental trening omhandler...

- **Øvelser og prosedyrer en utøver utfører for å styrke sine mentale ferdigheter**
- Å tenke på treningsøvelser
- Alt som stimulerer hjernen
- Treningens påvirkning på prosesser i hjernen

Hvorfor er det viktig å definere arbeidskrav i ulike idretter?

- For å kunne se på statistikk
- **For å trene hensiktsmessig**
- For å overvåke belastning i trening og konkurranser
- For å kartlegge motstandere

Hvilken faktor har størst betydning for maksimal styrke?

- Grad av muskelaktivering
- Fibertypesammensetning
- Indre og ytre vektarmer
- **Muskelens tverrsnitt**

Hva er en eksentrisk muskelaksjon?

- En aksjon der muskelen forkortes
- **En aksjon der muskelen forlenges**
- En aksjon der muskelen har konstant lengde
- En aksjon der muskelen har konstant hastighet

Hva kan være grunnen til den begrensede overføringsverdien fra styrketrening til fremgang i løpshurtighet?

- **At styrketrening ofte foregår med et vertikalt bevegelsesmønster**
- At styrketrening ofte foregår med et horisontalt bevegelsesmønster
- At styrketrening gjør deg tyngre
- At styrketrening ikke påvirker de samme egenskapene

Ved dynamisk bevegelsestrening...

- Er musklene alltid passive
- Har vi mer kontrollerte bevegelser, sammenlignet med statisk bevegelsestrening
- Beveger vi oss langsomt og kontrollert til ytterpunktet, og holder i 15-60sek
- **Holdes ikke ytterpunktene**

Kortsvar:

- 1) Angi prestasjonsmodellen (energimodellen) for kondisjonsidretter. Ranger viktigheten av de ulike faktorene for henholdsvis en 2 minutters løpetest og en 32 minutters løpetest.

*Sensorveiledning: Prestasjonsmodellen beskriver at hastighet (m/s) bestemmes av energiomsetning (J/s) / energikostnad (J/m). Energiomsetningen bestemmes av gjennomsnittlig O₂ opptak (VO₂max * utnyttingsgrad) samt gjennomsnittlig anaerob energiomsetning. Energifkostnad kan angis som arbeidsøkonomi. For en 2 min test vil maksimalt oksygenopptak, anaerob kapasitet og arbeidsøkonomi være sentralt. For 32 min vil maksimalt O₂-opptak, utnyttingsgrad og arbeidsøkonomi være sentralt.*

- 1) På treningssenteret skal du veilede en ung, lovende fotballspiller som heter Siri. Hun skal trene vanlig knebøy med stangen plassert på øvre del av ryggstøtten, men har hørt at knebøy er farlig for ryggen, og har kjent litt ubehag i korsryggen når hun har trent knebøy tidligere. Hun har lange bein og kort rygg sammenlignet med andre.

- Analyser med bakgrunn i vektarmer hvorfor Siri får ubehag i korsryggen, og redegjør kort for ett mulig tiltak du kan gjøre umiddelbart i økten for å lette belastningen på korsryggen (se vekk ifra vekten på stangen).

Sensorveiledning:

- Stikkord for besvarelsen er vektarmer. Siri sine lange bein kan gjøre at den ytre vektarmen fra der kraften virker (stangens tyngdelinje) og ut til rotasjonspunkt (hoftelodd) blir lenger enn hos andre ned mot bunnposisjon. Hoften stikker mer ut, og ryggstøylene sin posisjon blir mer horisontal enn vertikal. Det øker det ytre dreiemomentet til hofteloddet, dette må motvirkes av det indre dreiemomentet som skapes av muskulaturen som strekker i hofteloddet. Dette gir større belastning på ryggstrekkene, som for mange kan være en begrensning pga. manglende styrke.*
- Tiltak: Flere mulige svar. Det viktigste er at de kan sørge for at ryggen blir rettere i bunnposisjon og redusere den ytre vektarmen til hofteloddet, f.eks. ved å bygge opp under hæl, stå litt bredere med beina og/eller peke tærne mer utover. En annen mulighet er å gjøre en frontbøy, enten med stang eller manual, som også (med rett teknikk) bidrar til å redusere den ytre vektarmen til hofteloddet.*
- Generelt på oppgaven skal presis begrepsbruk som vektarmer/momentarmer, tyngdelinje og indre/ytre dreiemoment telle positivt. De har ikke hatt noe inngående anatomi, så det viktigste er at de viser forståelse for at belastningen øker på nederste del av ryggstøylene, og hvordan de kan endre dette med ulike tiltak.*

Langsvar

-Lag en øktplan for en kombinasjonsøkt med styrke- og kondisjonstrening. Utøver er i generell god form i starten av 20 årene uten skader. Primærmålet er bedre kondisjon, mens sekundærmålet er økt generell maksimal styrke for overkropp. Øktplanen skal dekke 1 time inkludert oppvarming. Øktplan skal presenteres som en tabell i formatet «Hva-Hvordan-Hvorfor-Tid». Begrunn kort valg av innholdet i økta og begrunn kort hvilke «verktøy» for intensitetsstyring for kondisjonsøkta du vil bruke.

Sensorveiledning: Økta må inneholde en oppvarmingsdel, hoveddel kondisjonstrening (vektlagt i opplegget) og en del med maksimal styrketrening i tabellformat. Oppvarming bør være 5-10 min i den bevegelsesformen kondisjonstrening utføres og inneholde noe moderate-høy intensitet på slutten av oppvarming. Kondisjonsøkta bør være en økt med høy intensitet (typisk >85% av maks hjertefrekvens), gjerne ei form av intervalltrening der total draglengde bør være i området 15-25 min dersom ikke annet er godt begrunnet (for eksempel kortintervall med lange pauser). Total varighet for oppvarming og kondisjonsøkta bør være i området 30-40 min. Kandidaten krediteres dersom det angis en fornuftig sammensetning av dragtid, intensitet og pausetid. Verktøy kan være øktedesign (forholdet mellom drag og

pauser), «drag i reserve», pust/ventilasjon, RPE eller hjerterefreknens. Styrkeøkta bør inneha motstand tilsvarende 4-12RM, 3-4 set med 1-2 min pause, gjerne som form av «superset» eller «dropset» for økt effektivisering. 2-4 øvelser er tilstrekkelig. Nedvarming ikke nødvendig på en slik økt grunnet tidsbruk.