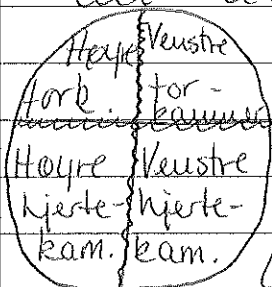


Denne kolonne er forbeholdt sensor.

(6) Sirkulasjonssystemet består av 2 kretsløp, det lille kretsløpet, og det store kretsløpet.



I det lille kretsløpet går blodet ut av høyre hjertekammer og frakter O_2 -fattig og CO_2 -rikt blod til lungene. Her skjer det en gassutveksling, og blodet får med seg O_2 -rikt (fra linnåndingen) og CO_2 -fattig blod tilbake til hjertet, inn i venstre for-kammer.

Fra venstre f.kammer går blodet ned til venstre hjertekammer (de to kamrene er adskilt med klaffer, slik at blodet ikke renner tilbake). Blodet strømmer så ut fra venstre hj.kammer og ut i kroppen. Da blodet kommer til kapillær-årene, skjer det også her en gassutveksl. $\Rightarrow O_2$ rikt blod til cellene, CO_2 -rikt blod til hjertet for så å kvittes med.

Blodet føres tilbake til hjertet via venene, her kommer det inn i høyre f.kammer.

Disse to kretsløpene er seriekoblet, så dette fungerer altså som en "evig rundans".

(7) Spesifisitet: Dette treningsprinsippet går ut på at man blir god på det man gjør. Altså, hvis en person ønsker å bli en body builder, så må han/hun trene mye styrke. Det er ingen vits i å legge inn mange kondisjonsøker i uka.

Denne kolonne er
 forbeholdt sensor.

Etter, hvis en utøver skal trene seg frem
 til Tour de France, må vedkommende
~~bli~~ øve på å bli god til å sykle. Det
 er ikke hensiktsmessig å da kjøre på
 med mange svømmeøker el. løpeøker
 i sitt program. Det måtte evt. ha blitt
 som en testitusjonsøkt, men man må
 alltid ha et klart hovedfokus på
 målet sitt.

② Skulderleddet består av knoklene i skulder-
 buen; scapula, clavícula og øvre deler
 av brystbeinet.

Muskulene som inngår i skulderleddet er

- pectoralis major
- pectoralis minor
- coracobrachialis
- teres major
- teres minor
- infraspinatus
- supraspinatus
- subscapularis
- deltoidemus
- latissimus dorsi

muskulene er
 hovedsaklig det
 som stabiliserer
 i skulderleddet,
 da det mellom
 humerus og skulder-
 buen er dårlig
 kongruens.

③ Muskulene som kan ekstendere i hofteled-
 det er,

- gluteus maximus

- utspriing: lateralt på hofte-
 kanten

- feste: øvre deler av femur

Denne kolonne er
 forbeholdt sensor.

- gluteus medius + gluteus minimus
 - utspring: halebeinet
 - feste: øvre deler av femur

- tensor fascia latae
 - utspring: lateralt på bekket
 - feste: øvre deler av femur

④ Vi har to typer energifrigjøringsystemer, disse to er

* Anaerob eu. frigjøring - uten O_2

* Aerob eu. frigjøring - med O_2

Den anaerobe eu. frigjøringen kan vi dele inn i 2:

Kreatinfosfat syst.

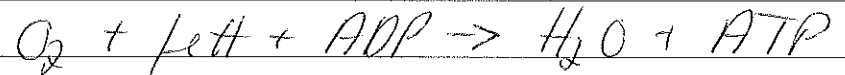
- her brukes det
 glykogen + ADP for å
 produsere \rightarrow kreatin og
 ATP (sluttproduktet)
 - dette skjer uten O_2 ,
 og man klarer ikke beu-
 gge seg av dette syst.
 mer enn 6-8 sek.

Melkesyre (laktat) syst.

- her brukes det glyko-
 gen + ADP og sluttprod.
 er \rightarrow melkesyre (laktat) + ATP.
 - dette syst. kan ^{eu} holde på
 'noe lenger i; 1/2 min til
 flere min.

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

I den aerobe eu. frigjøringen kan man altså benytte seg av O_2 . Det betyr at man kan holde på mye lengre med dette systemet. Det er helst fett som benyttes.



Det er ^{alltid} den aerobe eu. frigjøringen som benytter seg av, dersom man ligger under melkesyreterskelen, dvs. at eliminering og produksjon av melkesyre er lik.

⑤ a) Minuttvolum = Slagvolum \cdot Hjerterefrevens

Altså, ved å multiplisere slagvolum, = som er hvor mye blod det pumpes ut av hjertet ved hver kontraksjon, med hjerterefrevens, = hvor mange ganger hjertet slår på et minutt (puls), finner man da minuttvolumet, = hvor mye blod som sirkulerer rundt i kretsløpet pr. min.

b) Vår hjerterefrevens er medfødt, så den er det lite vi kan få gjort noe med gjennom utholdenhetstrening. Slagvolumet derimot kan en trene opp ved en intensitet på 60-70% av VO_2 maks og oppover.

Man må altså over en viss intensitet for å få noen effekt.

Ved at slagvolumet forbedres, gjør også minuttvolumet det samme. De øker

Denne kolonne er
 forbeholdt sensor.

proporsjonalt med hverandre.

⑧ Med relativ muskelstyrke mener man at man dividerer kroppsvekten på antall kg en klarer i en gitt øvelse. Eks. en som veier 64 kg og løfter 8 kg i en concentration biceps curl, har større relativ muskelstyrke enn en som veier 80 kg, selv om de løfter lik vekt.

① a) Agonist - den muskelen som arbeider

Synergist - hjelpemuskel til agonisten, fungerer gjerne som stabilisator

antagonist - den motvirkende muskel, den som "trekker" muskelen tilbake til sin utgangsposisjon

b) Armbeøying :

agonist - biceps brachii
brachialis

synergist - brachioradialis

antagonist - triceps brachii

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.

⑨ Våre to hovedtilpasningenes til styrke er:

- maksimal styrke / hypertrofi

Man ønsker å trene opp sin maksimale styrke, altså å løfte så tungt som mulig.

Dette trenes gjerne med høy prosent av 1RM (repetition maximum)

- Power

Forholdet mellom styrkeløftet og den tiden du bruker på å utføre arbeidet. Viktig her er god teknikk og arbeidsøkonomi.