



Ordliste/trænings og teknikbetegnelser

Aerobt: "Kondi", udholdenhed m.m. kært barn har mange navne. Energisystem i muskulaturen som producerer energi gennem forbrænding af mestendels kulhydrater og fedt sammen med ilt (kulhydrat / fedt + ilt giver energi + CO₂ + H₂O). Det aerobe energisystem har den egenskab, at det kan arbejde i meget lang tid (timer), men kan ikke yde så meget energi per tidsenhed, og bruges typisk ved lange distancer. Det aerobe system arbejder parallelt med det anaerobe system.

Anaerobt: "Mælkesyremotoren". Energisystem i muskulaturen som producerer energi gennem spaltning af kulhydrat (kulhydrat giver energi + laktat(mælkesyre)). Systemet kan producere meget energi per tidsenhed, men er ikke særligt udholdende. Ved maksimalt sprintarbejde vil der være ca. 45 sek. arbejde inden stop. Ved mere moderat arbejde vil det være muligt at arbejde i minutter. Laktat (mælkesyre) ophobes i cellerne, og det opleves som, at man "syrer til", og man bliver så træt, at det kan ende med, at der ikke kan arbejdes mere. Det anaerobe system arbejder parallelt med det aerobe system.

Aktiv pause: En aktivitet som let svømning vil restituere kroppen hurtigere end en stillestående passiv restitution. Dette er fordi, at let svømning øger blodgennemstrømning samt ilt- og energitilførsel. Det er vigtigt, at der ikke arbejdes så hårdt, at der tilføres affaldsstoffer frem for udvaskning af dem. En puls under 120 vil passe godt for de fleste.

Balance: En grundfærdighed, som betegner kroppens evne til at indtage forskellige positioner i vandet. Det er oftest positioner, hvor kroppen flyder med mindst muligt modstand, er strømlinet og har minimal overflade imod vandet. En dygtig svømmer vil automatisk indtage den gunstigste stilling og svømme med sådanne bevægelser, at kroppen beholder den optimale position i vandet mest muligt.

Belastningssystem: Kvaliteten på svømningen kan beskrives på mange måder, f.eks. med hastighed, puls eller oplevet hårdhed. Et ofte brugt system har følgende betegnelser:

Aerob 1	(A1)	Lavintens aerob træning – typisk opvarmning
Aerob 2	(A2)	Lavintens aerob træning – typisk virkeligt lange distancer
Endurance 1	(En 1)	Høj aerob træning – anaerob tærskel træning
Endurance 2	(En2)	Maksimal aerob træning – maksimal iltoptagelse
Anaerob 1	(An1)	Anaerob træning
Anaerob 2	(An2)	Maksimal anaerob træning
Sprint	(Spr)	Sprinttræning – typisk korte distancer i maksimal fart

Bevægelse: En grundfærdighed som betegner bevægelser i vandet, altså f.eks. svømmetag. Oftest er der forskellige måder at generere fremdrift på (Se **fremdrift**).

Centerlinje: En tænkt linje der går fra panden langs hele kroppen og ender i tæerne. Centerlinjen holdes i crawl parallelt med overfladen og tjener som retningslinje for en kropspostion, som giver så lidt modstand som muligt. Har centerlinjen en hældning imod overfladen, vil modstanden forøges. Det samme gælder også hvis linjen bøjes, f.eks. når hoften svinger ud til siden.

Elementskifte:

En grundfærdighed som betegner overgang fra ét medie til ét andet. Tre eksempler på elementskifte kunne være:

1. Afsæt fra kant betyder en overgang fra kant til vand.
2. Spring er en overgang fra kant til luft til vand.
3. At stå på bunden og gå i gang med at svømme er et elementskifte fra bund til vand.

Fremdrift: Fremdrift opstår i armtaget og i benspark i crawl. Der er to forskellige forhold, der generer fremdrift. Dels virker hånd og arm som en pagaj, vandet skubbes bagud og kroppen går tilsvarende fremad (Newton). En fejende bevægelse i side og op – ned i vandet vil genere et tryk, særligt i hånden, der på samme måde, som en propel på et skib eller en vinge på et fly, vil skabe fremdrift (Bernouillies).

Høj albue: Begreb som bruges i to forskellige armpositioner. Dels ved fremføring af armen i crawl, hvor albuen løftes højt op over vandet, men oftest anvendes begrebet til at beskrive armens stilling i armtaget under vandet, hvor albuen holdes over hånden og bøjes sådan, at armen bliver i en "C" form ca. den første halvdel af armtaget.

Fremføring: Betegnelse for transport af armen over vandet, efter afslutning af armtaget under vand, frem til isæt og et nyt armtag.

Færdighed: Der arbejdes med 4 forskellige grundfærdigheder i svømning: **Elementskifte, balance, vejtrækning og bevægelse.** For en god udvikling af svømningen er der nødvendigt at beherske de 4 grundfærdigheder.

Hypoxi: Træningsmetode som særligt udfordrer vejtrækningen. Træningen udføres på den måde at vejtrækningsfrekvensen nedsættes. F.eks. svømmes med vejtrækning på kun hvert 4. armtag i stedet for på hvert andet.

Interval serier: I svømning bruges ofte intervalserier i træningen. For at beskrive aktiviteterne bruges ofte følgende skrivemåder:

4 x 25	25 m svømmes 4 gange
4 x 25 pause 10 sek.	25 m svømmes 4 gange og der holdes 10 sek. pause mellem hver.
5 x (4 x 25 pause 10 sek.) pause 30 sek.	Den samme serie svømmes 5 gange med 30 sek. pause mellem hver serie.
5 x (100 let pause 15 sek.+ 4 x 25 pause 10 sek.) pause 30 sek.	Samme serie, men der udover er der indlagt 100 m let svømning som efterfølges af en 15 sek. lang pause.

Isæt: Bruges som betegnelse for overgangen mellem fremføringen af arm og hånd gennem luften til, at hånden og armen bryder overfladen og placeres i position til at lave armtaget under vandet.

Kropsposition: Kroppens position i vandet. I de fleste tilfælde vil en horisontal og strømlinjet position være den mest hensigtsmæssige.

Modstand: Modstanden i svømmeretningen er påvirket af kropsformen (C_w), arealet imod vandet og hastigheden i kvadrat. Følge forhold gælder: Modstandskraft = $\frac{1}{2} \times C_w \times \text{areal} \times \text{hastighed}^2$ i andre.

Negativ split:

Betegnelse for et skifte i hastighed ved svømning. Det betyder konkret at den anden halvdel af en distance svømmes hurtigere end, hvad den første halvdel blev

svømmet på. F.eks. 100 m svømmes på 60 sek. hvor første 50 m svømmes på 31 sek. og anden 50 m svømmes på 29 sek.

Opdrift: En krop nedsænket i vand vil påvirkes af en kraft, som er lige så stor som den mængde vand, kroppen presser til side (Archimedes). Det giver en opdrift, som normalt er centreret ca. ved brystkassen. Da opdriftscentret ligger ved brystkassen og tyngdepunktet ved hoften, vil mange svømmere opleve, at benene synker en del, hvis svømmeren ligger stille i overfladen og bare prøver på at flyde.

Opvarmning: Let svømning i 5 til 10 min. vil få kroppen til at kunne arbejde bedre. Det er særligt det aerobe energisystem, som kræver tid til at fungere. Forskellige omvekslende svømmearter og aktiviteter i opvarmningen vil forberede kroppen bedst.

Pause: I svømning bruges meget intervaltræning. Mellem forskellige deldistancer og serier holdes pause. En pause på under 30 sek. vil sænke hastigheden så meget, at belastningen primært vil blive aerob. Omvendt vil lang pause, som er lige så lang eller mere som selve svømmetiden på korte distancer, give mulighed for at få en anaerob belastning. Det er ofte hensigtsmæssigt at bytte pausetiden til en fast starttid som svarer til ca. pausetiden, da det er lettere at holde styr på svømmetider, antal intervaller og at svømme f.eks. progressivt.

Progressivt: Betegnelse for fartskitte i intervalserier i svømning. For hver deldistance øges farten så at den seneste svømmede deldistance svømmes hurtigere end den forudgående. F.eks. 4 x 50 svømmes progressivt med følgende tider 35 – 34 – 33 – 32 sek. Det er en meget effektiv måde på at lære sig at styre sin fart og belastning i træning.

Puls: Pulsen kan ofte bruges til at måle kvaliteten i træningen. Dog optræder pulsen ikke altid på samme måde som på land grundet vandtryk og den liggende kroppsposition. Således vil maksimalpuls i vand typisk være 20 – 40 under maksimalpuls på land. For nogle svømmere vil pulsen nå maksimal svømmeniveau allerede ved halvhøj belastning og på trods af øget belastning ikke blive ved med at stige. Kroppspositionen ved målingen er også afgørende for, hvad målingen viser. Tages pulsen ved hvile lige efter svømningen i en lodret position, vil pulsen være højere end under selve svømningen. Det betyder, at der er vigtigt at tage pulsen på samme måde altid for at kunne forholde sig til pulsudviklingen.

Restitution: Passiv eller aktiv pause, ernæring, søvn og andre aktiviteter vil påvirke træningseffekten. Ved hård træning vil kvaliteten på restitutionen være en meget vigtig faktor for stor træningseffekt (Se også aktiv pause).

- Sprint:** Hurtig svømning hvor særligt det anaerobe energisystem udfordres. Sprint kræver meget høj fart og svømmes derfor oftest på korte distancer såsom 25 – 50 – 75 og 100 m. Sprintsømning på meget korte distancer i op til ca. 10 sek. vil have en alaktasid anaerob belastning ("Kreatinfosfattræning").
- Strømlinet:** En kropssposition i svømning, som giver så lidt modstand som muligt. Modstanden afhænger af arealet imod vandet; f.eks. skulderbredden, en form som tillader vandet at passere uden, at retningen brydes så voldsomt at, der opstår turbulens, som er vand der hvirvler. Turbulent strømning opstår let bag ved fødderne i crawl. Modstanden er også påvirket af svømmehastigheden, endda i kvadrat.
- Sweeps:** Betegnelse for de halvcirkulære, fejende bevægelser, som hånd og arm laver under vandet, og som genererer fremdrift ved svømning. Armtaget kan, i crawl, deles op i 3 forskellige "sweeps". Ned "sweep", som er ca. den første tredjedel af armtaget, placerer hånden og armen i en position, hvor der er muligt at generere fremdrift. Den mellemste tredjedel kaldes for ind "sweep", og her opstår fremdrift, når hånden bevæger sig ind under kroppen. Den sidste del er op "sweep", som afslutter armtaget og bevæger sig bagud og opad imod overfladen. Den sidste del er den klart den mest effektive del, hvad angår fremdrift i crawl, og der er her vigtigt med stor længde bagud og tryk i håndfladen for effektiv fremdrift i armtaget. Et accelererende armtag under vandet vil generere optimal fremdrift.
- Temposkifte:** Gennem at skiftevis svømme med lavere og højere hastighed vil både det aerobe, såvel som det anaerobe energisystem, udfordres. Nervesystemet vil også udfordres, så svømmeren bliver bedre til at svømme i et ønsket tempo.
- Tommelfinger crawl:** En form for crawl, der bruges som smidighedstræning og aktiv restitution. I fremføringen løftes skulderleddet så meget, at det er muligt at røre armhulen med tommelfingeren.
- Tyngdepunkt:** Dét punkt, hvor kroppens samlede vægt er centreret. Tyngden vil trække kroppen nedad og modvirke opdriften. Tyngdepunktet er ikke helt fikseret, det afhænger også af, hvor arme, ben og andre kropsdele er placeret. Oftest ligger tyngdepunktet placeret på en svømmer ca. ved hoften.
- Udsvømning:** Efter træning vil en let, aktiv svømning mindske restitutionstiden væsentligt og mindske træningsværk og stivhed.
- Valgfrit:** Du vælger helt enkelt selv det, du har lyst til at svømme.

Vejrtrækning:

En grundfærdighed som betegner forskellige måder at trække vejr på, men også det at have mund og næse i overfladen og under vandet i forskellige positioner, at kunne beherske indblæsning, udblæsning samt det at holde vejret. Vejrtrækningsrytmen i crawl vil typisk ske ved hvert andet armtag, til den ene side, eller hver tredje armtag til begge sider. Ved vejrtrækning på hver andet armtag vil forsyningen af ilt være så stor som mulig, og rytmen bruges ofte på længere distancer, hvor ilttilførslen er vigtig. Ved vejrtrækning på hver tredje armtag vil opdriften være større, da man flyder bedre med fyldte lunger, hvilket giver mindre modstand. Vejrtrækning på hver tredje armtag vil også give bedre overblik og mulighed for at orientere sig, særligt godt ved åben vand svømning. Der er hensigtsmæssig at blæse helt ud lige før ny indblæsning, så ventilationen bliver så stor som muligt, samt at holde vejret mest muligt mellem ventileringerne for at opnå så stor opdrift som muligt.

Udholdenhed: Se under "aerobt".