

A photograph of a swimmer in a pool, viewed from above. The swimmer is wearing a colorful swimsuit and is in the middle of a stroke, with their arms extended forward. A red lane line is visible in the upper left corner of the image. The water is a clear blue color.

# SKADESFOREBYGGENDE TRÆNING

er en vigtig og integreret del af træningen for unge svømmere med funktionsnedsættelser



Helle Kjær  
Talenttræner  
Parasport Danmark  
hellehk@live.dk

**B**evægelse og sport er sundt for både krop og sjæl (1), hvilket også er baggrunden for forskellige initiativer og reformer, herunder bl.a. »Bevæg dig for livet« samt folkeskolereformen. Generel bevægelse og fysisk aktivitet er vigtigt for helbredet, og kan ud over at være sundt, understøtte trivsel og læring, være medvirkende til forebyggelse af flere forskellige sygdomme, have positiv indvirkning på hormonsystemet og stofskiftet (2). Alle, både børn, unge, voksne og ældre med en funktionsnedsættelse kan være fysisk aktive – det er alene et spørgsmål om at finde og måske tilpasse aktiviteten. Idræt har for mennesker med funktionsnedsættelser præcis de samme gevinster som hos resten af befolkningen. En dansk undersøgelse har vist, at mennesker med funktionsnedsættelser ofte føler sig stigmatiserede i vores samfund, og at idrætten giver dem en idrætsidentitet, som styrker deres øvrige deltagelse i samfundet (3). Handicapidræt kan dyrkes på alle niveauer: som motion, på konkurrenceniveau og på eliteplan.

Da Danmark er omgivet af vand, er svømning en ekstra vigtig disciplin (4, 5). Ifølge Trygfonden er svømmefærdigheder faktisk ikke kun at beherske en ekstra sportsgren, men skal mere ses som en grundlæggende færdighed, da det er den eneste idræt, man kan dø af ikke at kunne (5, 6). Svømning er en god handicapidræt, da den kan dyrkes af alle med en funktionsnedsættelse. Svømning træner de fleste muskelgrupper og samtidig belastes leddene ikke i samme grad, som idræt på land gør (7, 8). Svømmere med funktionsnedsættelser svømmer enten på hold med almene svømmere eller på handicaphold.

## Træning af svømmere med funktionsnedsættelse

Træningen kan som udgangspunkt følge Dansk Svømmeunions »Aldersrelateret træning i Svømning« (9), da mange elementer er ens ift. træningsmetoder og alderstrin. Det er vigtigt at huske, at der er forskel mellem almindelige svømmere og svømmere med funktionsnedsættelser. Dette kan f.eks. være biomekaniske udfordringer i forbindelse med træningen af svømmere med amputationer eller forskelle i tonus i muskulaturen ved svømmere med cerebrale parese (CP). Det er som træner vigtigt at huske, at to personer med samme slags handicap er to forskellige personer, og at handicappet sagtens kan komme til udtryk på forskellig måde.

Svømmetræningen og måden, hvorpå personen med funktionsnedsættelsen skal trænes afhænger til dels af,

hvilket handicap der er tale om – er det et fysisk handicap, et synshandicap eller et udviklingshandicap. Det antages, at der for svømmere med et fysisk handicap er samme træningsfysiologiske forudsætninger, idet det er den samme fysiologiske proces, der forgår i muskelcellerne, og det vil som udgangspunkt være samme reaktion, man skaber i muskulaturen gennem træning (10). Der ses dog ved svømmere med CP at spasticiteten øges, hvis træningsbelastningen bliver for stor. Når træningsmængden skal planlægges, er det vigtigt ikke kun at se på svømmerens alder og modenhed, men også at se på svømmerens funktionsnedsættelse. Dermed skal der ses på bevægelsesrestriktioner, begrænsninger i styrke, smidighed, mv. Svømmere med en mindre indgribende funktionsnedsættelse har som udgangspunkt de samme fysiske forudsætninger som almene elitesvømmere for at gennemføre træningsprogrammerne, og dermed kan de også tilnærmelsesvis træne lige så meget og lige så hårdt. Svømmere med synshandicap har udfordringen, at de kun kan se meget lidt eller er helt blinde. Dette kan medføre, at svømmerne har svært ved at orientere sig i vandet ift. holdkammerater og placeringen i bassinet ift. afstandsbedømmelse ind til kanten. Der kan udvikles et system, hvor svømmeren tæller armtagene. Da atleten typisk har de samme fysiske forudsætninger som almene svømmere, kan de træne på samme niveau. Det er især under tekniktræning, man skal være opmærksom ved at beskrive hele bevægelsesforløbet i ord, eller at træneren fysisk guider svømmeren i øvelsen. For svømmere med et udviklingshandicap gælder det, at opbygningen af træningen i mange henseender minder om den, som sker for de almene svømmere. I træningen af svømmere med udviklingshandicap er det specielt vigtigt at have styr på kommunikation med svømmere, kompleksiteten af øvelser samt de kognitive udfordringer, som svømmeren har. For denne gruppe af svømmere er planlægning og forudsigelighed vigtig. Nogle kan f.eks. have brug for et visualiseret program med piktogrammer. Det er også en fordel at holde arrangementer og træningslejre det samme sted, så svømmerne ved, hvor de skal hen og dermed bliver vant med omgivelserne (10).

## Mængden af træning hos elitesvømmere

I elitesvømning kan man opstille et ideal med en træningsplan, der i yderste konsekvens kræver en fuldtidsindsats. De bedste elitesvømmere træner i disse år op mod 30 timer ugentligt, og kombinationen af træning, kost og hvile har en fuldstændig afgørende effekt på resultaterne. Alle disse faktorer planlægges ud fra atletens handicap, alder, modenhed, træningserfaringer og målsætninger (10). De bedste elitesvømmere ved de Olympiske Lege og Paralympiske Lege træner således efter et program, der tilnærmelsesvis følger nedenstående:

- Landtræning: 4-7 gange om ugen bestående af 60 minutters smidighedstræning og generel fysisk træning.
- Vandtræning: 9-11 gange om ugen af 120 minutter.
- Desuden gøres brug af diætister, sportspsykologer, massører og fysioterapeuter.

- Det er vist statistisk, at det tager ca. 10.000 timer at blive eliteatlet. Med andre ord kræver det træning og atter træning at opnå ekspertise og erfaring, der kan danne grundlag for at præstere på topniveau.

Træningen opbygges over år, hvilket vil sige, at elitesvømmeren skal have mulighed for langsomt at vænne kroppen til den belastning, træningen og konkurrencerne giver. Som overordnet guideline skal man ikke øge træningsmængde og intensitet med mere end 10 % om ugen. Denne guideline er lavet for at undgå overbelastningsskader og skader generelt. Det kræver meget at gå fra ikke at være sportslig aktiv og til at dyrke eliteidræt, som i svømningens tilfælde ofte kræver over 30 timers træning ugentlig. Progressionen er vigtig – både for at skabe den rette stimulation og for at undgå overbelastningsskader (10).

## Vigtigheden af skadesforebyggende øvelser

For svømmere med funktionsnedsættelse har sporten stor betydning for dannelsen af deres identitet, selvstændighed og sociale omgangskreds. Det er derfor en ekstra udfordring som svømmeren og træneren skal tage højde for, hvis en skade opstår. Det er vigtigt at implementere skadesforebyggende øvelser i den daglige træning for at forebygge skader, da disse ofte er svære at slippe af med og tager lang tid, når de først er opstået. Når en svømmer bliver skadet, oplever de at blive begrænset i at kunne udføre deres træning optimalt, hvilket kan resultere i frustration, vrede og manglende motivation for træning, da begrænsningen er for stor (11).

Al træning på land anses for at være med til at forebygge skader hos svømmere med et fysisk-, syns- eller udviklingshandicap. De skadesforebyggende øvelser skal udføres minimum 3 gange om ugen. Svømmeren med funktionsnedsættelse skal deltage i den almindelige landtræning i klubben på lige fod med resten af holdet. Dog skal enkelte øvelser tilpasses (f.eks. med andre redskaber). Af alternative redskaber til landtræning kan nævnes vægtvest og vægtmanchetter. Hvis der er stor benlængdeforskel hos en svømmer, er det vigtigt, at svømmeren laver land- og styrketræning med egne sko med forhøjning, så fejlbelastning undgås. Ved træning med frie vægte er det vigtigt at sikre god koordination i øvelsen, så fejlbelastning undgås. Hos svømmere med fysiske handicap er der nogle problemstillinger, det er vigtigt at være opmærksom på. Ved f.eks. manglende lemmer eller øget/nedsat muskeltonus kan det være svært at opnå symmetri. Hvis en svømmer f.eks. mangler halvdelen af den ene arm, vil vedkommende være stærkere i den lange/hele arm, da det er den arm, der laver det største arbejde i vandet. I landtræningen er det vigtigt at fokusere på at nedsætte den asymmetri, der vil opstå.

Ved nogle handicap kan der være restriktion i led og muskler samt bevægeindskrænkninger grundet fejlstilling af knogler og muskler eller grundet spasticitet. Her er det vigtigt at være ekstra opmærksom på overbelastningsskader, da der er stor risiko for fejlbelastning. Det kan være en fordel at lave en bevægelsesanalyse af svømmerens bevæ-

gelser for at finde frem til uhensigtsmæssige bevægelser samt bevægelser, han/hun kan og ikke kan lave. Det kan være med til at nedsætte risikoen for fejlbelastning både på land og i vand. Mange svømmere med fysisk handicap har et større behov for specifik behandling og vejledning hos en fysioterapeut for at forebygge skader (10).

Der er utrolig stor forskel på, hvad den enkelte svømmer med funktionsnedsættelse kan lave af øvelser. For børn er øvelserne opbygget som leg på land uden vægte. Man kan bruge bolde og lignende udstyr. Det gælder om at udfordre barnets evne til at balancere, koordinere og fornemme sin krop i rummet.

Eksempler på øvelser for børn:

- Sørøverleg
- Fangeleg
- Trampolin
- Boldspil
- Kolbøtter
- Hoppeøvelser

I den præpubertære alder skal landtræningen forberede svømmeren til reel styrketræning. Øvelserne minder derfor om de øvelser, der kan udføres med vægte. Der kan ligeledes trænes stabiliserende styrketræning med elastik. I træningen på land skal fokus være på en god kropsholdning og styrkelse af de stabiliserende muskler.

Øvelseseksempler for svømmere i præpuberteten:

- Squat
- Lunges
- Stammeøvelse
- Mavebøjning – lige op og til siderne
- Armstrækkere
- Rotation i skulderleddet med elastik

- Træning af musklerne mellem skulderbladene
- Dips
- Kropshævninger
- Rygløft på gulv

Når puberteten indtræder, kan landtræningen fokusere på styrketræning, hvor der trænes med vægte. Der skal stadig være fokus på god kropsholdning og træning af de stabiliserende muskler. Øvelserne er de samme som beskrevet ovenfor, men nu udføres øvelserne med vægte. Svømmeren kan ligeledes begynde at træne i et styrketræningscenter med maskiner (10).

## Typen af skader hos svømmerne

Indenfor almen svømning samt hos svømmere med funktionsnedsættelser ses ofte overbelastningsskader. Dette er typisk et resultat af en ubalance mellem træningsmængden, intensiteten og svømmerens fysiske kapacitet, hvilket er den hyppigste årsag til en forsinkelse eller udeblivelse af målrettede præstationer. En progression i svømmetræningen over tid er afgørende for, hvorvidt svømmerne opnår succes. Optimalt vil progressionen resultere i en øget kapacitet hos svømmeren, hvilket vil forbedre svømmerens resultater. De hyppigste skader hos svømmere med funktionsnedsættelser er skulderskader og knæskader akkurat som det ses hos almene svømmere. Overbelastningsskader i skulderen ses hyppigt, da dette led bevæges meget i yderstilling og har den største bevægelighed, som kræver mere styrke og stabilitet. Hvis en skade opstår, vil målet fra svømmerens, trænerens og fysioterapeutens side være, at svømmeren får det kortest mulige afbræk fra den primære sportsspecifikke belastning og dermed en hurtig genoptræningsperiode. Afhængigt af hvor tidligt skaden opdages, kan





svømmeren være påvirket af skaden i måneder til år. Genoptræningsperioden har til formål at genoprette det skadede vævs evne til at tolerere belastning. Genoptræningsprocessen består af en gradvis progression i belastning af det skadede væv og en vurdering af bevægelsesmønstre og svømmeteknik. Fokus i genoptræningsperioden er bl.a. også rettet imod den psykologiske og sociale belastning, idet den psykologiske og sociale trivsel i høj grad påvirkes i en skades- og genoptræningsperiode (11).

## Parasvømning i Danmark

Unge svømmere med funktionsnedsættelser træner altså stort set på samme niveau som almene svømmere og oplever de samme overbelastningsskader. Dog kræver træningen individuel en-til-en vejledning, da hver enkelt svømmer har forskellige udfordringer, der skal tages højde for. I dag har Parasport Danmark et landshold bestående af 4 svømmere i alderen 18-24 år samt to talenthold – ét for svømmere med udviklingshandicap og ét for svømmere med syns- eller

fysisk handicap. Der er i alt tilknyttet ca. 24 svømmere til de to talenthold og de er imellem 11-20 år. Samtidig er der lige nu ét tilbud til de yngste svømmere om to årlige aktivitetsdage. I Danmark afvikler Parasport Danmark 8-10 svømmestævner om året, hvor der ved de største af disse stævner deltager 70-80 svømmere med funktionsnedsættelser. Svømning er således en populær idræt og motionsform for paraatleter, og Danmark har været repræsenteret med landsholdssvømmere ved de Paralympiske Lege siden 1976. Det største antal danske deltagere var ved de Paralympiske Lege i Sydney i 2000, hvor Danmark var repræsenteret med 14 svømmere. Siden da er der sket en stor udvikling i både konkurrenceniveau og udbredelse af parasvømning, og ved de Paralympiske Lege i Rio 2016 var Danmark repræsenteret med tre svømmere. Det blev her til en enkelt medalje til Jonas Larsen, som vandt bronze i 150 medley.

En komplet referenceliste kan downloades på: <http://www.boerndefysioterapi.dk/om-os/born-i-fysioterapi/referencelister>

## Fakta om Parasport Danmark

Det danske foreningsliv har mange idrætstilbud til personer med handicap. Flere end 400 registrerede klubber over hele landet har parasport på programmet, og der er idrætter for personer i alle aldre og med alle former for handicap: amputationer, synshandicap, udviklingshandicap, muskelsvind, spasticitet, hørehandicap, para- og tetraplegi mv.

Parasport Danmark, der blev stiftet i 1971, arbejder for at fremme motions- og konkurrenceidræt for personer med handicap, bl.a. ved at initiere, støtte og kvalificere nye aktiviteter og tilbud i klubber over hele landet. Forbundet har samarbejdsaftaler og partnerskaber med både specialforbund, handicaporganisationer og kommuner, der skal øge idrætsaktiviteten og sikre kvalitet i tilbuddene til målgruppen. Derudover organiserer Parasport Danmark en bred vifte af projekter, der dels skal hjælpe børn og unge i gang med parasport, og dels har til hensigt at fostre eliteatleter og rollemodeller i verdensklasse. Parasport Danmark er et specialforbund under Danmarks Idrætsforbund (DIF) og har ca. 470 medlemsklubber med tilsammen ca. 12.300 medlemmer.

### Projekter på børne-/ungeområdet

**Superleder:** Projektets formål er at inkludere børn og unge med et fysisk handicap, udviklingshandicap, ADHD, autisme, generelle indlæringsvanskeligheder eller lignende i almene idrætsforeninger. Projektet indebærer to grundmodeller: enkeltinklusion eller holdinklusion. Læs mere om projekt Superleder her: <https://parasport.dk/aktiviteter/boern-unge/superleder-sammen-om-sport/>

**Sportsskoler:** Parasport Danmarks sportsskoler er et idrætstilbud i dagskole-form i sommerferien for børn og unge. Det er fællesskab og leg, liv og læring over fire dage. Deltageren vælger én idræt, som han/hun følger hver dag. Om eftermiddagen er der andre aktiviteter – så deltagerne kan møde hinanden på tværs af idrætsslinjerne. Læs mere om Sportsskolerne her: <https://parasport.dk/aktiviteter/boern-unge/sportsskoler/>

**Skole OL:** Elever med et handicap har mulighed for at få en rigtig god oplevelse til Skole OL. Eleverne kan enten konkurrere med deres klassekammerater i de klassiske Skole OL sportsgrene, hvor eleverne kan benytte særlige hjælpemidler, eller de kan dyste i forskellige parasportdiscipliner. Læs mere om Skole OL her: <https://parasport.dk/aktiviteter/boern-unge/skole-ol/>

### Kontaktoplysninger

Hvis du som børnefysioterapeut er i kontakt med et barn, der ønsker at gå til idræt, er der flere veje at gå: Du kan sammen med barnets forældre udfylde denne formular: <https://parasport.dk/klubber/vaerktoejer/ny-i-parasporten/> eller tage kontakt til idrætskonsulent Lykke Guldbrandt, som også har en baggrund som fysioterapeut.

**Kontaktoplysninger:** Mail: [lgu@parasport.dk](mailto:lgu@parasport.dk), Mobil: 29 10 31 30

