



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

## OM ROTEKNIKK



## Historisk:

Rosporten har som mange andre idretter hatt en stor utvikling det siste århundret, fra å være en avansert form for pramroing til å bli en teknisk svært krevende sport. Det er ikke bare utviklingen av materiellet som har fremkalt forandring av teknikken, men en del mennesker har produsert mye tankearbeide når det gjelder båten, roerens og årens bevegelser mens båten er i fart. Denne utviklingen er på langt nær ferdig, og vil vel heller aldri bli ferdig. Selv i dag er det store forskjeller på forskjellige rostiler, alle preget av forskjellige forestillinger om hva som er "riktig" roteknikk.

Som nevnt så finnes det i dag nesten like mange forskjellige rostiler blandt vinnerne i et VM, som det finnes vinnere selv. Det er vanskelig å si hvilken som er bedre enn den andre. For eksempel kan en rostil som én kann vinne med overhodet ikke passe en annen, da det også er en hel del individuelle tilpassninger som må gjøres, avhengig blandt annet av kroppsbygning, muskelvev, materiell og båttype.

Men selv om alle ror forskjellig, så er grunnene likevel de samme, og visse ting ser man rent fysisk at er fordelaktige. Og det er disse grunnene man som nybegynner må lære. Når man behersker robevegelsene, og er såpass stødig i båten at balansen ikke er noe problem lenger, kan man i samarbeid med en trener bygge videre. Eksperimentering og individuell tilpasning er da stikkord.

## Om ro-teknikk

Teknikk kan defineres som den mest hensiktsmessige, rasjonelle og økonomiske måten å utføre en bevegelse på for å oppnå høy ytelse. Med andre ord: Hvordan drive båten frem med størst mulig fart.

God roing får vi først når roeren har forståelse og følelse for roingen. Grunnlaget for all god roing kan samles i to punkter. For det første: Roeren, båten og årene er *ett* system, en enhet som skal bevegges i forhold til vannet. Roeren må føle båten og årene som en forlengelse av sin egen kropp. For det andre: Roing er en *kontinuerlig bevegelse*. Roeren må føle at leddenes bevegelser og musklernes arbeide er et harmonisk hele, uten stopp eller markerte endringer. Det ene taket glir over i det neste, som en sammenvevd kjede av bevegelser. Båtfølelse, rytme og helhet i bevegelsene er det sentrale i en effektiv roteknikk.

Men for å kunne beskrive ro-teknikken må vi dele opp taket i deler. Den viktigste inndelingen er

- *vannarbeidet*, når åren er i vannet og gir båten fremdrift, og
- *fremstrekket*, når båten glir fremover og åren er på vei til nytt vannarbeid.

Under vannarbeidet er roerens kropp i spenn mellom fotbrett og årelom. Dette er kroppens viktigste kontaktpunkter til båt og årer, og gjennom dette spennet får båten fremdrift. Kontakten mellom fotsålen og fotbrettet er grunnleggende for båtfølelsen, og må opprettholdes så kontinuerlig som mulig både under vannarbeidet og under fremstrekket.

Det er to hovedkomponenter som avgjør resultatet av vannarbeidet: *kraften* det trekkes med gjennom vannarbeidet og *lengden* av vannarbeidet. Kraften fra åren virker ikke like effektivt på båten gjennom hele vannarbeidet. Hvis vi tegner inn kraften i en kurve, vil vi se at toppunktet, der vi har mest effekt, er ca. 10° før othogonalstillingen (rett ut fra riggen, 90° av lengdeaksen). Her virker alt i fartsretningen. Vannarbeidets mest effektive del ligger derfor mellom 60° og 100°. Denne delen kalles for *kjernetaket*. Tar man i betraktning at



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10,8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

fremrullingen er ineffektiv, vil det totalt sett bli mer effektivt å gå noe utover kjernetaket. Den vanligste arbeidsektoren idag er ca. 55-60° før og ca. 35-40° etter orthogonalstillingen.

Ser man på dette med effekten sammen med hastigheten på båten og kroppens muskler vil man se at det er to mulige "teorier" for hvordan man ror fort:

1. Båtens hastighet er lavest i begynnelsen av taket og øker så etterhvert. Samtidig er det ganske stor forskjell på kroppens muskelmasse. Benene er med avstand de kraftigste musklene. Da lar man dem gjøre "grovarbeidet" slik at båten får fart. Med større fart blir det også lettere gjennomdrag, og overkroppen og armene i nevnte rekkefølge kan yte sin del av arbeidet.
2. Effekten av ytet arbeid er størst midt i taket. Derfor lar man benene starte, og kommer etter ca. halve benarbeidet på med overkropp og armer. Man "kobler" sammen de enkelte delene av taket.

Det finnes fordeler og ulemper. Den vanlige teknikken (1) er helt sikkert enklere å lære. Man kommer også ganske langt med den. En fare er at roingen blir rykkete, men det unngår man fort ved å huske på at rotaket er en kontinuerlig bevegelse. Fordelen med koblingsteknikken (2) er at man får en større effekt midt i taket, men denne teknikken krever også en god del erfaring og kraft. Normalt vil man først lære seg den vanlige teknikken, og etterhvert som man blir bedre kan man vurdere å koble litt, uten å glemme at det er en glidende overgang.

Prøver nå å beskrive et tak:

Ved vannfatningen skal roerens hode og skuldre være i linje med fremkant av sleiden. Skuldrene er sluppet helt frem; og armene er strake, men ikke stive. Knærne er bøyd i en spiss vinkel. Korsryggen må være stabilisert og avstivet før det legges press på åren.

Når åren er forankret i vannet, starter vannarbeidet med å skyve med benene. Overkroppen holdes stiv, og overfører benenes bevegelse til åren. De store lårmusklene er kroppens sterkeste muskler, og disse må utføre en sentral del av arbeidet. Når benene nesten er ferdige starter overkroppen, som fra sin fremoverbøyde posisjon presses i en lett tilbaketil posisjon. Da starter armene sitt arbeide. Åren skal, med bibehold av fullt press på bladet, føres helt inn til kroppen. ("Koblingsteknikk": Når man kjenner at åren sitter i vannet (ca. halve rullen), starter overkropp og armer å arbeide. Alle muskelgruppene bidrar i kjernetaket. Både benene, overkroppen og armene bidrar til vannarbeidet helt til åren tas ut av vannet.)

Vannfatningen må man begynne med før man er helt ferdig fremstrukket. Bare slik kan man sikre at åren treffer vannet i maksimal fremstrekkstilling. Vannfatningen skal være rask og kontant, men åren skal ikke trykkes langt ned i vannet. Det er kun det malte som skal dyppes i vannet, men det skal til gjengjeld være i vannet hele taket. Vannfatningen må begynne så tidlig, og være så rask, at åren har feste i vannet når benpresset settes på. Det er for sent å tenke på vannfatning når stroken setter sin åre i vannet. Man må "time" slik at man catcher samtidig. Det må være fullt trykk på årebladet helt til det vippes ut av vannet. Uttaket må skje raskt, slik at bladet ikke bremser båtens frie løp når det ikke er trykk på åren.

Roeren må føle at uttaket kommer som en direkte oppfølging av presset inn mot kroppen i avslutningen av vannarbeidet. Bevegelsen fortsetter direkte inn i en avspent armsving *ned* og frem. Samtidig skværes åren.

Armene føres raskt bort fra livet; også skulderleddet slippes helt frem med en gang. Først når både armer og skuldre er fremstrukket, begynner en rolig fremsleiding i jevn hastighet.

Fremstrekket er en hvilefase, hvor det gjelder å forstyrre båtens frie løp minst mulig. For å få et godt vannarbeide og en god hvilefase må fremstrekket *alltid* ta lengre tid enn vannarbeidet. Under langdistanseroing bør forholdet fremstrekk/vannarbeide minst være 2:1. Roeren må i tillegg føle at han alltid beveger seg *med* båten fremover.

Uttaket er starten på en ny vannfatning. Roeren må føle et direkte og sammenhengende sving frem og ned i vannet. I fremstrekket må bladet føres godt klar av vannet, slik at ikke eventuelle bølger treffer åren. Grepet på årelommen skal være fast, men det skal ikke holdes så hardt i åren at knokkene blir hvite. Åreklampene skal hele tiden ligge an mot swivelen.

En kort oppsummering av bevegelsesmønsteret blir:

- |                  |   |
|------------------|---|
| Utgangsstilling: | Strake ben, armer og skuldre fremstrukket.  |
| Fremsliding:     | Jevn, rolig fart. Skvære åren etter passering av knærne og søke vannet med årebladet. |
| Vannfatning:     | Direkte med benskyv. Viktigste del av taket.  |



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)

Vannarbeide: Følelse av jevnt og hardt press mot åren hele veien. Obs: Årebladet må være fullt dekket med vann.

Avslutning: Holde presset mot årebladet helt ut. Svinge "ned og vekk" i jevn fart. Raskt tilbake til utgangsstilling.

Under roing må vi være oppmerksomme på følgende forhold:

- Taket er mest virkningsfullt i kjernetaket. Her må flest mulig muskelgrupper delta i arbeidet (koblingteknikk).
- Det må arbeides ut over kjernetaket for at virkningen skal bli optimal. Lange tak!
- Alt arbeide skal utføres *langs med* vannet, minst mulig opp/ned bevegelse (dupping = økt motstand (i kvadrat) og mindre fart).
- Roeren må bevege seg fremover *med* båten under fremstrekket.
- Armer og skuldre strekkes *raskt* (men kontrollert) frem etter uttak.
- Båtens hastighet synker mot vannfatningen. Båten må tas igjen før hastigheten synker for mye.
- Benpresset må ikke komme før åren er forankret i vannet (koordinering i vannfatningen).

## LITT OM DET Å TRENE ROING AKTIVT

Her vil jeg gjennomgå noen av hovedprinsippene i rotrening, og gi noen praktiske råd og tips. Regattaroere med ambisjoner om å konkurrere på høyt nivå må få treningsprogrammer og veiledning fra rosjefen. Denne artikkelen er først og fremst for de "avanserte mosjonister".

For å bli god til å ro må man ro! Grunnlaget i all rotrening er mange kilometer i båt. Andre treningsformer er kun et supplement til eller erstatning for roing.

Roing som konkurranseidrett karakteriseres ved følgende forhold:

- Det er først og fremst en utholdenhetsidrett. - Det krever god kondisjon for å kunne ro fort i 2000 meter!
- Det kreves stor utholdende muskelstyrke. Kroppen skal utvikle stor kraft mange ganger etter hverandre.

Når vi planlegger treningen må vi ta utgangspunkt i disse forholdene.

Basis i treningen er den generelle utholdenhetstreningen. Dette betyr langdistanseroing, økter på 1 - 1½ time med jevn, hard roing med rundt 20 i takt. I tillegg kan man variere med lange løpeturer, skiturer eller robasseng/romaskin. Dette er trening hvor man arbeider jevnt med en intensitet rundt 60-75% av den maksimale. Slik generell utholdenhetstrening kan godt utgjøre halvparten, eller i en periode med grunnlagstrening mere av den totale treningen.

Den spesielle utholdenhetstreningen tar form av roing med noe høyere intensitet over en bestemt tidsperiode.

Dette kan f.eks. gjøres ved å ro 3 x 15 minutter med ca 24 i takt, og 5 minutters pause mellom intervallene.

Tilsvarende kan man også gjøre på romaskin eller med vekttrening. Det skal arbeides med ca. 80-85% av maksimal intensitet. Spesiell utholdenhetstrening kan utgjøre ca. 15-20% av den totale trening.

Trening av sentral utholdenhet - trening med intensitet like under det maksimale - utgjør i tid en mindre del av treningen. Dette kan f.eks. gjøres ved å ro 3 x 5 minutter med 2-3 taktslag lavere enn regattatakt. På land gjøres dette på ski eller ved løping i kortere intervaller, f.eks. 3 x 5 minutter i motbakke, eller på romaskin.

I rosesongen må man også i tiden før konkurransen ro konkurransedistansen i fullt regatta-tempo noen ganger for å gjøre seg kjent med belastningen. Det kan også et par ganger lønne seg å trene opp tempoet, med maksimal intensitet over 250 eller 500 ,eter. Før man prøver seg på høyt tempo må man imidlertid ha et solid grunnlag med roing i lav og middels takt.

Om vinteren kan man også trene opp muskelstyrken ved vekttrening med høy belastning og få (6-8) repetisjoner. Man må imidlertid **aldri** gå rett på trening med tunge vekter uten en lengre tilvenningsperiode med lettere



# Nordiska Roddföreningen Zürich

*Since 1878*

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)

vekter. Ved trening med tunge vekter må man legge stor vekt på riktig løfteteknikk, for å unngå skader. Man må **aldri** være alene når man trener med tunge vekter.

Kroppen fungerer mest effektivt når den er varm. Skikkelig oppvarming i 15-20 minutter er derfor en selvfølgelig del av enhver treningsøkt. For å bevare bevegeligheten, og for bedre å komme seg gjen etter treningen, skal enhver treningsøkt avsluttes med grundige uttøyninger i 5-10 minutter. Tøy leddet rolig ut til ytterpunkt, og hold der i 15-20 sekunder. Alle de muskelgruppene som har blitt benyttet under treningen må tøyes. Tøyningene er en del av treningsøkten; "vi tøyer i dusjen" er bare et begrep.



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)

## RYGGEN - ET SVAKT PUNKT

Kroppen vår er mykere og tåler større belastninger når den er varm enn når den er kald. Derfor må vi kle på oss slik at vi holder varmen over hele kroppen.

Hvis du ikke har beskyttet ryggen godt nok når du er ute og ror, vil ryggen ofte bli nedkjølt på grunn av kald trekk og sprut fra kaldt vann. Mulighetene for ryggskader øker svært mye hvis ryggen blir nedkjølt under roing. Dette skyldes at muskler, sener og leddbånd som er kalde fungerer dårligere, og lettere vil påføres strekk- og belastningsskader.

For å holde ryggen varm under roing må vi stille følgende krav til påkledningen:

-Den må isolere mot vind og trekk, altså hindre varmetap fra kroppen til kald forbistrømmende luft.

-Den må være vannavstøtende, altså hindre varmetap til kald sprutvann.

-Den må sikre transport av svetten bort fra huden før svetten fordampes, altså hindre varmetap ved fordamping av egen svette.

I praksis betyr dette:

1. Det må ALDRI forekomme åpning i korsryggen. Enten må ytter- og innertrøye være så lange at de går under baken og ikke glipper opp under roing, eller så må du bruke heldrakt. Det er viktig at både ytter- og innerplaggene dekker over hele korsryggen og baken.
2. Ytterplaggene må ha vannavstøtende og vindtett lag på hele ryggen og godt ned på på baken. For å sikre god bevegelighet i armene og skudrene kan armene på ytterplagget eventuelt klippes av.
3. Det innerste laget må transportere svetten bort fra huden. Her kan supertrøye, netting supertrøye eller ull nettingtrøye brukes. Husk at supertøy må vaskes ofte for at den transporterende virkningen skal beholdes. Bomull er ikke brukbart.
4. Som mellomlag bør du bruke en tynn ulltrøye. Husk at mellomlag er nødvendig for å ta opp fuktigheten som transporteres gjennom det innerste laget. Ull er det beste fordi det isolerer godt selv om det blir fuktig. Bomull er ikke brukbart fordi det isolerer svært dårlig når det blir vått

Til slutt: Ikke la deg lure av varmen fra solstrålene. Husk at vannet ofte er kaldt og avgir kulde hele tiden. Vi sitter med ryggen mot fartsretningen og dermed blir ryggen nedkjølt hele tiden av vinden.



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

## **HOLD DEG FRISK - UNNGÅ SKADER**

(av Cand. Med. Sverre Løken)

Sykdom og skader kan skape problemer for alle idrettsutøvere. Dette gjelder selvsagt også roere. I dette kapittelet kommer jeg litt inn på hvorfor vi blir syke, noen symptomer og hvordan vi kan forebygge sykdom. De vanligste skadene blant roere vil også bli omtalt.

### *Infeksjonsykdommer.*

Infeksjoner i øvre luftveier er den sykdommen som oftest forårsaker fravær fra trening og konkurranser. For å unngå infeksjoner kan man forsøke å unngå å bli smittet. Dette er nærmest umulig når det gjelder de vanlige virus som er årsaken til de aller fleste øvre luftveisinfeksjoner. For å unngå å bli syk når man har blitt utsatt for smitte er det viktig å ha et sterkt immunforsvar (kroppens motstandskraft mot sykdom). Immunforsvaret svekkes av psykiske og fysiske belastninger (f.eks. trening), mangelfullt kosthold, væsketap, nedkjøling, ultrafiolett stråling (dvs. soling), alkohol m.m.

Trening i seg selv kan altså medvirke til at vi blir syke! Det er derfor viktig at du avstår fra trening om du føler deg syk, slik at du i størst mulig grad unngår denne negative effekten. La kroppen få tid til å komme seg mellom hver trening. Unngå å bli kald. Kom deg raskt i dusjen, og sørg for å drikke minst så mye væske som du har tapt under treningen. Spis også litt brød e.l. like etter trening. Vær nøye med å ha et riktig sammensatt kosthold.

90% av infeksjoner i øvre luftveier er forårsaket av virus. Eksempler på dette er forkjølelse og influensa, og da er ingen behandling utover ro og hvile som kan kurere sykdommen. Symptomene kan dempes med nesedråper, febernedsettende midler som f.eks. paracetamol og evt. hostemikstur.

Er infeksjonen forårsaket av bakterier, kan den behandles med antibiotika, som må foreskrives av lege. Tegn på bakteriell infeksjon kan være rask feberstigning, høy feber i mer enn 3-4 dager, hoste med gulgrønt slim, stikkende smerter i brystet, øresmerter og smerter i bihulene som varer flere dager, samt sterke svelgsmerter. Du bør altså avstå fra trening når du føler deg syk. Dette er for å unngå at sykdommen forverrer seg, for at du skal bli raskere frisk, og dessuten for å unngå alvorlige komplikasjoner.

Efter en vanlig forkjølelse kan man som regel gjenoppta treningen så snart man føler seg frisk. Efter mer alvorlige infeksjoner bør man vente flere dager og rådføre seg med lege.

### *Overtrening:*

Overtrening er et uklart begrep som av og til brukes dersom en utøver som har trent mye er ute av form i lang tid. Årsaken kan være at treningsdosene har vært så harde/store at kroppen ikke har fått tid til å komme seg mellom hver treningsøkt. En virusinfeksjon kan også være forklaringen, eller kanskje har en infeksjon kommet i etterhvert fordi immunforsvaret har vært svekket av for mye trening eller av andre grunner. Uansett hva som er årsaken, vil eneste løsning være kun helt lett trening i flere uker- i enkelte tilfeller flere måneder.

### *Astma:*

Astma kan være en forklaring på nedsatt prestasjonsevne hos idrettsutøvere, også hos de som ikke har tydelige symptomer. Astma betyr at luftveiene trekker seg sammen slik at luftpassasjen blir hindret. Dette kan skyldes f.eks. kald luft, pollen, eller rett og slett den økte pustingene ved fysisk anstrengelse. Den siste kalles anstrengelsesutløst astma. Man merker hoste, piping i brystet eller at det er tungt å puste. Har du merket noe slikt bør du oppsøke lege, da det finnes gode medisiner mot dette.

### *Skader:*

#### *Førstehjelp ved akutt oppståtte skader:*

For å redusere skadeomfanget ved akutte skader gis førstehjelp efter det såkalte ICE-prinsippet. (I=ice; dvs. nedkjøling, C=compression; dvs. trykkbandasje, E=elevasjon; dvs. holde den skadede del høyt.)

Vi kan se slike akutte skader i forbindelse med ballspill, løping o.l. som brukes som grunn trening og supplement til roingen. På vannet er det imidlertid svært sjelden at akutte skader oppstår. Problemene kommer ofte mer gradvis og kalles belastningsskader. Nedenfor nevnes de vanligste belastningsskadene i roing.

#### *Ryggproblemer:*



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)

Roing har tradisjonelt vært en idrett med lite skader. De siste 10-15 årene har det imidlertid blitt stadig vanligere med plager fra "korsryggen". Problemene dukker som regel opp i perioder med mye rotrening, og det er derfor grunn til å tro at roingen i seg selv er årsaken. Noen mener at gal vekttrening kan ha medført små skader i ryggen som senere medfører problemer på vannet.

I roing sitter man med krum rygg og "løfter" en vekt på 30-50 kg. flere ganger i løpet av en treningsøkt. Man sitter med ryggen mot fartsretningen, og er derfor utsatt for nedkjøling fra kald luft og vannsprut.

I ryggen er det mange strukturer som kan skades. Vanligvis vil det som en følge av en skade oppstå stramning og ømhet i musklene. Det er ikke alltid like lett å vite hva som er skadet i utgangspunktet. Dersom plagene er betydelige og varer mer enn noen dager til tross for avlastning og hvile er det mer sannsynlig at det har skjedd en skade av en mellomvirvelskive. Dersom skaden i skiven er stor kan den bløte kjernen i skiven presses ut (skiveutglidning) og trykke på nerver i ryggen. Dette kan gi smerter, lammelser eller nummhet i bena (isjas). En slik skade leges svært langsomt.

Mange vil føle seg "slitne" i ryggen etter en lang rotur. Dersom disse plagene forsvinner til neste dag er det neppe alvorlig og skyldes at musklene i ryggen er overbelastet.

Dersom man har vondt i ryggen før man går ut og ror, eller man får plagene etter kort tids roing, må man avstå fra roing noen dager. Søk lege dersom smertene ikke gir seg etter noen dagers hvile eller alternativ trening.

Ryggproblemer kan forebygges ved trening av rygg- og magemuskler som bidrar til å stabilisere korsryggen.

Tøying av musklene på lårets bakside og rundt hofteløddet vil kunne øke bevegeligheten i hofteløddet og dermed redusere behovet for å krumme nedre del av ryggen. Vekttrening *må* gjennomføres med korrekt teknikk. Skikkelig påkledning med vind og vannavstøtende materiale ytterst vil hindre nedkjøling av ryggen. Man bør tilstrebe en teknikk som skåner ryggen mest mulig, dvs. rettest mulig i nedre del av ryggen, samtidig som den gir optimal effekt når det gjelder fart.

#### *Seneskjedebetennelse i håndledd:*

Dette oppstår ved overgangen til vanttrening om våren. Symptomene er smerter på "undersiden" av håndleddet ved roing. Etter en tid kan man få en følelse av å ta på kram snø når man trykker mot senene og beveger disse.

For å forebygge slike skader bør du gjøre overgangen til roing om våren så gradvis som mulig, ved f.eks. robassentrening eller roergometer trening. Du bør også konsentrere deg om å holde løst i årene mellom rotakene, og du bør tøy håndleddene etter trening.

Det er viktig å kutte ut roing noen dager med en gang hvis du får symptomer. Dersom du fortsetter å ro til tross for smertene vil det nesten alltid utvikle seg til langvarige kroniske plager som kan føre til måneders avbrekk fra roing. Førstehjelp ved akutte oppståtte plager er å kjøle ned håndleddet med is eller kaldt vann flere ganger daglig i 1-2 øgn. Lege kan gi medisiner mot betennelse.

#### *Litt om kosthold:*

Det er viktig med et riktig sammensatt kosthold for å unngå sykdom og for å få mest mulig utbytte av treningen. Man trenger vanligvis ingen ekstra kosttilskudd, men det er ikke sjelden at ungdom i vekst og kvinner som trener mye rammes av jernmangel. Disse gruppene bør derfor ta et jerntilskudd, men helst i samråd med lege.



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)

## TRENING OG KOSTHOLD

(Utdrag av boken "Spis riktig - yt mer!", skrevet av Professor Sigmund B. Strømme, Ph.D, og Bjørn Kjeldsen, Universitetsforlaget 1989.)

### TAP IKKE UTBYTTET AV RIKTIG TRENING GJENNOM DÅRLIG KOST.

Hvis ikke kroppen fungerer optimalt, kan du heller ikke få optimalt utbytte av arbeidet eller treningen.

Får du ikke tilstrekkelig med næringsstoffer, *sliter* treningen på kroppen i stedet for å bygge den opp. Treningen blir forgjeves. Treningsintelligens betyr nettopp dette - gjennom kunnskap å kunne koble kosthold, arbeid og trening sammen. Da først blir det mer utbytterikt og mer interessant å trene.

Før vi går nærmere inn på *hva* du skal spise skal vi gi noen eksempler på årsaker til "bortkastet" treningstid.

*For lite glykogen i muskelcellene* påvirker både teknikk og treningintensitet. Under hardt arbeid forbruker muskelcellene mye glykogen. Når glykogenlagrene tømmes, fungerer vi dårligere. Hjerterefrekvensen øker og intensiteten reduseres. Teknikken forstyrres når muskelcellene begynner å gå tomme for glykogen. Da må vi ta i bruk andre muskler, og det gir igjen en litt annen bevegelse. Pass derfor på at glykogenlagrene er så fulle som mulig før langvarig og intensiv trening. Å spise riktig er like viktig som å trene riktig.

Den kanskje mest almindelige begrensende faktoren i treningarbeidet er *dårlig væskebalanse*. Jo mer væska vi mister, jo vanskeligere er det å opprettholde optimale forhold i muskelcellene. Elektrolyttbalansen forskyves, muskelsammentrekningene svekkes, konsentrasjonsevnen nedsettes og temperaturreguleringen fungerer dårlig. *Utilstrekkelig tilførsel av flerumettet fett* gjør også at cellene fungerer dårligere, og vi får ikke full uttelling under trening eller i konkurranse. Flerumettet fett får vi gjennom vegetabiliske matvarer, tran, fet fisk o.s.v. Inneholder kosten din for lite av slikt fett, men for mye animalsk fett fra f.eks. pølser, potetgull og pommes frites, kan du aldri oppnå toppresultater.

*For lite fiber* i kosten gjør at magen og tarmene ikke fungerer som de skal. Dette kan føre til problemer med treg mage og redusert opptak av næringsstoffer. Det kan også bidra til utviklingen av en rekke sykdommer.

Uansett riktig kost og trening: Ikke glem at kroppen trenger *hvile* - regelmessig hvile - for at du skal unngå å bli overtrent.

### Hva skal vi spise?

Matvarene skal tilsammen dekke kroppens behov for alle næringsstoffene: *karbohydrat, fett, protein, mineralstoffer, vitaminer og vann*. I tillegg kommer *kostfiber* som stammer fra kornprodukter, poteter, grønnsaker og frukt og som er nødvendig for god tarmfunksjon.

Hva skal vi spise for å sikre tilstrekkelig inntak av alle næringsstoffene? Det er ikke lett å velge når vi står overfor det omfattende matvareutvalg de fleste dagligvareforetninger har. Velger vi bare feter smak og behag kan kroppen komme i underskudd på viktige stoffer. Valget blir enklere dersom vi kunne finne frem til matvarer som på grunn av sitt næringsstoffinnhold - og ikke minst pris - burde inngå i det daglige kosthold som en grunnleggende del.

I dag vet vi så meget om hva kroppen trenger og hva ulike matvarer inneholder av næringsstoffer, at vi kan angi hva en slik basis-del eller grunnkost bør omfatte. Grunnkosten kan vi inndele på følgende måte:

1. Brød av sammalt mel, fullkorn-produkter som f.eks. kornblandinger, havregrøt og andre retter av mel og gryn, inkludert ris og mais.
2. Melk og melkeprodukter som ost, yoghurt etc.
3. Egg, fisk og fiskeprodukter (særlig fet fisk), kjøtt og kjøttvarer.
4. Poteter, alle slags grønnsaker (f.eks. gullrot, forskjellig slags kål, kålrot, salat, tomat, agurk, rødbeter, selleri, broccoli, spinat etc.), belgfrukter (erter, bønner, linser), frukt (særlig sitrusfrukt som appelsin) og bær.

Vi bør hver dag sørge for at kroppen blir tilført matvarer fra *alle* disse gruppene. Ta gjerne en spiseskjed tran hver dag året rundt i tillegg. Matvarer fra en gruppe bør ikke spises i så store mengder at det går ut over forbruket av matvarer fra de andre gruppene.

### Oppladning foran konkurranser





# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

Hva skal vi spise for å lade opp til konkurranser? Svaret er *ekstra* karbohydratikk kost de siste 4-6 dagene før start - avhengig av antall løp og varighet av konkurransen. Slik kost kan komponeres fra et bredt utvalg av matvarer. Eksempler på gode karbohydratrike matvarer er:

- Brød (fortrinnsvis av sammalt mel). flatbrød, knekkebrød, kjeks, småkaker.
- Frokostblandinger som f.eks. forskjellige typer Müsli, etc.
- Retter av mel og gryn.
- Poteter (kokt med skallet på), ris, makaroni.
- Brune bønner, erter.
- Syltetøy, marmelade, brunost, honning.
- Det er ingen ting i veien for at du nyter en sjokolade eller to.

Ønsker vi ekstra energirike og karbohydratholdige matvarer, f.eks. som proviant på langturer, er tørkede frukter som rosiner, aprikoser, fiken, epler, dadler etc. hensiktsmessige. Men du bør venne deg til dem først.

Det er mange grunner til at vi bør spise mye brød og andre kornprodukter. I tillegg til et høyt innhold av karbohydrat i form av stivelse, inneholder korn næringsstoffer som protein, jern og andre mineralstoffer, samt B-vitaminer og vitamin E. Merk at de sammalte kornproduktene er langt mer verdifulle enn de som er fremstilt av finsiktede melsorter

## Når skal vi spise?

For de som trener mye bør dagens kost fordeles på minst 4 måltider: frokost, lunch, middag og aftens. Før trening og konkurranser bør det gå minst 3 timer. Etter harde treningsøkter og konkurranser bør vi prøve å spise litt karbohydratikk mat umiddelbart etterpå. Dette vil bidra til at glykogendeponeene bygges raskere opp igjen. Drikk rikelig.



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

## HELSE I HVERT TAK

(av Professor Sigmund B. Strømme, Ph.D.)

Riktig livsstil er en grunnleggende forutsetning for såvel helse og trivsel som utvikling og vedlikehold av vår mentale og fysiske arbeidskapasitet. Gjennom gode kost- og mosjonsvaner styrkes alle kroppens organer. Vi blir mer motstandsdyktig mot sykdom og belastningsskader, og får større overskudd i hverdagen.

Kroppen er konstruert for allsidig muskelbruk. Det er lett å skjønne når vi ser hvordan vårt organ-system er bygd opp og fungerer. Muskulaturen er kroppens største organ. De utgjør ca. 40% av kroppsvekten. Dersom vi veier 50-75 kilo, har vi altså 20-30 kg. muskler. Hjertet, kroppens viktigste muskel, pumper ca. 5 liter blod pr. minutt i hvile, men kan under hardt arbeide hos eliteidrettsutøvere pumpe over 40 liter i minuttet. På tilsvarende måte kan lungeventilasjonen ( den mengde luft vi puster pr. minutt) øke fra 5-6 liter i hvile til 180-200 liter under tungt muskellarbeide.

I yngre år tar mange god kroppsfunksjon som en selvfølge, og forsømmer å gi kroppen den oppmerksomhet den trenger og fortjener i form av regelmessig fysisk trening. Dermed blir funksjonen umerkelig forringet, og i løpet av noen år kan vi på denne måten faktisk pådra oss et fysisk handicap. Her er det ikke snakk om noen egentlig sykdomsprosess, men om friske kroppar som brukes i avtagende grad. Resultatet er ofte at man som 50-60 årig hensynker til et liv i godstolen.

Konsekvensene av et stillesittende liv vil før eller senere melde seg. Muskler som ikke brukes, svekkes. Dette gjelder ikke minst hjertemuskelen. Leddene funksjon nedsettes, og det inntreffer en gradvis tilstivning. I vektbærende ledd som hofter og knær blir brusken tynnere, og lettere utsatt for overbelastning og skader. Kalken begynner å forsvinne fra skjelettet fordi knoklene sjelden blir belastet. Tendensen til kalktap øker med alderen og kan resultere i bensprøhet og hyppige brudd. Blodmønstret i muskulatur og skjelett blir dårligere, og dette kan føre til gang-smerter og muligen også åreknuter.

Dette er i sannhet dystre perspektiver. Men heldigvis kan de svundne krefter som regel gjenvinnes. Det betinger imidlertid at vi er villige til å legge om livsstilen. Vi må innse at aktiv egeninnsats er avgjørende for muligheten til å bevare god helse inn i alderdommen- ja faktisk livet ut. Regelmessig fysisk aktivitet inngår som en vesentlig del i denne egeninnsatsen- ved siden av riktig kosthold, opphør av røyking, moderasjon i alkoholkonsum, tilstrekkelig med søvn, rekreasjon m.m.

La oss se litt nærmere på hva vi oppnår gjennom regelmessig trening:

1. **Hjertet** blir kraftigere. For hvert slag kan det nå pumpe ut mer blod (slagvolumet har økt), og hjertet kan derfor tillate seg å sette ned pumpefrekvensen (antall slag i minuttet= pulsen) under hvile og lettere muskellarbeide. Det merker vi ved at hvilepulsene er blitt lavere og at hjertet ikke slår så hurtig som før når vi utfører et bestemt arbeide (f.eks. går i trappen). Under rotrening, der forholdsvis store muskelgrupper settes i sving, strømmes mye blod til hjertet fordi musklene aktivt er med på å pumpe blodet tilbake til hjertet. Hjertet får således mye blod å arbeide med og reagerer omtrent som en annen muskel som får en større vekt å arbeide med- det trekker seg kraftigere sammen og pumper mer blod pr. hjerteslag. Med tid og stunder fører dette til en bedre og mer økonomisk pumpe, som også kan tåle større påkjenninger når det kreves.

2. **Blodsirkulasjonen** bedres. Regelmessig fysisk aktivitet fører både til større blodvolum totalt sett og til bedret sirkulasjon i alle de muskler som tas i bruk under trening, inkludert hjertemuskelen. De muskelceller som brukes hyppig får et tettere nett av hårrørsårer (kapillærer) rundt seg. Dette betyr oksygen og næringsstoffer lettere optas av cellene og at avfallsstoffer fjernes mer effektivt.

3. **Lungefunksjonen** bedres. Under trening vil lungene utvikle seg i takt med hjerte og kretsløpssystemet. Åndedrettsmusklene blir kraftigere, lungevolumet noe større og blodsirkulasjonen gjennom lungevevet mer effektivt. Dette gjør at opptaket av oksygen i blodet og utskillelsen av karbondioksyd fra blodet under harde fysiske anstrengelser kan økes.



# Nordiska Roddföreningen Zürich

Since 1878

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

jeanette.petremand@acnielsen.ch

**4. Muskelcellene** bedrer evnen til å ta i bruk fett i forbrenningen. Indirekte betyr det at kroppens begrensede lagre av karbohydrat (glykogen) vil vare lenger. Samtidig inntre det også en bedring av evnen til å opprettholde blodsukkerkonsentrasjonen over lengre tid, sannsynligvis som en følge av hormonelle tilpassninger og økt kapasitet for sukkerproduksjon i leveren. Dette er viktig fordi hjernecellene vesentlig baserer sitt stoffskifte på sukkertillførselen. Når glykogenlagrene tømmes og blodsukkernivået faller, melder trettheten og konsentrasjonssvikten seg hurtig (vi "sprekker")

**5. Kroppsvekten** opprettholdes på riktig nivå. Muskelvevet- kroppens viktigste energiforbrukere- kan bare utvikles og vedlikeholdes gjennom regelmessig fysisk aktivitet. Energiforbruket i hvile (hvilestoffskiftet) blir høyere når muskelmassen øker. Dermed blir det lettere å unngå vektøkning. Slanking uten mosjon vil på den annen side redusere muskelmassen slik at hvilestoffskiftet blir lavere. Da er det lettere å legge på seg når slankekur er over. Etter trening vil stoffskiftet være forhøyet i flere timer. Hvor høyt og hvor lenge avhenger av treningsøktens intensitet og varighet. Etter hard rotrening kan det være snakk om 12-15% forhøyelse i opptil 8 timer.

Det er ikke riktig som det ofte hevdes at mosjon fører til uforholdsmessig stor appetitt og dermed vektøkning. Tvert om er det mye som tyder på at hjernens appetittsenter påvirkes av treningen, slik at kroppen over tid utvikler et fint samsvar mellom energi-inntak og energi-forbruk.

**6. Benvev, brusk, sener, ledd og bånd** påvirkes under trening slik at kroppen blir sterkere, mere fleksibel og mindre utsatt for skader og sykdom. Det er dokumentert at styrken av såvel sener og leddbånd, som deres feste til ben, øker ved trening og svekkes av inaktivitet. De strukturer som først og fremst er ansvarlig for leddstivhet er leddkapsel og muskulatur. Ved fysisk ansktivitet opptrer forholdsvis raskt kapselkrumpling og forkortelse av tilgrensende muskelgrupper. Hovedårsaken til bevegelsesinnskrenkning sitter i muskulaturen

Leddstivhet tiltar med alderen, men kan motvirkes ved regelmessig fysisk aktivitet, inkludert regelmessig tøyninger av muskulatur, kapsel og båndstrukturer.

**7. Nervesystemet.** Eldre mennesker med en fysisk aktiv livsstil reagerer og beveger seg raskere enn inaktive jevnaldrene personer. Dette gir bedre muligheter for allsidig virksomhet, og bedre beskyttelse mot ulykker som skyldes redusert reaksjonsevne, hurtighet eller muskelkraft.

Leddsansen utgjøres av spesialiserte nerveende-legemer i leddkapslene, som gir informasjon om bl.a. stillingsendringer og bevegelseshastighet. Dette sanseapparatet krever regelmessig stimulering for å opprettholde god funksjon.

**8. Økt beskyttelse mot hjerte- og karsykdommer.** Omfattende undersøkelser av store befolkningsgrupper viser at regelmessig kondisjonstrening gir sterkt økt beskyttelse mot hjerte og karsykdommer. Ugunstig kolesterolprofil, høyt blodtrykk, røyking, fedme og stress er kjente risikofaktorer for slike sykdommer. Særlig de tre førstnevnte faktorene har markert seg som hjertes forenede fiender. Er man i stand til å eliminere disse tre vil risikoen for hjerte- og karsykdommer mer enn halveres hos middelaldrene menn.

Regelmessig kondisjonstrening virker forebyggende på alle risikofaktorene, selv på røykevaner. Treningen fører også til positive ringvirkninger på andre sider ved levestilten. Således endres som regel dårlige kost- og alkoholvaner i gunstig retning.

Forskningen avdekker stadig nye funn som viser at det er meget lønnsomt å investere i regelmessig mosjon. Bl.a. er det mye som tyder på at også visse typer kreft kan forebygges gjennom moderate former for fysisk aktivitet. Dette er ikke så overraskende. *Liv er bevegelse.* Hippokrates uttalte allerede i det 4. århundre før Kristus at *det som brukes utvikles, mens det som ikke brukes degenereres.* Han anbefalte mosjon som preventiv medisin. Mosjonen skulle drives ofte, og den skulle være allsidig- akkurat slik som roidretten!

Det er helse i hvert tak!



# Nordiska Roddföreningen Zürich

*Since 1878*

RODDKONTRAKT VERSION 1.0 28.02.03

<http://www.nordiska.ethz.ch/>

Postfach, CH-8033 Zürich

Båthus: Mythenquai 79

Roddchef: Jeanette Petremand

Tischenlooweg 10, 8800 Thalwil

Tel (p): 01-720 45 84, GSM: 076-372 92 00

Tel (a): 041-445 62 80, Fax: 01-722 27 36

[jeanette.petremand@acnielsen.ch](mailto:jeanette.petremand@acnielsen.ch)