

SEPTEMBER 2022

Nytt fra Trenerklubben

*Equinor international junior camp • Spørreundersøkelse Equinor Norgescup
Langkjøringsøker • Taktikk • Trenerrollen • Tålmodighet i puberteten*



Styret og redaksjon

Styreleder

ØYVIND SANDBAKK
William Farres veg 2
7022 Trondheim
Tlf. 911 87 691
oyvind.sandbakk@ntnu.no

Styremedlem

THOMAS LOSNEGARD
c/o NIH, Sognsveien 220
0863 Oslo
Tlf. 997 34 184
thomas.losnegard@nih.no

Styremedlem

PÈR ELIAS KALFOSS
Holmengrenda
0771 OSLO
Tlf. 976 71 228
per.elias.kalfoss@skiforbundet.no

Styremedlem

MONIKA KØRRA
Folke Bernadottes Vei 6
0862 Oslo
Tlf. 975 47 228
monika.korra@skiforbundet.no

Styremedlem

BRIT BALDISHOL
Tørtbergveien 4
1273 Oslo
Tlf. 951 78 884
brit@skiforbundet.no

Styremedlem

GURO STRØM SOLLI
Skogvegen 13
6652 Surnadal
Tlf. 976 60 430
guro.s.solli@nord.no

Styremedlem/kasserer

TURID HALVORSEN
c/o Norges Skiforbund
0840 Oslo
turid@audiowner.no

Redaktør: Per Elias Kalfoss

Layout: Øivind Gammelmo, Gammelmo Design

Trykk: Akilles, Oslo

Søknader/adresseendringer: trenerklubben@skiforbundet.no

Trenerklubbens offisielle adresse:

c/o Norges Skiforbund Postboks 5000, 0840 Oslo

Tlf. (+47) 976 71 228



www.trenerklubben.com

Instagram: @trenerklubben_langrenn

Facebook: Trenerklubben i langrenn

Nytt fra Trenerklubben

September 2022

Innhold

Leder	4
Anderson: 2022 Equinor international junior camp in review: Thoughts from the Americans	5
Spørreundersøkelse Equinor Norgescup	11
Talsnes, Nordgården, Kocbach & Solli: En lang eller to kortere økter? Fysiologiske og perseptuelle responser til ulike langkjøringsøkter hos langrennsløpere	14
Taktikk fra utviklingstrappa	17
Presentasjon: Kristian Dahl	20
Stellingwerff: Patience during Puberty – female physiological and running performance development	22
Trenerrollen	28



Kjære medlemmer

Høsttreningen er godt i gang, og det rapporteres om mye og tøff trening blant skiløpere både på ungdoms-, junior- og senior-nivå i Norge. Spørsmålet er om det trenes smart nok, om hver eneste økt har et klart mål og om kvaliteten på gjennomføringen er god nok? Det er gjerne dette som skiller «good from great» - altså de som blir ganske gode fra de som får veldig god utvikling! I dette nummeret skal vi bidra med stoff på dette området, og blant annet har vi med en artikkel om langkjøring som forteller noe om hvordan varigheten på øktene påvirker treningen og belyser spørsmålet: er 1 lang økt bedre enn 2 korte? I tillegg har vi med flere bidrag om treningsfilosofi, og hvordan noen av våre suksessrike trenere definerer sin trenings- og trenerfilosofi.

Vi legger også ved en teaser fra den kommende Utviklingstrappa. Det nye kapittelet om trenerrollen og også en ny del om taktikk nærmer seg nå ferdig, og vi vil gjerne dele et foreløpig utkast med våre lesere. Her mangler fortsatt en god del bilder og grafikk, men vi håper innholdet kan gi inspirasjon til å planlegge og gjennomføre gode økter med god teknisk kvalitet utover høsten!

For dere som er trenere for ungdommer er det mange som er midt i eller i etterkant av puberteten. Dette kan være en krevende fase for mange unge, lovende skiløpere og spesielt på jentesiden. Den anerkjente forskeren Trent Stellingwerff, som også har vært trener og fagperson i Canadisk toppidrett, lar oss dele hans tanker om hvordan vi best mulig kan hjelpe utøverne våre gjennom denne perioden. Her er det mye kunnskap, erfaring og inspirasjon å hente for oss alle!

En viktig del av utviklingsløpet til unge utøvere er å designe gode, tilpassede konkurranseprogram. Vi presenterer i dette nummeret resultatene fra en undersøkelse der utøverne selv har gitt tilbakemeldinger på hva de ønsker. Det er jo de som kjenner hvor skoene trykker, så det er verdt å lytte til våre kloke, unge skiløpere når vi skal planlegge sesongens skirenn.

Til slutt vil vi gratulere oss selv med å ha nådd milepælen på 400 medlemmer i Trenerklubben. Vi er stadig i vekst og er stolte av å få med flere dyktige trener på laget. Nå vil dere alle få mulighet for å betale medlemskontingent med VIPPSer – dette sendes det ut informasjon om fortløpende. Vi håper dette gjør livet lettere både for dere og for oss!

Lykke til med høsttreningen!

Styret i Trenerklubben

2022 Equinor international junior camp in review: Thoughts from the Americans

GRETA ANDERSON

US SKI TEAM Development Coach. Specialized focus on U20 & U23 athletes across the country preparing for top-level national and international competition.

Last month marked another year of gathering, learning, and head-to-head competition at the International Junior Camp in Sjusjøen, Norway. Hosted by the NSF in partnership with Equinor, the camp brought together 170 athletes from 21 different countries. We all spent a week fully immersed in what has to be one of the most exciting training environments imaginable.

Athletes who were invited to attend the camp needed to be in the Junior age category (Under-20 in the coming year) and to have FIS points below 250. Each nation in attendance was given an athlete quota and was allotted up to two staff members (one man & one woman).

The first morning of camp kicked off at the famous town of Hafjell, surrounded by the rich ski history that Norway's Lillehammer area has to offer. The day began with running intervals which ascended the entirety of the alpine ski area. The sheer number of fit and excited athletes pushing each other in such a challenging endeavor set the tone for the remainder of the week: equal parts incredible and inspiring.

We had been advised coming in that the camp would be a challenging week of workouts and competition. Newly appointed Norwegian Junior National Team Coach Kristian Dahl, in his first days the job, delivered on that promise. The week coupled some very high intensity trials of both body and mind.

Workouts during the camp included:

- A 50-kilometer classical rollerski completed for many in a peloton style; a high-speed double-pole derby. Followed in the afternoon with the internationally flavored strength workout; a different national team coach taking on each of ten stations.
- A complete sprint-simulation race day, including the qualification round on Matched IDT rollerskis. Athletes were paired with their similar finishers following the qualification round and completed four head-to-head rounds with the top finisher in each heat advancing to the next heat up, and the last finisher moving a bracket below.
- Several highly focused technique sessions with stations on varying terrain led by various National Team Coaches.
- A morning on the agility course where we were lucky to break only equipment and no bones! This day is a favorite of the USA team. This year's arrangement included: a jump rope station, bicycle pumps, and a booster jump!
- A five hour-long, 40km run over the hills and across the streams and bogs around Sjusjøen. This run was fueled by homemade Bullar and a waffle-stop at Brit Baldishol's trailside cabin.
- Bog running intervals which coupled high intensity running with mud-pit crawling. Certainly, the most fun workout of the week.

In addition to the tremendous quality of these workouts, we were treated to nightly presentations from a few of the "best in the business" sharing their secrets of success. Presenters included Petter Northug's trainer Eirik Mhyr Nossun and NTNU's Elite Sports Researcher Øyvind Sandbakk, sharing advice that, if heeded, could buy many years of experience and information to help avoid training or philosophical errors being made by athletes.

From leading researchers to the very best in the World, International Junior Camp athletes were



Front Row: (L-R) Ava Thurston, Sammy Smith, Fin Bailey, Trey Jones, Wally Magill. Back Row: (L-R) Greta Anderson (Coach), Paul Smith (Coach), Max Kluck, Haley Brewster, Emma Reeder, Greg Burt, Marit Flora. Photo: Morten Nordli.

also joined by guests Johannes Klæbo and Helene Fossesholm. Herself an athlete at this camp in 2018, Fossesholm joined athletes for the duration of the sprint day, as well as to give a presentation on the second night of camp. Among Helene's advice; the importance of having fun, and the critical factor of approaching each training session with intention and focus.

There is much more than fitness behind having a career in top-level sport and being a fast cross-country skier. Perhaps the biggest opportunity of this particular training camp is that it is likely the only environment in each athlete's respective career that they will encounter to train alongside and learn from each other without a World Cup podium, or a World or Olympic Championship medal on the line. The camaraderie built, and mutual pushing of each other to new levels of performance, was contagious throughout the week. A larger number than 70% of the camp roster will likely meet again in January in Whistler, Canada to contest the World Championship in the Under-20 category. In addition to being a great achievement in itself, success at World Junior Championships has historically been a strong statistical indicator for future success in cross-country skiing.

For so many of these athletes who are generally the top skier at their home clubs, to have groups of dozens of athletes pushing alongside them, at similar or slightly elevated levels, was inspiring. Not only taken on as a welcome challenge, this environment also showcased Norway's depth and strength in skiing. In the United States, among my team, this is something we are working with great focus to develop. At the World Cup level, where our top athletes are beginning to indicate the ability compete well on a consistent basis on the world stage, Norway is currently uncontested over time as #1. Equinor International Junior Camp confirmed that Norwegian junior skiing is both promising and impressive. It seems that for every one athlete most nations have at a respective top level, your country has a dozen of them lined up and ready to go. This is apparent through the senior level, in World Cup results like last year's Lillehammer 15-kilometer race, where the Norwegian men packed nine athletes into the top-12 on the result list. Many of you reading this are well aware, when it comes to ski racing, Norway is NOT messing around.



American athlete, Fin Bailey with a test on the jump portion of the agility course day!





Results are inspiring, sure, and it is this very desire for improvement: to become the best, that brings us together. While we are together in this type of setting, working toward a common goal, we are reminded them of the greater international significance of this camp, one that reaches far beyond performance. This was the greatest impact of the International Junior Camp of all. With past years of Covid-19 restrictions limiting travel, and a war over territory that is not so far from the trails we love to ski on and share, a camp of this nature; in its ability to deliver such a high-quality experience to so many top athletes across the globe, provides an immensely positive impact to many young people. To support progress and challenge, for every nation, is a gift and far-reaching impact of the Equinor International Junior Camp that will not be forgotten. Standing among the athletes at so many of the training sessions and getting to witness the camaraderie built across languages and culture, there is no doubt that leaders will emerge from this camp both in the sport, and in life beyond it.

In closing, many thanks to the Norwegian Ski Federation: Brit, Bente, Kristian, Equinor, and many others for their continued willingness to invite and share with all of us many of the aspects that make Norwegian ski culture great. Your generosity means the future of our sport of XC skiing is better off, around the World. Thank you for being the catalysts of today, while we all continue to work alongside the athletes who are our “HEROES OF TOMORROW”!



Greta Anderson. US SKI TEAM Development Coach.

Spørreundersøkelse Equinor Norgescup

Våren og sommeren 2022 gjennomførte NSF Langrenn en omfattende spørreundersøkelse som gjelder gjennomføring av Equinor Norgescup. Det ble utarbeidet to ulike skjemaer, ett for junior og ett for senior. Undersøkelsen ble så sendt ut til alle som har deltatt på Equinor Norgescup de siste tre årene. Gjennom sommeren fikk deltakerne god tid til å svare og komme med tilbakemeldinger. Bakgrunnen for undersøkelsen gikk ut på å finne hvilke meninger/ønsker deltakerne i cupen har. Dette for at vi senere kan ha med oss hvilke ønsker deltakerne har, ved endringer og beslutninger.

Spørreundersøkelsen har handlet om mye forskjellig om gjennomføring av Equinor NC. Alt fra hvor godt fornøyd man er med dagens løsninger, rennprogram osv. til mer spesifikke spørsmål hvor deltakerne fikk komme med innspill til hvordan ting bør gjøres fremover. Oppslutningen har vært god, da så mange som 210 seniorer og 266 juniorer har svart på sine undersøkelser. Dette har gitt oss gode svar, som vi kan ta med oss i utviklingen av Equinor Norgescup i framtiden.

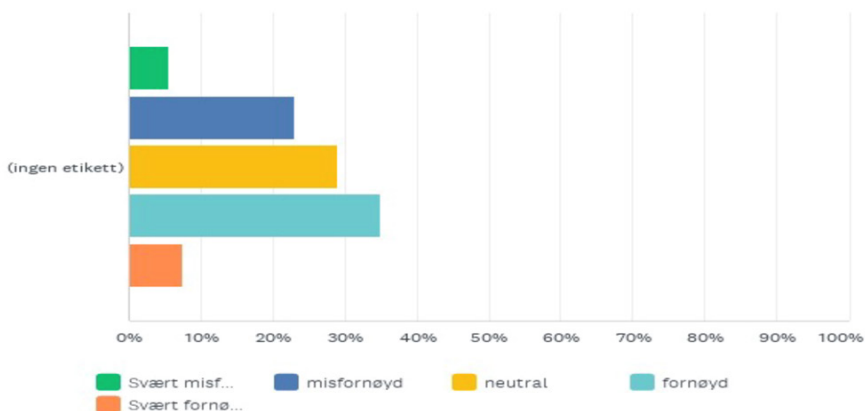
Her er noen av svarene vi fikk inn i forbindelse med undersøkelsen.

Rennprogram

Innledningsvis i spørreundersøkelsen fikk både juniorer og seniorer mulighet til å svare på hvor godt fornøyd de er med rennprogrammet i Equinor Norgescup, sånn som det har vært de siste årene.

SP9: Hvor fornøyd er du med rennprogrammet i NC senior sånn som det har vært de siste tre årene?

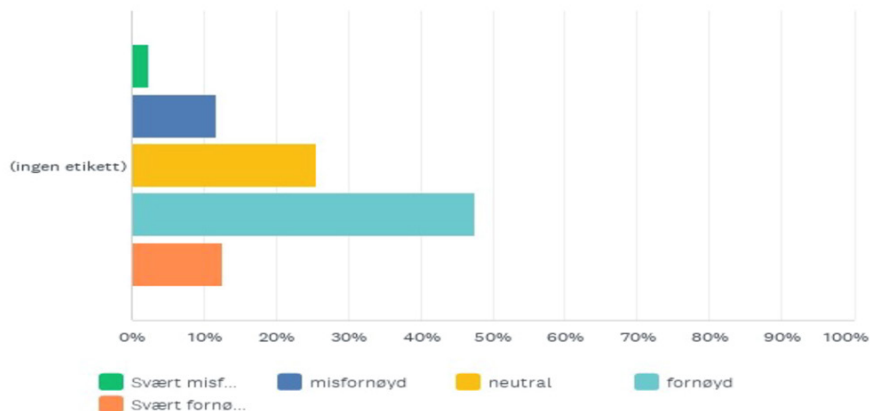
Besvart: 200 Hoppet over: 10



For seniorer var ser vi at den største vekten er fornøyd eller svært fornøyd med slik det er i dag (42%), mens 27% er misfornøyd eller svært misfornøyd.

SP8: Hvor fornøyd er du med rennprogrammet i NC junior sånn som det har vært de siste tre årene?

Besvart: 246 Hoppet over: 20



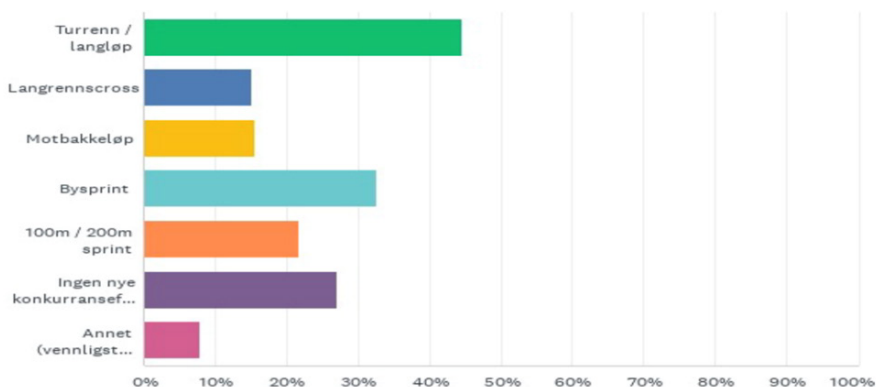
Samme spørsmålet til juniorer ga et mer tydelig svar, hvor så mye som 60% er fornøyd eller svært fornøyd med slik rennprogrammet er i dag. Kun 14 % svarte at de var misfornøyd eller svært misfornøyd med dette. Disse spørsmålene ga et godt grunnlag for videre spørsmål om blant annet nye konkurranseformer.

Konkurranseformer

Ett av spørsmålene som både juniorer og senior kunne svare på, var hvilke konkurranseformer som de ønsker aller mest skal bli en del av cupen i framtiden. Her fikk deltakerne listet opp noen forslag til ulike alternativ, så skulle man svare hvilke av disse de ønsker å ha med i cupen. De fikk muligheten til å velge så mange alternativ som de ville og i tillegg kunne de velge «annet» og spesifisere hva det kan være.

SP37: Er det andre konkurranseformer som ikke er en del av NC senior enda men som bør inn?

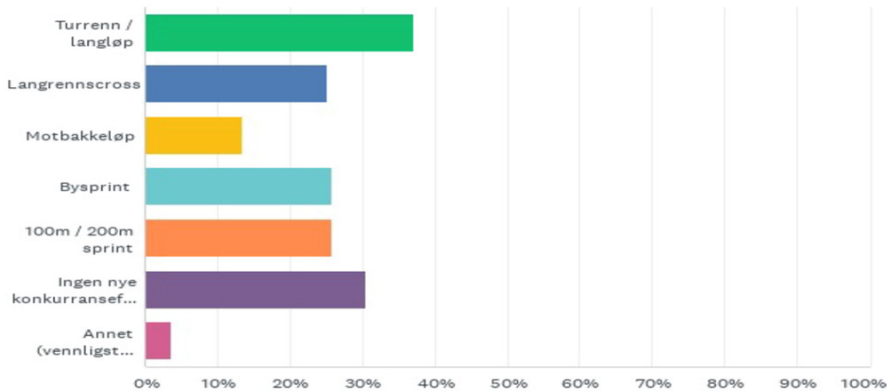
Besvart: 166 Hoppet over: 44



I figuren over ser vi resultatet fra senior. Her ser vi at så mye som 45% av alle som har svart, ønsker de turrenn/langløp inn i Equinor Norgescup. Denne skiller seg klart ut foran bysprint (33%). Videre ser vi også at så mye som 27% ønsker ikke å gjøre noen endringer som helst på konkurranseformene. 8% svarte at de hadde forslag til andre konkurranseformer. Her kom forslag som sprintstafett, mer fellesstart og Skiathlon, langløp i skøyting, mini-tourer og nye løyper fra A til B.

SP34: Er det andre konkurranseformer som ikke er en del av NC junior enda men som bør inn? (flere valg mulig)

Besvart: 194 Hoppet over: 72



Juniorer fikk nøyaktig samme spørsmål og muligheten til å svare på lik måte. Her var svarprosentene noe annerledes og mer jevnfordelt. Det som skiller seg ut her var likt som senior, turrenn og langløp med svarprosent på 37%. Det som også skiller seg ut her i forhold til senior, er at ingen nye konkurranseformer har så mye som 30 % av svarene. Det kan bety at flere juniorer er fornøyde med programmet slik det er i dag. Utover det er det mer jevnfordelt på resterende forslag. Ca. 4% tok seg tid til å legge inn andre forslag og her kom blant annet sprintstafett, skiathlon, mini-tour og prolog fram som gode alternativ.

En lang eller to kortere økter? Fysiologiske og perseptuelle responser til ulike langkjøringsøkter hos langrennsløpere

RUNE KJØSEN TALSNES^{1,2}, SIGRID NORDGÅRDEN¹, JAN KOEBACH³ & GURO STRØM SOLLI^{1,3}

¹Nord Universitet, ²Meråker Videregående Skole, ³NTNU, Senter for Toppidrettsforskning, NTNU.

Introduksjon

Langrennsløpere gjennomfører normalt høye årlige treningsvolum (~750-950 timer) bestående av ~90% utholdenhetstrening. Selv om konkurranser gjennomføres på langt høyere intensitet med en interaksjon mellom aerobe og anaerobe energisystemer så er typisk ~90% (~600-800 timer) av utholdenhetstreningen lavintensitetstrening (langkjøring). Langkjøringen består både av korte økter (<1.5 time), mellomlange økter (1.5-2.5 time) og lange økter (>2.5 time). Langrennsløpere gjennomfører mye av langkjøringen i variert terreng og konkurransespesifikke løyper, noe som fører til en variasjon i hastighet, intensitet og delteknikkbruk som i konkurranser. Langkjøring er ikke kun en viktig treningsmetode for å utvikle god utholdenhet, men muliggjør også nok repetisjoner til å utvikle god langrennsteknikk. I denne sammenhengen er det trolig avgjørende at langkjøringen gjennomføres med en mest mulig relevant hastighet og teknikk for det som er i konkurranser.

Det å gjennomføre en eller to økter per dag er ofte blitt diskutert innen utholdenhetstrening. For eksempel så kan det å gjennomføre det samme arbeidet eller distansen som en lengre økt versus to kortere økter resultere i ulik selvvalgt ytre intensitet (hastighet) og fysiologisk respons, og igjen påvirke restitusjonstiden og treningseffekten forskjellig. Dette gjelder spesielt lengre utholdenhetsøkter som ofte er assosiert med en «drift» i hjerterefrekvens og opplevd anstrengelse som en funksjon av varighet. Denne «driften» vil trolig medføre en ulik fysiologisk stimulus, men samtidig også øke treningsstresset og restitusjonen etter trening. Det er derfor interessant å undersøke hvordan det å gjennomføre langkjøringsøkter av ulik varighet påvirker hastighet og teknikk, samt fysiologiske og perseptuelle responser hos langrennsløpere.

Formålet med denne studien var derfor å sammenligne forskjeller i selvvalgt hastighet samt fysiologisk og perseptuell respons mellom det å gjennomføre en lang versus to kortere langkjøringsøkter på en dag hos langrennsløpere.

Metode

Tretten godt trente mannlige langrennsløpere deltok i studien. De to ulike langkjøringsdagene ble gjennomført i en randomisert rekkefølge av alle deltakerne og bestod av en dag med en lang økt (~3 timer) og en dag med to kortere økter (2 x ~1.5 time). Begge langkjøringsdagene hadde samme totale distanse. Langkjøringsøktene ble gjennomført som klassisk rulleski i en rulleskiløype (Meråker) i oktober 2021. Hastighet og hjerterefrekvens ble målt kontinuerlig, mens blodlaktat og opplevd anstrengelse ble målt på bestemte punkter. I tillegg ble subjektive mål på treningsstress og restitusjon målt på ulike tidspunkt i etterkant av øktene.

Resultater

Det å gjennomføre to kortere økter resulterte i en $1.9 \pm 2.0\%$ høyere selvvalgt hastighet sammenlignet med det å gjennomføre samme distanse som en lang økt. Videre ble det avdekket $1.9 \pm 3.2\%$ høyere hastighet på andre økt versus første økt på den dagen det ble gjennomført to økter, samt $3.2 \pm 3.6\%$ høyere hastighet i andre halvdel versus første halvdel av den lange økten. Overordnet så var det ingen signifikante forskjeller mellom de to langkjøringsdagene i fysiologisk respons (hjerterefrekvens) selv om det var en trend til at hjerterefrekvensen var lavere på andre økt versus første økt på dagen det ble gjennomført to økter og høyere andre halvdel versus første halvdel av den lange økten. Dette var også sammenfallende med en høyere opplevd anstrengelse i andre halvdel versus første halvdel av den lange økten. I tillegg ble det funnet lavere blodlaktatverdier både på andre økt av dagen det ble gjennomført to økter og andre halvdel av den lange økten. Det var ingen signifikante forskjeller mellom de to langkjøringsdagene i subjektive mål på treningsstress og restitusjon målt 7 og 21 timer etter øktene. Det ble imidlertid funnet en høyere akutt opplevd muskulær og ventilatorisk opplevd anstrengelse i etterkant av den lange økten versus i etterkant av de to kortere øktene.

Diskusjon

Oppsummert viser hovedfunnene i denne studien at langrennsløpere gjennomfører to kortere langkjøringsøkter på en dag med en høyere selvvalgt hastighet sammenlignet med en lang langkjøringsøkt. Selv om det ikke ble funnet noen overordnede signifikante forskjeller i fysiologisk respons så var det å gjennomføre en lang langkjøringsøkt assosiert med høyere opplevd treningsstress.

Hastighetsforskjellene mellom de to kortere øktene og den lange økten var kun til stede i lett terreng og nedover, mens det var ingen forskjeller i motbakke. Dette viser at de observerte forskjellene i hastighet mellom de to langkjøringsdagene kunne forklares av forskjeller i lettere terreng og en høyere hastighet, mens det var ingen forskjeller i motbakke og lavere hastigheter. Selv om forskjellene i hastighet var statistisk signifikante mellom langkjøringsdagene så er de praktiske implikasjonene av disse funnene trolig begrenset ($\sim 2\%$ eller ~ 3 min forskjell). Samtidig kan man heller ikke utelukke at disse forskjellene har betydning for teknikktraining i langrenn gjennom å tillate en mer konkurranselik hastighet og teknikk ved langkjøring.

Selv om det overordnet ikke ble funnet noen forskjeller mellom de to langkjøringsdagene i hjerterefrekvens så var det indikasjoner på en høyere hjerterefrekvens i siste halvdel av den lange langkjøringsøkten. Dette var også sammenfallende med en høyere opplevd anstrengelse. Totalt indikerer dette en form for «drift» i både hjerterefrekvens og opplevd anstrengelse gjennom en ~ 3 timers langkjøringsøkt. Det er imidlertid vanskelig å si noe om årsaken til dette da hastigheten også økte utover i økten. Andre studiedesign under mer standardiserte forhold i laboratorium må videre derfor undersøke forholdet mellom ytre og indre intensitet og hvordan dette påvirkes av ulik varighet på langkjøringsøkter i langrenn.

Det ble ikke funnet noen forskjeller mellom de to langkjøringsdagene i subjektivt opplevd treningsstress og restitusjon målt på to ulike tidspunkt etter øktene. Det ser derfor ut til at de to ulike langkjøringsdagene oppleves relativt like når det kommer til stress og restitusjonstid. Samtidig ble det funnet en høyere opplevd muskulær anstrengelse umiddelbart etter den lange økten. Treningsindusert stress og restitusjonstid av ulike langkjøringsøkter må derfor undersøkes nærmere og helst med objektive målinger på hormonell og autonom restitusjon. Når man skal vurdere den optimale balansen mellom treningseffekt og stress/restitusjon ved å gjennomføre korte versus lengre langkjøringsøkter så er trolig ikke spørsmålet om man trenger det ene eller det andre. Sannsynligvis er ulike varigheter av langkjøring nødvendig for å maksimere treningseffekten. For eksempel så kan en lengre økt indusere et større signal

for tilpasning (gjennom glykogenetømming), men samtidig også et høyere treningsstress, og to kortere økter på sin side inducere et lavere signal for tilpasning og treningsstress, men en høyere og mer relevant hastighet. Dette blir imidlertid kun spekulasjoner og treningsintervensjonsstudier som intervensjoner med ulik varighet på langkjøringsøktene er nødvendig for å belyse spørsmål rundt forskjeller i treningseffekt.

Praktiske implikasjoner

To kortere langkjøringsøkter i langrenn blir gjennomført med en noe høyere selvvalgt hastighet sammenlignet med en lang langkjøringsøkt og spesielt i lettere partier og nedover. Den praktiske betydningen kan imidlertid diskuteres da forskjellen var relativt liten (~2%). Samtidig kan dette ha praktiske implikasjoner for langrennsløperes teknikktraining gjennom å tillate en mer konkurranselik delteknikkbruk og kinematikk. Etter som langkjøring utgjør majoriteten av utholdenhetstreningen (~90%) i langrenn så bør slike faktorer tas med når man skal designe og gjennomføre langkjøringsøkter.

Link til hele studien: https://www.researchgate.net/publication/362839069_One_long_vs_two_short_sessions_Physiological_and_perceptual_responses_to_low-intensity_training_at_self-selected_speeds_in_cross-country_skiers



Taktikk fra utviklingstrappa

I langrenn er taktikk blitt en svært sentral del av prestasjonen og består av mange ulike valg utøvere står ovenfor under trening og konkurranse. Man skal kunne beherske ulike varianter av delteknikker basert på fart og helning, bevege oss effektivt i felt med andre utøvere, velge riktig «linje» i nedoverbakker samt avpasse åpningsfart og fart i ulike typer terreng for å nevne noen egenskaper. De senere årene har mange junior og seniorløpere hatt fokus på løpsstrategi (også kalt «pacing»). Vi vet at det har mye å si for prestasjonen i skirenn, men kan også potensielt være viktig for utbytte av for eksempel intervalløkter. Selv om dette tradisjonelt er noe eldre utøvere har hatt fokus på, kan fokus på løpsdisponering også innlemmes i yngre alder. Det finnes god litteratur som tilsier at utøvere som er gode på løpsstrategi har hatt fokus på dette også i yngre alder. Med det mener vi ikke at man skal ha samme fokus som hos eldre utøvere, men at barn og ungdom bør få lov til å utforske hvordan man bør løse ulike deler av et skirenn. Hvordan man kan trene løpsstrategi kommer vi tilbake senere i kapitlet.

I idretter med varighet >10 min er det en generell enighet i at en jevn løpsstrategi er den mest gunstige, noe som gjenspeiles ved at alle verdensrekorder i løping fra 5000 m til maraton er satt med jevn fart. I idretter med kort varighet (<2 min) som 800-m løping eller 1500-m skøyter benyttes ofte en «positiv strategi» (hastighet går ned under konkurransen). For idretter mellom 2-10 min er det derimot brukt et større spekter av løpsstrategier, men trenden er at også her er en jevn strategi den beste.

I langrenn benytter utøvere en «variabel» strategi innad i en løype. Det varierende terrenget fører til at intensiteten er veldig høy i motbakker, moderat til høy i flatt terreng og lav i nedoverbakker. Utøveren må derfor lære seg både hvordan man mest effektivt disponerer kreftene i forhold til terrengvariasjonene. Hvor fort man kan gå i motbakkene, er avhengig av lengden på bakken, snøforholdene, etterfølgende parti og nivå på utøveren. Noen ganger vil det kanskje være smart å gå litt roligere i bratte motbakker for å ha krefter til å skape fart etter bakketoppen, og dermed skape større fart i neste nedoverbakke. Dette er en type «mikropacing» som har fått økt oppmerksomhet de siste årene.

Under fellesstarter og sprint må utøvere ofte ta valg basert på hva andre utøvere gjør. Dette gjør disse øvelsene ekstra utfordrende. I fellesstart er det viktig å velge riktig plassering i feltet, følge rytmen til dem man går sammen med for å spare krefter og bruke kreftene til riktig tid i forhold til egne styrker. Gode utøvere klarer å dra fordeler av å ligge i felt samtidig som man ikke blir stresset og bruker unøvendige krefter på å holde posisjonen. I fellesstarter har man nytte av mindre luftmotstand ved å ligge bak andre samt at sporene blir «oppvarmet». Det gjør at det er en stor fordel å ligge bak i nedoverbakker rent mekanisk, men kanskje koster det krefter ved å hele tiden skulle manøvrere seg i felt? Dette er også noe som er trenbart. Alle intensive økter inklusiv renn-forberedelser hvor man trener sammen med andre utøvere, kan benyttes til å trene på disse egenskapene. Med gode tekniske skiferdigheter kan man manøvrere godt i feltet. Her kan det være nyttig å tenke gjennom ulike scenario og teste ulike deler av løypa i forkant av konkurransen eller observere andre «heat» før man selv skal gå. Hvilke deler av løype bør man ligge langt fremme? Hvilke deler kan man passere? Hvor lønner det seg å ligge bak? I tillegg må utøvere lære seg å gå i felt og kunne samarbeide med andre løpere.

Trening av taktikk

For barn og unge bør man legge til rette for situasjoner eller oppgaver som skaper nysgjerrighet hos utøvere for at de skal kunne mestre langrenn. Oppgavene kan for eksempel gjøres i en langrennskrossløype og inneha:

- Gå to runder der målet er samme tid eller at runde to skal gå litt fortere enn runde 1. Klarte du oppgaven og evt hvorfor/hvorfor ikke?
- Kontrastøvelser som å gå fort i bakker versus gå fort i flater eller åpne rolig versus fort.
- Bruk aktivt ulike øvelser fra skileik til å stimulere til å gå i felt via stafetter og andre leker.
- Sette opp kjegler i deler av løype der man skal gå ulike teknikker for å forstå hvorfor man bruker ulike teknikker. Man kan også sette opp «teknikksoner» der teknikkene vanligvis ikke brukes slik at barna opplever kontraster.

For ungdom, junior og senior kan man trene på disponering av krefter gjøres ved å legge til rette for ulike situasjoner man kan komme opp i under en konkurranse. Likevel er den beste treningen for løpsstrategi testløp og konkurranser. Da er ofte spenningsnivået høyt, noe som gjør det ekstra utfordrende å «treffe» på for eksempel riktig åpningsfart. I tillegg bør man selvsagt vektlegge slike elementer i under intervalltrening og distanserenn. Rulleski er godt egnet siden skiene ikke taper seg underveis, og man dermed kan bruke tid per runder som et godt målparameter. Under får du noen tips til hvordan trene på løpsopplegg for en juniorløper:

- Velg en runde på 2-3 km og gjenta 3-5 ganger. Da har man mulighet til å se på rundetider og eventuelt et passeringspunkt ut i løypa med en sekunderingsklokke. Man kan også gi oppgaver



til utøvere på de ulike rundene i kombinasjon med tidtaking. Oppgaver kan for eksempel være: åpne rolig, åpne hardt, gå fort i bakker, fort i flatt terreng, gå fort over kuler, fokus på svinger etc. Det kan også være oppgaver knyttet til bruk av ulike delteknikker for å undersøke ulike utøvers styrker og svakheter.

- Ved bruk av GPS-klokke kan man få mye nyttig informasjon. Dersom man eksempelvis bruker Strava kan man på forhånd lage «Segmenter» og vil dermed få tiden på ulike deler av løypa (for eksempel fra start/passering til gitt punkt i løypa).
- Terrenget ut fra start er sentralt. En «tøff» åpning vil sette større krav til disponering av krefter enn en lett utgang. Ofte ser vi selv på veldig rutinerte utøvere at løyper med tøff utgang er krevende å mestre. Velg derfor terreng i starten ut ifra hvor erfarne utøverne er.
- Bruk av opplevd anstrengelse. Olympiatoppens I-skala med 1-10 eller 6-20 som kan brukes til å beskrive anstrengelser i ulike deler av rennet. Dersom man for eksempel går 5 runder á 2 km kan målet være å ha en gradvis økning i opplevd anstrengelse fra runde til runde. Ved en 1-10 skala bør målet kanskje være 4-5-6-7-8. Dette kan sammenlignes med metaforen at man «gir mer og mer gass» selv om kanskje hastigheten ikke øker eller faktisk reduseres litt.
- Hjerterefrekvens gir ikke nødvendigvis et godt mål på intensitet under konkurranser, men pulskurven kan likevel gi interessante observasjoner. Hvordan ser pulskurven ut fra runde til runde? Når oppnår man høyest puls fra runde til runde? Dersom for eksempel puls er lav, men opplevd anstrengelse er høy, kan det tyde på at man har åpnet for hardt eller at oppvarmingen ikke har vært god nok.

Trening i felt kan organiseres som simulerte konkurranser i sprint eller distanse.

- For å legge til rette for at utøverne bevisst tester ut ulike taktiske valg rettet mot sprint eller avslutningen av fellesstart, kan man gjennomføre en intervalløkt i en kort runde f. eks 10 x 1 minutt. Sett utøverne opp i heat på 4-6 stk og gi dem ulike oppgaver underveis. Dette kan være; 1) ta teten fra start, 2) legge seg bakerst for så å avansere, 3) prøve å ligge som nummer to helt til siste sving, 4) handle på instinkt. Legg opp til diskusjoner i gruppa i etterkant for refleksjon.

Hei alle sammen!

Mitt navn er Kristian Dahl. Jeg gikk inn i stillingen som juniorlandslagstrener for langrenn 1. august 2022. Jeg ble spurt om å si noe kort om min bakgrunn, erfaring som trener og min treningsfilosofi.

Jeg er 46 år og kommer fra Trondheim. Jeg vokste opp i bydelen Nardo, like ved Lerkendal. Jeg spilte fotball på sommeren og drev med ski og skihopping på vinteren. Vinteridrettene tok gradvis større del av min hverdag og jeg begynte på idrettslinja på Heimdal vgs hvor jeg satset aktivt på kombinert.

Jeg la skiene på hylla i 1998 og har siden vært engasjerte som trener i langrenn og kombinert, på flere nivå og aldre, parallelt med yrkesliv og studier knyttet til lærerutdanning for kroppsøving i Elverum. Jeg har bakgrunn som offiser i forsvaret i 7 år.

Jeg startet som fulltidstrener da jeg ble en del av Granåsen skiteam (GST) i 2006. Jeg har med meg veldig mye fra tiden i GST, fra perioder som vanlig trener og hovedtrener. Resultatene vi fikk skapte sammen landslaget, vakte oppsikt nasjonalt og internasjonalt, med høydepunktet i OL- Sotsji 2014 spesielt!

Det var særlig samarbeidet vi i GST hadde med Olympiatoppen Midt-Norge, fysio, leger, støtteapparat- et lite miljø som fikk meg til å se helheten og verdien av alles ulike roller som er fundamentet i hvem jeg er blitt som trener.

Jeg sluttet som heltids kombinerttrener 2016 i en periode da familielivet krevde mer ro og mindre reising. De siste årene har det åpnet seg for å bidra mer aktivt på trenersiden og jeg har vært langrennstrener på Heimdal vgs de siste 8 årene, med særlig ansvar for spissa utøvere de siste 4 årene. Treningsfilosofi for meg er kommunikasjon og tillit, mellom utøvere og støtteapparat. Rammefaktorene er mange, men samtidig ulike fra utøver til utøver. Det å bli kjent med, se og forstå utøverens hverdag og liv tar tid. Jeg tror på å investere tid til den enkelte utøver, på denne måten kan vi sammen finne de gunstige løsningene både på treningsfeltet og utenfor.

Som person er jeg en utadrettet åpen person, nysgjerrig og interessert i erfaringsutvekslinger med alle. Jeg stolt over å ha fått tilliten til å være med å utvikle Norges nye langrennshåp som trener i Norges skiforbund.

Nedenfor har jeg satt opp en oversikt som sier mye om hva og hvordan min arbeidshverdag som trener er og hvilke prioriteringer som ligger meg nærmest.

1. Miljøtiltak i gruppa: Psykososialt arbeid

- Sosial aktiviteter
- Bli kjent øvelser, skape trygghet- bygge kultur
- Trener - utøver, utøver- utøver
- Strukturerde dialoger- min historie, mine mål, min prosess

2. Meningsfull dialog

- Mål og planarbeid
- Uttrykke håp og muligheter- positiv
- Fokus på totalsituasjon
- Kontinuerlig evaluering

3. Bygge Team rundt meg og utøver

- Involvere nære støttepersoner- foreldre, smørere, osv
- Utøver skal ha et felles budskap
- Bruke tid med viktige andre personer med en gang når det er nødvendig

4. Bidrar med logistikk- hjelp

- Skyss, utstyr, kosthold osv
- Medisinsk oppfølging, lege, fysioterapi, screening
- Hybelsituasjon
- Ski-testing-slip-optimalisere (avklare foreldre)

5. Teknikk kompetanse

- Opptatt av teknikk- viktig for autoritet i gruppa- de merker det virker
- Mye tid på mølla- fart, teknikk valg, opplevelse av kostnad
- Linjer- symmetri- dynamikk. Samstemthet i bevegelser mellom ledd
- Øvelser alltid rettet mot skispesifikt

Drivkraft- BLI BEST

- Urkraft
- Ser mulighetene i folk
- Behov for å lykkes



Patience during Puberty – female physiological and running performance development

TRENT STELLINGWERFF

Senior Advisor, Innovation and Research at the Canadian Sport Institute Pacific (Victoria, Canada).

‘Patience during Puberty’ will provide some thought-provoking facts on the abysmal performance attrition and participation rates of athletes, and particularly female athletes, in running events during the transition from high-school/junior to senior elite ranks. However, it will also raise the notion that the physiology behind female development through adolescence is different to that of male athletes and that patience in long-term athlete development is often over-looked and ignored in the pursuit of short-term performance outcomes. Finally, this section will focus on how creating a positive performance environment, with proactive awareness and education on Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S), is a requirement to improve female adolescent sport culture, and ultimately, female athlete retention rates and love of sport for life.

A statistical reality check: the disconnect between junior athlete to senior athlete success – especially in females

By grade 12 only half of all girls in high-school participate in sport¹ and 30% less girls are involved in high-school sport compared to boys (~2.9 million female high-school athletes vs. ~4.3 million males (and as of 2020, this ~30% gender inequality gap still exists across all NCAA sports as well ²)). From a track and field perspective, only 54% of World Junior track and field medalists even go on to compete at the senior international level³. Furthermore, only 5% of world junior track and field championship medalists, whom we assume are the very best talent at that age group, go on to earn a medal in the Olympics over the subsequent 12 years⁴. American distance running athletes may have an even lower conversion success rate, and especially within females. Indeed, in the 41 editions of the Footlocker National High-school XC Championships, 12 (29%) of male champions have went on to win NCAA titles and seven (17%) males have made US Olympic teams. Conversely, for the 41 female Footlocker champions, only 4 (9%) are NCAA champions and merely two (5%) females have made an Olympic team, and neither of them earned an Olympic medal.

These U20/junior dropout rates and incredibly poor junior-to-senior performance conversion outcomes are especially disconcerting given the reality that peak athletic age for running performances are some 6 to 10 years older. Indeed, peak performance age for women ranges from 26.5±2.9 years for the 800m, and significantly increases up to a peak age range for the women’s marathon of 29.0±4.2 years - with female peak age range being significantly older than males in middle and long-distance events⁵. Interestingly, female middle- and long-distance runners also show a statistically greater improvement rate over the 5 preceding years to peak performance age compared to male runners in the same events⁵. In other words, female runners mature later in life and improve to a significantly greater extent throughout their 20’s compared to their male counterparts.

So the facts are:

- ~95% of junior champions do not become senior champions⁴;
- It takes until the late 20’s to mature into peak life-time performances⁵, as every single women’s middle to long-distance senior world-record is faster than any of the U20/junior world-records;

- Female runners improve performance in their 20's to a greater extent than males⁵;
- Female athletes have ~30% lower high-school and NCAA sport participation rates and the majority have stopped participating in the sport at the elite level by the time high-school or university/college is complete².

Taken together, this means there is an incredible amount of untapped talent that is never optimized or maximized being left on the table! Of course, the numbers do not tell us the background story regarding athlete attrition rates; indeed, some athletes will just move on to other passions and pursuits. It is important to appreciate and understand the unique specifics of female physiological development throughout the life span. In fact, these impactful physiological differences start to present already at the onset of puberty – a critical window to optimize development.

Adolescence – a critical window to optimize the skeletal system

Regardless of the sport or event's peak athlete age range, the period of adolescence (~13 to 19 years of age) is a critical physiological and psycho-social-emotional development period. From a running performance perspective, one of the most critical aspects is the optimal development of the skeletal system and peak bone mineral density (BMD). Indeed, about 25% of adult total BMD is acquired during the 4-year period surrounding peak height velocity (puberty growth spurt), with ~90% of peak BMD being achieved by age 20 – so this is functionally what you will be left with for the rest of your life⁶! Indeed, the amount of bone that is gained, particularly during the adolescent growth spurt, is believed to be a determinant in future fracture risk. Accordingly, it has been estimated that a 10% increase in peak BMD may delay the onset of osteoporosis by an average of 13 years, and more strikingly, reduce the fracture risk by approximately 50%⁷. In other words, if conditions for peak optimal BMD are not optimized during adolescence the athlete will be at a significantly increased fracture risk for the rest of his or her life.

There is strong evidence demonstrating that optimizing peak BMD is ~60 to 80% genetic and ~20 to 40% lifestyle⁶. From a lifestyle perspective, optimal BMD can be modulated by optimal energy intake (prevention of low energy availability and RED-S), optimal physical activity (bone loading (e.g. jumping, running) and adequate intakes of calcium and Vitamin D⁸. It has been observed that bone mass is higher in children who participate in activities that create high impact forces (e.g. gymnastics) than in children who participate in activities that impart lower impact forces (e.g. walking) or are not weight bearing (e.g. swimming)⁹.

As highlighted in the 2018 International Olympic Committee most recent consensus statement on RED-S¹⁰, the data is overwhelming in supporting the fact that long term low energy availability, leading to RED-S, can cause low BMD and increased risk for stress fractures¹¹⁻¹⁴. Furthermore, it has been found that female runners have some of the lowest BMD's¹⁴, resulting in some of the highest incidence rates of bone stress injuries¹³ across all collegiate sports. Data from our research group in very elite runners (n=35 female middle to long-distance runners, >25% represented at the 2016 Olympics), showed that bone injuries were ~4.5- fold more prevalent in amenorrheic athletes¹⁵, and we also showed that amenorrheic runners had a 8.0% lower hemoglobin mass (red blood cells)¹⁶. These negative outcomes resulting from RED-S can have a profound outcome on performance and longevity in sport. Accordingly, data from track and field athletes has shown that the likelihood of achieving a performance goal decreases 7-fold in those athletes that complete less than 80% of planned yearly training weeks¹⁷ and that VO₂max (and endurance performance) is directly correlated to total blood hemoglobin mass¹⁸ – both of which can be significantly impacted by RED- S.

Patient performance and development expectations required during adolescence years

It takes many years of training to maximize running performance, as obviously every single women's middle to long-distance senior world-record is faster than any of the U20/junior world-records. In support, one of the many hypothesis of what makes Kenyan runners so good is the development of a high maximal oxygen uptake because of extensive walking and running at an early age¹⁹. However, interestingly, aerobic power increases with age during childhood in both sexes and is quite similar²⁰; as girls hardly differ from boys in the pre-pubertal period. However, from the age of 14 years on, their aerobic power is significantly lower by about 10 to 15%²⁰, which is similar to the gap in aerobic based world-records between males and females. Although there are many physiological changes during puberty, the overwhelming effects of sex hormones (e.g. estrogen and testosterone) are probably the single greatest differentiator between the sexes. Most experts agree that the main phenotypic differences in performance outcomes between males and females is driven by differences in androgens, resulting in (on average) increased height, lean muscle mass, hemoglobin, bone mineral density and aggression in male versus females^{18 21-26}.

Given these stark sex based differences in puberty and development, it is easy to conclude that while all of these physiological and phenotypical changes are occurring that, perhaps, on average adolescent girls may need some alterations to training stimulus and nutrition intakes compared to their boy counterparts. For example: a) clamping training to total minutes, rather than miles (as it takes ~20% longer, or 20% more steps for the same mileage between females and males due to differences in running speeds at relative paces²⁷); and/or b) appreciating that males have larger skeletal size and BMD than females (even when correcting for body size²⁴); c) and/or that body dissatisfaction is greater in female versus males (regardless of level or sport²⁸); d) athletes do not necessarily increase energy intake with increased training loads, and for many athletes, there is increasing training loads throughout adolescence; and e) taken together, all of these can lead to the fact that female athletes appear to be at great risk for RED-S and poor BMD^{8 12 14 25}. We need more research and improved education of coaches to appreciate the biological and performance changes occurring during puberty from an elite training perspective. Ultimately, more patience in athlete development may be required for the female cohort given some of these biological differences, to allow for realistic performance expectations during this period, and a supportive environment that aims to enhance female athlete's enjoyment of sport, and ultimately, improves athlete retention.

Nevertheless, there are many potential reasons as to why athletes might retire from elite sport before maximizing their potential performance. Accordingly, the International Society of Sport Psychology position stand on athlete career development highlighted several key factors. Positive athlete transition/conversion from junior to senior ranks included previous positive sport experiences, personal athlete motivation, social, emotional and financial support, while barriers to junior to senior transition included a lack of competition, interpersonal conflicts (many times with coaches), other work/study opportunities and lack of motivation from early de-selection from teams²⁹. From a track and field perspective, a study examining elite junior to senior athlete transition found that athletes not progressing were characterized as having competing demands in their social/academic lives, pursuing alternate goals and experiencing conflicts with their coaches and/or a negative training environment³⁰. Obviously, positive and supportive coaches and parents can have a profound effect on an athlete sport enjoyment, satisfaction and ultimately retention; and those who create a positive training environment and sport culture will have the biggest impact.

Changing the culture around RED-S and positive female sport environments

As outlined in our 2020 editorial³¹, co-written by some of the best American female runners of all-time, we highlighted that a sport cultural systems revolution is required to improve female athlete health (focus on RED-S) and performance to maximize athlete retention and satisfaction. Part of the initial seeds to this “revolution” were put forward by world-class runners Mary Cain, Lauren Fleshman and others^{32 33}. A sport cultural shift focused on awareness and education is required to prevent: a) the negative impacts of chronic low energy availability leading to RED-S; b) the development of safe practices, appropriate training progressions and patience in the development of adolescent to adult female athletes; and c) prevention, awareness and reporting of toxic and abusive sport cultures / body shaming.

However, where there are challenges brings opportunity to address and improve these outcomes, as we have highlighted in several recent editorials on this topic^{31 34}:

- Education implementation adapted to female athletes of all ages and sport levels, as well as support staff, coaches and parents. Educational initiatives should highlight the positive aspects of energy - that fuel is for performance; RED-S signs/symptoms; positive communication around menstrual cycles and body image; appreciation of athletes/sports at higher risk; and best approaches regarding training and patience in athlete development throughout puberty and adulthood;
- Ensuring athlete access to a referral network of RED-S and/or eating disorder and female specific training experts including physicians, registered dietitians and sport psychologists and physiologists is recommended for each training group;
- Creating positive, patient and supportive training and competition environments where health is prioritized over short-term performance gains and where empowered athletes are appropriately motivated and trained at their own individual pace towards success and have a respected and valued voice in the process.

Ultimately, we need to do a better job of empowering female athletes to identify and protect themselves from toxic cultures, and to understand the importance of food/energy as it relates to RED-S. Unfortunately, in many instances, many young females did not (and do not) have adequate and patient support, coupled with a long-term health perspective from coaches, support staff and family members who fully understand the female specifics of healthy adolescence, physiology and development. Instead, many blindly chase short-term goals over long-term health and success.

References

1. Miech RA, Johnston LD, Bachman JG, et al. Monitoring the Future: A Continuing Study of American Youth, 2015 [Restricted-Use]: Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor], 2019.
2. Estimated probability of competing in college athletics. <http://www.ncaa.org/about/resources/research/estimated-probability-competing-college-athletics> <http://www.ncaa.org/about/resources/research/estimated-probability-competing-college-athletics2020>
3. Hollings S, Hume P. Is success at the IAAF World Junior Athletics Championships a prerequisite for success at World Senior Championships or Olympic Games? *IAAF - New Studies in Athletics* 2010;25(2):65-77.
4. Dick F. Athlete Development - Reflections on the Pathway from Potential to Performance. *IAAF - New Studies in Athletics* 2013;28(1/2):47-54.
5. Haugen TA, Solberg PA, Foster C, et al. Peak Age and Performance Progression in World-Class Track-and-Field Athletes. *International journal of sports physiology and performance* 2018;13(9):1122-29. doi: 10.1123/ijspp.2017-0682
6. Santos L, Elliott-Sale KJ, Sale C. Exercise and bone health across the lifespan. *Biogerontology* 2017;18(6):931-

46. doi: 10.1007/s10522-017-9732-6
7. Hernandez CJ, Beaupre GS, Carter DR. A theoretical analysis of the relative influences of peak BMD, age-related bone loss and menopause on the development of osteoporosis. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA* 2003;14(10):843-7. doi: 10.1007/s00198-003-1454-8
8. Loud KJ, Gordon CM. Adolescent bone health. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160(10):1026-32. doi: 10.1001/archpedi.160.10.1026
9. Courteix D, Lespessailles E, Peres SL, et al. Effect of physical training on bone mineral density in prepubertal girls: a comparative study between impact-loading and non-impact-loading sports. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA* 1998;8(2):152-8. doi: 10.1007/BF02672512
10. Mountjoy M, Sundgot-Borgen JK, Burke LM, et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *Br J Sports Med* 2018;52(11):687-97. doi: 10.1136/bjsports-2018-099193
11. Ackerman KE, Cano Sokoloff N, G DENM, et al. Fractures in Relation to Menstrual Status and Bone Parameters in Young Athletes. *Med Sci Sports Exerc* 2015;47(8):1577-86. doi: 10.1249/MSS.0000000000000574
12. Ackerman KE, Holtzman B, Cooper KM, et al. Low energy availability surrogates correlate with health and performance consequences of Relative Energy Deficiency in Sport. *Br J Sports Med* 2019;53(10):628-33. doi: 10.1136/bjsports-2017-098958
13. Rizzone KH, Ackerman KE, Roos KG, et al. The Epidemiology of Stress Fractures in Collegiate Student-Athletes, 2004-2005 Through 2013-2014 Academic Years. *Journal of athletic training* 2017;52(10):966-75. doi: 10.4085/1062-6050-52.8.01
14. Tenforde AS, Carlson JL, Sainani KL, et al. Sport and Triad Risk Factors Influence Bone Mineral Density in Collegiate Athletes. *Med Sci Sports Exerc* 2018;50(12):2536-43. doi: 10.1249/MSS.0000000000001711
15. Heikura IA, Uusitalo ALT, Stellingwerff T, et al. Low energy availability is difficult to assess but outcomes have large impact on bone injury rates in elite distance athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2018;28(4):403-11. doi: 10.1123/ijnsnem.2017-0313
16. Heikura IA, Burke LM, Bergland D, et al. Impact of energy availability, health, and sex on hemoglobin-mass responses following live-high-train-high altitude training in elite female and male distance athletes. *International journal of sports physiology and performance* 2018;13(8):1090-96. doi: 10.1123/ijsp.2017-0547
17. Raysmith BP, Drew MK. Performance success or failure is influenced by weeks lost to injury and illness in elite Australian track and field athletes: A 5-year prospective study. *J Sci Med Sport* 2016 doi: 10.1016/j.jsams.2015.12.515
18. Schmidt W, Prommer N. Impact of alterations in total hemoglobin mass on VO 2max. *Exerc Sport Sci Rev* 2010;38(2):68-75. doi: 10.1097/JES.0b013e3181d4957a
19. Wilber RL, Pitsiladis YP. Kenyan and Ethiopian distance runners: what makes them so good? *International journal of sports physiology and performance* 2012;7(2):92-102. doi: 10.1123/ijsp.7.2.92
20. Borms J. The child and exercise: an overview. *J Sports Sci* 1986;4(1):3-20. doi: 10.1080/02640418608732093
21. Healy ML, Gibney J, Pentecost C, et al. Endocrine profiles in 693 elite athletes in the postcompetition setting. *Clinical endocrinology* 2014;81(2):294-305. doi: 10.1111/cen.12445
22. Sonksen P. Determination and regulation of body composition in elite athletes. *Br J Sports Med* 2016 doi: 10.1136/bjsports-2016-096742
23. Schmidt W, Heinicke K, Rojas J, et al. Blood volume and hemoglobin mass in endurance athletes from moderate altitude. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(12):1934-40. doi: 10.1249/01.MSS.0000041225.34124.98
24. Nieves JW, Formica C, Ruffing J, et al. Males have larger skeletal size and bone mass than females, despite comparable body size. *J Bone Miner Res* 2005;20(3):529-35. doi: 10.1359/JBMR.041005
25. Sinnesael M, Boonen S, Claessens F, et al. Testosterone and the male skeleton: a dual mode of action. *Journal of osteoporosis* 2011;2011:240328. doi: 10.4061/2011/240328
26. Eagly AH, Steffen VJ. Gender and aggressive behavior: a meta-analytic review of the social psychological literature. *Psychological bulletin* 1986;100(3):309-30.
27. Paquette MR, Napier C, Willy RW, et al. Moving Beyond Weekly "Distance": Optimizing Quantification of Training Load in Runners. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2020;50(10):564-69. doi: 10.2519/jospt.2020.9533

28. Perelman H, Buscemi J. Body Dissatisfaction in Collegiate Athletes: Differences Between Sex, Sport Type, and Division Level. *Journal of Clinical Sport Psychology* 2018;12(4):718-31.
29. Stambulova N, Alfermann D, Statler T, et al. International Society of Sport Psychology Position Stand: Career Development and Transitions of Athletes. *International Journal of Sport & Exercise Psychology* 2009;7(4):395-412.
30. Hollings SC, Mallett CJ, Hume PA. The transition from elite junior track and field athlete to successful senior athlete: Why some do, why others don't. *International Journal of Sports Science & Coaching* 2014;9(3):457-71.
31. Ackerman KE, Stellingwerff T, Elliott-Sale KJ, et al. #REDS (Relative Energy Deficiency in Sport): time for a revolution in sports culture and systems to improve athlete health and performance. *Br J Sports Med* 2020;54(7):369-70. doi: 10.1136/bjsports-2019-101926
32. Cain M. I Was the Fastest Girl in America, Until I Joined Nike. <https://www.nytimes.com/2019/11/07/opinion/nike-running-mary-cain.html> New York Times 2019 [
33. Fleshman L. I changed my body for sport. No girl should. <https://www.nytimes.com/2019/11/16/opinion/girls-sports.html> New York Times 2019 [
34. Mountjoy ML, Burke LM, Stellingwerff T, et al. Relative Energy Deficiency in Sport: The Tip of an Iceberg. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2018;28(4):313-15. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0149



Dr Trent Stellingwerff (PhD/FACSM), serves as a Senior Advisor, Innovation and Research at the Canadian Sport Institute Pacific (Victoria, Canada), joining CSI Pacific in 2011. In this role, he directs several different research projects across different sport performance discipline areas, with Master's, Phd and Post- Doctorate students involved. He is also the Sport Science, Sports Medicine & Innovation Lead for Athletics Canada – the governing body of track and field. He has also provided physiology and nutrition expertise to Canada's National Rowing, Triathlon and Mountain bike programs. His primary sport and research focuses are in the field of physiology and nutrition interactions, as well as environmental (altitude and heat) expertise, and currently co-chairs Canadian's Olympic/Paralympic Relative Energy Deficiency in Sport (RED- S) strategic working group. Trent has more than 100 peer-reviewed scientific publications, and authored 10-book chapters, and has been an invited expert presenter/author many international conferences, including with the IOC (International Olympic Committee), FINA and World Athletics (WA; formally IAAF), and is a member of the International Advisory Board for the IOC Diploma Program in Sports Nutrition. Over the years, Trent has attended and/or serviced athletes and sports over 4 Olympic/Paralympic Games, 4 Commonwealth Games and >15 World Championships across several sports.

Trenerrollen

Utviklingstrappa i langrenn dekker utøvere på alle nivåer. Fra utøvere som skal lære å ta av og på ski til utøvere som kjemper om olympiske og paralympiske medaljer, samt utøvere med ulike typer funksjonsnedsettelse og de som vil gå et turrenn.

Utøvere i alle disse kategoriene vil på et tidspunkt kanskje møte en langrennstrener. Denne treneren skal fylle en rolle, og gjennom sitt virke også være med på å forme og utvikle den.

«Trenerne i norsk idrett spiller en sentral rolle med tanke på å skape positive idrettsopplevelser for deltakere på alle nivåer. Dagens trenere skal ikke bare instruere tekniske aspekter ved idretten, men også bidra til å utvikle utøverne fysisk, sosialt og kognitivt. De skal bidra til å utvikle hele mennesket og utøvergruppene de er en del av.» (NIF, idrettsforbundet.no/nif/trenerloypa)

For å kunne utøve trenerrollen i langrenn stilles det spesifikke krav til langrennskompetanse, i tillegg til de generelle kompetansekrav som gjelder alle trenere i norsk idrett.

Disse kompetansekravene kan deles inn i tre hovedområder.

- Idrettsfaglig kompetanse
- Ledelses- og relasjonskompetanse
- Kompetanse til å lede seg selv

Her vil vi belyse disse tre kompetanseområdene for langrennstrenere for barn, ungdom, junior- og senior utøvere.

Kompetansedeling av beste praksis er og har vært en av de viktige faktorene for norsk langrenns utvikling, denne boka er også et eksempel på dette. For å fortsette denne utviklingen har treneren en viktig rolle, med å være nysgjerrig og åpen for nye ideer, men også dele av egen kunnskap.

Barnetreneren

Idrettsfaglig kompetanse

Langrennstrener for barn har en viktig rolle for barnets evne til å glede seg over skiidretten. Barnetreneren tar del i barnets første opplevelser på ski og det er viktig at disse opplevelsene blir gode, preget av trygghet, glede og lek. Dette gjelder også for utøvere med funksjonsnedsettelse.

Som trener for barn skal du derfor ha kunnskap om:

- Barns utvikling
 - Lekende tilnærming
 - Grunnleggende basisferdigheter for utvikling av skiteknikk
 - Grunnteknikker i langrenn
- (De to siste punktene ivaretas i kapitlet om Teknikk og Taktikk)

Kjerneoppgave

Kjerneoppgaven til treneren er å planlegge, gjennomføre og evaluere idrettsaktivitet, og å ivareta sikkerheten til utøverne. Treneren skal ha utøveren i sentrum og ta hensyn til utøverens behov, motivasjon og utvikling. En slik tilnærming øker sannsynligheten for å skape gode idrettsopplevelser, slik at flest mulig blir værende i idretten.

I en større kontekst bidrar treneren også til å nå viktige mål i samfunnet gjennom å fremme aktivitet og helse, og en god trener kan ha positiv påvirkning i utviklingen av utøverne som mennesker.

Trygghet er en grunnleggende forutsetning for å sikre idrettsglede. Trygghet handler både om en trygg aktivitet og et trygt treningsmiljø. Dette må alltid tas hensyn til når treneren planlegger og

gjennomfører treninger og konkurranser. Treneren må vite hva man skal gjøre dersom det oppstår en skade og ha tilgang til førstehjelpsutstyr. Med erfaring får barnetrenerne kunnskap, ferdighet og evne til å planlegge, gjennomføre, og evaluere trening på kort og lang sikt. Dette sikrer en god barneidrett som gir glede når barna leker, trener og konkurrerer. De skal få aha-opplevelser, kunne prøve og feile, og ikke være redde for å mislykkes. Dette gjelder også for utøvere med funksjonsnedsettelse. Det er viktig at alle møtes på sitt nivå, og får tilstrekkelig med utfordring for å fremme utvikling, mestring og trygghet.

Kompetanse om barns utvikling

En langrennstrener for barn skal se alle og gjennomføre aktiviteter som er varierte og utvikler fysiske, motoriske, psykiske og sosiale ferdigheter. Dette bidrar til å utvikle hele mennesket.

Barn er mottakelig for å lære seg grunnleggende skiferdigheter og utvikle motoriske ferdigheter. Som langrennstrener vil du møte barn som er i ulike utviklingsfaser og har ulike erfaringsbakgrunn. En trener må derfor kunne legge til rette for aktiviteter ut fra det enkelte barns utviklings- og erfaringsbakgrunn. Dette stiller krav til kompetanse om basisferdigheter som danner grunnlaget for skiferdigheter, som balanse, rytme, tyngdeoverføring, reaksjon, hoppe, svinge, falle og reise seg opp igjen osv. Langrennstreneren skal se nytten av allsidighet, både for å utvikle basisferdigheter, men også for å stimulere indre motivasjon.

Treneren skal se betydningen av at barna får prøve flere idretter, og la barna velge hvor ofte de vil trene og om de vil delta i konkurranser.

Kompetanse om lekende tilnærming

Barn lærer på ulike måter, og det er viktig at treneren legger best mulig til rette for ulike aktiviteter i gruppa. Dette stiller krav til kunnskap hos treneren om hvilken betydning allsidighet og lek har for ferdighetsutvikling og bevegelsesglede hos barn og unge.

Gjennom leken utvikler barn handlingskompetanse både motorisk og psykisk. Kunnskap om lek som fenomen er derfor viktig for å kunne forstå den betydning lek har for barnets utvikling. Ved å inkludere lek i idretten kan man bidra til at barna opplever mestring og varig idrettsglede, som er viktig for at de skal bli inspirert til å drive et aktivt liv gjennom alle nivåer i Skiforbundets Utviklingsmodell. I leken kan barn ytre seg, bearbeide erfaringer og inntrykk. Leken i sin natur har ikke en riktig og en gal tilnærming, dette gjør at deltakerne kan prøve, feile og bruke sine kognitive, sosiale og kreative evner.

Ledelse- og relasjonskompetanse

Det er viktig å skape et trygt treningsmiljø der alle føler seg ønsket, sett, inkludert og har medbestemmelse. Treneren bør kunne skape stor aktivitet, ivareta alle barna uansett funksjonsevne i et miljø preget av glede og mestring i tråd med idrettens verdigrunnlag.

Som trener for barn er det derfor ønskelig at man har kunnskap om:

- Ledelse
- Relasjonskompetanse
- Organisering
- Metoder

Gjennom trenerløypa i Norges Skiforbund legges det til rette for utvikling innenfor disse områdene.

Ledelseskompetanse

Som barnetrener er det viktig at du setter utøverne i sentrum, uavhengig av nivå, funksjonsevne, ambisjoner og forutsetninger.

For å skape trygghet bør treneren vektlegge at deltagelse og innsats er viktigst og gi like mye oppmerksomhet til alle, uavhengig av ferdigheter.

Utøverne vil utvikle læringsstrategier og indre motivasjon som vil føre til at barna vil komme

tilbake på trening. Det kan være hensiktsmessig å involvere og lytte til barna i planleggingen og gjennomføringen av aktiviteten. Medvirkning står ikke i motsetning til forutsigbare rammer og regler på trening. For å få til dette må treneren fokusere på barnas behov og ambisjoner og ikke de voksenes behov. For barn med funksjonsnedsettelse kan det være gunstig å involvere de voksne i større grad for å få tilstrekkelig oversikt over behov for tilrettelegging før, underveis og etter aktivitet.

Relasjoner

Trivsel på trening og i konkurranser er en forutsetning for at barn deltar i idrett. Som trener ønsker du at barna kommer tilbake på trening. Å legge til rette for at hver enkelt kan utvikle gode relasjoner og forståelse for hverandre er en viktig del av treningsmiljøet. Vennskap skaper tilhørighet og styrker fellesskapet og det er derfor viktig at du arbeider for at barna føler seg ønsket og inkludert. Vis interesse for hvordan barna har det gjennom å snakke om ting utenfor idretten, som skole eller venner. Gi hvert enkelt barn oppmuntring og sosial støtte og fokuser på barnas utvikling og fremgang gjennom positiv forsterkning og oppmerksomhet. Det er lurt å «stoppe opp» og tenke gjennom; Hvordan sikrer man at alle utøvere blir sett. Og hvordan kommuniserer man med utøverne for å skape mestring, framgang og motivasjon? For å skape vennskap og fellesskap i treningsgruppa, bør en fokusere på hvordan barna kan hjelpe hverandre og gi hverandre positive tilbakemeldinger. Tilrettelegg for at barna må samarbeide om å løse utfordringer og legg vekt på at barna skal utvikle sosiale ferdigheter som empati, samarbeid, selvkontroll og ansvarlighet.

«Trenerne er bevisste på hva de selv må gjøre for å skape god stemning blant barna. Det være seg å bruke navn, se alle, delta i leken selv, oppmuntre, engasjere og trøste.» Trener i Vind IL

Organisering

Det aller viktigste treneren gjør gjennom å organisere økter er å skape stor aktivitet gjennom, god planlegging og organisering i forkant og lite prat underveis. Dette er spesielt viktig når man skal trene barn med utviklingshemning. De kan lett miste fokus, og derfor er god organisering med mye aktivitet og korte konkrete beskjeder viktig. For å sikre stor aktivitet bør det legges opp til korte sekvenser, hyppige skifter og ulike øvelser, men kortest mulig pauser ved skifte av aktivitet. Gode rutiner og regler rundt oppmøte, oppførsel, orden, utstyr og omsorg fører til god organisering. Lag gode rutiner for samlet oppstart og avslutning av treningsøkter, henting, og rydding av utstyr. Bruk vester med navn og legg inn faste drikke eller dopauser. Før hver økt bør treneren forberede en plan for treningen, men justere og tilpasse etter behov. Evaluering av egne treninger er viktig slik at trener kan justere der det kan bli litt bedre.

«Forutsigbarhet, høy aktivitet og raske overganger står sentralt. Øktene er nøye planlagt med hensyn på varierte øvelser, ansvarsfordeling og struktur. Alt av nødvendig utstyr til øktene er gjort klart i god tid før økten starter. Alle trenerne har god kompetanse, og de får god hjelp fra andre ivrige foreldre underveis om nødvendig.» Trener i Vind IL

Metoder

Barn lærer på mange måter og du må velge fremgangsmåte du mener passer best til ulike aktiviteter, grupper og det enkelte barnet. Som trener er det derfor viktig å kunne anvende og begrunne ulike

metoder for innlæring. Du må ha kunnskap om metoder som kan hjelpe det enkelte barnet til å oppleve glede og mestring alene og sammen med andre.

Lekende tilnærming og oppdagende læring kan hjelpe oss i riktig retning. Slike metoder stimulerer til kreativitet, initiativ, fantasi og samarbeid.

Som skitrenere har vi tilgang til varierte uteområder som kan gi utfordringer og mestring. Her kan barna bli inspirert til å prøve ut, finne tilpassede utfordringer og oppleve mestring. Slike miljøer kan være skogen med naturlige hinder, asfaltplassen med kjegler, svinger og ulikt underlag for rulleski, eller skibakken med naturlige utfordringer eller med hopp, staur og kuler. Ved å endre miljøet kan barna justere vanskelighetsgraden etter sitt nivå og lære seg nye bevegelser.

Trenere for utøvere med funksjonsnedsettelse må være bevisste på valg av terreng. Langrennspiggere har eksempelvis ett annet krav til løypeprofil, og ofte behov for flattere løyper, samt mindre bratte oppover- og nedoverbakker.

«Når vi kan boltre oss i skileikområdet vårt, da har vi det fint, både utøvere og trenere. Her tilpasser hvert enkelt barn utfordringene til sitt eget nivå. Passe vanskelig og passe lett. Slik opplever alle mestring og spenning - også jeg som trener.» Trener i Vind IL

Historiefortellinger

Historiefortellinger som metode kan være en god tilnærming for å skape motivasjon, glede og engasjement.

«En spesielt populær historiefortelling som barna fant meningsfullt var å ta tak i slutt poenget til en barne-tv serie Labyrinten, der en ved ikke klare å holde seg stående på balansebrettene ramlet ned i et slimhav. Datt en av balansebrettet tre ganger måtte en i slimsuget som barna bestemte skulle være symbolisert gjennom å løpe ut i skogen (i mørket) og runde en eller flere lysende disk. Dette fordi det å komme i slimsuget var noe spennende, men likefult skummelt. Etter at balansebrettet og tilhørende utfordringer og øving på å holde balansen ble kombinert med historiefortellingen om slim suget var denne treningsstasjonen noe barna snakket mye om og virket å glede seg til å gjennomføre. Miljøet en annen betydning for deltakerne som førte til at oppgaven, det å balansere, og det enkelte individ i kombinasjon med hverandre utbytte handling og repetisjon». Trener i Stranbygda IL

Kompetanse til å lede seg selv

Gjennom erfaringer og samarbeid med andre vil treneren etter hvert bli trygg på hvordan legge til rette for aktivitet slik at barna opplever glede, trygghet og mestring mens de leker seg inn i skiidretten. Samarbeid med andre trenere, foreldre og andre vil trygge deg i rollen. Arbeid for å skape et trenerteam som gir trygghet slik at dere kan være gode samtalepartnere for hverandre. Treneren vil lære gjennom erfaring og slik finne trygghet i rollen. Gjennom grunnleggende kurs i trenerløypa vil treneren i tillegg lære hvordan vi best møter barn. På kursene vil treneren også få tips og kunnskap om hvordan du på enkle måter kan møte ulike utfordringer du opplever som trener for barn. I tillegg til kurs, finnes det mange tips til gode verktøy for utvikling av trenerrollen på nett i form av videoer, fagsider og artikler.

Når barna får gode opplevelser i møte med langrennssporten, føler seg sett og får positive tilbakemeldinger, vil de gi tillit, smil og glede i retur. Dette vil etter hvert gi erfaringer og kompetanse som er nødvendig for å stimulere barn for livslang glede for fysisk aktivitet og du vil får noen flotte

opplevelser med barna. Gjennom erfaring i trenerrollen og tilegning av ny kunnskap, vil treneren se egenverdien som barne- og ungdomsidretten har, og at dette ikke bare er en arena for å utvikle fremtidige toppidrettsutøvere. Treneren spiller en svært viktig rolle med tanke på aktivitetsglede, sosiale relasjoner og mestringsopplevelse som er verdier vi må ta vare på.

Ungdomstreneren

Idrettsfaglig kopetanse

Å være trener for ungdom er en fantastisk mulighet til å bidra til utvikling av både mennesker og idrettsutøvere. Din kunnskap om idrett vil være viktig i ungdommenes idrettslige utvikling, samtidig som dine verdier, holdninger og adferd vil påvirke ungdommene langt utenfor idrettsarenaen.

Ungdom som har startet med langrenn i tidlige barneår vil ofte være på trinnene “Lær å trene” og “Tren for å trene” i vår utviklingsmodell SUM.

Kjerneoppgave

Din kjerneoppgave er å tilrettelegge for helhetlig utvikling og skiglede for ungdom uansett funksjonsevne. Treneren må derfor ha en helhetlig forståelse av treningsprosessen samtidig som å ivareta utøvernes behov i et sosialt, spennende og trygt miljø. Trenerens kompetanse er viktig og kan være avgjørende for hvorvidt utøvere blir lidenskapelige glade i idretten sin, eller om de slutter. I rollen som trener skal man ivareta og utvikle utøverne på en positiv og profesjonell måte. Dette krever at treneren evner å legge til rette for mestring, læring og utvikling i et trygt og sosialt godt miljø med mål om idrettsglede for alle. I et mestringsklima vektlegger treneren individuell utvikling hos alle. Legg til rette for at konkurranse, reiser og eventuelle treningssamlinger inkluderer alle i treningsgruppa og at ingen skal bli ekskludert på grunn av kostnader eller funksjonsevne. Treneren har en sentral plass i denne organiserte idretten. Ett tips; skal du reise med utøvere som har funksjonsnedsettelse er det lurt å undersøke tilgjengelighet på boplass og treningsarena.

Trenerrollen og klubbmiljø

Som trener er det viktig at du har kjennskap til klubbens overordnede mål, visjon og virksomhetsidé – for å kunne lede aktivitet og bidra til å utvikle utøvere i tråd med dette. Treneren skal være i stand til å identifisere og ta tak i ulike problemer som kan oppstå i treningsgrupper eller i forbindelse med enkelte utøvere, ledelse og foreldre. Bruk idrettens verdier og fair play som rettesnor for hvordan treneren håndterer ulike situasjoner.

Treneren er et forbilde for din idrett, din klubb og dine utøvere.

Kompetanse om ungdommers utvikling

Det er mange ting som er felles og som kjennetegner ungdomsutøvere, men dette er også en gruppe der utøverne er svært ulike. Det kan være ulikheter i modning, både fysisk og mentalt, noe som gjør jobben som ungdomstrener krevende, samtidig som det er svært givende. Det svært viktig at treneren ivaretar hele utøveren og tar hensyn til utviklingen de går gjennom i denne perioden. Samtidig skal ungdommen bli utfordret til å videreutvikle ferdighetene sine i skiløypa. Dette krever at treneren har kunnskap om hva som kjennetegner utviklingen i denne perioden og hvordan treneren best mulig kan legge opp hensiktsmessig trening for den enkelte utøver.

Ungdom måles og vurderes i større grad enn barn. Karakterer på skolen, antall likes i sosiale medier, utseende, samt resultatlister og laguttak i idretten. Summen av dette gjør at mange ungdommer opplever en hverdag der det totale presset kan bli for stort.

Kompetanse om idrettens særegenhet

For å skape en optimal utvikling er utøverne avhengige av trenere med god idrettsfaglig og menneskelig kompetanse. Ungdom skal lære å trene – og trene for å trene.

For å kunne legge til rette for utvikling hos den enkelte utøver stilles det krav til at treneren har kunnskap om funksjonell anatomi, fysiologi og biomekanikk relatert til langrenn.

I arbeidet med ungdom er det svært viktig at treneren har kjennskap til ulikhetene mellom kjønnene og kan tilpasse trening etter dette. Planlegging av trening krever at treneren har kunnskap om grunnleggende treningsprinsipper.

I tillegg er det svært nyttig å ha forståelse av langrennssportens egenart å kjenne til;

- de vanligste idrettsskadene i sin idrett, og kan de viktigste prinsippene for forebygging og opptrening av slike skader
- kosthold for idrettsutøvere
- idrettens retningslinjer for antidoping
- idrettens regelverk og retningslinjer for den aktuelle idretten
- klassifisering innen idrett for parautøvere
- støtteordninger fra klubb, region og forbund
- støtteordninger for utstyr til utøvere med funksjonsnedsettelse

Treningsplanlegging

Treneren skal bidra til å utvikle fysiske, psykiske og sosiale egenskaper for egne utøvere. Treningsplanleggingen skal ha et langsiktig perspektiv med rom for progresjon og utøverne bør ta del i denne planleggingen. Dette innebærer at treneren skal kunne sette opp kortsiktige og langsiktige utviklingsmål for både gruppen og enkeltutøveren. Treneren og utøveren samarbeider om prioriterte utviklingsområder. Treningsplanlegging krever at Treneren har kunnskap om grunnleggende treningsprinsipper. Det finnes mange sentrale verktøy og metoder treneren kan anvende for å planlegge, lede, evaluere og justere trening både i et kort- og et langsiktig perspektiv.

Ledelse- og relasjonskompetanse

Ungdomstreneren er viktig i utviklingen av både mennesket og idrettsutøveren. Bygg gode relasjoner og vær bevisst ansvaret som rollemodell. Det vil kunne gi deg et godt utgangspunkt for å løse de mange ulike utfordringene som kan oppstå.

Forståelse for egen motivasjon er også avgjørende for å kunne lykkes over tid.

På trenerkurs utfordres trenere til å reflektere over motivasjonen for å være trener, og jobbe med å skape sin trenerfilosofi.

Treninger og konkurranser gir en mulighet til å treffe venner og jevnaldrende med like interesser. En god treningsgruppe ser, verdsetter og bryr seg om hver enkelt, samtidig som det etableres samhold, tilhørighet og en “vi”-følelse. Dette gir gode forutsetninger for å beholde sine utøvere uavhengig av ambisjoner eller prestasjonsnivå.

Trygghet er en grunnleggende forutsetning for å sikre idrettsglede. Trygghet handler både om en trygg aktivitet og et trygt treningsmiljø. Det er viktig å skape et trygt treningsmiljø der alle føler seg ønsket, sett og inkludert. Ungdom har utforskertrang og søker selvstendighet, men de trenger samtidig klare rammer og forventninger. Dette må balanseres på en god måte for at alle skal trives.

«Gode relasjoner er avgjørende for trivsel, motivasjon og utvikling. Som trener jobber jeg bevisst med å bygge gode relasjoner til hver enkelt utøver, og utøvere i mellom. Jeg vil at alle skal være synlige for hverandre, og at alle skal oppleve at de er verdifulle medlemmer av gruppen. Det skal være morsomt å være på trening, og da må ungdommene møte et trygt miljø hvor det lov til å prøve og feile, hvor alle er viktige på i gruppen, og hvor vi kan bli gode sammen!! For å bygge en kultur hvor det er lov til å prøve og feile, har jeg noen prinsipper jeg jobber for at skal kjennetegne treningene mine. Jeg snakker regelmessig med utøverne om disse prinsippene, og vi øver på hva vi kan si og gjøre for hverandre for at alle skal trives og få bidra positivt til gruppen.» (Ungdomstrener)

Hvordan skaper du et trygt miljø?

Gi den enkelte utøveren bekreftelse på sin egenverdi og viktighet for gruppa. Etabler rutiner og samspillsregler for gruppen, der utøverne er sentrale i prosessen. Snakk med utøverne om hva som er viktige grenser både i og utenfor aktivitet. Avklar hvem utøvere skal si ifra til om de opplever noe ubehagelig – enten før, under eller etter trening og gjør det tydelig at det er trygt å si ifra. Vis interesse for både idrettsutøveren og mennesket. Etter hvert som treneren blir bedre kjent med ungdommene, finner treneren det man liker ved dem og forsterker dette. Treneren må både gi og få tillit. Å være en trygg, tydelig og konsekvent trener, bygger tillit mellom trenere og utøverne. For å bygge denne relasjonen bør treneren være nysgjerrig på hva utøverne liker og kan, både i og utenfor idretten. Trenerene kan finne ut hvordan utøveren har det på skolen, hjemme og med venner. Og by på deg selv og vis både styrker og svakheter.

For å kunne tilrettelegge for helhetlig utvikling og skiglede for ungdommen, bør treneren tenke gjennom hvordan lede utøverne sine, hvordan trenerens kommunikasjon til utøverne, og mellom utøverne er, hvilke metoder treneren bruker ved innlæring, og hvilke motivasjonsfokus treneren har på treningene.

Ledelse

Lederskap i idretten er viktig for å utvikle utøvere og team der alle trives, mestrer og presterer.

I kraft av trenerens personlighet, kompetanse og rolle har treneren myndighet til å ta avgjørelser i spørsmål knyttet til det utøverne skal gjøre. Gjennom trenerens sosiale innflytelse skal treneren motivere til innsats og sørge for at treningsarbeidet blir organisert slik at utøveren når sine mål, mestring og glede.

Utøvere i ungdomsidretten ønsker å bli involvert i treningsarbeidet gjennom å sette seg målsetninger og være delaktig i å finne veien mot å nå disse. Treneren bør aktivt utvikle utøverne gjennom coaching og veiledning, slik at utøverne utvikler seg i ønsket retning og opplever mestring. Trenere som involverer utøvere i sine i egen trening og utvikling fremmer selvbestemmelse, kompetanse og mer selvstendige utøvere. Dette viser seg å føre til mer langvarig motivasjon og deltakelse. Trenerens rolle har nå gått fra å være læremester til gradvis å bli samtalepartner og rådgiver. Det betyr ikke at treneren kan slippe utøveren. Uansett alder eller nivå kreves det at treneren tar seg tid til å forstå utøverne og er i utvikling sammen med de. Dette viser seg gjennom en utviklings -og oppgaveorientert tilnærming som trener og veileder i trenings- og konkurransesituasjoner, og en treneratferd som møter utøvernes behov. De beste langrennsløperne har tidlig tatt ansvaret for egen utvikling, men de har alltid hatt en eller flere trenere å støtte seg til.

Kommunikasjon

Kommunikasjon forbindes med språk og formidling av meninger mellom mennesker. Mye av det som foregår i en idrettsgruppe, er knyttet til kommunikasjon. Kommunikasjon er avgjørende for å skape gode og effektive team eller lag fordi det påvirker gruppedynamikken, ferdighetsutvikling, selvtilitt,

målsetningsprosesser og ikke minst relasjonene mellom utøverne og mellom utøvere og trenere. Det er nødvendig at du kan tilpasse kommunikasjonen til ulike utøvere.

Har du utøvere med utviklingshemming er det viktig å være bevisst på ordvalg da disse utøverne ikke alltid forstår abstrakte ord og uttrykk, slik som over, under, osv.

Som trener kan du benytte en rekke former for kommunikasjon for å få dette til. Det kan være kroppsspråk og annen non-verbal kommunikasjon, gi arbeidsoppgaver, stille spørsmål, reflektere sammen med utøverne, veilede, gi råd, gi tilbakemeldinger, instruere og diskutere. Kommunikasjonsformen tilpasses situasjonen. God kommunikasjon handler om at du leser situasjonen og vurderer om, og på hvilken måte du skal bidra. For å utvikle selvstendige utøvere bør du ikke bare gi svar, men også stille spørsmål. Slik tvinges utøverne til å tenke selv og komme frem til gode løsninger.

Eksempelvis er det viktig å tenke over hvordan treneren stiller seg i forhold til en hørselshemmet utøver. Det er viktig at utøveren ser ansiktet til trener for munnnavlesning, og at treneren snakker med ett noe lavere tempo uten å bli "overtydlig".

Metodikk

Treningene bør være en læringsarena for ungdommen og bør derfor organiseres godt, både med tanker på innhold, metoder og tilpasninger. Læring gjennom oppgaveløsning eller av miljøet og situasjonen er svært hensiktsmessig for utøvernes læring. Oppgavestyrte læring skjer når det er aktiviteten som gir teknisk læring. Det kan for eksempel være oppgaven å gli lengst på en ski for å utfordre både balanse, fraspark og tyngdeoverføring. I tillegg må ulike situasjoner legges til rette for at utøverne lærer seg grunnleggende ferdigheter de trenger for å utvikle god skiteknikk i ulikt terreng og situasjoner og taktiske egenskaper. Terrenget er en fantastisk undervisningsarena og kan utfordre balanse, koordinasjon og svingteknikk. Slik får utøverne selv oppdage de mest effektive løsningene på utfordringene de møter. For å legge til rette for god læring i et læringsmiljø som er positivt og støttende og du tar hensyn til hvordan utøverne liker å lære kan utøverne;

- oppmuntres til eksperimentering
- oppmuntres til å ta ansvar for egen læring
- få mange muligheter til å øve, og til å prøve og feile
- involveres og engasjerte i egen læring
- få oppleve utfordringer som skaper mestring
- få tilbakemeldinger som bygger selvtillit

Mental trening og motivasjon

Utviklingsfokus og mestringsopplevelser er viktig, uavhengig av hvilket prestasjonsnivå det siktes mot. Det gir ungdommene motivasjon, tro på egne evner og bygger et positivt selvbilde. Treneren er nøkkelen til et godt psykologisk klima i treningsgruppen din. Et læring- og autonomistøttende klima i gruppa er viktig for utøvernes mestring, mestringsopplevelser, deres læringsstrategier og motivasjonskvalitet. Ungdom kan ha mange ulike motiver for å drive idrett – og motivasjonen kan skifte raskt. Det er derfor viktig at ungdommene har eierskap til egen deltakelse og utvikling. Vi må samtidig hjelpe utøverne med å forstå hva som kreves for å oppnå egne mål og ambisjoner.

«I gruppa er det ungdommer som har helt ulike grunner til å gå på skitrening. Noen har ønske om å bli verdensmester, mens andre ønsker ikke å konkurrere. Det er utfordrende å tilpasse alle treninger for alle. Vi pleier å planlegge for flere alternativer hver trening som utøverne kan velge mellom. Det er en god løsning». Ungdomstrener

I ungdomsidretten blir det ofte lagt økende vekt på prestasjoner og resultater. Det er viktig at ikke jakten på kortsiktige resultater går ut over den langsiktige utviklingen til gruppa og enkeltutøverne. Hvordan kan vi veie disse ulike hensynene opp mot hverandre?

Det er viktig at treneren avklarer utøvernes mål og ambisjoner og tilrettelegger for mestringsopplevelser og utvikling tilpasset dette. Skap forståelse for at det er helt naturlig at ferdighetsutviklingen går i rykk og napp og jobb for å få til en kultur for at det er lov å prøve og feile både på trening og i konkurranser. Vektlegg gode holdninger, adferd og innsats som fundament for fremtidige prestasjoner.

Kopetanse til å lede seg selv

Å begynner som trener er nytt og spennende. Treneren blir kjent med nye mennesker og det er spennende å prøve ut nye ting. For at treneren ikke skal gå lei og føle at en “går i samme spor” er det viktig å bevare nysgjerrigheten og ikke vær redd for å prøve ut nye ting. Treneren må være motivert, og det er derfor viktig at treneren er bevisst på hva en selv blir motivert av og får igjen av å være trener. Treneren kan bruke klubben, støtteapparatet, utøvere og foreldre/foresatte for å avstemme forventninger, skape gode arbeidsforhold og betingelser for å kunne utføre trenergjerningen på en god måte. Treneren bør tenke på følgende:

- Kjenn etter og vær bevisst på hva som motiverer deg som trener.
- Prøv å tydeliggjøre – for deg selv og andre – hva som er målet og hensikten med trenergjerningen din. Hvordan kan du best involvere og samarbeide med andre trenere og øvrig støtteapparat?
- Hvilke tiltak og møteplasser kan gi deg inspirasjon og faglig påfyll?

«Etter at jeg tok trener 2 kurs, har jeg sett nytten av å lære mer. Det er så mye man kan snappe opp gjennom blant annet webinarer i regi av skiforbundet og skikretsene. Det er veldig spennende å lære av andre og jeg mener bestemt at det gjør meg til en bedre trener for mine utøvere» Ungdomstrener

Trenerens egen kunnskapsbase er ikke statisk. Treneren kan stadig lære nye ting og få dypere innsikt og forståelse. På denne måten kan treneren utvide og utvikle det grunnlaget man bygger trenerrolle på. Treneren kan lære av sine erfaringer og øvelse gjør mester. Dersom treneren øver på å være trener, vil treneren høyst sannsynlig mestre oppgaven bedre med tiden, men dette krever refleksjon. For at erfaring skal bli omformet til læring, kreves det at treneren tenker gjennom det som ble gjort, hvorfor det virket eller ikke, hva kunne ha vært gjort annerledes, hvordan det som ble gjort ble oppfattet og hvilke konsekvenser det fikk. Disse refleksjonene etter treninger, konkurranser, perioder og sesonger gir treneren grunnlag for å lære av sine erfaringer, utvide sin egen kunnskap base og forbedre egen praksis. Treneren bør studere og lytte til erfarne trenere “in action” og bygg opp sitt eget nettverk, men passe på å ikke blir en kopi av en annen trener men å være seg selv!

En annen måte treneren kan tilegne deg kunnskap er gjennom å søke ny kunnskap gjennom trenerutdanning, litteratur, videoer, samtaler eller diskusjoner med andre. Idrettslitteratur og annen litteratur bidrar til utvikling og refleksjon. Treneren kan utvikle seg videre ved hjelp av selvstudier, ulike utdanningstilbud, webinarer og seminarer, samt gjennom å studere treninger som andre gjennomfører. På den måten blir treneren oppdatert og kan få ideer til egne treninger og videreutvikling. Det finnes mye god kunnskap om hvordan en som trener kan håndtere eventuelle utfordringer og hvordan treneren kan ta fornuftige beslutninger som gir næring til utøvernes trivsel, vekst, læring og utvikling. Denne kunnskapen må føles relevant slik at treneren kan ta kunnskapen i bruk. Slik blir den nye kunnskapen en del av trenerens egen kunnskap base. I tillegg kan det å ha en sunn kritisk holdning til etablerte

sannheter innenfor feltet være bra. Tradisjoner bør utsettes for granskning og treneren bør stille seg spørsmål som, Hvorfor er det lurt å gjøre det akkurat på denne måten? Finnes det andre måter å gjøre det på som kan være mer hensiktsmessig. Sett seg langsiktige læringsmål, samtidig som treneren er opptatt av hva som skjer i øyeblikket, der ungdommene er akkurat nå.

Juniortreneren

Gjennom junioralderen bør treneren gradvis gå over til å bli en sparringspartner og rådgiver for utøverne. Treneren er ikke lenger en som gir utøveren alle svarene, men hellern en som stiller utøveren de gode spørsmålene. Målet er at utøver skal utvikle seg til å bli stadig mer selvstendig og selv finne frem til de «rette» svarene. Dette betyr imidlertid ikke at treneren skal slippe utøveren. Uansett alder eller nivå kreves det at treneren tar seg tid til å forstå utøverne og er i utvikling sammen med dem. Det gode samspeillet mellom trener og utøver i junioralderen er svært viktig for å skape langsiktig god utvikling hos utøveren. Nedenfor skisserer vi de viktigste områdene treneren bør ha fokus på i junioralder.

Idrettsfaglig kompetanse

Norske langrennstrenere kan oppnå idrettsfaglige kompetanse gjennom Norges Skiforbunds og Olympiatoppens utdanninger og webinarer:

- a. Trener 3 kursdeler langrenn
- b. Webinarer
- c. Trenerseminar

Målsetting

Å sette mål er en sentral del av trenergjerningen i arbeidet med juniorutøvere. Det er to forhold som er viktige når det gjelder målprosesser: målorienteringen og selve målsettingen. Man bør være orientert både mot oppgavemål, prosessmål og resultatmål. Oppgavemål er rettet mot å forbedre oppgaver som er relevante for utøveren, for eksempel bedre tyngdeoverføring i klassisk. Prosessmål er mål som er rettet mot å bedre prosesser knyttet til treningen, som for eksempel å utvikle evnen til å være mer til stede i øyeblikket under konkurranse. Resultatmål er en helt naturlig og nødvendig del av idretten, men høyt fokus på resultater sammen med lavt fokus på oppgaver er lite gunstig for prestasjonsutviklingen. Resultatmål skal gjerne sikre drivkraft og en klar retning for framtida, mens oppgave- og prosessmål skal sikre riktig fokus i selve treningsprosessen. I det daglige treningsarbeidet er det oppgave- og prosessmålene som er viktige, og som trenere bør fokusere på. I samtale med utøvere blir disse målene ofte omtalt som arbeidsoppgavene.

I tillegg må utøverne være bevisste på hva de må gjøre for å nå de målene de setter seg: Hva krever det av treningsinnholdet, hverdagen osv.? Når utøverne ikke etterlever de kravene som de selv har vært med på å definere, bør de konfronteres med dette.

Planlegging

God planlegging av treningen er nødvendig for at utøverne skal oppnå forventet framgang, og det er en viktig prosess for at de skal lære av egne erfaringer. Gode planbøker med muligheten til å lage både kortsiktige detaljerte planer og langsiktige, overordnede planer er viktige verktøy i junioralderen. I oppstart av ny sesong legger man en årsplan ut ifra de målsettinger man har satt seg. Videre legger man periodeplaner og øktplaner. Hos ambisiøse juniorutøvere er treningen spesifikt rettet mot å bli en best mulig skiløper og mange timer blir lagt ned i treningsarbeidet. I planleggingen er det viktig å se hele mennesket og ikke bare idrettsutøveren. Det skal gis rom for en individuell struktur som utvikler hele utøveren som individ og samfunnsmedlem.

Gjennomføring

Treneren skal bidra til å kvalitetssikre at gjennomføringen av de praktiske treningene blir målrettede og effektive.

Treneren må ivareta at forholdene ligger til rette for å kunne gjennomføre en økt med god kvalitet.

Er løypa preparert?

Er styrkerommet tilgjengelig?

Er sikkerhet ivaretatt?

Er relevant informasjon gitt, om oppmøtested, oppmøtetidspunkt, økta.

Hos junior- og seniorutøvere gjennomføres mye av treningen uten trener til stede, og trenerens viktigste oppgave blir å stimulere utøverne til å gjennomføre egentreningen med høy kvalitet, tilstedeværelse og fokus.

Som trener for et lag er det viktig å legge til rette for at hver enkelt utøvers behov møtes, samtidig som man kan bruke laget for å forsterke effekten av det man gjør. Man kan lære utøverne til å bidra og dra nytte – hjelpe dem med å forstå styrken i å være en del av et lag. Individuelle styrker blir utnyttet til å heve treningskvaliteten.

Her er noen enkle spørsmål som både trener og utøvere bør lære seg å stille i forbindelse med trening:

- Før trening
 - Hva er målene mine med økta?
 - Hva skal jeg forbedre i dag?
- Under trening
 - Er jeg hundre prosent til stede?
 - Gjør jeg det jeg har bestemt meg for?
- Etter trening
 - Hvordan gjennomførte jeg treningen?
 - Hva var bra med dagens trening?
 - Hva kan jeg gjøre bedre neste gang?

Evaluering

I evalueringen er det viktig å søke etter forbedringspotensial – ikke etter feil og mangler. Evalueringen bør generelt ta for seg følgende:

- Hva gjør vi som fungerer bra? Hva er våre styrker i dag?
- Hva må videreutvikles for å prestere bedre?

Læring har først funnet sted når utøveren har endret atferd. Evaluering er en viktig faktor for å sikre læring. Den kommer til uttrykk på to forskjellige måter, enten umiddelbart i situasjonen eller når utøver og trener har fått litt avstand til hendelsene.

Både utøvere og trenere er som vitenskapsmenn – de forsøker å finne forklaringer på hvorfor det gikk som det gikk. Utøvere og trenere er dermed motivert til å finne forklaringer når de gjør seg erfaringer. Evnen til å forstå hvorfor ting skjedde, er avgjørende for framtidige prestasjoner.

Ledelse- og relasjonskompetanse

Ledelse- og relasjonskompetanse kan man tilegne seg kunnskap om gjennom Trener 3 kursdeler i regi av Norges Skiforbund.

I norsk idrett er fokuset på å bygge kultur gjennom verdibasert ledelse. Verdibasert ledelse er bygd på moral og etikk hvor respekt for andre mennesker og deres behov ligger til grunn. Dette er et inkluderende og deltakende perspektiv hvor trener/leder har fokus på følgende i samspill med sine utøvere:

- idealisert innflytelse: God rollemodell som skaper respekt og trygghet

- inspirerende motivasjon: Motiverer gjennom tydelige mål og utfordring
- individuell støtte: Ser alle og deres behov. Fremmer personlig vekst
- intellektuell stimulans: Stiller gode spørsmål, involverer, reflekterer

Feedback

Treneren bør gi positive tilbakemeldinger på ting som fungerer bra, men også konfrontere utøveren ved valg av feil løsninger. I de fleste tilfeller vil utøveren selv sitte på svaret. Her er noen enkle kjøreregler for at feedbacken skal være mest mulig effektiv:

- Vær godt forberedt og bruk nok tid på nøyaktige observasjoner av utøverens teknikk eller fysiske utførelse, slik at du som trener er sikker før du gir feedback.
- Feedback skal bidra til å fremme utførelse. Unngå å skape for mye refleksjon og tenkning underveis. Dette tar fokus bort fra utførelsen og hemmer prestasjoner.
- Gi feedback på det som er utøverens hovedfokus. Rett oppmerksomheten mot enkle arbeidsoppgaver som er avklart og avtalt med utøveren på forhånd.
- Vær spesifikk og konkret om det du observerer. Unngå generelle tilbakemeldinger som at «det ser bra ut».
- Vær konstruktiv og løsningsorientert. Unngå å rette oppmerksomheten mot noe utøveren vanskelig kan gjøre noe med, som for eksempel konkurrentene eller andre ytre forhold som vær og vind.
- Gi feedback nært i tid etter utførelse.
- Unngå innpakninger og overdrivelser som utydeliggjør budskapet og realitetene.
- Husk at også kroppen din snakker gjennom mimikk, tonefall og måten du beveger deg på. Det hjelper ikke å si noe positivt hvis hele kroppen din utstråler skuffelse.
- Gjenta, gjenta og gjenta det viktigste av det viktige. Men unngå å forstyrre fokuset til utøveren ved å snakke for mye under utførelse.
- Husk å innlede med de positive tilbakemeldingene, for så å gå over på utviklingsområdene til utøver

Utøversamtaler

Samtalene mellom trener og utøver skal først og fremst bidra til å avklare situasjonen slik den er akkurat her og nå, avklare framtidige veivalg og stimulere til refleksjon med bakgrunn i erfaringene som er gjort underveis. Slike samtaler mellom trener og utøver skaper felles forståelse og bevissthet og læring for begge. De fleste møter mellom trener og utøver skjer i den daglige treningen. Men treningsøkta i seg selv er ikke tid og sted for å gå i dybden verken i treningsprosessen eller i personlige forhold. I en utøversamtale er det derimot viktig å ta seg tid til å gå i dybden på utøverens premisser. Dette innebærer å være opptatt av å forstå hvilke tanker og følelser utøveren har rundt saken som er i fokus. Det er viktig for en trener å forstå saken fra utøverens side. Trenerens oppgave er å hjelpe utøver til å hjelpe seg selv ved å fremme egen tenkning, øke bevisstheten og ansvarligheten i utviklingsarbeidet. Bakgrunnen for dette er utøverens behov for selv å kunne ta beslutninger og for å bruke sin egen kompetanse og sine egne erfaringer i læringsprosessen. Dette er svært stimulerende for utøverens indre motivasjon, som er helt avgjørende dersom man ønsker å nå langt. Det er viktig at utøveren blir oppfordret til å prate og at vi som trenere lytter fordomsfritt og ukritisk. Oppfølgingsspørsmål og avklaringer underveis er en viktig del av den gode samtalen. Avslutningsvis i samtalen må treneren samle all informasjonen som kommer fram, og i noen få tydelige punkter oppsummere hva som har kommet ut av denne samtalen. Dette gjelder både idrettsspesifikke forhold og personlige forhold som opptar utøveren og dermed påvirker prestasjonen. Denne informasjonen følges opp i etterkant, slik at utøveren kan jobbe videre med disse forholdene.

Motivasjonen blir best når den enkelte er med på å påvirke egen treningsprosess. Selvbestemmelse,

involvering og forståelse er derfor viktige prinsipper i samarbeid med utøver, både på trening og i samtale. Målet er at utøveren skal utvikle et sterkt eierforhold til sin egen utvikling. Bare utøveren selv har forutsetning for å kjenne sin egen kropp og sin egen situasjon hundre prosent. Derfor er det et viktig prinsipp at langrennsløpere skal gis forutsetninger for og øves opp til å ta egne valg og kunne opptre selvstendig. Utøveren skal etter hvert ha et klart bilde av de faktiske forholdene, både det som er bra, og det som må videreutvikles. En utøver som vet hvordan teknikken, utholdenhetskapasiteten og de mentale ferdighetene er i dag, og hva som kreves av trening og prioriteringer for å nå målsettingen sin på sikt, er også i stand til å ta riktige valg.

Lagsamtaler

En trener må alltid stille seg følgende spørsmål når han/hun skal ha en dialog med hele laget: Hva er målet mitt med dette møtet? Generelt sett kan man si at kommunikasjonen under møter med laget har tre mulige hensikter:

- 1) å påvirke laget i en bestemt retning
- 2) å etablere en felles forståelse for saken som er i fokus
- 3) å stimulere til frigjørende refleksjon omkring den aktuelle saken

Trenerens opptreden vil være preget av hva som er målet med møtet. Hvis målet er å påvirke fokuset i en bestemt retning, er det viktig å opptre så tydelig som mulig. Blir det for mye snakk rundt grøten eller tvetydig informasjon, vil utøverne miste substansen i det som formidles. Utydelighet fra treneren fører til utrygghet og redusert selvtillit, mens tydelighet fører til trygghet og selvtillit. Dette er spesielt viktig i forkant av en konkurranse.

Kompetanse til å lede seg selv

På trener 3 kurset i langrenn er kompetansen til å lede seg selv en del av pensum. Mange trenere jobber alene med sine treningsgrupper, og har ikke en å sparre med, da er det viktig å kunne lede seg selv.

Tabellen nedenfor viser hvordan trenerens rolle og krav er i junioralder.

Seniortreneren

Treneren i norsk langrenn må gå steg på veien, fra å være en uerfaren trener med lite erfaring til å ha

Treningskunnskaper: Trener 3-kurs og topp trenerutdanning Kunnskap om klassifisering og klasser i paralangrenn Kunnskap om tilrettelegging av trening, treningsmengde og økter for utøvere med funksjonsnedsettelse Videreutvikle seg som trener sammen med egne utøvere
Utdanne toppidrettsutøvere i forhold til de kravene som stilles Gradvis bli mer en samtalepartner i en utfordrerrolle Sikre kvaliteten på gjennomføringen
Utøve idrettens verdigrunnlag i praksis

kompetanse og praksis på det øverste nivået.

I dette kapitlet er ser vi på treneren for seniorutøveren, som bygger videre på kompetansemålene for juniortreneren.

Teksten under er i stor grad hentet fra Olympiatoppens modell for utvikling av trenere i norsk toppidrett, og er utarbeidet av Olympiatoppen og representanter fra utvalgte særforbund. Her omtaler vi toppidrettstrenerne for dagens og morgendagens toppidrettsutøvere – det er disse gruppene det vises til når det står ‘trener’ og ‘utøver’.

Treneren er en av de viktigste ressursene i norsk idrett. Trenerens kompetanse er avgjørende på alle nivåer, fra barne- og ungdomsidrett til internasjonal toppidrett. En fungerende trener kan bidra til at utøvere når sitt fulle potensial både personlig og idrettslig, og også inspirere til livslang idretts glede og fysisk aktivitet. En ikke-fungerende trener kan ha motsatt effekt; manglende utvikling og synkende motivasjon, utbrenthet, skader og frafall. Derfor må norsk idrett sammen kontinuerlig jobbe for å øke trenerens kompetanse, og tiltakene må være tuftet på samme filosofi og på norsk idretts aktivitetsverdier.

For toppidrett utdypes Olympiatoppens verdiene slik:

- Idretts glede – som drivkraft
- Ærlighet – som prestasjonsverdi
- Fellesskap – som konkurransefortrinn
- Helse – som forutsetning for livskvalitet og prestasjon

Toppidrett

Dagens toppidrettsutøvere er utøvere som driver trening og forberedelser i verdensklasse avhengig av den enkelte idretts egenart og utbredelse. Arbeidet fører jevnlig til internasjonale toppresultater. Idretten er for disse utøverne førsteprioritet. (Olympiatoppens strategiske utviklingsplan 2017-2022).

Morgendagens toppidrettsutøvere er utøvere som på varierende alders- og prestasjonsnivå driver omfattende kvalitetsutvikling gjennom en langsiktig progresjonsplan som normalt vil føre fram til internasjonalt toppidrettsnivå. (Utviklingsplan for Olympiatoppens utviklingsavdeling 2017-2022.)

Toppidrettstrener

En person som leder og legger til rette for utøvers og lags helhetlige utvikling med mål om å nå resultater på internasjonalt toppnivå på kort og lang sikt. Med helhetlig utvikling menes fysisk, mental og sosial utvikling, på og utenfor idrettsarenaen.

Kompetanse

Kunnskap, erfaring, holdning, ferdighet og evne til å kunne utføre praktiske handlinger

Kompetansene listet opp under ivaretar og bygger videre på viktige elementer i Olympiatoppens trenerfilosofi:

Trenerens tanker, holdninger, innsikt og verdier gir grunnlag for handlinger, bestemmer hvordan treneren leder det praktiske arbeidet og viser retning i arbeidet med utøverne. Trenerne må derfor ha en tydelig trenerfilosofi. Treneren skal:

- Sette utøverne i sentrum for den idrettslige utviklingen
- Lære utøverne å ta ansvar for eget utviklingsprosjekt
- Bidra til helhetlig utvikling av utøverne
- Behandle hver utøver som et unikt individ

Den enkelte treners trenerfilosofi skal bygge på disse elementene, men være tilpasset situasjon og den enkelte idretts egenart.

Kompetansemål for toppidrettstrenerne

Det er avgjørende at toppidrettstrenerne har særrettsslig toppidrettskompetanse og har kompetanse til å skape læringssituasjoner og gode utviklingsprosesser.

Kompetansemålene for toppidrettstreneren nedenfor er knyttet til Olympiatoppens tre kjerneområder:

- Daglig treningskvalitet
- Relasjoner i prestasjonsteamene
- Konkurransgjennomføring

Kompetansemålene er satt opp under følgende overskrifter:

- Idrettsfaglig kompetanse
- Ledelses- og relasjonskompetanse
- Kompetanse til å lede seg selv

Idrettsfaglig kompetanse

Kunnskap, erfaring, holdning, ferdighet og evne til å:

- Planlegge, gjennomføre, analysere og evaluere trening på kort og lang sikt
 - Sette utøverne i sentrum
 - Individualisere ut fra utøvernes nivå, ambisjoner og forutsetninger
 - Observere, systematisere, analysere, intervensere og gi feedback
 - involvere, gi medansvar og sørge for at utøvere reflekterer over egen utvikling og prestasjon
 - Ha oversikt over hva som kreves for å vinne i fremtiden
- Planlegge, gjennomføre, analysere og evaluere konkurranser og mesterskap på kort og lang sikt
 - Spesifikke forberedelser for den enkelte utøver og for teamet, herunder laguttak, logistikk mv.
 - Skape gode læringssituasjoner før, under og etter konkurranse/mesterskap
 - Taktiske disposisjoner
 - Raskt samle inn relevant informasjon og ta gode beslutninger
 - Håndtere uforutsette hendelser
 - Håndtere stress
 - Håndtere andre interessenter
- Forenkle det komplekse og prioritere det viktigste
- Kompetanse om målgrupper, klasser og klassifisering i paralangrenn
- Kompetanse rundt tilrettelegging av trening, treningsmengde og restitusjonsbehov for ulike funksjonsnedsettelse

Ledelse- og relasjonskompetanse

Kunnskap, erfaring, holdning, ferdighet og evne til å:

- Velge, organisere, lede og utvikle prestasjonsteamet
 - Gjennomføre og følge opp mål-, strategi- og verdiprosesser
 - Skape dynamiske team med konstruktive relasjoner
 - Skape en god utviklingskultur der hver enkelt persons kompetanse bringes inn og benyttes i fellesskapet.
 - Utvikle gode rutiner
 - Definere og avklare ansvar og roller
- Bruke pedagogiske ferdigheter i sitt lederskap
 - Involvering og medansvar
 - Kommunikasjon

- Håndtere ulike interessenter
 - Påvirke oppover og nedover for å skape gode rammebetingelser
- Håndtere dilemmaer og kompleksitet

Kompetanse til å lede seg selv

Kunnskap, erfaring, holdning, ferdighet og evne til å:

- Utvikle egen trenerfilosofi
- Kontinuerlig videreutvikle seg selv og egen kompetanse
 - Ta ansvar for egen utvikling
 - Refleksjon over egen rolle og praksis
 - Aktivt bruke utøverne til egen læring
 - Aktivt jobbe med egne styrker og svakheter
- Sikre balanse mellom hverdag og trenergjerning

Toppidrettstrenerne kan tilegne kompetanse og nye ferdigheter gjennom erfaring, i samspill mellom utøverne sine, og gjennom formelle og uformelle samlinger og programmer.

I samarbeid med Olympiatoppen og NTNU tilbys “Topp trenerstudiet” for kandidater som har ambisjoner om å være trener på det øverste nivået i Norsk Langrenn.

OLYMPIATOPPENS MODELL FOR UTVIKLING AV TRENERE I NORSK TOPPIDRETT



