

ATK RR

Aldersrelateret træning i road racing



Klasse	Pocket/PPY 500Hvrale 110NSF 100					NSF 1000Hvrale 110, 160 - 1900Mot3					Moto3 SSP 300 - 600 JSST el. SST/RSK 1000								
	Før pubertet(børn)					I pubertet(Ung)					Efter pubertet(Yngre)								
Drøge	Før pubertet(børn)					I pubertet(Ung)					Efter pubertet(Yngre)								
Piger	Før pubertet(børn)					I pubertet(Ung)					Efter pubertet(Yngre)								
Alder	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Arbejdet primært fokus	Sjor					Udvikling, træning					Konkurrence, præstation og udvikling								
Arbejdet udviklingsmodel	FUNDamentals					Lær at træne for at kunne træne					Træne for at kunne konkurrere								
3000 Racing Fokusperiode	Kropslige færdigheder					Teknisk, taktisk fokus					Teknisk, taktisk og fysisk fokus								
Fysisk træning	Legorienteret fysisk træning					Grundlæggende fysisk træning (Muskelstyrke, aerob/anaerob træning)					Avanceret fysisk træning (Muskelstyrke, aerob/anaerob træning)								
Teknisk træning	Leg, sjor, alsidig berørgelseindlæring					Beregelsesteknik					Avanceret teknisk træning								
Taktisk træning	Legbaseret teknik					Introduktion til avanceret taktisk træning					Individuel, avanceret taktisk træning								
Mental træning	Den sjore og motiverende træning - Trisrel og glæde					Kvalitet i træningen, Visualisering					Kvalitet i Konkurrence								
Trænerens rolle	Engageret og procesorienteret					Involverende og udfordrende					Stiller krav								
Træningsmiljø	Sjor, leg, støtte					Stimulerende, udfordrende					Udfordrende								
Fornøjelse	Træneren sætter mål og spillerør for mål					Kørerne involveres i processen					En dialog mellem træneren og kørerne								
Feedback	Positiv og konstruktiv					Positiv og konstruktiv					Positiv og spørgende coaching								
Instruktion	Primært non-verbalt					Primært nonverbalt					Non-verbalt og verbal								
Evaluering	Kørerne involveres i evalueringen (spørgende)					Kørerne lærer selv at involveres (spørgende)					Kørerne evaluerer selv, træneren understøtter								
											Kørerne evaluerer, træneren faciliterer								

Indhold

Sådan læser du bogen	4
Kapitel 1: Introduktion.....	5
Kapitel 2: Værdier for talentudvikling	6
Kapitel 3: ATK og road racing.....	10
Udviklingstrappen i road racing.....	13
Kapitel 4: Træningsplanlægning fra begyndere til øvede	18
Trin 1 - Nybegynder	18
Trin 2 - Avanceret begynder	22
Trin 3 - Den kompetente	28
Trin 4 - Den kyndige.....	33
Trin 5 – Ekspert.....	39
Kapitel 5: Grundteknikker.....	42
Kapitel 6: Udviklingen af børn, unge og voksne	45
Kapitel 7: Fysisk træning.....	56
Kapitel 8: Mentaltræning	61
Kapitel 9: Ernæring.....	66
Kapitel 10: Road racingmaskinen og udstyr	70
Kapitel 11: Banen.....	74
Kapitel 12: Trænerrollen.....	76
Kapitel 13: Træningsmiljøet.....	81
Kapitel 14: Talent – hvem, hvad og hvorfor?	84
Kapitel 15: Etik og moral.....	88
Ordforklaring	91
Anvendt litteratur.....	93
Forfatterpræsentation.....	95
Øvelseskatalog.....	96

Udgiver	Danmarks Motor Union, Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Rettigheder	Danmarks Motor Union (DMU)
Foto:	Forsidebillede, fra RRKV Facebookside.
Redaktion	Jan Jespersen, Jesper Holm, og Søren Normann Andersen
Layout	Formegon ApS

Sådan læser du bogen

ATK RR kan både anvendes som en lærebog og som et opslagsværk. Læser du bogen fra begyndelse til slutning, får du en bredt funderet forståelse for børn og unges udvikling, for de mange aspekter af træningsplanlægning og for dét at være en god træner. Står du og skal bruge viden om et bestemt emne her og nu, har du også mulighed for at gå direkte til det relevante kapitel.

Vi anbefaler, at du indledningsvis læser hele bogen og derefter bruger bogen som et opslagsværk. Indholdsfortegnelsen skulle gerne gøre det let for dig at navigere rundt i bogen og finde det, du står og mangler.

Kapitel 1 er en introduktion til bogen, hvor baggrunden for og formålet med bogens tilblivelse beskrives.

Kapitel 2 gengiver DMU's værdisæt. Værdisættet er grundlæggende for DMU's arbejde med såvel breddesport som talentudvikling inden for road racing og danner dermed baggrund for hele bogens indhold.

Kapitel 3 handler om Team Danmarks Aldersrelaterede Træningskoncept (ATK), som er omdrejningspunktet for bogens teoretiske baggrundsviden og praktiske anbefalinger. ATK-konceptet sættes i relation til road racing, og road racing udviklingstrappen introduceres.

Kapitel 4 handler om træningsplanlægning på hver af udviklingstrappens fem trin. Kapitlet indeholder træningsforslag og angiver, hvor meget kørerne bør træne. Kapitel 5 giver en grundig beskrivelse af grundteknikkerne inden for road racing, herunder position på cyklen, start, sving og gaskontrol.

Kapitel 6 gennemgår børns fysiske, muskulære, aerobe, anaerobe, motoriske, psykiske og sociale udvikling i de tre overordnede faser:

-) Før puberteten
-) I puberteten
-) Efter puberteten

Kapitel 7 og 8 omhandler, hvilke former for henholdsvis fysisk og mental træning, der bør lægges vægt på før puberteten, i puberteten og efter puberteten. Kapitel 8 indeholder desuden et træningskatalog med forslag til øvelser, der kan bruges i fysisk træning.

I kapitel 9, 10 og 11 kan du finde information om fornuftig kost og væskeindtag, road racing maskiner og udstyr samt om banen.

I kapitel 12 og 13 sættes der fokus på træneren og træningsmiljøet og hvilken rolle, disse spiller for kørerens motivation og glæde ved sporten.

I kapitel 14 beskrives, hvordan DMU definerer et talent samt hvilken struktur, der ligger bag talent- og elitearbejdet inden for dansk road racing.

Kapitel 15 beskriver i overordnede vendinger de etiske og moralske retningslinjer for god opførsel på og uden for banen – for trænere, børn og unge og deres forældre.

Til sidst i bogen finder du et øvelseskatalog med forslag til styrke- og konditionstræning.

På omslagets inderside finder du et overblik over ATK-modellens indhold.

Kapitel 1: Introduktion

Det er med stor fornøjelse, at Danmarks Motor Union nu kan udgive ”ATK RR – Aldersrelateret træning i road racing”. Bogens anbefalinger er baseret på Team Danmarks Aldersrelaterede Træningskoncept (ATK), som handler om at skabe gode træningsmiljøer og træning, som er sjov, udfordrende og udviklende for alle road racingkørere, uanset alder og erfaringsniveau.

Formålet med denne bog er at sikre en forsvarlig og langsigtet udvikling af road racingkørere ved at give nuværende og kommende road racingtrænere vejledning i at træne kørerne i overensstemmelse med principperne bag ATK – uanset niveau og klasse. Det er vores ambition, at bogen skal være det primære værktøj til planlægning og gennemførelse af nuværende og fremtidige træningsaktiviteter i klubberne. Bogen vil derfor udgøre grundlaget for klubtræneruddannelsen i road racing og danne baggrund for udviklingsforløb i de enkelte road racingklubber.

Bogen henvender sig således primært til klubtrænere, men også til klubber, kørere, forældre og andre interesserede. For at ATK skal komme til at ”leve” i road racingklubberne er det vigtigt, at der er en bred forståelse for og opbakning til konceptet.

Vi håber, at I vil tage godt imod bogen. God læselyst!

Med venlig hilsen

Danmarks Motor Union

Kapitel 2: Værdier for talentudvikling

Formålet med dette kapitel er at redegøre for de værdier, som DMU ser som grundlæggende for arbejdet med talentudvikling såvel som breddeaktiviteter i dansk road racing.

Danmarks Idrætsforbund og Team Danmark har udviklet et værdisæt for talentudvikling, som indeholder handlingsanvisninger på, hvordan kørere, trænere, ledere og konsulenter i klubber, specialforbund, elitekommuner, Danmarks Idrætsforbund og Team Danmark bedst muligt udvikler og fastholder talenter i overensstemmelse med følgende fem værdier, som tilsammen udgør TalentHuset:

-) Helhed – fokus på talenternes samlede miljø
-) Udvikling – fokus på færdigheder med det langsigtede mål for øje
-) Samarbejde – med talenterne i centrum og involvering af nøglepersoner
-) Engagement – træneren er afgørende for talenternes udvikling og fastholdelse
-) Trivsel – glæde til træning og evne til at håndtere modgang



TalentHuset udgør rammen for talentudviklingen i dansk road racing og skal være en "ledestjerne" for udviklingen af road racingkørere fra talent til højeste internationale seniorniveau.

DMU, klubber, talenter, trænere, ledere m.fl. har alle et ansvar for, at værdierne bliver omsat til praksis og udmøntes både til træning, løb og i hverdagen. Når værdier og handlinger smelter sammen, bliver der skabt gode rammer for en stærk og sammenhængende talentudvikling. Det giver ro og retning, tryghed og klarhed for alle, som arbejder med bredde- og talentudvikling i sportens verden.

Derfor har DMU for hver af de fem værdier opstillet en række fokuspunkter, som beskriver hvordan værdierne kommer til udtryk i DMU's arbejde med talentudvikling, og som skal være med til at sikre, at værdierne bliver en guideline for tilrettelæggelse af træning, konkurrencesystemer, udtagelsesprincipper og andre strukturer, der har betydning for kørerne.

HELHED – FOKUS PÅ TALENTERNES SAMLEDE MILJØ!

Forskning og praksis inden for talentudvikling har traditionelt haft et stort fokus på at identificere talenter. Det er ønsketænkning og uhyre vanskeligt at spotte og udpege talenter i en meget tidlig alder, og man bør derfor have tålmodighed og undgå at sortere nogle fra for tidligt.

Den seneste forskning i succesfuld talentudvikling i en skandinavisk kontekst har haft et mere helhedsorienteret blik på talentudvikling, hvor talenterne ses som en del af et miljø, og talentudviklingen ses som et samspil mellem personer omkring talenterne - som en helhed. Forskningen viser, at succesfulde talentudviklingsmiljøer er kendetegnet ved, at der arbejdes med "hele miljøet" omkring det enkelte talent, både i og uden for sporten. Forskningen har samtidigt understreget, at talenternes samlede livssituation er afgørende for, om talenterne udvikler sig optimalt sportsligt og menneskeligt over tid.

DMU's fokuspunkter i forbindelse med værdien **helhed**:

-)] Vores kørere kan lære af holdtræning, selvom sportsgrenene er meget individuelle. De ældre kørere videregiver deres gode erfaringer med dette til de unge.
-)] Alle kørere kan lære noget af at træne med kørere på et andet niveau – det gælder også de bedste.
-)] Klubberne er en del af en helhed, som tilbyder kørerne flere forskellige træningsmiljøer (om det så er et regionscenter, et kraftcenter osv.) – det er ikke en ulempe for klubben, men en fordel, at kørerne tilbydes ligeværdig modstand og sparring tilpasset den enkeltes niveau.
-)] Vi har stort fokus på uddannelse af kørerne - vi opfordrer kørerne til at være under uddannelse sideløbende med sporten.
-)] Vi holder kontakten til kørere, der er skadede, ved at ringe til dem og snakke med dem til løb m.m., så de ikke føler sig tilsidesat.
-)] Vi følger op på og bevarer tilknytningen til kørere, som stopper, og forsøger at trække dem ind igen eller tilknytte dem til DMU som trænere eller på anden vis.
-)] Vi interesserer os også for dig, den dag du ikke kører længere!

UDVIKLING – FOKUS PÅ FÆRDIGHEDER MED DET LANGSIGTEDE MÅL FOR ØJE!

Talenternes langsigtede udvikling er vigtigere end talenternes kortsigtede resultater. Målet for talentudvikling er at skabe atleter på højeste internationale seniorniveau og ikke verdensmestre i ungdomsklasserne. Det kan naturligvis være et delmål på vejen til det højeste internationale seniorniveau. Konkurrence i den rigtige form er vigtig for talenternes læring og udvikling, og det giver talenterne relevant erfaring med at præstere, men ungdomsresultater må aldrig blive selve målet for talentudviklingen. Det er afgørende for talentudviklingen, at de ansvarlige trænere, ledere og forældre har en udviklingsorienteret tilgang til talentudvikling og har fokus på at udvikle talenternes sportslige og personlige færdigheder.

DMU's fokuspunkter i forbindelse med værdien **udvikling**:

-)] Vi er opmærksomme på vores køreres langsigtede udvikling, selvom vores sport ofte kræver, at man viser resultater i en tidlig alder.
-)] Vi har fokus på udvikling, proces og på at gøre tingene rigtigt.
-)] Vi arbejder efter ATK-principperne for at sikre, at vores kørere bliver udviklet "rigtigt" – hvis man springer grundlæggende trin over på udviklingstrappen, giver det bagslag senere, når kørerne bliver ældre og skal kunne konkurrere på teknikken og ikke kun fysikken.
-)] Vi træner for at blive bedre.

SAMARBEJDE – MED TALENTERNE I CENTRUM OG INVOLVERING AF NØGLEPERSONER!

Et talent vil altid have en række nøglepersoner omkring sig - både i og uden for sportsmiljøet - der påvirker og har betydning for talenternes udvikling. Talenternes udvikling er derfor meget afhængig af, at træneren og andre relevante personer i og uden for det daglige træningsmiljø kan samarbejde og har fælles forståelse for talenternes samlede livssituation (målsætninger, udviklingsplaner, prioriteter, trivsel osv.). Talenterne skal også selv kunne samarbejde med de centrale ressourcepersoner (trænere, forældre, teamkammerater,

eksperter osv.) for at få den mest optimale hjælp i sin egen udvikling. Derfor er samarbejde og kommunikation et centralt indsatsområde i talentudviklingen.

DMU's fokuspunkter i forbindelse med værdien **samarbejde**:

-)] DMU, klubber, samarbejder med hinanden. At en kører fx får noget ekstra ved at blive optaget i en talenttrup er ikke en dårlig ting for klubben – køreren er stadig en stærk ambassadør for klubben.
-)] Tillid er en forudsætning for, at vi kan snakke med hinanden.
-)] Klubberne er stærkere sammen – ressourcerne er bedre brugt på samarbejde end på at forsøge at overgå hinanden.
-)] Klubberne kan hjælpe hinanden med gode råd, videns- og erfaringsdeling.
-)] Vi afholder trænerseminarer, som stimulerer til netværk og opfordrer til erfaringsudveksling.
-)] Klubberne hjælper dommere og trænere med at understøtte fairplay og gode værdier – opbakning i hele miljøet.
-)] Hovedbestyrelsen og Sportskommissionerne er en del af helheden, og deres opbakning til Talent- og Elitestrategien med tilhørende struktur, trænere og klubber er af afgørende betydning.

ENGAGEMENT – TRÆNEREN ER AFGØRENDE FOR TALENTERNES UDVIKLING OG FASTHOLDELSE!

Engagement blandt alle relevante aktører i talentudviklingen er vigtigt, men trænerens betydning for de unge talenter udvikling kan ikke overvurderes! Trænerens faglige viden om sporten og indsigten i børn og unges udvikling er central for at skabe et udviklende træningsmiljø. Træneren er desuden en vigtig kulturbærer, hvis engagement til træning og interesse i det enkelte talent er afgørende for talenternes motivation. Træneren er således afgørende for, at talenterne trives til træning og fastholdes i træningsmiljøet over tid. Trænerens engagement handler også om viljen til kontinuerligt at udvikle og dygtiggøre sig inden for talentudvikling. Det er i den forbindelse vigtigt, at klubber og ledere skaber gode rammer, hvor trænere kan udvikle deres kompetencer og udmønte deres engagement.

DMU's fokuspunkter i forbindelse med værdien **engagement**:

-)] Det samlede miljø og hele teamet skal være engageret, også forældre og kørere - ikke kun træneren.
-)] Vores sport er familiesport, og det er en styrke, som vi skal slå mere på.
-)] Forventningsafstemning mellem DMU og trænere: tillid til, at træneren kan tage de rette beslutninger og kan sige fra og til på de rigtige tidspunkter. Træneren skal kende sin beslutningskompetence.
-)] Træneren præger den måde, køreren opfører sig på i arenaen – og det gør han allerede inden køreren går i arenaen. Derfor er det vigtigt, at træneren efterlever værdierne og er et godt eksempel.
-)] Træneren er en rollemodel og er bevidst om dette.
-)] Trænerens kompetenceområde og beslutningskompetence skal være klar for alle og bakkes op af alle (klubber, kørere, forældre, DMU, Sportskommissioner osv.).
-)] Vi vil gerne have flere fairplay-ambassadører, og gerne de store kørere, som de unge ser op til.
-)] Opmærksomhed omkring, at det kræver et langt, sejt træk, når man vil ændre en kultur.

TRIVSEL – GLÆDE TIL TRÆNING OG EVNE TIL AT HÅNTERE MODGANG!

Talentudvikling bør foregå på en social og samfundsmæssig forsvarlig måde, og derfor er det helt afgørende, at talenterne trives i deres sportskarriere. Forskning peger på, at trivsel i hverdagen – både i og uden for sporten - er en forudsætning for, at talenterne kan udvikle sig sportsligt over tid.

Det er i sig selv en kvalitet, at de unge talenter bliver udfordret i deres træningsmiljø. De vil uundgåeligt opleve modgang og kriser i løbet af deres sportskarriere, og det er en helt naturlig del af talenternes udvikling. Men mistrivsel over længere tid skal undgås. I første række naturligvis af hensyn til talenterne selv og det miljø, de er en del af, men også da mistrivsel er den primære årsag til, at unge talenter fravælger sporten.

DMU's fokuspunkter i forbindelse med værdien **trivsel**:

-) Når forældrene støtter og hjælper hinanden, skaber det mere åbenhed og et bedre miljø at være i.
-) Man kan godt være venner og samtidig konkurrenter – det gælder både kørere og forældre.
-) Accept af, at vi løfter i flok, og at det kan betyde, at man bliver "overhalet".
-) Når det går godt, så forbereder vi kørerne – og forældrene – på den dag, hvor det går nedad.
-) Vi sikrer overgangen fra ungdom til senior ved at tilpasse træningen gradvist og ved at forventningsafstemme med kørerne og klubberne.
-) Flexibilitet på udviklingstrappen/ATK-trappen – der er plads til, at køreren kan placere sig ind, dér hvor det giver mening for vedkommende.

Kapitel 3: ATK og road racing

Formålet med dette kapitel er at beskrive Team Danmarks aldersrelaterede træningskoncept (ATK) og sætte det ind i en road racingsammenhæng.

Aldersrelateret træning handler om at træne det rigtige i den rigtige rækkefølge - og i den rigtige alder. Ved at tilpasse træningen til den enkelte kørers alder og udvikling kan man skabe træning, som dels lader køreren få mest muligt ud af sit sportslige potentiale, dels er sjov og motiverende for køreren at deltage i. Det ene hænger sammen med det andet; hvis køreren oplever, at han/hun dygtiggør sig gennem træningen, bliver det mere spændende at tage til træning – og hvis køreren synes, at det er sjovt at træne, har han/hun unægteligt et godt udgangspunkt for at blive bedre til sin sport.

ATK-tankegangen kan sammenlignes med, når man skal bygge et hus. Man starter ikke med at lægge taget, men med at lægge et godt fundament, som kan bære det, der sidenhen skal bygges ovenpå. På samme måde skal en nybegynder lære de grundlæggende teknikker i sin sport (bygge sit "sportslige fundament") før han/hun kan fortsætte til mere avancerede øvelser. Den enkelte kører skal tilbydes træning, som er målrettet, tilpas udfordrende og naturligvis også forsvarlig.

ATK har fokus på kørersens langsigtede udviklingspotentiale. Mantraet er, at "det handler ikke om, hvor god du er lige nu, men om hvor god du kan blive". Fokus skal således være på udvikling frem for resultater – særligt i barndommen og ungdomsårene, hvor kørersens fundament for videre udvikling lægges. Det er vigtigt, at der i træningsmiljøet er plads til at prøve ting af og til at fejle. Hvis køreren bliver bange for at begå fejl, får han/hun sværere ved at udvikle sig – både sportsligt og helt generelt som menneske.

Forskningen har bevist, at det i idrættens verden er aktiviteten, der tiltrækker, men relationerne, der fastholder. Sjom og udfordrende træning, venner i sporten og et godt træningsmiljø er derfor også en hjørnestein inden for ATK. Team Danmark har kort og godt formuleret det sådan: "Aldersrelateret træning skal være med til at gøre det sjovt for både børn og unge at pakke træningstasken".

Oprindeligt blev ATK-konceptet udviklet til brug på eliteplan, men ATK-principperne gør sig lige så vel gældende inden for breddeporten på alle niveauer.

Inden for ATK opdeles børn og unge i tre forskellige "aldre" på baggrund af deres biologiske udvikling:

-) Før pubertet
-) I pubertet
-) Efter pubertet

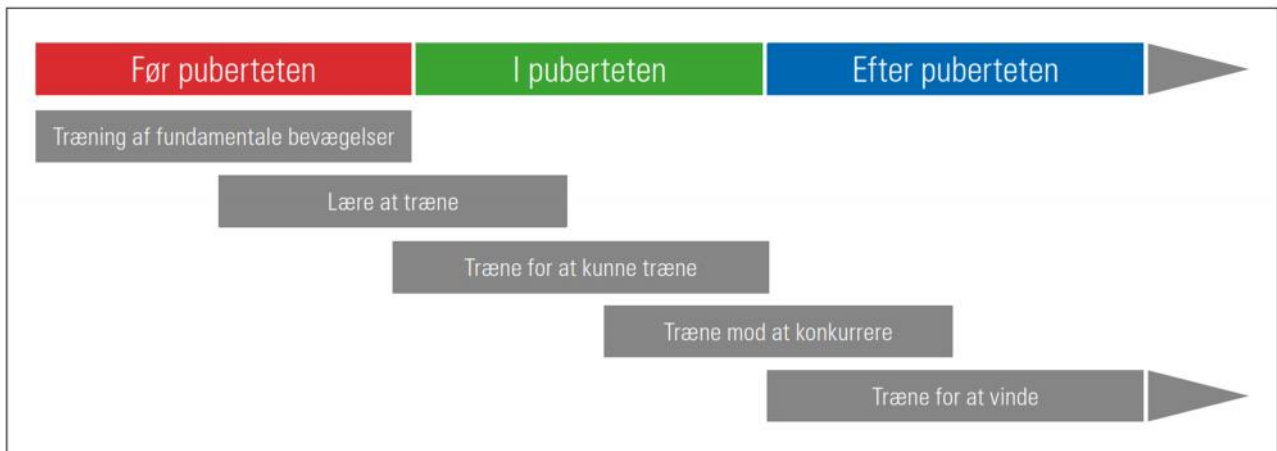
Denne opdeling tager højde for, at der er stor forskel på børn og unges biologiske, fysiologiske og psykiske udvikling i forhold til deres kronologiske alder. De tre forskellige aldre kalder på varierende træningsindhold og forskellige træningsmetoder, og ved at planlægge træningen derefter skaber man de bedst mulige rammer for, at køreren kan få mest mulig sportslig udvikling og glæde ud af sin træning.

HVAD SKAL TRÆNES HVORNÅR?

Figur 1 er taget fra Team Danmark og indeholder fem faser i en kørers udvikling, fordelt på de tre udviklingsmæssige "aldre". Den første fase (Træning af fundamentale bevægelser) finder udelukkende sted før puberteten. Den anden fase (Lære at træne) finder sted i slutningen af perioden før puberteten og i begyndelsen af puberteten. Den tredje fase (træne for at kunne træne) finder sted i puberteten. Midt i puberteten begynder den fjerde fase (Træne mod at konkurrere), og denne fase afsluttes efter puberteten. Den femte og sidste fase (Træne for at vinde) begynder efter puberteten og varer resten af den tid, køreren

er aktiv i sin sport.

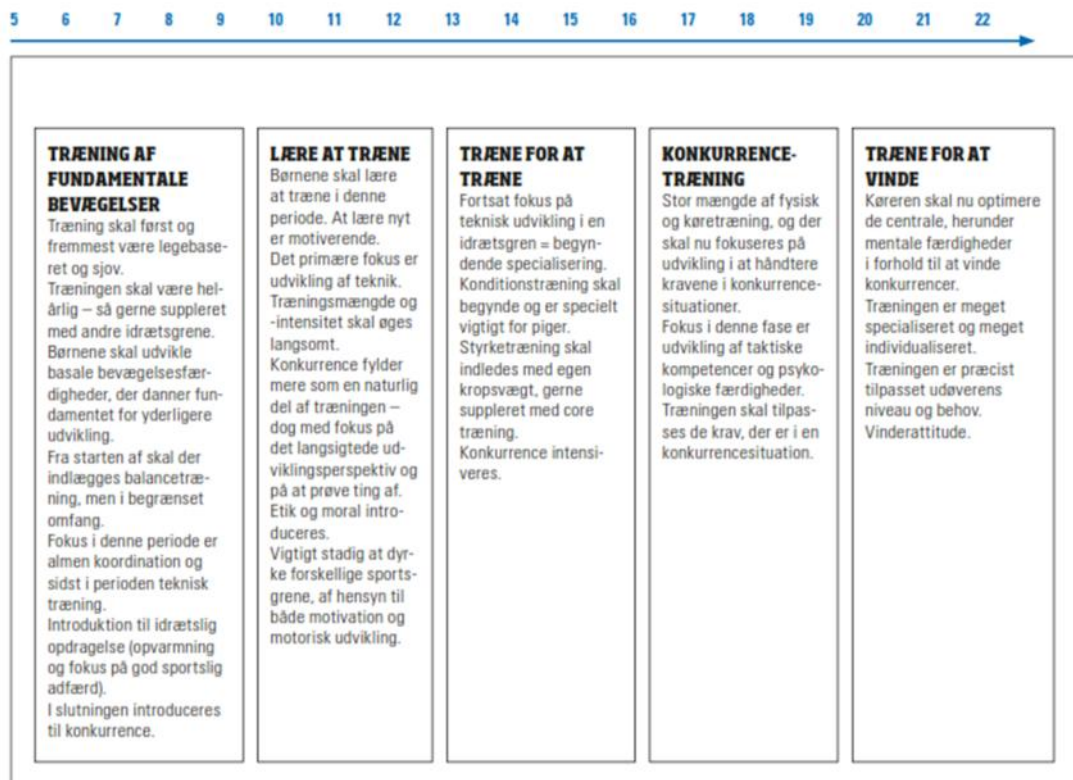
Figur 1: Hvad bør trænes hvornår



Fra Team Danmark: Aldersrelateret træning – Målrettet og forsvarlig træning af børn og unge.

Figur 2 gengiver Team Danmarks aldersrelaterede udviklingsmodel, og her uddyber Team Danmark, hvad og hvordan en kører bør træne i hver af de fem faser. Modellen er baseret på, at prioriteringen af de forskellige elementer fysik, teknik, taktik og psyke ændres i takt med alderen.

Figur 2: Team Danmarks aldersrelaterede udviklingsmodel



Jf. både figur 1 og 2 henviser Team Danmark til, at egentlig konkurrencetræning først bør begynde i fjerde fase, dvs. tidligst når køreren er midt i puberteten. I praksis oplever vi, at konkurrencetræningen starter tidligere i road racingsporten – derfor er det vigtigt, at fokus for de unge køreere ikke kun er på konkurrencens resultat, men mindst lige så meget på den sportslige udvikling, som køreren oplever ved at træne til og deltage i konkurrencer.

Af figur 2 fremgår det, at specialisering i en idrætsgren må begynde efter 10-årsalderen. Unge køreere før og i puberteten bør dog stadig have fokus på at udvikle deres koordination, balance og motorik i den almene træning, og derfor anbefaler DMU, at køreerne fortsat dyrker flere forskellige sportsgrene udover road racing.

Begrebet specialisering i forhold til talentudvikling behandles yderligere i kapitel 14, Talent – hvem, hvad og hvorfor?.

Udviklingstrappen i road racing

Med udgangspunkt i ovenstående modeller, Team Danmarks anbefalinger og anden aktuel forskning på området har vi opstillet en udviklingstrappe for road racingkørere. Se side 2.

I udviklingstrappen er de tre faser før puberteten, i puberteten og efter puberteten markeret med farverne rød, grøn og blå. Rød repræsenterer før puberteten, grøn repræsenterer i puberteten og blå repræsenterer efter puberteten. Disse farvekoder er gennemgående i hele denne bog.

Foruden de udviklingsmæssige parametre, som også fremgår af Team Danmarks udviklingsmodel, har vi på road racing-udviklingstrappen taget højde for kørernes erfaringsår i sporten samt for de regler, der i reglementet findes for kørsel på de forskellige maskinstørrelser.

Det er vigtigt at understrege, at udviklingstrappen for road racingkørere er vejledende og bør bruges som sådan. Det er ikke en fast skabelon, som alle køreres udvikling passer ind i, og derfor er det ikke altid helt så ligetil at placere en kører på udviklingstrappen trin.

Man kan begynde til road racing som 3-årig, men mange kørere er ældre, når de starter i sporten. Det betyder, at man kan være en relativt erfaren kører som 10-årig, men man kan også være nybegynder som 10-årig. Det skal du som træner forstå og kunne tage hensyn til, når du planlægger træningen. Hvis du for eksempel står med en 15-årig nybegynder, kan det godt være, at du skal starte med nogle af de træningsforslag, som står under trin 1 og 2.

Det er din opgave som træner at vurdere hvilket trin, den enkelte kører befinder sig på – ud fra kørers alder, biologiske, fysiske og mentale udvikling samt erfaringsår i sporten. Det kan variere utrolig meget fra person til person, og det kræver derfor, at træneren er opmærksom.

Det er vigtigt at huske, at selvom man fx som 10-årig må køre 85cc, så kan der være forhold, som taler for, at det vil være klogt at vente – fx hvis køreren ikke er tilstrækkeligt fysisk og mentalt udviklet. Det er din opgave som træner at rådgive kørere og forældre i den henseende. Tænk sikkerhed før alt andet!

Udviklingstrappen i road racing

Se udviklingsmodellen på side 2 i dokumentet.

BEMÆRK

Piger kommer for det meste tidligere i puberteten end drenge, hvorfor kørere, der er piger, kan påbegynde nogle træningsformer lidt tidligere end drenge. Det beror dog altid på trænerens skøn, hvornår en kører er klar til at blive introduceret til en ny træningsform.

TRÆNINGSFOKUS PÅ DE ENKELTE TRIN

Herunder følger vores anbefalinger til, hvor træningsfokus bør ligge på de forskellige udviklingstrin.

Trin 1 – Nybegynder (3-8 år)

Mens kørerne er meget unge, 3-8 år, bør de udvikle basale bevægelsesfærdigheder, der danner fundament for yderligere udvikling.

Træningsfokus:

-) Regler for sporten
-) Grundbalance
-) Tilvænnning til fart
-) Grundteknik
-) Introduktion til starten og sidenhen mere fokus på forhold omkring starten
-) Kroppens ABC (A: Agility B: Balance C: Coordination)
-) Fysisk træning omfatter både leg, aktiviteter i skoletiden og dyrkelse af andre sportsgrene. I slutningen af perioden må den fysiske træningsmængde gerne komme op på omkring 7 timer ugentligt, så længe man husker, at både skole, fritid og leg her tæller som "træning".
-) Husk, at for de små skal legen fortsat have stor plads som en del af træningen. Inddrag derfor forskellige børnelege.
-) Supplerende træning i motocross, supermoto, trial, BMX og mountainbike.

Trin 2 – Avanceret begynder (9-14 år)

I denne alder skal kørerne 'lære at træne'. De skal komme til tiden, høre efter når træneren taler og kunne indgå i et positivt samspil med de øvrige kørere til træning. Det læringsmæssige fokus ligger her på udviklingen af køreteknikken. I 8-12-årsalderen er kroppen udviklingsmæssigt optimalt disponeret for at indlære nye bevægelsesmønstre. Det betyder ikke, at nye bevægelser ikke kan indlæres på andre tidspunkter, men blot at der i denne periode er særligt gode muligheder for det. Husk også stadig, at det skal være sjovt at lære nyt.

Træningsfokus:

-) Regler for sporten
-) Grundbalance
-) Tilvænnning til fart
-) Grundteknik
-) Starter
-) Sving
-) Placering/Kørelinier på banen
-) Taktik
-) Fysisk træningsmængde mellem 4-6 timer ugentligt. Fra 12 år større fokus på fysisk træning – mellem 8-10 timer ugentligt.
-) Supplerende træning i motocross, supermoto, trial, BMX og mountainbike.

Billede 1: Simon Vilhelmsen i aktion



Trin 3 – Den kompetente (13-17 år)

Trin 3 fortsætter med fokus på den tekniske udvikling i sporten, og træningen bliver mere og mere specialiseret. I denne alder bør konditions- og styrketræningen begynde.

Træningsfokus:

-) Regler for sporten
-) Grundbalance
-) Grundteknik
-) Starter
-) Sving
-) Placering/Kørelinier på banen
-) Taktik
-) Introduktion til idrætspsykologi
-) Påbegyndelse af en struktureret fysisk træning på mellem 8-12 timer ugentligt.
-) Supplerende træning i motocross, supermoto, trial, BMX og mountainbike.

Trin 4 – Den kyndige (18-23 år)

På næste udviklingsniveau bliver træningsmængden igen øget. Fokus rettes mod konkurrence.

Træningsfokus:

-) Regler for sporten

-) Grundbalance
-) Tilvænning til fart
-) Grundteknik
-) Starter
-) Sving
-) [Placering/Kørelinier på banen](#)
-) Teknik på et højt niveau
-) Taktik
-) Opsætning af motorcykel i forhold til den enkelte bane – på dagen og mellem heats
-) Anvendelse af idrætspsykologi som et naturligt værktøj
-) Stort fokus på struktureret fysisk træning – mellem 12-15 timer ugentligt
-) Supplerende træning i motocross, supermoto, trial, BMX og mountainbike.

Trin 5 – Ekspert (23- år)

Træningsmængden øges yderligere, og fokus rettes mere og mere ind på kravene i konkurrencesituationen.

Træningsfokus:

-) Regler for sporten
-) Perfektionering af teknik i forbindelse med starter, sving og forskellige linjer på banen
-) Teknik på et højt niveau
-) Taktik på et højt niveau
-) Kunne samarbejde med et team (mekaniker, behandler og forældre)
-) Bør have stort fokus på struktureret fysisk træning – mellem 15-18 timer ugentligt.
-) Supplerende træning i motocross, supermoto, trial, BMX og mountainbike.

Nogle kørere udvikler sig hurtigere end andre. Så snart køreren mestrer færdigheder på det enkelte trin, er der mulighed for, at køreren rykkes op til nogle ligeværdige, så det sikres, at køreren hele tiden får den rette sparring og udfordring. Samtidig kan den enkelte road racingkører lære meget af at træne med andre kørere, som er på et lavere eller højere niveau end køreren selv. Derfor anbefaler vi, at træneren veksler mellem forskellige former for organisering af træningen. Kørerne kan opdeles i makkerpar eller hold og på den måde skiftevis træne sammen med kørere, som er under, på samme eller over deres niveau.

Kapitel 4: Træningsplanlægning fra begyndere til øvede

I dette kapitel beskrives træningsplanlægning for kørere på udviklingstrappens trin 1-5, og der gives eksempler på opvarmningsprogrammer og sammensætninger af træningssessioner.

Trin 1 - Nybegynder

Erfaringsår: 0–2 år

Alder: 3–8 år

Maskinklasse: Micro, Pocket Bike, NSF 100, Ovale 110 Automatic moduler, PW50

Træningsfokus RR:

1. Grundbalance på cyklen
2. Regler for sporten, flagenes betydning
3. Grund position under kørsel
4. Startteknik
5. Placering på banen

Kroppens ABC: Agility, balance og koordination

1. Stå på et ben med henholdsvis åbne og lukkede øjne
2. Gå på line (fx på bom eller lignende)
3. Hoppe frem og tilbage på et eller begge ben i balance
4. Springe over små forhindringer

Som træner skal du være opmærksom på din unge aldersgruppe, og der skal lægges meget vægt på det pædagogiske. Børn før puberteten har behov for at få vist og forklaret, hvad de skal gøre, og man skal helst ikke give for mange informationer ad gangen. Derfor kan man som træner med fordel bryde det ned i mindre dele, når de små kørere skal lære noget nyt. Det kan være en god idé undervejs at spørge ind til forståelsen af det, du forklarer, for at undgå misforståelser.

Vær opmærksom på, at selve kørslen på motorcyklen kan være svær, da nogle af dine kørere lige kan være startet på en maskine med gear og dermed endnu ikke har så omfattende erfaring og kunnen.

Det er vigtigt, at opvarmningen integreres som leg, så børnene synes det er sjovt at være med. Opvarmningen foregår på banen, og derfor er det en god ide at benytte sig af de redskaber og rekvisitter, som er til rådighed dér.

Balancen er en vigtig faktor i road racingkørsel, som det er vigtigt at få trænet fra begyndelsen, og derfor fylder dette også meget i kroppens ABC på dette trin.

Ved stop og instruktion bruges rødt flag, forældre bruges som flagposter, og ternet flag bruges ved træningssessionens afslutning.

EKSEMPLER PÅ OPVARMNING OG TRÆNINGSPØVELSER

Nedenfor følger nogle eksempler på opvarmningsprogrammer og træningssessioner. Øvelserne kan naturligvis kombineres og varieres, så kørerne ikke altid skal lave det samme. Grundteknikkerne er nærmere beskrevet i kapitel 5, Grundteknikker.

EKSEMPEL 1

Opvarmning:

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Let løbetur mellem 2 kegler
-) Alle samles i rundkreds til øvelser som squat jump, armsving, englehop, lunges og små sprintløbeture
-) Makkerøvelser:
 - o Balancetræning: kørerne står to og to overfor hinanden med hænderne på ryggen og på ét ben. Man må skubbe til sin modstander med skuldrene, og hvis man falder eller får to fødder i jorden, er det forfra.
 - o Makkerstyrketræning: kørerne laver fælles mavebøjninger to og to. Man holder i hinandens håndled, stemmer imod med fødderne og går skiftevis op og ned.

3 træningssessioner:

Ca. 45 minutter pr. session, 3 timer i alt inklusiv pauser.

1. RR Grundteknik:
 -) Kørerne skal sidde på cyklen i korrekt kørestilling. Fokus er på kørernes knæ, som skal presses mod cyklen. Ved at presse med knæene opnås bedre balancekontrol, kørerne kan bedre holde balancen på cyklen og der ved have bedre kontrol over den.
 -) Fokus er at få kørerne til at bruge knæene til at styre cyklen med.
2. Et heat – 10 min + 1 omgang + start.
3. Fri leg i 20 min. I denne aldersgruppe er det vigtigt med leg, så kørerne synes, at det er sjovt at træne.

EKSEMPEL 2

Opvarmning:

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Stafetleg
-) Makkerøvelse:
 - o "Vælteleg", hvor parrene sidder overfor hinanden på hug og må skubbe med hænderne og hoppe hugsiddende.

3 træningssessioner:

Ca. 45 minutter pr. session, 3 timer i alt inklusiv pauser.

1. RR Grundteknik: Svingteknik
 -) Svingteknik (for korrekt position, se kapitel 5, Grundteknikker. Både højre- og venstresving trænes.

-) Kørerne kører på en stor 8-talsbane mellem 2 kegler. Fokus er på at kigge den retning, man vil køre.

Billede 2: Træning i 8tals kørsel



2. Fri leg i 20 min. I denne aldersgruppe er det vigtigt med leg, så kørerne synes, at det er sjovt at træne.

EKSEMPEL 3:

Opvarmning:

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Let løbetur rundt på banen

-) Makkerøvelser:

- Cykelpar: kørerne sidder to og to over for hinanden, presser fødderne mod hinanden og laver cykelbevægelser. Hænderne støttes på jorden bag overkroppen.
- Front mod hinanden: kørerne tager hinanden i hænderne. Én sidder, én står, og de trækker skiftevis hinanden op at stå.

3 træningssessioner:

Ca. 45 minutter pr. session, 3 timer i alt inklusiv pauser.

1. RR Grundteknik: Starttræning

-) Starttræning, position (for korrekt position, se kapitel 5, Grundteknikker). Fokus er på kørerens position på cyklen.
-) Starttræning, bevægelse. Fokus er på kørerens bevægelse, når det røde lys slukker
-) Starttræning, kørsel. Fokus er på, hvordan kørerens **placerer sig** på langsiden op mod første sving.

2. 5 x 5 omgange

3. Fri leg i 20 min. I denne aldersgruppe er det vigtigt med leg, så kørerne synes, at det er sjovt at træne.

Billede 3: Startposition



Trin 2 - Avanceret begynder

Erfaringsår: 2–5 år

Alder: 9–14 år

Maskinklasse: NSF 100 eller lign, Ohvale 110 Modeller eller Moto 3

Træningsmål RR:

1. Balance træning (kegle kørsel i 8-taller)
2. Fokus på position
3. Træne på Mini/Maxi-baner
4. Træne blandt Maxi-cykler
5. Skal have sin nationale/internationale konkurrencedebut

Sportens ABC:

1. Sprintløb over 5-20 meter.
2. Længdespring
3. Vejmøller
4. Drible med arme og fødder

Fysisk ABC:

1. Hurtighed (1-5 sekunders sprint og lignende)
2. Styrke
3. Bevægelighed
4. Udholdenhed

Som træner skal du være opmærksom på denne aldersgruppes fysiske, fysiologiske, motoriske og mentale udvikling, da der sker en masse ændringer i kroppen i præpuberteten. Hos kørere i 8-12-årsalderen findes et såkaldt "motorisk vindue", hvor de er specielt trænbare overfor motorisk træning. Der etableres mange motoriske programmer, der danner grundlag for senere indlærte færdigheder (idrætsspecifikke teknikker). Det betyder, at hvis køreren lærer en teknik "forkert", kan den være svær at "aflære" senere.

I denne aldersgruppe er køreren begyndt at orientere sig mod kammerater og aktiviteter uden for hjemmet, og barnet spejler og sammenligner sig med andre. Den enkelte kører skal lære at mærke sin krops signaler, og der skal psykisk arbejdes med den enkelte køres selvværd.

Opvarmningen og træningen bliver mere individuel, men samtidig er det en god ting at lave nogle øvelser sammen med sine kammerater.

Når kørerne når midten af puberteten, kan en begyndende specialisering finde sted. Det er dog stadig vigtigt, at der er fokus på køreren motoriske udvikling og på, at køreren udvikler et alsidigt apparat af bevægelsesmønstre. Derfor anbefaler vi, at køreren fortsat dyrker andre sportsgrene som eksempelvis Motocross, Supermoto – også når road racingsporten begynder at fylde mere på sidste del af trin 2.

Billede 4: At træne andre motosportsgrene end road racing er vigtigt.



Mange kørere vil nu kunne begynde at træne mod at konkurrere og at deltage i nationale og internationale konkurrencer. Der bør her fokuseres på kørerens udvikling i forbindelse med konkurrencedeltagelse, og ikke udelukkende på de resultater, køreren opnår.

På trin 2 kan laves nedenstående periodeinddeling, som angiver, hvad og hvor meget en kører bør træne i løbet af de fem faser, som til sammen udgør et år. Det er op til træneren og køreren i samarbejde at få planlagt nedenstående faser ud fra kørerens egne ønsker, da niveau, alder osv. spiller ind.

Periodeinddeling for trin 2:

<u>Opbygningsfase 1:</u>	<u>Opbygningsfase 2:</u>	<u>Sekundær konkurrenceperiode</u>	<u>Forbedrende fase:</u>	<u>Primær konkurrenceperiode:</u>
okt – nov - dec.	jan – feb - mar	april - maj	juni	jul – aug - sep
Sportens ABC 1xugentligt Fysisk ABC 1- 2xugentligt (evt. anden sport) RR-træning 1xugentligt.	Sportens ABC 1xugentligt Fysisk ABC 1- 2xugentligt (evt. anden sport) RR-træning 2xugentligt. Evt. i Spanien	Fysisk ABC 2xugentligt (evt. anden sport/løb/cykling) RR-træning 1xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	Sportens ABC 2xugentligt Fysisk ABC 1xugentligt (evt. anden sport) RR-træning 1xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	Fysisk ABC 2xugentligt (evt. anden sport/løb/cykling) RR-træning 1xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.

EKSEMPLER PÅ OPVARMNING OG TRÆNINGØVELSER

Nedenfor følger nogle eksempler på opvarmningsprogrammer og træningssessioner. Øvelserne kan naturligvis kombineres og varieres, så kørerne ikke altid skal lave det samme. Grundteknikkerne er nærmere beskrevet i kapitel 5, Grundteknikker.

EKSEMPEL 1**Opvarmning:**

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Let løbetur mellem 2 kegler
-) Alle samles i rundkreds til øvelser som squat jump, armsving, englehop, lunges og små sprintløbeture
-) Makkerøvelser:
 - o Balancetræning: kørerne står to og to overfor hinanden med hænderne på ryggen og på ét ben. Man må skubbe til sin modstander med skuldrene, og hvis man falder eller får to fødder i jorden, er det forfra.
 - o Makkerstyrketræning: kørerne laver fælles mavebøjninger to og to. Man holder i hinandens håndled, stemmer imod med fødderne og går skiftevis op og ned.

3 træningssessioner:

Ca. 45 minutter pr. session, 3 timer i alt inklusiv pauser.

4. RR Grundteknik:

-) Kørerne skal sidde på cyklen i korrekt kørestilling. Fokus er på kørerens knæ, som skal presses mod cyklen. Ved at presse med knæene opnås bedre balancekontrol, kørerne kan bedre holde balancen på cyklen og der ved have bedre kontrol over den.
-) Fokus er at få kørerne til at bruge knæene til at styre cyklen med.

5. Et heat – 10 min + 1 omgang + start.
6. Fri leg i 20 min. I denne aldersgruppe er det vigtigt med leg, så kørerne synes, at det er sjovt at træne.

EKSEMPEL 2

Opvarmning:

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Løbetur på løbebane lavet af kegler.
-) Armbøjninger, hvor hænderne placeres forskelligt i forhold til kroppen. Dette giver styrke forskellige steder i bryst- og armmuskulatur.

3 træningssessioner:

1. RR Grundteknik: Forbremse-/nedbremseteknik
 -) Fokus er at køren lukker af for gassen og bremser ved de aftalte bremsepunkter, forskellige steder for banen. Vigtigt er at lukke af for gassen og påbegynde bremsningen så hurtigt som muligt. Afstanden mellem de to manøvrer mellem slip af gas og nedbremsning skal ske med kort interval.
2. 2 x 10 min + 1 omgang heat – 2 min. pause mellem hvert heat.
3. Fri leg i 20 min.

EKSEMPEL 3

Opvarmning:

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Stafetløb, som er med til at give sammenhold og kammeratskab.
-) Makkerstyrketræning: Den ene kører ligger på ryggen/maven, mens den anden er placeret stående så langt foran den liggendes hoved, at den liggende kan tage fat om den andens ankler. Den liggende kører skal nu ved hjælp af arm- og skuldermuskler trække sig ind mellem makkerens ben. Herefter går den stående et skridt frem, så makkerens arme igen bliver strakte, og den anden skal nu igen trække sig frem.

2 træningssessioner

-) 1 x 15 min + 1 omgang.
-) Fri leg i 20 min.

EKSEMPEL 4

Opvarmning før træning og konkurrence:

-) 20min løb i et opvarmningstempo
-) 10min udstrækningsøvelser
-) Små sprintløbeture.

SÆRLIGE UDFORDRINGER PÅ TRIN 2

På trin 2 vil mange kørere opleve, at de skal til at køre med gear, og det kan være en udfordring for nogle.

Løsning: Find en lang strækning, hvor kørerer kan få lov at finde momentet i cyklen med de forskellige gear. Hvis kørerer kæmper meget med at få sluppet koblingen rigtigt, så find et sted, hvor I kan være alene. Så vil kørerer have mere ro til at mærke vibrationer og omdrejninger og derved finde det optimale gasniveau i forhold til koblingen.

Husk, at det er vigtigt, at kørerer føler sig tryk.

Trin 3 - Den kompetente

Erfaringsår: 5–8 år

Alder: 13–17 år

Maskinklasse: Moto 3 (EM+JVM) – SSP 300

Træningsmål RR:

1. Struktureret program/træningsplanlægning
2. Indføre sprint i sin træning
3. Udenlandske træningsture – nye og mere krævende baner kræver omstillingsparathed
4. International konkurrence debut

Sportens ABC:

5. Sprintløb over 5-20 meter
6. Længdespring
7. Vejmøller
8. Drible med arme og fødder

Fysisk ABC:

5. Hurtighed (1-5 sekunders sprint og lignende)
6. Styrke
7. Bevægelighed
8. Udholdenhed

På trin 3 skal du som træner fortsat være opmærksom på dine køreres fysiske og mentale udvikling. På dette udviklingstrin kommer der større fokus på konkurrence, både nationalt og internationalt, så der skal fortsat arbejdes med den enkeltes selvværd, selvtillid, samt ambitioner og motivation. Du kan læse mere om dette i kapitel 8, Mentaltræning.

I denne aldersgruppe skaber den unge sin identitet og finder ud af, hvem han/hun "er". Sporten tager mere og mere tid hos den enkelte, og det er i miljøet på banen, at den unge har sit netværk. Fællesskabet og venskaberne er således en vigtig del af sporten for den unge kører.

I denne aldersgruppe lægges der mere ansvar for træningen over på den enkelte kører. Den unge har brug for handlefrihed og accept, og dette bør du være opmærksom på, da du som træner både er forbillede, fortrolig og retningsgivende for den unge.

Periodeinddelingen kan på trin 3 se ud som nedenstående. Det er op til træneren og køreren i samarbejde at få planlagt nedenstående faser ud fra kørerenes egne ønsker, da niveau, alder osv. spiller ind.

Periodeinddeling for trin 3:

<u>Opbygningsfase 1:</u>	<u>Opbygningsfase 2:</u>	<u>Sekundær konkurrenceperiode</u>	<u>Forbedrende fase:</u>	<u>Primær konkurrenceperiode:</u>
okt – nov – dec	jan – feb - mar	april – maj	juni	jul – aug – sep

Sportens ABC 1xugentligt	Sportens ABC 2xugentligt	Fysisk ABC 3xugentligt (løb/cykling)	Sportens ABC 1xugentligt	Fysisk ABC 3xugentligt (løb/cykling)
Fysisk ABC 2xugentligt (evt. anden sport)	Fysisk ABC 2xugentligt (evt. anden sport)	MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt.	Fysisk ABC 2xugentligt (løb/cykling)	MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt.
RR-træning 1xugentligt, eller RR mini 1x ugentligt	RR-træning 2xugentligt eller 1x RR mini (evt. i Spanien)	RR konkurrence 1xugentligt.	MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt.	RR konkurrence 1xugentligt.
RR konkurrence 1xugentligt.			RR konkurrence 1xugentligt.	

EKSEMPLER PÅ OPVARMNING OG TRÆNINGSDØVELSER

Nedenfor følger nogle eksempler på opvarmningsprogrammer og træningssessioner. Øvelserne kan naturligvis kombineres og varieres, så kørerne ikke altid skal gøre det samme. Grundteknikkerne er nærmere beskrevet i kapitel 5, Grundteknikker.

EKSEMPEL 1

Opvarmning:

Den enkelte køres individuelle opvarmning før kørsel på cykel kan være:

-) Kort opvarmning på spinningcykel (cykel på hometrainer/på banen)

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Løbetur på startlangsiden
-) Alle samles i rundkreds til yderligere opvarmning i form af øvelser som squat jump, armsving, englehop, sprællemænd lunges og små sprintløbeture.
-) Armbøjninger/planke
-) Mavebøjninger, både med strakte og bøjede ben, så alle mavemuskelgrupper aktiveres.
-) Rygøvelser
-) Opvarmning/udstrækning af underarme, da armpumpe ofte er et problem for kørere i denne aldersgruppe. Kan udføres med sten eller lignende som vægte.

Det er vigtigt, at alle muskelgrupper varmes op, da køretiden er lang og krævende på dette niveau.

3 træningssessioner:

1. RR Grundteknik:

-) Nedbremning ind i sving.
-) Kørerne kører hen imod sving, placeret i den rigtige kørerlinie samt –stilling på cyklen.

1. Påbegynd nedbremsningen ved bremsepunktet og hold så bremsningen hen mod det sted, hvor svinget foretages og hvor kørerne derefter ønsker at påbegynde sin gasgivning. Denne øvelse er en af vigtigste overheadet. Til at begynde med, med kraftfuldt tryk på bremsen og derefter

langsomt aftagende. Det er centralt at "Rulletiden" mellem afsluttet bremsning og påbegyndelse af gasgivning er så kort som mulig.

2. 5 – 4 – 3 – 2 sprintomgange med start, 1 min. pause mellem hver sprint. Der tages tider på alle omgange.
3. 15 min + 1 omgang heat. Der tages tider på alle omgange, og disse holdes op imod sprinttiderne.

EKSEMPEL 2

Opvarmning:

Den enkelte køres individuelle opvarmning før kørsel på cykel kan være:

-) Lille løbetur

10 min – kørerne har alt udstyr på, undtagen hjelm.

-) Løbetur på løbebane lavet af kegler
-) Alle samles i rundkreds til yderligere opvarmning i form af øvelser som squat jump, armsving, englehop, sprællemænd lunges og små sprint løbeture.
-) Både ved mave- og rygøvelser kan der laves "makkertræning" - den ene holder på den andens ankler, medens der laves øvelser.
-) Omvendt trillebør: denne øvelse styrker kropsspændingen, arme og brystmuskulatur. Køreren ryger mod gulvet, og fingerspidserne peger ind mod kroppen (herved styrkes bagsiden af armene, triceps). Makkeren holder i benene, og den liggende skubber sig baglæns frem på armene.
-) Vip og skyd afsted: Kørerne går sammen parvis. Den ene ligger på ryggen med benene løftet op i luften. Den stående makker læner sig op ad fødderne og lader sig vippe frem og tilbage, mens kroppen holdes spændt. Den liggende bøjer og strækker skiftevis benene, og makkeren kommer til at virke som ekstra vægt.

Det er vigtigt, at alle muskelgrupper varmes op, da køretiden er lang og krævende på dette niveau.

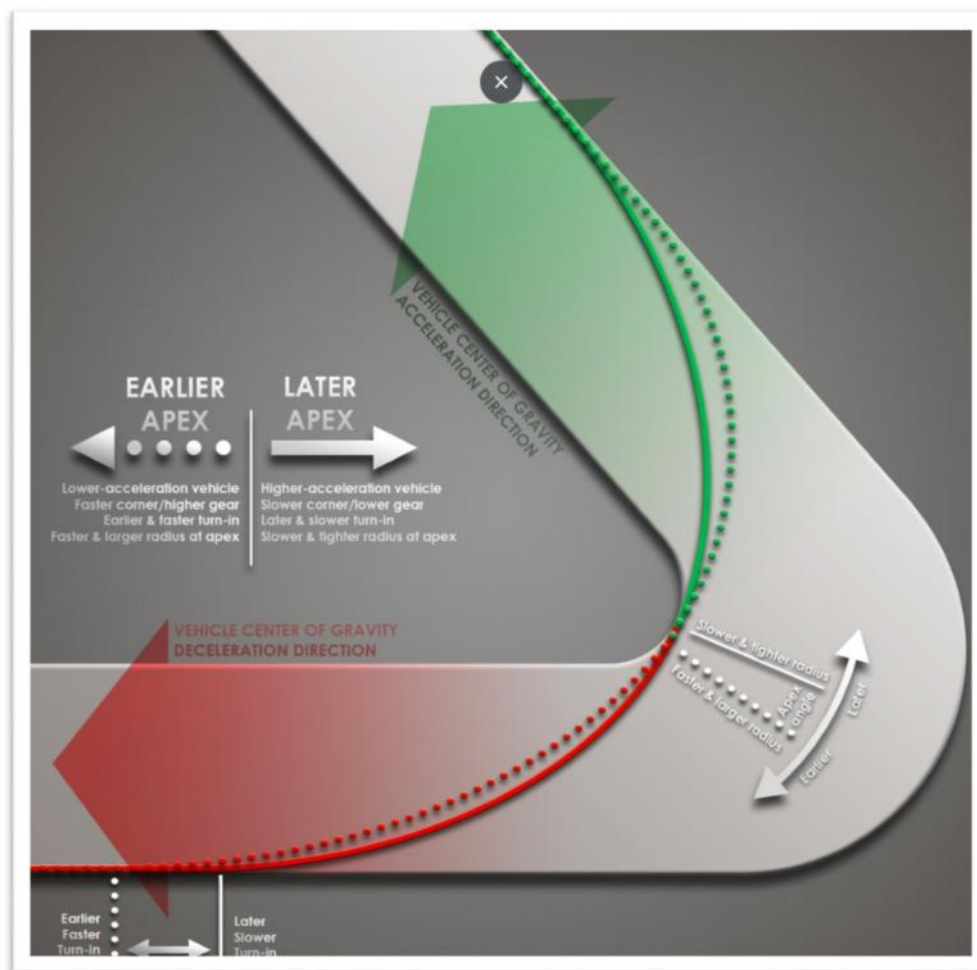
3 træningssessioner:

1. RR Grundteknik:
2. "Bremse med bagbremse"

Det at bremse med bagbremsen er ikke noget ret mange RR kørere gør. Men ikke desto mindre er det en meget vigtig egenskab at mestre, -både for nedbremsningen, men i allerhøjeste grad for indstyringen til apex. Se billedehenvisning.

Øvelse:

Bagbremsen aktiveres, i den sidste ¼ af nedbremsningsperioden og er til gavn for stabilitet og gør indstyringen lettere.



Figur 2: Illustration af APEX

SÆRLIGE UDFORDRINGER PÅ TRIN 3

På trin 3 vil mange købere blive introduceret til nye baner, når de tager til udlandet for at køre løb. Udenlandske baner kan til tider være lidt mere udfordrende, og det kan gøre nogle købere usikre.

Løsning: Køberen skal lære at lukke af for gassen og bremse senere. Dette kan du træne ved at bruge en kegle til at markere det punkt, hvor køberen skal lukke af for gassen og bremse – og løbende flytte den kegle længere frem. En anden metode er at markere det sted, hvor køberen lukker af for gassen og bremse. Kald køberen ind og gennemgå øvelsen. Dette giver ofte køberen et bedre billede, når de lige efter kommer kørende i høj fart. Hjernen giver ofte den opfattelse, at der lukkes af lige i sidste øjeblik, men ser køberen det visuelt, så kan han/hun ofte nemmere flytte lidt på "sikringen" i hjernen, der fortæller, hvad der er hurtigt og hvad der er langsomt.

Køberen kan lære rigtig meget om sin egen kørsel ved at studere andre.



Billede 5: At se hvad andre gør, er en vigtig del af kørerudviklingen

Trin 4 - Den kyndige

Erfaringsår: 8–12 år

Alder: 18–23 år

Maskinklasse: Moto3/Moto2, SSP 300/600

Træningsmål RR:

1. Kørerer skal have en træningsmængde på + 20 timer i ugen.
2. Stort fokus på fysisk træning.
3. Deltagelse i internationale løb/serier.
4. Mestre teknik, taktik og fart rent intuitivt

På trin 4 såvel som på trin 5 arbejdes der med kørere, som har nået et højt niveau, og på disse trin ser vi et større samarbejde mellem kører og træner.

Kørerer skal tage mere ejerskab over sin træning og planlægning af sæsonen og dens struktur. I samråd med træneren skal kørerer selv kunne udpege fokuspunkter, som kørerer ønsker at arbejde på. Ud fra de givne informationer skal træneren sammensætte et program for den enkelte træningssession og et program for den periode, kørerer befinder sig i, på det pågældende tidspunkt i sæsonen.



Billede 6: Fysisk træning er vigtigt

På dette niveau og tidspunkt i kørerens karriere, vil du som træner have færre kørere under dine vinger, da der kræves mere af dig. Både med hensyn til dit tidsforbrug og din viden inden for RR-træning, men også hvad angår den daglige fysiske træning. Som træner skal du kunne forstå, hvordan fysiske tests bruges og hvad de viser – fysiske tests er nemlig meget brugbare, når du skal tilrettelægge effektiv træning. De hjælper dig og din kører til at kende kørerens fysiske niveau, viser hvordan kørerens krop arbejder og bidrager til at

give

køreren

selvtillid.

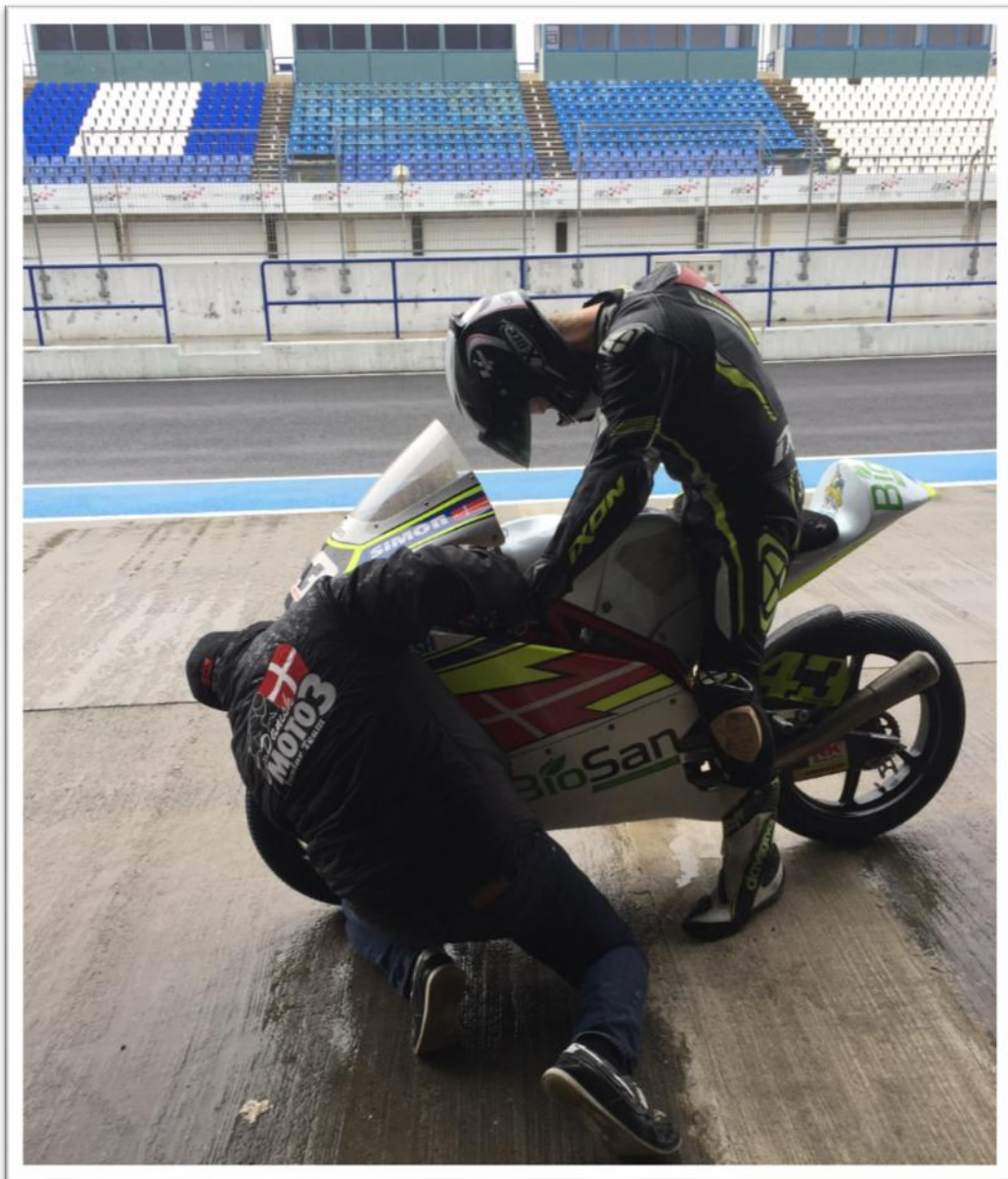


Billede 7: Fysisk test i idrættens Hus

Det er dog også vigtigt, at du som træner er klar over, hvornår det er tid til at hente hjælp udefra. For eksempel skal man ikke selv prøve at løse problemet, hvis en kører kæmper med mentale udfordringer – her er det bedre at overlade opgaven til én, der har specialiseret sig på området. Din opgave er at kunne samarbejde med behandlere og fysioterapeuter og derudfra sammensætte specifikke træningsplaner for at sikre, at dine kørere kan opnå de bedste resultater.

Som træner skal du kunne indgå i et team af mekanikere, behandlere og andre interessenter, som har indflydelse på køreren. Du skal kunne give slip, når dine kompetencer ikke rækker til en given opgave, og være bevidst om, at dine kørere går ind i de voksnes rækker og helt naturligt vil blive mere selvstændige.

Motorcyklen har altid en afgørende effekt på resultatet, men i denne fase af karrieren betyder opsætning og ændring af motorcyklen endnu mere. Her skal du som træner også kunne vejlede køreren, og være opmærksom på, at fejl til tider kan skyldes fejlopsætning af motorcyklen.



Periodeinddelingen kan på trin 4 se ud som nedenstående. Det er op til træneren og køreren i samarbejde at få planlagt nedenstående faser ud fra kørerenes egne ønsker, da niveau, alder osv. spiller ind.

Periodeinddeling for trin 4:

<u>Opbygningsfase 1:</u>	<u>Opbygningsfase 2:</u>	<u>Sekundær konkurrenceperiode:</u>	<u>Forbedrende fase:</u>	<u>Primær konkurrenceperiode:</u>
okt – nov – dec	jan – feb - mar	april – maj	Juni	jul – aug – sep
Sportens ABC 1xugentligt	Sportens ABC 2xugentligt	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 2xugentligt	Sportens ABC 2xugentligt	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 2xugentligt

Fysisk træning (aerob/anarob/styrke) 3-4xugentligt (evt. anden sport en af dagene) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 4xugentligt (evt. anden sport en af dagene) MX eller RR mini træning 3xugentligt, evt. i Spanien	(evt. anden sport/løb/cykling) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 1xugentligt MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	(evt. anden sport/løb/cykling) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.
--	--	--	--	--

Træningsplanlægning:

Når kørerne når til trin 4, giver det mening at lave en årsplan for den fysiske træning. En sådan plan kan se ud som nedenfor.

Årsplan for trin 4:

<u>Opbygningsfase 1</u>	<u>Opbygningsfase 2</u>	<u>Konkurrence periode 1.</u>	<u>Konkurrence periode 2.</u>	<u>Primær konkurrenceperiode.</u>
okt – nov – dec.	jan – feb – mar	april – maj	Juni	jul – aug – sep
<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Udholdenhedstræning 60-70%</p> <p>Styrketræning: Tilvænning, indlæring af teknik, fornemmelse af belastning og intensitet. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, arbejde med nye teknikker og mellemlange heat.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Udholdenhedstræning 60-70%</p> <p>Styrketræning: Opbygning af helkropsstyrke og corestabilitet. Balancetræning.</p> <p>RR træning: Starttræning, sprintheat og tekniktræning. Lange heat sidst i fasen.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Vedligeholdelse. (Restitution)</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, corestabilitet og plyometri, udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, sprint/konkurrence</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Vedligeholdelse. (Restitution)</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, corestabilitet og plyometri, udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, sprint/konkurrenceheat og teknisk træning.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Restitutionstræning.</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, corestabilitet og plyometri, udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, sprint/konkurrenceheat og teknisk træning.</p>

		eheat og teknisk træning.	træning.	
--	--	---------------------------	----------	--

Uddybning af årsplan for trin 4

OBS: Kan variere ifht. kørerens løbskalender

Opbygningsfase 1: oktober – november –

Opbygningsfasen starter med to til fire ugers aktiv pause, hvor kørerne selv prioriterer deres tid, bare de holder sig lidt i gang, så de ikke skal starte helt fra bunden. Derefter påbegyndes træningen, som omfatter tilvænning, indlæring af teknikker og fornemmelse af belastning og intensitet.

Der suppleres med RR-banetræning med fokus på teknik/position og starttræning. Der lægges også vægt på mellemlange og lange (lette) heat, så udholdenheden opbygges og bevares.

Opbygningsfase 2: december januar – februar – marts

Fra januar bliver der ændret i træningen. Der fokuseres nu på opbygning af helkropsstyrke og corestabilitet. På cyklen bliver der fokuseret rigtig meget på anaerobt arbejde, med produktion og kapacitet som det primære arbejde, i form af mange forskellige typer af sprintheat. Sidst i fasen begynder køreren at køre løbsdistancheat, og som træner skal du forberede din kører på, at løbene snart går i gang. I denne periode begynder man så småt at gå fra udholdenhedstræning til restitutionstræning.

Konkurrenceperiode 1: april – maj

I denne periode bliver træningen nedsat, men skal stadigvæk foregå med høj intensitet. Træningen er så konkurrencelignende som muligt. Fokus i træningen ligger stadigvæk på helkropsstyrke, men nu også med plyometriske træningsøvelser for at forbedre ydrepositioner og bibeholde flexibilitet og derved arbejde med de hurtige muskelfibre. Det anaerobe arbejde har stadigvæk fuldt fokus på hurtighed og produktion. VO2-Max bliver vedligeholdt – samt restitutionstræning.

Konkurrenceperiode 2: juni

I denne periode bliver træningsmængden planlagt efter løbsdeltagelse og rejsedage. Restitutionstræningen skal fylde en del, da der bliver kørt rigtig meget på cyklen, og det overtager en del af den hårde træning.

Primær konkurrencefase: juli – august – september

Denne periode skal ligne den tidligere periode mest muligt, da kørerens fokus skal være på at være og føle sig så klar som muligt til de vigtige og afgørende konkurrencer, der ligger i denne periode. Man skal dog fortsætte med de plyometriske træningsøvelser for at give kroppen en adspredelse fra RR, cykling og løb.

Trin 5 – Ekspert

Erfaringsår: +12 år

Alder: 23– år

Maskinklasse: Moto3/Moto2 – SSP 300/600 eller SST/SBK 1000

Træningsmål RR:

1. Kørerer skal have en træningsmængde på +20 timer i ugen
2. Stort fokus på fysisk træning
3. Deltagelse i internationale løb/serier
4. Kørerer skal mestre teknik, taktik og fart rent intuitivt

For trin 5 gælder overordnet set de samme retningslinjer, som blev beskrevet indledende under trin 4.

Periodeinddelingen kan på trin 5 se ud som nedenstående. Det er op til træneren og kørerer i samarbejde at få planlagt nedenstående faser ud fra kørerens egne ønsker, da niveau, alder osv. spiller ind.

Periodeinddeling for trin 5:

<u>Opbygningsfase 1:</u>	<u>Opbygningsfase 2:</u>	<u>Sekundær konkurrenceperiode:</u>	<u>Forbedrende fase:</u>	<u>Primær konkurrenceperiode:</u>
okt – nov	dec- jan – feb - mar	april – maj	juni	jul – aug – sep
Sportens ABC 2xugentligt Fysisk træning (aerob/anarob/styrke) 3-4xugentligt (evt. anden sport en af dagene) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt.	Sportens ABC 2xugentligt Fysisk (aerob/anarob/styrke) 4xugentligt (evt. anden sport en af dagene) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt, evt. i Spanien	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 3xugentligt (evt. anden sport/løb/cykling) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.	Sportens ABC 2xugentligt Fysisk (aerob/anarob/styrke) 2xugentligt MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt	Fysisk (aerob/anarob/styrke) 3xugentligt (evt. anden sport/løb/cykling) MX, RR mini eller SM træning 2xugentligt. RR konkurrence 1xugentligt.

Når kørererne når op på trin 5, kan en årsplan for den fysiske træning se ud som nedenstående.

Årsplan for trin 5:

<u>Opbygningsfase 1</u>	<u>Opbygningsfase 2</u>	<u>Konkurrenceperiode 1.</u>	<u>Konkurrenceperiode 2.</u>	<u>Primær konkurrenceperiode</u>
				:

okt – nov – dec	jan – feb – mar	april – maj	juni	jul – aug – sep
<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Udholdenhedstræning. 60-70%</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, corestabilitet. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, arbejde med nye teknikker og mellemlange heat.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Udholdenhedstræning. 60-70%</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, corestabilitet. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, sprintheat og teknisk træning. Lange heat sidst i fasen.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Vedligeholdelse (Restitution)</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, plyometri, udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, sprint/konkurrenceheat og teknisk træning.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Vedligeholdelse (Restitution)</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelse r, plyometri, Udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, hurtighedstræning og konkurrencetræning.</p>	<p>Anaerobt: Kapacitet og Produktion. 85-90%</p> <p>Aerobt: Restitutionstræning</p> <p>Styrketræning: Helkropsstyrkeøvelser, plyometri, udstrækning. Balancetræning.</p> <p>RR-træning: Starttræning, hurtighedstræning og konkurrencetræning .</p>

Uddybning af årsplan for trin 5

OBS kan variere ifht kørens løbskalender

Opbygningsfase 1: oktober – november

Denne periode starter med to til 4 ugers aktiv pause, hvor kørerne selv prioriterer deres tid, bare de holder sig lidt i gang, så de ikke skal starte helt fra bunden. Derefter består træningen af en blanding af styrketræning og corestabilitetstræning. Perioden bliver også brugt til at indøve nye tekniske færdigheder. I denne periode bliver der også brugt meget tid på udholdenhedstræning.

Opbygningsfase 2: december - januar – februar – marts

Fra januar bliver der ændret i træningen. Der fokuseres nu på opbygning af helkropsstyrke og corestabilitet. På cyklen bliver der fokuseret rigtig meget på anaerobt arbejde, med produktion og kapacitet som det primære arbejde, i form af mange forskellige typer af sprintheat. Sidst i fasen køres der løbsdistanceheat. Du skal som træner forberede din kører på, at løbene snart går i gang. I denne periode begynder man så småt at gå fra udholdenhedstræning til restitutionstræning.

Konkurrenceperiode 1: april – maj

I denne periode bliver træningsmængden nedsat, men skal stadigvæk foregå med høj intensitet. Træningen er så konkurrencelignende som muligt. Fokus i træningen ligger stadigvæk på helkropsstyrke, men nu også med plyometriske træningsøvelser for at forbedre ydrepositioner og bibeholde flexibilitet og derved arbejde med de hurtige muskelfibre. Det anaerobe arbejde har stadigvæk fuldt fokus på hurtighed og produktion. VO2-Max bliver vedligeholdt – samt restitutionstræning.

Konkurrenceperiode 2: juni

I denne periode bliver træningsmængden planlagt efter løbsdeltagelse og rejsedage. Restitutionstræningen skal fylde en del, da der bliver kørt rigtig meget på cyklen, og det overtager en del af den hårde træning.

Primær konkurrencefase: juli – august – september

Denne periode skal ligne den tidligere periode mest muligt, da kørersens fokus skal ligge på at være og føle sig så klar som muligt til de vigtige og afgørende konkurrencer, der ligger i denne periode. Man skal dog fortsætte med de plyometriske træningsøvelser for at give kroppen en adspreddelse fra RR, cykling og løb.

Kapitel 5: Grundteknikker

Formålet med dette kapitel er at give et overblik over de grundteknikker, som enhver road racingkører bør lære at beherske: start-, siddende position på cyklen samt svingteknik og gaskontrol i forbindelse med acceleration.

Dette kapitel er ikke delt op på forskellige udviklingstrin. Teknikkerne er fælles for alle og skal læres, uanset om køreren begynder at køre road racing som 3-årig eller som 15-årig.

Der kan være forskel på, hvordan du som træner skal *lære* dine kørere disse teknikker, både alt efter deres alder og erfaringsniveau, men også i forhold til, hvordan den enkelte kører er som person. Du kan finde nyttige råd om undervisning i kapitel 12, Trænerrollen.

STARTPOSITION

Som træner skal du være opmærksom på, at køreren har fordelt sin vægt på hele motorcyklen. Dette vil gøre det mere sikkert, og køreren vil føle mere kontrol over sin motorcykel. For at kunne fordele sin vægt bedst muligt skal køreren gøre følgende - vi starter nedefra og op:

-) **Fødder** placeres på jorden, lige foran fodhvilerne.
-) **Fødder/tæer** peger i kørselsretning. Ingen andefødder.
-) **Knæ** placeres tæt ind til motorcyklen. Knæene skal altid have kontakt med motorcyklen.
-) **Bagdelen** placeres fremme på sadlen, lige ved tanken. Dette vil gøre det muligt at fordele vægt på hele cyklen.
-) **Hoften** har ligeledes et buk, så overkroppen har en placering henover tanken.
-) **Armene** vil ved denne position naturligt blive placeret ud for brystet, ligesom i en bredtstående armbøjning. Dette vil gøre, at kroppen er mere bevægelig og kan arbejde i mere naturlige bevægelser.
-) **Hovedet/øjnene** skal kigge i banen/sporets retning. Køreren skal desuden kigge på startlys. Det er vigtigt at man forinden har kigget efter hvordan det røde lys bliver aktiveret fx når der startes i andre klasser.



Billede 8: Startposition

Om køreren vil have begge ben eller ét ben på jorden - det er op til køreren selv og dig som træner at vurdere, hvad der virker bedst. Ved at have begge ben nede har køreren lige meget vægt på begge sider af cyklen og kan derved sørge for, at cyklen kommer lige afsted. Ved at have ét ben oppe (det venstre, pga. gearpedal) kan vi skifte gear hurtigere, og det er en fordel for kørere, der er små af statur.

KROPSPOSITION I SVING

Igen starter vi nedefra og op:

-) **Det inderste ben** i et højresving er det højre ben og omvendt i et venstresving. Knæet vippes ud til siden så kneesliden rammer asfalten. Knæet bruges som støtte, for mere kontrol.

-) **Det yderste ben** har kontakt med motorcyklen, vægten ligger i svingets retning og begge fødder placeres med fodballerne på fodhvilerne.



-) **Bagdelen** placeres med en halv balle ud over sædekanten. Højre sædekant ved højresving og omvendt.
-) **Overkroppen** lænes ud på højre side af motorcyklen ved højresving og omvendt, mens hovedet skal pege i den retning man ønsker at køre.
-) **Albuen** placeres tæt på eller oven på inderste knæ.



Kropsposition på langside

Placering på motorcykler med kåber:

Du skal forsøge at "gemme" dig bedst muligt bag cyklens kåbe, for at mindske vindmodstanden og for at opnå størst fart på langsiden.



Kapitel 6: Udviklingen af børn, unge og voksne

Formålet med dette kapitel er at beskrive, hvordan vi udvikles fysiologisk, psykologisk og motorisk i løbet af de tre pubertetsfaser: før pubertet – i pubertet – efter pubertet, med vægten lagt på de to første.

Der er store individuelle forskelle på, hvordan mennesker udvikler sig fysiologisk fra fødslen til det voksne individ. Den vigtigste faktor for, hvordan man udvikles, er ens genetiske forudsætninger.

GENERELT OM BØRN OG UNGES FYSIOLOGISKE UDVIKLING

Højden er ofte den tydeligste indikation på børns fysiologiske udvikling. I spædbarnsalderen og den tidlige barndom vokser børn meget hvert år, hvilket aftager gradvist under barndommen frem mod pubertetsvækstspurten, hvor den største højdetilvækst finder sted. Den alder, hvor højdetilvæksten

indtræder, kaldes på engelsk "age of peak height velocity" (PHV-alderen) og er typisk en god indikator for langt, den unges modning er.

Drenge og pigers vækstmønster og fysiologiske udvikling er ens op til indtrædelsen af puberteten i 9-14 års alderen. Pigernes vækstspurt starter tidligere end drengenes, og de når PHV-alderen to år før, hvilket betyder, at piger en overgang er højere end drenge. Nogle piger når deres PHV-alder allerede i 9-10-årsalderen, hvilket er det første tegn på en begyndende pubertet. Cirka et til to år efter pubertetens begyndelse vil pigerne få deres første menstruation, hvilket igen falder sammen med et topniveau i deres højdetilvækst. Piger opnår normalt deres sluthøjde cirka to år efter deres første menstruation.

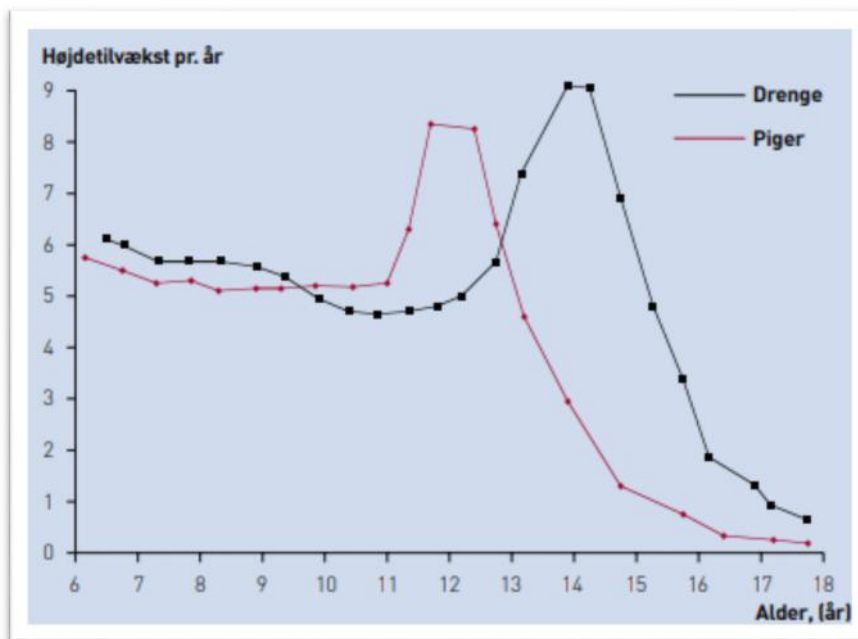
For drengenes vedkommende er det noget sværere at bestemme pubertetens begyndelse, men den ledsages også af en markant højdetilvækst. Først cirka et-to år efter pubertetens begyndelse vil drengenes stemme gå i overgang, og de vil udvise en markant ændring i kropskomposition. Først sent i puberteten vil drengene udvikle skægvækst og behåring af brystkassen.

I puberteten vokser drenge typisk nogle centimeter mere om året end piger, hvilket kombineret med en længere vækstperiode før pubertet hos drengene betyder, at de har en større højde i voksenalderen end pigerne. Efter PHV-alderen falder højdetilvæksten og når nul i gennemsnit omkring 16 års-alderen for pigerne og 18 års-alderen for drengene. Der er dog store individuelle forskelle, og det kan derfor ses, at en pige på 14 år kan være færdigudviklet, mens en dreng kan være 20-22 år, før han er færdigudviklet.

Generelt indtræder puberteten omkring 11 års-alderen for pigernes vedkommende og lidt mindre end to år senere for drengenes vedkommende. Det er vigtigt at huske, at der kan være ret store variationer i pubertetens begyndelse.

Da træneren bør tilpasse træningen til det enkelte barn, er det centralt at vurdere det enkelte barns udvikling. I den forbindelse bør træneren være opmærksom på, at pubertetstegn som begyndende hårvækst på brystkassen, under armene eller begyndende barm kan være et særdeles følsomt emne for et barn.

Højdetilvækst pr. år



Årlig højdetilvækst hos pige og dreng (efter Tanner). Kilde: Team Danmark: "Aldersrelateret Træning – målrettet og forsvarlig træning af børn og unge". Bemærk, at pigers pubertet og højdetilvækst ligger væsentligt tidligere end drenges.

Muskeltilvæksten er ens hos drenge og piger frem mod indtrædelsen af puberteten, hvor pigernes muskeltilvækst flader ud og drengenes stiger markant. Dette sker som følge af stigning i produktionen af det mandlige kønshormon testosteron hos drengene, der stimulerer til muskeltilvækst. I puberteten stiger både den absolutte og relative mængde af fedt hos pigerne. Disse to kønsforskelle ved indtrædelsen af puberteten medfører ofte en fysisk fordel for drenge i styrkebetonede sportssammenhænge.

Motorisk kontrol og koordination

Motorisk kontrol dækker over evnen til bevidst at styre ens bevægelser i form af grovmotoriske (typisk store) færdigheder, der involverer mange muskler, led, kropssegmenter og med relativt høje bevægelseshastigheder og finmotoriske (typisk mindre og præcise) færdigheder med få involverede muskler og led. At kunne koordinere grov- og finmotoriske bevægelser samtidig gør én i stand til at lave præcise større og mindre bevægelser med varierende hastighed, som det især ses i sportslige sammenhænge.

Såvel før som i og efter puberteten vil man gennem træning typisk bygge videre på allerede indlærte bevægelser og sætte dem samme til nye og mere komplekse bevægelser. Det vil også være muligt at optimere indlærte bevægelser i forhold til et idrætsrelateret formål som fx at kaste præcist eller langt eller springe over en bestemt forhindring. Hos atleter i eller efter puberteten, der har svært ved indlæring af bevægelser eller ved at justere indlærte bevægelser, kan det skyldes manglende grundlæggende

Grovmotoriske færdigheder:

Fx at kunne gå, løbe, kaste, skubbe, slå, sparke, rulle, trille og styre balancen.

Finmotoriske færdigheder:

Fx at kunne styre en blyant, bestik og tandbørste.

koordinationsevner. Dette kan delvist afhjælpes ved koordinationstræning, men det vil ofte tage længere tid sammenlignet med tilsvarende træning før puberteten.

Muskelstyrke

Muskelstyrke dækker over flere begreber, som kan relateres til den kraft, der udvikles, når man via nervesystemet (hjernen og nervebanerne) aktiverer sine muskler. Når vi fx beslutter os for at løfte en kasse, sender hjernen signaler til musklerne om at udvikle en kraft, der er stor nok til, at kassen løftes. Hvis kassen er let, er det ikke nødvendigt at udnytte alle muskelfibrene i musklerne, og der sendes derfor ikke så mange signaler fra hjernen. Er kassen tung, kan antallet af signaler fra hjernen øges, så en større del af musklerne udnyttes. Utrænede kan som udgangspunkt ikke sende signaler nok til at udnytte musklerne 100 %.

Gennem styrketræning kan man dels øge antallet af signaler fra hjernen (og hvor tit signalerne bliver sendt) og dels øge musklernes størrelse, så de hver især kan udvikle en større kraft, når de bliver aktiveret. Man opdeler effekterne af styrketræning i neurale tilpasninger (ændringer i nervesystemet) og muskulære tilpasninger (ændringer i musklerne). Begge typer af tilpasninger betyder, at man efter et styrketræningsforløb er blevet stærkere. Der findes en række neurale og muskulære tilpasninger til styrketræning, som ikke bliver gennemgået her, men det skal nævnes, at det kun er de muskulære tilpasninger, der kan føre til øgning i kropsvægt.

Aerob kapacitet og effekt

Når kroppen arbejder over længere tid (længere end 60 sekunder), er musklerne afhængige af ilt (aerobt betyder "med ilt"). Tilførslen af ilt kommer gennem den luft, man trækker ind i lungerne, og som via blodet af hjertet pumpes ud til musklerne. I musklerne omsættes ilten til energi, der gør musklerne i stand til at trække sig sammen og dermed skabe bevægelse af kroppen. Jo hårdere musklerne skal arbejde, jo mere ilt har de brug for, hvilket stiller krav til hele iltleveringssystemet (lunger, hjertet, blodkar og blodet). Med træning stiger hjertets pumpeevne, antallet af små blodkar tæt på musklerne øges og blodets evne til at transportere ilt forbedres. Samtidigt sker der også ændringer i musklerne, der gør dem bedre til at omsætte ilten til energi, og de kan derfor yde et endnu større arbejde. Kroppens evne til at arbejde aerobt kan beskrives med to begreber:

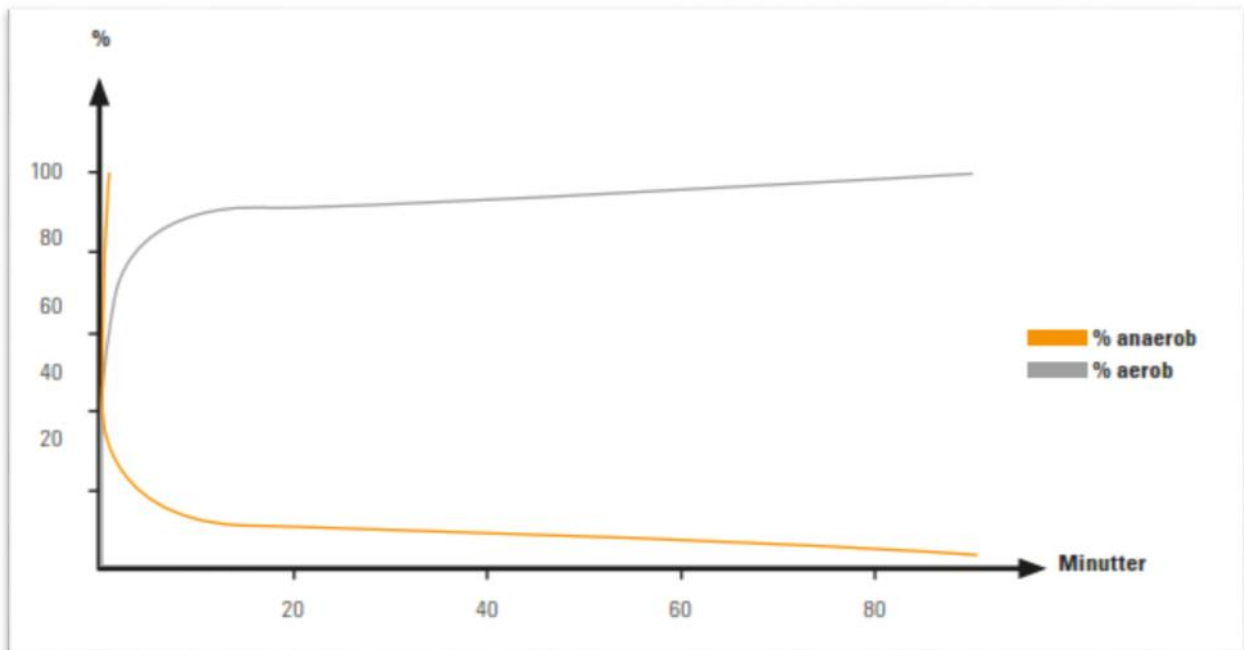
-) Aerob kapacitet dækker over den totale mængde energi kroppen kan omsætte ved hjælp af ilt (dvs. udholdenhed)
-) Aerob effekt dækker over den maksimale mængde energi, kroppen kan omsætte pr. tidsenhed ved hjælp af ilt (dvs. maksimale iltoptagelse eller kondition).

Forbedring af både aerob kapacitet og effekt er koblet til markante ændringer i hjerte, blodkar, blodet og musklerne som følge af aerob træning. I idrætter med store krav til udholdenhed som mellem- og langdistanceløb, cykling, svømning, langrend og roning er det afgørende at have en høj aerob kapacitet og effekt. I andre idrætsgrene, hvor energiomsætningen ikke nødvendigvis er lige så høj over lige så lang tid, er en god kondition og udholdenhed vigtig for at kunne modstå træthed og opretholde koncentrationen på afgørende tidspunkter.

Aerob og anaerob energiomsætning i relation til tid

Udviklingen af den aerobe kapacitet og effekt før puberteten følger i høj grad modningen, og børn før puberteten er i et vist omfang modtagelige for denne type træning. Med indtrædelsen af puberteten og efter puberteten vil aerob træning dog give et langt større udbytte end tidligere. Det kan derfor ikke anbefales, at man bruger specielt meget tid før puberteten på specifikt at øge den aerobe kapacitet og

effekt.



Anaerob kapacitet og effekt

Når kroppen arbejder meget hårdt i kortere perioder (under 60 sekunder) er musklerne presset til at udvikle energi uden, at der er ret meget ilt til stede til energiprocesserne. Kroppens evne til at arbejde anaerobt ("uden ilt") kan beskrives med to begreber:

-) Den anaerobe kapacitet dækker over, hvor stor en total mængde energi, musklerne kan omsætte uden ilt.
-) Den anaerobe power dækker over hvor hurtigt, musklerne kan omsætte energi uden ilt.

For en 400m-løber i atletik på internationalt niveau, der arbejder maksimalt i 43-45 sekunder, er det afgørende, at han har en høj anaerob kapacitet, mens det for en 100m-løber, der arbejder maksimal i ca. 10 sekunder, er afgørende, at han har en høj anaerob power.

Anaerob kapacitet og power afhænger af koncentrationen af forskellige enzymer i musklerne. Gennem anaerob træning kan man øge koncentrationen af disse enzymer, og dermed forbedre sin kapacitet og power. Da højintens arbejde i længere tid (over 15 sekunder) medfører markant træthed og ubehag i form af "syrefornemmelsen", vil de fleste børn før puberteten stoppe højintens arbejde tidligere end børn og unge i og efter puberteten. Dette ses tydeligt under en fangeleg i de mindre skoleklasser, hvor deltagerne ofte jagter hinanden over relativt korte strækninger i 3-6 sekunder. Efter ca. 6 sekunder vil den jagtede eller jageren typisk give fortabt. Dette skyldes, at ubehaget ved det hårde arbejde overvinder motivationen for at fortsætte. Det er uvist, i hvor stort omfang børn før puberteten kan forbedre deres anaerobe kapacitet og effekt gennem træning, og denne træning bør derfor først gennemføres i og efter puberteten.

FØR PUBERTETEN

Vækst

Fra to års-alderen og frem til pubertetens begyndelse har de fleste børn en stabil højdetilvækst på omkring fem cm om året, og der er ingen forskel på vækstmønstret hos piger og drenge. Frem til puberteten styres højdetilvæksten primært af udskillelsen af væksthormon, og barnets ernæringsmæssige tilstand har en kraftig indflydelse på højdetilvæksten. Bemærk, at pigers pubertet og højdetilvækst ligger væsentligt tidligere end drenges.

Muskulær udvikling

Muskelmassen - og dermed muskelstyrken - udvikler sig gradvist med alderen hos børn. Fra cirka fem års-alderen og frem til pubertetens begyndelse udvikles muskelmassen og styrken jævnt. I disse år er muskeltilvæksten identisk hos de to køn, men drengene har dog konstant en lidt større (10-15 %) muskelmasse og -styrke end pigerne.

I forhold til styrketræning er det to udbredte myter at:

- 1) styrketræning er skadeligt for børn
- 2) styrketræning ikke øger børns muskelstyrke betydeligt.

Der er intet videnskabelig belæg for, at styrketræning er farligt for børn, når det blot gennemføres korrekt og med en forsvarlig progression. Det betyder, at styrketræning for børn og unge i starten skal gennemføres med fokus på korrekt gennemførte bevægelser og med lav belastning. Når man gennem træning har tillært sig bevægelserne, kan man på samme måde som hos voksne langsomt øge belastningen.

Børn før puberteten kan opnå markante styrkeøgninger efter styrketræningsforløb – dette sker primært gennem neurale tilpasninger og fører ikke øgning i kropsvægt. Under og især efter puberteten ses den samme respons på styrketræning som hos voksne i form af kombineret neurale og muskulære tilpasninger. Stigningen af testosteron hos drenge vil medføre et øget potentiale for markant muskeltilvækst.

Aerob udvikling

Den maksimale iltoptagelse (VO₂ max.) udtrykker, hvor meget ilt, kroppen kan optage og forbruge hvert minut. Den maksimale iltoptagelse bestemmes af hjerte-karsystemets evne til levere ilt til de arbejdende muskler, samt musklernes evne til at optage ilt fra blodet. Hvis man udtrykker iltoptagelsesevnen i forhold til kroppens størrelse, altså pr. kg. kropsvægt, fås konditallet, som udtrykkes i ml ilt/min/kg.

I gennem barndommen og frem til puberteten stiger den maksimale iltoptagelse jævnt for begge køns vedkommende med cirka 200 ml ilt/årligt. Dog har drenge gennemsnitligt en cirka 13 % højere iltoptagelse end pigerne. Konditallet forbliver dog stabilt på cirka 55 ml/min/kg for aktive drenge og 47 ml/min/kg for aktive piger frem til puberteten. Det skyldes, at stigningen i iltoptagelsen for begge køns vedkommende modsvares af en tilvækst i kropsvægten. Frem til puberteten er det primært hjertets og muskelmassens størrelse, der er afgørende for stigningen i iltoptagelsen.

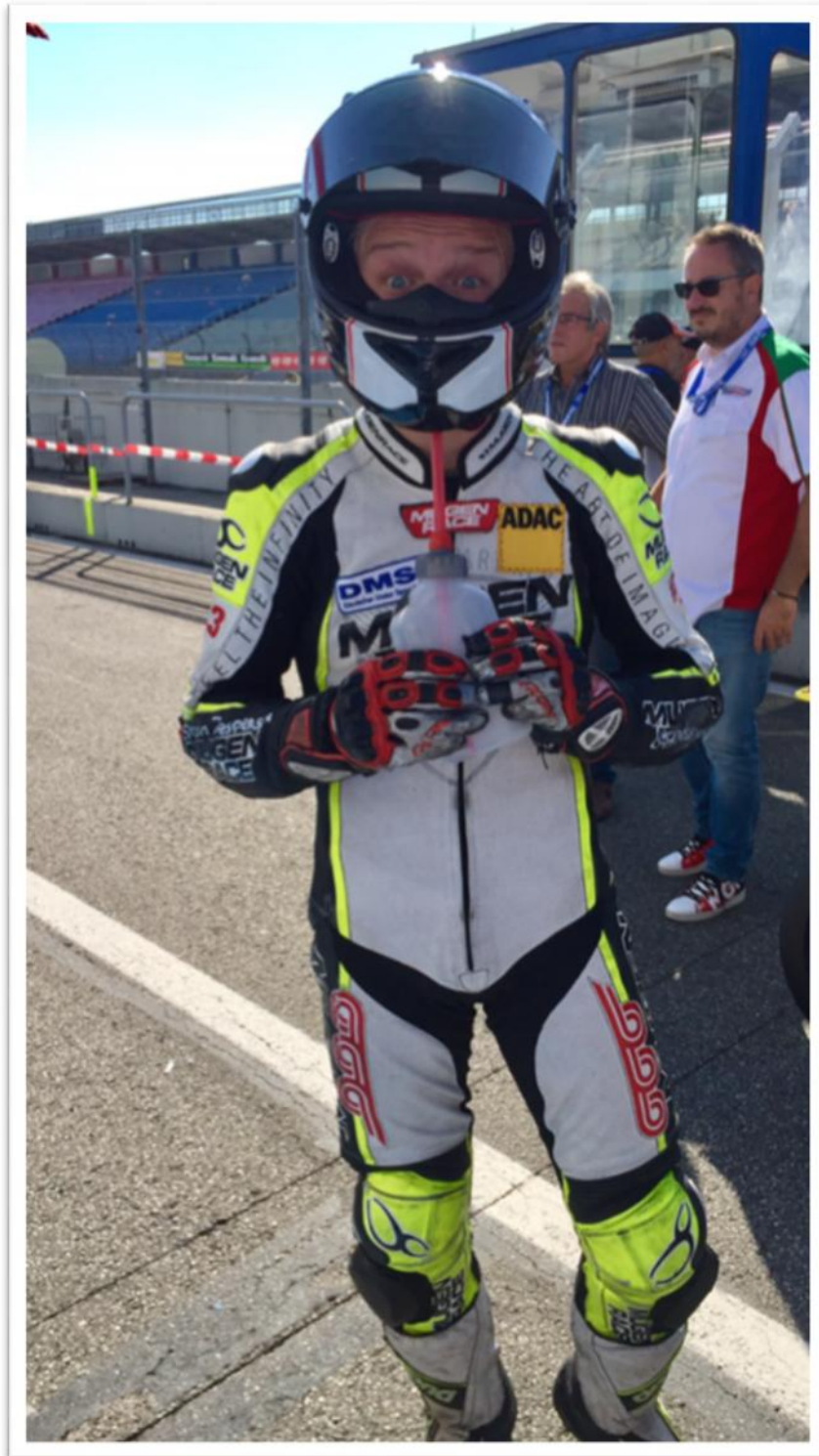
Før puberteten kan iltoptagelsen ikke forbedres nævneværdigt med træning, og stimuleringen af de aerobe processer bør derfor kun foregå som en sidegevinst til de motoriske lege og øvelser. Børn før puberteten har forholdsvis små muskelglykogen-depoter og en forholdsvis ringe varmeregulering, hvilket yderligere taler imod en specifik aerob og udholdenhedspræget træning. Længerevarende intervaller (fem min og derover) hører derfor ikke hjemme i træningen af børn før puberteten.

Anaerob udvikling

Der findes ikke megen videnskabelig dokumentation om udviklingen af børns anaerobe kapacitet. Evnen til at danne energi anaerobt - altså uden ilt - er betydelig mindre hos børn end hos voksne. Dette forhold skyldes, at kapaciteten af de enzymer, der omdanner sukker til mælkesyre, er forholdsvis lav hos børn før puberteten. Hos børn ser man dog en jævn aldersrelateret stigning i den anaerobe effekt (peak power) frem til puberteten. Denne stigning skyldes først og fremmest den aldersrelaterede stigning i muskelmassen. Op gennem før pubertetsperioden vil drenge, grundet deres større muskelmasse, have lidt større anaerob effekt end pigerne.

Varmetolerance

Børn før puberteten har dårligere varmeregulering pga. af mindre svedproduktion og større varmeproduktion gennem en højere energiomsætning per kilo kropsvægt under arbejde. Det betyder, at der er større risiko for, at deres kernetemperatur bliver for høj ved fysisk aktivitet i varme omgivelser sammenlignet med voksne. Stiger kernetemperaturen for meget, fører det til ubehag og træthed. I road racing er køredragt og hjelm med til at holde på kropsvarmen, og man bør derfor holde regelmæssige pauser med væskeindtag og afkøling, når man har træning på dage med høje temperaturer.



Billede 9: At holde væskebalancen vedlige er utrolig vigtigt

Motorisk udvikling

Den motoriske udvikling er baseret på den aldersrelaterede udvikling og modning af barnets hjerne- og nervesystem. De grovmotoriske evner etableres allerede inden for de første leveår, mens de finmotoriske

evner udvikles løbende frem til 12 års-alderen. I road racing anvendes både de grov- og finmotoriske bevægelser, dog med hovedvægten på de grovmotoriske.

Det er meget vigtigt, at børn i denne periode øver sig meget i at mestre basale og koordinationsmæssige færdigheder såsom gang, løb, kaste, rulle, hoppe, klatre og cykle. Kort sagt: at få en masse kropslige erfaringer med mange typer af bevægelser og koordination. Træning af de basale bevægelsesmønstre er fundamental før puberteten.

Psykologisk udvikling

Fra børn er cirka syv år og til de når puberteten, er de optaget af at tilegne sig viden og færdigheder. De skal lære at finde deres plads i en gruppe og modtage kollektive beskeder. Med stigende modenhed begynder de at kunne koncentrere sig i længere tid ad gangen og udvikler en øget fornemmelse for deres egen identitet og kønsrolle. Skolen og især kammeratskabet bliver særligt vigtigt. Afprøvningen af barnets egen rolle og personlighed bliver nu mere alvorlig. Børnene eksperimenterer med typer og stile for at udvikle et selvbillede og selvforståelse.

Med denne unge aldersgruppe er det vigtigt, at træningsmiljøet er glædesfyldt og udfordrende og har fokus på kammeratskab og mestring af færdigheder. Det vil sige, at færdighederne skal leges ind i børnene via øvelser, lege, små spil og mindre konkurrencer. Det er også væsentligt, at børnene får mulighed for at grundlægge nogle fornuftige idrætslige vaner, som fx opvarmning og disciplin.

Det kan i denne periode være vanskeligt at have rigtig mange børn til træning ad gangen, da de kan have svært ved at bevare koncentrationen, hvis der er for mange forstyrrende elementer.

Derfor bør træneren give korte, kollektive beskeder. Børn er meget visuelle og tænker i billeder. Derfor bør forevisninger prioriteres, hvor de kan se, hvad de skal gøre. Mange børn er meget opsatte på selv at afprøve bevægelser og øvelser, hvilket træneren også i høj grad bør opmuntre til og støtte dem i. Denne opmuntring fra træneren er central for kørernes positive oplevelse af deres egen krop og beherskelsen af færdigheder. Det er positivt, hvis træneren er i stand til at forevise øvelser, men det er vigtigt at forevisningerne er korrekte, for ellers vil kørerne opfatte og senere praktisere det forkerte.

I denne unge aldersgruppe er børnene kendetegnet ved, at de efterhånden bliver i stand til at tænke logisk og formålsbestemt. Børnene kan nu udføre logiske handlinger på det indre plan på en konkret, men endnu ikke abstrakt måde. De er stadig meget afhængige af konkrete handlinger og erfaringer for at kunne gennemføre de logiske tanker, og dermed overføre erfaringer fra en situation til en anden.

Det er årsagen til, at det i denne periode ikke anbefales at have fokus på taktiske elementer i træningen.

PUBERTETEN

Vækst

Som beskrevet i den indledende del af kapitlet markeres pubertetens start med en vækstsurt, som oftest kommer for piger i 9-10 års-alderen og for drenge to år senere. Dette kan dog variere meget fra person til person.

Hos drenge sker der en markant stigning i muskelmassen og vækst af hænder, fødder, arme, ben, skulderbredde og brystkasse.

For pigernes vedkommende sker der en markant lagring af fedtvæv omkring hofterne, lårene og barmen. Kort

efter vækstspurtens top får de fleste piger deres første menstruation, hvilket i gennemsnit sker i 13,4 årsalderen (naturlig spredning mellem 11-16 årsalderen). Tiden for første menstruation er endvidere styret af opnåelsen af en vis fedtmasse. Nedsat energiindtag og/eller overdreven fysisk aktivitet kan derfor forsinke menstruationens begyndelse.

Muskulær udvikling

Udviklingen af muskelmasse og styrke øges drastisk hos drenge ved pubertetens begyndelse, mens der hos pigerne sker en udfladning af muskeltilvæksten og muskelstyrken. Muskelmassen og styrken hos pigerne kan dog sagtens stimuleres til fortsat vækst ved gennemførelsen af struktureret, progressiv styrketræning. Stigningen i fedtvæv og den stagnerende muskeltilvækst kan betyde, at piger i løbet af puberteten får en mindre relativ styrke. Igen skal det understreges, at denne tendens kan modvirkes effektivt ved styrketræning. Omvendt vil drenge i løbet af puberteten opleve en betydelig vækst i funktionel styrke, da hovedparten af deres øgede kropsvægt skyldes en tilvækst af fedtfri masse, herunder muskler.

Aerob udvikling

Det mandlige kønshormon testosteron stimulerer vækst af hjertet og en øget hæmoglobinkoncentration (antallet af røde blodlegemer) i blodet. Derfor vil drenge ved begyndelsen af puberteten opleve en stigning i den maksimale iltoptagelse på 450 ml/årligt.

Piger oplever ikke denne øgede tilvækst, og ved slutningen af puberteten (ca. 16-årsalderen) er drengenes maksimale iltoptagelse godt 40 % højere end pigernes. Den relative iltoptagelse, konditallet, forbliver stabilt omkring de 55 ml/kg/min for drengene gennem hele barn- og ungdommen, mens den for aktive piger falder en smule gennem puberteten og ender på cirka 40 ml/kg/min ved pubertetens afslutning.

Anaerob udvikling

Stigningen i testosteronproduktionen ved pubertetens begyndelse vil for drengenes vedkommende resultere i muskeltilvækst, større evne til at omsætte blodsukker til mælkesyre (danne energi, anaerobt), samt en større evne til at tolerere store koncentrationer af træthedsstoffer i musklerne. Ved pubertetens begyndelse optræder der derfor, specielt hos drenge, en betydelig forbedring i både den anaerobe effekt (power) og kapaciteten (tolerance), mens der for piger sker en stagnation af disse parametre. Igen er det selvfølgelig vigtigt at understrege, at piger både under og efter puberteten kan videreudvikle deres anaerobe effekt og kapacitet gennem målrettet styrke- og anaerob træning.

Motorisk udvikling

I slutningen af aldersperioden 8-12 år muliggør barnets motoriske udvikling, at det er klar til at tilegne sig de generelle motoriske egenskaber. I denne aldersgruppe bør man derfor begynde at vægte den specialiserede, tekniske træning mere. Kørerer vil stadig i denne aldersgruppe have udbytte af de generelle motoriske øvelser.

Psykologisk udvikling

Puberteten medfører store psykiske omvæltninger for begge køn. Med perioden følger en gradvis løsrivelse fra familien, venner og jævnaldrende kommer til at spille en større rolle, og forholdet til det modsatte køn får en stor plads.

I puberteten kan der ske større eller mindre ændringer i kørerens adfærd, og nogle unge kan i denne periode virke egenrådige. Man ser ofte, at unge gør oprør mod forældrene og det, de står for, og tonen mellem fx kører og forældre kan ændre sig. De unges identitetsdannelse tager for alvor fart, personligheden udbygges, og det bør træneren for alvor være opmærksom på og give plads til. Trænerens opgave er her at fokusere på at skabe de bedst tænkelige rammer for den træning, som skal finde sted – dog uden at komme i en situation, som skaber mistillid i forholdet til kører eller forældre.

Med kørernes stigende modenhed kan de nu håndtere mere faglig undervisning og flere informationer fra træneren, og det betyder, at beskeder og instruktioner nu lettere lader sig formidle til hele gruppen i fællesskab.

Det kan i denne fase være en særlig god ide at uddanne kørerne til at forstå almindelige træningsprincipper. Træneren kan gøre dette ved at forklare om indholdet og målet for den enkelte træning. Træneren bør give mulighed for, at de unge kan fremsætte og afprøve ideer i træningen, evt. få indflydelse på planlægning og gennemførelse af opvarmning og lignende. Det vil på sigt hjælpe de unge til at tage ansvar for deres egen idrætskarriere og udvikling. I denne periode er det også særligt vigtigt, at de unge bliver forpligtede til at deltage i træningen, således at de lærer de sociale spilleregler, der knytter sig til træningen.

EFTER PUBERTETEN

Her beskæftiger vi os med kørere omkring 16-20+ årsalderen for drenge vedkommende og 15-18-årsalderen for pigernes vedkommende.

Vækst

Efter puberteten falder højdetilvæksten drastisk, og dette medfører, at piger typisk når deres endelige højde i 16-årsalderen og drengene i 18-årsalderen.

Muskulær udvikling

Udskillelsen af testosteron hos drenge når sit maksimum i løbet af den tidlige efter-pubertetsperiode. Dette vil medføre, at drenge også i perioden efter puberteten oplever en videreudvikling af muskelmasse og -styrke. Da højdetilvæksten stort set er overstået på dette tidspunkt, oplever drengene en yderligere forhøjelse i den funktionelle styrke. Som nævnt sker der for pigernes vedkommende ingen yderligere naturlig tilvækst i muskelmassen. Omvendt vil tilvæksten i fedtmassen også ophøre i den sene del af pubertetsperioden. Således vil det også for pigernes vedkommende være muligt at øge deres funktionelle styrke ved at øge deres muskelmasse og dermed muskelstyrken gennem målrettet styrketræning.

Aerob udvikling

Der er kun meget lidt videnskabeligt belæg for, hvordan konditionen og iltoptagelsen udvikler sig i årene umiddelbart efter puberteten. Det er til gengæld et uomtvisteligt faktum, at målrettet konditionstræning, også efter puberteten, kan forøge konditionen betragteligt hos begge køn. Normalt anses hjertets pumpekapacitet (slagvolumen) som den begrænsende faktor for den maksimale iltoptagelse.

Anaerob udvikling

Forskningen på området tyder på, at kroppens anaerobe systemer først for alvor kan stimuleres gennem træning efter pubertetsårene. I løbet af den sene pubertet ser man også en stigning i antallet af eksplosive muskelfibre, hvilket yderligere kan forbedre den anaerobe effekt. Effekten af anaerob træning er meget høj efter puberteten og bør derfor prioriteres højt.

Motorisk udvikling

Det motoriske system er nu veludviklet, og den unge bør besidde et omfattende batteri af basal- og finmotoriske færdigheder.

På dette alderstrin skifter det motoriske fokus fra det udviklende til det specifikke og præstationsoptimerende. Derfor bør en stor del af den tekniske træning også foregå under konkurrencelignende forhold, hvilket vil sige med flere kørere på banen og under høj hastighed.

Det er vigtigt at huske, at der bør være sammenhæng mellem det, køreren træner og det, han gør til konkurrencerne. Det vil sige, at ønskede rutiner, reflekser mv. i konkurrencesituationen afprøves og automatiseres i forbindelse med træning.

Psykologisk udvikling

Efter puberteten kan de unge langt hen ad vejen betragtes som voksne, hvilket også betyder, at de i stigende grad kan undervises som voksne. For træneren er det vigtigt at sørge for kørerudvikling og variation i træningen, således at kørerne bliver ved med at udvikle sig på alle områder. Kørerne vil have behov for, at mentale og taktiske aspekter får plads i træningen. Det er i denne periode også vigtigt at overvåge/evaluere kørernes træning, med henblik på at undgå udbændthed.

Når kørerne når en vis alder, kan det være en fordel at inddrage dem i planlægningen af træningen. Ved at inddrage kørerne mest muligt bliver kørerne mere selvhjulpne, og de tager et større ansvar for eget liv og idrætskarriere.

Kapitel 7: Fysisk træning

Road racing er en sport, som stiller store krav til kørernes fysik. Kørerne kan derfor med fordel holde formen ved lige ved at dyrke flere forskellige sportsgrene.

Men hvad skal man så lave, når man ikke kører road racing?

I træningen af unge kørere væk fra maskinen, skal der lægges stor vægt på variation, på involvering af hele kroppen samt på at træne og udvikle mange forskellige bevægelser og færdigheder. Det kan gøres ved hjælp af mange forskellige sportsgrene, for eksempel gymnastik, boksning, boldspil, svømning eller motocross/supermoto. Køreren kan vælge det, som han eller hun bedst kan lide - dette vil give det største udbytte og sikrer stor motivation hos køreren.

Træning af motorik, koordination, kropsbevidsthed og kropskontrol er vigtig for road racingkørere, da de på alle aldre og niveauer bruger både hænder og fødder på samme tid, og skal reagere hurtigt i forhold til omgivelserne, andre kørere og banens beskaffenhed og ændringer. Disse ting kan trænes ved hjælp af de træningsøvelser, som du finder i øvelseskataloget bagerst i bogen. Denne type træning henvender sig især til kørere i den præpubertære fase, da de er meget modtagelige overfor motorisk træning. Øvelserne giver dem desuden et socialt forhold til andre kørere i sport, som foregår kører-mod-kører.

Muskelstyrke-/styrketræning

Styrketræning kan gøres på rigtig mange måder og kan give et rigtig godt udbytte, hvis det bliver gjort korrekt og på de rigtige tidspunkter.

Styrketræning kan foregå med egen kropsvægt, hvilket er godt for alle, men især for de yngre kørere, da man derigennem kan lære den korrekte teknik og undgå unødvendige skader. Det kan også foregå i et træningscenter med vægtstænger og håndvægte, hvilket kræver det mere styring og involvering fra træneren eller en styrketræners side. Egen kropsvægt-programmer finder du i øvelseskataloget bagerst i bogen.

Styrketræning kan deles yderligere op i 4 kategorier alt efter, hvad man ønsker at træne: Maksimal styrke, RFD (hurtighed), udholdenhed og hypertrofi (muskelmasse). De to førstnævnte har stor relevans i road

racing, da de kan hjælpe med skadesforebyggelse og forbedre vejen fra tanke til handling i musklerne ved pludselige bevægelser på maskinen. Igennem styrketræning kan vi træne os til at sende flere signaler til hjernen, og idet vi øger signalerne, vil musklerne kunne løfte/klare mere. En utrænede person kan som udgangspunkt ikke sende signaler nok til at udnytte musklerne 100 %.

Man kan yderligere opdele effekterne af styrketræning i neurale tilpasninger (ændringer i nervesystemet) og muskulære tilpasninger (ændringer i musklerne). Begge typer af tilpasninger betyder, at man efter et styrketræningsforløb er blevet stærkere.

Som med alt andet bør styrketræning for unge kørere gennemføres korrekt og med en forsvarlig progression. I starten skal fokus være på korrekt gennemførte bevægelser og med lav belastning, og derefter kan man begynde at øge belastningen.

I begyndelsen af et styrketræningsforløb i den præpubertære alder opstår styrkeøgningen primært gennem neurale tilpasninger og fører ikke til øgning i kropsvægt. Efter puberteten ses en anden respons på styrketræning, som her vil ramme både den neurale og muskulære tilpasning. Stigning i testosteronniveauet hos drenge vil medføre et øget potentiale for markant muskeltvækst. Det skal der holdes øje med, da vi i road racing ønsker at blive stærkere, men ikke store. Derfor bør styrketræningen også udføres med få gentagelser og høj vægt – det modsatte vil nemlig medføre, at musklerne vokser markant.

Udholdenhed trænes i mange sammenhænge når man kører cross. Derfor bør de relativt få timer, man ugentlig bruger på styrketræning, bruges på at træne maksimal styrke og RFD frem for udholdenhed.

Aerob kapacitet og effekt

Road racing går ind under kategorien mellem- og langdistancekonkurrencer, og derfor kan det være afgørende at have en høj aerob kapacitet og effekt.

Børns aerobe effekt følger i høj grad deres egen modning, så derfor vil det give mest mening at bruge tiden på en mere RR-specifik træningsform i den præpubertære fase. Derimod er børn/unge i og efter puberteten meget modtagelige for aerob træning, og de vil kunne se resultater med det samme.

Aerob træning bør gøres varieret og kan ske i form af løb, cykling, svømning og også gerne andre idrætsaktiviteter for de unge kørere.

Kapacitet	Før puberteten	Tidlig fase i puberteten	Sen fase i puberteten	Efter puberteten
Aerob træning	Lille effekt	Moderat effekt	Stor effekt	Stor effekt
Anaerob træning	Lille effekt	Lille effekt	Moderat effekt	Stor effekt
Styrke	Moderat effekt	Stor effekt	Stor effekt	Stor effekt
Bevægelighed	Moderat effekt	Moderat effekt	Moderat effekt	Moderat effekt
Koordination	Stor effekt	Stor effekt	Moderat effekt	Lille effekt

Anaerob kapacitet og effekt

Når kroppen arbejder anaerobt, arbejder den uden ilt i meget korte perioder (under 60 sek). Disse perioder har vi ikke mange af under et road racingheat, men der vil opstå perioder under kørslen, hvor denne proces opstår (vilde overhalinger, tæt på styrt, styrt).

Man kan med effekt kombinere den aerobe og anaerobe træning i diverse interval træningsformer. Det er vigtigt, at disse træningspas sættes sammen på en måde, så man både har en periode med lav, mellem og høj intensitet. Dette er også overførbart til RR-træning, da man her også ser et stort skift i løbet af et road racingheat.

Du finder øvelser til at træne aerob og anaerob kapacitet og effekt i øvelseskataloget bagerst i bogen.

Opvarmning

Inden kørerne skal ind til den første træning eller det første heat, er det vigtigt, at de gennemfører opvarmning. Gerne sammen med holdkammerater, træner og evt. holdleder.

Når man varmer op, omstiller kredsløbet sig fra hvile til arbejde, så blodet og ilten kommer ud til de arbejdende muskler. Åndedrættet bliver dybere og hurtigere. Muskeltemperaturen stiger og når i løbet af 10-15 minutter en temperatur omkring 38-39 °C. De kemiske processer i kroppen bliver hurtigere ved højere temperatur. Gnidningsmodstanden i muskler, led og bindevæv bliver mindre. Nervesystemet påvirkes, så vores impulser sendes hurtigere fra muskler til hjerne. Grunden til, at vores legemstemperatur stiger, når vi varmer op er, at musklerne kun er i stand til at udnytte 20-25 % af energien til arbejde – resten omsættes til varme. Det er vigtigt at have et godt opvarmningsprogram, og det må gerne variere fra gang til gang. Du bør dog huske på, at:

-) Starte i et roligt tempo
-) Undgå store bevægelsesudslag og voldsomme temposkift i starten
-) Opvarmning bør indeholde dynamisk udstrækning af musklerne for at forebygge skader
-) Opvarmningen bør passe til de aktive
-) Dit tøj skal være behageligt at bevæge dig i og hjælpe dig med at holde varmen
-) Sørg for variation mellem de muskelgrupper du arbejder med
-) De vigtigste muskelgrupper og led skal arbejdes godt igennem

Hvorfor er det vigtigt at varme op?

Opvarmning

-) Gør kroppen fysisk klar og øger dermed præstationsevnen
-) Forebygger skader
-) Hjælper kørerne med at indstille sig mentalt
-) Styrker relationerne mellem kørerne

Som træner bør man være opmærksom på, at hvis det er koldt i vejret, så kan det blive nødvendigt med ekstra opvarmning mellem træningspas eller heat. En "kold" kører præsterer ikke optimalt.



Billede 10: Opvarmning er vigtig



Billede 11:

Kapitel 8: Mentaltræning

Erfaringer fra Team Danmark og forskningen viser, at det kan lade sig gøre at arbejde med mentale færdigheder både før, under og efter puberteten. Bevidstheden om hvordan man kan anvende det øges med alderen, og når køreren når det højeste niveau, fylder det mentale arbejde rigtig meget. Det øger muligheden for at være mentalt forberedt og nå de mål, man enten selv har sat eller har sat sammen med andre.

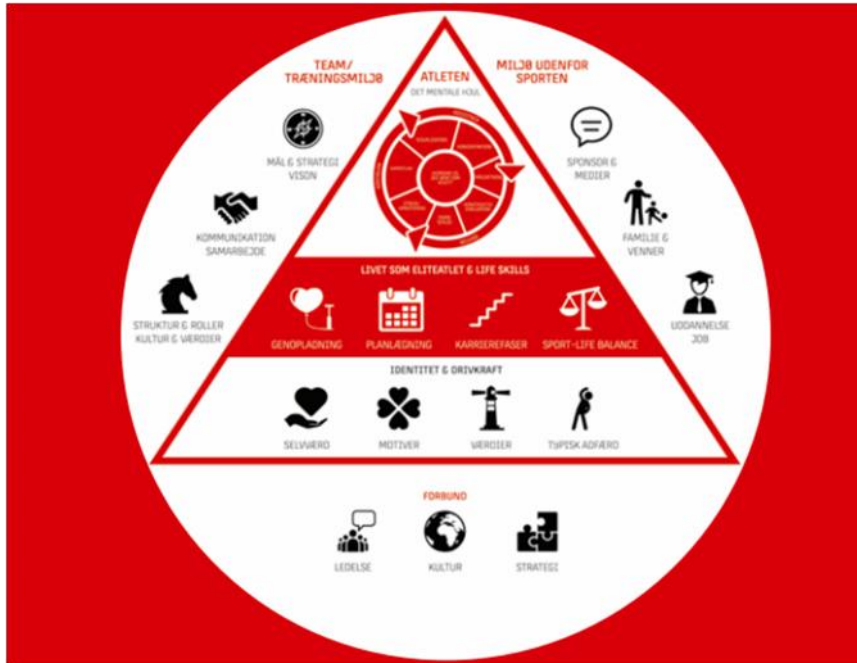
Hvad er mentaltræning?

Mentaltræning handler om træning af mentale færdigheder og rækker ind i alle facetter af road racingsporten og livet. Mentaltræning er en systematisk forberedelse (fx til træning eller konkurrence), hvor man bevidst søger at påvirke sin præstation ved hjælp af forskellige tankebaserede værktøjer.

Nedenfor ses det mentale hjul, som repræsenterer otte centrale mentale færdigheder, der skal sikre optimalt udbytte af træning og konkurrence: konkurrencestrategier, koncentration, indre dialog, selvtillid, spændingsregulering, visualisering, målsætning og konstruktiv evaluering. Det mentale hjul gælder både for bredde- og talent/elitekørere, selvom det oprindeligt er udviklet til eliteniveauet af Team Danmark.

Det mentale hjul skal forstås på den måde, at det for alle kørere - men særligt børn og unge - er vigtigt at huske basis: et godt selvværd, en indre drivkraft og lyst til at træne, kærlighed til sporten, gode kammeratskaber, en balanceret identitet, hvor der er plads til at føle sig som både menneske og kører, en lyst til at tage ansvar for sin egen udvikling m.v. Før puberteten vil dette overskygge alt andet i vigtighed, og det vil især være en opgave for trænerne og klubben at understøtte en sådan positiv udvikling.

Team Danmarks sportspsykologiske model – ”Det mentale hjul”



Team Danmarks sportspsykologiske model. Kilde: www.teamdanmark.dk.

Når du begynder at arbejde med de mentale færdigheder, så start med at bruge dem med henblik på at optimere træningen. Arbejd gerne med koncentration, men lad det handle om at holde fokus i træning.

Integrer gerne en positiv, indre dialog, når det går mindre godt. Igangsæt en øvelse, hvor du ved, at køreren kommer til at klare sig mindre godt og bed samtidig køreren om at lægge mærke til, hvilke følelser og tanker, der strømmer igennem hans/hendes krop. Efter øvelsens ophør kan træneren sammen med køreren tage en snak om, hvad der skete.

Mentaltræning kræver, som al anden træning, systematik, regelmæssighed og løbende evaluering for at komme til at virke.

Målsætning og motivation

Målsætning og motivation er to sider af samme sag. Målsætninger skaber motivation og bidrager til fokus, ejerskab og retning hos køreren. Det bliver noget, køreren selv tager ejerskab for og gør af egen drift, og ikke udelukkende på grund af trænerens forventninger.

Arbejdet med målsætninger bør først komme i spil ved træning af kørere efter puberteten eller tidligst i slutningen af puberteten. Først her tillader den psykologiske udvikling, at køreren kan rumme et sådant fokus.

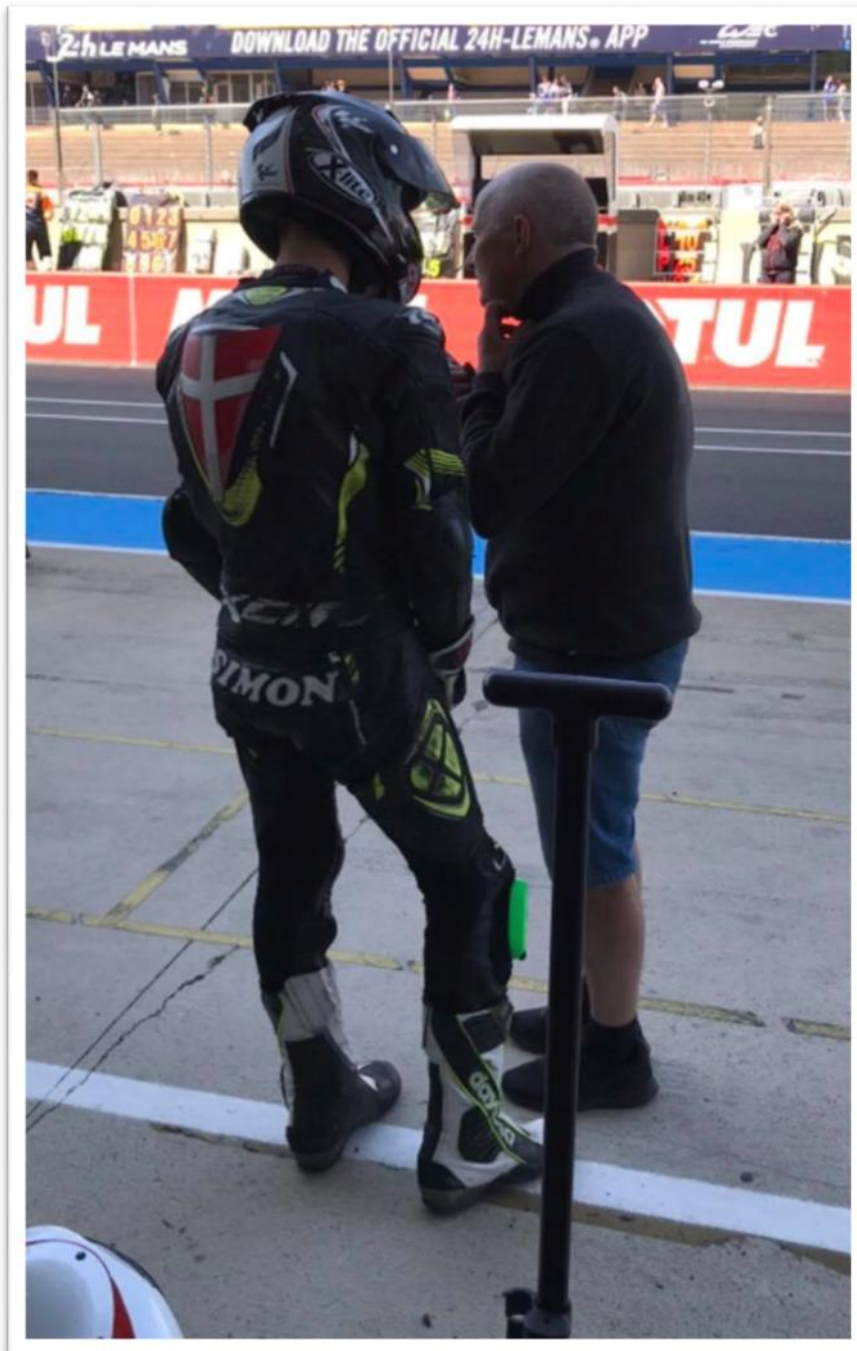
Der findes naturligvis flere former for mål, som alle indvirker forskelligt på køreren og dennes motivation. Herunder er beskrevet tre typer.

) **Procesmål** handler om, hvordan fx en teknisk detalje kan trænes eller hvordan der kan arbejdes med at holde fokus på et eller flere tekniske momenter (fx: hvordan træner jeg bedst mine kropsbevægelser i startøjeblikket).

-) **Præstationsmål** udtrykkes ofte ved et fokus på egen indsats og udvikling. Et præstationsmål er inden for kørerens kontrol og kan fx være fokus på tekniske, taktiske eller mentale aspekter, som køreren gerne vil lykkes med i konkurrence efter målrettet træning (fx at kunne holde fokus på den måde, jeg har øvet min start på til træning).
-) **Resultatmål** udtrykkes ofte ved et fokus på placering eller sejr. Et resultatmål er uden for kørerens direkte kontrol, da vi ikke kan kontrollere konkurrentens niveau eller præstationsevne (fx ønsket om at komme i top 5 til en bestemt konkurrence).

Rigtig mange mennesker omkring køreren, fx forældre, kærester, andre kørere, trænere, pressen - og ikke mindst køreren selv - vurderer ofte kørerens præstation ud fra det resultatmæssige perspektiv. Har jeg tabt eller vundet i dag? Kom der en pokal med hjem? I så fald regnes præstationen mange gange som en succes. Men det behøver ikke at være tilfældet. Fokusér i stedet på kørerens præstation i forhold til de ting, der bliver arbejdet med til træning og kørerens tekniske niveau.

Træneren bør være forbillede og garant for denne tankegang. Når der fx coaches til løb, er det centralt, at fokus ligger på den kørermæssige præstation. I evalueringen af kørerens præstation kan træneren stille spørgsmål som: Hvordan synes du det gik? Hvordan synes du, at du kom gennem svinget? Tog du de rigtige beslutninger undervejs? Hvordan vil du vurdere din præstation? Stil gerne både generelle og specifikke spørgsmål.



Hvis der primært arbejdes med det udviklingsmæssige frem for det resultatmæssige, vil køreren ikke hele tiden opleve det mentale pres for at skabe resultater og opnå status gennem disse. Dermed vil der heller være så mange humørmæssige op- og nedture alt efter sejre og nederlag, som kan gøre, at køreren mister motivation.

Konkurrencestrategier og mental forberedelse

Det er en god idé at have nogle klare praktiske og mentale strategier og rutiner for tiden op til konkurrence, under konkurrence og efter konkurrence. Strategierne skaber ro, fokus og hjælper køreren til at finde det rette mentale niveau i situationen. Igen anbefales det først at træne dette med kørere, der er ovre puberteten (tidligst i slutningen af puberteten), hvor fokus kan være større grundet fuld psykologisk

udvikling.

Rutiner har en stor og dokumenteret effekt på koncentrationsevnen. Hvis man til træning ofte udfører en specifik rutine, lige inden man koncentrerer sig - fx at man altid har de samme rutiner omkring opvarmning eller hører en bestemt sang inden et løb - så bliver rutinen en grund til - eller stimulus for koncentration. Rutiner må ikke være for vanskelige eller energikrævende at udføre, og de har stor risiko for at indvirke negativt på præstationen i de tilfælde, hvor de ikke er mulige at udføre; fx kan det for en kører virke som en lykkeamulet, hvis én bestemt person (mor, kæreste, ven) er med til løb, og hvad så, hvis vedkommende af den ene eller anden grund ikke har mulighed for at deltage!

Mentaltræning før og under puberteten

Børns psykologiske modenhed har stor betydning for, hvor modtagelige de er over for mentaltræning. For de yngste aldersklasser gælder følgende retningslinjer:

-) Gør den mentale træning praktisk orienteret. Mentaltræning virker bedst, når det mentale kædes direkte sammen med den anden træning – eksempelvis at bruge visualisering som del af træningen af en konkret færdighed.
-) Øvelserne bør være simple og korte – især i starten – så børnene langsomt vænner sig til at lave denne form for træning.
-) Arbejd med billeder før tanker. Når man tager hul på træning af mentale færdigheder (det mentale hjul) anbefaler vi, at man lægger ud med visualisering. Unge kørere har lettere ved at arbejde med billeder end med tanker. Visualisering kan desuden introduceres i sammenhæng med en række andre formål – fx at øve teknik via visualisering ved at lade kørerne visualisere dele af en øvelse/bevægelse, inden de udfører den.
-) Det underliggende mål for øvelserne bør være udvikling frem for konkurrence. Dvs. arbejdes der fx med målsætning, er formålet med øvelserne at forstå begrebet målsætning snarere end at opnå de aktuelt opsatte mål.
-) Husk personlighed og identitet – den nederste del af det mentale hjul. Ønsker man at læse mere om dette kan det læses i kapitlet om psykologi i Team Danmarks generelle bog: "Aldersrelateret træning".

Kapitel 9: Ernæring

Road racing er en sport, hvor der udover køretræning finder en del fysisk træning sted. For at sikre en optimal udvikling og respons på træningen, er det vigtigt, at kørerne indtager en fornuftig og varieret kost.

Som træner bør du være meget opmærksom på, at den unge igennem puberteten gennemgår en følsom udvikling med stort fokus på sit kropsbillede. Specielt børne- og ungdomstrænerne bør derfor, så vidt muligt, undgå at fokusere på den unges vægt, men i stedet formidle et positivt budskab om sund kost og de fordele, som det giver køreren:

-) Optimalt udbytte af træning
-) Evne til at blive hurtigere klar til næste træningspas
-) Optimal kropsvægt og fysik
-) Mindre risiko for skader og sygdom
-) Sikkerhed for at være velforberedt til at præstere
-) Evne til at levere præstationer på højt niveau hver gang
-) Oplagthed og god koncentrationsevne

En hensigtsmæssig ernæring hænger nøje sammen med adfærd, forberedelse og prioritering. Junk food på vej til eller fra træning eller løb giver ikke kroppen de fornødne næringsstoffer, så kroppen kan fungere optimalt, og køreren kan få det maksimale ud af træningen eller præstere sit bedste ved løbet. Derfor er det vigtigt, at køreren hjemmefra har opbakning til at have det rigtige mad med til løb og træning, ligesom der bør være en fast rytme med måltiderne.

Mange klubber støtter op omkring sund og varieret kost, men der er stadig et stykke vej. Hvis kiosken på banen ikke kan tilbyde den rigtige kost, bør du derfor som træner opfordre til, at køreren har den ernæringsrigtige madpakke med hjemmefra.

Kulhydrater

Kulhydrater er kroppens vigtigste brændstof. Det er det, hjerne og muskler lever af – specielt, når der trænes med høj fysisk intensitet. Kulhydrat er også med til at styre blodsukkeret, som har betydning for din evne til at koncentrere dig. Hvis blodsukkerværdien er for lav, bliver du træt og uoplagt. Hvis blodsukkerværdien bliver for høj, bliver du ukoncentreret og overenergisik. Blodsukkersvingninger er derfor noget, man bør undgå. Et stabilt blodsukker kræver mange måltider om dagen og at kosten indeholder fibre, da fibre modvirker en hurtig blodsukkerstigning.

Et utilstrækkeligt indtag af kulhydrat vil medføre en nedsat trænings- og præstationsevne. Eksempler på gode kulhydratkilder er pasta, ris, kartofler og brød. Basiskosten bør indeholde fødevarer med kulhydrater indeholdende fuldkorn og fibre såsom havregryn og grøntsager.

Sukker hører til under kulhydrater. Det er ikke forbudt at indtage, men man bør være opmærksom på, at sukker ikke indeholder andre gode næringsstoffer som vitaminer og mineraler. Det kan være fint med saftvand/sportsdrik under træning/løb. Frugt og grønt indeholder også kulhydrater, men hovedsageligt vand. De indeholder mange gode vitaminer, mineraler og antioxidanter.

Protein

Protein er kroppens vigtigste byggesten og hovedbestanddelen i muskler. Behovet for protein hos børn og unge, som træner meget, er lidt større end normalt. En almindelig sund og varieret kost er dog fuldt

tilstrækkelig til at dække proteinbehovet, selv hos meget aktive kørere. Eksempler på gode proteinkilder er: Kød, fisk, æg, magre mælkeprodukter og bønner.

Det er en myte, at store mængder protein (>2 g protein/pr. kg kropsvægt/pr. dag) øger muskelmassen. Det, der er vigtigt, er timingen af proteinindtaget, som bør ligge umiddelbart efter træningen.

For meget protein har derimod en del negative konsekvenser. Det handler bl.a. om, at proteinet optager pladsen for kulhydrat og livsnødvendige fedtsyrer. Det bliver svært at dække det normale energibehov, fordi protein har en stor mæthedseffekt og derfor optager pladsen. Overskud af protein omdannes til fedt eller kulhydrat, som forbrændes eller lagres. Det er en energikrævende proces.

Fedt

Fedt er ikke kun en vigtig energikilde, men er også livsvigtig for at opretholde en normal kropsfunktion. Fedt tilfører energi og livsnødvendige fedtsyrer og fedtopløselige vitaminer (A, D, E og K). Fedt er desuden varmeisolerende og giver indre organer beskyttelse. Eksempler på sunde fedtkilder er fødevarer, som er rige på umættet fedt, som fx: Planteolier, nødder, avocado, oliven, hørfrø, pinjekerner og fed fisk.

Timing af kosten

Mange kørere bliver overraskede over, hvor mange måltider, der egentlig bør ligge hen over en dag for at leve op til noget af det, som er beskrevet herover. Herunder er et eksempel på en plan over måltider på en helt almindelig dag for en road racingkører:

Kl. 07:30 morgenmad
 Kl. 10:00 mellemmåltid
 Kl. 12:00 frokost
 Kl. 14:00 mellemmåltid
 Kl. 19:00 aftensmad
 Kl. 21:00 mellemmåltid

Nogle har en tendens til at springe morgenmåltidet over. Det skal kraftigt frarådes, da både indlæringssevne og præstationsevne bliver markant dårligere, hvis ikke køreren får et sundt og nærende morgenmåltid.

Herudover skal tilføjes, at hvis der styrketrænes i perioden mellem 16.00 – 18.00, så kalder dette på et restitutionsmåltid. Hvis der fx trænes teknik eller køres løb, kan det være relevant med lidt kulhydrat under træning. Et stykke frugt, et stykke knækbrød eller andet også være en god idé som mellemmåltid om eftermiddagen, selvom der ikke trænes, da der er lang tid fra kl. 14 til kl. 19.

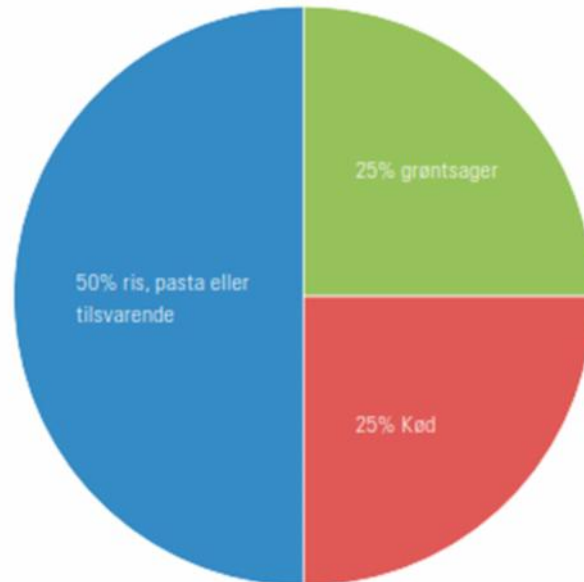
Mad før og efter træning/løb

Timing af måltider og indtagelse af kost kan have en stor indflydelse på den fysiske præstationsevne. For det første skal man sikre, at kroppens lagre af glykogen er fyldte før træning/løb. Dette sikres bedst ved at indtage et større almindeligt måltid tre-fire timer før aktiviteten. Herefter, indtil træning/løbs ophør, kan der suppleres med væske. Hvis man er sulten op til trænings-/løbsstart, kan man spise en mindre mængde groft brød og frugt umiddelbart før træningen, dog helst 1 – 2 timer før. Hvis man spiser en større mængde simple kulhydrater/sukkerholdig kost for tæt på træning eller løb, vil bloksukkerniveauet komme ud af balance. Yderligere vil store mængder mad i mavesækken under fysik aktivitet for mange menneskers vedkommende resultere i kvalme og ubehag.

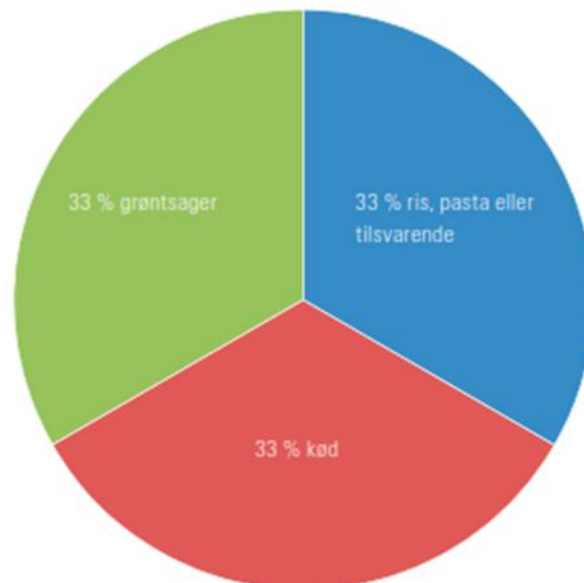
Efter træning/løb handler det om at få et restitutionsmåltid. Det skal indtages inden for 30 minutter efter træning/løb. Restitutionsmåltidet sikrer, at man får genopfyldt kulhydratdepoterne. Desuden har måltidet den funktion, at mængden af muskelvæv øges og repareres efter styrketræning. Man får genetableret væske-

og saltbalancen. Restitutionsmåltidet følges op ca. 1½-2 timer efter endt træning/løb med et hovedmåltid. Hvis MAN træner hårdt, bør måltidet sammensættes i overensstemmelse med elitetallerkenmodellen – dvs. 50 % ris eller tilsvarende, 25 % grøntsager og 25 % kød. Hvis du træner mindre hårdt, bør måltidet følge Y-modellen.

Elite-tallerkenmodellen, hvis du træner hårdt 1,5 timer eller mere pr. dag:



Y-tallerkenmodellen, hvis du træner mindre end 1,5 timer pr. dag:



Væske

Under træning bør man huske at indtage væske, som fx vand, tynd saft eller sportsdrik. Det er relevant med kulhydrat i væsken, hvis man træner > 60 min. hård træning, > 90 min. udholdenhedstræning eller hvis man træner flere gange dagligt – fx fysisk træning og køretræning. Væske er naturligvis også påkrævet, hvis det er varmt i vejret og man derfor sveder meget.

Behov for indtag af væske afhænger af forskellige faktorer som lufttemperatur, luftfugtighed, varighed af træning/konkurrence, træningsintensitet, evnen til at svede, påklædning, alder og køn. Tests fra forskellige idrætsgrene har vist, at man kan svede fra 0,6 l og helt op til 2,8 l pr. time i forbindelse med konkurrence!

Hvis man ikke får indtaget nok væske, risikerer man at blive dehydreret. Konsekvenserne ved dehydrering er bl.a. at kredsløbet stresses, pulsen øges, der kommer mindre blod til musklerne og det bliver sværere at holde fokus og koncentrere sig – og det betyder, at køreren ikke kan præstere optimalt.

Et væskeunderskud på bare 2 % svarer til, at man kun kan levere 90-95 % af det optimale. En person på 60 kg skal altså bare mangle 1,2 kg væske for at komme dertil.

Om kosttilskud

En almindelig sund og varieret kost er fuldt tilstrækkelig til at sikre det aktive barns behov. Kosttilskud til børn og unge bør derfor kun anvendes ved mangelsymptomer diagnosticeret af en læge. En optimering af den almindelige kost er langt vigtigere end supplement af kosttilskud.

Kapitel 10: Road racingmaskinen og udstyr [SNA1]

Formålet med dette kapitel er at give et overblik over de forskellige road racingmaskiner, der findes på markedet, samt en beskrivelse af det udstyr, der er nødvendigt for at køre road racing.

Maskinklasser

Road racingmaskiner findes i mange forskellige størrelser. Valget af maskinstørrelse hænger dels sammen med den minimumsalder, road racingreglementet foreskriver, og dels kørerens fysiske og mentale formåen.

Begynder man til road racing i en alder af 3-8 år, starter man som regel på en micromaskine, også kaldet en PW 50. Efterhånden som man bliver ældre, højere og får flere kræfter, kan man fortsætte på cykler helt op til 1000cc. Enkelte producenter laver også maskiner med andre motorstørrelser, men ovenstående er de mest udbredte.

[Billede af de forskellige maskinstørrelser ved siden af hinanden]

De største producenter:

Yamaha
Husqvarna
Honda
Kawasaki
KTM
Suzuki
TM
Ohvale
Bucci

Tilvænnning til større maskine

I modsætning til de større maskiner har en PW 50 ingen gear. Maskinen har slyngkobling ligesom en scooter, og det betyder, at når man giver gas, så kører man. Når køreren rykker op **på en maskine med flere cc** skal vedkommende derfor lære at køre med gear, hvilket de fleste kørere dog lærer ret hurtigt. Der findes også laveffektsmaskiner med slyngkobling og uden gear, som kan køres af børn i en lidt højere alder.

På de mindre maskiner kan man selv vælge, om der skal sættes små eller store hjul på, afhængigt af barnets højde. Det kan være en hjælp, når barnet skal vænne sig til en større maskine. Ofte vænner børnene sig dog hurtigt til motorcyklens størrelse.

Endelig skal køreren naturligvis også vænne sig til den øgede fart, som en større maskine giver mulighed for. I skemaet nedenfor ses en oversigt over, hvor hurtigt de forskellige maskinstørrelser kan køre.

Indstilling af maskinen

Når man køber en road racingmaskine, er den som regel klar til brug, og man kan derfor komme ud at køre med det samme uden at skulle sætte sig grundigt ind i det tekniske. Alt efter banen kan der justeres på affjedring og dækvalg – der findes nogle standardindstillinger for affjedringen, som fungerer udmærket for en begynder. Når man bliver lidt mere øvet og begynder at køre hurtigere, kan man begynde at sætte sig ind i, hvordan affjedringen egentlig virker og hvordan den indstilles efter kørerens højde og vægt samt hvor hurtigt vedkommende kører. Der kan indstilles på både forgafelen, bagdæmperen og fjederen.

Det er vigtigt at gennemlæse og følge anvisningerne i maskinens instruktionsbog. I modsat fald risikerer man at slide unødvendigt på maskinen eller i værste tilfælde at ødelægge den.

Valget af dæktype kan afpasses med den bane, man skal ud og køre på. Der køres på dæk med og uden mønster, når det regner, kan man montere et dæk der er beregnet til dette. Der findes dog også dæktyper, som er mere allround, og dækvalg er derfor ikke noget, man som nybegynder behøver at gå så højt op i.

Efterhånden som man bliver en dygtigere kører og man begynder at køre på flere forskellige baner, kan man begynde at eksperimentere mere med forskellige typer dæk, dæktryk, og indstilling af affjedring. Her handler det for køreren om at prøve nogle forskellige ting af og finde ud af, hvad der fungerer godt. En anden god måde at blive klogere på disse ting på er ved at snakke med de andre kørere ude på banen og høre deres erfaringer.

Vedligeholdelse, rengøring og reparation

For at ens road racingmaskine kan yde optimalt og holde længst muligt er det vigtigt, at man vedligeholder den godt, og rengøring er en vigtig del af vedligeholdelsen.

Efter hvert løb eller træning skal kæden rengøres, smøres og strammes. Kædehjulene skal efterses, og hvis der er knækkede tænder, skal de skiftes. Luftfilteret skal renses grundigt hver gang, man har været ude at køre. Der må ikke være rester af hverken olie, jord eller sand i filteret efter fx styrt, da dette ellers kan blive suget ind i motoren og i værste fald ødelægge den.

I maskinens instruktionsbog kan man læse sig til, hvordan og hvor ofte disse ting skal gøres. Af instruktionsbogen fremgår det desuden, hvilke dele der skal smøres, hvor ofte man skal gøre det og hvad man skal bruge til at smøre med.

Skal maskinen stå stille i en længere periode, fx om vinteren, skal der hældes kølervæske i køleren.

Når man vasker sin motorcykel er det vigtigt, at der ikke kommer vand ind dér, hvor luftfilteret sidder. Der skal også sættes en prop i udstødningen – hvis du tager disse forholdsregler og i øvrigt bruger almindelig omtanke, kan du godt vaske din road racingmaskine.

Det vil løbende blive nødvendigt at udskifte nogle af maskinens sliddele – dvs. kæden, tandhjul, bremseklodser, stempel m.v. Hvis man har lidt teknisk snilde, kan man selv købe og skifte reservedele og reparere på sin road racingmaskine. 50, 65 og 85 cc-maskinerne har typisk 2-taktsmotorer og er relativt nemme at reparere og vedligeholde. De større cykler har 4-taktsmotorer og kan være lidt mere komplicerede at reparere på. Hvis man ikke selv kan klare det, kan man få hjælp hos sin lokale forhandler. Priserne på reservedele varierer fra motorcykel til motorcykel.

Hvad koster det at komme i gang?

Road racingmaskiner kan fås i mange forskellige prisklasser. Er man nybegynder, kan man med fordel starte med at købe brugt. Priserne på brugte maskiner varierer naturligvis alt efter producent, alder og kvalitet. Nedenfor ses en oversigt over, hvad man cirka kan forvente at skulle betale for henholdsvis nye og brugte road racingmaskiner.

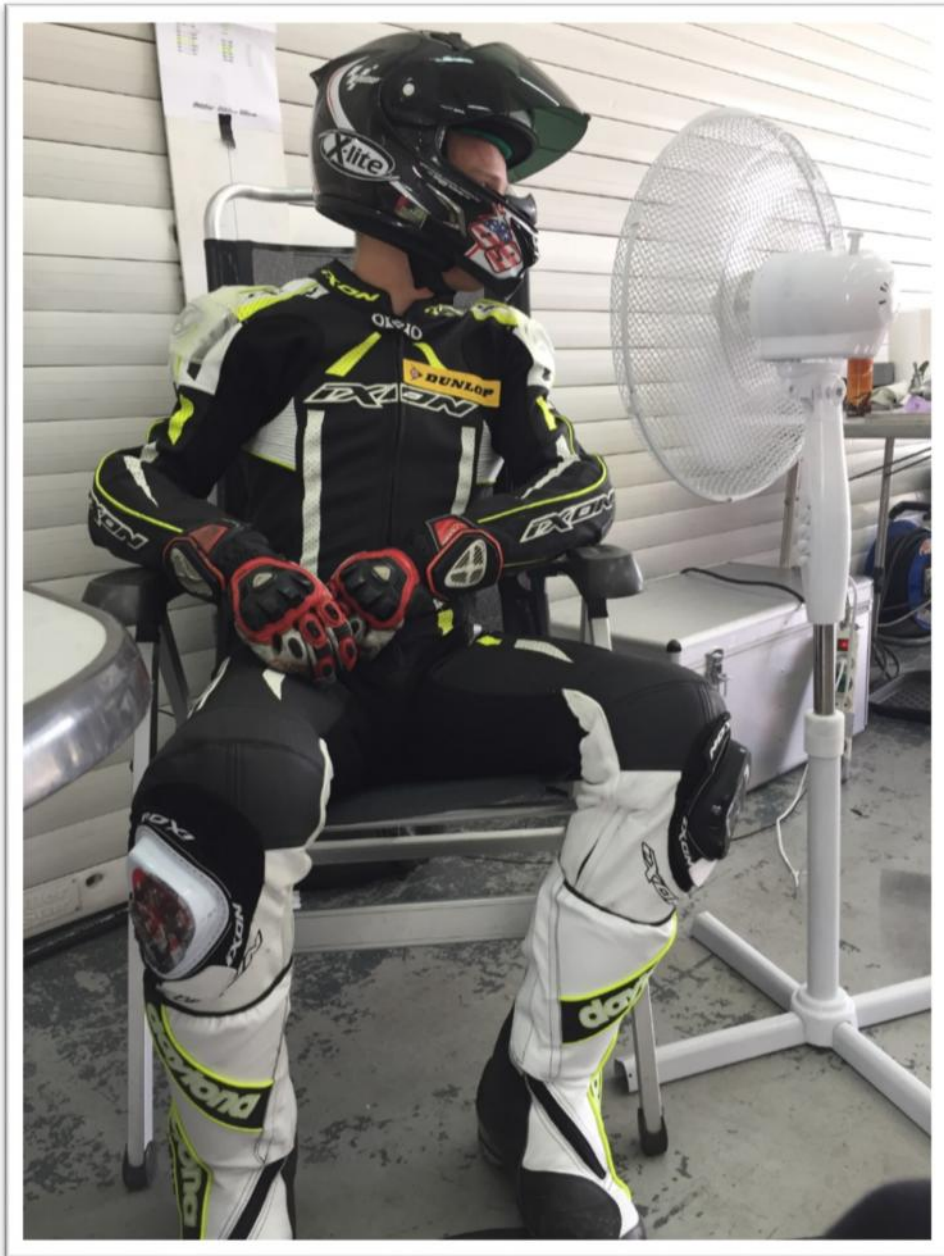
PRISER		
	Nypris	Brugtpris
PW50 cc 2takts minibikes	5.000 – 15.000 kr.	5.000 – 10.000 kr.
NSF100 Ohvale 110 Bucci 110	30.000 – 35.000 kr.	10.000 - 15.000 kr.
Ohvale 190 Bucci 190	30.000 - 40.000 kr.	15.000 - 30.000 kr.
Moto3NFS250 SSP300	50.000 – 100.000 kr.	25.000 - 75.000 kr.
CBR600 GSXR600 R6 ZX6	80.000 – 100.000 kr.	25.000 – 40.000 kr.
CBR1000 GSXR1000 R1 ZX10 Ducati	100.000 - 300.000 kr.	30.000 – 150.000 kr.

Udstyr

Der findes en række krav til det udstyr, som man skal have på, når man kører road racing. Disse krav fremgår af det gældende road racingreglement, som altid kan findes på DMU's hjemmeside. At bære korrekt udstyr er et spørgsmål om kørerens sikkerhed, og reglementet skal derfor altid følges.

Hjelmen skal være godkendt, og den skal være intakt, dvs. der må ikke være revner, stenslag eller huller i hjelmen. Det er ikke tilladt at montere kamera eller andre anordninger på hjelmen af sikkerhedsmæssige hensyn. Dette gælder både træning og løb.

Udover hjelmen omfatter udstyret læderdragt, handsker, rygskjold og støvler.



Billede 12 Udstyret er vigtigt

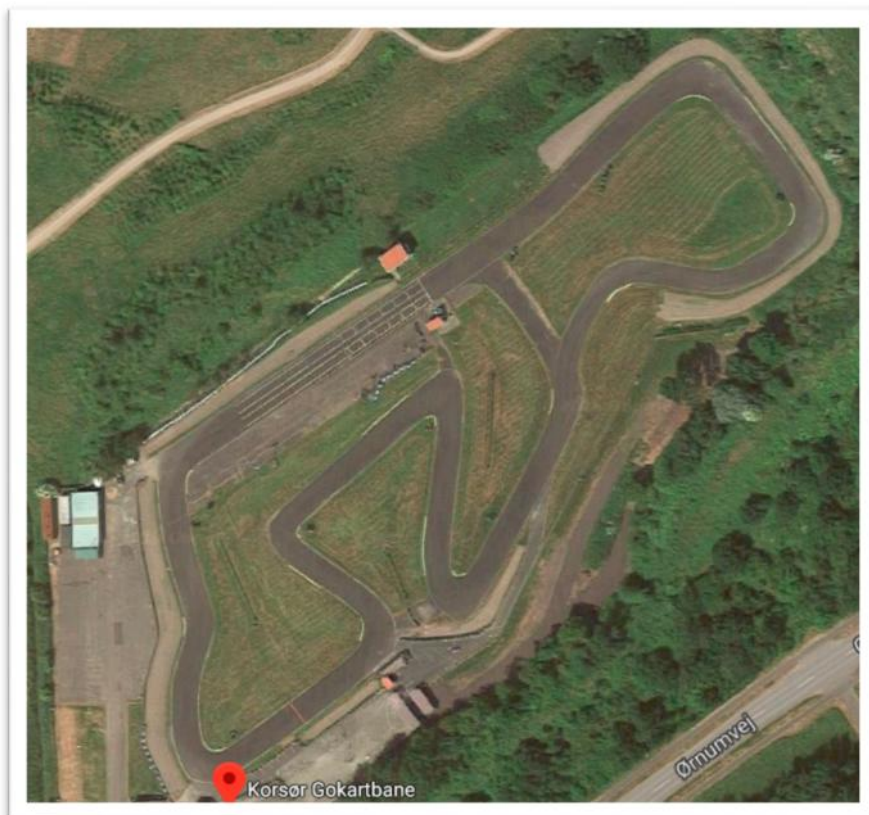
I lighed med road racingmaskiner fås udstyr i forskellige prisklasser og kan sagtens købes brugt, hvis man gerne vil spare nogle penge. For at udstyret kan holde længst muligt, er det vigtigt, at det rengøres efter hver brug.

Kapitel 11: Banen [SNA2]

En road racingbane er typisk omkring 4500 meter lang, hvilket dog varierer lidt fra bane til bane. Banestrækningen består af forskellige udfordringer i form af svingkombinationer, langsider og niveauforskelle. Reglerne for udformningen af road racingbaner vil ikke blive uddybet nærmere i denne bog, men kan til enhver tid læses i road racingreglementet, som findes på DMU's hjemmeside.

Minibaner

I road racing er kørerne opdelt alt efter maskinklasse og kørniveau, og de kan være adskilt fra hinanden under både træning og løb. Der køres typisk på gokartbaner med relativt mange sving på banen som er med til at holde hastigheden nede.



Underlaget

Road racing er en udendørs sport, som ikke kan dyrkes når temperaturen bliver for lav (vinter). Sæsonen strækker sig normalt fra April-Oktober.

Godkendelse af baner

Alle baner under DMU gennemgår årligt et banesyn for at sikre, at de overholder reglementskravene. Efter et banesyn kan der godt foretages mindre, ubetydelige ændringer på banen, men ved større ændringer i form af nye hop eller lignende skal banen synes påny. En bane, som ikke ved banesyn er blevet godkendt af DMU, kan ikke benyttes til hverken træning eller løb.

HUSK: Da mange kørere oplever en tissetrang op mod løbsstart, er det vigtigt at få tisset af i ryttergården.

Husk – banen bliver ikke klar af sig selv!

Det kræver mange arbejdstimer at holde en road racingbane ved lige – særligt op til sæsonstart, hvor banen skal gøres klar efter en lang vinter.

Derfor: Brug nogle timer på at hjælpe til i din egen klub, så banen kan blive klar. Så kan alle komme hurtigere ud at køre.

Og husk: Vis respekt og taknemmelighed overfor de frivillige i din egen og andre klubber. De gør et stort stykke arbejde og bruger deres fritid for sportens skyld og for at ALLE kan komme ud at køre.

Kapitel 12: Trænerrollen

Som træner skal du forholde dig til, at du er et forbillede for dine unge kørere. Det kræver, at du viser ansvar og fremstår som et godt eksempel – dine kørere bliver som dig, så du skal selv efterleve de værdier, som du gerne vil give videre til dine kørere.

Krav til en træner

At være en god træner handler både om menneskelige egenskaber og faglige kvalifikationer.

En træners menneskelige egenskaber har stor betydning for kørernes trivsel og er medvirkende til at skabe et positivt træningsmiljø. Vigtige menneskelige egenskaber for en træner kunne blandt andet være:

-)] At have en positiv adfærd og være humoristisk, ansvarlig, seriøs, åben og ærlig
-)] At være hjælpsom overfor andre
-)] At være troværdig og tillidsvækkende
-)] At være en god voksen, som de unge kan komme til
-)] At respektere sine kørere – og at de er forskellige
-)] At kunne inspirere og motivere sine kørere
-)] Gør hvad han/hun kan for at sikre en god omgangstone og et godt socialt fællesskab
-)] Skrider ind overfor uhensigtsmæssig adfærd – i forhold til én selv som træner, kørere, officials, osv.
-)] Mobber ikke og medvirker til at skabe et træningsmiljø uden mobning
-)] Lugter ikke af eller er påvirket af alkohol – indtager heller ikke alkohol under træningen

Det er naturligvis også vigtigt, at dine faglige kvalifikationer er i orden – at du har helt styr på sportens regler, så du kan videregive den nødvendige viden til dine kørere, og at du har forståelse for, hvordan man planlægger og gennemfører en træning hensigtsmæssigt under hensyn til kørernes alder og udviklingstrin. I den henseende kunne vigtige trænerens egenskaber blandt andet være:

-)] At være velforberedt, møde op i passende tid før træningen og tage imod kørerne
-)] At være engageret i sit trænervirke og interesseret i sine kørere
-)] At tage afsæt i det den enkelte kørers forudsætninger og udvikle herfra, så alle lærer noget uanset erfaringsniveau.
-)] At stille krav og forventninger op til hver enkelt kører
-)] At være opmærksom på, at børn har et stort behov for at blive vejledt og modtage feedback fra deres træner
-)] At være opmærksom på, at børn har behov for at styrket deres selvværd – husk at rose dem
-)] At være opmærksom på, at træning også har den funktion, at det er med til at danne og opdrage børn til deltagelse i foreningslivet og samfundet og bidrager til deres personlige udvikling
-)] At lære kørere, forældre og mekanikere m.fl. om god sportslig optræden og reglementet og selv efterleve normerne
-)] At have en god og høflig omgangstone og behandle kørere, forældre, mekanikere og andre, der har en relation til klubben/træningen, med respekt
-)] At optræde som en god og loyal ambassadør for klubben og sporten i alle henseender
-)] At være villig til at dygtiggøre sig og dele viden

Selvom du har fungeret som træner gennem længere tid, er der altid nyt at lære. Du bør derfor altid være klar til at videreudanne dig og til at sparre og erfaringsudveksle med andre trænere. Lige som du sætter mål for dine kørere, kan du også sætte mål for dig selv med hensyn til at blive en dygtigere træner.

10 bud for en træner

1. Se hver kører
2. Snak med hver kører
3. Skab tryghed for alle
4. Vær positiv og kreativ
5. Vær lyttende
6. Skab tryghed, drømme, lyst og glæde
7. Fokuser på færdigheder – ikke på resultater
8. Vær fleksibel under træning – det er børn, du træner
9. Giv positiv feedback
10. Vilje, glæde og engagement er nr. 1 (fysisk, socialt, mentalt, teknisk)

Forbered dig godt

Forbered dig grundigt, inden du møder op til en træning. Du skal overveje, hvad du vil prioritere i det pågældende træningspas, tænke træningen igennem og lave et program, som du kan støtte dig til. Dog skal der selvfølgelig være plads til, at man kan vælge at afvige fra programmet.

Husk, at du skal gå forrest og være det gode eksempel. Hvis dine kørere oplever, at du møder uforberedt frem til træning, vil de også gøre det. Omvendt viser du respekt for dine kørere ved at have forberedt dig godt til træningen.

Husk kommunikationen

En dygtig træner er en træner, som forstår at formidle sine budskaber til sine kørere, så du skal kunne kommunikere i øjenhøjde med både store og små og være opmærksom på, at der kan være stor forskel på, hvordan dine kørere lærer bedst.

Som træner er du desuden kontaktled til både forældre og klub, og derfor er det ikke kun dine kørere, men også deres forældre og klubbens bestyrelse, som du skal forstå at kommunikere med.

Lige så væsentligt som den verbale kommunikation er den nonverbale kommunikation – kropssproget. Der skal være sammenhæng mellem trænerens toneleje og kropssprog, så kørerne ikke er i tvivl om, hvad træneren mener. Træneren skal ligeledes lære at tolke sine køreres kropssprog, så han ved, om de har forstået hans budskaber eller om de har brug for yderligere instruktion eller måske motivation.

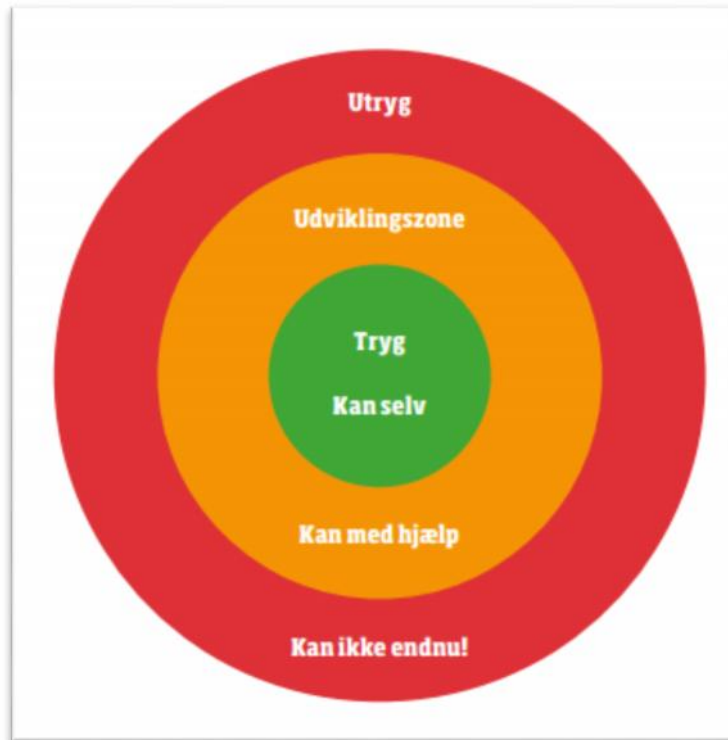
Endelig bør træneren være opmærksom på alle sine kørere, da det kan være meget demotiverende for en kører at føle sig overset eller ignoreret. For at alle føler sig velkomne, skal du være opmærksom og snakke individuelt med alle dine kørere.

Kend dine kørere

Det er vigtigt, at du arbejder ud fra dine køreres mål, hvilket niveau er de på og hvad vil de gerne have ud af din træning. Jo bedre du kender dine kørere og deres motivation for at dyrke sporten, jo nemmere bliver det for dig som træner at planlægge træningen på en måde, så alle får det ønskede udbytte og i det hele taget en god træningsoplevelse.

Den russiske psykolog Lev Vygotsky er ophavsmand til begrebet "Zonen for den nærmeste udvikling". Begrebet dækker over, at det, en træner skal lære sine kørere, bør ligge lige uden for det, kørerer kan, og kørerer skal støttes i, at det er sikkert og trygt at træde derud. Hvis udfordringen er alt for stor, vil kørerer reagere med modvilje, usikkerhed og måske endda angst og søge tilbage til det sikre, som han ved, han kan. Hvis kørerer til gengæld ikke udfordres, vil han reagere med kedsomhed, og det kan gå ud over motivationen.

Zonen for nærmeste udvikling



Figuren illustrerer teorien bag Vygotsky's "Zonen for nærmeste udvikling".

Tillid mellem dig som træner og dine kørere er altafgørende for, at I får en god dialog. Hvis dine kørere føler sig trygge og har tillid til dig, vil de også i højere grad turde prøve nye ting på banen, hvis du lader dem vide, at du mener, de er klar til det. Det betyder både større selvværd og motivation for dine kørere.

Samtidig skal du også have tillid til dine kørere og lade dem afprøve deres egne metoder og gøre deres egne erfaringer på banen, da det er en vigtig del af kørernes udvikling – også selvom det kan betyde, at kørerne laver fejl.

Nogle kørere har større ambitioner inden for sporten end andre, og det betyder også, at de motiveres forskelligt. Nogle motiveres måske bedst ved at fokusere på deltagelse i et bestemt løb, mens andre motiveres af at lære en ny teknik eller af at slå en personlig rekord. Der vil også være kørere, for hvem fællesskabet og det sociale aspekt er den vigtigste motivation for at dyrke sporten. Uanset om dine kørere sigter efter at blive kommende verdensmestre eller i højere grad er "hyggekoerere", så lad dem mærke, at der er plads til dem i klubben og på holdet.

Vær en god underviser

Dine kørere kan være meget forskellige med hensyn til læringsstile. Nogle mennesker er helhedsorienterede og lærer bedst, når de på forhånd kan se et klart formål med det, de skal lære, og selv har indflydelse på

træningen. Andre er detaljeorienterede og har brug for struktur, tydelige anvisninger og tid til at arbejde med én ting ad gangen.

Forskning har desuden vist, at der er forskel blandt mennesker på, hvilke sanser, der bruges mest i forbindelse med læring. Alle mennesker foretrækker én eller to af nedenstående sanser til at modtage information:

- J De visuelle: Lærer bedst ved at se billeder eller læse tekst. Visuelt orienterede kørere vil gerne have færdighederne demonstreret i undervisningen, på video eller se dem blive udført af andre kørere.
- J De auditive: Lærer bedst ved at lytte til gode, forståelige forklaringer. Skrevne informationer har mindre betydning, men det er en god hjælp, hvis informationerne læses højt.
- J De taktile: Lærer bedst, når de kan røre ved tingene. Taktile kørere vil gerne have instruktioner udleveret på skrift, så de kan bladre i dem og tage notater.
- J De kinæstetiske: Lærer bedst, når de er fysisk aktive og kan bruge hele kroppen. Kinæstetiske kørere vil gerne mærke og afprøve tingene, og de vil gerne deltage i praktiske øvelser. Kinæstetikere er aktive og kan have svært ved at sidde stille for længe ad gangen.

Det er trænerens ansvar at finde ud af, hvordan hver enkelt kører lærer bedst, og tilpasse sin undervisning ud fra det. I road racingtræning er der god mulighed for at blande de forskellige læringsstile og dermed sikre, at træningen kommer alle typer kørere til gode.

Særligt mindre børn før puberteten har brug for at få forklaret og vist, hvad de skal gøre. Her bør du fokusere på få ting ad gangen og spørge ind til forståelsen af det, du forklarer undervejs, for at undgå misforståelser. Det er en god idé at demonstrere teknikker i praksis, og hvis det, du vil lære kørerne, består af mange forskellige elementer, bør du dele det op i enkeltdele, som kørerne kan tage fat på én del ad gangen.

Behovet for tydelig instruktion kan også være aktuelt for ældre kørere, som er nybegyndere og derfor har brug for en mere styrende trænerstil for at lære de grundlæggende teknikker.

Når kørerne bliver ældre og mere erfarne, kan du som træner begynde at benytte andre undervisningsmetoder end instruktion. Det kan fx være gruppearbejde, coaching og selvkonfrontation.

Du kan læse mere om undervisningsmetoder på www.dmuatk.dk.

Opfordr til fairplay

I DMU tager fairplay afsæt i værdierne respekt, ansvar og sammenhold. Det gælder på banen, uden for banen og for den sags skyld også på de sociale medier. Alle skal behandle hinanden ordentligt.

Træneren har en central rolle i forhold til at opfordre sine kørere – og andre interessenter i klubben – til fairplay. Dette gælder særligt i arbejdet med de unge kørere, som opfatter træneren som en rollemodel, efterligner hans adfærd og adopterer de værdier, som han står for.

Håndtér konflikterne

Sport skal være sjovt, men det kan ikke undgås, at konkurrencen og adrenalinen en gang imellem fører til konflikter kørerne imellem eller mellem kørere, forældre og træner. Hvis en konflikt opstår, er det din opgave som træner at få løst konflikten på en god måde, så alle kan komme videre. Det kan være en svær opgave, da personer, som føler sig forurettet, kan reagere negativt på dit forsøg på at mægle. Du bør imidlertid

forsøge at hjælpe en dialog på vej, sikre, at alle bliver hørt og forsøge at finde en løsning, der er acceptabel for alle parter.

Du kan læse mere om konflikthåndtering på www.dmuatk.dk.

Brug forældrene

Kørernes forældre er en vigtig ressource, både som støtte for deres barns sportslige udvikling, men også for klubben som helhed. Uden forældre til at hjælpe til på banen, i ryttergården, i klubhuset og kiosken og ikke mindst i klubbestyrelsen, ville kørerne ikke have mulighed for at dyrke sporten. I boksen nedenfor er listet nogle anbefalinger til træneren for at sikre et godt samarbejde med forældre. Er du forælder og samtidig træner, er det vores anbefaling, at du påtager dig rollen som træner og ikke forælder.

Road racing-verdenen er fyldt med engagerede forældre, og som træner vil du måske kunne opleve, at en forælder bliver lidt for engageret og blander sig i nogle af de opgaver, som er dit ansvar. Her er det vigtigt, at du gør det klart for forældrene, hvilke opgaver og ansvar, der ligger hos henholdsvis dig som træner og dem som forældre. Husk dog altid at gøre dette venligt og respektfuldt. Forældrene handler i bedste mening, fordi de ønsker det bedste for deres børn og fordi de brænder for sporten, som de i høj grad bidrager til.

Gode råd til samarbejde med forældrene

Afklar forældrenes rolle og ansvarsområder:

-) Hold løbende møder med forældrene – både forud for, gennem og efter sæsonen.
-) Afstem de indbyrdes forventninger mellem træner og forældrene.
-) Afklar forældrenes rolle- og opgavefordeling. Lad forældrene foreslå, hvilken rolle og/eller hvilke opgaver, de selv ønsker at varetage.

Forsøg at forstå forældrene:

-) Vær empatisk og prøv at se det fra forældrenes perspektiv.
-) Hav forståelse for, at alle kan lave fejl.
-) Lad ikke enkelte negative episoder gælde for alle forældre.

Etablér en tovejskommunikation

-) Vær ærlig og åben.
-) Vær opmærksom og lyt.
-) Tag kontakt til forældrene. Vent ikke på, at forældrene tager kontakt til dig.

Informér og lær forældrene om:

-) Hvordan forældrene er gode road racingforældre for deres børn i en klubsammenhæng.
-) Hvordan forældrene fokuserer på langsigtet udvikling frem for resultater.
-) Hvordan forældrene udviser god sportsånd.
-) Hvordan forældrene håndterer op- og nedture i kørernes udvikling.
-) Hvordan forældrene følelsesmæssigt håndterer løb og konkurrencer.
-) Road racingsportens skrevne og uskrevne regler.

Kapitel 13: Træningsmiljøet

Uanset om køreren er bredde- eller talent-/elitekører, har træningsmiljøet en stor betydning for kørerenes udvikling, motivation og glæde ved sporten. Alle involverede, såvel kørere som trænere, klubfolk og forældre har et ansvar for at bidrage til at skabe et godt træningsmiljø. Men hvad er så et godt træningsmiljø?

Plads til og udvikling for alle

Et godt træningsmiljø er et miljø, hvor der er plads til alle, og hvor den enkelte kører føler sig set og hele tiden får mulighed for at lære og udvikle sig. Alle kørere har forskelligt niveau, og de skal have mulighed for at udvikle sig på deres eget niveau. Selvom der er fælles træning i road racing, er der oftest et begrænset antal kørere på banen ad gangen. Som træner har du derfor god tid til at være opmærksom på den individuelle kører.

Et godt træningsmiljø er kendetegnet ved glæde, tryghed, tilknytning, variation, god planlægning og organisering.

Alle, der tilbringer lørdag efter lørdag på en road racingbane, gør det af samme grund: fordi de brænder for sporten. Kørere, trænere, officials, klubfolk og forældre er fælles om denne glæde og passion, som altid kan mærkes, når man færdes på en road racingbane, og som giver rigtig gode forudsætninger for et godt træningsmiljø.

Tag godt imod de nye

Et godt træningsmiljø er et sted, hvor det er rart at være. Det er vigtigt at tage godt imod nye kørere, så de straks føler sig velkomne på holdet og i klubben. Dét at lære nye medlemmers navn fra starten, at have øjenkontakt og vise interesse for deres baggrund og evt. erfaring i sporten kan virke som småting, men de kan være afgørende for, at de nye medlemmer får følelsen af, at deres tilstedeværelse spiller en rolle – at deres person og sportslige indsats er ønsket i klubben.

Træneren kan opfordre sine kørere og deres forældre til at gøre opmærksom på det, hvis de ser en ny kører til træning, så vedkommende kan blive budt ordentligt velkommen, og i øvrigt til selv at tage godt imod nye medlemmer i klubben.

Familiesport og kammeratskab

Noget af det mest kendetegnende for road racing er, at det er i høj grad en familiesport. Dels er sporten tilgængelig for alle, idet man kan starte som 3-årig og køre til langt oppe i alderen. Dels kræver road racing, at hele familien er villige til at investere i sporten – det gælder ikke bare penge, men også tid, idet rigtig mange af årets weekender går med løb og træning rundt i hele landet. Ofte er hele familien afsted sammen, og det skaber et stærkt fællesskab, som ikke blot gælder kørerne, men også deres familier imellem. Hyggen og det sociale samvær efter løb eller træning gør, at selvom road racing er en individuel sport, så kan det rent socialt opleves som en holdsport, fordi sammenholdet og kammeratskabet er så stærkt.

I Road racing er det specielt miniRR som er lettest og billigst at komme i gang med.

Alle kan købe en mini road racingmaskine og lære at køre på den, eller låne en af klubben, hvis de har en, hvilket flere klubber har.

Husk værdierne

Alle skal arbejde for en fælles og god klubkultur med fælles værdier. Det er klubbens opgave at fastslå hvilke værdier, der skal definere klubbens træningsmiljø, gerne i samarbejde med trænere og andre nøglepersoner i klubben. Klubben er ansvarlig for at leve op til disse værdier for at sikre, at kørerne har de bedst mulige rammer for at dyrke deres sport. Det er vigtigt, at der er overensstemmelse mellem de værdier, klubbens ledelse har og de værdier, træneren har. Derfor bør træneren indgå i arbejdet med klubbens ledelse om at opstille de værdier, der skal være gældende. Som træner har du også et ansvar i forhold til at lære dine kørere at respektere og efterleve klubbens værdisæt.

I kapitel 2 kan du læse om værdisættet TalentHUSET og om de værdibaserede fokuspunkter, som DMU arbejder med for at sikre, at værdierne omsættes til handling, bl.a. i DMU's klubmiljøer.

Hjælp trænerkulturen på vej

Mange klubber har endnu ikke tradition for at have klubtrænere, og som træner vil du derfor kunne opleve forskellige vilkår og rammer, afhængigt af, hvilken klub, du er træner i.

Husk, at du selv har et ansvar for at skabe din position i klubben, og at den bedste måde at gøre dette på er ved at vise engagement, interesse for dine kørere og forståelse for alle klubbens interesser.

Det er en god idé at finde en anden træner eller en anden person i klubben, som du kan sparre med. Det giver dig mulighed for at udvikle dig som træner og få inspiration til træningsplanlægningen.

Træneren indgår i et tæt og tillidsbaseret forhold med sine kørere, hvilket er både positivt og naturligt. For at sikre trykthed for klubbens børn og unge, er det en god idé at have en klar pædagogisk politik i klubben. Det er trænerens personlige ansvar, at barnet ikke oplever eller udsættes for blufærdighedskrænkelser fra trænerens side, men samtidig bør det understreges, at det er lovpligtigt for idrætsforeninger at indhente børneattester på nye trænere, instruktører og holdledere, som skal have direkte kontakt med børn under 15 år. Hvis man som træner, klub, forælder eller kører har spørgsmål eller har observeret noget, kan man henvende sig til Danmarks Idrætsforbund. Du kan læse mere på DIF's hjemmeside.

Anerkend de frivilliges indsats

Hvis ikke det var for alle de kræfter og al den tid, som DMU's mange frivillige lægger i klubberne, ville road racingsporten ikke kunne eksistere. De aktive ville ikke kunne komme ud at køre, hvis ikke det var for den frivillige træner, de forskellige officials, klublederen, ham der gør banen klar eller hende, der står i kiosken. Deres indsats er simpelthen uundværlig.

Klubben er med til at sikre et godt klubmiljø, når de frivilliges indsats anerkendes og værdsættes. Noget som simpelt som at sige "tak for din indsats" betyder meget og kan give de frivillige lyst til at lægge lidt ekstra energi i arbejdet eller fortsætte en sæson mere. Som træner kan du være med til at sætte fokus på de frivilliges indsats og lære dine kørere, hvad det betyder for dem og for klubben.

Ved at italesætte klubbens behov for frivilligt arbejde øger man samtidig muligheden for, at flere medlemmer, forældre m.fl. vil blive opmærksomme på, hvor vigtig den frivillige indsats er, og selv stille sig til rådighed, fx nogle timer om ugen eller en gang om måneden.

Kapitel 14: Talent – hvem, hvad og hvorfor?

Som trænere gør vi os alle tanker om, hvad talent er for en størrelse: hvem har det, hvordan har de fået det, og hvem kan ellers få det?

Den måde, vi tænker om talent på, har indflydelse på, hvordan vi organiserer vores daglige træning.

Tænker vi på talent som et medfødt potentiale, vil vi være optagede af at udvælge og sortere blandt vores kørere for at finde dem, der har størst potentiale. Tænker vi derimod på talent som færdigheder og egenskaber, der kan udvikles gennem træning og læring, vil vi have større fokus på hjælpe køreren til at træne på den rigtige måde og i den rigtige mængde på det rigtige tidspunkt.

I DMU opfatter vi ikke talent som værende alene et medfødt potentiale. Træning og læring alene skaber heller ikke et talent. Det miljø, der omgiver køreren, er mindst lige så afgørende.

Miljøet omfatter både det sportslige ude i klubberne – som du som træner er med til at skabe og påvirke – og det ikke-sportslige, dvs. skole, fritidshjem, kulturen i teamet og selvfølgelig den hjemlige base. På samme måde, som der kan arbejdes med at styrke en kørers fysik og psyke, kan der arbejdes med det miljø, der omgiver køreren. Gennem målrettet arbejde med sociologiske faktorer som opbakning fra familie og venner, støtteapparat, uddannelse, trænere og økonomi kan miljøet omkring køreren både påvirkes og forbedres.

Der er mange veje til målet. De bedste road racingkørere bor over hele verden, er opvokset i forskellige kulturer, har trænet på forskellig vis, og alligevel ser vi dem køre lige op med hinanden. Forskning viser dog, at kørerne har enkelte fælles træk, på tværs af deres varierede baggrunde:

-)] **Disciplin:** Kørerne har viljen til at underlægge sig klubbens/trænerens normer og regler, samt acceptere prisen for en elitesatsning i form af mindre tid til venner og familie.
-)] **Engagement:** Kørerne har kærligheden til road racing, en indædt vilje og evnen til at planlægge karrieren strategisk.
-)] **Modstandskraft:** Kørerne formår at overvinde barrierer og evner at komme igen efter perioder med modstand (skader, familieproblemer, manglende udvikling eller resultater etc.).
-)] **Støtte:** Kørerne har opsøgt og brugt social støtte i miljøet omkring sig, i stedet for at vente på, at andre kom til dem.¹

Forskningen viser desuden, at de udøvere, der umiddelbart fremstår bedst, før de fysiologisk er færdigudviklede, ikke nødvendigvis er dem, der kommer længst og bliver de bedste udøvere. Derfor er det en god investering at satse på alle og ikke sortere fra for tidligt – og det gælder ikke mindst i mindre sportsgrene, hvor mængden af udøvere er begrænset.

¹ Holt, N.L. og Dunn, J.G.H. (2004).

Sen kontra tidlig specialisering

Når vi taler om talentudvikling og optimering af træning, må vi også tale om specialisering – dvs. hvornår vi ønsker, at vores kørere skal specialisere sig i sporten for at kunne opnå de bedste resultater. Med "specialisering" mener vi, at hele kørerens dagligdag omhandler road racing, træning og optimering.

Den svenske forsker Anders Ericsson var i 1993 en af de første, som satte spørgsmålstegn ved den måde, hvorpå man hidtil havde søgt at definere, hvad talent er for en størrelse. Ericsson kom frem til, at det ikke var særlige gener eller anden "hardware", men store mængder af træning, som gør en udøver til et talent. Mange har hørt om de 10.000 timers træning, der skal til for at komme i verdenseliten, og påstanden kommer fra Ericssons forskning. Men hvorfor er det så ikke alle, der træner 10.000 timer, som bliver den næste Marc Marquez eller Valentino Rossi.

Ericsson kunne yderligere konkludere, at typen af træning og kørernes tilgang til træning også har en stor betydning for at nå eliteniveau. Ifølge Ericsson er udøvere, der bruger 10.000 timer på bevidst målrettet træning, har en styrende træner, analyserer præstationer, retter fejl, er intensivt til stede og kommer til træning med dét formål at forbedre ét eller flere aspekter af sin kunnen, dem der har de bedste chancer for at nå verdenseliten. Ericsson var fortalere for en tidlig specialisering, da udøveren nødvendigvis må begynde tidligt for at nå de 10.000 timer, inden han/hun bliver "for gammel".

Den canadiske forsker Jean Côté og hans kolleger har stillet spørgsmålstegn ved Ericssons tese om, at specifik målrettet træning skulle være alle andre aktiviteter overlegen allerede i en ung alder – eller med andre ord, at tidlig specialisering i en sport er en forudsætning for udviklingen af et talent inden for denne sport. Côté og hans kolleger er ikke uenige i, at det kræver meget træning at blive god; derimod påpeger de, at den meget træning sagtens kan komme igennem andre sportsgrene i en tidlig alder, og at en "sen starter" ikke skal afskrives fra eliten. De har i deres forskning bevist, at flere verdenseliteatleter i deres unge år har gået til mange sportsgrene, trænet styrketræning og lavet selvorganiseret sport/leg, der har lænet sig op af deres sportsgren. Disse atleter har på samme tid haft mere glæde mere i deres karrierer, og deres karrierer har været et par år længere.

I road racing har vi igennem historien set eksempler fra begge lejre. Vi har verdensmestre, der er startet sent, og vi har verdensmestre, der har kørt benhårdt på siden en ung alder. Som trænere skal vi kunne rumme dem alle, både dem, der ønsker og kan køre den mere slaviske vej, og dem, der har en mere legende, dog stadig seriøs tilgang. Trænerens fornemmeste opgave er at kende sin kører, at træne køreren ud fra hans/hendes forudsætninger og det, der motiverer netop den kører.

Det gode talentudviklingsmiljø

Ph.d. og sportpsykolog i Team Danmark, Kristoffer Henriksen, har undersøgt og beskrevet tre succesfulde talentudviklingsmiljøer. De undersøgte talentudviklingsmiljøer har en lang tradition for at udvikle deres unge talentfulde udøvere til senioreliteudøvere på højt internationalt niveau. Følgende ti fællestræk fra de tre talentudviklingsmiljøer er, ifølge Kristoffer Henriksen, vigtige at inddrage for at skabe et succesfuldt miljø for talenter:

1. Skab dialog og sammenhæng i miljøet: Sørg for, at der er en frugtbar dialog mellem udøverens forskellige miljøer, fx klub, skole og forældre.

2. Hjælp omgivelserne til at forstå de krav, udøveren møder: Invitér fx skolelærere, forældrene eller venner med til en konkurrence eller arranger en træning, hvor de kan få lov at prøve sporten.

3. Tilrettelæg en stor del af træningen i grupper: Sørg for, at nogle af ugens træningspas og/eller dele af træningen foregår i fællesskab med andre udøvere, fordi det motiverer udøveren. Det betyder ikke, at der ikke skal være plads til individuelt tilpasset træning.

4. Integrér bedre udøvere i træningen som rollemodeller: Lad ofte fx de bedste/eliteudøverne og de dårligste/talenter træne sammen eller i nærheden af hinanden. Lad de bedste udøvere/eliteudøverne stå for træningen i ny og næ, lad dem konstruktivt kommentere de dårligste/talenternes teknik, eller lad dem demonstrere tekniske færdigheder og øvelser. Det kan være meget inspirerende for de dårligste/talenterne og samtidig udviklende for de bedste/eliteudøverne.

5. Lad udøverne skabe en bred idrætslig basis: Lad dem deltage i andre sportsgrene, og integrér elementer fra andre sportsgrene i træningen. Lav et samarbejde med klubber i andre sportsgrene, hvor I inviterer hinanden til træning. Hav tillid til, at udøveren vælger den sport, der er rigtig for ham/hende.

6. Skab rum til det frie initiativ: Sørg for, at udøverne har mulighed for ekstra træning og leg, hvis de har energi og lyst til dette. Fx ved at der er adgang til faciliteterne, at der er udstyr/materiale til rådighed, at den grundlæggende sikkerhed er i orden.

7. Hold fokus på langsigtet udvikling: Send et stærkt signal om, at god talentudvikling handler om at skabe dygtige seniorudøvere. Evaluér på de unge/voksne udøvers læring og udvikling, også når de vinder en ungdomskonkurrence. Arbejd med procesmål, både i det daglige og under konkurrencer.

8. Definér, hvilken kultur der skal herske i miljøet: Alle miljøets aktører, trænere, frivillige ledere og bestyrelsen bør kende kulturen og leve op til værdierne. Lad aldrig den enkelte træner definere de værdier, der skal kendetegne hans træning. Det er et klubanliggende, et miljøanliggende. Udøverne skal opleve, at klubbens kultur er sammenhængende, at der er sammenhæng mellem det, man siger og det, man gør. Og de skal opleve, at kulturen er stabil, også når de rykker op eller får en ny træner.

9. Gå til opgaven med åbent sind og del viden: Skab rum og stimuler trænere og udøvere til at dele viden fx ved at organisere dem i små træner teams. Nedbryd de små lommer, som træneren kan gå og gemme sig i. Stimuler udøverne til at dele viden. Skab gerne et åbent samarbejde med andre klubber, hvor trænere og udøvere kan inspirere hinanden. Acceptér, at læring og udvikling kræver, at man tør udstille sine svagheder.

10. Kig ud over sportslige færdigheder: Forhold jer til, hvilke menneskelige færdigheder og egenskaber I ønsker, at udøveren udvikler, fx selvstændighed, ansvarlighed og evne til at bidrage til gruppen. Diskutér, hvad I ønsker, at udøveren skal lære i jeres miljø, og dernæst hvad det betyder for den måde, I agerer på i det daglige.

Talent- og eliteudviklingsstruktur i DMU

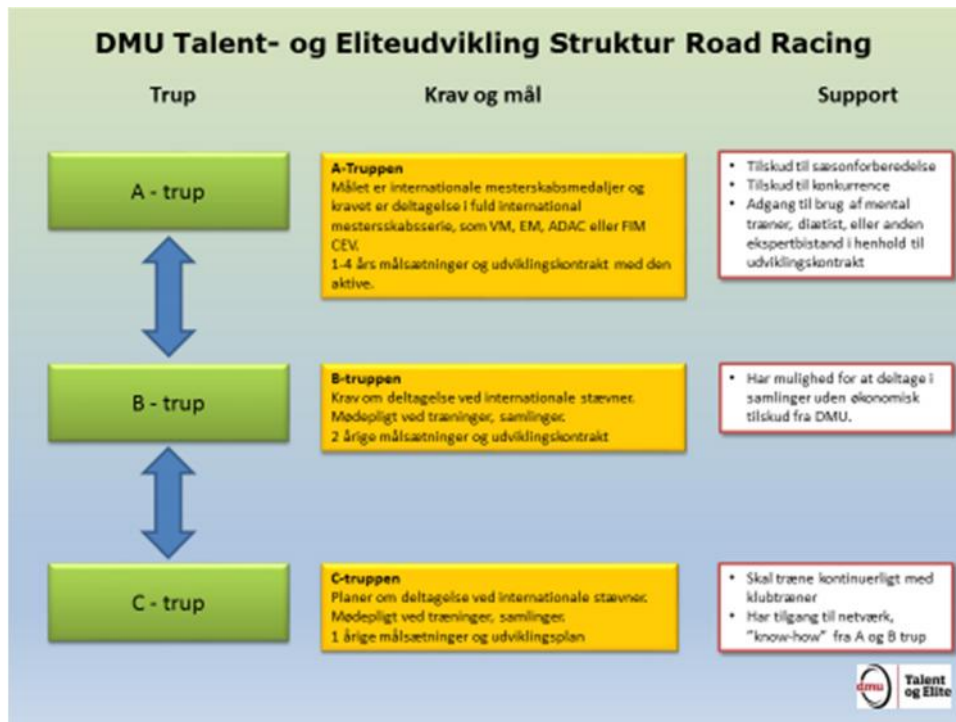
Udvikling af talenter ligger DMU meget på sinde, og derfor er der de seneste år blevet fokuseret på at skabe en struktur i vores Talent- og Elitesatsning, så træningsmiljøerne styrkes, og både kvaliteten og kvantiteten af talenter øges.

Talent- og Elitearbejdet i DMU er struktureret i tre miljøer – se nedenstående figur.

Som beskrevet andre steder i denne ATK bog, er det meget centralt at strukturens forskellige træningsmiljøer fungerer optimalt og er i stand til at samarbejde, så der skabes den bedst mulige ramme omkring køreren.

Som klubtræner er man altid velkommen til at henvende sig til trænerne på Talent- og Elitetruppen for at få en god dialog, eller hvis klubtræneren har en kører, som han mener, skal prøves af i et af de andre miljøer.

Figur 13: Talent- og eliteudviklingsstruktur i road racing



Billede 13: Talent og Elitestruktur 2019

Kapitel 15: Etik og moral

Formålet med dette kapitel er, i overordnede vendinger, at beskrive de etiske og moralske retningslinjer for god opførelse på og uden for banen.

DMU's fairplay-budskab tager afsæt i begreberne Respekt – Ansvar – Sammenhold. Respekt, ikke bare for modstanderen, men også for de frivillige, i det daglige klubliv på træningsbanen og i klubhuset; ansvar, fordi det er kørernes ansvar at dyrke fair sport og at være gode rollemodeller for de yngste i sporten; og sammenhold, fordi glæde, kammeratskab og fællesskab udgør fundamentet for al idræt.

DMU arbejder for at udbrede kendskabet til fairplay og for at gøre det til en fast del af sporten – på såvel som uden for banen. Men DMU kan ikke gøre det alene – det er afgørende, at også klubber, køre, trænere, officials, frivillige, forældre og andre i sporten har fokus på fairplay og bidrager til at fremme det vigtige budskab. Som træner bør du være opmærksom på, at du ved at foregå med et godt eksempel opdrager dine køre til at vide, hvad der er vigtigst – glæde, empati og at have en sjov og god oplevelse sammen med andre. Du kan læse mere om fairplay på DMU's hjemmeside.

GOD OPFØRSEL FOR TRÆNERE

Som træner fremstår man som en rollemodel for mange mennesker og derfor er god opførelse specielt vigtig.

1. Vær et godt eksempel for kørerne, uanset deres alder.
2. Behandl alle køre ligeværdigt - uafhængigt af køn, race, etnisk, politisk og religiøst tilhørsforhold - og tilskynd andre til at gøre det samme.
3. Sørg for, at træning og konkurrencer er passende i forhold til kørerens alder, erfaring, talent og modenhed.
4. Inddrag køre og forældre i beslutninger, som berører dem, og lær den enkelte kører at tage ansvar for sin opførelse og sportslige udvikling.
5. Vær fair og ærlig over for kørerne.
6. Giv konstruktiv kritik og undgå overdreven negativ kritik.
7. Prioritér altid dine kørerens helbred og undgå, at de udsættes for unødvendige helbredsrisici.
8. Vis interesse og omsorg for syge og skadede køre.
9. Følg reglerne – både de formelle og uformelle regler samt fairplay-regler.
10. Respektér de afgørelser, som er truffet af dommere og andre officials, og tilskynd køre til at gøre det samme.
11. Acceptér aldrig truende og voldelig adfærd, og fordøm usportslig optræden.
12. Bevar en høj standard for din personlige opførelse i og uden for konkurrence. Vær opmærksom på din betydning som rollemodel!
13. Vær aktiv modstander af doping.
14. Undgå enhver seksuel tilnærmelse af og intim kontakt med kørerne.
15. Udnyt aldrig din virksomhed som træner til at fremme egne interesser på bekostning af kørerens og/eller sportens interesser.

GOD OPFØRSEL FOR BØRN OG UNGE

Sport skal være en fornøjelse, og derfor kan nogle få retningslinjer for god opførelse være på sin plads.

1. Deltag i sporten for din fornøjelses skyld, ikke fordi du skal behage dine forældre eller trænere.
2. Giv det bedste af dig selv - både gennem din indsats og din opførelse.
3. Vis respekt og vær åben og ærlig i forhold til de trænere og ledere, som har ansvar for dig.

4. Overhold sportens regler og normerne for fairplay.
5. Lad være med at diskutere med dommere eller andre officials.
6. Vis respekt over for både holdkammerater og konkurrenter.
7. Undlad hånende eller nedladende tilråb til eller udtalelser om holdkammerater og konkurrenter, dommere, andre officials, trænere eller ledere.
8. Opfør dig over for andre, som du selv gerne vil have, at de opfører sig over for dig.

GOD OPFØRSEL FOR FORÆLDRE

Forældre spiller en vigtig rolle i børns idræt. Det er vigtigt at opmuntre børn til at opføre sig ordentligt, samtidig med at man selv gør det fra sidelinjen som tilskuer.

1. Husk, at dit barn deltager for at glæde sig selv og ikke dig - tving ikke barnet.
2. Tilskynd dit barn til at køre efter reglerne og til at løse konflikter uden fjendtlighed eller vold.
3. Støt og opmuntr alle børn og unge i træning og ved løb - ikke bare dine egne.
4. Vær positiv både i modgang og medgang.
5. Latterliggør aldrig et barn, og råb ikke ad det, hvis det har begået en fejl.
6. Værdsæt altid gode præstationer fra alle børn og unge.
7. Respektér dommeres og officials' afgørelser og lær børn og unge at gøre det samme.
8. Acceptér aldrig truende og voldelig adfærd, og fordøm usportslig optræden.
9. Værdsæt frivillige og ansatte trænere, ledere og officials. Uden dem kunne dit barn ikke deltage i nogen konkurrence.
10. Respektér ethvert barns rettigheder og værdighed - uafhængigt af køn, race, etnisk og religiøst tilhørsforhold.

Som træner bør du forholde dig retten til at påtale og evt. sanktionere personer, som bryder disse retningslinjer.

Forældre er en vigtig ressource, hvis man vil være elitekører. Det er vigtigt, at man som forældre bakker op om sit barn og dennes idrætsvalg, men der er en hårfin balance mellem at være støttende for sit barn og ambitiøs på sit barns vegne.

DMU gør brug af de 10 forældrebud, som er en anbefaling til forældre og andre interesserede om, hvordan de bør opføre sig.

1	Vis interesse i forbindelse med træning og løb – dit barn ønsker det.	Det er vigtigt for en kører at opleve opbakning fra baglandet. Derfor er det også vigtigt, at du som voksen interesserer dig for og bakker op omkring dit barns road racingaktiviteter.
2	Vær anerkendende overfor ALLE kørere.	Det er vigtigt, at du ikke kun bakker op om dit eget barn. Støt og anerkend alle kørere for de gode ting, de gør. Det er fairplay.
3	Giv opmuntring i både med- og modgang. Overlad til dit barns træner at kommentere det rent road racingfaglige.	Det er træneren, der har ansvaret for at hjælpe dit barn omkring det træningsmæssige. Som forælder kan du hjælpe med alt andet.
4	Respekter trænerens beslutninger.	Træneren er den person, der er tættest på dit barns sportslige udvikling og der er – næsten altid – en baggrund for de beslutninger, der er truffet eller træffes. I stedet for at være kritisk i tilgangen til disse, så bak op om træneren og hans beslutninger.

5	Se på officials som vejledere – kritiser ikke hans/hendes afgørelser og bland dig aldrig i beslutninger truffet af spillerne, selv i en dommerløs kamp.	Officials bestemmer. Send det rette signal, når du er tilskuer, så vi bevarer respekten omkring officials og deres beslutninger.
6	Vejled dit barn omkring fornuftig kost – før, under og efter træning og løb.	Det er vigtigt, at du fremstår som et godt eksempel for dit barn. Hjælp med at sikre, at madpakken indeholder de rette ting til træning eller løb.
7	Spørg om træningen, løbet var spændende og sjovt – ikke kun om resultatet og hvordan det gik.	Specielt i de unge år er det vigtigt at fjerne fokus fra resultaterne og i stedet fokusere på udviklingen.
8	Sørg for rigtigt og fornuftigt udstyr – overdriv ikke.	Godt og driftssikkert udstyr er en nødvendighed. Godt er ikke nødvendigvis lig med dyrt. Spørg træneren til råds.
9	Vis respekt for arbejdet i klubben – bak op om initiativer som forældremøder m.v., hvor I kan afklare ambitioner og holdninger. Du behøver ikke andre forudsætninger for at tage del i klubbens liv, end lyst og engagement.	Alle ønsker anerkendelse – og anerkendelse for en frivillig leder kan være både et 'tak', men også en hjælpende hånd i klubben. Det viser interesse for dit barn og det forpligtende fællesskab, det er at drive en klub.
10	Tænk på, at det er dit barn, der kører road racing – ikke dig!	Opbakning er vigtig, men lad dit barn bestemme tempoet for sin udvikling i samarbejde med træneren.

Ordforklaring

Aerobt arbejde: Når man dyrker idræt, skal kroppen arbejde hårdere. Derfor har musklerne brug for at omsætte meget mere energi end ved normalomsætningen. Det kan kroppen klare ved at lade pulsen stige og lade musklerne optage mere ilt. Musklernes energilager (glykogen (kulhydrat)) omsættes til arbejde, ved at der kommer mere ilt til musklerne, så mere glykogen kan forbrændes, så mere arbejde kan udføres. Musklerne bruger altså ilt (O₂) til at udføre arbejdet og man kalder det derfor aerobt arbejde (aero = luft).

Anaerobt arbejde: Aerob energiomsætning er ikke altid nok til at dække kroppens behov. Hvis arbejdet bliver meget hårdt, er det ikke nok at tilføre mere ilt til musklerne. Energiomsætningen kan simpelthen ikke levere den mængde arbejde, som kroppen skal udføre. Hvis kroppen skal udføre maksimalt arbejde, altså tæt på 100 % belastning, så kan den aerobe energiomsætning (arbejde ved brug af ilt) kun dække ca. 25 % af belastningen. Så når køreren giver alt, hvad han har i sig, er der altså brug for en anden måde at omsætte energi på. Det kaldes anaerob energiomsætning (anaerob = uden luft/ilt).

ATK: Forkortelse for Aldersrelateret TræningsKoncept.

Core: Er en betegnelse for kroppens kernemuskulatur, som omfatter fx mavemuskulatur og de store muskler i ryggen.

Etik og moral: Moral og Etik er begreber, der betegner synspunkter om hvordan man bør opføre sig. Moralsk opførsel er indbegrebet af, hvad en given person eller en gruppe af personer anser for sømmeligt og *rigtigt* for menneskelig handlen. Personens eller gruppens etiske overbevisning ligger til grund herfor, som udtryk for hvad person eller gruppe anser for gode og hensigtsmæssige mål, i livet generelt eller i særlige situationer.

FIM og FIM-E: Fédération Internationale de Motocyclisme. Internationale organisationer, som Danmarks Motor Union er organiseret under på henholdsvis globalt og europæisk plan.

Fundamentale bevægelser: Basale bevægelsesfærdigheder, der er fundamentet for yderligere udvikling.

Funktionel styrke og træning: Træning via 'dagligdags bevægelser'. Musklerne udvikles som følge af de bevægelser, som man ønsker at blive bedre, hurtigere og stærkere til. Musklerne bliver derfor ikke trænet isoleret.

Kultur: Kultur er udtryk for den måde vi gør tingene på fx i en klub, et forbund etc. Kulturen i fx en klub kan forstås som den optik eller linse som ledelse, trænere og udøvere ser klubbens aktiviteter igennem. Det er et filter, som påvirker klubbens oplevelse af det, der sker i klubben. En kultur er ofte ret stabil, men det er muligt at ændre den.

Plyometrisk træning: Øger eksplosivitet og spændstighed. Øvelser, hvor der hurtigt skal skiftes retning. På engelsk bruges også udtrykket 'Stretch-shortening-exercises'.

RFD-træning: Rate of Force Development eller udvikling af eksplosiv muskelstyrke.

RM: RM betegner den vægt/belastning i kg, som en person lige netop kan løfte i en given øvelse. 10 RM betegner den vægt, personen lige netop kan løfte 10 gange. 1RM er altså max. belastning.

Specialisering: Er når en udøver har evner til og ønsker at have et større fokus på målrettet udvikling af specifikke færdigheder og konkurrencer med henblik på en eliteidrætskarriere.

Talent: Kompetencer og færdigheder, der er udviklet på baggrund af både medfødt potentiale og mange års interaktioner i et miljø med målrettet træning og konkurrence.

Talentudviklingsmiljø: Er et dynamisk system, der omfatter talenternes nære og fjernere omgivelser i og uden for sporten, der alle har en betydning for talenternes udvikling. Miljøet er personer og relationerne i det daglige træningsmiljø (holdkammerater, trænere og ledere m.v.) men også familien, lærere og venner uden for sporten.

Visualisering: Begreb for mentaltræning, der udtrykker en færdighed i at kunne danne sig billeder af en given færdighed. Fx ved at forestille sig, at man ser sig selv slå et kraftspring.

Værdier: Er kulturelt bestemte opfattelser af, hvad der er værdifuldt og ønskværdigt, og hvad der ikke er det. Fx vil mange mennesker sige, at ordentlighed er en værdi, deraf følger - vi skal behandle hinanden ordenligt.

Anvendt litteratur

- Bach, Lars Green og Eiberg, Stig. (2010). Aldersrelateret træning - Håndbog for 0.-6. klasse. Team Danmark.
- Boysen-Møller F. (1998). Stræk og udspænding – sådan er effekten. Puls.
- Brüchmann, P. & Trolle, M. (2014). Sportens største ledere. Gyldendal Business.
- Côté, J., Baker, J. og Abernathy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. I: G. Tennenbaum og R.C. Eklund (Eds.) Handbook of sport psychology (pp. 184-202). John Wiley & Sons.
- Danmarks Idrætsforbund & Team Danmark. (2011). Spiseforstyrrelse blandt sportsudøvere - Forebyggelse og behandling.
- Danmarks Idrætsforbund & Team Danmark. (2013). Værdisæt for talentudvikling i dansk idræt - TalentHUSET.
- Danmarks Idrætsforbund. (2002). Aerob og anaerob træning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2007). Aerob præstationsevne - restitution-, udholdenheds- og konditionstræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2011). Aldersrelateret træning – for børn og unge.
- Danmarks Idrætsforbund. (2007). Anaerob præstationsevne - tolerance- og hurtighedstræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2012). Anatomi og bevægelseslære.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Bevægelighedstræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2015). Bliv klogere på de unge – og bliv en endnu bedre træner. En håndbog til dig der træner 13 – 18 årige i foreningsidrætten.
- Danmarks Idrætsforbund. (2004). Børneidrætsskader.
- Danmarks Idrætsforbund. DIF idrætsmiljø for unge – Et foreningsprojekt med de 13-19-årige i fokus.
- Danmarks Idrætsforbund. (2004). Ernæring.
- Danmarks Idrætsforbund: (2006). Fysisk træning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2004). Idræt for børn og unge.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Idræt og træning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Idrætspsykologi.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Idrætsskader – nej tak!
- Danmarks Idrætsforbund. (1995). Idrættens Træningslære. Udgivet i samarbejde med Danmarks Idrætsforbund.
- Danmarks Idrætsforbund. (2002). Sansemotorik og tekniktræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Styrketræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2011). Tekniktræning.
- Danmarks Idrætsforbund. (2006). Trænerrollen.
- Dansk Automobil Sports Union. (2014). ATK Motorsport.
- Dunn, Rita, Dunn Ken, & Perrin J. (1993). Teaching Young Children Through Their Individual Learning Styles – Practical approaches for grades K-2. Education.
- Enoksen, Eystein. (2002). Utviklingsprocessen fra talent til eliteudøver. En longitudinell og retrospektiv undersøkelse av en utvalgt gruppe talenfulle friidrettsutøvere. Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Ericsson, K. Anders, Krampe, Ralf T. og Tesch-Römer, Clemens. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. Psychological Review, Vol 100(3), Jul 1993, 363-406.
- Gundersen, Erik. (2014). Klubtræner uddannelse. Danmarks Motor Union.
- Haslebo, Gitte. (2004). Relationer i organisationer. Dansk Psykologisk Forlag.
- Henriksen, Kristoffer. (2011). Talentudviklingsmiljøer i verdensklasse. Dansk psykologisk forlag.

- Henriksen, Kristoffer m.fl. (2007). Gyldendals idrætspsykologi. Gyldendals Forlag.
- Hersey, Poul & Kenneth Blanchard. (2008). Management of Organizational Behavior. Prentice Hall.
- Holt, Nicholas L. og Dunn, John G. H. (2004). Toward a Grounded Theory of the Psychosocial Competencies and Environmental Conditions Associated with Soccer Success. *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol 16(3), Sep 2004, 199-219.
- Illeris, Knud. (2015). Læring. Samfundslitteratur.
- Illeris, Knud. (2013). Transformativ læring og identitet. Samfundslitteratur.
- Killén, Kari. (1996). Omsorgssvig er alles ansvar. Hans Reitzels Forlag.
- Larsen, Carsten Hvid. (2011). Talentudviklingssamtaler – udvikling af mentale færdigheder i sport.
- Nergaard, Christian. (1. udgave. 2008). Sportsskader – forebyggelse, behandling og genoptræning. Gyldendal Akademisk Forlag.
- Pryce, Rama m.fl. (2006). Aldersrelateret træning – Målrettet og forsvarlig træning af børn og unge. Team Danmark.
- Rahim, M. Afzalur. (2011). Managing Conflict in Organizations. Transaction Publishers.
- Skriver, H.J., m.fl. (3. udgave 2015). Ledelse i praksis. Trojka.

DMU vil gerne takke for den inspiration, som vi har fået mulighed for at hente i Dansk Automobil Sports Unions "ATK Motorsport" og andre specialforbunds ATK-bøger.

Forfatterpræsentation

Jan Jespersen, RR Talent- og Elitekoordinator

Søren Normann Andersen, sportschef

Søren har en trænerkarriere på mere end 30 år bag sig og har arbejdet med aktive på alle niveauer. Søren har læst idræt som bifag på Københavns Universitet og er desuden uddannet fra Idrættens Lederakademi. Søren har tidligere været med til at udarbejde og implementere ATK inden for bordtennis, BRR og speedway.

Lea Kahlke Hansen, udviklingskonsulent

Lea er ansvarlig for DMU's uddannelsesaktiviteter, herunder for DMU's klubtræneruddannelser på Træner 1- og 2-niveau, samt tilknyttet DMU's Sportskommission Road racing. Lea har tidligere været med til at udarbejde og implementere ATK inden for speedwaysporten.

Peter Raffalt

Peter Raffalt er ph.d.-studerende ved Institut for Neurovidenskab og Farmakologi med speciale i biomekanik og motorisk kontrol. Peter har arbejdet med fysisk træning af sportsudøvere i mange forskellige sammenhænge, herunder i forbindelse med ATK-projekter i bil- og BRR-sporten.

Øvelseskatalog

MOTORIK, KOORDINATION, KROPSBEVIDSTHED OG KROPSKONTROL

Generelt for mange af de nedenstående øvelser er, at de kan laves på baner med simple redskaber, som man relativt nemt kan få adgang til. Dette er gjort for at gøre det nemt at gennemføre fysisk træning i forbindelse med køreteknisk træning. Spil og lege, der involverer både arme, ben og redskaber på samme tid, udfordrer koordinering af bevægelser og balancen af kroppen, og samtidig er der typisk flere deltagere, så man hele tiden skal forholde sig til andres bevægelser.

Cykel-, rulleskøjte-, skateboardlege

) Flaskeindsamling

- 4 - 12 deltagere deles i 2 hold.
- Der spilles på en kvadratisk bane på 8x8m til 20x20m med en base til hvert hold i hver sin ende af banen.
- 20 – 30 flasker eller kegler med halvdelen i en farve og den anden halvdel i en anden farve fordeles på banen.
- Hvert hold skal indsamle halvdelen af flaskerne så hurtigt som muligt ved at køre rundt på banen og hente flaskerne tilbage til holdets base.
- Hver deltager må kun hente en flaske af gangen.
- Hver gang en flaske væltes, skal man som straf køre rundt om banen, inden man må fortsætte i spillet.
- Forslag til ændringer: Forskellige farver flasker giver forskellige straf, hvis de væltes.

) Slalomstafet

- 4 - 12 deltagere deles i 2 – 4 hold.
- Der opstilles en bane for hvert hold med flasker, kegler eller brugte dæk som forhindringer.
- Banen køres igennem af hver deltager på hvert hold og et dæk, bold, flaske eller lignende bruges som depeche, der skal gives videre til næste holdkammerat.
- Forslag til ændringer: banerne er forskellige og hvert hold skal igennem alle banerne en gang.

) Find din makker!

- 6 – 16 deltagere deles i par.
- Der spilles på en kvadratisk bane på 8x8m til 20x20m med 4 kegler som er markeret med 1, 2, 3 og 4 fordelt rundt om på banen.
- Hvert par har en bold, en flaske, et dæk eller lignende som depeche, som skal afleveres til hinanden, så mange gange som muligt på 2 – 4 minutter.
- Efter første aflevering skal den ene spiller i hvert par runde kegle nummer 1 og den anden spiller runde kegle nummer 3, efter anden aflevering skal kegle nummer 2 og nummer 4 rundes, efter tredje aflevering skal kegle nummer 1 og 3 igen rundes osv. Hver spiller runder således en kegle efter hver aflevering.
- Tabes depechen skal makkerparret runde alle keglerne, inden de må fortsætte spillet.
- Forslag til ændringer: Depechen skal kastes som aflevering.

2. Boldspil

- J Angoriensk fodbold
 - Mindst 8 deltager deles i to hold og spiller på en 10x 30m (eller større) bane med en bold.
 - I hver ende af banen er et 2x3 meter målfelt.
 - Man må løbe med bolden og kaste den til sine holdspillere.
 - Der scores point ved at løbe bolden ind i modstanderens målfelt eller kaste bolden ind til en medspiller, der står i målfeltet.
 - Røres boldholderen, overtager modstanderholdet bolden med et frikast.
 - Kastes bolden ud over side- eller baglinjen, overtager modstanderholdet bolden.
 - Forslag til ændringer: Ved mere end 20 deltagere kan flere hold og målfelter benyttes.
- J Stikbold med en eller flere bolde
 - Mindst 6 deltagere spiller på en bane på 10x 20m med en relativt blød bold.
 - Man vinder, når man er den eneste levende spiller tilbage.
 - Man må ikke løbe med bolden, og man dør, hvis man rammes af bolden.
 - Man lever op igen, hvis den der har skudt en, selv dør.
 - Forslag til ændringer: Der spilles med flere bolde.
- J Rullehockey
 - Mindst 4 deltagere deles på to hold.
 - Ingen løft af hockeystave over hoftehøjde.
 - Ingen kropstacklinger.
 - Forslag til ændringer: Flere hold med hvert sit mål.
 - Forslag til ændringer: Flere bolde.

Koordinationsøvelser

- J 10x Sprællemandshop med overgang til 10x omvendt sprællemandshop.
- J 10x Diagonalhop med overgang til 10x pasgangshop.
- J Modsat armsving – højre arm svinger den ene vej rundt, samtidig med at venstre arm svinger den anden vej rundt. Skift retning efter 15 sving.
- J Hop på stedet med modsat armsvin.
- J Løb med høje knæ – kombiner med armsving.
- J Løb med hælspark – kombiner med armsving.
- J Løb med høje knæ på hvert tredje skridt – kombiner med armsving.
- J Løb med hælspark på hvert tredje skridt – kombiner med armsving.
- J Baglæns løb med hælspark på hvert skridt – evt. kombineret med armsving.
- J Baglæns løb med høje knæ på hvert skridt - evt. kombineret med armsving.

EGENVÆGTS- OG MAKKERØVELSER

- J Sidelænskast med medicinbold eller lignende:

- Sid med bøjede ben og overkroppen lænet tilbage. En medicinbold kastes fra en makker og gribes. Den føres hurtigt til hver side, inden den kastes tilbage til makkeren.
- Træner især muskler omkring kropstammen og skuldrene
-) På knæ med medicinbold eller lignende:
 - Lig på knæene, let foroverbøjet og støtte på anklerne. Bøj fremover til skiftevis skiftevis højre og venstre side. Lav armstrækning på medicinbold ved hver landing.
 - Træner især muskler omkring kropstammen, skuldrene og håndleddene.
-) Isbjørn på glatis:
 - Start på alle fire og lad arme og ben vandre ud. Gå så langt ud som muligt og gå derefter ind til udgangspunktet igen.
 - Træner muskler omkring kropstammen og skuldrene.
-) Bjørnekram (makkerøvelse):
 - Giv hinanden et stort kram og forsøg at skubben hinanden bagud. Kæmp i 10 – 30 sekunder og slip ikke grebet, før kampen er slut.
 - Træner muskler i benene, kropstammen og armene.
-) Kampen om krammet (makkerøvelse):
 - Det gælder om at få fat under armene på sin makker og forhindre sin modstander i det samme. Søg infighten og arbejd med armene for at komme ind på livet af modstanderen.
 - Træner muskler i benene, kropstammen og armene.
-) Levende begravet
 - Man ligger på ryggen med en sandsæk (10-25 kg afhængig af kørernes styrke og størrelse) over brystet.
 - Sandsækken skal nu løftes op i strakte arme over hovedet i stående stilling, uden at hænderne rører gulvet.
 - Træner muskler i benene, kropstammen og armene.
-) Løft den døde baby
 - En sandsæk skal løftes fra gulvet op i strakte arme over hovedet.
 - Det ene knæ skal røre gulvet mellem hvert løft.
 - Træner muskler i benene, kropstammen og armene.
-) Armstrækninger
 - Man støtter på hænder med lige krop og lidt mere en skulderbredde afstand mellem hænderne.
 - Kroppen sænkes og hæves uden at bagdelen stritter eller maven hænger.
 - Varier eventuelt afstanden mellem hænderne.
 - Træner muskler i arme og skuldre.
-) Mavebøjninger
 - Lig på ryggen med bøjede knæ og fødderne i gulvet.
 - Hold hænderne på hovedet (uden at trække i nakken) og hæv og sænk overkroppen så hovedet og ryggen løftes fra gulvet.
 - Varier med skrå løft af overkroppen, så man skiftevis går op til højre og venstre side.
 - Varier med ekstra vægt i hænderne.
 - Træner muskler i maven.
-) Foldekniv
 - Lig på ryggen med strakte samlede ben og armene strakte over hovedet.

- Løft og sænk både overkrop og ben samtidig, så hænder og fødder mødes oppe i luften over maven.
- Varier ved kun at løfte en arm og et ben samtidig.
- Træner muskler i maven.

) Rygbøjninger

- Lig på maven med hænderne på panden og fødder i gulvet.
- Løft og sænk overkroppen uden at fødderne løftes.
- Varier ved at strække armene ud over hovedet.

) Diagonalløft

- Lig på maven med fødderne i gulvet og armene strakte på gulvet over hovedet.
- Løft og sænk højre arm og venstre ben samtidigt.
- Skift til venstre arm og højre ben og skift tilbage.
- Træner muskler i ryggen og skuldre.

) Ryst på hovedet

- En kører sidder på en stol med hjelm på.
- En makker skubber let til hjelmen og den anden forsøger at holde hovedet i ro.
- Træner muskler på for- og bagsiden af nakken.

) Styr på det hele

- En kører står med normal fatning på et løst styr.
- En makker forsøger at dreje styret skiftevis mod højre og venstre.
- Kørtøren forsøger at holde styret i ro.
- Træner muskler i arme og hænder.

FRIVÆGTSØVELSER

Træning med frie vægte kan gøres af alle aldersgrupper, men belastningen bør tilpasses aldersgruppen samt den enkelte kørers teknik og træningsniveau. Kørtøren skal kunne håndtere øvelsen teknisk set, før der trænes til udmattelse. Børn kan træne til nær udmattelse på 14-16 RM, hvis de mestrer teknikken, og unge i puberteten og efter kan træne til udmattelse på 6-8 RM.

Disse øvelser bør suppleres med øvelser for kropsstamme og kan derfor ikke stå alene.

) Kropshævninger

- Hæng i en overligger eller lignende.
- Løft og sænk kroppen, så brystkassen rører overliggeren.
- Varier eventuelt fatningen (overhånd/underhånd), afstanden mellem hænderne eller om man rammer overliggeren med brystkassen eller nakken.
- Træner muskler i skuldre, arme og hænder.

) Bænkpres med vægtstang

- Lig stabilt på ryggen.
- Vægtstangen løftes ud af stativet og sænkes til ca. 5 – 10 cm over brystkassen og løftes tilbage til strakte armen.
- Fokus: Stabile skuldre og en kontrolleret bevægelse.

- Varier ved brug af håndvægte i stedet for vægtstang.
 - Træner muskler i brystkasse, skuldre og arme.
-) Stød med vægtstang
- Stå stabilt med vægtstangen hvilende på brystkassen med fatning i skulderbredde.
 - Løft til strakte arme over hovedet og sænk til udgangspunktet.
 - Fokus: Stabile skuldre.
 - Varier ved brugen af håndvægte i stedet for vægtstang.
 - Træner muskler i skuldre og arme.
-) Skuldermix
- Stå stabilt med en håndvægt i hver hånd.
 - Håndvægtene føres samtidig først lige frem til skulderhøjde foran kroppen og tilbage til udgangspunktet.
 - Håndvægtene føres derefter samtidig lige ud til siden til skulderhøjde ud for skuldrene og tilbage til udgangspunktet.
 - Håndvægtene føres derefter samtidig skråt tilbage til en ca. 45 graders vinkel væk fra kroppen og tilbage til udgangspunktet.
 - Disse tre bevægelser udgør en gentagelses af øvelsen.
 - Fokus stabile skulder og albuer og strakte arme. Undgå at svinge håndvægtene.
 - Træner muskler skuldre og arme.
-) Flyers
- Stå med let forskudte fødder, overkroppen foroverbøjet med ret ryg og en håndvægt i hver hånd.
 - Løft begge håndvægte samtidigt til skulderhøjde og sænk til udgangspunktet.
 - Fokus: Stabil overkrop og skuldre. Undgå at svinge håndvægtene op.
 - Træner muskler i ryggen, skuldre og arme.
-) One arm rowing
- Stå på et ben, et knæ på en bænk og med en hånd på bænken med en vægtstang hængende i den frie hånd.
 - Hold ryggen lige og skuldrene i samme højde.
 - Løft håndvægten til armhulen og sænk tilbage til udgangspunktet.
 - Fokus: Stabile skuldre. Undgå at flytte overkroppen under bevægelsen.
 - Træner muskler i ryggen, skuldre og arme.
-) Squat
- Stå stabilt med fødderne i skulderbredde, ret ryg og vægtstangen hvilende på skuldrene.
 - Kig skråt opad, spænd i lænderyggen, gå kontrolleret ned i knæ og bevæg dig eksplosivt op og tilbage til udgangspunktet.
 - Fokus: Stabil overkrop og stabile knæ (undgå knæ, der bevæger sig fra side til side).
 - Træner muskler i ben, baller, ryg og mave.
-) Lunges
- Stå stabilt med fødderne i skulderbredde, ret ryg og vægtstangen hvilende på skuldrene.
 - Træd et langt skridt frem på højre ben og før venstre ben fladt langs jorden til udfald med ca. 90 grader i knæene. Skub dig selv eksplosivt, fladt tilbage til udgangsposition.
 - Spænd i lænderyggen og hold overkroppen lodret under hele udførelsen.

- Træd frem på skiftevis højre og venstre ben.
- Fokus: Stabil overkrop og stabile knæ (undgå knæ, der bevæger sig fra side til side).
- Træner muskler i ben, baller, ryg og mave.

SPECIFIKKE STYRKEØVELSER

-) Kajaksving:
 - Lig på ryggen på en bænk med vægtstangen i hænderne med bred fatning.
 - Sving til begge siden uden at miste balancen eller kontrollen med stangen.
 - Træner muskler i skuldre, overarme, underarme, mave og ryg.
-) Stående møllesving:
 - Stå oprejst med en vægtstang i let bøjede eller strakte arme.
 - Sving den kontrolleret fra side til side ved at dreje overkroppen.
 - Træner muskler i skuldre, overarme, underarme, mave og ryg.
-) Siddende møllesving:
 - Som stående møllesving blot i siddende stilling så underkroppen er fikseret.
 - Træner muskler i skuldre, overarme, underarme, mave og ryg.
-) Den roterende vægtskive:
 - Stå oprejst med en vægtskive i hænderne.
 - Sving vægtskiven i cirkler omkring hovedet.
 - Træner muskler i skuldre, overarme, underarme, mave og ryg.
-) Nakkeflexion:
 - Lig på ryggen på en bænk med støtte under hovedet (**vigtigt**) og en vægtskive på panden.
 - Løft hovedet fra bænken og sænk til udgangspunktet uden at løfte skulderne.
 - Træner muskler på forsiden af nakken.
-) Nakkeekstension:
 - Lig på ryggen på en bænk med hovedet hængende uden støtte og en vægtskive bag hovedet.
 - Løft hovedet med brystkassen hvilende på bænken.
 - Træner muskler på bagsiden af nakken.
-) Grib vægtstangen (to hænder):
 - Stå let foroverbøjet med ret ryg og med en vægtstang i hænderne.
 - Slip og grib vægtstangen inden den rammer gulvet.
 - Træner muskler i arme og hænder.
-) Grib håndvægten (en hånd):
 - Stå let foroverbøjet med ret ryg og med en håndvægt i den ene hånd.
 - Slip og grib håndvægten med skiftevis den ene og den anden hånd.
 - Træner muskler i arme og hænder.

AEROB OG ANAEROB KAPACITET OG EFFEKT

Programmerne er bygget op af:

-) et antal sæt á intervaller
-) et antal intervaller i hvert sæt
-) en intervallængde i minutter eller sekunder
-) en intervalpause i minutter eller sekunder
-) en sætpause i minutter eller sekunder

Eksempel:

Intervaller: 2x 6x 90 sekunder [60 sekunder] {3}.

Betyder: 2 sæt á 6 intervaller på hver 90 sekunder med 60 sekunders pause mellem hvert interval og med 3 minutters sætpause – skrevet som 2x 6x 90 sekunder [60 sekunder] {3}.

I stedet for at angive intervalltiden i sekunder eller minutter, kan man også benytte faste intervaldistancer, der skal tilbagelægges. Dette gør det muligt at sammenligne tiden for en bestemt løbedistance i løbet af en træningsperiode.

Intervaller til aerob kapacitet

-) Løbe- eller rulleskøjtetræning
 - o Intervaller: 5x 3minutter [90 sekunder] 85 %
 - o Intervaller: 3x 5 minutter [2 minutter] 80 %
 - o Intervaller: 4x 4 minutter [60 sekunder] 75 %
 - o Intervaller: 2x 8 minutter [2 minutter] 80 %
 - o Intervaller: 8 minutter [60 sekunder] 75 % + 6 minutter [90 sekunder] 80 % + 4 minutter
-) Cykeltræning
 - o Intervaller: 5x 5 minutter [60 sekunder] 80 %
 - o Intervaller: 4x 7 minutter [90 sekunder] 75 %
 - o Intervaller: 3x 8 minutter [2 minutter] 85 %
 - o Intervaller: 2x 6 minutter [2 minutter] 85 % + 3x 4 minutter [60 sekunder] 75 % {3 minutter}

Intervaller til aerob effekt

-) Løbe- eller rulleskøjtetræning
 -) Intervaller: 15x 60 sekunder [60 sekunder] 90 %
 -) Intervaller: 10x 90 sekunder [60 sekunder] 85 %
 -) Intervaller: 8x 2 minutter [60 sekunder] 80 % + 8x 60 sekunder [60 sekunder] 85 %
 -) Intervaller: 2x (4 + 3 + 2 + 1 minutter) [90 sekunder] 85 %
 -) Intervaller: 3x (3 + 2 + 1 minutter) [2 minutter] 90 %
 -) Intervaller: 2x 4 minutter [4 minutter] 95 % + 3x 3 minutter [4 minutter] 95 % {4 minutter}
 -) Intervaller: 5x 3x 1 minutter [90 sekunder] 95 % {4 minutter}
-) Cykeltræning
 - o Intervaller: 20x 60 sekunder (bakkesprint) [rul ned af bakken – 90 sekunder] 90 %
 - o Intervaller: 8x 3 minutter [3 minutter] 95 %

- Intervaller: 4x 4 minutter [60 sekunder] 95 % + 4x 2 minutter [60 sekunder] 95 %
- Intervaller: 6x (3 + 2 + 1 minutter) [2 minutter] 90 %
- Intervaller: 15x 2 minutter [2 minutter] 90 %

Intervaller til anaerob kapacitet

) Løbe- og rulleskøjtetræning

- Intervaller: 10x 60 sekunder [3 minutter] 92 %
- Intervaller: 8x 90 sekunder [4 minutter] 92 %
- Intervaller: 6x 2 minutter [6 minutter] 95 %
- Intervaller: 10x 30 sekunder bakk løb [6 minutter] 96 %
- Intervaller: 5x (60 sekunder + 30 sekunder) [60 sekunder] {4 minutter} 96 %
- Intervaller: 4x (30 sekunder + 30 sekunder + 30 sekunder) [60 sekunder] {6 minutter} 98 %
- Intervaller: 5x (45 sekunder + 45 sekunder) [60 sekunder] {4} 92 %

) Cykeltræning

- Intervaller: 16x 90 sekunder [3 minutter] 92 %
- Intervaller: 6x 2.5 minutter [4 minutter] 95 %
- Intervaller: 10x (60 sekunder + 60 sekunder + 60 sekunder) [45 sekunder] {3 minutter} 98 %
- Intervaller: 20x (60 sekunder på flad vej direkte videre til 30 sekunder op af bakke) [3 minutter] 95 %

Intervaller til anaerob effekt

) Løbe-, rulleskøjte og cykeltræning

- Intervaller: 20x 10 sekunder [4 minutter] 100 %
- Intervaller: 15x 20 sekunder [6 minutter] 98 %
- Intervaller: 10x 30 sekunder [8 minutter] 96 %
- Intervaller: 8x (10 sekunder + 15 sekunder + 20 sekunder + 15 sekunder + 10 sekunder) [4 minutter] {8 minutter} 98 %
- Intervaller: 8x (45 sekunder + 30 sekunder + 15 sekunder) [5 minutter] {10 minutter} 100 %
- Intervaller: 8x 45 sekunder [6 minutter] 96 %
- Intervaller: 10x (20 sekunder + 20 sekunder) [1 minutter] {6} 100 %

