

SIU-modellen i Västerås

IBS Ungdom



Innehåll

Ordlista	6
Översikt	7
Inledning	11
Svenssonmodellen	12
Nyckelfaktorer	13
10-årsregeln	13
Fysisk grund	16
Utvecklingsålder	17
Träningsbarhet	19
Fysisk, kognitiv och emotionell utveckling	21
Periodisering	22
Tävlingsplanering	24
Medveten utveckling	26
Integrering av Svenssonmodellen	28
Kontinuerlig utveckling	30
Referenser	31
Bilaga 1	33



Ordlista

Adaptation handlar om hur en idrottares kropp anpassar sig efter en viss typ av träning. Denna anpassning beror på genetiska anlag, vilket innebär att det finns individuella skillnader mellan idrottare.

Kognitiv betyder det som har med vår kognition att göra, d.v.s. hur vi tar in, lagrar och använder information. Enkelt uttryckt – vårt tänkande.

Kronologisk ålder är antalet år som har gått sedan födseln. Barn som har samma kronologiska ålder kan skilja sig åt flera år i biologisk mognad. Mognad är kvalitativa förändringar hos en individ, som exempelvis mentala förmågor.

Sensitiva utvecklingsperioder refererar till perioder där träning och utveckling av en specifik kapacitet har en optimal effekt.

Tillväxt är kvantitativa förändringar hos en individ, som exempelvis längd och vikt. Tillväxtspurt är den snabba längdtillväxten som sker för alla individer under puberteten. När denna tillväxt startar kan dock skilja sig åt mellan olika individer, där tjejerna generellt sett startar tidigare än killarna.

Träningsbarhet handlar om hur snabbt och hur mycket man kan påverka de fysiska kapaciteterna.

Utvecklingsålder är individens biologiska tillväxt- och mognadsgrad, som även inkluderar social, emotionell, intellektuell och motorisk utveckling.



Översikt

Dokumentet beskriver Svensk Innebandys långsiktiga modell för idrottsutövande, med träning, tävling och återhämtning, baserat på utvecklingsfaser kopplat till biologisk ålder snarare än kronologisk ålder. Idrottsutövare som går igenom modellen upplever träning och tävling som tar hänsyn till deras individuella utveckling.

Svensk Innebandys Utvecklingsmodell (SIU)

1. är baserad på fysisk, emotionell och kognitiv utveckling hos barn och ungdomar.
2. säkerställer utvecklingen av allsidiga motoriska färdigheter hos barn och ungdomar, vilket ligger till grund för att uppnå maximal prestationsförmåga och en god hälsa.
3. säkerställer att program för träning, tävling och återhämtning skapas och finns tillgängligt under hela idrottsutövarens karriär.
4. integrerar elit-, tävling-, bredd-, barn- och motionsidrott.
5. bygger på Svensk Idrotts riktlinjer och värderingar.
6. förespråkar en hälsosam livsstil med ett livslångt idrottande.

Det här dokumentet är helt baserat på idrottsvetenskaplig litteratur, men är skrivet för alla tränare och föreningar inom Svensk Innebandy. En röd tråd i vår verksamhet ger en samsyn kring träning och utveckling av våra utövare. Och det är just det som är syftet med den här modellen.

Modellen bygger på olika stadier i människans utveckling och stödjer sig på teorier från den kanadensiska LTAD-modellen. LTAD står för Long-Term Athlete Development och är en modell som förespråkar både elitidrott och en hälsosam livsstil med ett livslångt idrottande. (Canadian Sport Centres 2010)

När unga människor växer, utvecklas och mognar, sker många viktiga förändringar. Mest uppenbart är de fysiologiska förändringarna, men de kognitiva och emotionella förändringarna, även om de inte är så uppenbara och lätta att observera, är lika viktiga för tränare att förstå och ta hänsyn till. Att stötta den långsiktiga utvecklingen för idrottsutövare på ett effektivt sätt är en tränares stora utmaning, vilket kräver alla tillgängliga verktyg.

SIU är ett verktyg som på ett positivt sätt påverkar kvaliteten i träning och tävling, genom att ta hänsyn till faktorer som utvecklingsålder och extra gynnsamma perioder kring träningsbarheten. Den bygger atletisk förmåga genom att fokusera på grundmotoriska färdigheter i början, för att sedan introducera idrottsspecifika färdigheter i rätt utvecklingsålder.

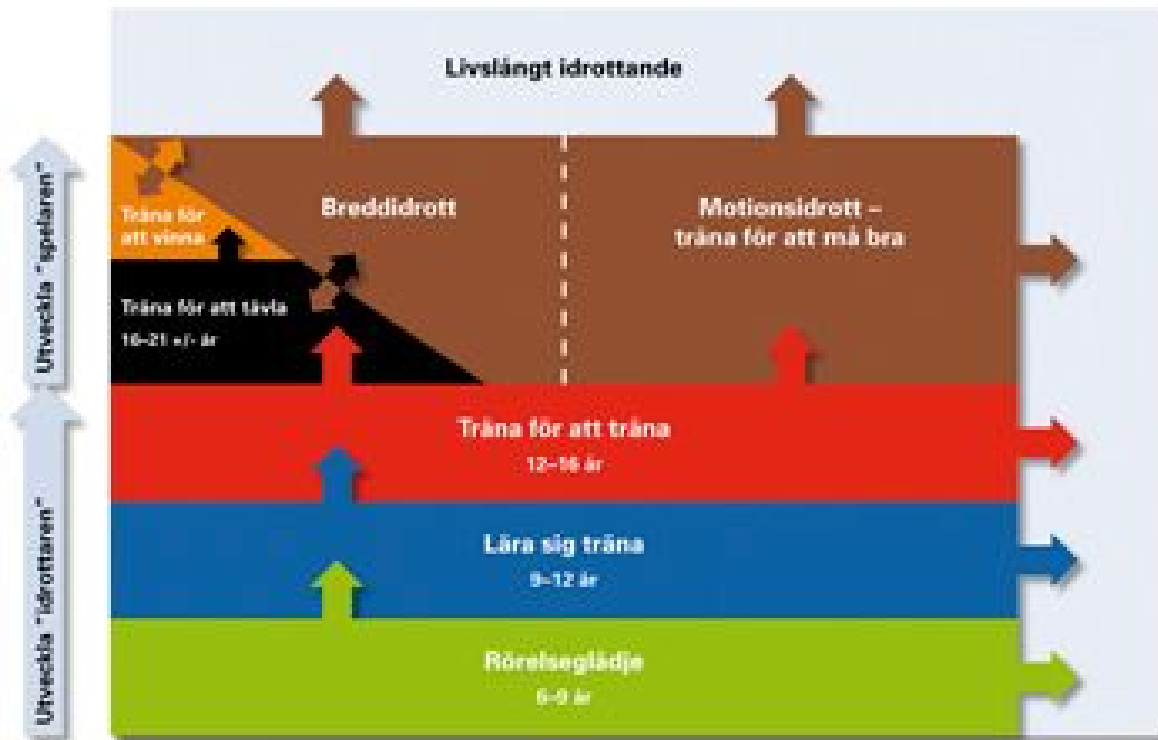
Det är en modell som främjar individers livslånga intresse för idrottsutövande. Barn och ungdomar som får sin idrottsutbildning inom Svensk Innebandy kommer att känna sig trygga och bli uppmuntrade att fortsätta utvecklas genom tävlings- och motionsidrott. Vidare upptäcker individerna också en väg mot maximal prestationsförmåga och internationell elit.

Modellen bygger på tio nyckelfaktorer och består av sex nivåer. De första tre nivåerna ska uppmuntra till en idrottslig grundutbildning och idrott för alla. Nästa två nivåer fokuserar på att uppnå maximal prestation, medan den sista nivån uppmuntrar till ett livslångt idrottande.

Integreringen mellan nivåerna i modellen åskådliggörs i figur 1. En idrottsutövare avancerar mellan nivåerna i samband med mognad och tillväxt, samtidigt som vägen till motion och



livslångt idrottande uppmuntras. En väg tillbaka från motions- och breddidrotten till tävlingsidrotten ges också möjlighet till i modellen.



Under de första tre nivåerna handlar det om att utveckla "idrottaren". Det innebär en tydlig fokus på grundläggande motoriska färdigheter på grön nivå, grundläggande idrottsspecifika färdigheter på blå nivå, samt att skapa och befästa fysisk och mental kapacitet på röd nivå. En idrottare som genomgår de tre första nivåerna i modellen, ska ges möjlighet att skapa och utveckla kvaliteter som också krävs för att bli duktig och framgångsrik i en annan idrott.

Det är också viktigt att poängtera att det går bra att börja spela innebandy både på grön, blå och röd nivå. De tre första nivåerna ska alltid vara öppna för nybörjare inom idrotten.

Om idrottaren sedan väljer att fortsätta sträva mot en idrottskarriär inom innebandyn, så handlar det om att utveckla "spelaren" på svart och guldnivå. Det görs genom att optimera de idrottsspecifika färdigheterna och maximera prestationsförmågan.

När som helst kan idrottaren välja att gå över till brun nivå, d v s bredd- eller motionsnivån. Då anpassas verksamheten utifrån hälsofrämjande målsättningar snarare än idrottsliga.



Rörelseglädje

Kronologisk ålder
6–9 år

- All träning bygger på att ha kul
- Grundläggande motoriska färdigheter – "kroppens ABC"
- Kognitiv och emotionell utveckling
- Allsidig styrketräning
- Introducera spelets enklaste regler
- Idrottens etiska och moraliska frågor
- Ingen periodisering, men strukturerade och anpassade program
- Daglig fysisk aktivitet

Lära sig träna

Kronologisk ålder
9–12 år

- Utveckla generella idrottsfärdigheter
- Grundläggande atletiska färdigheter – "idrottens ABC"
- Grundläggande tekniska färdigheter
- Introduktion till mental förberedelse
- Kognitiv och emotionell utveckling
- Allsidig styrketräning
- Utöva och prova på många olika idrotter
- Enkel periodisering
- Daglig fysisk aktivitet

Träna för att träna

Kronologisk ålder
12–16 år

- Utveckla innebandyspecifika färdigheter
- Optimal utveckling av styrka och aerob kapacitet med hänsyn till tillväxtkurvan.
- Introducera systematisk styrketräningsteknik
- Utveckla mental förberedelse
- Kognitiv och emotionell utveckling
- Enkel periodisering



Träna för att tävla

Kronologisk ålder
16–21 år

- Bygg innebandyspelaren
- Optimera innebandyspecifik fysisk prestationsförmåga
- Optimera tekniska och taktiska färdigheter
- Kognitiv och emotionell utveckling
- Avancerad mental förberedelse

Träna för att vinna

- Bibehåll eller förbättra fysisk kapacitet
- Vidareutveckla tekniska och taktiska färdigheter
- Modellera träning och prestation
- Maximera prestationsförmågan

Bredd- och motionsidrott

Inträde sker från alla åldrar

- Minst 60 minuters moderat träning eller 30 minuters intensiv träning för vuxna varje dag
- 60 minuters medel eller intensiv fysisk aktivitet varje dag för barn/ungdomar
- Variera idrottsutövandet
- Gå från tävlingsinriktad idrott till hälsofrämjande aktiviteter
- Övergå till funktionär eller ledare inom idrottsrörelsen
- Det finns bättre förutsättningar att hålla på med motionsidrott och livslångt idrottande, om den fysiska grunden skapas före Träna för att träna nivån

Inledning

Behovet av en utvecklingsmodell för idrottsutövande märks på alla nivåer inom vår idrott. Inte bara i syfte att utveckla duktiga innebandyspelare, utan framför allt för att utveckla och utbilda idrottare genom allsidig och individualiserad träning. Att skapa samhällsmedborgare med en hälsosam livsstil och ett livslångt intresse för idrott är det absolut viktigaste uppdraget för idrottsrörelsen.

Idrottsrörelsen bygger på att alla medlemmar som ingår i dess ideella föreningar, i synnerhet barn- och ungdomar, ska tillgodogöra sig en föreningsfostran och en tävlingsfostran. Föreningsfostran bygger på principerna att alla ska vara med, känna delaktighet och kunna



utvecklas utifrån sina egna förutsättningar och intressen. Dessa principer lyfter fram samhällseliga demokratiska värden, som delvis kan särskiljas från själva idrottsverksamheten.

Tävlingsfostran kan ses som idrottsrörelsens egna uppdrag. Det handlar om principer som vanligtvis är nödvändigt för att vinna, såsom att övning ger färdighet och att träning är utgångspunkt för allt som händer under en tävling eller match. Här ingår även etiska frågor om alltifrån regelefterlevnad till fusk och dopning. Lika centralt är konsten att kunna hantera den egna rollen och förmågan i relation till laget eller träningsgruppen och vilka förhållningssätt utövare utvecklar till sina medtävlare och medspelare, konkurrenter och motståndare, till ledare, funktionärer och publik.

Enligt Idrotten Vill ska föreningsfostran vara det klart överordnade målet i barnidrotten, där verksamheten ska göras "lekfull, allsidig och bygga på barnens egna behov och förutsättningar". Först därefter, i ungdomsidrotten, ska tävlingsfostran successivt ges ökat spelrum. Men endast under förutsättning att verksamheten stimulerar "långsiktig idrottslig utveckling och motverkar utslagning" (Riksidrottsförbundet 2009). I forskarnas beskrivningar av barn- och ungdomsidrotten blir bilden en annan. Huvudintrycket är istället att tävlingsfostran redan i barnidrotten utgör en dominerande logik. Och detta får konsekvenser för idrotten som uppfostringsmiljö. Resultatet blir en verksamhet där allvar och disciplin är överordnat lek och spontanitet. Det blir en verksamhet där selektion och rangordning tidigt accepteras som självklara principer i syfte att främja prestationer och resultat (Peterson 2008).

I den organiserade idrotten, med dess starka betoning på det praktiska utövandet och där tävlandet ofta utgör verksamhetens måttstock, kan föreningsfostran framstå som något sekundärt, yttre och påklistrat. Men det stämmer inte. De föreningar som förmår att balansera förenings- och tävlingsfostran är tvärtom de som får bäst förutsättningar att även uppnå goda och uthålliga framgångar rent idrotts- och resultatmässigt. Förklaringen är dessutom både intuitiv och enkel: i de allra flesta fall är det först när de unga lämnar ungdomsidrotten som de är fullvuxna och fullärdade. Det är därmed först då som det går att bedöma deras reella potential.

I den statliga idrottsutredningen från 2008 formuleras ett antal verksamhetsprinciper för barn- och ungdomsidrotten. Utredningen menar att de föreningar och ledare som följer dessa närmast självklara tumregler skapar inte bara en positiv föreningsmiljö. De utformar även en verksamhet som både främjar föreningsdemokratiska principer och tävlingsidrottens mål att utveckla många och högpresterande seniora elitidrottsutövare (Peterson 2008).

- Låt så många som möjligt vara med så länge som möjligt.
- Låt varje individ utvecklas utifrån sina egna, unika förutsättningar.
- Varje individ ska i sin utveckling endast jämföras med sig själv.
- Låt kampmomentet i tävlingen vara överordnad resultatet.
- Ge alla en bra grenspecifik utbildning.

SIU är inte bara ännu en plan. SIU bygger på en filosofi och blir ett verktyg för förändring av den idrottskultur, som enligt idrottsforskarna uppenbarligen råder. SIU tillhandahåller en ram för tränings- och tävlingsprogram som möter både föreningsfostran och tävlingsfostran.



SIU identifierar de luckor som idag finns inom idrotten, samt ger riktlinjer för problemlösning. Det blir en guide för planering av optimal prestation inom alla nivåer i en idrottares utveckling.

Svenssonmodellen

Svenssonmodellen är ett resultat av mångårig erfarenhet från arbetet vid Riksinnebandygymnasiet i Umeå, samt en analys från dam-VM i Västerås 2009. Tanken med modellen är att den dels ska användas som ett analysverktyg för verksamheten och därigenom komma fram till vad som bör prioriteras. Men framför allt vill modellen visa vad som är viktigt att utveckla först, så att man börjar från grunden och bygger uppåt istället för tvärtom (Svensson 2010).

Det är dock viktigt att förstå att de enskilda delarna i modellen inte ska ses som isolerade delar, utan att allt hänger ihop. Det gäller att se hela idrottaren. Men för att skapa en tydlighet kring vilka delar som bygger en duktig innebandyspelare, så åskådliggörs de olika delarna separat.

Det finns även en hävstångseffekt i modellen, vilket innebär att med begränsade resurser får du ut störst effekt om resurserna läggs långt ner i modellen. Det medför att modellen kan användas för en hel förening såväl som för ett enskilt lag.

Plattformen

Plattformen är grundförutsättningarna för att en förening eller ett lag ska fungera och nå utveckling. Det innefattar faktorer såsom organisation, miljö, kultur, ekonomi, träningsförhållande m m.

Människan

Den här nivån omfattar individuella och lagrelaterade psykologiska delar, såsom motivation, självkänsla, trygghet m m.

Atleten

Atleten omfattar de fysiska färdigheterna som uthållighet, styrka, rörlighet m m.

Innebandyspelaren

Innebandyspelaren omfattar individuella kvaliteter såsom teknik, spelförståelse, taktisk skolning m m.

Spelsystemet

Den här nivån omfattar spelteorin med anfalls- och försvarsstrategier, samt matchning av spelare.

Spetskompetensen

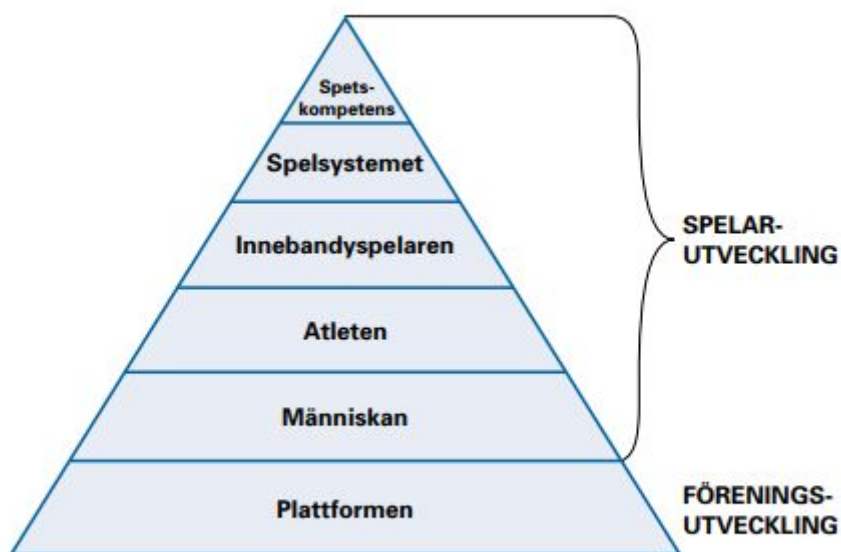
Spetskompetensen omfattar spel i numerära över- och underlägen, fasta situationer, coaching och avgörande spelarprestationer.

Svenssonmodellen kommer att appliceras och användas inom föreningsutveckling på plattformsnivå och spelarutveckling på de övriga nivåerna enligt figur 2.

Plattformen skapar förutsättningar för spelare och ledare att utvecklas i föreningens verksamhet. Människan, Atleten, Innebandyspelaren, Spelsystemet och Spetskompetensen



innehåller pusselbitar som tillsammans bygger en komplett innebandyspelare. Dessa pusselbitar ska läras ut av tränaren till utövaren vid rätt utvecklingsålder för att utövaren ska ha möjlighet att nå sin fulla potential.



Figur 2. Appliceringen av Svenssonmodellen inom förenings- och spelarutveckling.

Nyckelfaktorer

Följande 10 faktorer är principer och verktyg som Svensk Innebandys spelarutvecklingsmodell bygger på.



10-årsregeln

Vetenskapliga studier har konstaterat att det tar minst tio år och 10 000 träningstimmar för en talangfull idrottare att nå internationell toppnivå. För aktiva och tränare innebär det i genomsnitt tre timmar med träning och tävling varje dag i tio år. Det är dock viktigt att förstå att det är ett genomsnitt, vilket innebär att unga idrottare tränar mindre än tre timmar om dagen medan den vuxne elitidrottaren ofta tränar mer än tre timmar om dagen. Samtidigt är det inte uppdelat mellan vilka timmar som är skolidrott, idrott i förening eller spontanidrott, utan det är summan av alla som är av intresse.

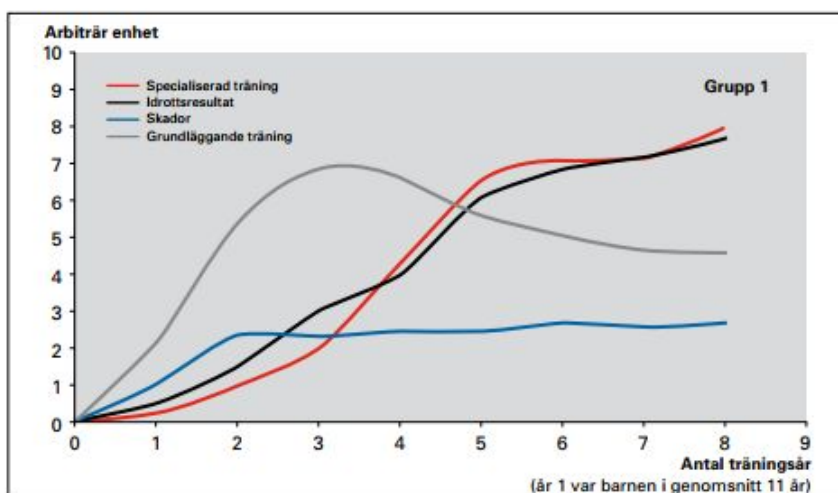
Detta bekräftas av The Path to Excellence, som beskriver utvecklingen av olympiska idrottare i USA mellan åren 1984–1998. Resultaten visar att det krävs i genomsnitt 12–13 års träning och utveckling för att nå olympisk nivå, samt att det krävs en progression i träningsmängd under lång tid (USOC 2000).



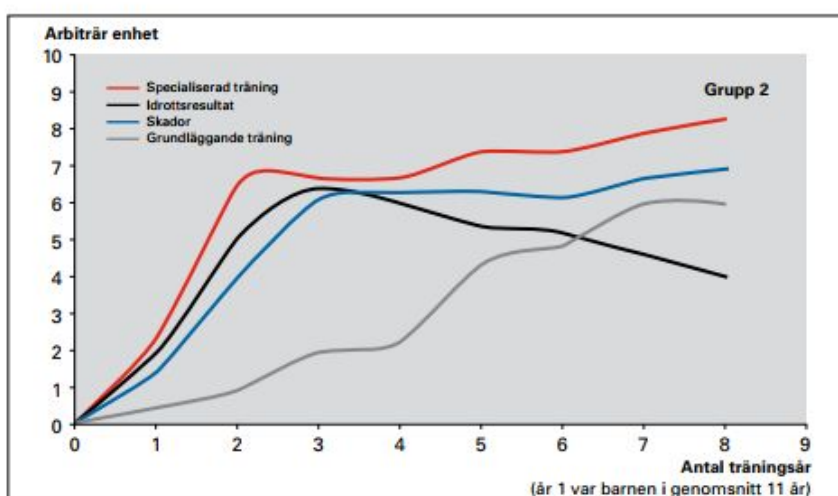
Denna regel är inte något som är unikt för om du ska bli bäst inom idrottens värld, utan det finns samma "förberedelsetid" inom områden som musik, matematik och medicin (Ericsson et al. 1993). Med denna vetenskap kommer också en förståelse för att utveckling mot toppnivåer inom valt område tar lång tid, samt att det inte finns några lätta genvägar till internationell toppidrott. Men det kräver en noga upplagd tävlings-, tränings och återhämtningsplan (Smith 1986).

Det är dock viktigt att påpeka att en allsidig, grundläggande träning framför en för tidig specialisering är att föredra. I Sverige visar en studie om vägen till landslaget, att framgångsrika idrottare debuterar i huvudidrotten vanligtvis under lågstadieålder, medan ålder för specialisering på valda idrott varierar från 11 till 16 år (Carlsson 1991).

Om idrottare börjar specialisera sig tidigt i idrotter kan det medverka till att en del känner sig utbrända, väljer bort idrotten eller blir skadade. Figur 3 och 4 visar att allsidig, grundläggande träning i tidiga år jämfört med tidig specialisering resulterar i betydligt färre skador och bättre resultat (Worobiew 1983).



Figur 3. 80 unga idrottstalanger följda under sju år, delade i två grupper med 40 i varje. Grupp 1: grundläggande träning med successiv introduktion till delar i specialträningen. 11 utövare nådde landslagsnivå. 33,8 % fick skador.



Figur 4. 80 unga idrottstalanger följda under sju år, delade i två grupper med 40 i varje. Grupp 2: specialiserad träning utan hjälpmedel och bara få inslag av grundläggande träning. 2 utövare nådde landslagsnivå. 66,2 % fick skador.

Rekommendationer:

- Vänta med specialisering till rätt tillfälle;



- Fokusera på idrottsgenerella färdigheter innan tillväxtspurten tar fart i samband med puberteten;
- Gå över till specialisering i innebandy efter tillväxtspurten. Positionsspecialisering ska ske under Träna för att tävla nivån;
- Träning inkluderar många positiva repetitioner av färdigheterna som används i spelet. Egen träning har alltid varit en nyckel till att bli bäst inom dessa områden;
- Skapa relationer med andra idrotter i syfte att förhindra konkurrens om de yngre utövarna;

I klartext:

- Varje barn är en idrottare som behöver grundläggande motoriska färdigheter, i syfte att utveckla en uppskattning för fysisk aktivitet och därigenom tillgodogöra sig dess hälsofördelar;
- När idrottare når nivån där de måste specialisera sig, har de grunden för att lyckas på högsta nivå och den mentala kapaciteten för att klara av att lägga den tid och energi som krävs;
- Dåliga beslut görs för tidigt i ett barns utveckling. Detta leder till färre antal idrottare som stannar kvar inom idrotten i senare år, där de verkligen får möjligheten till specialisering;
- För att undvika utbrändhet i ung ålder;
- För att undvika överbelastningsskador;



Fysisk grund

Det övergripande målet för perioden före puberteten är utvecklingen av grundläggande motoriska färdigheter, som tränas genom lek och spel.

I åldern 6–12 år ska fokus vara att träna färdigheter som brukar kallas "kroppens ABC", nämligen att utveckla en allsidig rörelserepertoar i form av att springa, hoppa, balansera, rulla, kasta, gripa, hänga, klättra, åla och krypa. Det är här bra att jobba med rörelser som är gemensamma för flera olika idrotter.

I senare delen av den här perioden introduceras även "idrottens ABC", som innebär träning av mer avancerade koordinativa förmågor som hopp, riktningsförändringar och balans. Träningen bör under hela perioden vara rolig och framför allt allsidig.

Alla idrottare måste lära sig grundläggande motoriska färdigheter vid rätt tillfälle i utvecklingen. Eftersom nervsystemet utvecklas snabbt hos barn, är det viktigt med rörelsefärdigheter som gör att nervsystemet får arbeta aktiva under de första nivåerna i modellen. Om barn inte lär sig dessa färdigheter vid rätt tillfälle i deras utveckling, är det inte säkert att de når sin fulla potential i framtiden.

Det fysiskt aktiva barnet är fullt av energi och rörelseglädje, vilket är viktigt för att bibehålla hälsan. Problemet är om ett barn inte lär sig att röra på sig på ett allsidigt och



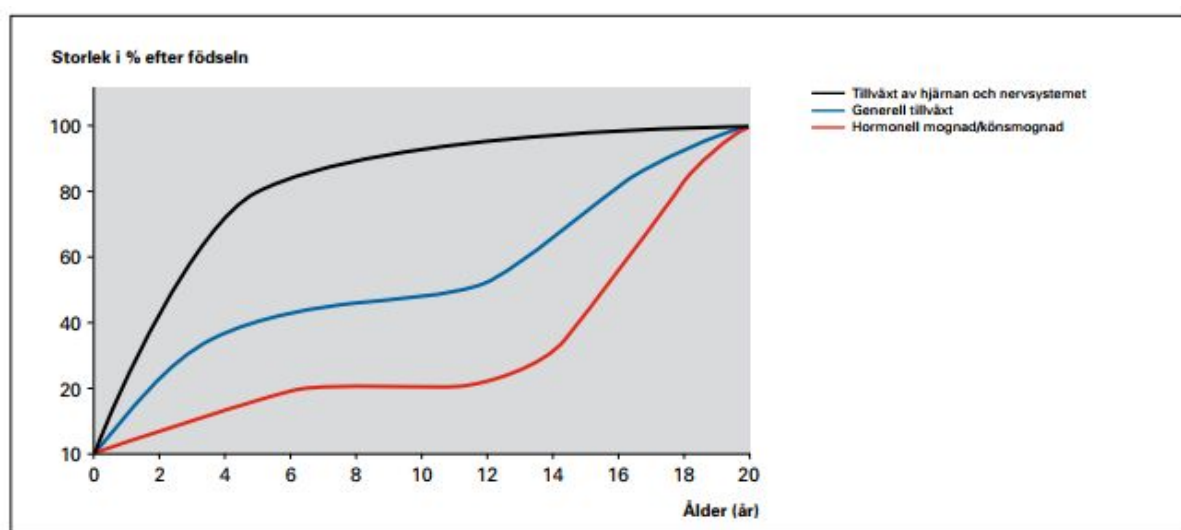
ändamålsenligt sätt, begränsar det hans/hennes val av fysisk aktivitet vid senare nivåer i modellen.

Översikt över träningen under förpuberteten

Ålder

6 år	7 år	8 år	9 år	10 år	11 år	12 år
Lekfull träning						
Allmän, allsidig träning				Fortsatt allsidig utveckling		
"Kroppens ABC"						
			"Idrottens ABC"			

Figur 5. De centrala faserna i träningen under förpuberteten (Damsgaard et al. 2005).



Figur 6. Mognadsutveckling för olika delar av kroppen upp till 20 års ålder (Balyi & Williams 2009).

Den översta kurvan i figur 6 beskriver tillväxten av hjärnan och nervsystemet. Det centrala nervsystemet är utvecklat till 95 % vid ungefär sju års ålder. Det ger barn möjlighet att utveckla rörelsefärdigheter som balans, koordination och snabbhet vid en tidig träningsålder.

Rekommendationer:

- Utveckla övningar som tränar de grundläggande färdigheterna på ett roligt och varierat sätt;
- Skapa relationer med andra idrotter som har verksamhet på samma nivå;
- Grundläggande rörelsefärdigheter måste få utrymme i uppvärmningsprogram och försäsongsträning inom alla nivåer i spelarutvecklingsmodellen;
- Idrottarna behöver individuellt anpassad träning som fokuserar på att förbättra svaga områden;

I klartext:



- Varje barn är en idrottare som behöver grundläggande motoriska färdigheter, i syfte att utveckla en uppskattning för fysisk aktivitet och därigenom tillgodogöra sig dess hälsofördelar;
- Många svagheter i idrottsspecifika färdigheter kan härledas till ineffektiva eller dåligt utvecklade motoriska färdigheter. Om inte de grundläggande färdigheterna korrigeras först, kommer de idrottsspecifika färdigheterna bli lidande;



Utvecklingsålder

Begreppen tillväxt och mognad används ofta tillsammans och ibland även som synonymer, men i själva verket handlar det om olika biologiska aktiviteter. Tillväxt refererar till synliga kvantitativa och mätbara förändringar kring kroppsstorlek, såsom längd och vikt. Mognad refererar till kvalitativa förändringar, både strukturella och funktionella, såsom övergång från brosk till ben i skelettet.

Begreppet utveckling i det här sammanhanget refererar till en integrerad grad av tillväxt och mognad. Utvecklingen inkluderar även sociala, emotionella och intellektuella aspekter hos barn.

Kronologisk ålder refererar till antalet år och dagar som har passerat sedan födseln. Barn med samma kronologiska ålder kan skilja sig åt med flera år i sin biologiska mognad.

Utvecklingsålder refererar till graden av fysisk, mental, kognitiv och emotionell mognad. Fysisk utvecklingsålder kan bestämmas genom skelettets mognad, som sedan byggs på med mental, kognitiv och emotionell mognad.

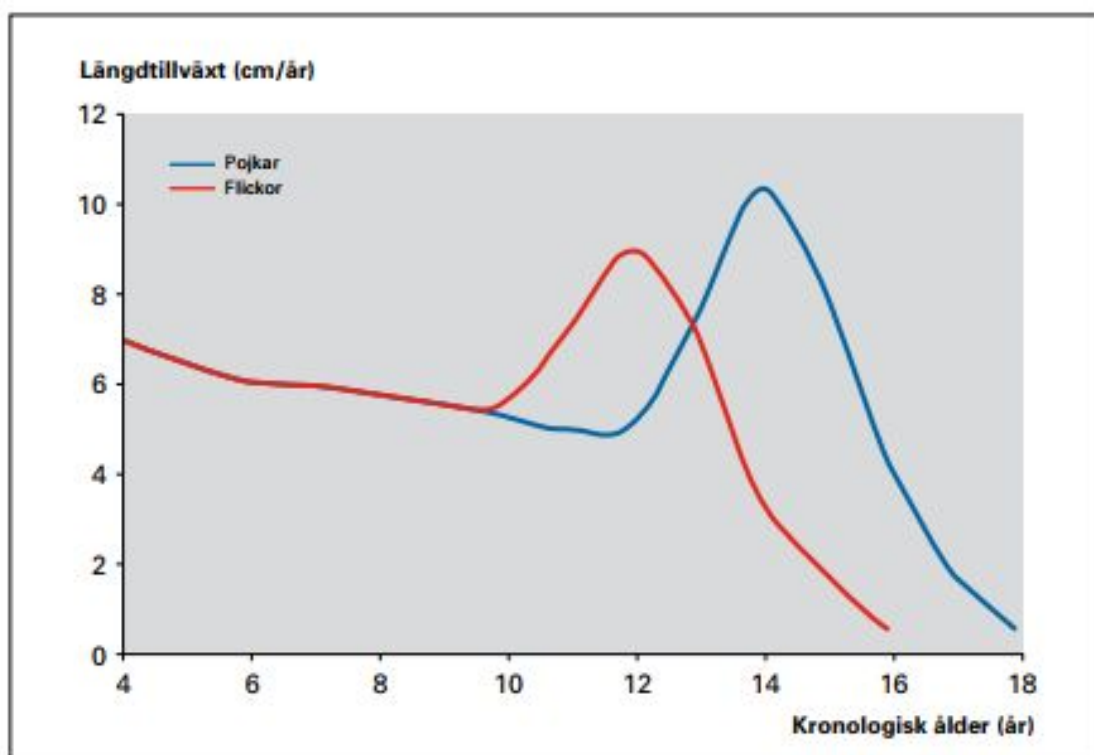
För att skapa rätt tränings- och tävlingsprogram krävs det att man identifierar vilken utvecklingsålder utövaren har. Början av tillväxtspurt och när tillväxten är som högst är väldigt viktiga delar i applicerandet av modellen.

Fram till puberteten är längdtillväxten nästan densamma för pojkar och flickor. Hos flickor börjar tillväxtspurt vanligtvis när de är 10 år gamla, medan pojkarnas tillväxtspurt startar genomsnittligt två år senare. Längdtillväxten är som regel avslutad när flickorna är 16 år och pojkarna 18 år.

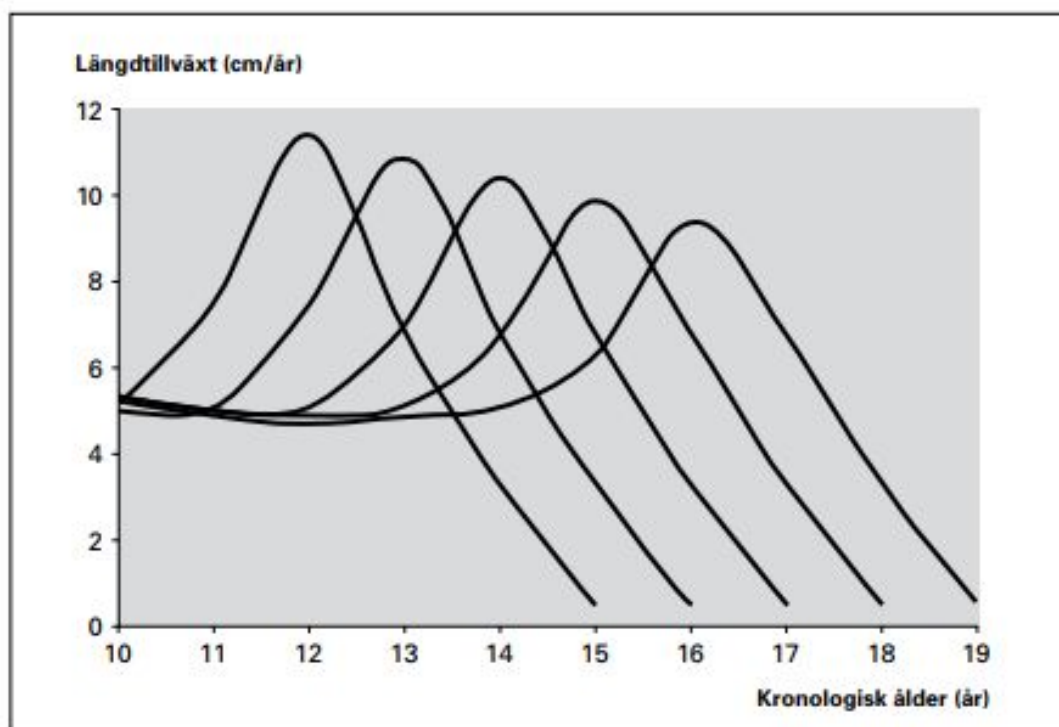
Hos både pojkar och flickor är de individuella skillnaderna stora, både med hänsyn till när tillväxtspurt börjar och hur länge den varar. Därför är kronologisk ålder en dålig vägledning kring tränings- och tävlingsprogram för ungdomar. Bland utövare i samma ålder mellan 10 och 16 år kan det skilja 4 till 5 år utvecklingsmässigt.

Barns tillväxthastighet har stor betydelse för idrottsträning eftersom barn som mognar tidigt har en stor fördel i "Träna för att träna"-steget, jämfört med dem som mognar senare. Detta kan leda till en tidig selektion, som det går att läsa mer om under nyckelfaktor 5.





Figur 7. Genomsnittlig längdtillväxt per år för flickor och pojkar (omarbetad från Tanner 1978).



Figur 8. Längdtillväxt per år för fem olika ungdomar (omarbetad från Tanner 1978).

Rekommendationer:

- Utveckla verktyg för att mäta utvecklingsgrad;
- Utbilda tränare och föräldrar om barn och ungdomars utvecklingsålder;
- Skapa förutsättningar för att ungdomar som mognar vid olika tidpunkter får individuell träning i lagsammanhang;
- Ge idrottsutövare som mognar sent en möjlighet att delta i all verksamhet;
- Individualiserad träning måste anpassas efter idrottsutövarens behov;
- Hitta ett optimalt individuellt träningsupplägg om vad som är lämpligt för idrottsutövaren med hänsyn till individens generella utveckling;

I klartext:

- Varje barn är en idrottare som behöver grundläggande motoriska färdigheter, i syfte att utveckla en uppskattning för fysisk aktivitet och därigenom tillgodogöra sig dess hälsofördelar;
- Många idrottsutövare som mognar sent slutar med idrott innan de får en chans att lyckas;



Träningsbarhet

Det finns individuella skillnader hur unga idrottare svarar på olika typer av träning, beroende på skillnad i tillväxt och mognad. I det avseendet är adaptation och träningsbarhet viktiga begrepp.

Adaptation refererar till förändringar i kroppen som ett resultat av ett stimuli. Graden av adaptation är beroende av individens genetiska anlag. Träningsbarhet refererar till hur snabbt och hur mycket man kan påverka de fysiska kapaciteterna.

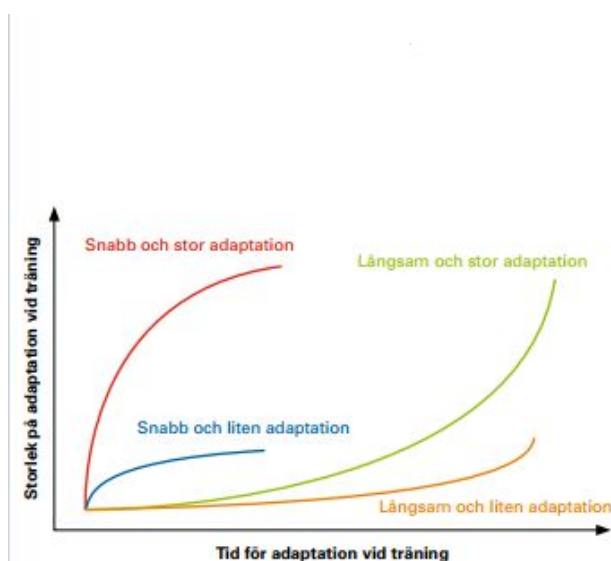
Träningsbarhet definieras som utvecklingen av individer i förhållande till träningsstimuli vid olika stadier av tillväxt och mognad.

En sensitiv utvecklingsperiod refererar till utvecklingen av en specifik kvalité när träning har en optimal effekt. Då kan vi prata om perioder där träning av olika kapaciteter är extra gynnsam. Det finns också en uppfattning bland experter inom området att om fysiska kapaciteter inte utvecklas under den här extra känsliga perioden, är möjligheten till att uppnå optimal utveckling förlorad och kan inte fullständigt återfås vid senare tillfälle.

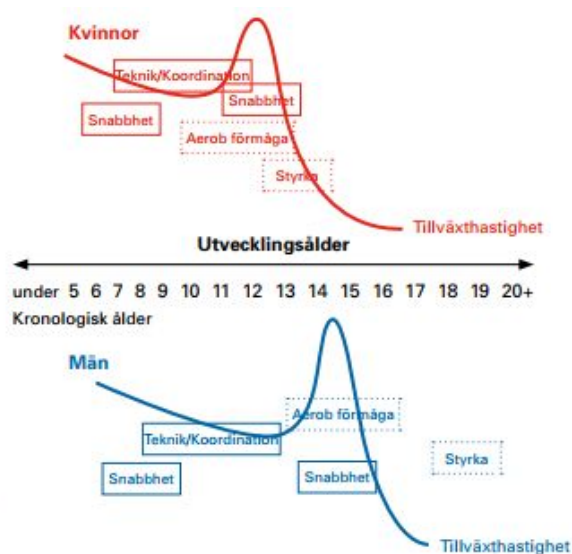
En praktisk lösning för att skapa optimala individuella program är att använda tillväxtspurten som en referenspunkt i syfte att identifiera utövarnas utvecklingsålder, som sedan sätts i relation till de extra gynnsamma träningsperioderna. Innan tillväxtspurten börjar kan killar och tjejer träna tillsammans och kronologisk ålder kan användas till att skapa tränings- och tävlingsprogram.



- Optimal period för träning av aerob förmåga inträffar när tillväxtspurtens inleds, då det framför allt är träning av den aeroba effekten som är prioriterad (Balyi & Williams 2009).
- De extra gynnsamma perioderna för utveckling av snabbhet inträffar första gången för killar mellan 7 och 9 år och för tjejer mellan 11 och 13 år. Det hänger ihop med utvecklingen av det neuromuskulära systemet. Andra gången inträffar mellan 13 och 16 år för killar och mellan 11 och 13 år för tjejer. Då handlar det om utvecklingen av muskelmassa hos individen (Viru et al. 1999 & Borms 1986).
- Optimal träningsperiod för styrka är mellan 12 och 18 månader efter tillväxtspurtens topp för killar, medan optimal period för tjejer är antingen direkt efter tillväxtspurtens topp och/eller 12 månader efter (Viru et al. 1999). Detta avser styrka som handlar om utvecklingen av muskelvolym.
- Den gynnsammaste perioden för träning av motorik och koordination inträffar mellan 8 och 11 år för tjejer och mellan 9 och 12 år för killar (Borms 1986). Det är viktigt att idrottsutövarna har utvecklat grundläggande motoriska färdigheter (Kroppens ABC) och grundläggande atletiska färdigheter (Idrottens ABC) innan tillväxtspurtens börjar.



Figur 9. Variationen i träningsbarhet hos idrottare är stor (Bouchard et al. 1997).



Figur 10. Extra gynnsamma träningsperioder för optimal utveckling av olika fysiska kapaciteter (Canadian Sport Centres 2010).

De olika fysiska kapaciteterna är alltid träningsbara, vilket är mycket viktigt att komma ihåg. Dock kan adaptationen öka väldigt mycket om rätt volym, intensitet, frekvens och aktivitet används i träningen under de extra gynnsamma träningsperioderna.

Rekommendationer:

- Utbildning – alla måste ha kunskap om när de optimala träningsperioderna inträffar, varför de existerar och vad som är lämplig träning;
- Utveckla verktyg för att mäta utvecklingsgrad;
- Anpassa tävlingsverksamheten så att den stora delen av tiden för idrottsutövaren läggs på träning;
- Individualisera träningsprogrammen;

I klartext:



- Varje barn är en idrottare som behöver grundläggande fysiska färdigheter, i syfte att utveckla en uppskattning för fysisk aktivitet och därigenom tillgodogöra sig dess hälsofördelar;
- Genom att tillämpa kunskapen från vetenskapliga studier kan vi skapa möjlighet för våra idrottsutövare att nå sin maximala potential;



Fysisk, kognitiv och emotionell utveckling

Det finns mer än bara fysisk och idrottsspecifik mognad att ta hänsyn till vid spelarutveckling. Alla områden hos en idrottare måste ses över. Träning- och återhämtningsprogram skall även ta hänsyn till den kognitiva och emotionella utvecklingen hos varje individ.

Det gäller att se hela människan. En holistisk människosyn är grunden för att kunna utveckla spelare. Det är summan av delarna och hur de fogas samman som är det viktiga – ingen del/ enskild detalj kan existera själv, utan allt hänger samman. Den mentala och kognitiva utvecklingen går hand i hand med den fysiska. Tillsammans får de stor effekt på utövaren. Lösryckta ur sitt sammanhang är effekten inte alls lika god. Att jobba med mental träning och kognitiv utveckling är önskvärd i individens "friska" tillstånd. Då det går dåligt och är tungt på planen är det för sent att börja jobba med det. Att stärka individens självkänsla och självförtroende, samt stärka individen i gruppen är viktiga processer för att kunna nå full potential.

Alltför ofta är det de idrottsutövarna som mognar tidigt som når framgång under puberteten. Denna talangselektion bygger oftast på ett urval efter fysisk mognad, men även på kognitiv och emotionell mognad. Tyvärr är denna selektion utbredd i många olika länder och idrotter, där utövare som är födda tidigt på året är överrepresenterade. Det är dock absolut vanligast i de stora lagidrotterna (Cobley et al. 2009).

Denna ålderseffekt brukar kallas Relative Age Effects (RAE). Konsekvenserna av RAE och en tidig talangidentifiering blir att de som är födda sent på året är också de som till övervägande del slutar med idrott i unga år (Helsen et al. 1998). Detta trots att det inte finns några vetenskapliga belägg för att prestationer i unga år nödvändigtvis kommer att leda till idrottsliga framgångar senare i livet (Vaeyens et al. 2009).

Idrottsträning, framför allt för barn och ungdomar, skall utformas så att utövarna känner glädje, medbestämmande och uppskattning för sin prestation utan att jämföras med andra. Då ökar sannolikheten att de kommer att ha ett fysiskt aktivt liv och på så vis också uppnå andra aspekter av hälsa. Dessutom ger detta en positiv inställning till träning, ansträngning och vilja att anstränga sig (Isberg & Lindblad 2006).

Figur 11 nedan visar en schematisk bild över mognaden hos individer, med överlappningen mellan de olika nivåerna i spelarutvecklingsmodellen. I Bilaga 1 finns en tabell med kännetecken och innebörd för de olika mognadsstegen.



Rekommendationer:

- Alla som idag erbjuder aktiviteter inom innebandyn behöver se över hur de utvecklar de fysiska, kognitiva och emotionella delarna hos idrottsutövarna;
- Målet är att skapa självständiga idrottare som har fysiska, mentala och socioemotionella förmågor och färdigheter att ta egna beslut om deras framtid. Det uppnås genom att tränarna utvecklar idrottarna genom de olika nivåerna i spelarutvecklingsmodellen;
- Mental och socioemotionell träning måste integreras i den fysiska träningen. Det ska inte ses som ett tillägg som genomförs utanför tränings- eller tävlingsarenan;
- Individualisera träningsprogrammen;

I klartext:

- Varje barn är en idrottare som behöver utveckla färdigheter, kunskap och trygghet inom alla områden för att i framtiden ta de bästa besluten för deras egna välmående;
- Idrotten har en större roll än att bara producera vinnare eller förlorare. Den har en viktig roll i att utveckla framtida ledare och positiva samhällsmedborgare;



Figur 11. En schematisk bild över mognaden hos individer i de olika nivåerna i spelarutvecklingsmodellen (Canadian Sport Centres 2010).



Periodisering

De resultat man uppnår i idrott avspeglar i de flesta fall kvalitén på förberedelserna. Om en idrottare skall genomföra en idrottsprestation på en given nivå så måste idrottaren vara tillräckligt förberedd i förhållande till de krav som gäller vid givna tidpunkter. Dessa tidpunkter, oavsett innehåll, ligger till grund för begreppet periodisering. För att en idrottare skall utvecklas måste den planera sin träning på ett vetenskapligt sätt, vilket görs med hjälp av periodisering (Annerstedt & Gjerset 2002).

Som planeringsteknik är periodisering det absolut bästa verktyget. Med periodisering som grund sätter du utvecklings- och träningsprocessen i ett logiskt och vetenskapligt underbyggt schema i syfte att maximera prestationsutvecklingen. Med fasta mätpunkter/kontrollpunkter kan du också stämma av och se att du ligger rätt.

Periodisering organiserar och strukturerar träningen med hänsyn tagen till faktorer som träningsmängd, träningsinnehåll, tävlingsmängd, träningsintensitet, träningstid,



träningsfrekvens samt vilo- och återhämtningsperioder. Allt med avsikt att få idrottaren att kunna nå sitt eget max och sin egen topprestation.

Nuvarande exempel på periodiseringsplaner som finns representerade i idrottsvetenskaplig litteratur är framtagna för elitidrottare, eller nivån strax under elit. Det finns väldigt lite kunskap om periodisering för barn och ungdomar.

Terminologin som beskriver de olika delarna i tidschemat är makro-, meso- och mikrocykler. Makrocykler är de största tidsblocken i en träningsfas och är vanligtvis 8 till 16 veckor långa.

Mesocyklerna är mindre block, vanligtvis omkring en månad. De minsta blocken är oftast organiserade som mikrocykler och omfattar ungefär 7 dagar.

Periodiseringen kan delas upp i singel, dubbel, trippel eller multipel periodisering. Antalet makrocykler styrs av vilken typ av periodisering det är, vilket innebär att en dubbel innebär två makrocykler under en tävlingssäsong, medan en singel innebär en makrocykel. Vidare delas sedan makrocyklerna upp i olika faser bestående av ett antal meso- och mikrocykler.

Beskrivningen ovan är en traditionell periodiseringsmodell, som har sin bakgrund från 1950-talets träningsexperiment i Sovjetunionen (Bompa & Haff 2009). Men på senare tid har det kommit fram en del nackdelar med den traditionella modellen, framför allt med hänvisning till att det är svårt att träna många färdigheter samtidigt. Då är blockperiodisering bättre lämpat som modell (Issurin 2008).

Blockperiodisering handlar om att koncentrera träningsbelastningen med fokus på att utveckla ett mindre antal färdigheter åt gången. Specialiserade träningscykler som kallas för block, i huvudsak 2–6 veckor långa, är den funktionella komponenten i blockperiodiseringsmodellen. Om fokus i ett block är att förbättra en färdighet, så ska träningen samtidigt underhålla den färdighet som utvecklades och förbättrades i blocket före (Garcia-Pallarés et al. 2010).

Rekommendationer:

- Individualiserad träning och återhämtning måste återspeglas i periodiseringsplanen;
- Utveckla mallar som visar tränare hur de kan använda periodisering i alla utvecklingsnivåer;
- Tävlingssäsongen måste utvecklas i kombination med spelarutveckling, så att rätt periodisering kan användas;
- Arbeta med andra idrotter i syfte att utveckla rätt periodisering för de idrottare som utövar flera idrotter;

I klartext:

- För att maximera en idrottares potential, krävs det rätt planering för att alla komponenter ska inkluderas;
- Övervaka och utvärdera hela tiden planen;
- Alla behöver lära sig att planera sin tid som en framtida livskunskap;





Tävlingsplanering

Optimal tävlingsplanering på alla nivåer är avgörande för en idrottares utveckling. Tävlingsystemet skapar eller förstör idrottare. På de tre grundläggande nivåerna i spelarutvecklingsmodellen skall utvecklingen av de individuella fysiska, sociala och mentala förmågorna komma före de lagrelaterade taktiska färdigheterna. Det innebär att på de första nivåerna är det fokus på träning framför tävling. Vid senare stadier är det förmågan att prestera på tävling som hamnar i fokus. Det innebär att tävlingsystemet och ledarskapet måste anpassas till detta syfte.

Då tävlingen tillåts leda utvecklingen blir ofta den mentala och sociala utvecklingen lidande. Då träningen styrs av tävling blir träningen inriktad på strategi och taktik inför nästa match. I många situationer får idrottaren då inte tillräckligt med utvecklande speltid/övningstid i matcherna. Idrottarna får därför ingen möjlighet att använda sina färdigheter; vilket kan leda till förlorat intresse och att de slutar med innebandy i tidig ålder. Oftast gäller detta de individer som har en sen utvecklingskurva.

Nivå och längd på tävlingssäsongen skall anpassas till den ständiga utvecklingen hos den blivande idrottaren. För mycket tävling och "underträning" i stadierna Lära sig träna och Träna för att träna leder till avsaknad av grundläggande färdigheter och fysisk form, vilket också leder till ökad skaderisk. Det är oerhört viktigt att alla idrottare får tillräckligt med träningstid mellan matcherna i utvecklingsstadierna, samt att alla får chansen att öva i matchsituationen. Att ansvariga ledare har rätt fokus i matchsituationen är således helt avgörande.

I lagsporter bestäms seriesystem, och därigenom delar av säsongspaneringen, av förbunden och inte av tränare och idrottare. Det medför att det ibland kan vara svårt med optimal träning baserad på periodiseringsmodeller. För individuella idrotter kan tränaren och idrottaren själva välja tävlingsschema utifrån utvecklingsbehovet hos den enskilde idrottaren.

Dagens tävlingsystem är byggt på tradition. Det måste planeras med syfte att förbättra prestationen för idrottaren på dennes nivå i spelarutvecklingsmodellen.



Nivåer	Rekommenderat förhållande träning – tävling
Rörelseglädje	Alla aktiviteter ska bygga på rörelseglädje.
Lära sig träna	80 % träning – 20 % tävling
Träna för att träna	80 % träning – 20 % tävling
Träna för att tävla	40 % träning – 60 % tävling eller tävlingsinriktad träning
Träna för att vinna	25 % träning – 75 % tävling eller tävlingsinriktad träning
Träna för att må bra	Baseras på individens önskemål.

Figur 12. Rekommenderat förhållande mellan träning och tävling på de olika nivåerna i spelarutvecklings-modellen.

Rekommendationer:

- Utbilda alla intressenter om vikten av rätt träning i förhållande till mängden tävling;
- Belöna tränare som konsekvent utvecklar idrottare individuellt över tid;
- Hjälpt tränare i konceptet att "träna genom att tävla". Resultatet av alla matcher är inte viktigt. En del matcher är skapade för att träna;

I klartext:

- "Tävling är ett bra hjälpmedel men en usel chef" – se till att ha tävlingen som en morot inte en piska i den dagliga träningen. Utveckla spelet i varje idrottare istället för att skapa ett spel som räcker till segrar i enskilda matcher;
- För att ge idrottare möjlighet att utvecklas holistiskt inom alla områden, behövs det tid för träning. Idrottare utvecklar inte alla de viktiga färdigheterna som behövs på de översta nivåerna i spelarutvecklingsmodellen, genom att spela matcher;
- Varje barn, även de som senare bara vill spela för hälsans skull, behöver utveckla de viktiga rörelsefärdigheterna vid rätt tillfälle i deras utveckling;
- Tänk dig ett barn som skall lära sig grammatik – skulle ledare, förälder och barn uppskatta att de fick genomgå ett test i veckan utan att ha ett antal lektioner mellan varje test? Således måste förståelsen för mer träningstid mellan matcherna öka;



Figur 13. En schematisk bild över de olika inlärningsfaserna hos idrottarna i de olika nivåerna i spelarutvecklings-modellen.



Medveten utveckling

Det har tidigare beskrivits att det tar minst tio år för att bli en idrottare på hög nivå. Det intressanta är dock innehållet och upplägget av de 10 000 timmarna. Den idrottsliga utvecklingen av två idrottare kan variera på olika möjligheter till lärande, de olika instruktionsmetoderna som används, samt miljön som lärandet äger rum i.

Motivation och lärande blir viktigt när vi försöker förstå vilken typ av erfarenhet idrottare behöver få, och vad som behöver läras ut på de olika nivåerna av idrottsdeltagandet. I utvecklingen av duktiga idrottare finns det känsliga perioder där viktiga beslut behöver tas, som inkluderar en reduktion av lek och spel och en ökning av mer resultatorienterad träning (Bloom 1985).

Fastän tiden som läggs ner inom det aktuella området, i det här fallet idrott, är en viktig faktor för inläring, är det inte tillräckligt för att säkerställa en hög nivå på prestationen.

”Vad den som vill lära sig gör, hur han eller hon gör det, och hur saker och ting utvecklas under årens lopp, är definitivt mycket viktigare variabler än den mängd tid som spenderas på en aktivitet” (Starkes & Ericsson 2003)

Studier har visat att de som blir experter inom idrott går igenom olika inlärningsfaser, från barndom till mogen ålder. Dessa faser kallas för, fritt översatt till svenska, prova-på-åren (6–12 år), specialiseringsåren (13–15 år) och investeringsåren (16+ år) (Côté 1999).

I prova-på-åren ligger ansvaret på föräldrarna att introducera idrott för barnen. Barnen ges möjlighet att prova på en rad olika idrotter, där syftet är att uppleva glädje och rörelse. I specialiseringsåren fokuserar barnen mer på en eller två specifika idrottsaktiviteter. Glädje och rörelse är fortfarande centrala delar i den idrottsliga upplevelsen, men där den idrottsspecifika utvecklingen träder fram som en viktig faktor i barnens fortsatta idrottsliga engagemang. Kritiska händelser som gör att ett barn fortsätter med en aktivitet framför en annan, inkluderar positiva erfarenheter med en tränare, stöd och uppmuntran från familjen och glädje för aktiviteten.

Slutligen träder idrottaren in i investeringsåren, där fokus är att försöka nå elitnivå inom en specifik idrott. Tävlingen och utvecklingen av grenspecifika kapaciteter träder fram som de viktigaste delarna under investeringsåren.

Enligt studier som berör lärande och färdighetsutveckling har det visat sig att det effektivaste lärandet sker genom en väl strukturerad aktivitet, som kallas deliberate practice. Deliberate practice är krävande, genererar inga direkta belöningar, och motiveras av målet att förbättra prestationen framför den naturliga glädjen (Ericsson et al. 1993).

För att utvecklas krävs att man väljer utmanande aktiviteter som ligger i lärandezonen (se figur 14). Vi kan aldrig utvecklas i komfortzonen eftersom vi redan kan utföra de aktiviteterna på ett enkelt sätt, medan aktiviteter i panikzonen är så svåra att vi inte vet hur vi ska hantera dem. Det innebär att identifieringen av lärandezonen är det första och viktigaste med deliberate practice (Colvin 2008).





Figur 14. De tre olika zonerna som teorin deliberate practice bygger på.

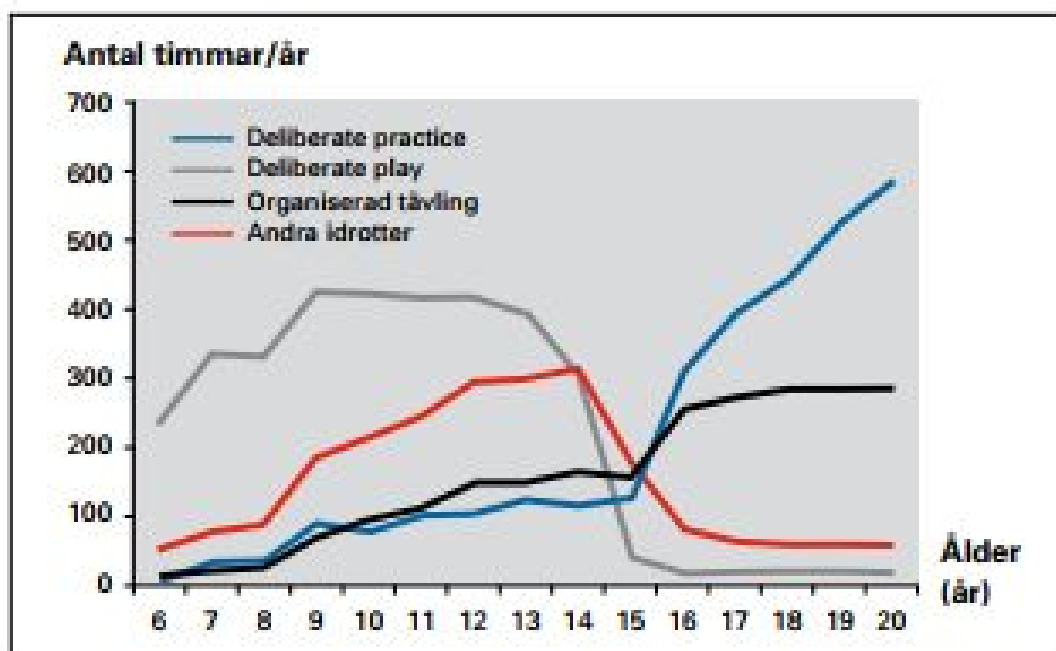
Teorin deliberate practice bygger på att det krävs tio år av "medveten träning" för att nå expertnivå inom ett område, vilket också har visat sig gälla inom idrotten (Helsen et al. 1998). Däremot har analyser av barns engagemang inom idrotten inte klarlagt vad som gör att vissa barn ägnar sig åt deliberate practice, medan andra barn vänder sig bort från ansträngningen och uthålligheten som är förknippad med den typen av aktivitet.

Det finns också förslag på hur strukturen av deliberate practice och lekfulla aktiviteter förändras som en funktion av utövarens ålder. Vidare är antagligen det optimala lärandet och motiverande aktiviteter i de senare åren annorlunda än de aktiviteter som förknippas med det bästa lärandet och motiverande miljö i de yngre åren (Côté 1999).

Ur resonemanget ovan har uttrycket deliberate play växt fram. Till skillnad från deliberate practice som är skapat för att förbättra prestationen, är aktiviteter inom teorin deliberate play skapade för att maximera den naturliga glädjen. Vidare är aktiviteterna ordnade efter normala idrottsregler, som övervakas av barnen eller en vuxen som deltar i aktiviteten (Starkes & Ericsson 2003).

Om vi återgår till de olika inlärningsfaserna så finns det en koppling mellan de faserna och deliberate play och practice, där prova-på-åren kännetecknas av en hög grad av deliberate play och en låg grad av deliberate practice. Förhållandet är det omvända i investeringsåren, nämligen en låg grad av deliberate play och en hög grad av deliberate practice.

Figur 15 visar på resultatet av en studie gjord på 20-åriga professionella ishockeyspelare, där antalet timmar delas upp mellan aktiviteter inom deliberate play, deliberate practice, organiserade tävlingar och andra idrotter. Aktiviteter inom deliberate play är exempelvis street hockey, medan aktiviteter inom deliberate practice är exempelvis organiserad ishockey- eller styrketräning.



Figur 15. Antal timmar per år inom deliberate play, deliberate practice, organiserad tävling och andra idrotter (Soberlak & Côté 2003).

En lekfull miljö under ett barns första år i idrotten kan förklara den tidiga inläringen och exceptionella motivationen hos framgångsrika idrottare, eftersom det senare verkar leda till lärande och aktiviteter inom deliberate practice.

Det har visat sig att tidig specialisering, med ensidig och resultatfokuserad träning reducerar den inre motivationen, vilket i sin tur kan leda till att fler barn och ungdomar slutar med idrott (Gould et al. 1996).

Rekommendationer:

- Vänta med specialisering till rätt tillfälle;
- Skapa träningar och övningar som syftar till att få idrottaren att vara så mycket som möjligt i lärandezonen;

I klartext:

- Alla utövare, oavsett om de mognar tidigt eller sent, ska ges möjlighet att utveckla sin fulla potential;

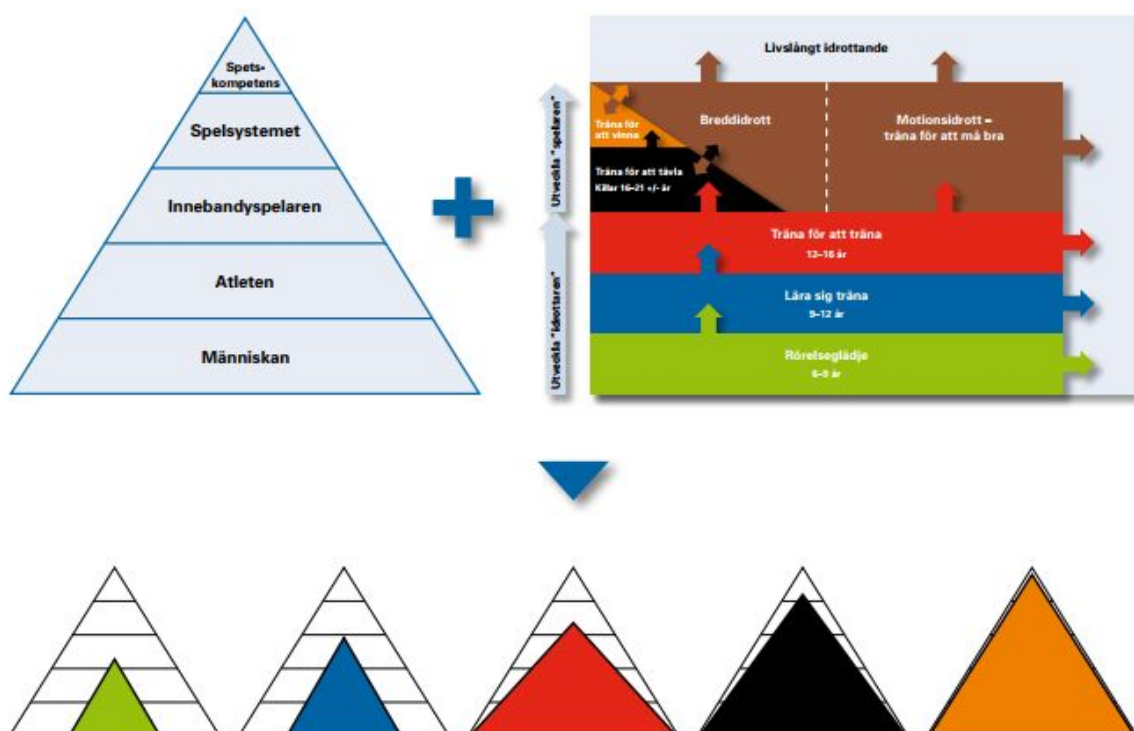


9 Integrering av Svenssonmodellen

Integrering av Svenssonmodellen

För att kunna svara på frågan när man ska träna på vad så utgår vi från Svenssonmodellens fem översta nivåer, Människan, Atleten, Innebandyspelaren, Spelsystemet och Spetskompetens. På varje nivå finns det ett antal färdigheter och kunskaper som en utövare behöver lära sig för att ha möjlighet att nå maximal prestationsförmåga.

Dessa färdigheter och kunskaper är sedan anpassade till de olika nivåerna i spelarutvecklingsmodellen, så att utövarna tränar på rätt saker på rätt nivå. Progressionen mellan de olika nivåerna i Svenssonmodellen syns tydligt i figur 16.



Figur 16. Integration av Svenssonmodellen i spelarutvecklingsmodellen, med schematiska bilder över vad som är viktigt att utövarna lär sig och utvecklar på varje nivå.

Som synes i figur 16 ska träningen på grön och blå nivå inte involvera färdigheter från områdena Spelsystemet och Spetskompetens, utan fokus är att lära sig färdigheterna inom Människan, Atleten och Innebandyspelaren. På röd nivå utökas kunskaperna inom de tre första områdena, plus att utövarna börjar lära sig delar inom Spelsystemet. På svart- och guldnivå progresseras färdigheterna i syfte att nå expertnivå.

Färdigheterna som är knutna till varje nivå ligger till grund för Svensk Innebandys Utvecklingsplaner, där det tydligt anges vad utövarna ska lära sig och hur de ska göra det. Utvecklingsplanerna innehåller konkreta kunskaps- och färdighetsmål som tränarna ska arbeta med, som syftar till att utveckla idrottarna på varje nivå.

Rekommendationer:

- Utövarna behöver lära sig rätt saker på rätt nivå;
- Använd Svensk Innebandys Utvecklingsplaner som ett verktyg för att skapa rätt program i syfte att utveckla idrottare;

I klartext:

- Arbeta systematiskt och tålmodigt med individuell utveckling av utövarna;



Kontinuerlig utveckling

Svensk Innebandys spelarutvecklingsmodell ska genomsyras av kontinuerlig utveckling.

Det innebär:

- att modellen svarar och reagerar på nya vetenskapliga och idrottsspecifika innovationer och observationer.
- att modellen, som ett verktyg för utveckling, återspeglar alla uppkommande sidor av fysisk utbildning, idrott och rekreation, för att säkerställa att systematiska och logiska program når alla åldrar.
- att vi måste dela med oss av praktiska exempel inom vår idrott och även vara öppna för influenser från andra idrotter.
- att genomföra mätningar på hur de framtagna strategierna slår igenom i vår idrott.
- att modellen är en levande och växande process, som utan konstant utveckling blir ännu ett dokument i bokhyllan.



Referenser Annerstedt, C. & Gjerset, A. (2002). Idrottens Träningslära. Farsta: SISU Idrottsböcker.

Balyi, I. & Williams, C. (2009). Coaching the young developing performer. UK: The National Coaching Foundation.

Bloom, B.S. (1985). Developing talent in young people. New York: Ballantine.

Bompa, T. & Haff, G. (2009). Periodization: theory and methodology of training. Human Kinetics: Champaign.

Borms, J. (1986). The child and exercise: an overview. Journal of Sport Sciences, vol. 4(1), s. 3–20.

Bouchard, C., Malina, R.M. & Perusse, L. (1997). Genetics of Fitness and Physical Performance. Human Kinetics: Champaign.

Canadian Sport Centres. Long-Term Athlete Development, Canadian Sport for Life 2010.

Carlsson, R. (1991). Vägen till landslaget. Stockholm: Högskolan för lärarutbildning.

Cobley, S., Baker, J., Wattie, N. & McKenna, J. (2009). Annual age-grouping and athlete development: A meta-analytical review of relative age effects in sport. Sports Medicine, vol. 39(3), s. 235–256.

Colvin, G. (2008). Talent is overrated: What really separates world-class performers from everybody else. London: Nicholas Brealey Publishing

Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. The Sport Psychologist, vol. 13(4), s. 395–417.

Damsgaard, R., Hansen, L., Hansen, S.E., Larsen, K., Mejdevi, M., Möller, L., Ottsen, A., Stenbaek Hansen, B. & Thomsen Langagergaard, M. (2005). Aldersrelateret træning. Team Danmark.

Ericsson, K.A., Krampe, R.Th. & Tesch-Römer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. Psychological Review, vol. 100(3), s. 363–406.

Garcia-Pallarés, J., Garcia-Fernández, M., Sánchez-Medina, L. & Izquierdo, M. (2010). Performance changes in world-class kayakers following two different training periodization models. European Journal of Applied Physiology, vol. 110(1), s. 99–107.

Gould, D., Udry, E., Tuffey, S. & Loehr, J.E. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: A quantitative psychological assessment. The Sport Psychologist, vol. 10(4), s. 322–340.



Helsen, W.F., Starkes, J.L. & Hodges, N.J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 20, s. 12–34.

Helsen, W.F., Starkes, J.L. & Van Winckel, J. (1998). The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, vol. 10, s. 791–798.

Isberg, M. & Lindblad, J. (2006). Ledarskap och motivation – En studie av elittränares strategier. Examensarbete 15 hp vid Lärarutbildningen på Malmö Högskola. Malmö: Malmö Högskola.

Issurin, V. (2008). Block periodization versus traditional training theory: a review. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, vol. 48(1), s. 65–75.

Peterson, T., Föreningsfostran och tävlingsfostran – En utvärdering av statens stöd till idrotten, SOU 2008:59, Stockholm 2008.

Riksidrottsförbundet, Idrotten Vill, Stockholm 2009.

Smith, R.E. (1986). Toward a Cognitive-Affective Model of Athletic Burnout. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 8(1), s. 36–50.

Soberlak, P. & Côté, J. (2003). The development activities of elite ice hockey players. *Journal of Applied Sport Psychology*, vol. 15, s. 41–49.

Starkes, J.L. & Ericsson, K.A. (2003). Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise. *Human Kinetics: Champaign*.

Svensson, P. (2010). Din spelbok – en bok om innebandytaktik. Stockholm: SISU Idrottsböcker och Svenska Innebandyförbundet.

United States Olympic Committee (2000). *The Path to Excellence: A comprehensive view of development of U.S. Olympians who competed from 1984–1998*.

Vaeyens, R., Güllich, A., Warr, C.R. & Philippaerts, R. (2009). Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *Journal of Sports Sciences*, vol. 27(13), s. 1367–1380.

Viru, A., Loko, J., Harro, M., Volver, A., Laaneots, L. & Viru, M. (1999). Critical periods in the development of performance capacity during childhood and adolescence. *European Journal of Physical Education*, vol. 4, s. 75–119.

Worobiew, G. (1983). Prevention of Pain in the Lumbar region provoked by overuse injuries. *Sport Medicine in Track and Field. Proceedings of the first IAFF Medical Congress, Finland*, s. 83–89.



Bilaga 1

Kännetecken och innebörd för de olika mognadsstegen.



Sen barndom – Fysisk utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Hjärtats storlek ökar i förhållande till resten av kroppen.	Uthållighetskapaciteten är mer än tillräcklig för att möta kraven i de flesta aktiviteter.	Förstå att barnet har kapacitet att fortsätta
Det anaeroba systemet är inte utvecklat.	Det finns en begränsad förmåga att arbeta anaerobt.	Planera kortvariga anaeroba aktiviteter.
Ett barns metabolism är mindre effektivt än vuxnas.	Barn använder mer syre oavsett om vi anger det i absoluta värden eller relaterat till kroppsvikten.	Förvänta inte att yngre barn ska kunna hålla jämna steg med äldre barn.
Större muskelgrupper är mer utvecklade än mindre.	Barnet är duktigt på rörelser som kräver användning av de stora muskelgrupperna.	Betona utvecklingen av grundläggande motoriska färdigheter som involverar de stora muskelgrupperna. Introducera sedan gradvis mer koordinativa rörelser som kräver samspel med mindre muskelgrupper.
Styrkan utvecklas genom förbättring i nervsystemet.	Det är märkbara styrkeförbättringar som orsakas av neuromuskulära adaptationer i muskelfibrerna.	Planera koordinativa aktiviteter.



Sen barndom – Kognitiv utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Barnets uppmärksamhet ökar gradvis.	Barn kan inte lyssna eller vara stilla långa perioder.	Ge korta och exakta instruktioner. Uppfinn strategier för att få barnen att lyssna. Barn lär sig bra genom att härma och öva på korrekt visade rörelser.
Barn är entusiastiska och ofta otåliga.	Barn vill röra på sig, inte lyssna.	Bombardera inte barn med teknisk information. Ge endast tillräckligt med detaljer för att aktiviteten ska fungera. Behåll glädjen.
Barn har väldigt begränsad förmåga att resonera.	Barn älskar att bli ledda.	Styr träningen med roliga och välplanerade aktiviteter.
Barn gillar att repetera aktiviteter och förbättra sig genom praktisk erfarenhet.	Färdighetsinläring måste vara styrd; barn lär sig inte rätt bara genom trial and error.	Ge korrekta demonstrationer av grundläggande idrottsfärdigheter.
Barn lägger grunden för den inlärningsstil som de tycker bäst om.	Lärandet sker genom verbala, visuella eller praktiska hjälpmedel.	Använd en variation av inlärningsstilar för att passa individuella behov.
Fantasin blomstrar.	Kreativitet ska uppmuntras.	Tillåt barnen att leka och experimentera. Använd deras idéer till att skapa spännande träningar. Idrotten erbjuder ett utmärkt verktyg för att uttrycka sig.
Språkfärdigheter kan vara bristfälliga men förbättras.	Barn kan inte justera sin prestation om de inte förstår vad som förväntas av dem.	Använd terminologi som är enkel att förstå. Introducera teknisk terminologi gradvis. Barn älskar långa ord.



Sen barndom – Emotionell utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Barnen gillar att vara i centrum.		Utveckla detta karaktärsdrag. Planera aktiviteter som garanterar succé. Gå alltid från enkla till mer komplexa övningar vid inläring av rörelsefärdigheter. Låt barnen få visa sina färdigheter.
Barnen utvecklar sin självbild.	Barn tenderar att utvärdera sin prestation i termer om svart eller vitt (jag var bra eller jag var värdelös).	Ge positiv förstärkning för att stärka självkänslan. Det är troligare att barnen kommer att prestera på ett liknande sätt om de är framgångsrika och mår bra av det. Bygg på framgång.
Barn känner sig trygga med rutiner och struktur kring träningen.	Introducera förändringar gradvis och med känsla.	Bygg en struktur som är progressiv men som bibehåller kontinuiteten.
Barn känner trygghet när tränarskapet är stadigt.	Barn gillar när det är rättvist.	Var konsekvent. Låt inte humörsvängningar eller personliga omständigheter påverka ditt tränarskap.



Tidig pubertet – Fysisk utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Markanta förändringar sker i ben-, muskel- och fettmassa.	Idrottaren kan ibland ha lite svårt med uppfattningen av den egna kroppen.	Observera idrottaren noga så att rätt adaptationer sker.
Olika delar av kroppen växer olika fort. Armar och ben växer före bålen.	Idrottaren kan tappa kontrollen över sina extremiteter.	Gör idrottarna medvetna om effekterna kring deras föränderliga kroppsbyggnad. Färdigheter som redan är inlärd kan behöva läras in igen.
Försämring i rörlighet är ett direkt resultat av tillväxten.	Rörligheten kan vara begränsad.	Betona vikten av rörlighetsträning.
Tillväxtökning och försämrad rörlighet gör idrottaren känslig för skador.	Överansträngningsskada kan uppkomma vid aktivitet som kräver en förlängning av en muskel.	Variera aktiviteterna för att undvika skador.
Tjejer börjar sin tillväxtpurt mellan 10 och 14 år och växer med olika hastigheter. Pojkarna ligger ungefär två år efter tjejerna.	Idrottarna är olika stora vid samma ålder.	Var medveten om att åldersindelade grupper kanske inte är lämpligt.
Det sker en stor ökning i produktionen av röda blodkroppar.	Syretransportsystemet förbättras.	Introducera strukturerad aerob träning för att få ut så mycket effekt som möjligt av dessa förändringar. Endast kort anaerob träning rekommenderas.
Det centrala nervsystemet är nästan fullt utbyggt.	Snabbhet, balans och koordination är väldigt träningsbara.	Använd den här perioden för maximal förbättring av dessa färdigheter.



Tidig pubertet – Kognitiv utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Det abstrakta tänkandet börjar ta form.	Idrottarna ska vara delaktiga i beslutsdiskussioner och ta mer ansvar för sina beslut.	Basera strategibeslut på färdighetsnivå.
En ny form av egocentriskt tänkande utvecklas.	Resultatet kan bli en rädsla för att misslyckas.	Planera för succé. Introducera copingstrategier och visualiseringsträning.
Unga idrottare är ivriga att förbättra sina färdigheter.	Organisera framgångsrik färdighetsinläring baserad på individuella behov.	Bygg på framgång. Var medveten om idrottare utvecklas i olika hastigheter och fastän vissa utvecklas tidigt, glöm inte att inkludera alla idrottarna. Var medveten om att de idrottare som utvecklas sent kan ha större potential.
Fysisk, kognitiv och emotionell mognad behöver inte utvecklas samtidigt.	Idrottare som ser mogna ut behöver inte nödvändigtvis agera moget. Oro och förvirring kan uppstå.	Utveckla kommunikationsfärdigheter och förståelse.

Tidig pubertet – Emotionell utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Spänningar kan uppkomma mellan vuxna och den unga idrottaren.	Idrottaren behöver hjälp med att hantera sin mentala och emotionella utveckling.	Ansvara för att kanalen för tvåvägskommunikation alltid är öppen. Låt idrottarna vara med och påverka besluten.
Den hormonella aktiviteten ökar.	Idrottare kan uppleva humörsvingningar och beteendet kan variera.	Kommunicera och acceptera förändring, men låt inte hormonella förändringar bli en ursäkt för ett dåligt beteende.
Socialt samspel mellan tjejer och killar blir viktigt.	Idrottarna vill bygga vänskapsrelationer och det är viktigt att de får tid att utveckla detta.	Försök organisera sociala aktiviteter som tillåter socialt samspel.



Sen pubertet – Fysisk utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Tillväxthastigheten börjar stabiliseras. Tillväxten är nu ungefär 5 %. Det muskulära systemet börjar också stabiliseras.	Musklerna har växt färdigt, men ökningen i muskulär styrka fortsätter några år till.	Maximera styrketräningen för att öka prestationsförmågan. Optimera den neuromuskulära träningen.
Skelettets mognad fortsätter.	Bindväven stärks.	Fortsätt med progressionen i träningsbelastningen.
Vid 17 år har tjejer generellt nått vuxna proportioner. Pojkarna når detta generellt vid 19 års ålder.	Tjejer ökar mer i vikt under den här perioden.	Optimera den aeroba träningen. Var medveten om hanteringen av viktökningen. Lär idrottarna tävla under varierande förutsättningar.
Förbättringshastigheten i motoriska färdigheter minskar.	Förbättringshastigheten i att utveckla färdigheter minskar.	Var medveten om att förbättringshastigheten i motoriska färdigheter minskar, men förbättringar kommer fortfarande att göras.

Sen pubertet – Kognitiv utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Vid 16 år har hjärnan generellt nått vuxen storlek, men fortsätter att utvecklas neurologiskt.	Idrottarna förstår de tekniska kraven för sin idrott.	Se till att idrottarna förstår varför de gör vissa saker.
Det kritiska tänkandet utvecklas allt mer.	Idrottaren kan ta beslut kring tillvägagångssättet i träningen.	Tillåt idrottarna att påverka, reducera mängden feedback och låt idrottaren tänka självständigt.
Det ska finnas förståelse och acceptans kring behovet av regler, bestämmelser och struktur.	Reglerna måste vara tydliga och väldefinierade.	Var alltid rättvis eftersom idrottarna kräver det i sitt beslutsfattande. Gör idrottarna delaktiga i beslutsprocessen.



Sen pubertet – Emotionell utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Beslut som rör studier vid universitet eller högskola och framtida yrke börjar ta form.	Det finns andra saker som tar tid och energi från idrottandet.	Arbeta med förebyggande pauser. Var medveten om yttre press. Använd professionell hjälp kring vägledning om karriär- och studiemöjligheter.
Grupptrypet kan leda till konflikter.	En idrottare kan sluta med idrott p.g.a. grupptrypet och behovet av att vara en i gänget.	Var känslig kring målsättningarna för att vara säkra på att de enkla målen nås.
Självförverkligande och uttryckandet av tankar och känslor är viktigt.		Behandla idrottarna som vuxna. Jobba gemensamt mot uppsatta mål. Behåll en tränarledd struktur.
Interaktion med vänner inom båda könen fortsätter vara väldigt viktigt.		Ge utrymme för egen social tid.



Mogen ålder – Fysisk utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Fysiologiskt sett når kroppen "full mognad" under den här perioden.	Alla fysiologiska system är fullt träningsbara.	Var noga med att de fysiska träningsprogrammen bygger den senaste idrottsvetenskapen för att säkerställa maximal adaptation och minimering av skador.
		Säkerställ att kroppen och alla muskelgrupper är välbalanserade, kompletterat med optimal rörlighet.
		Använd den senaste testutrustningen och övervaka eventuella överträningsyndrom.
Full skelettmognad hos kvinnor nås vid 19–20 år och cirka tre år senare hos män.		Organisera regelbundna medicinska kontroller.

Mogen ålder – Kognitiv utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Neurologiskt mognar hjärnan vid 19–20 års ålder.	Idrottarna är kapabla att själva analysera och justera i sin träning.	Etablera att vinna som det viktigaste målet.
	Välutvecklade färdigheter kring informationsprocesser förbättrar idrottarens förmåga att visualisera verbala instruktioner.	Implementera principer om vuxet lärande.



Mogen ålder – Emotionell utveckling

Grundläggande kännetecken	Generell effekt för prestationen	Innebörd för tränaren
Det finns ett behov av att vara självständig.	Idrottarna är redo att ta ansvar och acceptera konsekvenserna för sina handlingar.	Betona vikten av målsättningar för att ge en tydlig riktning kring idrottarens verksamhet.
Självförverkligande och uttryckandet av tankar och känslor är viktigt.		Behandla idrottarna som vuxna och med respekt. Kom ihåg att tränarens direktiv och struktur fortfarande är viktiga.
Stora beslut som rör karriär, utbildning och livsstil är prioriterat under delar av den här perioden.	Stora förändringar kring intressen, hobby och fysisk aktivitet sker.	
Gör professionell vägledning tillgänglig för idrottaren.	Interaktion med det motsatta eller egna könet fortsätter att vara viktigt, med utvecklandet av långvariga förhållanden.	Ge utrymme för egen social tid.

