



13. ÞROSKI BARNNA OG UNGLINGA

Æsku- og unglingsárin eru tímabil líkamlegs-, andlegs- og félagslegs þroska. Þau eru undirbúningur fyrir fullorðinsárin. Á þessum mikilvægu árum er lagður grunnur að líkamlegu og andlegu atgervi einstaklings fyrir allt lífshlaup hans. Þetta þarf því að hafa í huga við hvers kyns líkamspjálfun. Á þessum þroskaárum þarf þjálfun að miða að sem bestum árangri og líðan á fullorðinsárum. Þjálfun á þessum árum skal sérstaklega sniðin að fjölbreyttu hreyfinámi og kenngslu og uppbyggingu íþróttagreina. Markmið, uppbygging og kröfur um árangur eru aðrar en hjá fullorðnum.

Þrátt fyrir þetta virðist oft sem markmið og þjálfunaraðferðir fullorðinna séu notuð í þjálfun barna og unglunga án nauðsynlegrar aðlögunar. Margir eldri leikmenn sem snúa sér að þjálfun yngri flokka notast við þjálfunaraðferðir sem þeir hafa sjálfir tileinkað sér. Þar sést þeim yfir þann grundvallar- mun sem er á líkamlegum, andlegum og félagslegum þroska barna og óharnaðra unglunga annars vegar og fullþroska einstaklings hins vegar.

Sama þjálfun fyrir æskufólk og fullorðna hefur venjulega tvenns konar afleiðingar. Í fyrsta lagi er trassað að þjálfu upp

grundvallarhæfileika og færni. Í öðru lagi eru margar æfingar fyrir fullorðna börnum og unglingum ofviða. Slíkt getur leitt til öryggisleysis sem kemur niður á allri þjálfun barnsins og þroska þess. Afrakstur slíkrar vinnu er yfirleitt sá að barnið fær leiða, verður áhugalaust og hættir íþróttaiðkun. Samantekt mikilvægra atriða í þjálfun barna og unglinga:

- **unglingaþjálfun er ekki fullorðinsþjálfun í smækkaðri mynd og þjálfun barna er heldur ekki unglingaþjálfun í breyttri mynd**
- **á barns- og unglingsárunum öðlast einstaklingar hæfileika á ýmsum sviðum sem nýtast síðar í íþróttaiðkun**
- **þjálfun barna og unglinga verður að taka mið af mismunandi þroska hvers aldurshóps**
- **það sem miður fer á þessum mótunarárum er ekki hægt að bæta á fullorðinsárum nema að litlu leyti**

Hæfileikar

Á svokölluðum mótunarárum öðlast börnin hæfileika til samhæfingar sem er grundvöllur allrar hreyfifærni og tækni. Þroskun skynstöðva, sérstaklega jafnvægis og samhæfingar, er mikilvæg ef ná á árangri í íþróttum. Það er lítið hægt að þróa þessa hæfileika frekar að unglingsárunum liðnum. Samvirkni þessara hæfileika ásamt hreyfitækni eru grunnur allrar íþróttaiðkunar. Þessu má lýsa á eftirfarandi hátt:

- **það er undir hreyfifærni íþróttamanns komið hvernig áætluð hreyfing er framkvæmd**
- **andlegur þroski íþróttamanns skapar honum leiðir til að velja og hafna og finna þar með árangursrikustu hreyfingarnar**
- **sálrænn styrkur íþróttamanns getur haft bæði jákvæð og neikvæð áhrif á útfærslu áætlaðrar hreyfingar**

Með samhæfingu er átt við að samræma hreyfingar utanaðkomandi áhrifum og umhverfisþáttum. Því fjölbreyttari sem hæfileikar til samhæfingar eru þeim mun betri árangur næst á fullorðinsárum. Meðal þessara hæfileika má nefna viðbrögð við utanaðkomandi breytingum (t.d. samband við samherja og

mótherja í knattleikjum), aðlögun að óþekktum eða breyttum aðstæðum, nákvæmni til að framkvæma ákveðið hreyfiferli eins og t.d. í fimleikum eða á skíðum, að hafa yfirsýn við erfiðar hreyfingar og flóknar aðstæður. Þá er jafnvægi sérlega mikilvægt fyrir alla íþróttamenn.

Andlegir eiginleikar, t.d. að skynja, að átta sig á aðstæðum, að þekkja og að sjá fyrir hvernig aðstæður þróast til dæmis í hlaupum eða kappleik, að muna og hugsa fram í tímann, nýttast líka í öllum íþróttum.

Andlegir eiginleikar eru þeir kraftar sem hafa áhrif á fyrirætlun íþróttamanns, ýmist sem hvetjandi eða letjandi þáttur sem m.a. getur komið í veg fyrir að hann framkvæmi ætlun sína. Þar hafa áhrif m.a. áræðni, ákveðni, framkvæmdavilji, leikgleði og viljastyrkur. Einnig er um að ræða vilja og getu til að ná settu marki. Á grundvelli andlegra eiginleika setja íþróttamenn sér markmið og gera áætlun að settu marki.

Samhæfing og andlegir eiginleikar verka aðeins í samhengi og eru mismikið þroskaðir hjá hverjum íþróttamanni. Því fjölbreyttari og þroskaðri sem þessir hæfileikar eru, þeim mun betri áhrif getur íþróttamaður haft á getu sína og árangur. Auk þess stjórnar þrek hvers og eins, einkum kraftur, hraði og þol, hversu góðum árangri íþróttamaður nær.

Þroski

Hreyfifærni að viðbættum andlegum eiginleikum eru ekki óbreytanleg vöggugjöf. Með markvissri íþróttakennslu í grunnskóla og vel skipulögðum æfingum hjá íþróttafélagi festast þessi atriði smám saman í sessi. En fleira en æfingarnar hafa áhrif á framvindu mála. Þættir í umhverfinu hafa mikið að segja. Til umhverfisþátta teljast fyrst og fremst heimili og venjur, uppeldi, menntun og áhugamál fjölskyldu og vinir barnsins.

Sterkustu áhrifin á andlega og félagslega sviðinu hljóta að koma frá heimilinu en einnig hafa lífsgæði, vinahópur og vinatengsl umtalsverð áhrif. Þá hafa þjálfari og íþróttakennari sterk og mótandi áhrif.

Áhrif frá heimili og frá félagslegu umhverfi barnsins fram

að skólagöngu (6 ára aldri) hafa mjög mikla þýðingu á fjórum mismunandi stigum barna- og unglingaþjálfunar. Þessi stig taka mið af líffræðilegum þroska einstaklingsins. Í grófum dráttum er ferlinu skipt í eftirfarandi skeið;

- **aldurinn 6-12 ára**
- **kynþroskaskeið 1 (12-14 ára)**
- **kynþroskaskeið 2 (14-16 ára)**
- **táningsárin (17-19 ára)**

Ekki er hægt að segja nákvæmlega til um hvar mörkin milli þroskaskeiðanna liggja. Dæmigerðar líkamlegar og andlegar breytingar gerast smám saman og eru auk þess einstaklingsbundnar. Þá taka stúlkur út líkamlegan þroska sinn að jafnaði fyrr en drengir. Þannig getur munað einu til fjórum árum á þroska jafnaldra. Þessi munur er sérstaklega augljós t.d. í stærðarmun 12-14 ára unglinga.

Vegna mismunandi forsendna á einstökum þroskaskeiðum er ekki aðeins mikilvægt að nota aðrar þjálfunaraðferðir hjá börnum og unglingum en hjá fullorðnum. Það verður einnig að taka tillit til þess hversu örar líkamlegar og andlegar breytingar verða á börnum og unglingum á þessum árum. Haldgóð þekking á þroskaþáttum og þroskaeinkennum hvers aldurskeiðs er því frumskilyrði árangursríkrar þjálfunar.

13.1 Aldurinn 6-12 ára

Með skólagöngu hefst nýr kafli í lífi hvers barns. Þá byrjar aldurskeiðið sem kennt er við fyrri hluta grunnskóla, ný félagsleg tengsl, nýjar kröfur og markmið. Síðan taka við umbrotatímar kynþroskaaldursins. Því má með nokkrum sanni segja að þessi ár séu gleðilegasta tímabil æskunnar. Tímabilið einkennist hjá flestum börnum af líkamlegu og sálrænu jafnvægi þar sem þau þroska með sér eiginleika sem nýtast þeim síðar á lífsleiðinni. Eiginleikar sem einkenna þetta aldurskeið eru:

- **sjálfstraust**
- **forvitni**
- **hreyfigleði**

Með eðlislægri forvitni þroska börn með sér ýmsa eiginleika. Þeim mun fjölbreyttari aðstæður og verkefni sem börnin glíma við og þeim mun oftast og af meiri einbeitingu, því þroskaðri og fjölbreyttari verða andlegir og sálrænir eiginleikar þeirra. Ef barn hefur lítið svigrúm til leikja og umhverfi þess er einhæft og tilbreytingarlaust, kemur það verulega niður á þroskamöguleikum þess.

Þessar niðurstöður eiga ekki aðeins við um þennan aldursþóp. Þetta þroskaferli með hvetjandi og letjandi áhrifum umhverfis hefst svo að segja við fæðingu. Í þessu sambandi er hermi- og sköpunargleðin sérlega mikilvæg en hún er einkenniandi fyrir þennan aldursþóp og nýtist vel í hlutverkaleikjum.

Fyrst um sinn eru það hinir fullorðnu, foreldrar, kennarar og þjálfarar, sem eru fyrirmyndir barna í hegðun. Barnið miðar hegðun sína við framkomu þeirra, hermir eftir þeim og fer í nokkurs konar hlutverkaleik. Barnið dýrkar uppáhaldsþróttamann og hermir eftir honum. Þegar þau þykjast vera sá besti eða sú besta í íþróttagrein þá njóta börnin leikjanna og láta draumana rætast.

Á tíunda aldursári eða þar um bil, yfirfærir barnið smám saman hlutverk fyrirmynda frá fullorðnum yfir á jafnaldra sína. Ef áður var mest um vert að hljóta hrós og viðurkenningu þjálfara þá leitast 10 ára barn við að hljóta viðurkenningu og athygli félaga sinna til að sanna ágæti sitt. Aðdáun og viðurkenning jafnaldra ákveða stöðu og hlutverk barnsins innan hópsins og er þar með drifkraftur í gjörðum þess með hópnum. Það skiptir því verulegu máli, bæði á þessu aldurs skeiði sem öðrum, að allir fái að vera þátttakendur, leika og æfa jafnmikið og njóta þess að vera þátttakendur í íþróttastarfi.

Tímabil líkamlegs misvægis

Fyrstu skólaárin, að meðaltali fram á 8. aldursár, er ákveðið misvægi í líkamsþroska barna. Þau stækka eða hækka mjög ört en samspil vöðva og tauga fylgir ekki alveg í kjölfarið fyrst um sinn. Því kemur oft fram ákveðið misvægi milli hæðar og vöðvamassa. Börnin geta átt í tímabundnum erfiðleikum með stjórn líkamans sem lagast með aukinni vöðvabyggingu.

Á þessu tímabili sýna börnin ákveðið jafnvægisleysi í framkomu og framferði. Þau missa fljótt áhuga á verkefnum sem þeim tekst ekki að leysa fullkomlega í fyrstu tilraun. Nýir leikir og íþróttir vekja strax annaðhvort mikla hrifningu eða viðvarandi neikvæðni, allt eftir því hvernig þjálfarinn kynnir verkefnið eða „matreiðir“ það. Misheppnaðar tilraunir eða tap í smákeppni leiða oft til rifrildis og þvermóðsku. Börnin vilja þá gjarnan í fljótfærni snúa sér að öðrum áhugamálum, sem sýnir einnig hversu lítil einbeitingin er á þessu skeiði.

Líkamlegt og sálrænt jafnvægi

Á fyrstu tveimur skólaárunum hægir beinvöxturinn smám saman á sér. Vöðvavöxtur getur þá unnið upp það sem á vantar og líkaminn nær meiri vöðvafyllingu. Ef borið er saman við árið fyrir grunnskóla, tvöfaldast vöðvakrafturinn fram að 9. aldursári og vex stöðugt eftir það. Í raun og veru má segja að vöðvavöxtur vinni upp forskot beinvaxtar og líkaminn nái jafnvægi milli hæðar og vöðvastyrks.

Með þessum hraða líkamsþroska næst einnig betri árangur í mörgum þáttum sem eru mikilvægir í útfærslu tækni íþróttagreina, t.d. í viðbragði, hraða, samhæfingu og hreyfifærni. Börnin bæta sig stöðugt, u.þ.b. fram á 12. aldursár þegar nýtt vaxtarskeið hefst.

Þessi sífella bæting árangurs og meiri kraftur auka sjálfstraust barna. Barnið leitar í líkamlega útrás. Það vill reyna hæfni sína við aðra, sérstaklega á 11. og 12. aldursári, þegar viðurkenning jafnaldra er mikilvægust fyrir sjálfsvirðingu og uppbyggingu sjálfstrausts. Kraftur og hreyfigeta skipta miklu í mati og viðhorfum félaga til einstaklings.

Barn beinir auk þess meiri athygli að umhverfi sínu. Oft er talað um ódrepanði forvitni sem lýsir sér í þörf barna til að kanna nýja og áður óþekkta hluti. Börn fara að kanna aðstæður mjög nákvæmlega og vilja læra af eigin reynslu hvernig hlutirnir eru og hver viðbrögðin við athöfnum þeirra sjálfra eru. Börn eru yfirleitt að springa úr forvitni.

Segja má að á fyrstu skólaárunum séu börnin uppfull af „barnslegum“ áhuga þar sem skoðanir fullorðinna eru teknar

gildar án sannprófunar. Á 10. aldursári byrja þau yfirleitt aftur að þróa með sér hlutlægt mat og gagnrýna það sem fullorðnir halda fram.

Ef barn telur sig koma auga á galla eða veikleika þá tjáir það sig um slíkt. Barnið þróar með sér sterka réttlætiskennd en hefur aftur á móti ekki skilning á aðstæðum og ástæðum annarra. Margir fullorðnir reka sig óþægilega á þetta. Barn vantar enn innsýn, sérstaklega inn í sálarlíf félaga sinna. Það segir beint hugsanir sínar og vill einfaldlega vera hreinskilið og opinskátt. Samantekt helstu atriða eru eftirfarandi:

- þegar barn kemst á grunnskólaaldur tekur við tiltölulega langur tími líkamlegs og andlegs jafnvægis
- fyrstu 3-4 skólaárin tekur barnið fyrst og fremst mið af hegðun og gildismati fullorðinna (foreldra, kennara, þjálfara)
- börn þroskast úr mjög ólíkum, viðkvæmum 6 ára einstaklingum í 8 ára þjartsýn skólabörn sem yfirleitt eru með:
 - mikla hreyfigleði
 - forvitni og fróðleiksfýsn
 - jafnvægi og sjálfstraust
 - jákvætt hugarfar
 - sköpunargleði
- á 10. ári aldri fer barnið að leita meiri viðurkenningar og aðdáunar jafnaldra sinna og lagar hegðun sína í ríkari mæli að gildismati leikfélaga sinna (hópsins, liðsins)
- börn eiga auðvelt með að tileinka sér ýmis tæknileg atriði og andlega eiginleika

13.2 Kynþroskaárin - 12-14 ára

Unglingastig 1, aukin líkamsstærð

Kynþroskaárin eru oftast talin erfiðasti tími unglingsára. Þetta tímabil líkamlegra og andlegra breytinga hefst venjulega á 12. eða 13. aldursári hjá drengjum. Hjá stúlkum hefst kynþroska-skeið einum til tveimur árum fyrr. Þessi þroski hefst samt sem

áður á mismunandi tíma eftir einstaklingum. Hjá jafnöldrum getur þessi munur verið allt að tveimur til þremur árum. Í þeim tilfellum er talað um sein- og bráðþroska unglinga.

Aukins vaxtarhraða gætir fyrst í beinum. Reyndar vaxa einnig vöðvar og líffæri á þessu skeiði (kynþroskaskeiði 1) en sá vöxtur verður aðallega síðar. Það er þá tímabil aukinnar vöðvafyllingar (kynþroskaskeið 2) sem hefst venjulega 12-15 mánuðum seinna.

Fáum mánuðum eftir að kynþroski hefst sést ákveðið ójafnvægi í líkamsbyggingu. Fætur og hendur, handleggir og fótleggir virðast risastórir í samanburði við búkinn. Auk vaxtar hefst líka sjálfur kynþroskinn sem er stór hluti af líkamlegum og andlegum þroska unglings.

Óöryggi

Auknum vaxtarhraða fylgir oft andlegt öryggisleysi. Unglingar eiga oft í erfiðleikum með hreyfingar vegna þess að útlimur og búkur eru ekki í réttum hlutföllum. Vöðvar og sinar vaxa ekki í samræmi við bein og ekki er hægt að framkvæma lærdar hreyfingar af sömu nákvæmni og hraða og áður. Slíkir erfiðleikar í samhæfingu hreyfinga (tækni) verða sérstaklega áberandi í ýmsum íþróttagreinum þar sem hreyfingar íþróttamanns og t.d. knattar verða að vera samræmdar. Oft mætti halda að á þessu skeiði hefðu unglingar litla sem enga stjórn á útlimum sínum.

Í æsku hafði barnið notað hæfileika sína í íþróttum til að ávinna sér aðdáun félaga sinna og þjálfara, ákveða stöðu sína innan hópsins og öðlast sjálfsvirðingu. Þegar ekki er hægt að beita þessari aðferð eins vel og áður getur unglingur misst sjálfstraust. Efasemdir, óöryggi og spéhæðsla geta jafnvel fylgt í kjölfarið. Unglingurinn gerir sér ekki grein fyrir hvað veldur. Breytingar kynþroskans vekja með honum spurningar og leiða til vandamála í umgengni við félaga. Hann leitar skýringa og þyktist finna þær hjá sjálfum sér í breytingum á eigin líkama.

Viðkvæmni

Öryggisleysi gerir ungling mjög viðkvæman fyrir öllum atburðum og athugasemdum, sérstaklega þegar hann reynir að fela þetta öryggisleysi fyrir félögum sínum og foreldrum. Slík viðkvæmni eyðileggur fljótt sjálfstraustið og unglingur verður uppstökkur og sýnir miklar og örar skapsveiflur sem eru utan- aðkomandi með öllu óskiljanlegar.

Léttvæg smáatriði og vanhugsuð athugasemd geta orðið til þess að unglingurinn verði þunglyndur og missi áhugann á þátttöku í íþróttum. Viðbrögð við vel meintum athugasemdum geta líka orðið afdrifarík, stjórnlítill reiði vegna mikillar óvissu um eigin stöðu. Lítið sjálfstraust leiðir þá til þess að hvert smáatriði er metið sem prófsteinn á afstöðu félaga, foreldra og þjálfara til unglings.

Óútreiknanleg hegðun

Á þessu tímabili óöryggis fer framkoma unglings mjög eftir viðbrögðum og viðhorfum þeirra sem í kringum hann eru. Hann leitar eftir sérhverri viðurkenningu sem hann getur fengið og reynir sífellt að fela eigið óöryggi. Framkoma hans verður síbreytileg og óútreiknanleg. Unglingur reynir að sýna þá framkomu sem hann heldur að sé krafist af honum, oft með yfirdrífnum hætti. Þannig heldur hann að hann komist hjá einhvers konar afhjúpun félaga sinna, foreldra eða þjálfara.

Dæmigerð viðbrögð eru t.d. sýndarmennska, en einnig barnaleg eða hávær framkoma. Unglingurinn reynir að sýna sjálfstæði sitt. Hann venur sig greinilega af fyrri lífsháttum og venjum og afneitar þeim. Gjarnan er talað um svokölluð „afneitunarár“ í þessu sambandi. Unglingur vill að það sé á hreinu að hann er ekki barn lengur, heldur fullorðinn. Oft setur hann sig á háan hest, sýnir krafta sína eða reynir að heilla þjálfara og foreldra með því að tileinka sér framkomu og talsmáta fullorðinna.

Ósjaldan fer unglingurinn líka í hlutverk friðarspillis við þjálfun og í leik með jafnöldrum. Óþarfa leikbrot, röfl við samherja en einnig reiði og stríðni eru hljóðlaus „hróp“ á athygli og viðurkenningu. Þetta er dæmigert fyrir þetta erfiða þroska- skeið.

Leiðbeiningum fullorðinna fyrir framan jafnaldra tekur hann stundum illa og reynir á þennan hátt að sýna þeim að hann geti hugsað um sig sjálfur og það eigi að taka hann alvarlega. Sá sem getur haft áhrif á fullorðna og komið sínu fram öðlast einnig virðingu jafnaldra.

Líkamlegir og andlegir yfirburðir fullorðinna og einnig reynsluleysi unglings leiða yfirleitt til þess að þessi barátta hans fyrir nýju hlutverki er unnin fyrir gýg. Þá fyllist hann reiði og storkar umhverfi sínu. Unglingurinn er óánægður með sig og leikfélaga sína.

Óstöðugleiki í áhugamálum

Á þessu erfiða þroskaskeiði skipta unglingar sérlega oft um áhugamál. Ef þeim mistekst í fyrstu tilraun finnst þeim ekki lengur gaman og snúa sér að öðrum hlutum (íþróttageinum), þar sem þeir vonast eftir betri „árangri“. Þetta á sérstaklega við um hluti þar sem er krafist er ákveðinnar frammistöðu, hvort sem er í skóla, við heimanám, listnám eða í íþróttum. Mistakist þeim einu sinni er viðkvæðið yfirleitt „Ég get þetta ekki“. Það vantar þrjúskuna því vegna minnkandi sjálfstrausts sér unglingurinn ekki fram á að ná árangri og þar með að hljóta langþráða viðurkenningu.

Unglingar leita þessarar viðurkenningar og aðdáunar í öðrum tegundum afþreyingar. Hann vill láta öfunda sig vegna kærustu/kærasta. Sígaretta, áfengi og jafnvel önnur fíkniefni verða tákn þess að vera fullorðinn og kemur oftast en ekki í stað árangurs í íþróttum eða námi.

Unglingurinn forðast þá „hættu“ að láta sér mistakast. Hann leitar í áhugamál og athafnir sem ekki hafa í för með sér miklar kröfur af hálfu umhverfisins. Samantekt helstu atriða eru eftirfarandi:

- **þegar líkaminn stækkar mjög ört veldur það öryggisleysi**
- **hraður vöxtur handa og fóta, handleggja og fótleggja sem og allra beina veldur ákveðnum vandkvæðum í sambandi við tækni íþróttar**

- **dæmigerð viðbrögð við þessari þróun eru:**
 - minnkandi sjálfstraust
 - viðkvæmni
 - skapsveiflur
 - óstöðugleiki í áhugamálum
 - óútreiknanleg framkoma
 - óvenju mikil þörf fyrir viðurkenningu

13.3 Kynþroskaárin - 14-16 ára

Á kynþroskaskeiði 2, sem einkennist af auknum vöðvastyrk (vöðvamassa), endurheimtist líkamlegt og andlegt jafnvægi. Vöxtur líkamans er að ná hámarki og hægir nú á sér. Um leið fá vöðvar og líffæri, með auknum vaxtarhraða, tækifæri til að vinna upp „bilið“ sem myndaðist á kynþroskaskeiði 1. Vöxtur líkamans heldur þó áfram eftir unglingsárin. Endanlegri beinmyndun og styrkingu beina er yfirleitt ekki lokið fyrr en eftir 20. aldursár.

Betri frammistaða

Með hraðari vöðvavexti nær unglingur nú betri árangri, sérstaklega á þeim sviðum sem krefjast mikils vöðvakrafts. Með betri frammistöðu í íþróttum næst sá árangur sem svo sárlega vantaði árin á undan og olli því að unglingurinn missti sjálfstraust og trú á eigin hæfileika.

Sjálfstraust

Þessi bætti árangur hefur jákvæð áhrif, bæði á andlegan þroska og viðhorf unglings til umhverfis. Sjálfstraust eykst sífellt og er það ein mikilvægasta forsenda fyrir bættum árangri í íþróttum og einnig í daglegu lífi. Með auknu sjálfstrausti styrkist sjálfsvirðing, mat unglings á sjálfum sér og stöðu sinni innan hópsins. Þar með skapast grundvöllur fyrir hann að miða gjörðir sínar ekki eingöngu við sjálfan sig heldur einnig umhverfið.

Hlutlæg hugsun

Fyrir fáum mánuðum dæmdi unglingurinn atburði og framkomu annarra nærri eingöngu út frá eigin óskum og þörfum á

mjög sjálflægan (egosentrískan) hátt. Á kynþroskaskeiði 2 (14.-16. aldursári) þróast persónuleikinn og unglingur getur farið að greina milli eigin persónu og atburða í umhverfi sínu. Þar með getur hann hugsað og framkvæmt á hlutlæ加里 og sanngjarnari hátt en áður. Þetta sést m.a. greinilega í hópíþróttum, þegar rætt er um sameiginleg markmið og leiðir til að ná árangri. Unglingurinn tekur nú þátt í umræðu af meiri alvöru og tekur ekki lengur gagnrýni frá þjálfara og samherjum sem persónulega árás. Hann lítur miklu fremur á sig sem viðurkenndan meðlim hópsins sem getur gert eigin athugasemdir, horft gagnrýnum augum á viðhorf annarra og rætt málin.

Hugsanagangur unglings gerir honum einnig kleift að skilja og þola mismunandi persónuleika og frammistöðu þeirra meðal samherja. Vilji og geta til að ræða af alvöru um eigin vandamál og annarra eykst, einnig að viðurkenna mistök og taka ábyrgð.

Gagnrýnin greining

Með hæfileikanum til hlutlægra og sanngjarnra hugsana og athafna verður unglingur einnig smám saman gagnrýnni á umhverfi sitt og kröfur þess. Hann vill fá að vita um orsakir, ástæður og samhengi. Hann kannar réttmæti skoðana og athafna annarra. Í lok þessa tímabils eru skipanir ekki lengur verkefni sem áður voru framkvæmd með ánægju barnsins til þess að öðlast viðurkenningu þjálfarans. Nú eru verkefni og fyrimæli athuguð. Unglingurinn vill láta sannfærast. Hann leggur eigin dóm á hlutina. Það sem hann er sannfærður um framkvæmir hann af ákefð, þrjósku og miklum viljastyrk sem ber vott um unggæðislega skapgerð hans.

Skilningur og gagnrýnin hugsun gera unglings einnig kleift að koma eigin hugmyndum og markmiðum í framkvæmd þrátt fyrir gagnrýni utan frá. Þannig þroskast einstaklingur smám saman frá barni til ungmennis með sjálfstæðan persónuleika. Samantekt helstu atriða eru eftirfarandi:

- með auknum vöðvastyrk yfirvinna unglingar smám saman erfiðleika í hreyfingum, stjórn tækniatriða verður t.a.m. auðveldari og öryggi eflist og sjálfstraust vex
- í mótun er líkamlegur grundvöllur sem leiðir til sífellt betri frammistöðu
- dæmigerð einkenni þessa aldurshóps eru:
 - endurheimt sjálfstraust
 - réttlæti og hlutlægni í orðum og athöfnum
 - gagnrýnið viðhorf til umhverfis

13.4 Unglingssár - 16-19 ára

Unglingssárin eru það tímabil þegar líkamleg, andleg og félagsleg einkenni verða fullmótað. Að ytra útliti virðist einstaklingur fullorðinn. Það er fyrst í þessum aðdraganda fullorðinsára að líkaminn mótast til fullnustu. Vöxtur beina, vöðva og sina hægir mjög á sér en teygir sig jafnvel inn á þriðja áratug ævinnar. Þá fyrst er hægt að tala um að endanlegri beinabyggingu og festu sé náð. Á þessum árum nær taugakerfið fullri mótun. Flókið samspil tauga og vöðva verður vart þjálfað frekar eftir þennan tíma. Þó virðast ungmenni geta bætt sig í samhæfingu á þessu tímabili. Það er vegna fullmótaðra, andlegra hæfileika, sem gera þeim kleift að greina flókin hreyfiferli í smærri einingar.

Þjálfunarþol

Lengi voru uppi hugmyndir um að ungmenni á þessum aldri hefðu ekki sama þjálfunarþol og fullorðnir. Það er m.a. skýringin á því að þetta tímabil var oftast en ekki flokkað sem seinni hluti kynþroskaskeiðs 2.

Rannsóknir síðustu ára leiða hins vegar í ljós að 17-19 ára unglingar þola flesta þætti fullorðinsþjálfunar án þess að bera skaða af. Þó eru tvær undantekningar frá þessari meginreglu: Ekki er hægt að þjálfna í sama mæli hámarksstyrk (bein og vöðvar eru enn í hægum vexti) og hraðaþol (líkaminn hefur minni orkubirgðir, nær þreytumörkum fyrr og þarf lengri hvíldir). Í tengslum við hraðaþol eru uppi kenningar sérfræðinga í íþróttalæknisfræði að þjálfun á hraðaþoli ungra íþróttamanna hafi litla þýðingu og geti jafnvel verið skaðleg fyrir þroska þeirra sé hún í miklu magni.

Sérhæfing

Andlegir hæfileikar fullmótast einnig á þessu tímabili. Hinn ungi íþróttamaður einbeitir sér nú að þeirri íþróttagrein sem best hentar þeim hæfileikum sem hann hefur þjálfað með sér. Þetta er því tímabil ákveðinnar sérhæfingar.

Allt of oft einblína þjálfarar yngri hópa á tímabundinn árangur einstaklinga eða liðs og misskilja grundvallaratriði þjálfunar. Börn og unglingar eru þvinguð til sérhæfingar allt of snemma. Þannig missa unglingar af möguleikanum til að þroskast sem alhliða íþróttamenn þegar þeir eru hæfastir til þess. Síðar á ferlinum geta þeir aðeins leikið eina ákveðna stöðu eða tekið þátt í einni íþróttagrein. Möguleikar þeirra til afreka eru stórlega skertir á þennan hátt. Samantekt helstu atriða eru eftirfarandi:

- **vöxtur hægir á sér og líkaminn tekur á sig endanlega mynd**
- **líkaminn nær afköstum á við fullorðna, ef undan er skilið hraðajól og hámarkskraftur**
- **andlegir og tæknilegir hæfileikar gefa til kynna hvaða íþróttagrein hentar iðkanda best**
- **hlutlægni og umburðarlyndi einkenna þróun hjá þessum einstaklingum**



14. GRUNDVALLARATRIÐI Í ÞJÁLFUN BARNNA OG UNGLINGA

Í þessum kafla er stuðst við efni úr II. kafla í Kennslu- og æfingaskrá fyrir barna- og unglingsþjálfun í knattspyrnu, (KSÍ, 1995), þar sem fjallað er um grundvallaratriði þjálfunar.

Leitast verður við í kaflanum að benda á að markmið með barna- og unglingsþjálfun þeirra íþróttagreina sem hjá félaginu eru stundaðar sem öðrum íþróttum er að skapa breiða og fjölhæfa undirstöðu fyrir góðan árangur þegar fram líða stundir. Allir þjálfarar og foreldrar ættu að hvetja börn og unglunga til að æfa og leika sér í ýmsum íþróttagreinum, s.s. að iðka sund, stunda frjálsíþróttir og fimleika, fara í ýmsa knattleiki eins og körfubolta og fótbolta eða stunda tennis, badminton eða borðtennis. Þá má ekki gleyma útiþróttum að vetri til eins og skíðaíþróttinni eða skautum, hvað þá að fara í göngur, hjólreiðar eða ferðalög með fjölskyldu sinni. Þannig er hægt að byggja upp grunn fyrir framtíðina, auk þess sem iðkandi kemst í kynni við fjölbreyttar hreyfingar og fær þar með tækifæri til að auka hreyfifærni sína og vellíðan. Þannig verður hann einnig ánægðari með bæði vetrar- og sumaræfingar og nýtur þess betur að stunda íþróttir.

14.1 Barna- og unglingsþjálfun sem undirstöðupjálfun

Þjálfun er skilgreind sem skipulagðar og markvissar aðgerðir til að bæta eða viðhalda eiginleikum og hæfileikum einstaklinga sem nauðsynlegir eru til árangurs í íþróttum. Markmið þjálfunar geta bæði verið undirbúningur íþróttamanns fyrir hámarksárangur síðar, að ná hámarksárangri fljótlega eða viðhalda honum.

Á barna- og unglingsárunum eru skapaðar forsendur fyrir hámarksárangur á fullorðinsárum. Æfingar á þessum árum eiga að þjálfra alla þroskaþætti á sem fjölbreyttastan hátt. Því meiri og fjölbreyttari sem hreyfifærnin er, þeim mun betri árangurs er að vænta síðar. Rannsóknir hafa sýnt að það sem vanrækt er í þjálfun grunnþátta á barna- og unglingsárum er ekki hægt að lagfæra nema að litlu leyti þegar fullum líkamsþroska er náð. Harkaleg gagnrýni og of miklar væntingar á unglingsárunum leiða oft til óöryggis og hræðslu við mistök þegar fram í sækir.

Unglingaþjálfun er ekki fullorðinsþjálfun í smækkaðri mynd. Barnaþjálfun er ekki stytta útgáfa af unglingsþjálfun. Æfingar sem miðast við framsetningu fullorðinsþjálfunar eru einfaldlega ekki nothæfar fyrir börn eða unglinga. Innihald, framsetning og kröfur á æfingum verða að hæfa hverju þroskastigi. Þess vegna er þekking á þroskaeinkennum hvers aldurshóps forsenda þess að vel takist til með þjálfun barna og unglinga. Samantekt helstu atriða eru þessi:

- í barna- og unglingsþjálfun verður að þjálfra grunnþætti sem nýtast síðar við íþróttaiðkun
- markmið barna- og unglingsþjálfunar er að þróa og þroska alla líkamlega, andlega og félagslega þætti sem eru mikilvægir fyrir hámarksárangur fullorðinsára
- innihald, kröfur og framsetning æfinga hjá börnum og unglingum verða að taka mið af þroska og sérkennum hvers aldurshóps
- langtíamarkmið í þjálfun barna og unglinga er að skapa áhuga á íþróttum sem endist ævilangt

14.2 Almenn grunnatriði þjálfunar

Barna- og unglingaþjálfun er ekki fullorðinsþjálfun í smækk-aðri mynd heldur þjálfun grunnþátta til árangurs á fullorðins-árum. Samt sem áður gilda um þjálfun ákveðin grunnatriði án tillits til aldurs. Þessi grunnatriði eru sérlega mikilvæg fyrir þjálfara barna og unglinga, þar sem iðkendur á þessum árum hafa ekki alltaf þroska til að þjálfa sjálfstætt eða næga þekkingu á þjálfun og heilsu.

Upphitun

Fyrir öll líkamleg átök þarf ákveðinn undirbúning. Þessi svokallaða upphitun fyrir hverja keppni og æfingu örvar hjartslátt og eykur slagrymi hjartans. Þannig herðist á blóðrásinni og streymi verður hraðara í gegnum vöðvana sem framkvæma eiginlega líkamlega vinnu. Vöðvinn verður heitari, teygjanlegri, þolnari og þar með hæfari til átaka. Undirbúinn „heitur“ vöðvi er ekki eins viðkvæmur fyrir meiðslum og „kaldur“ vöðvi, sem getur auðveldlega tognað eða rifnað við snögga áreynslu (sprett, markskot, breytta hlaupastefnu o.s.frv.).

Leikfimiæfingar

Leikfimiæfingar eru mikilvægar til að viðhalda hreyfanleika liðamóta og auka álagsþol vöðva. Með því að teygja og hreyfa rólega öll liðamót og tengda vöðvahópa má ná fram hámarks-virkni þeirra.

Í öllum greinum íþróttá eru börn og unglingar ólíkt liðugri en fullorðnir. Þessi eiginleiki, sem er svo mikilvægur þegar læra á flókin hreyfiferli, gerir þó ekki leikfimiæfingar óþarfar. Hreyfanleiki líkamans, sem er mjög háður styrkleika og teygjanleika sína og liðbanda, minnkar með aldrinum. Annars vegar er ástæðan aukinn styrkur beina eftir að beinmyndun er lok- ið en hins vegar minnkar teygjanleiki vöðva, sína og liðbanda með aldri. Leikfimiæfingar geta því einnig viðhaldið þeim hreyfanleika sem er fyrir hendi og þannig stuðlað að betri árangri. Vöðvi sem ekki er örvaður nægilega rýrnar (t.d. vegna gifsumbúða) og þar með minnkar hreyfigeta hans. Liðbönd og sínar styttest þegar þau eru ekki hreyfð nægjanlega.

Þar sem teygju-, slökunar- og styrktaræfingar eru venjulega framkvæmdar í kyrrstöðu valda þær ekki álagi á hjarta og blóðrás. Þær eru því sérlega heppilegar sem nokkurs konar „virk hvíld“ í upphitun.

Álag og hvíld

Mikið og stöðugt líkamlegt álag leiðir til þreytu og þar með til minni vinnugetu hjarta og vöðva. Það gengur á orkuforðabúr líkamans. Slíkt álag gæti leitt til ofreynslu líkamans og rænt hann allri orku. Þreyttur vöðvi missir teygjanleika og álagsþol og hefur þannig neikvæð áhrif á hreyfigetu einstaklings. Slík ofreynsla hefur í för með sér mikla hættu á meiðslum. Þetta hefur einnig áhrif á vinnugleði og ferskleika. Íþróttamaður þarf á stuttum hvíldum að halda. Þannig er líkaminn byggður upp til langframa og regluleg þjálfun leiðir þess vegna til betri árangurs og meira þols. Hvíld þýðir hér ekki algjört hreyfingaleysi. Hvíldir má nota til æfinga sem ekki valda miklu álagi á hjarta og blóðrás. Slíkt nefnist virk hvíld. Þannig er hægt að ná púlsinum niður. Samspil milli álags og hvíldar er lyklatriði í allri þjálfun. Þjálfunar- og hvíldarpúls er afar einstaklingsbundinn og því er erfitt að setja fram eina tölu fyrir alla.

Þessi víxlverkun milli álags og virkrar hvíldar hentar öllum aldurshópum. Reyndar er lítil hætta á að börn ofreyni sig. Þegar þau þreytast hætta þau einfaldlega að reyna á sig og hvílast. Varast skal að ofkeyra börnin, því hætta er á að þau missi gleðina af iðkuninni og þar með helsta hvatann sem nýtist þeim til samhæfingar og andlegs þroska. Þegar þau komast á unglingsárin koma til eiginleikar eins og metnaðargirni að ógleymdri þörf fyrir viðurkenningu sem fylgir óöryggi unglings um hlutverk sitt. Þessir eiginleikar geta auðveldlega leitt til þess að unglingurinn ofreyni sig. Á þessu erfiða þroskaskeiði getur röng þjálfun með ónógri hvíld skaðað heilsuna og haft neikvæð varanleg áhrif.

Tilbreyting

Skiptin milli álagsæfinga og virkrar hvíldar veita vissulega ákveðna tilbreytingu. Samt sem áður ætti að huga að því að

hafa æfingaskipulag sem fjölbreyttast, breytilegt frá viku til viku, sérstaklega hjá börnum og unglingum.

Hið nýja vekur forvitni strax í æsku og hvetur börn til athafna. Með því að glíma við nýja hluti og aðstæður þroskast andlegir eiginleikar sem nýtast í fjölþættum íþróttagreinum. Þannig safnar íþróttamaður í reynslubrunn sinn sem hann sækir síðar í.

Með tilbreytingu er ekki átt við að íþróttamaður sé sífellt að glíma við algjörlega óþekktar æfingar. Of mikil og ör skipti leiða til ruglings og óöryggis. Reynsla og kunnátta byggja alltaf á þekkingargrunni einstaklingsins. Þjálfun er reglubundin endurtekning. Þó má breyta hluta af þekktu verkefni, t.d. með því að auka við æfingu eða breyta leikreglum í annars þekktum leik. Nýr hugsanagangur og ný markmið í kunnuglegri æfingu nægja oftast til að endurnýja áhuga og leikgleði. Tilbreytingarleysi og síendurtekið þjálfunarskipulag leiða hins vegar fljótt til áhugaleysis. Sá sem veit fyrir æfingu, hvað verður gert og hvers verður krafist, upplifir þjálfunina fljótlega sem leiðinlega skyldu.

Síðast en ekki síst verður tilbreyting að vera til staðar vegna uppbyggingar þjálfunar. Æfa þarf jafnhliða ákveðna grunnþætti íþróttar, t.d. í handknattleik þarf að vinna með knattækni, leikskipulag, þol og snerpu. Gæta verður þess að jafnvægi milli álagsæfinga og virkra hvílda sé fyrir hendi og forðast að ofreyna einstaka hluta líkamans með einhliða æfingum.

Reglubundnar æfingar

Reglubundin hvíldarhlé á æfingum koma ekki í veg fyrir þreytu heldur seinka henni. Þrátt fyrir skiptingu milli álagsæfinga og virkrar hvíldar þreytist líkaminn að sjálfsögðu. Þreytan gerir leikmönnum erfiðara fyrir með að bæta sig. Hæfileg lengd æfingatíma er u.þ.b. 60-90 mínútur, allt eftir aldri.

Börn á aldrinum 6-10 ára geta ekki einbeitt sér mjög lengi og því er hæfilegur æfingatími fyrir þau um 60 mínútur. Fyrir 10-12 ára eru 70-80 mínútur yfirleitt heppilegar en þó er þetta mjög einstaklingsbundið og fer eftir eðli hverrar íþróttgreinar. Lengri æfingar en þetta leiða yfirleitt ekki til betri

árangurs. Þær hafa frekar í för með sér minni vinnu- og leikgleði og hætta á meiðslum eykst.

Það sem hefur hvað mest áhrif til betri árangurs er ekki lengd æfingatíma heldur gæði þeirra og fjöldi á viku. Ein æfing í viku verður varla til þess að árangur íþróttamanns batni. Fáar æfingar er ekki hægt að bæta upp með lengingu þeirra. Miklu fremur ætti að hafa í huga við skipulag æfinga að hafa tíðni æfinga sem mesta. Við skipulag tímatöflu fyrir æfingarsvæði er því betra að stytta æfingar úr 90 í 60 mínútur ef það mætti verða til þess að fjölga æfingum á hvern aldurshóp þar sem tíðar æfingar eru sérstaklega mikilvægar fyrir yngstu aldurshópana.

Þjálfun í samræmi við þroska

Þjálfun mismunandi aldurshópa fer eftir ólíkum líkamlegum og andlegum einkennum hvers þroskaskeiðs. Skýr aldursmörk þessara þroskaþrepa eru þó ekki fyrir hendi, því þroski barna og unglinga er mjög einstaklingsbundinn og gengur mishratt fyrir sig. Þess vegna ætti að taka þau aldursmörk sem nefnd eru í þessum köflum með fyrirvara. Einnig verður að hafa í huga að þroskaskeið þessi geta skarast í einstökum tilfellum.

Þegar þjálfari er í vafa ætti hann að fara eftir augljósum þroskaeinkennum við skipulag þjálfunar. Þannig getur t.d. verið að 13 ára seinþroska einstaklingi hæfi æfingar ætlaðar börnum á meðan 12 ára félagi hans í vaxtarkipp þurfi aðrar æfingar sem eiga betur við á viðkvæmu þroskaskeiði hans. Auk þess verður að taka tillit til mismunandi getu og hæfileika hvers einstaklings við þjálfunarskipulag. Geta leikmanna er mismunandi í tækni íþróttagreina og þekking þeirra á t.d. leikskipulagi er ólík. Í stuttu máli sagt, jafnaldrar þurfa mismunandi langan tíma til að læra og ná valdi á verkefni, þetta á jafnt við í íþróttum og í almennu námi í grunnskólum. Hér á eftir fer samantekt helstu atriða:

- *fyrir æfingar og keppni verður að undirbúa líkamann undir komandi átök með upphitun stærstu vöðvahópa*

- *í þjálfun eiga að skiptast á áreynsluæfingar og rólegri æfingar til hvíldar*
- *leikfimiæfingar eru sérstaklega mikilvægar til að viðhalda hreyfigetu líkama sem er í örum vexti*
- *reglulegar æfingar oft í viku tryggja sífellt bættan árangur*
- *æfingar fara eftir þroska og getu hvers og eins*
- *æfingum skal ljúka á rólegan hátt (skokk, liðkun, teygjur, slökun), þannig að iðkendur hverfi af æfingu í andlegu og líkamlegu jafnvægi*

14.3 Þjálfun barna á aldrinum 6-8 ára

Börn á aldrinum 6 til 8 ára hafa mikla hreyfiþörf. Mikil hreyfing er þeim nauðsyn og því þarf þjálfari að sjá til þess að þjálfunartíminn sé vel skipulagður svo hann megi nýttast hverjum og einum sem best. Hið þýðingarmikla aldurs skeið ber þess merki að líkaminn er að ná jafnvægi eftir breytingar síðustu ára. Börn eiga því oft í erfiðleikum með að samræma hreyfingar sínar á þessum árum.

Nauðsynlegt er að undirstöðuatriði helstu íþróttagreina sem eru stundaðar hér á landi verði kynnt á þessu aldurs skeiði. Áhersla skal lögð á leikræna nálgun þar sem tækni og leikfræðileg atriði eru sett í leikrænan búning. Hér er verið að gefa barni fyrsta tækifæri til að kynnast íþróttgreinum. Ákvörðun um val á einstökum íþróttgreinum skal bíða seinni tíma.

Almennar léttar hreyfiæfingar með eða án áhaldna hafa í för með sér hæfilegt álag fyrir vöðva, hjarta og lungu. Þær virðast einnig falla vel að óskum barna. Fjölbreyttar æfingar sem þjálfar allan líkamann, ekki eingöngu fótleggi eða handleggi, þroska þannig töluvert hæfileikann til samhæfingar hreyfinga. Í frjálsíþróttum á t.d. ekki eingöngu að æfa greinar frjálsíþróttaheldur einnig að leika og æfa aðrar íþróttagreinar. Þetta á einnig við um aðrar greinar. Rannsóknir hafa sýnt sterkt samhengi milli fjölbreyttrar grunnþjálfunar margra íþróttagreina og afreksárangurs í sérgrein á fullorðinsárum. Þannig má t.d.

æfa hópleiki byggða á handbolta eða körfubolta, e.t.v. með sérstökum reglum, og kynna á þann hátt skipulag og hlutverkaskipun í þessum íþróttagreinum.

Einn af dæmigerðum eiginleikum þessa aldurshóps er að börn sjá ekki markmiðin með æfingum og vantar þess vegna einbeitingu og þrjósku til þess að framkvæma slíkar æfingar án þess að tapa leikgleði.

Uppbygging þjálfunar

Leikrænar æfingar eru heppilegar í barnaþjálfun, svo fremi að hægt sé að tala um æfingar og þjálfun á þessum aldri. Miðað er við leiki eða æfingar þar sem leikið er eða keppt í fámennum liðum eða hópum. Í leikjum þar sem barnið á gott með að hafa yfirsýn og þátttakendur eru hæfilega margir fær það vandræðalaust útrás fyrir leikgleði sína. Sífellt breyttar aðstæður og fáir iðkendur í hverjum hópi veita skilningarvitum hæfilega ertingu þrátt fyrir lítt þroskaðan hæfileika til að hafa yfirsýn. Í stuttum og auðveldum leikjum kemur ekki að sök að börn eiga erfitt með einbeitingu, jafnvægi í líkamsburði og samræmi hreyfinga. Stuttur leiktími og ör skipti milli leikja hæfa órólegu og ómarkvissu framferði barna. Reynt skal að vekja leikgleði og löngun til að leggja rækt við ýmsar íþróttgreinar. Erfiðleika við stjórnun áhalda, s.s. bolta eða önnur áhöld, má yfirvinna með sérstökum reglum eða áhöldum sérniðnum að þörfum barna. Útfærsla tæknilegra atriða er ekki tímabær.

Barnið þarf fyrst að læra að leika og safna reynslu. Þess vegna verður þjálfari að gera sér grein fyrir að leikir 6-8 ára barna eiga ekkert skylt við leiki eða útfærslu fullþroska einstaklinga. Ef verkefni eru fábreytt og krefjast of lítils af huga og hönd fá börnin fljótt leikleidda og jafnvel leið á íþróttum. Þörfin fyrir nýja reynslu og fjölbreytta hreyfingu er mjög mikil á þessum aldri. Sem dæmi um krefjandi æfingar mætti nefna fjölbreytilega „hlaupa- og ærslaleiki“ (t.d. gripleiki eða eltingaleiki), þar sem hreyfing og viðbrögð eru þjálfuð en flókin útfærsla skiptir litlu máli. Einnig er talað um „hvatningarleiki“ í þessu sambandi. Í þessum leikjum lærir sá mikilvægi hæfi-

leiki að „plata“ (gabba) andstæðinginn, sem nýtist vel í mörgum íþróttagreinum. Samantekt helstu atriða varðandi 6-8 ára börn er eftirfarandi:

Helstu þroskaeinkenni:

- **líkamlegir eiginleikar í mótun**
- **veik vöðvabygging (líkamsstyrkur) með tilliti til hæðar**
- **erfiðleikar í samhæfðum hreyfingum**
- **ójafnvægi í líkamsburði**
- **litlir einbeitingarhæfileikar**
- **stefnuleysi í þörfum og gerðum**
- **lítið sjálfstraust**
- **viðkvæmni**
- **leikgleði og mikil þörf fyrir hreyfingu**

Helstu þjálfunarmarkmið:

- **leikreynsla**
- **venjast áhöldum og tækjum sem unnið er með**
- **fölbreyttar æfingar þar sem samspil hreyfinga (samhæfing) situr í fyrirrúmi**

Helstu þjálfunaraðferðir:

- **leikir af ýmsum toga**
- **fölbreyttar leikæfingar þar sem fáir eru í hverjum hópi**
- **hlaupa- og liðaleikir með og án bolta**
- **stöðvabþjálfun þar sem skipt er í nokkra fámenna hópa**

14.4 Þjálfun barna á aldrinum 8-12 ára

Einstaklingar á aldrinum 8 til 12 ára eru á þeim aldri sem oft er nefndur besti hreyfinámsaldurinn. Þeir búa yfir miklu hreyfinæmi, eru námsfúsir og fljótir að læra nýjar og flóknar æfingar. Hreyfiþörf þeirra er enn ríkjandi og löngunin til „að gera betur“ er mikil.

Á þessum aldri má vænta góðs árangurs sé rétt að þjálfun staðið. Hún þarf að vera vel skipulögð með tilliti til helstu þroskaþátta einstaklingsins og honum sköpuð verkefni við hæfi. Á þessum tíma er hægt að fara að gera meiri kröfur um að einstaklingur vandi betur til verka. Samantekt helstu atriða er þessi:

Helstu þroskaeinkenni:

- jafnvægi kemst á líkamsburð
- beinabygging ekki fullþroskuð
- aukin vöðvamótun og vöðvastyrkur
- mikil geta til hreyfináms og samhæfingar
- aðlögunarhæfni hjarta- og blóðrásarkerfis mikil (alhliða þolþjálfun)
- jafnvægi í framkomu, mótun sjálfstæðs einstaklings hafin
- óbilandi trú á eigin getu
- mikið sjálfstraust
- vilji til að herma eftir
- jákvætt viðhorf
- löngun í árangur
- bjartsýni
- námsfýsi
- hreyfigleði og mikil hreyfipörf
- forvitni

Helstu þjálfunarmarkmið:

- tækni helstu íþróttagreina
- undirstöðuatriði varðandi félagsþroska
- leikskipulag eða tæknileg útfærsla íþróttagreina

Helstu þjálfunaraðferðir:

- leikrænar æfingar
- skilyrðisbundnar æfingar þar sem krafist er ákveðinnar útfærslu á tækni eða leikfræðilegum atriðum
- ýmsir leikir og æfingar sem krefjast samvinnu iðkenda og skapa hvatningu til áframhaldandi þjálfunar

Grundvallarþættir

Á þessum árum þarf að skapa þann grunn sem síðar er byggt á, þar með talin afreksmannaðþjálfun í ýmsum íþróttagreinum. Þessi ár eru ein af þeim mikilvægustu í annars samfléttaðri keðju uppbyggingar. Markvissri uppbyggingu afreksmanna má skipta í þrjú tímabil. Á hverju tímabili er nauðsynlegt að taka tillit til aldurs og þroska, hafa í huga mismunandi þjálfunarmarkmið og vita að þegar einu markmiði er náð tekur annað við.

Markmið fyrsta uppbyggingartímabils er að skapa breiðan grunn sem samanstendur af fjölbreyttu hreyfinámi þar sem margar greinar íþróttá koma við sögu. Í kennslu- og æfingaskrá Knattspyrnusambands Íslands segir eftirfarandi á bls. 36:

„Barnaþjálfun er engin fullorðinsþjálfun - ekki heldur nein afreksmannþjálfun. Barnaþjálfun er grunnþjálfun og grunnnám fjölbreyttra hreyfinga þar sem leikur, leikni og ánægja eiga að skipa stærstan sess í þjálfuninni.“

Þessa grunnuppbyggingu nær þjálfari í flestum tilfellum ekki að komast yfir. Íþróttakennarar grunnskóla leika hér stórt hlutverk enda er það eitt af aðalmarkmiðum skólaíþróttá að efla skyn- og hreyfiproska ásamt alhliða líkamsþroska hvers einstaklings. Markmið þeirra er m.a. að kynna ýmsar greinar íþróttá og helstu undirstöðuatriði þeirra, s.s. sundtækni, frjálsíþróttir (hlaup, stökk og köst), ýmsa leiki, undirstöðuatriði í knatttækni mismunandi knattleikja og ýmislegt fleira. Ekki er hægt að ætlast til þess að íþróttakennsla skóla taki á öllum þeim íþróttgreinum sem stundaðar eru hér á landi.

Ábyrgð foreldra og íþróttafélaga er einnig mikil á þessum árum. Gefa þarf barninu tækifæri til að stunda ýmsar íþróttagreinar á unga aldri þar sem markmiðið er ekki mikill árangur og mikil afrek tengd keppni, heldur fjölbættur grunnur mismunandi hreyfinga í íþróttum að ógleymdum uppeldislegum og félagslegum þroska.

Þjálfari barna á þessum aldri þarf að huga að sömu þáttum og vinna í takt við uppeldisleg markmið einstaklings og þarfir hans sem félagsveru á þessum árum. Skapa þarf jákvætt og félagslega gott umhverfi þar sem einstaklingur nýtur vellíðunar og ánægju. Af framangreindu má því sjá að mikil ábyrgð hvílir á herðum barna- og unglingaþjálfara í íþróttafélögum. Hann þarf m.a. að hafa eftirfarandi atriði í huga:

- ***að vekja áhuga barna á íþróttaiðkun og viðhalda ánægju þeirra með markvissum en skemmtilega uppbyggingum æfingum þar sem allir finna eitthvað við sitt hæfi***

- að þekkja líffræðilegan- og lífeðlisfræðilegan þroska barna, taka tillit til þeirra og efla líkamsstyrk og getu
- að efla samvinnu einstaklinga og vinna með félagsþroska barna þannig að þau geti tekið þátt í leik sem hópiþrótt, leikið með og á móti öðrum þar sem leikgleði situr í fyrirrúmi
- að sjá til þess að árangur hvers og eins iðkanda sé í fyrirrúmi en ekki fjöldi sigra í keppni
- að vita að það er skemmtilegt að sigra en mikilvægara að leika og æfa af gleði og ánægju
- að hver iðkandi þarf að læra að bera virðingu fyrir mótherjum í leik og keppni og skilja að í hverjum leik þar sem tvö lið leika er nauðsynlegt að hafa mótherja og dómara
- að skapa þarf hverjum og einum tækifæri til að efla eigin getu og árangur þar sem leikgleði og ánægja sitja í fyrirrúmi
- að gott samstarf er nauðsynlegt við foreldra um þjálfun hvers einstaklings

Eftir síðasta vaxtarskeið (4-6 ára), sem ætti endanlega að vera um garð gengið, rennur upp skeið þar sem líkaminn er í tiltölulega góðu jafnvægi. Hlutfallið milli hæðar og vöðvamassa er gott til íþróttaiðkunar. Barnið getur þroskað með sér mikla hæfileika til samræmingar, enda er þetta tímabil stundum kallað „bestu námsárin“.

Á þessum aldri geta börn lært tækniatriði íþróttagreina hratt og án vandkvæða, a.m.k. í grófum dráttum. Bjartsýni, ógagnrýnin og sjálfsörugg afstaða barna, áhugi þeirra og hermigleði veita óhemju góð skilyrði til náms.

Forsenda þess að börn nái góðri stjórn á tækni íþróttagreina er góður skyn- og hreyfiþroski sem fæst með fjölþættu hreyfinámi. Reynslan sýnir að börn læra fljótar að ná ýmsum flóknum hreyfingum mismunandi íþróttagreina hafi þau reynslu af fjölbreyttu hreyfinámi. Um leið og börn læra ýmis tækniatriði íþróttagreina læra þau einnig að þekkja og skilja undirstöðuatriði sem greinarnar byggja á.

Í anda fjölbreyttrar þjálfunar og þroskamöguleika ætti að leyfa t.d. iðkendum í körfubolta að spreyta sig á sem flestum stöðum á vellinum. Einhliða þjálfun, t.d. í stöðu bakvarðar í knattspyrnu, skerðir möguleika ungs, þroskavænlegs einstaklings til bestu mögulegrar þjálfunar.

Um leið og iðkandi hefur lært einstök tækniatriði í grófum dráttum verður hann að læra að beita þeim í æfingum og keppni. Einmitt á þessu aldursskeiði (um 10 ára aldur) fara börn að bera mikla virðingu fyrir jafnöldrum sem standa sig vel í íþróttum. Sá fljótari, sterkari og snjallari er miðpunktur athyglinnar. Börnin leita eftir viðurkenningu og aðdáun félaga og vina í líkamlegum „átökum“. Þau elska að keppa við og sigra andstæðinginn. Markmið iðkandans má þó ekki gleymast en það er að sigra sjálfan sig í leik og starfi.

Þolþjálfun skiptir ekki alltaf máli hjá þessum aldurshópi. Að vísu gefur líkaminn, hjarta og blóðrásarkerfi, möguleika til uppbyggingar en slík sérþjálfun er yfirleitt óþörf. Það er eðli barna á þessum aldri að vera á þönum allan liðlangan daginn og örva þannig nægilega líkamsstarfsemina. Auk þess duga hópleikir sem notast er við í þjálfun til að viðhalda þoli. Þó er ekkert því til fyrirstöðu að skokka nokkra hringi með hópnum í lok æfingar. Það eykur þol og slakar á spennu sem myndast getur í skemmtilegum leik. Það eykur einnig samkennd og samvinnu.

Uppbygging þjálfunar

Fyrir 8-12 ára börn er einnig vel við hæfi að nota leikrænar æfingar sem grunnform, sem útfæra má á ýmsan hátt með keppnisfyrirkomulagi. Fyrirmynd að þjálfun barna á grunnskólaaldri ætti að vera leikir og leikræn nálgun íþróttagreina sem stundaðar eru hér á landi. Leikæfingafyrirkomulagið hentar mjög vel til að fullnægja leik- og hreyfikleði barna. Einnig fá börnin að spreyta sig á nýjum og spennandi hlutum og svara eðlislægri forvitni. Síðast en ekki síst örvast andlegir eiginleikar sem nýtast þeim síðar á íþróttuferlinum.

Það fer eftir umhverfisþáttum hversu vel tekst að þroska þessa andlegu eiginleika sem eru svo mikilvægir í allri íþrótt-

iðkun og reyndar einnig uppbyggingu persónuleikans. Ef barn fær fjölbreytta möguleika til að nota eigin hugmyndir og útfæra þær, öðlast það meiri tilfinningu fyrir íþróttageininni. Þannig þroskast á besta mögulegan máta hæfileikar til að taka áhættu og einnig til að taka sjálfstæða ákvörðun.

Heppilegar aðstæður til að þróa þessa og aðra hæfileika eru að sjálfsögðu í leik, þar sem einstaklingar eða samherjar og mótherjar kljást um markmið leiksins eða keppinnar.

Samantekt helstu atriða á aldrinum fyrir gelgjuskeiðið:

Aldurinn fyrir gelgjuskeiðið - 9/10 til 12 ára:

- **besti hreyfinámsaldurinn**
- **bestu skilyrði fyrir tækniþjálfun**

Áhersluatriði í æfingum:

- **æft og leikið í fámennum hópum**
- **fjölbætt hreyfing og hreyfinám sem leiðir af sér meira öryggi og betri tækni í mörgum íþróttageinum**
- **margar endurtekningar til að viðhalda og styrkja tækni í íþróttageinum**
- **æfingar sem innihalda leikfræðilega þætti og/eða tæknilega útfærslu**
- **æfingar sem innihalda tækni í leikfræðilegum eða tæknilegum æfingum fyrir einstakling og hóp**
- **æfingar í leikformi, s.s. leikfimiæfingar sem styrkja hreyfanleika, liðleika og samhæfingu**
- **æfingar sem innihalda þol, kraft og hraða**
- **æfingar sem styrkja samvinnu og samkennd iðkenda**
- **efla eigið frumkvæði og sköpun**

Til að geta framfylgt æfingum á ákveðnum aldurs skeiðum þarf einnig að taka tillit til líkamlegra og lífeðlisfræðilegra þátta hvers einstaklings. Einstaklingar á þessum aldri eru á viðkvæmu skeiði og þroskamunur þeirra oft meiri en margur gerir sér grein fyrir. Þessi þroskamunur getur verið frá nokkrum mánuðum upp í eitt, jafnvel þrjú ár.

Mikilvægt er að æfingar séu ekki smækkuð mynd af æfingum fullorðinna. Meðan markmið þeirra fullorðnu sem iðka keppnisíþróttir hjá íþróttafélögum er að ná ákveðnu sæti í

keppni, verða Íslandsmeistari o.s.frv., er markmið barna- og unglingaþjálfunar á þessum árum að styrkja og styðja einstaklinginn, þroska tækni hans og leikhæfni auk atriða sem þegar hafa komið fram. Á þennan hátt má skapa þann grunn sem afreksmaður byggir á síðar.

Markmið þjálfunar á einstökum aldurskeiðum

Börn og unglingar fara í gegnum mismunandi þroskastig eins og áður hefur verið minnst á. Á ákveðnum tímabilum eru börn t.a.m. næmari og móttækilegri fyrir nýjum hreyfingum og ýmsum þáttum sem snúa að líkamlegum sem andlegum þroska en á öðrum tímabilum. Hreyfiþörf barna á aldrinum 6/7 til 8/9 ára aldurs er til dæmis mjög mikil og því nauðsynlegt að koma til móts við hana með ýmsum hætti. Einnig er nauðsynlegt að gera þeim grein fyrir aga og umgengnisvenjum, kenna þeim stundvísi og efla jákvæð og mannleg samskipti.

Börn taka betur á móti ákveðnum atriðum í þjálfun á vissum aldri frekar en öðrum. Tækniþjálfun er til að mynda mjög mikilvæg á ákveðnu aldurskeiði. Það er m.a. þessara hluta vegna sem nauðsynlegt er að vanda til verka þegar unnið er með börn og unglinga. Vinna þarf með rétta hluti á réttum tíma. Taflan hér á eftir sýnir í grófum dráttum á hvaða tíma börn og unglingar eru móttækilegust fyrir ákveðnum þáttum í kennslu og þjálfun á ákveðnum aldri.

Í langan tíma, meðan á einstökum æfingum stendur, þjálfast ýmsir þroska- og hreyfinámsþættir jafnt og þétt. Við val á æfingum ætti þjálfari að huga sérstaklega vel að því að börnin hafi gaman af því sem þau eru að gera og geti unnið í sátt og samlyndi. Eitt helsta grundvallaratriði íþróttaþjálfunar er að skapa ánægju við íþróttaiðkun og viðhalda henni.

Að læra fjölbreyttar hreyfingar á unga aldri er grunnur að seinni tíma sérhæfingu og árangri í íþróttum. Áður en einstaklingur fer inn á svonefnt gelgjuskeið er nauðsynlegt að hafa farið yfir fjölbætt hreyfinám og fjölbreytta og markvissa þjálfun þar sem meðal annars koma fyrir helstu grundvallaratriði íþróttagreina og viðeigandi leikfræðileg undirstöðuatriði.

Ætli íþróttamaður seinna meir að ná góðum árangri í

ákveðinni íþróttagrein og búa yfir mikilli næmni, nákvæmni og ríkum hæfileikum í öllu því sem hann tekur sér fyrir hendur, þarf að byggja á áðurnefndum undirstöðuatríðum. Rannsóknir á þroska einstaklinga sýna m.a. að það sem einstaklingur fer á mis við á þessum aldri varðandi tækniþjálfun og fjölhæft hreyfinám á hann mjög erfitt með að vinna upp síðar.

14.5 Þjálfun á kynþroskaárum - 12-14 ára unglingar

Einstaklingur á þessum aldri tekur út mikinn vöxt einhvern tíma á þessu tímabili sem leiðir oft til ákveðins óöryggis sem þjálfari þarf að hafa skilning á. Hraður vöxtur handa og fóta, arma og leggja samfara beinalengingu skapar ákveðin vandamál, sérstaklega þau sem snúa að samhæfingu hreyfinga og þar með íþróttagreina.

Helstu þroskaeinkenni:

- **hraður beinvöxtur**
- **misvægi búks og útlíma**
- **erfiðleikar í samhæfingu, minni hreyfifærni**
- **kynþroski hefst**
- **almennt sálrænt óöryggi**
- **minnkandi sjálfstraust**
- **viðkvæmni**
- **óstöðug framkoma, skapsveiflur**
- **sjálflæg (egosentrísk) hugsun og skilningur**
- **sterkari þörf fyrir viðurkenningu og aðdáun**
- **erfiðleikar í samskiptum við fullorðna**
- **óöryggi um eigið hlutverk**

Helstu þjálfunarmarkmið:

- **undirstöðuatríði margra íþróttagreina**
- **farið dýpra í tækni og leikfræðilega útfærslu nokkurra íþróttagreina**
- **þjálfun helstu þreppátta (hraða, krafts og þols) auk samhæfingar og liðleika**

Helstu þjálfunaraðferðir:

- leikrænar æfingar
- keppnisleikir
- hlaup- og ærslaleikir (keppnisform)
- þrekæfingar þar sem beitt er eigin líkamspunga
- þolgefandi æfingar í formi leikja og leikrænna æfinga

Markmið þjálfunar

Upphaf kynþroskans með líkamlegum, andlegum og félagslegum breytingum verður að teljast erfiðasta þroskaskeiðið. Unglingarnir stækka hratt og það hefur í för með sér mikla erfiðleika í samhæfingu hreyfinga og tæknilegri útfærslu. Þess vegna ætti grunnþjálfun tæknilegra atriða íþróttagreina að vera lokið fyrir þennan tíma. Eftir þetta vaxtarskeið er erfitt að bæta mikið við tæknilega kunnáttu þar sem taugakerfið hefur náð svo gott sem fullum þroska. Sömu eða enn meiri kröfur um tækni auka oft á öryggisleysi og minnka sjálfstraust unglings. Einstaklingur iðkar færri íþróttagreinar og honum er gefinn kostur á að velja sér íþróttagrein eða íþróttagreinar. Ekki eru þó allir einstaklingar tilbúnir að velja sér keppnisgrein á þessum tíma og enn aðrir eru ekki búnir að gera upp við sig hvort þeir kæri sig um að stunda keppnisíþróttir. Því er nauðsynlegt að búa þannig í hagin að öllum iðkendum séu fundin verkefni við hæfi.

Ein af grunnforsendum alls árangurs í íþróttum er öflugt hjarta- og blóðrásarkerfi. Rannsóknir hafa leitt í ljós að hæfileikinn til að bæta þol er til staðar hjá börnum. Þol er lykilatriði sem hafa verður í huga í allri annarri þrekþjálfun. Þegar líkaminn fer að lengjast þarf að hefja markvissa þolþjálfun. Á þessu vaxtarskeiði er það ekki eingöngu vöðvakerfið heldur einnig líffærin, þ.e. hjartað, sem dragast aftur úr þegar líkaminn lengist. Til þess að líkaminn sé sem best undirbúinn undir kraft- og hraðaþjálfun (snerpuþjálfun) þarf fyrst að byggja upp þol og aðlögunarhæfni hjarta- og æðakerfis. Þetta ákvarðast af stærð og slagrymi hjartans.

Vöðvakraftur er öllum íþróttamönnum einnig mikilvægur. Að vísu er ekki krafist mikils vöðvastyrks eins og t.d. í lyftingum þar sem leitast er við að lyfta mestri mögulegri þyngd.

Miklu fremur er farið fram á að vöðvarnir hreyfi tiltölulega litla þyngd (eigin líkamsþunga) á sem skjótastan hátt. Í mörgum íþróttum, t.d. 100m hlaupi, þarf að framkvæma hraðar og kraftmiklar hreyfingar. Slíkt á sér einnig stað í langstökki eða við undirbúning undir stökk yfir áhald í fimleikum. Hér er vöðvasnerpa einna mikilvægust og því þarf þjálfun að beinast að því að æfa hana. Því er nauðsynlegt fyrir þjálfara, ætli hann að styrkja kraft iðkenda, að hann vinni með kraftæfingar sem líkjast hreyfingum íþróttagreinar og varist of miklar þyngdir. Markmiðið á þessum aldri er að gera allar kraftæfingar með eigin líkamsþunga eða með aðstoð félaga á einn eða annan hátt.

Einhliða kraftþjálfun með miklum þyngdum leiðir að vísu til stækkunar vöðva og þar með til aukins vöðvakrafts. Á sama tíma eykst vöðvamassi og bætist við þyngd líkamans sem vöðvarnir eiga að hreyfa sem hraðast. Auk þess er hætta á að með mikilli kraftþjálfun truflist samhæfing hreyfinga og dragi þannig úr hraða vöðvaeininga sem er svo mikilvæg í mörgum íþróttagreinum.

Uppbygging þjálfunar

Á þessum aldri þarf að skipuleggja vel uppbyggingu þjálfunar þar sem hér fer í hönd mjög mikilvægur tími hreyfináms hjá öllum einstaklingum. Þeir eru að taka út kynþroska og því nauðsynlegt að skipuleggja æfingar vel. Einnig þarf að huga vel að þolþjálfun fyrir þennan aldurshóp. Leikrænar æfingar sem styrkja þol eru nauðsynlegar. Þær skapa gleði samfara þeirri upplifun sem iðkendur fá af íþróttaiðkun. Ef hægt er að hafa þær æfingar með keppnisfyrirkomulagi, s.s. milli einstaklinga eða að bæta persónulegan árangur, er það af hinu góða. Oft hefur þol verið æft með langhlaupum. Hægt er að gera þessi hlaup fjölbreyttari og skemmtilegri með leikjum, leikæfingum eða hraðaleikjum. Hér þarf að aðlaga þjálfunarálag hverri íþróttagrein fyrir sig og því þarf ákveðin sérhæfing að hefjast á þessu tímabili. Það sem þykir rétt í einni grein þarf ekki alltaf að vera réttast í annarri. Það getur verið upplagt að

venja iðkendur á að nota af og til púlslukku á æfingum og skýra þeim frá notagildi hennar og hvernig þeir geta bætt eigið þol með markvissum hætti. Þannig lærir iðkandi að taka sjálfur ábyrgð á eigin líkamsformi.

Niðurstöður þolæfinga er hægt að mæla og bera saman. Þannig má einnig hvetja leikmenn til að leggja sig fram. Samanburður við eigin árangur frá því í síðasta mánuði eða við félagaga ýtir við iðkendum að leggja sig fram.

Fyrstu vöðvakraftsæfingar ættu að vera í samræmi við notkun vöðva í viðkomandi íþróttagrein, þ.e.a.s. að hreyfa litla þyngd tiltölulega hratt (snerpa). Einhliða æfingar til uppbyggingar ætti aðeins að nota eftir meiðsli, þar sem vöðvi hefur rýrnað og þá aðeins til að ná upp fyrri stærð og styrk.

Hafa verður í huga við kraftþjálfun á þessum árum að líkaminn er að vaxa og beinin, sérstaklega hryggsúlan, eru mjög viðkvæm fyrir álagi. Við kraftþjálfun þarf sérstaka líkamsbeitingu sem unglingur þekkir ekki. Röng þjálfun getur t.d. leitt til meiðsla í baki. Þessi meiðsli eða skekkja gerir ekki endilega strax vart við sig, heldur getur komið fram síðar á lífsleiðinni. Þau hafa þá oft mikinn sársauka í för með sér og hafa neikvæð áhrif á árangur. Það er því mikilvægt að kenna börnum og unglingum réttu handtökin við ýmsar æfingar, sér í lagi kraftæfingar.

Öll þjálfun á fyrst og fremst að vera til ánægju. Skemmtilegir keppnis-, hlaupa- og ærslaleikir henta unglingum ekki síður en börnum. Þar fá þeir útrás fyrir hreyfiþörf sína sem oft einkennist af óöryggi, viðkvæmni og skapsveiflum.

14.6 Þjálfun á kynþroskaárunum - 14-16 ára unglingar

Á þessu tímabili kemst betra jafnvægi á hreyfingar og samhæfingu hreyfinga en á gelgjuskeiði. Það er meðal annars vegna aukins vaxtar í vöðvum og líffærum sem leiðir af sér mjög jákvæða þætti í þjálfun unglinga. Samantekt helstu atriða er varða þroska, markmið og uppbyggingu þjálfunar eru eftirfarandi:

Proskaeinkenni:

- hraður vöxtur vöðva og líffæra
- jafnvægi náð aftur milli hæðar og þyngdar
- betri samhæfing
- aukinn styrkur
- jafnvægi í skapgerð
- aukið sjálfstraust og sjálfsvirðing
- hlutlæg hugsun og skilningur
- skilningur á vandamálum annarra
- skynsamleg hegðun
- eigið mat lagt á kröfur og skipulag

Þjálfunarmarkmið:

- tækni og leikskilningur mismunandi íþróttagreina.
Leikskipulag og leikkerfi í knattleikjum, flóknar tækni-
legar útfærslur í einstaklingsíþróttum, aðlögun að
keppnislíku álagi og sérhæfð þjálfun greinarinnar
færast nú í vöxt
- þrekþjálfun; almennt og sérhæft þol, hraði, snerpa,
hreyfanleiki og liðleiki

Þjálfunaruppbygging:

- leikæfingar
- leikskipulag
- tæknileg útfærsla, leikir og leikæfingar í kappleiksformi
- keppni með eigin bætingu í huga
- sérhæfð þolþjálfun
- keppnisfyrirkomulag til að efla innri hvatningu og
félagsþroska

Markmið þjálfunar

Með hraðari vöðvavexti nær unglingur aftur fyrri hæfileikum í samhæfingu hreyfinga (hreyfifærni og tækni). Hreyfingar verða kraftmeiri og markvissari. Honum er þar með kleift að framkvæma hreyfingar sem krefjast meiri áræðni og getu eins og t.d. veggssendingu í knattspyrnu eða grindahlaup með góðri útfærslu. Auðveldara er að útskýra ýmis tæknileg atriði í einstaklings- eða hópíþróttum, þar sem unglingar hafa nú meiri áhuga fyrir fræðilegum þáttum en áður. Teknar eru fyrir staðlaðar aðstæður, t.d. í blaki og einnig sérstakir þættir leiksins

(t.d. skipta um svæði og nýta það til að koma mótherjum á óvart). Skilyrði fyrir þessum þáttum eru auðvitað leikreynsla, leikskilningur, sjálföryggi og jafnvægi.

Í æfingum sem ná til sérstakrar útfærslu, s.s. stökk yfir hest í fimleikum eða í fjórsundi, slípast til áður áunnir tæknilegir hæfileikar. Vegna aukins vöðvamassa er nú nauðsynlegt að æfa hraða og þol.

Hraði er mikilvægur eiginleiki fyrir flesta íþróttamenn. Hraða er hins vegar ekki hægt að þjálf nema að mjög litlu leyti. Hann ákvarðast af líkamlegum þáttum, s.s. samspili vöðva og taugakerfis, vöðvagerð (vöðvaþráðum) og líkamsstærð. Kraft, snerpu og samhæfingu eins og t.d. í viðbragði er hægt að bæta með markvissum æfingum. Þess vegna snýst hraðaþjálfun um að viðhalda þeim hraða sem er til staðar en að bæta tæknilega útfærslu og kraft. Maðurinn getur aðeins viðhaldið hámarkshraða sínum í nokkrar sekúndur, þá fer að draga úr hraða. Því er mikilvægt að æfa hraða á hámarks-
hraða.

Hraði er ekki þjálfaður með mörgum sprettum í röð án verulegrar hvíldar. Íþróttamaður þarf fyrstu 10-15 metra í spyrnu til þess að ná hámarkshraða. Eftir 30-40 metra þreytist hann yfirleitt og tapar hraða. Eftir einn slíkan sprett, þar sem hámarkshraða er náð, þarf íþróttamaður um 2ja mínútna virka hvíld áður en hann getur tekið annan slíkan sprett sem skila á árangri með tilliti til þjálfunarmarkmiða. Allt fer þetta þó eftir hverjum og einum og líkamlegu formi hvers og eins.

Íþróttalæknisfræðilegar rannsóknir á íþróttamönnum hafa sýnt að á lengri sprettum en sem svarar 4-5 sekúndum á mesta hraða brennir líkaminn allri skyndiorku sinni (kreatínfosföt). Þessi fosföt tryggja bestu viðbrögð við áreynslu. Líkaminn fer þess í stað að brenna kolvetnum. Þar með er íþróttamaður farinn að ganga á varaforða sinn sem á að duga honum t.d. í 1000 m þolsundi.

Við brennslu á kolvetnum myndast mjólkursýra sem berst með blóðinu til heilans og kemur af stað þreytutilfinningu í miðtaugakerfinu. Við slíka þreytutilfinningu förlast iðkanda í tækni og slíkt hefur einnig áhrif á andlega og sálræna hæfi-

leika. Ef iðkandi er mjög þreyttur, áttar hann sig t.d. seinna á hverri leikstöðu en hann er vanur undir eðlilegum kringumstæðum og gerir þess vegna mistök. Hann verður einnig æstari, viðkvæmari og árásargjarnari.

Þegar miðtaugakerfi þreytist á þennan hátt þarf mun meiri tíma til að jafna sig og byggja upp fyrri orkubirgðir en eftir styttra álag (t.d. 30-40 metra sprett). Sem dæmi má nefna að spretthlaupari í góðri þjálfun þarf t.d. eftir 100 metra sprett um 30 mínútur til þess að ná sama líkamsástandi og fyrir hlaupið. Eftir 50 metra sprett þarf hann hins vegar aðeins 90-120 sek. hvíld til þess að byggja upp fyrri orkubirgðir. Að jafna sig fullkomlega er forsenda þess að hlauparinn geti náð hámarks hraða sínum í næsta spretti og þannig æft upp hraða á raunhæfan hátt. Lengri sprettir eða fleiri sprettir á hverri æfingu hafa ekki jákvæð áhrif í hraðaþjálfun fyrir hámarkshraða. Röng þjálfun hefur miklu fremur þveröfug áhrif: Minni orkubirgðir, þreyta í miðtaugakerfi, erfiðleikar við einbeitingu og samhæfingu og aukin hætta á meiðslum.

Unglingar sem enn eru að vaxa, þreytast fyrir og þurfa lengri hvíldir en fullorðnir. Hraðaæfingar ætti því ekki að gera mjög oft og þá með góðum hvíldum. Með hröðum vexti vöðva eykst orkuforði líkamans sem er nauðsynlegur til þess að bæta þol íþróttamanna þegar þeir þurfa að beita krafti sínum t.a.m. í stökki, spyrnu eða erfiðum einliðaleik í badminton. Hér eru íþróttamenn því að vinna með sérhæft vöðvaþol.

Kraftþol hefur þau áhrif að vöðvi þreytist hægt eða alls ekki þrátt fyrir lengra álag og einnig að vöðvi jafnar sig fljótt eftir áreynslu. Þetta gerir leikmanni kleift að halda uppi hraða í 200 m hlaupi, stökkva hátt í hástökki eða fimleikaæfingum á gólfi og skjóta fast í handknattleik, jafnvel á lokamínútum leiks. Hvernig er hægt að yfirfæra þessa þekkingu á þær íþróttagreinar sem eru stundaðar hjá félaginu?

Uppbygging þjálfunar

Á þessu tímabili aukins vöðvastyrks ættu æfingar fyrir þá sem vilja stunda keppnisíþróttir að vera við keppnislíkar aðstæður, þó svo að æfingagrunnur sé eins og áður með ýmsum útfærsl-

um og verkefnum. Unglingur er hættur að hugsa eins mikið um sjálfan sig og árin á undan. Hann hugsar nú frekar hlutlægt og veltir fyrir sér hegðun félaga sinna og eigin getu. Honum reynist auðveldar að skilja markmið íþróttta og einnig að framkvæma slíkt í samvinnu við samherja ef um hópíþróttir er að ræða.

Þar sem unglingar hafa nú góðan skilning á tæknilegri útfærslu og nauðsyn þjálfunar, er hægt að nota ýmis afbrigði á æfingum sem gera íþróttamann enn betri og hann fær að glíma við nýjar útfærslur sem ekki var unnt að vinna með áður. Ef æfa á upp meiri hraða skal það einnig gert í æfingum með samkeppni. Fyrir þá sem ekki vilja stunda keppnisíþróttir er nauðsynlegt að skapa aðstæður svo þeir geti haldið áfram iðkun sinni.

Gott er að láta íþróttamenn hlaupa spretti í formi áfangabjálfunar. Sú þjálfunaraðferð kallar á að íþróttamaður hleypur því sem næst á hámarkshraða, heldur fleiri spretti en ef um hraðabjálfun væri að ræða. Hvíld á milli er samt of stutt til þess að líkaminn jafni sig fullkomlega eins og í snerpu- eða hraðabjálfun. Þannig þarf líkaminn að yfirvinna þreytuna og betra sérhæft þol fæst. Í raun eru margar íþróttagreinar líkar áfangabjálfun þar sem skiptist á mikið og lítið álag með ójöfnum og mislögum hvíldum. Þetta þjálfunarfyrirkomulag er því hentugt í ýmsum íþróttgreinum.

14.7 Þjálfun 16-19 ára unglínga

Leikmaður á aldrinum 16 til 18/19 ára nálgast smátt og smátt það að verða fullþroska einstaklingur. Helstu atriði varðandi þroska, þjálfunarmarkmið og þjálfunaraðferðir má sjá hér að neðan.

Helstu þroskaeinkenni:

- **fullum líkamsþroska er náð með jöfnum og hægum vexti beina og vöðva**
- **beinabygging og liðbrjósk styrkjast**
- **andlegir eiginleikar og hæfileiki til samhæfingar ná fullum þroska**

- sérhæfing er byggð á sérstökum hæfileikum og eiginleikum
- almennur þroski sem leiðir til fullvaxta einstaklings
- málefnaleg og skynsamleg hegðun

Helstu þjálfunarmarkmið:

- þróun og slípun tæknilegra og leikfræðilegra atriða
- einstaklingsþjálfun sem tekur á tækni og leikfræði einstaklings
- sérhæfing og séræfingar íþróttamanns
- alhliða þrekþjálfun

Helstu þjálfunaraðferðir:

- þjálfunaraðferðum fullorðinsþjálfunar beitt í þjálfuninni
- leikæfingar, leikfléttur, útfærsla á íþróttagrein og tækni
- leikskipulag með tilliti til leikfræði einstaklings, hóps og heildarinnar
- undirbúningur einstaklings fyrir keppni
- séræfingar, þrekæfingar, leikir með keppnisfyrirkomulagi sem styrkja samvinnu íþróttamanna og hvetja þá til dáða
- kenna leikmönnum sjálfstæð vinnubrögð og að taka ábyrgð á eigin heilsu

Markmið þjálfunar

Þjálfun unglinga tekur nú á sig mynd þjálfunar fullorðinna enda andlegir og líkamlegir þættir því sem næst fullmótaðir. Nú kemur sérhæfing meira inn í myndina og byggir hún að sjálfsögðu á tækni og þjálfun barns- og unglingsára. Séreiginleikar hvers íþróttamanns, sem hafa þroskast og þjálfast í gegnum árin, gefa þjálfara nú til kynna hvaða hlutverk og íþróttagrein hentar best. Leggja skal áherslu á að styrkja og slípa þessa hæfileika með séræfingum hvernar íþróttagreinar. Einnig er hægt á þessum aldri að bæta almenna þætti ýmissa íþróttagreina. Nauðsynlegt er að skapaður sé áhugi og andlegir eiginleikar séu til staðar. Þá er einnig mikilvægt að iðkendur fái jákvæða upplifun af íþróttaiðkun sinni.

Þjálfun þrekþátta, þols, hraða og krafts auk tengdra þátta (snerpu, hraðaþols og kraftþols) má stunda á svipaðan hátt og

hjá fullorðnum. Þó verður alltaf að gæta þess að ungmenni á þessum aldri eru enn í vexti, þótt hægur sé. Þau þurfa á lengri hvíldum að halda en fullorðnir til þess að jafna sig. Rannsóknir hafa leitt í ljós að líkaminn hefur ekki yfir jafnmiklum orkuforða að ráða og síðar verður. Því er meiri hætta á að ungir íþróttamenn ofreyni sig. Það gæti haft varanlegar afleiðingar. Íþróttamaður gæti staðnað og ekki haft vilja til að bæta sig á síðari árum.

Uppbygging þjálfunar

Uppbygging þjálfunar er einnig svipuð og hjá fullorðnum. Tækni- og leikfræðilegar útfærslur eru jafnmikilvægar og áður. Einstaklingsþjálfun byggist á að þjálfva upp einstaka þætti sem nýtast íþróttamönnum í íþróttagrein sinni. Ákveðin hreyfiferli eru greind og fínþússuð. Íþróttamaður verður að hafa nægilega reynslu til að ímynda sér keppnisaðstæður við þessar einföldu æfingar. Auk þess verður hann að skilja tilgang þeirra og vera sannfærður um gildi þeirra fyrir eigin framfarir.

Æfingar sem eru notaðar við þolþjálfun 14-16 ára unglinga eru notaðar áfram en álag er aukið í samræmi við aldur og bættu frammistöðu. Munurinn á æfingum þessara ungmenna og fullorðinna er sá að hér er álagið minna og hvíldir lengri. Það á við milli einstakra verkefna á einni æfingu og einnig um fjölda æfinga á viku, mánuði o.s.frv.

Fyrir þá aðila, sem ekki ætla sér að stunda keppnisþjálfun heldur iðka íþrótt sína með það að markmiði að efla þrek sitt og bæta líðan auk þess að vera í góðum félagsskap, er nauðsynlegt að þjálfun hjá þessum aðilum sé einnig markviss og ákveðin grundvallaratriði eins og upphitun og niðurlag (teygjur og slökun) séu í heiðri höfð.

14.8 Líkamsþrek og þjálfun

Þeir hlutir sem minnst var á hér að framan varðandi fjölhæft hreyfinám, þar með talin fjölþætt tæknikunnátta ýmissa íþróttagreina, eiga einnig við um þrekþætti einstaklingsins eins og þol, kraft og hraða. Þá hefur liðleikinn einnig mikið að segja.

Frá og með 8 ára aldri er ekkert sem mælir gegn því að hefja þjálfun tvisvar sinnum í viku sem nær til almenns þols (loftháð þjálfun). Slíka þjálfun má síðan auka í þrisvar til fjórum sinnum í viku eftir 12 ára aldur. Við þessar æfingar bætast síðan t.d. ýmsar tækni- og leikfræðiaefingar og séræfingar íþróttagreina.

Til að bæta hlaupþolið, sem er eitt af undirstöðuatriðum í markvissri þjálfun margra íþróttamanna, þarf einnig að bjóða upp á sérhæfða þolþjálfun. Þol skal byggt upp á fjölbreyttan hátt, bæði með því að leika eða iðka íþróttina ef því verður við komið samhliða þolþjálfun, hópíþróttum (sérhæft þol) og ýms-um þolæfingum (almennt þol).

Þolþjálfun skal staðsett í lok aðalþáttar æfingar eða sem heimaverkefni fyrir íþróttamann. Venja þarf börn og unglinga á að taka ábyrgð á eigin heilsu og hugsa vel um líkama sinn.

Þjálfun snerpu og hraða er einnig nauðsynleg á þessum árum og líffræðileg- og lífeðlisfræðileg skilyrði hentug til slíkrar þjálfunar. Nokkur atriði sem vert er að huga að eru:

- **hopp og viðbrögð**
- **viðbragðsleikir**
- **boðhlaup með eða án bolta**
- **ýmsir kraftleikir þar sem m.a. er togað og ýtt**

Samantekt helstu atriða varðandi þjálfun á þoli og hraða (snerpu) er eftirfarandi:

Nokkur undirstöðuatriði þolþjálfunar eru þessi:

- **reglulegar æfingar, u.þ.b. tvisvar sinnum í viku**
- **nægilega langur æfingartími fyrir þolþjálfun (5 til 15 mínútur eða lengur)**
- **hlaupahraði á að vera þannig að mikil þreyta geri ekki vart við sig eftir hlaupið. Iðkandi á að hafa það á tilfinningunni að hann geti hlaupið miklu lengur. Að hlaupa á „spjallhraða“ er góð viðmiðun, þ.e.a.s. að geta haldið uppi samræðum**
- **þolþjálfun barna og unglinga þarf að vera bæði fjölþætt og leikræn. Hún þarf einnig að taka mið af aldri og þroska**
- **þolþjálfun barna og unglinga þarf að vera einstaklingsbundin og án kvaða um árangur. Hún þarf að vera frjáls, hugmyndarík og skemmtileg**

- þolþjálfun þarf að koma fyrir í lok æfingastundar
- þolþjálfun hefur jákvæð og róandi áhrif á iðkanda
- gott er að nota púlsmæla við þolþjálfun og gera börnum og unglingum grein fyrir gildi þolþjálfunar fyrir íþróttamann

Þjálfunaraðferðir:

- þolhlaup (hver getur hlaupið í 5, 10, 15 mín. án þess að stöðva?)
- hraðaleikur á íþróttasvæðinu eða í næsta nágrenni
- hlaupið er á ýmsum hraða með skemmtilegum afbrigðum eða leikjum
- leikir með eða án bolta
- ef hlaupið er á víðavangi, þá skal ávallt æft á þannig hraða að iðkendur geti haldið uppi samræðum meðan á hlaupi stendur - spjallhraða

Nokkrar athugasemdir vegna hraða- og snerpuþjálfunar:

- hraða- og snerpuæfingar þarf að þjálfna á hámarks-hraða
- hlaupa þarf stuttar vegalengdir (5-20 m) á hámarks-hraða
- hvíld milli einstakra spretta þarf að vera fullnægjandi áður en sprett er úr spori aftur
- hvíldartími á að vera um tvær mínútur (virk hvíld)
- hlaupnir eru um 8-10 sprettir eða hoppað 8-10 hopp í einni törn, þar sem virk hvíld milli spretta eða hoppa er um tvær mínútur, jafnvel meira
- endurtaka skal slíkar tarnir tvisvar til þrisvar sinnum, þar sem hvíld milli hveftrar tarnar er um þrjár til fjórar mínútur

14.9 Stefnuyfirlýsing ÍSí um barna- og unglíngalþróttir

Árið 1996 var samþykkt á 63. Íþróttáþingi ÍSí á Akranesi stefnuyfirlýsing um barna- og unglíngalþjálfun. Í IV. hluta þessarar námskrár er þessi stefnuyfirlýsing sem stjórnendur félaga, þjálfarar og foreldrar eru hvattir til að kynna sér.

LEIÐ IÐKENDA HJÁ KR

