

# Leiðbeinandi barna og unglunga í íþróttum

---

Eftir: Lars-Magnus Engström  
Artur Forsberg  
Erwin Aritzsch

Þýðandi: Karl Guðmundsson  
Íþróttakennari

Vinnuhópur: Erwin Aritzsch  
Jan Axelsson  
Lars-Magnus Engström  
Artur Forsberg  
Jan Langermo  
Leif Larsson  
Ing-Marie Leidhammar

Hönnun og framleiðsla: Britt Mari Öland

Myndir : Annika Wide

Prentvinna: Prentsmiðjan Oddi hf.



Rit þetta er gefið út með leyfi *Svenska Íþróttasambandsins*.

Bannað er að fjölfalda þetta rit, né nokkurn hluta þess nema með leyfi Íþróttá- og Ólympíusambands Íslands.

# Efnisyfirlit

- 3 Formáli
  - 3 Til þín sem leiðbeinanda
- 6 Að leiðbeina börnum og unglingum
  - 5 Að leiðbeina
  - 6 Að áætla og skipuleggja
  - 7 Að vera tengiliður
  - 7 Ábyrgð – Umönnun
  - 8 Að keppa
  - 9 Þú og félag þitt
  - 9 Að meta starfið
- 11 Þegar börnin vaxa
  - 00 Vaxtarskeiðin
  - 00 Þroski beinagrindarinnar
  - 00 Þroski liðamóta
  - 00 Vaxtartruflanir
  - 00 Tíðir og íþróttir
  - 00 Aðlögun barna að hita og kulda
  - 00 Þróun loftháðrar hæfni
  - 00 Þróun loftfirrtrar hæfni
  - 00 Ætti að prófa unglunga?
- 00 Hreyfiþroski
  - 00 Forskólaaldurinn
  - 00 Yngstu deildir grunnskóla
  - 00 Árin fyrir gelgjuskeiðið
  - 00 Gelgjuskeiðið og árin þar á eftir
  - 00 Fjölbætt þjálfun
- 00 Meiðslaáætta
  - 00 Áhrif á þroska hreyfingarfæranna
  - 00 Meiðsli á vaxtarlínum
  - 00 Afrífsbrot
  - 00 Álagsmeiðsl
  - 00 Slysameiðsl
  - 00 Fyrirbygging meiðsla
  - 00 Engin þjálfun með hita og bólgu
  - 00 Hreinlæti, heilsa og venjur
- 00 Næringarrík sæða
  - 00 Matarvenjur skapast snemma
  - 00 Ýmis næringarefni
  - 00 Vökvapörf við keppni og þjálfun
  - 00 Megrun
- 00 Sálrænn þroski
  - 00 Vitsmunaproski
  - 00 Forskólaaldurinn
  - 00 Yngstu deildir grunnskóla og árin fyrir gelgjuskeiðið
  - 00 Árin fyrir kynþroskaaldur og kynþroskaaldurinn
  - 00 Tilfinningaproski
  - 00 Persónuproski
- 00 Félagsþroski
  - 00 Frumberska
  - 00 Forskólaaldurinn
  - 00 Yngri deildir grunnskóla
  - 00 Árin fyrir gelgjuskeiðið
  - 00 Gelgjuskeiðið og árin þar á eftir

# Formáli

---

Mikilvægi íþrótta og áhrif þeirra á daglegt líf þarf ekki að tífunda hér. Þær eru órjúfanlegur hluti af nútíma menningu okkar og ein vinsælasta tómstundaiðja nútímans ekki síst barna og unglunga. Barna og unglungastarfið innan íþrótta-hreyfingarinnar er einn mikilvægasti þáttur íþróttastarfsins. Við erum okkur meðvituð bæði um mikilvægi og hlutverk þjálfara við íþróttalegt uppeldi barna og unglunga og að vel og rétt sé staðið að fyrstu kynnum unga fólksins af íþróttum. Hér gildir hið fornkvæðna að lengi býr að fyrstu gerð. Gildi þess uppeldisstarfs sem íþróttahreyfingin leggur af mörkum til samfélagsins er ekki hægt að meta til fjár.

Leiðbeinendur og þjálfarar barna og unglunga er fjölmennur hópur og án þeirra væri ógerningur að halda uppi því fjölbreytta og óeigingjarna starfi sem íþróttahreyfingin býður upp á um allt land. Farsæld í starfi skiptir sköpum bæði fyrir þjálfarana og einnig fyrir skjólstæðinga þeirra og lykillinn að velgengni er þekking á því starfi sem unnið er.

Bókin leiðbeinandi barna og unglunga í íþróttum er nú gefin út í annað sinn. Hún var þýdd úr sænsku af Karli Guðmundssyni fyrrv. fræðslustjóra ÍSÍ og fékk hann mikilvæga aðstoð sænska íþróttasambandsins við að fá heimild til að nota myndirnar sem eru í bókinni. Texti bókarinnar var yfirfarinn og færður til nútímalegra horfs. Hlutverk hennar er að aðstoða leiðbeinendur og þjálfara við störf sín innan íþróttahreyfingarinnar. Þó nokkuð sé liðið síðan bókin kom fyrst út er innihald hennar enn í fullu gildi. Í þeirri trú að hún komi að gagni, veiti leiðbeinendum og þjálfurum, bæði konum og körlum aðstoð við hið vandasama hlutverk sitt og varpi um leið ljósi á mikilvægi og þá ábyrð sem starfinu fylgir er bókin endurútgefin.

Kröfur til leiðbeinanda og þjálfara um þekkingu á starfi sínu hafa á síðustu 10 árum aukist verulega og hefur bókin verið afar gagnleg og reynst vel í þeirri fræðslu sem ÍSÍ hefur boðið upp á. Bók um þjálffræði sem ÍSÍ lét þýða og gefa út fyrir nokkrum árum bætti töluvert úr þörfinni fyrir námsefni fyrir þjálfara. Þó er enn mikið ógert sérstaklega það sem snýr að sértækri þjálfun einstakra íþróttagreina. Það er skylda okkar að reyna eins og kostur er að sjá íþróttahreyfingunni fyrir viðeigandi fræðsluefni og verður markvisst unnið áfram á þeirri braut.

Sigríður Jónsdóttir  
varaforseti ÍSÍ.

# Til þín sem leiðbeinandi barna og unglunga í íþróttum

Þú hefur tekið að þér eða hyggst taka að þér að leiðbeina börnum og unglungum í íþróttum. Þetta mun veita þér margar ánægjustundir en felur jafnframt í sér mikla ábyrgð. Einkum er mikil ábyrgð fólgin í því að stjórna íþróttaiðkun barna til og með 12 ára aldri. Fyrir þeim ert þú ekki aðeins þjálfari, heldur einnig kennari og eins konar auka foreldri.

Á vissan hátt getur framkoma þín – leiðbeinendastörf þín fyrir börn og unglunga – haft meiri þýðingu fyrir þau en framkoma foreldra þeirra. Veigamikill þáttur í starfi þínu verður að skapa venjur. Þar af leiðandi er mikilvægt að þú hugleiðir vel hvað þú vilt með leiðbeinendastörfum þínum. Jafnframt verður þú að setja þig vel inni það samhengi sem þú og hópur þinn eiga að starfa í. Hvaða væntingar hefur stjórn félagsins/deildarinnar í sambandi við barna- og unglungastarfið, hvað vilja foreldrarnir, og ekki síst hvað vilja börnin?

Ekki er sjálfgefið að allir séu sammála um hvernig starfað skuli. Þú verður þá að ræða málin við aðilana þannig að unnt sé að komast að sameiginlegri niðurstöðu um takmarkið með starfinu og leiðir/aðferðir til að ná því. Skilyrðið fyrir árangri í leiðbeinendastarfi er að vita hvað maður vill. Í leiðbeinenda-starfinu skalt þú í senn leitast við að láta nemendum þínum líða vel og leiða þá til þroska. Annað skilyrði er að þú leitir sem mestrar þekkingar á því hvernig þroskaferli barna og unglunga er háttað. Börn eru ekki smækkuð útgáfa af fullorðnum, viðbrögð þeirra eru á margan hátt frábrugðin viðbrögðum okkar. Kynntu þér vel eðlilega framkomu barna á hinum ýmsu aldurs skeiðum. Það er ágætt að ganga út frá því í leiðbeinendastarfinu. Þú tekur brátt eftir því að einstaklingarnir hegða sér með ýmsu móti eftir aðstæðum hverju sinni. Í þessari bók getur þú fræðst talsvert um það hvernig þér ber að bregðast við ýmsum tilvikum. Þetta mætti einnig ræða í umræðuhópum eða á fræðslunámskeiðum.

Að sjálfsögðu er ágætt að hafa góða þekkingu á sérgrein sinni, en þó er sínu þýðingarmeira að kunna veruleg skil á þroska barna og unglunga. Kynntu þér því vel hvernig haga skal þjálfun hinna ýmsu aldursflokka í þinni íþróttgrein.

Í þessu riti er að finna leiðbeiningar um þetta efni. Taktu jafnframt vel eftir því að börn og unglingar þarfnast fjölbreyttrar þjálfunar. Blandaðu því alhliða æfingum inni þjálfun sérgreinarinnar öðru hverju. Þetta gefur tilbreytingu og getur verið nýtsamlegt þegar til lengri tíma er litið. Við þjálfum börn í íþróttum með það fyrir augum að þau verði dugandi íþróttafólk á fullorðinsaldri eða til þess að þau öðlist varanlegan áhuga á íþróttum – en ekki til að þau nái einhverjum sérstökum árangri sem börn.

Þetta er spurning um markaðssetningu og því ættir þú að endurskoða með vissum millibili markmiðin sem þið hafið sett ykkur í starfi. Að öðrum kosti gætir þú auðveldlega látið undan utanaðkomandi þrýstingi. Það gætu verið foreldrar, einhver annar leiðbeinandi eða börnin sjálf og unglingarnir sem orðið hafa fyrir áhrifum af sjónvarpi eða íþróttasíðum dagblaða vegna einhvers sem gerst hefur í afreksíþróttum. Sjónarmið þau er þar kunna að hafa komið fram gætu átt fullan rétt á sér á því stigi íþróttar, en verið alveg út í hött í sambandi við íþróttir barna og unglunga, þar sem þær eiga sér allt annað takmark en afreksíþróttir.

Reyndu að átta þig á þessum mismun og ræddu um hann við börnin og foreldra þeirra.

Í þessu riti höfum við kosið að endurspegla þróun fjögurra höfuðþátta: Líkamsþroska, hreyfiþroska, sálræns þroska og félagsþroska. Einnig er að finna kafla um undirbúning að leiðbeinendastarfi sem geymir almennar ráðleggingar. Tengdar öllum köflum ritsins eru þættir sem nefnast „hugleiddu þetta“ og „staldrið við og ræðið saman“.

Sem leiðbeinandi barna og unglunga verður þú mikilvægur hlekkur í hinni miklu íþróttahreyfingu þar sem þúsundir barna og unglunga eru þátttakendur. Þátttaka þeirra byggist á því að iðka íþróttir og hafa gagn og ánægju af. Sum þeirra koma til með að leggja hart að sér og ná góðum árangri. En það er ekki aðalatriðið. Það sem mestu varðar er að þú annist um alla þá sem eru með í þínum hópi og reynir að haga starfinu þannig að hver og einn fái tækifæri til að þroska eigin hæfileika.

Vegni þér vel.

# Að leiðbeina börnum og unglingum

Leiðbeinandastarfið er í senn örvandi og vandasamt. Þú þarft að eiga samvinnu við aðra, setja skynsamleg markmið og gæta þess að starfið gangi vel og beri árangur. Þú þarft að vera fyrirmynd, sem börnin virða. Þar skiptir framkoma þín miklu máli. Sért þú t.d. alltaf stundvís, temur þú börnum stundvísi. Ef það sést til þín reykja eða neyta fíkniefna, sérstaklega í kringum íþróttastarfið, finnst unglingunum að þau geti einnig reykt o.s.frv.

Þú ert sem sé í mörgum hlutverkum og finnst þú ekki ætíð hafa árangur sem erfiði. Árangur leiðbeinanda er ávallt upp og ofan. Allir leiðbeinendur eiga þó eitt sameiginlegt, þeir geta eflt starf sitt með reynslu og samstarfi við aðra. Leggðu ekki of hart að börnunum að gera eitthvað sem þeim er á móti skapi. Börn eru ekki smækkuð útgáfa af fullorðnum. Þjálfunina verður ætíð að laga að hæfileikum einstaklingsins.

Sem leiðbeinandi hefur þú mörg og mismunandi verkefni sem þú átt að leysa eins vel og þér er unnt. Þú átt að segja til, þ.e. kenna íþróttagreinina. Þú átt einnig að gera áætlanir og skipuleggja þjálfun, keppni, ferðalög og aðrar samkomur. Þú átt að vera tengiliður innan félagsins, gagnvart foreldrunum, stjórn félagsins/deildarinnar, öðrum íþróttafélögum, einstaklingum sem starfa við skóla og aðrar stofnanir. Síðast en ekki síst þarft þú að starfa á félagsmálasviðinu en það er e.t.v. eitt þýðingarmesta hlutverkið. Þetta merkir að þér er annt um alla skjólstæðinga þína (börnin).



Öll þessi verkefni verður að leysa með hliðsjón af þeim markmiðum sem stefnt er að innan félagsins sem og þeim markmiðum er þú hefur sett með börnunum í þínum hópi. Markmiðin geta verið ákaflega mismunandi allt frá því að „sigrá í móti“ og til þess að „leyfa öllum að vera með“.

Það er með öðrum orðum fjölbætt starf að vera leiðbeinandi. Það er örvandi og þroskandi frístundastarf – viðfangsefni sem vissulega getur falið í sér vandamál og krafist mikils en veitir einnig mikla fullnægingu í samstarfi við aðra að sameiginlegum markmiðum.

## Að leiðbeina

Við skulum nú íhuga nánar verkefni íþróttaleiðbeinandans og byrja á kennsluhlutverkinu. Reyndu að gera þér skýra grein fyrir því hvaða markmið eru þýðingarmest. Taktu afstöðu til þess hversu þýðingarmikil íþróttamarkmiðin eru samanborið við félagslegu markmiðin. Í hópíþróttum verður oft að meta annars vegar væntingar og líkur þess að sigra í leikjum og hins vegar óskina um að leyfa öllum að leika, burt séð frá hæfninni til þess. Ræddu markmiðin við iðkendurna, þannig að allir fái tækifæri til að vera með í töku ákvarðana og finni til ábyrgðar við mótun starfsins.

Þegar um er að ræða færni(tækni)þjálfun er auðvitað æskilegt að þú hafir vissa reynslu í því sem á að þjálfra og getir sýnt æfingarnar.

Þetta er þó ekki ófrávikjanleg krafa. Þú getur látið einhvern annan sýna æfingarnar.

### Hugleiddu ...

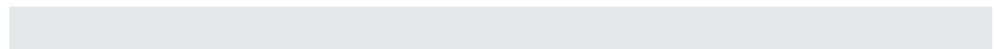
- ☆ Því yngri sem börnin eru því minni þýðingu hafa munnlegar leiðbeiningar. Notaðu fremur skýrar fyrirmyndir, þ.e. sýndu fremur en að tala.



- ☆ Nám er virkt ferli hjá þeim sem eru að læra. Reyndu því að fá sem flesta til að taka virkan þátt í æfingatímanum.
- ☆ Reyndu að haga þjálfuninni þannig að hver og einn fái verkefni við hæfi. Góð þjálf(unar)aðferð einkennist af því að öllum finnst þeir hafa lært eitthvað, þeim tókst það sem þeir voru að reyna. Þetta gerir kröfu til þess að þjálfunin miðist við einstaklinginn. Ekki er ævinlega unnt að láta öll börnin æfa það sama. Verkefnin verða þá of auveld fyrir þau dugmeiri og að sama skapi erfið fyrir þau dugminni.
- ☆ Þegar um er að ræða þjálfun í sérgrein, skaltu reyna að leggja megináherslu á þau atriði sem þú vilt að ungvíðið efli færni sína í.

Séu æfingarnar of vandasamar fyrir mikinn meirihluta barnanna, verður þú að draga úr kröfunum. Notaðu „heildaraðferðina“ – þ.e. Þjálfva alla hreyfinguna eða leikstöðuna – eftir því sem við verður komið. Leggðu ekki of mikla áherslu á að hluta æfingarnar niður.

- ☆ Auk sérgreinarþjálfunar er áriðandi að börn og unglingar fái fjölbætta þjálfun. Þessu má koma við í upphitunarþættinum og með teygju- og hreyfingarþjálfun. Einnig í kraft- og úthaldsþjálfun fyrir þá sem komnir eru yfir gelgjuskeiðið. Þá getur þú elft þennan þátt með því að leyfa börnunum að reyna sig í öðrum íþróttagreinum. Þetta getur orðið kærkomin tilbreyting fyrir iðkendurna og raunverulega elft árangur í þinni íþróttagrein.
- ☆ Vektu sérstaklega athygli á því sem iðkendurnir hafa gert vel – það sem er jákvætt. Eyddu ekki tíma í að sýna og útskýra það sem miður fer.
- ☆ Mundu að á barnsaldrinum eiga leikir og kennsla oft vel saman.
- ☆ Öll börn eru námsfús og vilja finna framför. Hlutverk þitt er að skapa skilyrði til þess.



## Að áætla og skipuleggja

Hvernig þér gengur í leiðbeinendastarfinu veltur mikið á því hve vel þér tekst að undirbúa þig og hve vel þér gengur að skipuleggja og framkvæma þjálfunina. Það er sama hversu duglegur þú ert sem leiðbeinandi, störf þín bera ekki tilætlaðan árangur ef þú getur ekki haldið uppi reglu og stjórn að æfingastundinni á kerfisbundinn hátt.

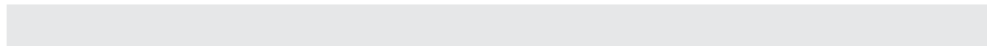
Sem leiðbeinandi berð þú ábyrgð á að starfið gangi sem skyldi. Með nákvæmum undirbúningi sýnir þú að þú ert áhugasamur um vellíðan og þroska (framfarir) barnanna.

### Hugleiddu...

- ☆ Gerðu nákvæma áætlun fyrir hverja æfingastund, t.a.m. hvað þú ætlar að gera, hve langan tíma þarf yfir hvern þátt, hvaða tæki og áhöld þú hyggst nota o.s.frv. Best væri að gera tímaseðil. Á hinn bóginn ættir þú að fylgjast með andanum í hópnum og breyta áætlunum þínum eftir þörfum.

Æfingastund með	Upplýsingar fyrir iðkendurna																														
_____	_____																														
_____	_____																														
_____dags. _____19__	_____																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Tími</th> <th style="width: 60%;">Æfingaáætlun</th> <th style="width: 30%;">Til minnis við æfingar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Tími	Æfingaáætlun	Til minnis við æfingar																												
Tími	Æfingaáætlun	Til minnis við æfingar																													

- ☆ Gerðu áætlun í samvinnu við börnin. Fjölfaldaðu áætlunina og afhentu hverjum sitt eintak. Einnig er ákaflega hentugt að allir meðlimir hópsins hafi lista yfir nöfn og símanúmer þegar t.d. þarf að setja svokallaða keðjuhringingu af stað.
- ☆ Leggðu þig fram við að ganga á undan með góðu fordæmi, mættu ávallt stundvíslega þegar hópurinn kemur saman, hafðu tilhlýðilegan útbúnað og vertu í æfingabúningi í æfingátímum.
- ☆ Tryggðu alltaf öryggi barnanna.



## Að vera tengiliður

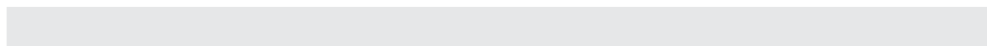
Eitt af veigmiklum hlutverkum þínum er að starfa sem tengiliður. Mikilvægt er að hafa gott samband við börnin, en auk þess þarf þú að hafa samband við foreldrana. Það getur þú að hluta haft bréflaga og einnig á sérstökum fundum með börnunum og foreldrunum. Á slíkum fundum gefst ágætt tækifæri til að ræða setningu markmiða og starfstilhögun. Ennfremur þjálfunaráætlanir, æfingátíma, æfingabúðir o.s.frv. Þú getur einnig óskað eftir hjálp við ýmis konar störf, akstur barnanna til æfinga og leikja o.s.frv.



Annað fólk sem oft er mikilvægt að hafa samband við er starfsfólk skóla, hús- og vallarverðir, stjórnarmenn í eigin félagi auk stjórnarmanna í öðrum félögum og samböndum.

### Hugleiddu...

- ☆ Þú ert í ýmsum tilvikum andlit félagsins útávið. Með framkomu þinni við foreldra, aðkomulið og aðra keppnisþátttakendur, starfsmenn o.fl., kemur þú ekki einungis fram fyrir sjálfan þig heldur jafnframt lið þitt og félag.
- ☆ Í starfi þínu átt þú að vera fyrirmynd barnanna.





## Ábyrgð – Umönnun

---

Sem leiðbeinandi getur þú haft ákaflega mikla þýðingu fyrir félagslega hegðun og þroska barnanna, t.d. samstarfshæfni þeirra, hvernig þau fylgja reglum en einnig hvernig þeim eykst sjálfstraust, skoðanir þeirra, lífsskoðun og fyrirmyndir. Þroski barns í þessu tilliti á sér stað í stöðugum samgangi við fólk í umhverfi þess. Mest áhrif hafa yfirleitt þeir er standa barninu næst, oftast foreldrar, systkini og vinir. Fullorðið fólk sem börnin hafa varanlegt samband við hefur einnig mikla þýðingu. Þú ert einn þessara einstaklinga. Fyrir sum barnanna gætir þú t.d. orðið einhver þýðingarmesta fyrirmyndin.

Hvort sem þú sækist eftir því eða ekki ert þú fyrirmynd. Málfar þitt, klæðnaður, vani og óvani, hvernig þú bregst við í ýmsum tilvikum (t.d. við árekstrum eða við dómsúrskurði, sem þú telur rangan) getur orðið börnunum fyrirmynd.

### Hugleiddu...

- ☆ Þú verður að veita hverju barni athygli. Reyndu að skapa „ég – þú samband“ við hvern og einn. Nefndu nafn barnsins þegar þú talar við það og um það. Reyndu að haga því þannig að þú getir einstaka sinnum verið einn með hverju barni.
- ☆ Hlustaðu á börnin, reyndu að draga fram hið jákvæða til að komast að sam-eiginlegri lausn þegar um vandamál er að ræða.
- ☆ Eitt skilyrði þess að fyrir þér sé borin virðing sem leiðbeinanda er að þú virðir skoðanir, þarfir og tilfinningar barnanna.
- ☆ Sýndu að þú treystir börnunum. Láttu ekki náíð eftirlit og hegningu verða leiðarljós þitt, sýndu fremur í upphafi að þú gerir þér vissar vonir.
- ☆ Þegar þú vilt bregðast við óæskilegum atvikum eins og t.a.m. óstundvísi, og mikilli leikhörku o.fl. gerðu það á hlutlægan hátt. Boðskapurinn ætti þá að vera eitthvað á þessa leið:

„Mér er annt um þig, þess vegna vil ég að þú breytir þessu háttalagi sem ég og hópurinn getum ekki sætt okkur við“.

- ☆ Beittu aldrei háði sem vopni. Stríðni á sér oft stað innan íþróttanna. Sá sem fyrir henni verður, reynir kannski að hlæja með, til að bjarga andlitinu, en finnur í mörgum tilvikum til auðmýkingar innra með sér.
- ☆ Í stað þess að beita háði átt þú að sýna að þú hafir gát á sjálfum þér og sért gagnrýnin á sjálfan þig.

## Að keppa

---

Fyrst ber að leggja áherslu á að keppni í íþróttum barna eigi aðeins að vera líttill hluti af heildarstarfinu. Mestum hluta tímans á að verja til æfinga og kennslu, þar sem leikurinn situr í fyrirrúmi.

Keppni er oft veigamikill þáttur í starfi innan íþróttafélaga en hvaða áhrif hefur keppni á börn? Okkur er ljóst að keppni örvar marga en felast einhverjar hættur í keppni barna?



Börn vilja vera vinsæl og finna til sjálfsvirðingar, fá uppörvun fyrir það sem þau eru og það sem þau geta afrekað. Þau eru einnig námfús og vilja taka framförum.

Ein aðferð til að öðlast viðurkenningu og finna framfarir er að láta reyna á getu sína og hæfni í keppni. Þetta á fyrst og fremst við um duglegustu börnin, ef keppnin á ekki að fara fram með einhvers konar forgjafarkerfi eða að tilviljun skipti sköpum. Mistakist börnum hvað eftir annað og finnist þau standa í stað eða fara jafnvel aftur, verður keppnin neikvæð, áhuginn dvínar og börnin gætu misst áhuga á íþróttum.

Þú gætir látið börnin prófa getu sína og upplifa framfarir án keppni við aðra með því að láta þau keppa við sjálf sig t.d. með því að mæla eigin framfarir. Þjálfun og nám í færni er oft næg áhugavöt. Með því að leggja of mikla áherslu á keppni getur afleiðingin orðið sú að þau æfa ekki aðallega til þess að auka færni sína heldur til að standa sig í keppni.

Börn sem ekki eru komin yfir gelgjuskeiðið ættu ekki að taka þátt í stórum landsmótum eða alþjóðamótum. Hætt er við að börnin verði þá fyrir of miklu andlegu álagi. Útkoman úr slíkum mótum er iðulega mögnuð af aðstandendum og fjölmíðlum og gæti haft neikvæð áhrif á þá sem tapa og einnig á þá er sigra. Í síðara tilvikinu aukast væntingar varðandi næstu keppni eða næsta aldursflokk. Tilbrigði í þroskaferli barnanna valda því að þau bráðþroskuðu standa sig best á vissu tímabili en geta síðar beðið lægri hlut fyrir félögum sem þroskast hægar.

En keppni getur auðvitað einnig verið spennandi og leikræn (dramatísk) og þannig orðið til örvunar. Mest spennu skapast í keppni þar sem leikur er jafn og úrslit óviss. Að sigra stöðugt eða tapa getur, þegar til lengri tíma er litið, verið lítið þroskandi. Reyndu að gera ekki of mikið úr keppninni. Leggðu fremur áherslu á leikinn á barnsaldrinum. Leikur og kennsla eiga að sitja í fyrirrúmi.

Tilfinningar barna gagnvart vonbrigðum, mótlæti og mistökum, sem og framförum og heppni, velta mjög á viðbrögðum umhverfisins. Í þessu sambandi getur þú sem leiðbeinandi verið mjög mikilvægur. Viðbrögð barna endurspeglar oft þær væntingar sem þau telja að aðrir hafi.

## Hugleiddu....

- ☆ Þvingaðu aldrei neinn til að keppa. En þeim sem ekki vilja keppa á að gera kleift að æfa.
- ☆ Dragðu úr spennu í keppninni. Leggðu meiri áherslu á leikinn. Börn eiga ekki að keppa til að sigra, heldur að reyna það sem þau hafa lært á æfingum.
- ☆ Athugaðu vel viðbrögð barnanna fyrir leikinn, meðan á honum stendur og eftir hann, þannig að þú getir aðstoðað þau börn sem eru hjálparþurfi.
- ☆ Berðu börnin ekki alltaf saman, heldur skaltu af og til leyfa þeim að keppa við sjálf sig.
- ☆ Það er börnunum oft næg örvun til æfinga og athafna að fá að læra eitt og annað, sem þau hafa ekki prófað áður.

## Þú og félag þitt

Reglur um samskipti, sem verða til innan hinna ýmsu félaga, og snerta m.a. félagsleg tengsl og framkomu við annað fólk, eru atriði sem börnin verða að læra. Sem leiðtogi hefur þú auðvitað mikla þýðingu í þessu tilliti, en einnig er eðli íþróttanna eða leiksins, skipulag og áætlanir mikilvægir þættir. Til eru óskráðar reglur innan allra keppnisíþróttanna, sem ekki má brjóta. Þú og félagið hafið ákaflega mikla þýðingu þegar um er að ræða túlkun og framkomu. Bæði varðandi óskráðar og skráðar leik- og keppnisreglur.



Framkoma þín í þessu sambandi t.d. hvernig þú bregst við ákvörðunum dómara, hvernig þú tekur ósæmilegri framkomu leikmanna, hvernig þú bregst við ófullnægjandi keppnisárangri o.s.frv. er börnunum ákveðið fordæmi og þannig raun-

veruleg fyrirmynd. Ekki er síst áriðandi hvernig þú sem leiðbeinandi leggur þig fram og bregst tilfinningarlega við framkomu barnanna bæði í orðum og athöfnum. Íþróttirnar eru án efa öflugasta æskulýðsstarfssemi landsins og bera þannig mikla ábyrgð á félagslegum þroska barna og unglunga. Þetta á að sjálfsögðu við um öll börn innan íþróttahreyfingarinnar en ekki einungis um þau sem standa sig best á íþróttasviðinu.

## Að meta starfið

Það er erfitt að meta starf leiðbeinandans, og auðvitað er ekki á allra færi að verða við öllum þeim kröfum sem gerðar eru hér að framan um starf hans. Hins vegar ber að stefna að því. Þú skalt ekki meta hæfni þína sem leiðbeinandi eingöngu út frá þeim íþróttarárangri, sem þú nærð með nemendum þínum. Leiðbeinandi flokks, sem hafnað hefur í neðsta sæti á stigatöflunni gæti hafa starfað jafnvel og sá sem leiðbeint hefur einu af bestu liðunum. Þetta byggist á því hvaða takmark maður hefur sett sér með starfinu. Velliðan og félagslegur þroski barnanna er ekki síður áriðandi og ef þið í félaginu teljið þetta hið mikilsverðasta, verður þú að leggja mat á starf þitt með hliðsjón af því.

Góðir leiðbeinendur falla ekki af himnum ofan, menn verða að vinna að því að efla hæfni sína. Öllum leiðbeinendum mistekst einhverntíma. Með því að gaumgæfa vel hvert vandamál sem upp kann að koma og ræða það við aðra gætir þú leyst það á jákvæðan hátt, bætt við reynslu þína og þannig þroskast sem leiðbeinandi.

### Staldráðu við og ræddu ...

- ☆ Kynntu þér markmið félagsins og ræddu þau.
- ☆ Settu þér ákveðin starfsmarkmið. Til að skapa grundvöll að þessum markmiðum gætir t.a.m. kannað hvað börnin hugsa með því að láta þau skrifa niður 20 atriði sem þeim þykja skemmtileg – ekki aðeins í sambandi við íþróttirnar.
- ☆ Undir fyrirsögninni „tilsögn“ var þess getið að til væru bæði íþróttamarkmið og félagsleg markmið sem stundum rækjust á. Gefðu nokkur skýr dæmi um þetta og hvernig unnt er að leysa þessi vandamál á mismunandi hátt.
- ☆ Sem leiðbeinandi ert þú einskonar „reglumiðill“. Ræddu og gefðu raunhæft dæmi um æskilegar og óæskilegar hegðunarreglur auk framkomu af hálfu þátttakendanna og hvernig þú ættir sjálfur að láta til þín taka til þess að stuðla að jákvæðri þróun.
- ☆ Ræddu hvernig og í hve ríkum mæli standa skal að keppni fyrir hina ýmsu aldurshópa innan „þinnar íþróttagreinar“ og hvaða markmiðum þið viljið ná með keppni í mismunandi aldursflokkum.

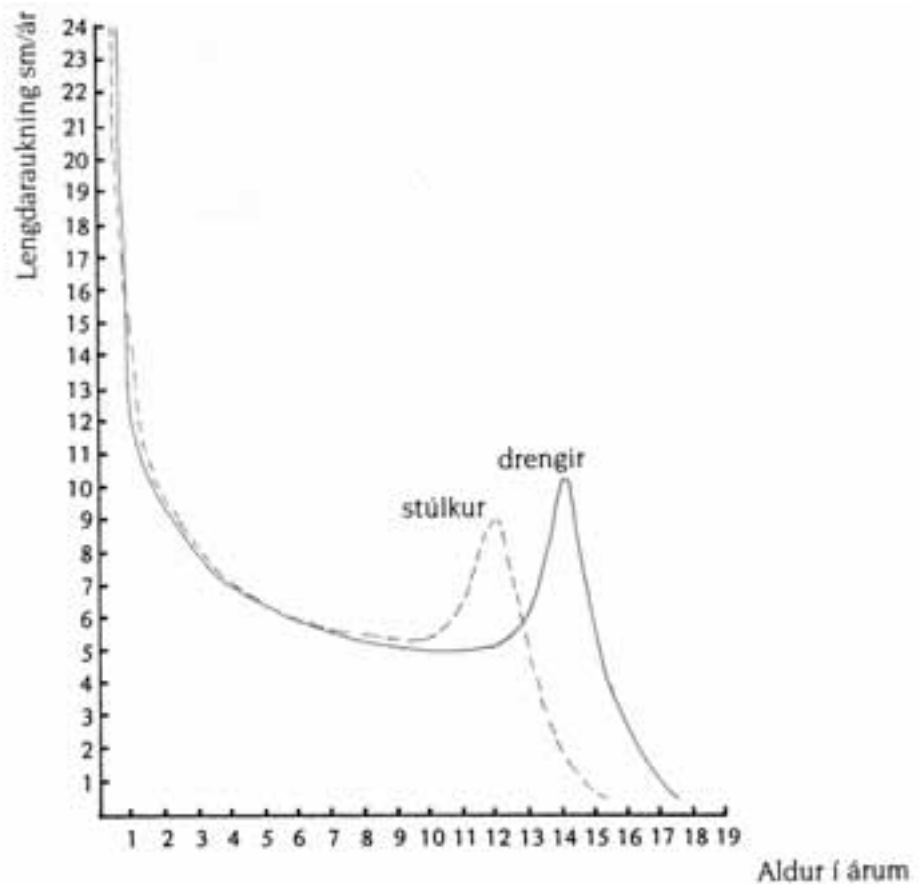
# Þegar börnin vaxa

Vaxtarhraði barna er að verulegu leyti arfgengur og þar af leiðandi einstaklingsbundinn.

Ytra umhverfi hefur aðeins minniháttar áhrif á líkamsþroskann. Á hinn bóginn getur það haft talsverð áhrif á andlegan og félagslegan þroska einstaklingsins.

## Vaxtartímabil

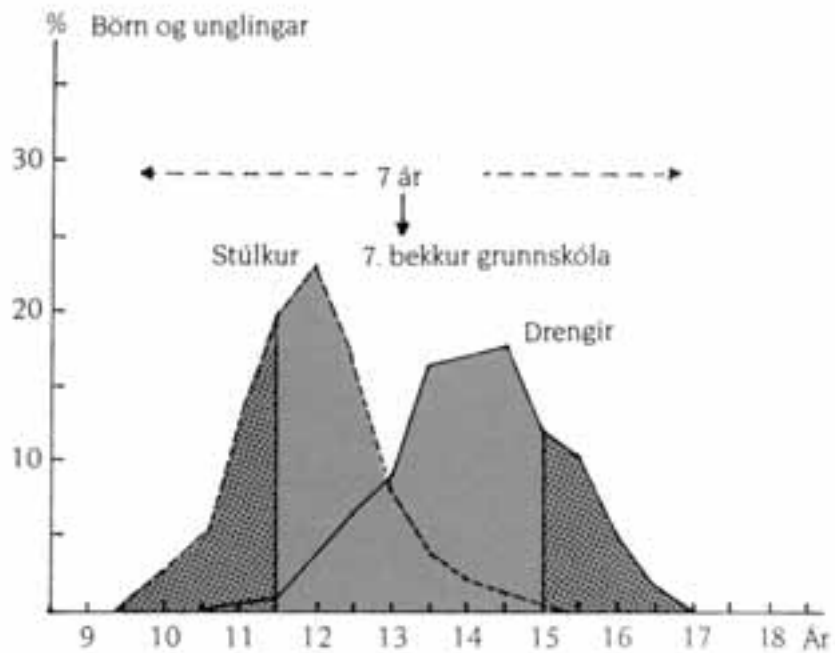
Vaxtarhraðinn er mismunandi mikill á hinum ýmsu aldurskeiðum. Öllum börnum er sameiginlegt að eiga sér tvö tímabil þar sem vaxtarhraði þeirra er greinilega mestur. Hér er um að ræða 2 fyrstu æviárin og gelgjuskeiðið.



Myndin sýnir vaxtarkúrfur drengja og stúlkna. Þessar kúrfur sýna meðalvaxtarhraða hjá drengjum og stúlkum á mismunandi aldurskeiðum. Vöxturinn er miklu ójafnari hjá hverju einstöku barni en þessar meðaltals kúrfur sýna.

Eftir 6 ára aldurinn er vaxtarferlið hægfara um tíma. Fram að 10 ára aldri eru drengir og stúlkur álíka há. Hjá flestum stúlkum eykst vaxtarhraðinn milli 10 og 13 ára aldurs meðan tilsvarandi hraði á sér nokkuð seinna stað hjá drengjunum, venjulega milli 12 og 16 ára aldurs. Lengdaraukning um 10 – 12 cm á ári er síður en svo óvenjuleg. Mismunur á aldurskeiðum fyrir hámarks lengdarvöxt hjá drengjum og stúlkum er um 2 ár.

Í hópi jafnaldra er oft unnt að greina mikinn stærðarmun. Þannig geta sumar stúlkur á 14 ára aldri þegar hafa tekið út vöxt sinn meðan margir drengir í sama aldurshópi hafa enn ekki byrjað vaxtaraukninguna sem fylgir gelgjuskeiðinu; sjá mynd

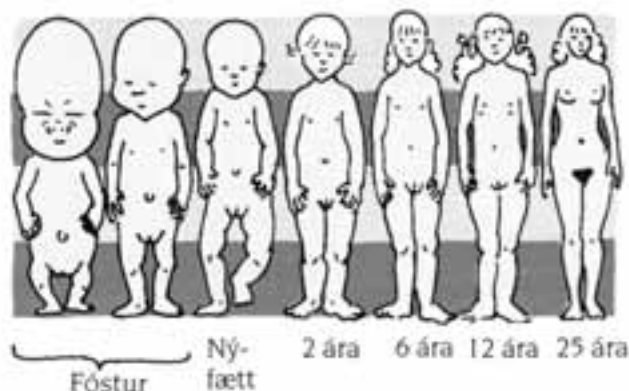


Fjöldi stúlkna (brotin lína) og drengja (heil lína) sem ná sama líkamsþroska (mesta lengdarvexti). Skyggði reiturinn til vinstri sýnir að 25% stúlkanna hafa náð fullum lengdarvexti fyrir 11½ árs aldur, en skyggði reiturinn til hægri sýnir að 25% drengja ná ekki tilsvareandi þroskastigi fyrr en eftir 15 ára aldur. (Uppl. frá Gunilla Westin-Lindgren).

Þar sem lengdarvöxturinn og annar þroski fylgjast oft að, veldur það miklum mismun á stúlkum og drengjum bæði varðandi vöxt og þroska. Stúlkurnar virðast talsvert betur þroskaðar og hafa öðlast önnur áhugamál meðan drengirnir eru ennþá „í barnsskónum“. Mestur er munurinn hjá þrettán ára aldri, sem svarar til 8. bekkjar grunnskólans.

Eftir gelgjuskeiðið dregur verulega úr vextinum uns honum er að fullu náð, að jafnaði á 16 ára aldri hjá stúlkum og á 19 ára aldri hjá drengjum.

Meðan á líkamsvextinum stendur breytist enn fremur hlutfall milli hinna ýmsu hluta líkamans. ýmis líffæri og vefir þroskast á hinum ýmsu aldurskeiðum. Í frumbersku er höfuðið talsvert stór hluti af heildarlengd líkamans.



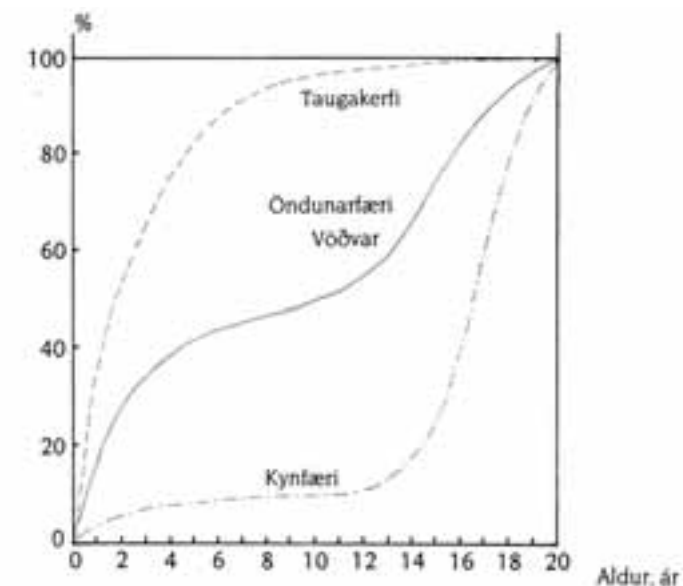
Breyting á líkamshlutföllum frá frumbersku til fullorðinsára. (Mynd frá Tanner).

Meðan á lengdarvextinum stendur flyst þyngdapunktur líkamans nokkuð til þessa verður einkum vart þegar vöxturinn er hraður.

Leiðréttar verður ýmsar lærðar hreyfingar og jafnvægisatriði þannig að þær verði mjúkar og samræmdar. Að kenna samsett hreyfingaratriði á of ungum aldri gæti því síðar haft ákveðin, neikvæð áhrif.

Hinn hraði lengdarvöxtur veldur því einnig að hreyfingar sem unglingurinn hafði áður gott vald á geta á vissum tímabilum orðið talsvert erfiðari. Unglingarnir hafa ekki fullt vald á líkamanum. Sem leiðbeinandi mátt þú ekki meta slíkan „klaufaskap“ sem afturför eða minnkandi vilja. Líttu heldur raunhæft á málin þ.e. hraðan lengdarvöxt með breyttum hreyfingarmynstrum.

Líffæri líkamans þroskast mishratt á mismunandi tímabilum. Líkaminn getur ekki þroskast allur á sama tíma, heldur „blundar“ viss starfssemi og líffæri meðan önnur starfssemi tekur örum framförum. Hver einstaklingur fylgir ákveðinni þroskaáætlun en þroskastigin birtast á mismunandi aldurs skeiðum.



Myndin sýnir vaxtarkúrfu þriggja tegunda líffæra. Allar kúrfurnar tákna áunna stærð á mismunandi aldri og miðast við hundraðshluta af heildaraukningu frá fæðingu til tvítugs. Stærðin á tvítugsaldri er því 100 á lóðréttu mælikvarðanum.

Lengdarvöxturinn er greinilegastur á bolnum. Fætur ná yfirleitt fullum vexti um það bil ári á undan bolnum. Síðast ná axlir og brjóstgrind fullum vexti. Drengir vaxa sem sé uppúr buxum sínum (a.m.k. á lengdina) um einu ári áður en jakkinn verður of lítill.





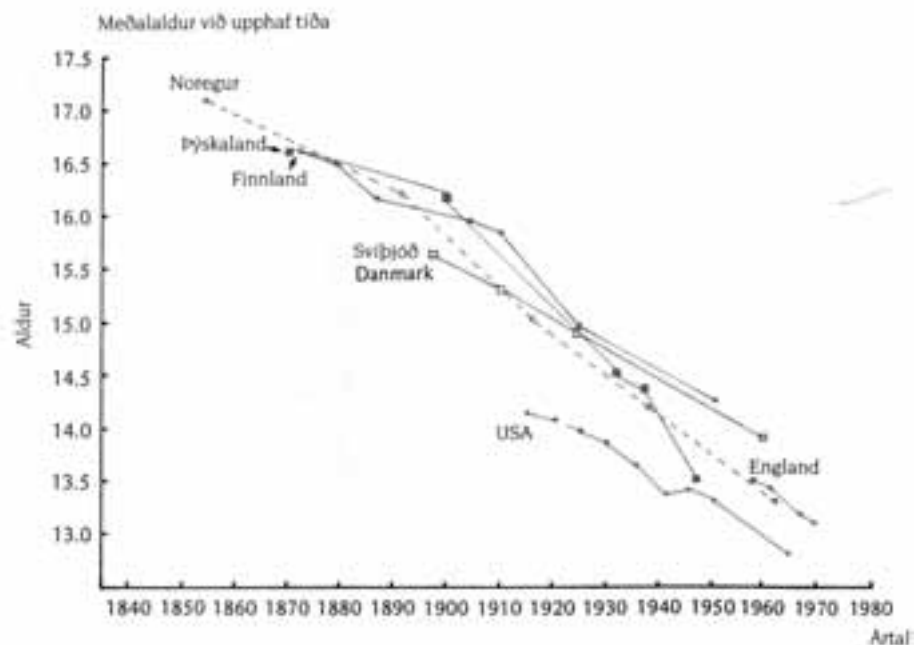
Í flestum tilvikum fá drengirnir greinilegri vaxtarkippi. Á hinn bóginn vaxa mjaðm-ir stúlkna hraðar – skref í þroska konu og væntanlegrar móður. Þessi hraði í þroska mjaðmagrindarinnar gæti haft áhrif á tækni í vissum greinum íþrótta þar sem hreyfing mjaðma skiptir máli t.d. í ballett, göngu, grindahlaupi og fimleikum.

Þroski taugakerfisins er hraður fyrstu 6 árin en minnkar síðan greinilega. Þetta þýðir þó ekki að þroskinn stöðvist.

Vöxtur líkamsvefja, t.d. beina, vöðva og öndunarfæra á sér tvö greinileg vaxtar-skeið. Annað á sér stað á tveim fyrstu árunum en hitt á gelgjuskeiðinu.

Þroski kynfæranna er mjög hægur á fyrstu 10 – 12 árunum en aftur á móti afar hraður á gelgjuskeiðinu.

Kynþroskinn og lengdarvaxtarkippurinn verða á gelgjuskeiðinu. Hjá drengjum er þetta tímabil á 13 – 14 ára aldrinum. Kynfæri karla vaxa hratt, hárvöxtur eykst og röddin breytist. Hjá stúlkum er gelgjuskeiðið fyrr á ferðinni og hafa þær fyrst á klæðum (tíðir) um 13 ára aldur. Hér er þó mikill munur á einstaklingum. Stúlkur hafa almennt tilhneigingu til að hafa á klæðum talsvert fyrr.



Myndin sýnir meðalaldur við upphaf tíða í nokkrum löndum og á ýmsum tímum. Takið eftir lækkun sem virðist eiga sér stað í öllum löndum. (Úr bók Gunnilla Westin – Lindgren).

Stúlkur sem hafa áhyggjur af því að verða of háar geta huggað sig við það að lengdarvexti þeirra lýkur þegar þær hafa fyrst á klæðum.

Líkami drengjanna fær grófar og kröftugar útlínur meðan stúlkurnar verða mjúkar og ávalar í vaxtarlagi.

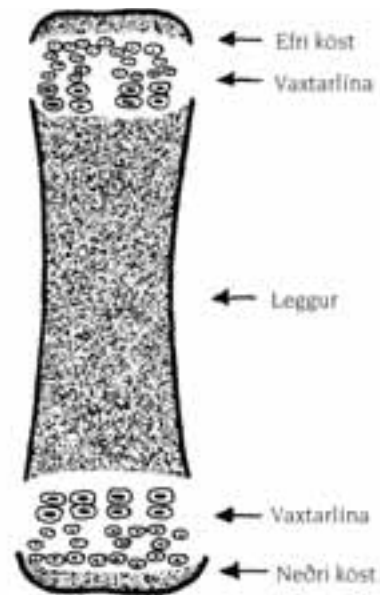
Aukinn árangur á íþróttasviðinu fer að miklu leyti eftir vexti unglínganna. Þ.e. armar og fætur mynda lengri vogarstangir og eins stækka hjarta og lungu. Þegar vexti lýkur byggist árangursaukningin á þjálfun.

Þetta felur í sér að stúlkur á 16 ára aldri eiga erfiðara með að auka árangur sinn en piltar á sama aldri. Þær eru enn í vexti. Þetta skýrir e.t.v. að tiltölulega fleiri stúlkur hætta íþróttaiðkun á þessum aldri.



## Þroski beinagrindarinnar

Beinagrindin myndast á fósturskeiðinu og kalkmyndun hefst þegar frá fimmta fósturmánuði. Þróunin heldur síðan áfram til fullorðinsaldurs. Lengdarvöxturinn á sér stað í svonefndum vaxtarlínnum sem eru nálægt beinendum (köstum). Í endum flestra beina í höndum og fótum eru vaxtarlínur og köst. sjá mynd.



Teikning af legg með efri og neðri köstum.

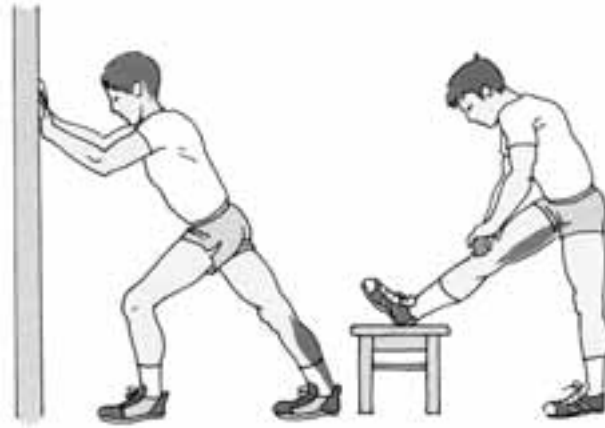
Lengdarvöxturinn hefst við þessar vaxtarlínur og vaxtarstefnan er inn í sjálfan legginn. Brjósfrumur myndast og flytja sig inn í beinið, þar sem þær gefa frá sér járnsölt og breytast úr brjóski í bein. Leggirnir eru holir að innan. Þegar að lokum lengdarvaxtar dregur þynnist vaxtarlínann. Að síðustu lokast hún og lýkur þá lengdarvexti. Lokun vaxtarlínanna stjórnast af hormónum.

Beinagrindin í ungu fólki er fjaðurmagnaðri en jafnframt nokkru veikbyggðari en í fullorðnum. Áverkar á beinagrind unglunga eru fljóttari að jafna sig. Meiðsli á vaxtarlínnum eru hins vegar alvarlegri þar sem vöxtur gæti stöðvast. Því ber að forðast mikið og einhliða álag í allri þjálfun unglunga. (Sjá kaflann um „meiðslaáhættu“).

Beinin breytast stöðugt. Stórir hlutar beinanna eru brotnir niður, sogast burtu af líkamanum og hverfa. Stöðug nýbygging á sér stað til uppbyggingar slitnum vefjum. Þroski beinagrindarinnar byggist að verulegu leyti á kröfum þeim sem gerðar eru til hennar. Ein þessara krafna stafar af spennu sem myndast er vöðvarnar starfa. Líkamlegt starf felur því í sér að beinagrindin verður sterkbyggðari. Hreyfingarleysi veldur úrkölkun og þar með veikbyggðari beinagrind.

## Þroski liðamóta

Hreyfanleiki liðamóta takmarkast m.a. af gerð beinagrindarinnar, lengd liðbanda ásamt þanþoli sina og vöðva. Hjá ungu fólki eru allir þessir hlutir tiltölulega mjúkir. Þetta felur í sér að hreyfanleiki er góður í liðamótum. Lítið t.a.m. á kornabarnið sem liggur tvöfalt á gólfinu og leikur sér. Með aldrinum styrkist þessi bygging með stríðum bandvef sem jafnframt dregur úr þanþoli hennar. Hreyfivídd liðamóta er takmörkuð. Talið er að góð hreyfivídd dragi úr hættu á meiðslum og auki afköst líkamans. Þess vegna eiga hinir fullorðnu ávallt að ljúka æfingatíma á teygjuæfingum.



Myndin sýnir hvernig unnt er að teygja tvíhöfða kálfa og hömlunga. Vöðvarnir geta orðið stíðir við einhæfa þjálfun og þá vaknar áhugi á teygjuæfingum.

Aftur á móti búa börn yfir góðum liðleika fyrir gelgjuskeiðið og þarfnast því ekki sérstakra teygjuæfinga. Aðeins þeir sem eru verulega stíðir og með áberandi frávik þarfnast slíkrar þjálfunar. Annars er ætíð hættu á að liðleikinn fari yfir eðlileg mörk og veiki liðamótin, sem þá öðlast aukna tilhneigingu til meiðsla, snúninga og tognana. Meiðsli á beinum geta einnig átt sér stað, við það að beinendar nuddast saman, þegar of langt er gengið í teygjuæfingum.

## Vaxtar truflanir

---

Líkamsvöxtur getur orðið fyrir truflunum af utanaðkomandi áhrifum, t.a.m. sjúkdómum, meiðslum á beinagrind, næringarskort og jafnvel af sálrænum orsökum. Nokkur börn komast frekar seint á gelgjuskeiðið og fá lengdarvaxtarkipp sinn nokkrum árum síðar. Engin dæmi eru um það að hæfilegar íþróttæfingar trufla vöxtinn. Ströng þjálfun sem veldur lystar- og svefnleysi getur á hinn bóginn dregið úr vexti. Snúi barnið aftur til eðlilegs lífneris verður vöxturinn eðlilegur á ný.

Stúlkur á táningsaldri fá stundum áhyggjur af eigin líkamsþroska. Þær vilja áfram vera þau börn sem þær hafa verið og bregðast við með því að minnka stórlega við sig fæði. Margar þykjast borða en fleygja matnum þegar enginn sér til. Þetta getur þróast þannig að börnin fái sjúkdóm er nefnist lystarstol (anorexia)(sjá nánar fræðslubækling ÍSÍ um átröskun og íþróttir). Þetta getur haft alvarlegar afleiðingar og verður barn með slík einkenni skilyrðislaust að leita læknis.

Í nokkrum íþróttagreinum þar sem það telst hreinn ókostur að þyngjast eins og t.d. í fimleikum og langhlaupum eru margar stúlkur sem sýna sömu tilhneigingu. Þær grennast og verða fölar, taugaveiklaðar og daprar í útliti en halda áfram ákafri þjálfun. Í slíkum tilvikum átt þú að hafa samband við foreldrana og hugsanlega skólahjúkrunarfræðing, útskýra málið og hjálpa stúlkunni.

Sama vandamál getur átt sér stað í íþróttagreinum þar sem um þyngdarflokun er að ræða t.d. í glímu, júdó og lyftingum. Þú mátt aldrei leyfa að unglíngarnir megri sig eða noti vökvalosandi efni til að komast í léttari þyngdarflokki. Dagleg fjölbreytt fæða er skilyrði fyrir eðlilegum vexti. Engin keppni er svo mikilvæg að hún réttlæti að heilsa unglínganna sé lögð að veði.

## Tíðir og íþróttir

---

Tíðir eiga sér venjulega stað með 4 vikna millibili. Í þá 4 – 6 daga sem blæðingar standa yfir hafa þær í senn líkamleg og sálræn áhrif á stúlkuna. Þetta er þó mjög einstaklingsbundið. Á sumar stúlkur hefur þetta frekar lítil áhrif meðan öðrum líður illa, fá höfuðverk og verður illt í maga og baki. Hæfni til að taka þátt í líkam-

legri áreynslu er því æði misjöfn. Flestar stúlkur geta þó æft og keppt að vild meðan aðrar verða að taka sér nokkurra daga hlé. Fyrir stúlkur með sára tíðaverki getur líkamleg hreyfing oft hjálpað til og linað verki. Til eru skýrslur sem sýna afreksaukningu á tíðatímabilinu í greinum sem gera miklar kröfur til snerpu og viðbragðsflýtis. Aftur á móti á þetta ekki við um þolgreinar, en í þeim virðist draga úr árangri á þessu tímabili.

Meðal stúlkna sem stunda erfiða þjálfun verða tíðir stundum óreglulegar eða falla alveg niður um tíma, svonefnt tíðaleyssi (amenorré). Ástæðurnar eru oft þær að stúlkurnar hafa léttst eða eru undir miklu líkamlegu og andlegu álagi. Vandamálið virðist oftast hrjá þær sem stunda einstaklingsíþróttir en þær er iðka hópíþróttir. Taugaóstyrkur fyrir keppni, órói fyrir próf í skólanum, vandamál vegna vina af hinu kyninu o.fl. eru algengir streituvaldar. Tíðir komast venjulega í samt lag eftir stutta hvíld og stig aukið álag í þjálfun. Truflunin hefur ekkert varanlegt tjón í för með sér. Tíðatruflanir geta auðvitað stafað af öðrum orsökum og við langvarandi stöðvun tíða er sjálfsagt að leita til læknis.

Fyrir þig sem leiðbeinandi geta komið upp vandamál í sambandi við tíðir stúlkna. Viðbrögð þín geta þá oft verið þýðingarmikil. Opín og skilningsrík afstaða þín getur orðið mikils virði.

Erfitt er að gefa ráð í sambandi vð þjálfun meðan á tíðum stendur, vegna þess að viðbrögð stúlkanna eru svo mismunandi. Meta verður hvert tilvik fyrir sig. Almenn ráð er að þú fái stúlkurnar til að halda líkamspjálfun áfram með því að fræða þær um eðli ástandsins (svo framarlega sem verkir hindra það ekki). Þá þurfa þær að hugsa vel um þrifnaðinn (bað, skipta um fót o.s.frv.).

## Aðlögun barna að hita og kulda

Mannslíkaminn starfar best þegar líkamshitinn er um 37 gráður. Stígi hann yfir 40 gráður eða niður fyrir 32 gráður er mikil hætta á yfirliði eða lífshættulegri kælingu. Hitinn stjórnast af svitnun eða útgeislun gegnum húðina. Börn eru frábrugðin fullorðnum að því leyti að þau svitna minna auk þess sem yfirborð húðar þeirra er stærra í hlutfalli við líkamspungann. Að þessu þarf að hyggja í ýmsu sambandi.



Á sólheitum dögum stígur líkamshiti barna verulega hraðar en hjá fullorðnum. Sama á við um gufubað. Stígandi líkamshiti ásamt auknum hjartslætti gerir börnin sljó og lín. Þetta er lífeðlisfræðileg skýring á því að þau hafa lítinn áhuga á að leggja hart að sér líkamlega í miklum sólarhita. Takir þú auk þess eftir því að barnið hefur minni svitunarhæfni og aflnýtingu, þ.e. verður að brenna meiri orku á hvert kíló líkamspýngdar en hinn fullorðni átt þú auðveldara með að skilja framferði þess. Börn sem stöðugt „kvarta“ njóta því ekki sólarhitans á sama hátt og hinn fullorðni leiðbeinandi.

Börnin eiga erfiðara með að venjast köldu lofti og vatni. Þar sem yfirborð húðarinnar er minna og fitan undir húðinni minni verður hitaúttreymið hraðara og líkamshitinn lækkar.

Í 20 gráðu heitu vatni missa eðlilega sköpuð 8 – 10 ára börn um 1 gráðu á hverjum 10 – 15 mín. Hitastigið í vöðvunum lækkar og veldur það stífleika og samhæfingarörðugleikum. Sundkennsla og aðrar æfingar í vatni ættu því að fara fram í heitara vatni. Í kaldari útilaugum verður að æfa á víxl í vatninu og á landi. Með hliðsjón af þessu skaltu hyggja að klæðnaði barnanna um vetrartímann. Köldu barni veitist ekki auðvelt að sýna hæfni sína á skíðum eða skautum.

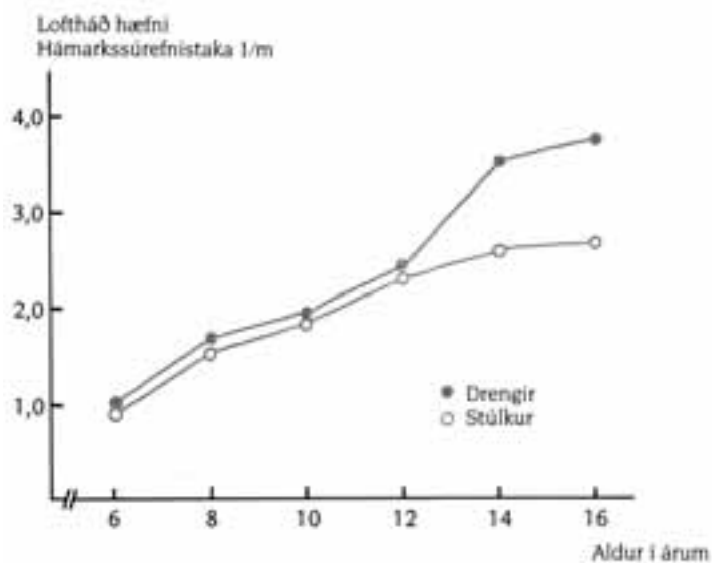
## Þróun loftháðrar hæfni

Til að einfalda málið má segja að góð loftháð hæfni merki gott þol. Með loftháðu starfi er átt við breytingu orku í vöðvastarf með aðstoð súrefnis. Blóðið tekur súrefnið úr innöndunarloftinu í lungunum og flytur það eftir blóðrásinni til vöðvanna. Hjartað er dælan í þessu kerfi og eru afköst þess þýðingarmest. Þolþjálfun er oft nefnd þjálfun súrefnis flutnings.

## Hámarkssúrefnistaka

Sérhver einstaklingur hefur sín efri mörk í töku og nýtingu súrefnis. Hámarks súrefnistaka er afar mismunandi eftir einstaklingum og fer það eftir aldri, kyni, erfðum og stigi þjálfunar. Hún skiptir sköpum um afköst í greinum eins og hjólreiðum, róðri og skíðagöngu.

Hámarkssúrefnistaka eykst jafnt hjá stúlkum og piltum allt að 12 ára aldri. En úr því verður veruleg aukning hjá piltunum við 14 – 16 ára aldurinn og nær hámarki á títugsaldri. Stúlkurnar njóta ekki þessarar aukningar og ná hámarks hæfni til súrefnistöku nokkrum árum á undan piltunum. Meðaltalsmunur á kynjunum er um 30 – 40% og verður það til æviloka.



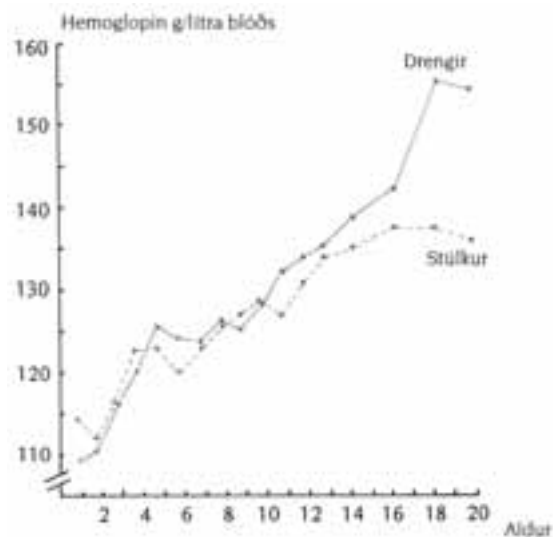
Myndin sýnir þróun hámarkssúrefnistöku hjá piltum og stúlkum sem eru í vexti.

Hámarkssúrefnistaka byggist á líkamsstærð. Í bráðþroska barni verður hjarta, lungu og æðakerfi stærra en það eykur flutningagetu. Í sumum greinum eru það því oft stærstu börnin sem ná bestum árangri. Í öðrum íþróttagreinum eins og t.d. fimleikum getur verið kostur að vera smávaxinn.

Í athugunum sem gerðar hafa verið á unglíngum í vexti hefur komið fram að lengdarvöxturinn og þar með stærðaraukningin veldur mestu um loftháðu hæfni. Það er erfitt að mæla áhrif af þjálfun á unglíngum sem eru í vexti. Sjá kaflann „Á að prófa unglíngum?“ (bls. 31).

## Blóðið bindur súrefni

Rauðu blóðkornin binda við sig súrefni úr andrúmsloftinu. Blóðinu er dælt út til starfandi vöðva sem þarfnast súrefnis til orkumyndunar. Því meira súrefni því meiri bruni er stuðlar að betri afköstum (meiri hraða). Dæluhæfni hjartans er ákaflega þýðingarmikil við dreifingu súrefnis um líkamann, sama er að segja um hæfni blóðsins til að binda við sig súrefni. Í rauðu blóðkornunum er efni sem inniheldur járn og nefnist blóðrauði (hemoglobin(Hb)). Það bindur við sig súrefni. Eftir því sem meira er af blóðrauða í blóðinu því meira súrefni bindur það við sig. Blóðrauði (hemoglobin) er talsvert minni í börnum en fullorðnum. Þetta þýðir að hjarta fullorðinna dælir meira súrefni í sama magni blóðs miðað við yngri manneskjur. Á gelgjuskeiðinu eykst blóðrauðinn bæði hjá drengjum og stúlkum, sjá myndina. Á 15 – 16 ára aldri hafa drengir náð sama magni og fullorðnir, um 150 g/l og stúlkur um 130 g/l. Þessi mismunur er ein af skýringum á því að karlar hafa meiri loftháða hæfni en konur. Það skýrir einnig, að hluta, þá greinilegu aukningu á hámarkssúrefnistöku sem verður hjá drengjum á þessum árum.



Hemoglobin magnið í blóðinu í grömmum/100 ml blóðs. Fyrir drengina er óslitin lína en fyrir stúlkur brotalína. (Úr bók Tanners).

Lítið járninnihald (anemi) hefur neikvæð áhrif á afreksgetuna.

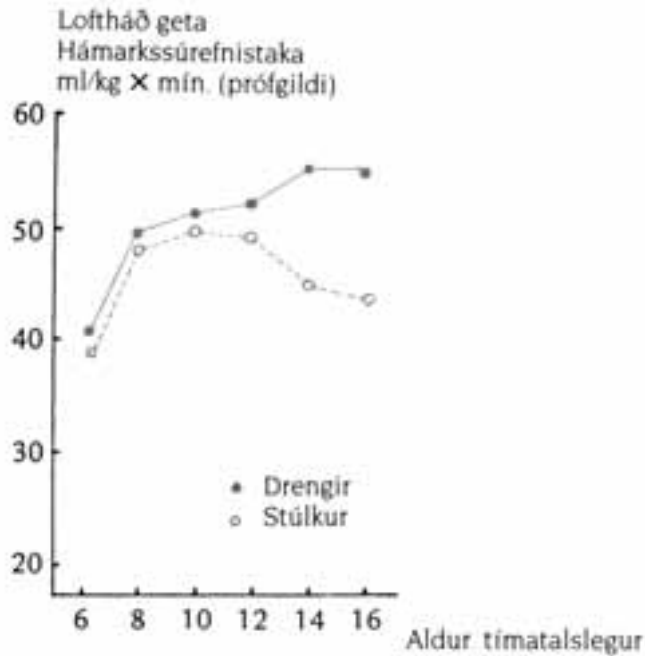
Stúlkur sem hafa á klæðum og unglingar sem eru á gelgjuskeiði og eru í sérstaklega stífri þjálfun, geta myndað lítinn áhættuhóp.

Athugaðu vel að hemoglobinið er að aukast, þannig að ekki tjáir að líkja saman magni í 12 ára barni og magni í fullorðnum manni. Sjálfur skaltu ekki gera neitt á eigin spýtur eins og t.d. að ráðleggja inntöku járnefna. Rektu fremur áróður fyrir næringaríkri fæðu. Börn og unglingar gangast undir læknisskoðun í skólum. Í vissum tilvikum er auðvitað unnt að fara í læknisskoðun með tilheyrandi rannsóknunum.

## Súrefnistaka í hlutfalli við líkamsþyngd

Hámarkssúrefnistaka segir ein og sér ekki mikið nema hún sé sett í samband við líkamsþyngd einstaklingsins. Þegar rætt er um þol er oft átt við ákveðið prófgildi. Prófgildi svarar til hámarkssúrefnistöku einstaklingsins deilt með líkamsþyngd. Þetta merkir að hafi tveir einstaklingar sömu hámarkssúrefnistöku en mismunandi líkamsþyngd hefur sá léttari betra prófgildi. Hann er léttari á sér. Mestu afreksmennirnir í t.d. skíðagöngu og hjólreiðum hafa prófgildi 80 – 85, en óþjálfðir, fullorðnir hafa 30 – 35.

Fram til 9 – 10 ára aldurs er enginn verulegur munur á drengjum og stúlkum. Aftur á móti komast stúlkurnar fyrir á gelgjuskeiðið en drengirnir, en það felur í sér meiri þyngdaraukningu hjá stúlkunum. Þyngdaraukning stúlkanna byggist að miklu leyti á aukinni fitumyndun – „ávalari vöxtur“. Hjá fullorðnum konum er fituhlutfallið um 20% en hjá karlmonnum um 10% af líkamsþyngd. (Sjá kaflann um „kraftaukningu“). Þetta hefur neikvæð áhrif á loftháða hæfni stúlkna og kvenna.



Myndin sýnir breytingar prófgildis fyrir drengi og stúlkur. (Tafla frá P.Ó.Astrand).

Ekki er tryggt að árangur batni hjá stúlkum á gelgjuskeiði þó þær þjálfist af kappi. Hinar hröðu framfarir sem áður áttu sér stað og stöfuðu af auknum líkamsvexti, eru nú á enda. Nú byggist afreksaukningin eingöngu á þjálfun. Það er því áriðandi að þú sem leiðbeinandi og stúlkurnar sjálfar séu meðvitaðar um þessi áhrif líkamsþroskans. Það er einmitt á þessum aldri sem margar stúlkur hætta íþróttaiðkun. Hjá leiðbeinandanum er það meiriháttar verkefni að hjálpa stúlkunum í gegnum þetta tímabil.

Ef við síðan berum saman ungvíðið og hina fullorðnu hafa drengir – og að vissu leyti stúlkur há efri mörk súrefnistöku miðað við líkamsþyngd (sjá myndina). Af þessari ástæðu geta þau afrekað miklu með líkama sínum og eru vel búin undir starf sem krefst mikils þols eins og t.d. langar gönguferðir. Ef þjálfunin er fjölbreytt og áhugaverð er undravert hve unglingar á þessum aldri þola langar æfingastundir. Við skulum á hinn bóginn vera þess minnug að unglingar hafa lélegri aflnýtingu og minni glykogenbirgðir en fullorðnir. Auk þess skortir þá í mörgum tilvikum þolinmæði.

## Loftfirrt hæfni

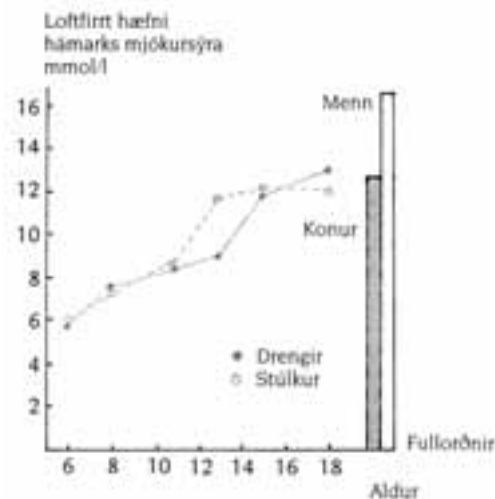
Með loftfirrtum efnaskiptum er átt við vöðvastarf sem á sér stað án súrefnis, er þá talað um efnaklofning. Þegar súrefnisaðföng eru ófullnægjandi eða engin, t.d. í spretthlaupi eða kafsundi, myndast orkan við klofning glýkogens í vöðvunum. Í þessu sambandi er oft talað um að „hjálpurvél“ taki til starfa. Í vöðvunum myndast þá mjólkursýra sem úrgangsefni. Eftir að starfsskorpunni lýkur eða hraðinn minnkar flytur blóðið mjólkursýruna úr vöðvunum. Hæfni til hámarksáreynslu í stuttum skorpum 1 – 2 mín. nefnist venjulega loftfirrt hæfni. Íþróttgreinar sem krefjast þessarar hæfni eru t.d. 400 m hlaup, 100 m sund og brun á skíðum. Loftfirrt hæfni byggist m.a. á kyni, aldri og þjálfun.

## Mjólkursýra

Áður hefur verið greint frá því að hæfni barna og unglunga til að þola mikla mjólkursýru er talsvert minni en fullorðinna. Rannsóknir sem gerðar hafa verið í sambandi við keppni unglunga sýna að munurinn er ekki ýkja mikill. Fullorðnir hafa meiri loftfirtra hæfni, sjá mynd. Virðist svo sem stúlkur þroskist fyrr að þessu leyti. Þær ná þegar á 13 – 14 ára aldri sama gildi og fullorðnar konur. Drengir ná ekki sama gildi og karlar fyrr en 3 – 4 árum síðar.

Mjólkursýrumyndunin virðist fylgja hinum almenna þroska og ná hámarks gildi eftir gelgjuskeiðið.

Afleiðing af þessu verður sú að bráðþroska unglingar eru sérstaklega hæfir í íþróttagreinum sem krefjast loftfirtrar vinnu. Þó að þeir hafi góða tækni og séu vel á sig komnir líkamlega eru seinþroska unglingar ekki jafn líklegir til að ná verulegum árangri í keppni. Áriðandi er að leiðbeinandi geti skýrt þetta. „Unglingastjarnan“ byrjar kannski að þreytast þegar hinir fara að ná sér á strik. Örva verður þá sem seinþroska eru meðan þeir ná ekki tilætluðum árangri þrátt fyrir mikla þjálfun. Líkamsþroskinn hefur mikla þýðingu fyrir afreksgetuna.



Myndin sýnir þróun á mældri mjólkursýru eftir hámarksáreynslu stúlkna og pilla. (P.O.Astrand).

## Aðlöguð keppni

Margt mælir með því að laga keppni barna og unglunga að getu keppendanna. Þess vegna ætti keppnis- og æfingatími fyrir 9 – 13 ára börn að standa annað hvort í 15 sek, t.d. 60m hlaup, 25m sund eða lengur en 3mín. Samkvæmt þessu ber að forðast 200 – 800m hlaup. Í ísknattleik og öðrum álíka erfiðum greinum þar sem innáskiptingar fara fram á 60sek. fresti ætti annaðhvort að stytta eða lengja tímann. Líklega er rétt að lengja tímann þegar unglingar eiga í hlut, þeir fá þá betri tíma til að komast vel inn í leikinn.

Áhrif af loftfirtri þjálfun eru tiltölulega lítil samanborið við þá þjálfun sem þol- og tækniþjálfun gefa.

Áhrif mjólkursýruþjálfunar vara stutt. Séu æfingar ekki reglubundnar hverfa áhrifin innan 2 – 3 vikna. Framtíðarhagnaður af henni er því fremur rýr. Ekki er vitað hvort þessi tegund þjálfunar hefur nokkur áhrif á yngstu aldursflokkana. Þau ensím og flutningskerfi sem helst starfa í þessu tilviki eru enn ekki fullþroskuð.

Þetta þýðir einfaldlega að sjáir þú um iðkendur undir 15 ára aldri er best að fara varlega eða jafnvel forðast mjólkursýruþjálfun. Auk þess er hún erfið andlega.



Margir unglingar hafa vissulega hætt íþróttaiðkun vegna rangrar þjálfunar, þ.e. hún hefur verið of erfið og loftfirt þjálfun of mikil. Aftur á móti er ekki hættulegt að reyna þessar erfiðu æfingar stöku sinnum.

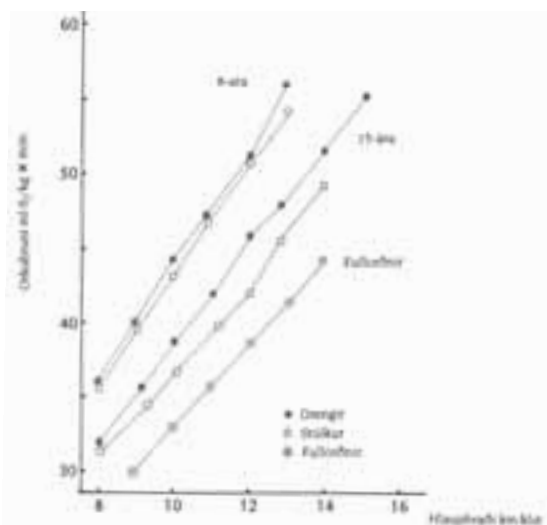
## Góð tækni sparar kraft

Pegar einstaklingar eru bornir saman má oft sjá hve mismunandi hreyfingar þeirra eru. Er þá talað um ólíka tækni. Góð tækni sparar kraft. Að hafa góða tækni felur í sér að hreyfingin er gerð með lítilli orkunotkun. Ef tveir jafnstórir og þungir iðkendur hlaupa á sama hraða og annar notar 2,5l súrefnis á mínútu en hinn 2,3l á mínútu, þýðir það að sá síðarnefndi hefur betri tækni, betri aflnýtingu.

Þroski frá bernsku til fullorðinsára felur jafnvel í sér að aflnýtingin eykst, þ.e. einstaklingurinn fær meira út úr minna álagi. 10 ára barn sem hleypur á 10km hraða á klst. notar 40 – 44 ml/kg x mín., meðan fullorðinn notar 30 – 33 ml/kg x mín. Sé gert hliðstætt próf á 15 ára unglungi notar hann 35 – 38 ml/kg x mín. Stúlkur hafa tilhneigingu til betri súrefnisnýtingar í hlaupi en drengir. Þær eru almennt á undan drengjunum hvað hreyfiþroska snertir.

Bætt tækni felur m.a. í sér að maður lærir að nýta betur pendúlhreyfingar, fjaðurmagn og þanþol vöðvanna. Orkunýting í hlaupinu eykst. Líklegt er að blóðrás og efnaskipti eflist. Að þessu leyti þroskast stúlkur fyrr en drengir, sem þýðir að stúlkur standa sig oft vel í keppni við drengi, þrátt fyrir minni getu/hæfni.

## Orkunýting í hlaupi



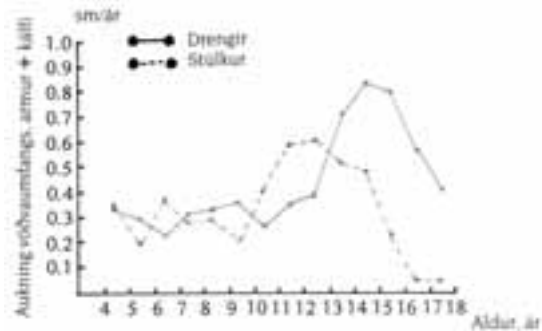
Myndin sýnir orkubruna við hlaup á mismunandi hraða hjá stúlkum og drengjum á ýmsum aldri samanborið við fullorðna. (Astrand og Forsberg).

Þess hefur áður verið getið að erfitt er að auka loftháða hæfni með þjálfun á uppvaxtarárunum. Aukin loftháð hæfni er fremur háð stækkun hjarta, lungna og blóðrásar. Niðurstöður fjölgarannsóknna sem gerðar hafa verið á unglungum sýna að prófgildi þeirra hafa ekki aukist á þjálfunartímabilinu en árangur þeirra í íþróttagreininni hefur tvímælalaust batnað. Skýringin á þessu er oftast sú að tækni þeirra hefur orðið betri, auk þess sem þau hafa lært að útfæra hlaup sín á hagkvæmari hátt (taktík). Af þessu er augljóst að leggja ber mikla rækt við tækniþjálfun á æskuárunum. Sá/sú sem einu sinni hefur lært að synda, hjóla eða leika á píanó heldur þessari leikni ótrúlega vel til fullorðinsaldurs, án æfingar. Aftur á móti er önnur starfsemi talsvert lakari t.d. minnið. Hver getur talið upp atburði, nöfn og ártöl eins og þeir lærðu í barnaskóla? Að læra hreyfimyndur í mörgum íþróttagreinum er gott veganesti inn í framtíðina.



# Kraftaukning

Barn, sem vex hratt og verður stærra en félagarnir, er oftast sterkara en þeir. Greinilegt samband er milli stærðar og styrks. Kraftur sá, er vöðvi getur myndað er verulega háður stærð hans, þ.e. Þversniði. Vaxtarkipp drengjanna fylgir einnig veruleg aukning vöðvamassans, sjá mynd. Hjá bæði stúlkum og drengjum á þessi vöðvaaukning sér stað nokkru eftir lengdarvaxtarkippnum.

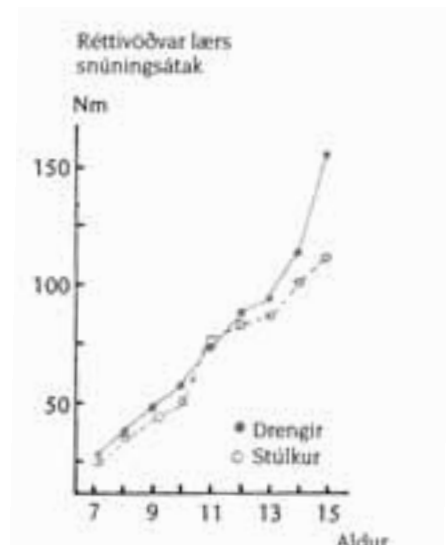
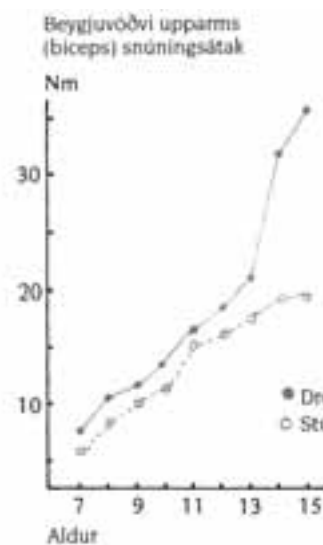


Myndin sýnir jafnaðarlegan vöðvaþroska hjá stúlkum og piltum á ýmsum aldri. Línurnar tákna stærð þversniðs upphandleggs- og kálfavöðva skv. röntgemynd. (Tanner).

Hinn hraði vöxtur vöðva hefst hjá báðum kynjum eftir tiltölulega rólegt tímabil. Þetta bendir til þess að mesta vaxtarorkan fari til beinagrindarinnar sem greinilega stækkar á þessu tímabili. En kraftur byggist einnig á þroska taugakerfisins. Það eru taugarnar sem í senn stjórna, samhæfa hreyfingar og virkja vöðvaþættina. Jafnvel þó að vöðvar aukist verulega hjá drengjum á unglingsaldri er ekki víst að krafturinn aukist að sama skapi. Taugakerfið hefur ekki þroskast á sama hátt. Þetta skýrir það hvers vegna margir unglingar eru kraftminni en jafnstórt, fullorðin fólk.

Bráðþroska barn er kröftugt. Þess vegna ber að hafa í huga að vöðvaþroskinn er einstaklingsbundinn og fylgir líkamsþroska en ekki aldri.

Á sama hátt og í líkamsþroskanum yfirleitt er þó unnt að greina ákveðna almenna þroskastefnu. Fram að 12 – 13 ára aldri er kraftaukningin mjög áþekkt hjá piltum og stúlkum. Jafn og samræmdur þroski á sér stað frá ári til árs. Drengirnir eru yfirleitt nokkuð sterkari í upphandleggsvöðvum. Hvort þetta eru áhrif af daglegum störfum er enn ekki vitað með vissu. Í vöðvum fóta og þeim vöðvum á hrygg og kvið, sem halda líkamanum uppréttum er þroskinn áþekkur.



Þegar drengirnir verða 13 ára eða þar um bil og komast á gelgjuskeiðið verða greinileg skil í kraftaukningunni, sjá mynd. Hámarkskraftur drengjanna snareykst en hjá stúlkunum dregur úr kraftaukningu þegar á 13 – 15 ára aldri.

Á 16 – 18 ára aldri ná stúlkur sama styrk og fullvaxnar konur en drengirnir ná styrk fullorðinna karlmannna á 19 – 20 ára aldri.

Hámarksvöðvakraftur stúlkna er að meðaltali um 60% af styrk drengja. Mestur er munurinn á vöðvum bols og arma. Leggja ber áherslu á, að þetta á við um meðalþroska. Að sjálfsögðu fyrirfinnast stúlkur sem eru sterkari en flestir drengjanna.

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar er varpa ljósi á áhrif kraftþjálfunar á börn í vexti. Nokkrir halda fram að um viss áhrif sé að ræða, en aðrir telja að þjálfunar gæti ekki fyrr en gelgjuskeiðið gengur í garð.

Þar sem við erum enn ekki fullkomlega viss um áhrif kraftþjálfunar meðan barnið er í vexti en vitum hins vegar um áhættuna (sjá kaflann um „slyshættu“) ætti að fara afar varlega í kraftþjálfun og iðka hana í litlum mæli. Þjálfunin á einkum að fela í sér tækniæfingar og undirbúningsæfingar undir kraftþjálfun. Að iðka fjölbreyttar uppbyggjandi æfingar, þar sem líkaminn eða hlutar hans valda álaginu (ekki tæki) er hins vegar annað mál. Þessi aðferð „kraftþjálfunar“ getur stuðlað að því að iðkendur nái betra valdi á eigin líkama við ýmsar aðstæður og búi hann undir eiginlega kraftþjálfun.

Eins og áður hefur verið getið er stór líkami jafnan sterkari en lítill. Þetta felur í sér að kast- og kraftíþóttir henta vel stórvöxnum unglिंगum. En í mörgum greinum eins og t.d. fimleikum, sundi og stökkum þarf aðeins að lyfta eigin líkama. Kraftur er því hugtak sem oft verður að setja í samband við eigin líkama. Er þá talað um hlutfallslegan kraft. (Berið þetta saman við loftháð prófgildi).

Þar sem líkamsþyngd drengja og stúlkna er áþekk þar til um 12 ára aldur ættu skilyrði í flestum íþróttum og æfingum að vera svipuð. Varðandi kraft ætti þyngd-  
araukning sem verður á gelgjuskeiðinu að vera stúlkunum óhagstæð. Stúlkna kemst fyrr á gelgjuskeiðið, þyngist, verður kona með ávalan líkamsvöxt, sem venjulega skapast af aukinni fitumyndun kringum brjóst og mjaðmir. Þroski drengsins til manns felur í sér aukningu kynhormóna er valda aukningu vöðva. Þó að drengirnir þyngist, eykst krafturinn hlutfallslega. Meðan stúlkurnar eru á gelgjuskeiðinu staðna þær oft í íþróttgreinum þar sem hlutfallsstyrkurinn er svo mikilvægur. Þetta er staðreynd sem reikna þarf með þegar árangur er metinn. Fróður og skilningsríkur leiðbeinandi, sem skýrir þetta, getur því orðið að miklu liði þegar illa gengur.

## Ætti að prófa unglिंगa?

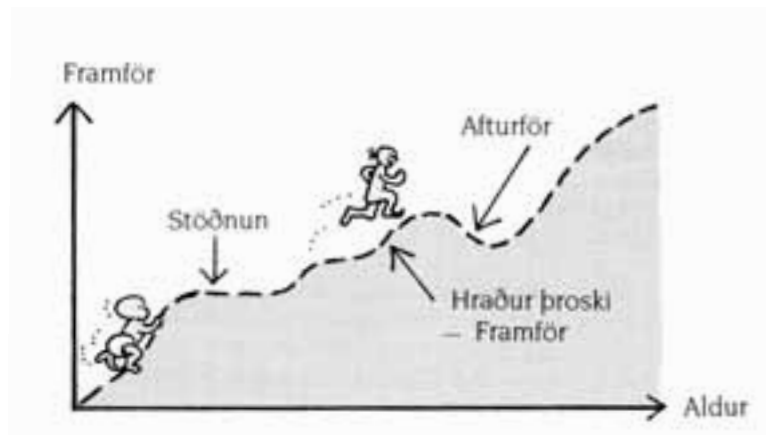
Í afreksíþróttum er reynt að grennslast fyrir um lífeðlisfræðilegar kröfur íþróttgreina. Oft eru landslið notuð sem prófhópar. Meðal íþróttaiðkenda eru því notaðar ýmsar prófaðferðir til að greina eigin getu og meta áhrif þjálfunar. Prófníðurstöður eru síðan lagðar til grundvallar áætlunum um þjálfun. Próf hafa í auknum mæli verið gerð á börnum og unglिंगum.

Við getum staðhæft að það er ákaflega erfitt að meta niðurstöður prófa sem gerð eru á börnum.

Þar sem barnið er í stöðugum vexti, lengjast hendur og fætur þ.e. vogstangararmarnir. Þetta skapar betri skilyrði við iðkun margra íþróttgreina. Á þessum árum stækka jafnframt hjarta, lungu og blóðrás en það eykur loftháða hæfni. Aflnýtingin þróast til minni orkunotkunar. Vöðvar aukast að umfangi, hvort sem þeir eru þjálfaðir eða ekki. Þjálfunin á þessum árum felur í sér að tækni eykst. Samstarf tauga og vöðva eflist. Allsherjar þroski veldur því að barninu veitist auðveldara að beita kröftum sínum á hagkvæman hátt (taktískt), halda jafnari hraða, gera sér grein fyrir getu sinni og takmörkunum. Við verðum einnig að reikna með því að framfarirnar eru ekki ætíð stöðugar heldur koma oft í skorpum.

Öll þessi þroskaatriði samanlögð, fela í sér umtalsverða afreksaukningu, hvort sem barnið æfir eða ekki. Í raun er því ekki rétt að sundurgreina áhrif af þjálfun frá áhrifum sem eðlilegur vöxtur hefur á barnið. Sem íþróttaleiðbeinendur sjáum við greinilega að barnið þroskast, styrkist, stekkur hærra, gerir fleiri armlyftur, skýtur fastar o.s.frv. Þetta getur verið árangur þjálfunar, áhrif líkamsþroska og alhliða vaxtar eða samverkun allra þessara þátta.

Með hliðsjón af framansögðu má líta svo á að prófanir hafi enga sérstaka þýðingu. Við vitum ekki með vissu hvort heldur við erum að prófa; áhrif þjálfunar eða lengdarvaxtar. Sé árangurinn síðan borinn saman t.d. við prófanir fullorðinna á þrekmælingarhjóli, en skilyrði þeirra eru allt önnur, hefur það enn minni þýðingu. Próf í hreyfihæfni liðamóta hafa bein neikvæð áhrif, þar sem okkur er ljóst að hreyfanleikinn minnkar. Hins vegar er allt annað mál að hafa æfinga-hlaup, keppa um það hver er bestur í vissum greinum eða reyna markskot o.s.frv. Allir vilja uppskera árangur erfiðis síns, ekki síst unga fólkið.



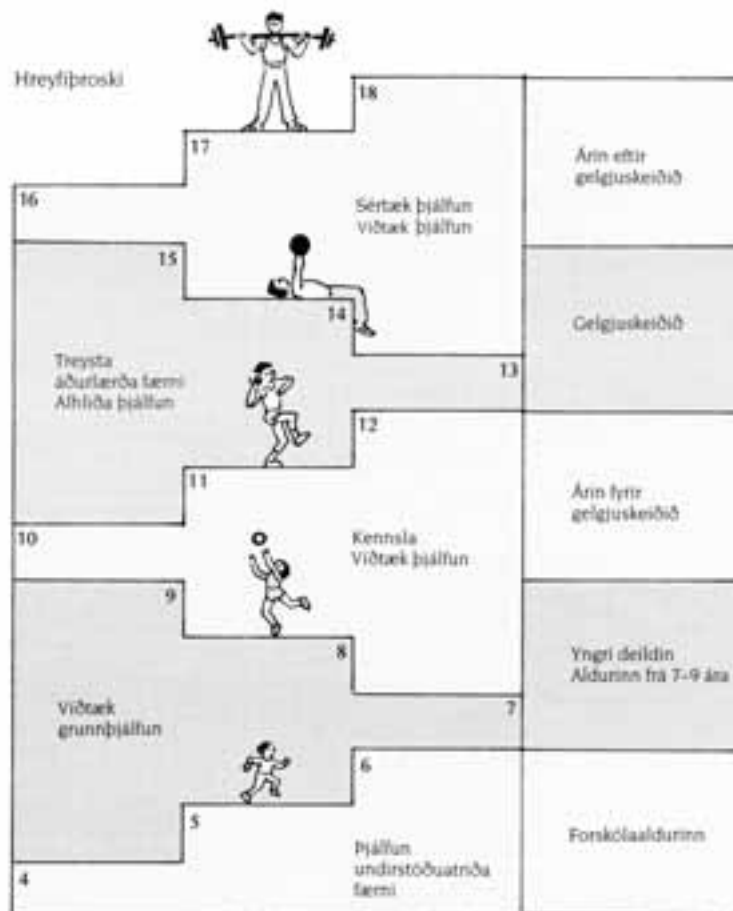
En óralangt bil er milli þessara æfinga og reglubundinna prófa til að meta þjálfunina og gera athuganir vegna áætlana um áframhaldandi þjálfun. Munið einnig að framfarir koma í skorpum og stjórnast að miklu leyti af líffræðilegum erfðum. Hlutverk þitt snýst meira um það að vekja áhuga, skipuleggja, vera sameiningarafl og líta til framtíðar unglिंगastarfsins. Tæknikennslan, félagsleg aðlögun, tilfinning fyrir heiðarlegum leik, íþróttá huginn á hverjum tíma, sem þú miðlar unglिंगunum er þó hafinn yfir allan vafa.

### Hugleiddu...

- ☆ Þroskaferli barna er æði mismunandi sem og arfgeng skilyrði þeirra til að ná árangri í íþróttum. Eftir frumbersku verður þroskinn mestur á gelgjuskeiðinu. Stúlkurnar ná gelgjuskeiðinu 2 árum á undan drengjunum. Líkamsþroski drengjanna heldur áfram fram að tvítugu en það er þeim lífeðlisfræðilega hagstætt samanborið við stúlkurnar. Milli kynjanna er afar mikill munur í upphafi gelgjuskeiðsins. Hann getur verið allt að 5 ár. Það er því mikilvægt að þú lítir ekki einungis á lifialdurinn, heldur takir tillit til líffræðilegs mismunar í sambandi við áætlanir um þjálfun fyrir jafnaldra.
- ☆ Þroski allra líffæra og starfsemi þeirra fylgist ekki að. Þetta felur m.a. í sér að hlutfall milli líkamshluta breytist. Tileinkun tækni á sér því stað í skorpum og framfarir eru óreglubundnar. Áriðandi er að skilja að bættur árangur getur ekki síður stafað af eðlilegum vexti en þjálfun. Það geta verið kostir hins bráðþroska unglings, að hann er hærri og þyngri auk þess sem rúmtak hjarta og lungna er stærra. Þar sem beinagrind og liðamót eru ekki fullþroska fyrr en við 18 – 19 ára aldur þarft þú að vera sérstaklega varkár, þegar um er að ræða mikil þjálfálag, og hafa æfingarnar fjölbreyttar til að koma í veg fyrir einhliða slit.

## Dokið við og ræðið ...

- ☆ Í hópnum þínum er efnileg 13 ára stúlka. Hún er smá vexti og framfarir hjá henni skila sér hægt. Vinkona hennar segir þér að hún hyggist hætta. Hvað gerir þú?
- ☆ Við skipan í liðið stendur valið milli tveggja unglinga. Það er getumunur á þeim. Annar hefur sýnt fyrirmyndarframkomu og lagt hart að sér við þjálfun síðustu árin en er með lakari árangur. Hinn hefur keppt 2 keppnistímabil mest að gamni sínu, skortir í raun grunnþjálfun en hefur náð betri árangri. Hvorn velur þú?
- ☆ Þú ert leiðbeinandi liðs 14 ára unglinga. Hluti þeirra er latur við þrekþjálfun. Þú setur þá í próf á þrekhjól til að herða svolítið á þeim. Árangurinn verður ekki sá er þú væntir. Meðal annars reynist þol liðsins mjög lítið og einn hinna lötustu fær hvað besta útkomu. Hvernig tilkynnir þú liðinu niðurstöðurnar?
- ☆ Í félaginu hafið þið starfað að fjölbættri þjálfun í mörg ár og haft drengi og stúlkur að 11 ára aldri saman í hópnum. Undanfarið hafa foreldrar flestra stúlkanna látið til sín heyra og sagt að dætur þeirra séu að hugsa um að hætta vegna þes að strákarnir séu of harðir viðureignar. Hvað gerir þú?
- ☆ Þið hafið hugsað ykkur að bjóða foreldrunum til fundar og fræða þá um þau verkefni sem framundan eru. Jafnframt hyggist þið veita þeim upplýsingar um líkamlegan þroska (framfarir) unglinganna og þá þjálfun sem í vændum er. Ritaðu niður nokkra punkta um það hvað þú telur að ræða þurfi.



# Hreyfiþroski

Þroski og starfsgeta barna (t.d. afreksgeta í íþróttum) byggist á samleik arfgengra eiginleika, þroskaferla, umhverfisaðstæðna og náms (þjálfunar). Ytri aðstæður hafa óveruleg áhrif á viss atriði hreyfifærni. Þetta á t.d. við um að grípa einhvern hlut og geta gengið eða hlaupið. Þroskinn fylgir reglubundnum mynstrum. Önnur færniatriði, þar á meðal ýmsir þættir íþróttar, krefjast sérstakrar þjálfunar og eru þar með í hæsta máta háð umhverfisáhrifum. Mismunur erfðaeiginleika og uppvaxtarskilyrða veldur einnig tilbrigðum í afkastagetu. Þar að auki er umtalsverður mismunur á börnum á þroskaskeiði en það felur í sér að börn á sama lífaldri geta verið á ólíkum „líffræðilegum aldri“. Þar getur oft munað nokkrum árum. Þetta þarf ekki að tákna neinn mismun á afkastagetu þegar komið er á fullorðinsaldur.



Þannig geta verið fjölbreyttar ástæður fyrir mismunandi árangri jafnaldra einstaklinga í íþróttum. Því væri rangt að lýsa virkni barna á vissum aldri, nema þá í stórum dráttum. Hreyfiþroski drengja og stúlkna er tiltölulega jafn fram að gelgjuskeiði. Þetta á m.a. við um árangur í íþróttum.

Síðan verður tiltölulega mikill munur á kynjunum. Af þessari ástæðu er erfitt að nota aldursskiptingu sem grundvöll fyrir lýsingum eða fyrirmælum, þar sem stúlkurnar hefja gelgjuskeiðið að jafnaði um 2 árum á undan drengjunum. Einnig getur verið mikill mismunur, að þessu leyti, innan hvors kyns. Mismunur á sein- og bráðþroska börnum getur numið allt að 5 árum.

Það er því greinilega mikilvægt að tillit sé tekið til þroska hvers og eins. Hver einstaklingur verður að fá að þroskast að eigin hætti og æfa þrautir, sem hæfa þroska hans og getu. Gagnslaust er að gera kröfur um afrek, sem ofbjóða hreyfiþroska barnanna. Það getur í versta tilviki haft bein óheillavænleg áhrif. Á hinn bóginn örva alltof einfaldar æfingar ekki jákvæðan hreyfiþroska, auk þess sem þær geta valdið leiða. Með þetta í huga er einnig varhugavert að láta öll jafnaldra börn æfa á sama hátt.

Í lýsingunni sem fer hér á eftir verður því fjallað um hreyfiþroskann í höfuðdráttum

- ☆ Forskólaaldurinn (4 – 6 ára)
- ☆ Yngri deildir grunnskóla (7 – 9 ára)
- ☆ Árin fyrir gelgjuskeiðið (10 – 12 ára)
- ☆ Gelgjuskeiðið og (13 – 15 ára)
- ☆ árin eftir gelgjuskeiðið (16 – 18 ára)

Þú ættir að hafa í huga að jafnvel með þessari grófu aldursskiptingu eru til eðlileg börn sem eru svo sein- eða bráðþroska að lýsingin á ekki við um þau.

## Forskólaaldurinn

Eftir að hafa verið skilin frá heimi hinna fullorðnu fyrstu æviárin hefur hið heilbrigða forskólabarn náð þeim þroska að verða sjálfstæður einstaklingur með góða hreyfifærni og málþroska. Með því að barnið nær valdi á æ fleiri þáttum í umhverfi sínu veitist því auðveldara að ná sambandi og samleik við aðra en þá allra nánustu. Hreyfiþroskinn og getan verður með þessu veigamikill þáttur í heildarþroska barnsins.

Á forskólaaldrinum hefur barnið ákafa þörf fyrir líkamshreyfingu. Það er eðli þessa aldurshóps að hreyfa sig og er í raun hið sama og leikur og tilbreyting.



Aftur á móti geta þeim fundist kyrrsetur þvingandi og þreytandi. Í leikjum sínum reyna börnin helst á hæfni sína í svonefndum grófhreyfingum, eins og að hlaupa, stökkva, hanga og klifra. Sjaldan þarf að hvetja 2 – 6 ára börn til hreyfinga. Það er fremur ástæða til að halda hinum eðlislæga áhuga við og búa í haginn fyrir hagnýtan þroska. Þegar börnin hafa lært að ganga á þessu þroskaskeiði byrja þau að hlaupa. Á 6 ára aldri geta börn hlaupið á góðum hraða þó að hlaupagetan sé enn ekki fullþroskuð.

Samhæfingin (samstarf tauga og vöðva) eflist, t.d. færni í að stökkva og halda líkamanum í jafnvægi, að hoppa og standa á öðrum fæti. Á 6 ára aldri geta mörg þeirra lært jafnvægisgang á mjórri slá. Kastgetan þróast og barn sem aðeins gat sleppt hlut úr höndum sér fyrir 1 árs aldurinn getur á 6. ári kastað hlut með annari hendi. Þriggja ára geta mörg börn gripið stóran knött beint með höndunum og mörg geta þau slegið knöttinn niður, líkt og í körfubolta, mörgum sinnum.

Börn á forskólaaldri þurfa talsvert lengri tíma en fullorðnir til að átta sig á sjónáreiði, taka rétta ákvörðun og framkvæma síðan hreyfinguna. Þessi atriði hafa mikla þýðingu fyrir hreyfifærni. Nánasta umhverfi barnsins hefur sérstaka þýðingu í þessu sambandi, ekki síst í umferðinni.

Börn á þessum aldri verða að fá að öðlast fjölbætta hreyfingarreyfingu – einkonar hreyfingarsafn – sem þau geta notað til að glíma við ný verkefni og haldið áfram að þroskast. Vel lærðar hreyfingar – sem verða nær vélrænar á þessu aldurskeiði – geta börnin framkvæmt án teljandi erfiðleika þrátt fyrir að þau hafi ekkert æft í nokkur ár. Það er því ákaflega þýðingarmikið hvað þeim er kennt. Rangar hreyfingar sem verða vélrænar festast í þeim. Þetta gerir miklar kröfur til foreldra, kennara og leiðbeinanda. Hér er um það að ræða að gera þeim kleift að hreyfa sig á fjölbreyttan hátt og örva þau til þess. Þannig má efla samhæfingu (leikni). Dæmi um slíkar æfingar eru kollhnís, stökk, skrið, jafnvægi og hlaup. Einfaldar knattæfingar, ásamt leikni í vatni og á víðavangi eru hér í fullu gildi. Forðast ætti íþróttabjálfun sem undirbúning undir keppni á þessu aldurskeiði. Börnin hafa enn ekki náð fullum þroska né heldur þeirri leikni sem nauðsynleg er í hinum ýmsu greinum íþróttanna. Það er því ekki við hæfi að æfa eina sérstaka grein. Hættan á að börnin



læri rangar aðferðir, er ætíð fyrir hendi einkum ef þau eru að glíma við verkefni sem eru þeim ofviða.

Börnin þreytast oft fljótt vegna þess að framfarirnar láta á sér standa. En þetta kemur á engan hátt í veg fyrir að börnin geti reynt fyrir sér í ýmsum íþróttagreinum og náð góðri leikni ef þau fá að leika og vanda æfinganna er stillt í hóf. Það gæti t.a.m. verið í skautahlaupi, skíðagöngu, knattæfingum og sundi. Börnin verða að fá að prófa sig áfram eftir því sem geta þeirra leyfir. Hlutverk þitt er að sjá um að æfingarnar séu fjölbreyttar og alhliða, að ögrun og verkefni séu við hæfi einstaklingsins og að öryggið sé nægilegt til að vera traustvekjandi.

Þjálfun hinna ýmsu íþróttagreina eftir fyrirfram gerðum þjálfunaráætlunum er ekki við hæfi barna á þessum aldri. Í stað þess verða börnin að fá að upplifa og reyna eins fjölbreyttar og hugmyndaörvandi æfingar og unnt er í skemmtilegu umhverfi. Frumæfingar eins og t.d. hopp, stökk, hlaup, veltur, jafnvægi, kast og grip eiga vel við.

## 7 – 9 ára aldurinn yngstu deildir grunnskóla

Á árunum áður en skólaganga hefst fá börnin svarað hreyfingarþörf sinni í leik og öðrum líkamshreyfingum. Frá og með upphafi skólagöngu verður líkamsþjálfunin reglubundnari og skipulagðari. Á þessum árum ganga mörg börn inni íþróttafélögin. Nokkur hafa hafið frjálsa íþróttþjálfun – oftast fyrir hvatningu foreldranna – áður en skólagangan hefst. Áður var hreyfingum og líkamlegum athöfnum hagnað samkvæmt þörfum barnanna en nú fara þær eftir væntingum og kröfum umhverfisins.

Hreyfifærni fleygir fram á þessu tímabili, sem leiðir af sér að börnin ráða betur við grófhreyfingar og ýmsar samsettar hreyfingar. Þjálfun í ýmsum íþróttagreinum getur nú átt sér stað með vissum framförum. Mörg börn á þessum aldri öðlast undirstöðufærni í sundi, skautahlaupi, skíðagöngu og ýmsum knattleikjum. Áriðandi er að þjálfunin sé fjölþætt.

Stúlkur og drengir eru á þessum árum tiltölulega svipuð hvað snertir árangur í íþróttum. Af þessari ástæðu er því óþarft að mismuna þeim í þjálfun. Drengir og stúlkur hafa þó í mörgum tilvikum mismunandi íþróttareynslu að baki og getur því verið þó nokkur munur á afreksgetu. Þetta kemur m.a. fram í ýmsum greinum knattleikja.

Fyrsta reynsla þeirra af skipulögðu íþróttastarfi getur haft úrslitaáhrif á afstöðu þeirra til íþróttar, líkamsæfinga og hreyfingar í framtíðinni. Það liggur því í augum uppi að öll börn, án hliðsjónar af hæfileikum, eiga að fá að njóta líkams- og hreyfiþjálfunar. Börnin eiga að hafa rétt á viðtækri hreyfiþjálfun jafnframt því sem þau fá að reyna og læra margar íþróttagreinar.



Á þessum árum á að æfa samsetta grunnfærni t.d. hlaupa-stökkva, stökkva-grípa, hlaupa-kasta, jafnvægi-snúninga. Smá saman geta þau síðan iðkað hópleiki sem eru við hæfi Enn fremur má svo iðka æfingar sem efla skilning á færni líkamans og tilfinningu fyrir háttbundnum hreyfingum.

## Árin fyrir gelgjuskeiðið 10 – 12 ára aldurinn

Árin næst á undan gelgjuskeiðinu eru einkar heppileg fyrir börnin til að kynna og hefja æfingar í hinum ýmsu íþróttagreinum. Á þessum aldri búa þau yfir nægri hreyfifærni meira að segja þótt hreyfiþroskaferli sé ekki lokið. Hér er þó ekki átt við að of seint sé t.d. á 15 ára aldri eða fullorðinsaldri að læra ný tækniatriði. Jafnvel þó unnt sé að æfa íþróttagrein með góðum árangri á 10 – 12 ára aldri, má þjálfun einnar sérstakrar íþróttagreinar aldrei koma í stað fjölbættrar hreyfiþjálfunar.



Á þessum aldri er áriðandi að börnin fái, auk fjölbreyttrar þjálfunar, að reyna sig í fleiri íþróttagreinum til að finna þá eða þær greinar sem þeim geðjast best að. Það á að vera sjálfsagt að fá að vera byrjandi á aldrinum 10 – 12 ára.

Íþróttahreyfingin verður að nýta sér þetta tímabil fróðleiksfýsnar og námshæfileika sem einkenna árin fyrir gelgjuskeiðið. Sjálfsagt er þá að leggja ekki aðaláherslu á fáein hæfileikabörn. Allir, sem vilja taka þátt eiga að fá að gera það.

## Gelgjuskeiðið og árin þar á eftir

Upphaf gelgjuskeiðsins felur í sér miklar breytingar í lífi unglínganna. Hinn líkamlegi og kynferðislegi þroski sem unglíngarnir ganga í gegnum á tiltölulega skömmum tíma, breytir greinilega skilyrðum til hreyfi- og félagsstarfs. Hæðar- og þyngdaraukning sem og stærðarbreytingar á ýmsum líffærum og vöðvum, valda breyttum skilyrðum fyrir hreyfingum og líkamlegri afkastagetu. Athuga ber að stúlkur hefja gelgjuskeiðið að jafnaði tveimur árum á undan drengjunum. Á hinn bóginn getur verið mikill mismunur í þessu tilliti. Á börnum í sama bekk getur verið margra ára „líffræðilegur aldursmunur“. Ef tímabilið fyrir hámarks lengdarvöxt er haft að mælikvarða á líkamlegan þroskaaldur getur verið allt að 7 ára munur milli stúlkanna sem þroskast fyrst (9,5 ára) og drengjanna sem þroskast síðast (17 ára). Yfirleitt verður mismunur á líkamsstærð og þroskastigi mest áberandi á gelgjuskeiðinu.

T.d. getur mismunur á líkamsstærð 13 – 14 ára drengja orðið allt að hálfum metra.





Eins og áður hefur verið greint frá eru stúlkur og piltar afar svipuð varðandi líkamsþroska og hreyfifærni fyrir gelgjuskeiðið. Eftir að gelgjuskeiðið er hafið verður allnokkur munur á þroska stúlkna og pilta. Einkum er þetta greinilegt við samanburð á vöðvastyrk, hraða og þoli þar sem drengirnir ná yfirburðum. Vaxtarskeið drengjanna er einnig lengra en það felur í sér að líkamleg afreksgeta t.d. í hlaupum, stökkum og köstum eykst stöðugt upp að 18 – 20 ára aldri. Hjá stúlkum verður afturkiptur í þrekaukningunni á gelgjuskeiðinu sem m.a. byggist á aukningu fitu undir húðinni og þar með aukinni líkamsþyngd. (Sjá kaflann „Þegar barnið vex“).

Þetta þroskatímabil unglínganna felur oft í sér minnkandi framfarir á íþróttasviðinu. Í þjálfuninn ætti því að leggja áherslu á að tryggja áður áunna færni.

Gelgjuskeiðið getur leitt af sér óeðlilegan mismun á unglíngunum vegna þroskaferlanna. Þetta er þó mismunur sem ekki þarf að gæta á fullorðinsaldri. Það er greinilega erfitt að spá um það hvað fullorðinn maður getur afrekað þá að höfð sé hliðsjón af því hver afreksgeta hans var á gelgjuskeiðinu. Einkum á þetta við um íþróttagreinar þar sem vægi líkamsstærðar og krafta er mest.

Hreyfiþroski á bernsku- og unglíngsárum byggist að miklu leyti á þroskaferlunum. Þegar þeim lýkur að gelgjuskeiðinu afstöðnu byggjast framfarirnar fyrst og fremst á þjálfun – kennslu. Unglíngarnir sem einbeita sér að einni ákveðinni íþróttagreini eftir gelgjuskeiðið geta orðið mjög færir með markvissri og kerfisbundinni þjálfun. Margar skærustu íþróttastjórnur heims eru táníngar. Þú skalt samt sem áður hafa í huga að menn geta eflt hreyfifærni sína og afreksgetu í íþróttum til muna eftir gelgjuskeiðið og á fullorðinsaldri.

## Fjölþætt þjálfun

Fjölþætt þjálfun líkamans er þýðingarmikil fyrir fólk á öllum aldri. Aðaláherslu ber að leggja á hana frá bernsku og fram að gelgjuskeiði og verja til þess bróðurparti þess tíma sem til ráðstöfunar er. Síðan má auka tíma til sérþjálfunar í einhverri íþróttagreini þannig að um tvítugsaldur fari mestur hluti æfingatímans í þjálfun af því tagi. Þó ber að undirstrika að fjölþætt líkamsþjálfun má aldrei hætta alveg.

Tímaskipting getur auðvitað verið mismunandi milli íþróttagreina eftir megininntaki þeirra. Segja má t.d. að spjótkast sé einhæfari grein en skíðaganga og þarf því fremur að bæta það upp með fjölþættri þjálfun.



Börnin þurfa ekki að iðka margar íþróttagreinar til þess að þjálfunin verði fjölþætt. Innan einnar íþróttagreinar er unnt að gera þjálfunina víðtæka með því að starfa eftir þjálfunaráætlun sem felur í sér þjálfun alls líkamans en ekki aðeins einhverja ákveðna, einhliða hreyfingu.

Með hliðsjón af framangreindri lýsingu á hreyfiþroskanum ætti að haga þjálfuninni samkvæmt eftirfarandi leiðbeiningum. Það er þó við hæfi að endurtaka, að til eru heilbrigð börn sem falla ekki inn í þetta mynstur vegna þess að þau eru annaðhvort sein- eða bráðþroska.

### Hugleiddu þetta ....

#### Þroskaskeið

Forskólaaldurinn  
(4 – 6 ára aldur)

þjálfun frumatriða eins og að hlaupa, stökkva, skríða, velta, kasta, grípa o.s.frv. Íþróttir sem ekki krefjast svo fullkominna hreyfinga mætti iðka í leikformi, t.d. skíðagöngu.

Ath. andlegan og félagslegan þroska varðandi val á leikjum. Börnin eru fremur egósentrísk og leika sér oft vel hlið við hlið fremur en hvert við annað. Leyfum hlutverkaleiknum að ráða ríkjum.

Yngri deildir grunn-  
skóla (7 – 9 ára aldur)

Æfingar með samsettum frumatriðum t.d. hlaup-stökk, hlaup-grípa, jafnvægisæfingar. Kynna má fleiri íþróttir t.d. knattleiki, sem aðlagaðir eru getu.

Hér er ekki markmiðið að æfa sem flestar æfingar, heldur fá börni til að leika sér sem mest (hreyfa sig mikið) og vera skapandi í sínum frjálsa leik. Þjálfum EKKI börn á þessum aldri!

Árin fyrir gelgju- Fjölpætt hreyfipjálfun. Flestar íþróttagreinar má nú  
skeiðið (10 – 12 ára) aðlaga til þjálfunar með góðum árangri.

Hér er mikilvægt að kenna undirstöðufærni íþróttagreinnanna t.d. gabbhreyfingar og boltameðferð. Einblínum ekki á ákveðnar stöður heldur kennum öllum mismunand hlutverk. 1 klst á dag er lágmarkshreyfing.

Gelgjuskeiðið (13 – 15 ára) Treysta þá færni sem fyrir er.

Unglingurinn stundi 4 mismunandi íþróttagreinar (2 vetrar og 2 sumaríþróttir). Æfingum ætti að fjölga í heildina. 10 – 12 klst á viku er í lagi

Eftir gelgjuskeiðið Fjölpætt þjálfun, sérhæfing í ákveðinni íþróttagrein.

2 íþróttagreinar og grunnþjálfun allra þátta. Æfingamagn 20 – 30 klst á viku.

### Ræðið eftirfarandi

- ☆ Í þessum kafla getum við staðhæft að það er mikill mismunur á börnum á þroskaskeiði. Það getur munað allt að 5 árum á „líffræðilegum aldri“ barna sem eru jafngömul, án þess að þess gæti nokkuð á fullorðinsaldri. Hvaða afleiðingar hefur þetta fyrir þjálfun og keppni í þinni íþróttagrein?
- ☆ Ræddu um það hvernig best væri að haga æfingartíma í þinni íþróttagrein fyrir
  - a) Hóp byrjenda á 8 ára aldri
  - b) Hóp á 12 ára aldri
  - c) Hóp á 18 ára aldri sem stefnir að afreksárangri

# Meiðslaáhætta

Mannslíkaminn er skapaður fyrir hreyfingu enda hafa börn allra tíma iðkað ýmisskonar leiki og líkamshreyfingu (íþróttir) af eðlisávisun. Það sem einkennt hefur athafnir barna er hugmyndaflug og fjölbreytni. Í íþróttum nútímans hefur í sumum tilvikum verið lögð áhersla á ótímabæra sérhæfingu sem leitt hefur af sér einhæfa þjálfun. Oft hefur verið notast við æfingar sem ætlaðar eru fullorðnum. Börnin líkja einnig oft eftir fyrirmyndum sínum meðal afreksmanna. Við vitum að í mörgu tilliti er reginmunur á börnum og fullorðnum, bæði líkamlega og andlega. Þetta veldur því að við getum ekki með hvaða hætti sem er breytt reglum, kerfum, æfingum og þjálfunaráætlunum fyrir fullorðna til notkunar fyrir börn. Áhætta sú sem erfið og ótímabær þjálfun getur haft í för með sér er ekki fullkönnuð. Þess vegna þarft þú sem leiðbeinandi og þjálfari að fara sérstaklega varlega og yfirvega hlutina af kostgæfni.

Skaðlegum áhrifum íþróttaiðkunar á hreyfingarfærin má skipta í eftirfarandi flokka:

- ☆ Áhrif á þroska hreyfingarfæranna
- ☆ Álagsmeiðsli (ofreynsla)
- ☆ Meiðsli af völdum slysa

## Áhrif á þroska hreyfingarfæranna



Við einhæfa þjálfun í bernsku er hryggnum hættu búin (skolios).

Beinagrindin hefur mikla aðlögunarhæfileika á uppvaxtarárunum bæði í því er varðar afturbata eftir meiðsl og aðlögun að ytra álagi. Sé álag á börn í vexti í senn langvarandi og einhæft geta orðið varanlegar breytingar á hreyfingarfærunum. Öll unglingsþjálfun verður því að vera fjölbætt.

Þetta þarf þó ekki að útheimta að unglingsarnir iðki margar greinar íþróttaheldur á þjálfun innan þeirrar íþróttagreinar sem þeir iðka að hafa allsherjar áhrif á líkamsþroskann (sjá einnig kaflann um „hreyfiþroska“).

Í sambandi við einhæfa þjálfun má nefna tennisleikara sem byrjar sérþjálfun á unga aldri. Hún getur leitt til svonefndrar tennisaxlar, sem er stækkun (hypertrofi) beina og vöðva í „spaðaarminum“. Er þá mikil hætta á að liðþoki, liðbönd og vöðvar umhverfis öxlina lengist en það veldur axlarsigi og lengingu armsins. Í alvarlegum tilvikum getur þetta einnig valdið skekkju (skolios) í brjósthrygg. Hvaða áhrif slíkar breytingar geta haft þegar til lengri tíma er litið er enn ekki vitað með vissu. En full ástæða er til að fylgjast vel með þessum börnum og unglingum fram eftir aldri. Umfram allt er áriðandi að forðast einhæfa þjálfun og að litið sé fram hjá reglum og stigakerfum, þannig að óeðlilegur liðleiki sé ekki verðlaunaður t.d. í fimleikadómum.

Af völdum einhæfrar þjálfunar getur jafnvel átt sér stað svonefnt streitubrot, sem er álagsbrot í beinum. Það kemur fyrir hjá unglingum sem auka hlaupþjálfun sína of hratt, eða hjá hlaupurum er ætíð þjálfá á harðri braut. Sem lið í fyrirbyggingu meiðsla er ágætt að nota skó sem hafa höggdeyfandi eiginleika. Venjulega eiga brot sér stað í ristarbeinum, sköflungi, sperrilegg, mjöðm og hryggjarliðum. Venjuleg einkenni eru eymsl og bólga á meiðslasvæðinu. Rétt er að fara í röntgenmyndatöku í þessum tilvikum. Þó ber að hafa í huga að venjuleg röntgenmynd nær ekki alltaf að greina streitubrot. Til þess að komast hjá slíkum meiðslum er ágætt fyrir t.d. hlaupara að draga úr þjálfun og nota mjúka braut í stað harðrar. Einnig ber að hafa gætur á slíku ástandi hjá iðkendum sem æfa úti á sumrin en á hörðu gólfi innanhúss á veturna. Í öllum íþróttum þurfa iðkendur smám saman að venja sig við breyttar aðstæður. Þetta þarft þú að athuga þegar þú semur áætlun um tilhögun þjálfunar.

## Meiðsl á vaxtarlínunum

Lengdarvöxtur á sér stað í svonefndum vaxtarlínunum, sem eru brjósflögur í köstum leggbeina, sjá mynd á bls. 19. Vaxtarlínurnar eru veikastar fyrir á gelgjuskeiðinu og í lok lengdarvaxtar er þær byrja að missa mýkt sína. Hjá unglingum er brjóskeið í vaxtarlínunum veikara en nærliggjandi sínar og liðbönd. Þegar fullorðnir verða fyrir meiðslum í liðamótum eru það oftast liðböndin sem breyta. Hjá unglingum getur vaxtarlínubrjóskeið brostið. Jafnvel við heiftarlega snúninga úr liðamótum, þá er slys eiga sér stað, er vaxtarlínubrjóskeið unglunga hætta búin.



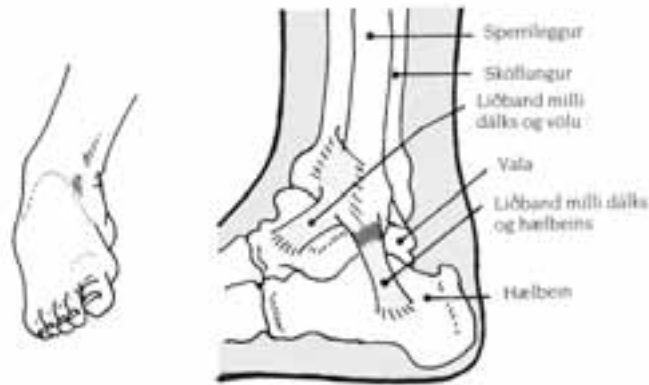
Í bernsku ber að forðast einhæfa þjálfun, mikla álagsþjálfun og mikla þjálfun.

Meiðsl á vaxtarlínunni geta valdið vaxtartruflun. Þetta getur þýtt að vöxtur stöðvist uns meiðslin eru gróin. Hinn fóturinn heldur áfram að vaxa og getur lengdarmunur þeirra orðið rúmir 2 cm. Slík meiðsl geta m.a. leitt af sér varanleg hrygg-eymsli og önnur þrálát stoðkerfisvandamál síðar á æfinni. Meiðsl á vaxtarlínubrjóskinu gæti tekið til hluta brjósksins. Þá stöðvast vöxturinn á því svæði og veldur því að beinið aflagast.

Þegar um er að ræða meiðsl á liðamótum þar sem hætta er á að vaxtarlínan hafi orðið fyrir áfalli ætti að leita til læknis og fá tekna röntgenmynd svo unnt sé að skoða brjóskið á svæðinu.

## Afrifsbrof

Hjá börnum í vexti er styrkleiki sína, banda og vöðva meiri en beina samanborið við fullorðna. Við of mikið álag getur þetta valdið því að festing liðbanda eða vöðva rifnar frá beininu í stað þess að liðbandið slitni. Beinmeiðsli að þessu tagi, afrifsbrof, eiga sér stað hjá unglingum í sambandi við tognanir eða sína- og vöðvaslit.



Tognanir sem valda liðbandsmeiðslum hjá fullorðnum geta valdið afrifsbrofum hjá unglingum.

Líta skal á afrifsbrof sem raunverulegt beinbrof og tekur 2 til 6 mánuði að lækna þau. Sé slíkum meiðslum ekki veitt athygli og umönnun geta þau leitt til þrálátra verkja og skertrar starfs- og hreyfifærni viðkomandi liðamóta. Unglingar ættu að fara í röntgenmyndatöku ef þeir verða fyrir slysum sem valda bólgu og blæðingu inn á meiðslissvæði er tengist beinum.

## Álagsmeiðsli

Hjá börnum og unglingum eykst styrkur sína, liðbanda og vöðva talsvert hraðar en sjálf sinafestingin á beininu. Þetta felur í sér mikla hættu á álagsmeiðslum í sinafestingum. Er þá oftast um að ræða bólgu í sinafestingunni samfara verkjum og eymslum.

Þessi tegund álagsmeiðsla á sér stað í íþróttagreinum þar sem mikið er um stökk og hnébeygjur eins og t.d. í knattspyrnu, lang- og hástökki. Algengustu meiðslisstaðirnir eru hásinin (við hælbeinið) og festing hnéskeljarsinarinnar fram á sköflungi ofanverðum (Osgood-Schlatter). Helst eru það drengir á aldrinum 10 – 16 ára sem verða fyrir þessum meiðslum. Við þessu er ráðlögð hvíld og hiti. Hinn meiddi á að forðast allar hreyfingar er valda verkjum. Meiðslin batna oftast af sjálfu sér.

Hættan er mest þegar þjálfun er aukin of hratt eða þegar þjálfun er hagað þannig að enginn tími er til hvíldar og endurnæringar. Við kraftþjálfun með miklu álagi eykst kraftur vöðvans hraðar en styrkur beinsins og veldur því að vöðvinn rifur sjálfur sinafestinguna frá beininu. Það er því afar mikilvægt að þjálfarinn gæti ýtrustu varúðar við kraftþjálfun unglinga sem eru í vexti.

Eins þarf að tryggja góða tækni í allri kraftþjálfun áður en hún hefst fyrir alvöru. Unglingar í vexti eiga aðeins að iðka kraftþjálfun undir álagi eigin líkamsþyngdar. Hafðu í huga að þó unglingarnir líti út sem fullorðnir menn þá er styrkur sinafestinga, sína og beina talsvert minni en hjá fullorðnum.



Osgood-Schlatter. Beinið er bólgið og upphleypt við festingu hnúskefljarsinarinnar.

## Slysameiðsli

Börn og unglingar verða oftar fyrir meiðslum en fullorðnir en meiðsli þeirra eru yfirleitt ekki jafn alvarleg. Talið er að þetta sé vegna þess að börn eru minni en fullorðnir og eins að slysum þeirra fylgir ekki jafnmikill kraftur og ofbeldi og slysum fullorðinna.

Líkamsvefir barna þróast á annan hátt en hjá fullorðnum. Barn í vexti hefur eftirgefanlegri og aðlögunarhæfari bein. Vöðvar, sinar og liðbönd eru tiltölulega sterkari og teygjanlegri. Brjósli liðflatanna berst nokkuð af blóði. Þar af leiðandi batna meiðsli barna að jafnaði langtum fyrir en hjá fullorðnum.

## Fyrirbygging meiðsla

Ekki er hægt að komast alveg hjá meiðslum í íþróttum. Í keppni er oft mikill hraði og viss áhætta er tekin til að fara með sigur af hólmi. Í ýmsum íþróttagreinum er líkamssnerting leyfileg, t.d. í handknattleik og knattspyrnu og í öðrum greinum er hún skilyrði t.d. í glímu, júdó og karate.

Meginhlutverk þitt sem leiðbeinanda er því að leggja áherslu á fyrirbyggjandi aðgerðir. Með því að skipuleggja æfingarnar af kostgæfni er unnt að koma í veg fyrir árekstra á milli iðkendanna.





Sjáðu um að allir búi sig skynsamlega, hafi nauðsynlegar hlífur, enginn sé með úr, hálskeðju eða því um líkt. Með því að kenna leikreglurnar og róa „stríðshana“ er hægt að koma í veg fyrir grófan leik. Aflið þú þér upplýsinga um veður og vind, bleytu og ísingu er unnt að forðast alvarleg slys. En hversu vel sem þú undirbýrð æfingartímana kemstu tæpast hjá því að meiðsli hendi einhvern úr þínum hópi. Þá getur þú gert mikið gagn með því að hafa farið á námskeið í skyndihjálpi við íþróttameiðslum. Hér á eftir fylgja nokkur mikilvæg ráð:

- ☆ Kynntu þér hvar næsti sími er.
- ☆ Kynntu þér neyðarútganga og hvar sáraumbúnaður er geymdur.
- ☆ Hafðu ætíð sáraumbúnað með þér við útiæfingar.
- ☆ Tilkynntu ætíð um áfangastað í langferðum.
- ☆ Fyrsta atriði við alvarleg meiðsl er að ganga úr skugga um að öndun teppist ekki t.d. af blóði, tyggigúmmí eða að tungan falli ofaní kokið á meðvitundarlausum iðkanda. Ef hinn slasaði andar ekki skaltu þegar beita blástursaðferðinni (munn við munn).
- ☆ Meðvitundarlausar manneskjur, sem sjálfar geta andað, á að leggja í framhallandi hliðarlegu (læsta hliðarlegu). Hringdu eftir sjúkrabifreið.
- ☆ Það fyrsta sem gera þarf þegar um blæðandi sár er að ræða er að setja viðkomandi líkamshluta í hálegu. Síðan er búið um sárið. Þegar blæðir úr slagæð (blóðið gusast út) má þrýsta með þumalfingrinum á sárið og stöðva þannig blæðinguna. Haldið þrýstingnum við uns hinn slasaði er kominn á sjúkrahús.
- ☆ Við alvarleg meiðsl er hætta á yfirliði. Lyftið þá fótum hins slasaða það hátt að heili hans og hjarta fái nægjanlegt blóð. Komið í veg fyrir að kuldi sæki að hinum slasaða með því að breiða yfir hann teppi eða fatnað sem er til staðar. Talið á róandi hátt við hinn slasaða. Gefið ekki drykk – það gæti valdið flökurleika.
- ☆ Við mjúkvæfsmiðsli t.d. högg á hönd eða spark í fót, er fyrst reynt að stöðva blæðingu. Meðferðin er kæling, þrýstiumbúnaður með teygjubindi, hálega og hvíld. Í þessu tilviki hvílir mikil ábyrgð á þér, því að meiðsli af þessu tagi eru það alvarleg að erfitt getur orðið að lækna þau, haldi hinn slasaði áfram að æfa eða keppa. Leitaðu þér upplýsinga um hinar ýmsu gerðir kælipakkninga. Mikilvægt er að þú leitir þér upplýsinga um hvernig bera eigi sig að við að nota þrýstiumbúðir og kælingu.
- ☆ Leiki hinn minnsti grunur á að um beinbrot sé að ræða skal setja hinn slasaða í lækniþessu. Flytjið hinn slasaða ekki að óþörfu. Vefjið meiðslið með sótt-hreinsuðu grisjubindi og reynið að festa hinn slasaða líkamshluta fyrir flutninginn.
- ☆ Líta verður á höfuðmeiðsl sem afar alvarleg meiðsl. Hinn slasaði á skilyrðislaust að hætta æfingum/keppni. Ekki má skilja hann eftir einan heldur flytja strax í lækniþessu.
- ☆ Besta leiðin til að bjarga tönn sem slegin hefur verið laus er að reyna að halda henni á sínum rétta stað. Reyna ef unnt er að setja hana strax aftur á sinn rétta stað. Sért þú í vafa um hvort þér takist þetta, er best að geyma tönnina í vasaklút bleyttum með munnvatni. Einnig má geyma hana undir tungunni. Farðu varlega við hindrun blæðingar, ráðlegðu hinum slasaða að bíta ekki saman tönnunum. Fara þegar til tannlæknis.
- ☆ Við blóðnasir á hinn meiddi að sitja aðeins álútur. Kreistið saman mjúkparta nefsins. Haldið gripinu uns blæðingin hefur stöðvast.
- ☆ Einkenni á snúningi er bólga vegna blæðingar í mjúkvæfjum. Það er sárt að reyna að stíga í snúinn fót. Setjið meidda líkamshlutann í hálegu og vefjið hann með teygjubindi. Kæling dregur úr blæðingu.



- ☆ Sýndu stillingu þegar slys ber að höndum. Varúð og umhyggja bjarga oft meiru en bráðlæti.
- ☆ Láttu iðkandann njóta vafans ef að þú ert ekki öruggur á einkennum meiðslanna. Það er engin skömm að fá þær niðurstöður frá fagfólki að ekkert ami að viðkomandi iðkanda.

## Enga þjálfun með hita og bólgu

---

### Bólgur krefjast hvíldar

Bólga getur oft verið lævís. Stundum finnur maður ekki fyrir henni ef líkaminn er vel heitur. Hún minnir hins vegar á sig í lok æfingatímans. Oftast hefur einhver hluti líkamans orðið fyrir feiknamiklu álagi eða þrýstingi. Meiðslasvæðið bólgnar vegna vökvaleka og roðnar sökum aukins blóðstreymis. Það verður aumt og verkjar í það við minnstu hreyfingu. Starfs- og hreyfihæfni líkamshlutans minnkar stórlega. Meiðsl bitnar oft illa á beinhimnu og hælslinum. Verkurinn er viðvörðunarkerki og á því þegar að hætta þjálfun. Hinn meiddi á að hvíla sig uns bólga og verkjar hverfa. Síðan getur hann eða hún hafið þjálfun varlega og ættir þú að reyna að lýsa orsökum meiðslanna t.d. gæti verið um ranga líkamsbeitingu að ræða eða að notaður hafi verið rangur útbúnaður og tæki.

Í alvarlegum tilvikum verður hinn slasaði að leita læknis. Einkum á þetta við ef bólgan endurtekur sig þrátt fyrir hvíld. Að öðrum kosti er hætta á að meiðslin verði þrálát og stöðvi áframhaldandi íþróttaiðkun.

### Harðsperrur

Ástæðan fyrir harðsperrum er oftast sú að þjálfun hefst of geyst. Á sér þá stað smáslys í vöðvum og háræðum. Af þessu stafar aukinn þrýstingur og dræmt flæði í vöðvunum, sem aftur leiðir til bólgu og verkjar. Verkurinn er hættulaus og hverfur venjulega eftir nokkra daga. Þá er óhætt að hefja æfingar með varúð. Léttar æfingar og hiti stuðla að bata.

### Varúð við kvef og hálsbólgu

Kvef smitast venjulega við beina snertingu, handtak o.s.frv. eða með loftinu þegar einhver hóstar eða hnerrar. Þegar menn eru að fá kvef verður þeim kalt, verða þreyttir, áhugalausir og fá dálítinn hita. Vöðvarnir verða aumir og e.t.v. fylgir vægur höfuðverkur. Það byrjar að leka úr nefinu. Þessi einkenni gefa til kynna að hætt skuli að æfa og keppa. Enginn æfing og kappleikur er jafn áriðandi og heilsan. Það er ábyrgðarlaust af leiðbeinanda/þjálfara að stofna heilsu leikmanna sinna í hættu með því að krefjast þátttöku þeirra í keppni undir slíkum kringumstæðum. Eftir að hafa verið hitalaus í nokkra daga er óhætt að hefja eðlilega þjálfun.

Fái hinn kvefaði hálsbólgueinkenni – bólgna, rauða hálskirtla, eymsl í háls – skal leita til skólahjúkrunarfræðings eða læknis. Hálsbólga krefst nákvæmrar meðferðar. Kæruleysi getur haft alvarlegri veikindi í för með sér t.d. bólgu í hjartavöðva, nýrum og liðamótum.

Reyndu að koma í veg fyrir smitun innan hópsins með því að láta hina kvefuðu vera heima um tíma og gæta heilsu sinnar.

## Hreinlæti – heilsa og venjur

---

Sem leiðtogi í ýmiskonar unglíngastarfi, fer ekki hjá því að þú hafir afskipti af unglíngum í sambandi við fataskipti og böð. Þú hefur þá möguleika á að kenna unglíngunum hollar lífsvenjur og hreinlæti á eðlilegan hátt. Best er að ganga á undan með góðu fordæmi. Hópurinn fylgir oft leiðbeinandanum. Ef þú reykir, finnst unglíngunum að þeim leyfist það einnig. Ef þú ert ávallt í hreinum æfingabúningi gæti það orðið hópnum fordæmi o.s.frv.

## Hugleiddu

Reglur fyrir þig og unglinga þína:

- ☆ Klæðist jafnan sérstökum íþróttaklæðnaði.
- ☆ Farið ætíð í bað og klæðist þurrum fötum eftir æfingu.
- ☆ Þvoið undirföt eftir hverja æfingu og önnur æfingaföt oft.
- ☆ Að vetrarlagi: Notið fremur fleiri þunn föt en fá þykk (fleirlagareglan): það er hlýrra.
- ☆ Æfingaskór, klossar, stígvél o.s.frv. eiga að sitja vel á fætinum og hvorki að vera of þröng né of víð. Þannig er unnt að koma í veg fyrir óþarfa nuddsár.
- ☆ Unnt er að fyrirbyggja nuddsár og ráða bót á þeim með „hálsólun“. Er þá notaður breiður heftiplástur.
- ☆ Klippa skal neglur til að forðast inngróning og eins að neglur rifni.
- ☆ Sé látið undir höfuð leggjast að halda fötum og sokkum hreinum er hætta á myndun fóttsveppa. Fóttsveppir eru hvítleitir blettir á fótunum og geta borist frá gólfi t.d. í búnings- og baðherbergjum.



- ☆ Loftgóðir skór, tíð sokkaskipti og áburður sem lækni ráðleggur ættu að hjálpa.
- ☆ Ef þú notar „íþróttadrykki“ skaltu skola munninn á eftir.
- ☆ Taktu aldrei þátt í íþróttaiðkun ef þú ert með slæmt kvef eða hálsbólgu. Þú ættir jafnvel ekki að erfiða þó kvefið sé vægt. Hugsaðu jafnframt um smit-hættu.
- ☆ Iðkandi, sem er ekki fullgóður af meiðslum á hvorki að æfa né keppa. Það tefur fyrir bata.

- ☆ Hafðu í huga að hvíld og svefn geta talist hluti af þjálfuninni.
- ☆ Afneitaðu öllu sem telst líkamanum skaðlegt t.d. tóbak og áfengi.
- ☆ Sért þú í strangri þjálfun getur verið hagkvæmt að fara við og við í læknisskoðun.

### **Dokið við og ræðið ...**

- ☆ Einn leikmanna hefur fengið kröftugt högg á lærið. Hann neyðist til að hætta. Meiðslastaðurinn byrjar að bóligna og roðna. Hver er meðferð við slíkum meiðslum?
- ☆ Einn hinna metnaðarfullu unglunga kvartar um eymsl í hné. Þér er kunnugt um að hann hefur iðkað kraftþjálfun af kappi að undanförmu. Ræðið hugsanlega orsök meiðslanna og ráð til úrbóta.
- ☆ Einn sundmanna þinna hefur meiðst á öxl í handknattleik. Eftir þrjár vikur verður stórt unglingamót. Læknir segir að hann megi ekki reyna á öxlina næstu tvær vikurnar. Hvernig hagar þú þjálfuninni?
- ☆ Hlaupari úr boðhlaupssveitinni, sem sjálfkjörinn er til að hlaupa lokasprettinn hefur haft vægt kvef síðustu vikuna en stundað skóla og æft eins og venjulega. Á keppnisdaginn verður þú var við að hann byrjar að hósta ákaft. Hvað gerir þú?
- ☆ Einn leikmannanna fékk högg á höfuðið í hörðu einvígi í lok leiks. Hann heldur áfram að leika, en síðan kvartar hann um höfuðverk og spyr hvor hafi sigrað. Hvað gerir þú?

# Næringarrík fæða skilyrði árangursríkrar þjálfunar

Sem unglingaþjálfari og leiðbeinandi berð þú ekki einungis ábyrgð á hinni eiginlegu þjálfun. Áriðandi er að unglingarnir nærast á réttan hátt, eigi þeir að hafa kraft til að þjálfast og vera virk svo og til að líkaminn sýni rétt viðbrögð við þjálfuninni. Segja má að fæðan sé jafnmikilvæg þjálfuninni eins og svefn og hvíld.

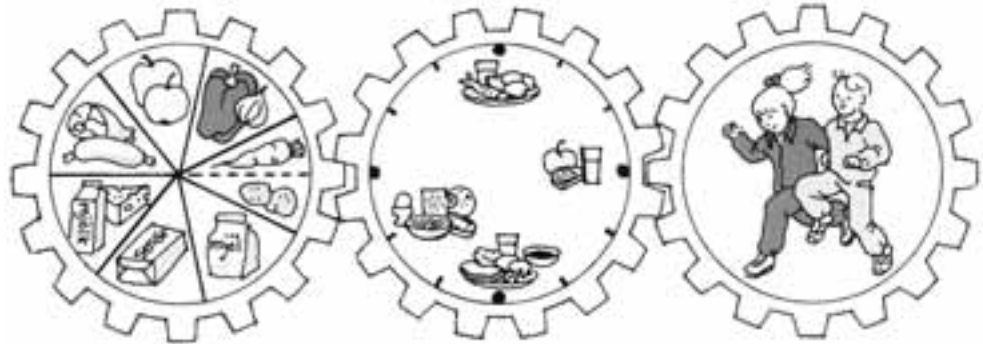
Matarlystin stjórnar því í flestum tilfellum hversu mikið við borðum. Stjórnun matarlystar flestra barna og unglunga er vel stillt „tæki“ og á því verður að taka mark. Ekki eru náðarnærri eins mörg börn með offitu vandamál og fullorðnir, en börnum með offitu vandamál hefur þó fjölgað umtalsvert á síðustu árum. Fyrir barnið hafa máltíðirnar ekki fengið sömu félagslegu þýðingu. Jafnvel þó að matarlyst barnsins eigi að ráða fæðumagninu þegar frá byrjun, getur barnið sjálft ekki alfarið ráðið samsetningu fæðunnar. Fæðan getur auðveldlega orðið einhæf og einnig vantað í hana lífsnauðsynleg næringarefni.

## Matarvenjur á að skapa snemma

Hjá þeim sem eru líkamlega virkir og borða oftast mikið verður sjaldan vart við einkenni næringarskorts svo framarlega sem fæðan er fjölbreytt. Kunnugt er af rannsóknum og reynslu að því miður troða margir unglingar sig út af sælgæti á leiðinni heim af æfingum. Þegar þeir eiga svo að fara að borða hafa þeir deytt svengdartilfinninguna. Af þessum sökum eiga þeir á hættu að verða fyrir skorti á vítamínum og steinefnum, þrátt fyrir að þeir neyti heilmikillar orku (hitaeiningum).



Fæðan er einn af hornsteinum góðra íþróttáfreka og því er mikilvægt að viðhafa góðar matarvenjur. Með góðum matarvenjum er átt við að þú:



Borðaðu fjölbreyttan mat

Dreifðu máltíðunum um daginn

Mikilvæg forsenda góðrar þjálfunar

- ☆ Borðir daglega eitthvað af öllum tegundum í fæðuhringnum.
- ☆ Borðir þrjár höfuðmáltíðir og 3 millibita.
- ☆ Látir líða 2 – 4 klst. á milli máltíða og millibita.
- ☆ Tyggir matinn vel en það auðveldar meltinguna.
- ☆ Gefir þér góðan tíma til að borða.
- ☆ Bíðir minnst 2 klst. áður en þú reynir verulega á þig.

Æskilegt er að hlutur kolvetna í fæðunni sé hár. Um leið eykst neysla trefjaefna. Fæða sem rík er af trefjaefnum auðveldar meltinguna og gefur okkur heilbrigða seddutilfinningu. Trefjaefni er helst að finna í grófu brauði, morgunkorni, grænmeti, ávöxtum og berjum. Rannsóknir hafa sýnt að trefjaefnarík fæða styrkir varnir fólks gegn ýmsum velferðarsjúkdómum.

Fólk ætti að leitast við að draga úr fitu og sykri í fæðunni. Samkvæmt rannsóknum hefur orðið greinileg neyslaukning á gosdrykkjum og sælgæti. Unglingarnir eiga hér stóran hlut að. Í starfi þínu með íþróttáæskunni ættir þú að ræða spurningar varðandi fæði og tannvernd jafnframt því sem þú skýrir hin eiginlegu áhrif þjálfunar á líkamann.

Rannsóknir sýna að aukin fita og kólestról í blóði hafa mælst, ekki aðeins hjá fullorðnum, heldur einnig hjá börnum sem almennt neyta fituríkrar fæðu. Þar sem offita er arfgengt vandamál hefur það í för með sér að börn sem eiga feita foreldra eiga oftast við fituvandamál að stríða en börn foreldra með eðlilega þyngd. Því má segja að hætta á hjarta- og æðasjúkdómum verði til þegar í æsku. Þeir sem eiga við offituvandamál að stríða í æsku eiga mjög oft við sama vandamál að stríða á fullorðinsaldri.

## Ýmis næringarefni

### Orkugefandi næringarefni

- ☆ Kolvetni eru nauðsynleg við mikla líkamlega áreynslu.
- ☆ Fita er nauðsynleg við langvarandi, hóflegt erfiði.

### Byggingarefni

- ☆ Prótein er sérstaklega nauðsynleg við uppbyggingu beina og vöðva.
- ☆ Fita er undir húð og umhverfis innri líffæri.

☆ Steinefni til uppbyggingar beinagrindarinnar.

### Stjórnunarefni

☆ Vítamín og steinefni – Nauðsynleg við stjórnun ýmissa lífsnauðsynlegra ferla, t.d. járn fyrir súrefnisflutning blóðs.

☆ Vatn – Sem upplausnarefni í flutningakerfi líkamans og til hitastjórnunar.

### Fita og kolvetni

Fita og kolvetni eru orkuefni sem sjá líkamanum fyrir orku til vöðvastarfs. Fita er t.d. í smjöri en kolvetni í brauði, kartöflum, pasta, hrísgrjónum, ávöxtum og kornmeti. Fita sest á ýmsa hluta líkamans einkum um miðbik hans, en kolvetnin geymast sem orkuforði vöðvum og lifur. Við ákaft vöðvastarf velur líkaminn kolvetni sem brennsluefni. Þér er þess vegna óhætt að ráðleggja unglíngum sem eru vel virkir að neyta ríkulega af kolvetnum.

Kökur og sælgæti eru kolvetnariík. Ekki ætti þó að mæla með slíkri fæðu vegna þess að hún inniheldur mikinn sykurlu. Þér er gott og ennfremur sökum þess að heildarnæringargildi er lítið sem ekkert.



Hjá unglíngum geymist minna magn kolvetna í hverju kíló en hjá fullorðnum. Þetta er skýringin á því að unglíngar hafa meiri hæfni til langtímaerfiðis en fullorðnir. Eins og þér er líklega kunnugt er fullorðnum ráðlagt að neyta sérstaklega kolvetnariíkrar fæðu fyrir langhlaup t.d. maraþonhlaup. Slíkt ber að forðast þegar unglíngar eiga í hlut, það truflar eðlilegt mataræði og eykur jafnframt andlegt álag. Þar að auki eiga kappleikir og æfingar fyrir börn og unglínga aldrei að standa svo lengi að þau þurfi að byggja sig sérstaklega upp af kolvetnum.

### Prótein (hvíta)

Prótein (hvíta) er að finna í mjólk, mjólkurafurðum, sérstaklega skyri og osti. Einnig eggjum, fiski og kjöti. Þá er prótein í ýmsum plöntuafurðum s.s. langbaunum, flatbaunum og gulum og grænum baunum. Hlutverk próteina er að byggja upp nýjar frumur og endurnýja hinar útslitnu. Þess vegna eykst próteinþörf tals-



vert á þeim tímabilum þegar lengdarvöxtur er hvað hraðastur og þegar æft er að kappi. Á þessu skeiði vaxa vöðvar mjög. Hjá unglíngum á aldrinum 15 – 18 ára er próteinþörf talsvert meiri en hjá fullorðnum og um helmingi meiri en hjá 6 ára börnum. Líkaminn getur þó aðeins nýtt sér um 0,8 g/kg líkamspunga. Fyrir flesta unglínga samsvarar þetta um 50 – 70g af próteinum á dag. Venjulegur íslenskur hversdagsmaður ætti að fullnægja þessari próteinþörf.

Próteinviðbót í formi fæðubótarefna er algjör óþarfi fyrir börn og unglínga.

## Steinefni

Til starfsemi sinnar er líkamanum nauðsyn að fá steinefni af ýmsu tagi. Járn er t.d. afar mikilvægt. Járn er aðallega að finna í blóðinu og gegnir þýðingarmiklu hlutverki við flutning súrefnis (sjá kaflann „Blóðið bindur við sig súrefni“). Járn virkar einnig sem hvati á efnaskipti frumnanna. Jármagn líkamans er mjög lágt í samamburði við önnur næringarefni. Í líkama fullorðins einstaklings eru um 4 – 5 gr. en aðeins 0,25 gr. í líkama ungabarns.

Járnskortur (anemi), sem er fremur óalgengur hjá unglíngum, lýsir sér í rénandi líkamlegri og andlegri afkastagetu, fölvá og áhugaleysi. Járn er því mikilvægt næringarefni. Járnríkustu íslensku fæðutegundirnar eru innmat, slátur, fiskur, magurt kjöt og gróft korn sem er að finna í nokkrum brauðtegundum.

Hæfni líkamans til töku járns úr fæðu úr jurtaríkinu eykst ef C – vítamíns er neytt samtímis. Það er því ekki úr vegi drekka glas af appelsínusafa með morgunkorninu.

Á gelgjuskeiðinu eykst járnþörfin m.a. vegna hraðari vaxtar. Hjá piltunum er séð fyrir þessari auknu járnþörf með aukinni matarlyst og aukinni fæðuinntöku. Hætta á járnskorti er nokkru meiri hjá stúlkum, þar sem þær missa járn við tíðir og borða minna en piltarnir og oft undir orkuþörf.

Minnkandi áhugi á þjálfun og lélegri íþróttarárangur má oft rekja til járnskorts. Það er því áriðandi að þú sem leiðbeinandi gerir þér grein fyrir vandamálinu og hafir samband við aðra þegar þörf krefur t.d. foreldra. Fylgst er með járninnihaldi blóðsins á þann hátt að stungið er í fingurgóm og blóðið mælt í g/l, hið svo nefnda járngildi.

Stúlkur hafa nokkuð lægra gildi en piltar, en það skýrir hvers vegna piltar hafa yfirleitt meira þrek frá gelgjuskeiðinu og framvegis (sjá kaflann „Blóðið bindur súrefni“).

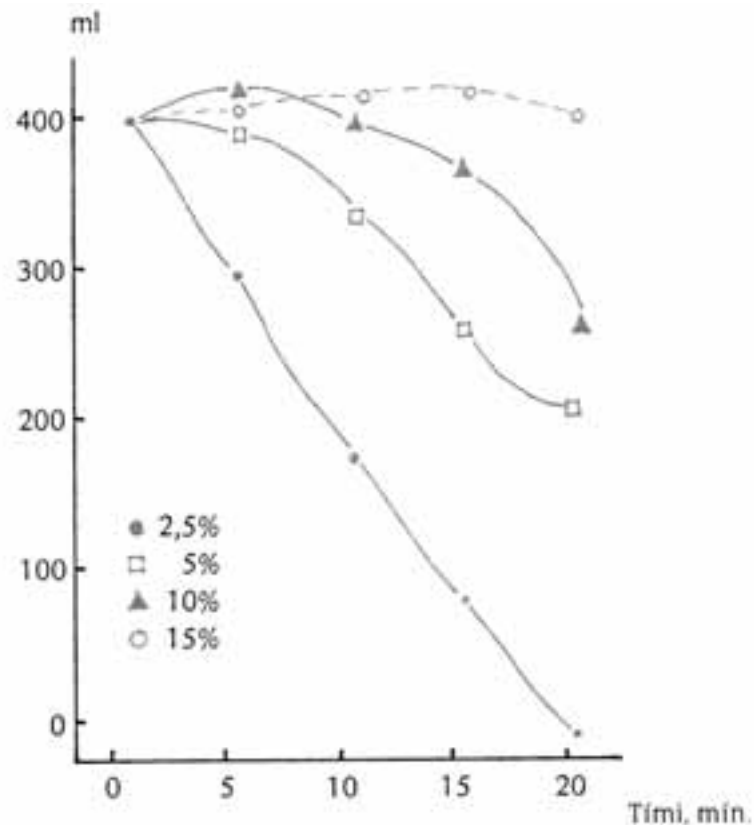
## Vökvapörf við þjálfun og keppni

Líkaminn er vatn að 2/3 hlutum. Á bernskuárunum er enn stærrí hluti líkamans vökví. Vatn er bæði inni í frumunum og utan þeirra svo og í blóðrásinni. Næringarefni leysast upp í vatni og í því á flutningur þeirra til og milli hinna ýmsu líffæra sér stað. Vatnið hjálpar einnig til við stjórn líkamshitans með svitnun. Mikið vökvatap, útgufun, dregur úr líkamlegum afköstum. Svitnun er mismikil eftir hitastigi, vindi, klæðnaði, loftræstingu, álagi þjálfunar o.s.frv. Svitnun er einnig einstaklingsbundin, t.d. svitna yngri meira en eldri (sjá kaflann um „Aðlögun barna að hita og kulda“). Klukkustundar líkamserfiði við 22° veldur í flestum tilfellum vökvatapi hjá unglíngum sem nemur 1/2 lítra. Við innanhússæfingar er svitnun venjulega meiri þar sem ekki er um vindkælingu að ræða. Þess vegna ber þér að sjá um að unglíngarnir fái að drekka á æfingum, fyrir keppni, meðan hún stendur yfir og eins á eftir. Mikilvægt er að drekka nóg svo líkaminn geti myndað svita og kælt sig niður.

Venjulegt vatn nægir alveg, en einnig er hægt að fá keypta íþróttadrykki af ýmsu tagi. Auk þess að bæta vökvatap eiga þessir drykkir að bæta salttap líkamans við svitnun sem og að viðhalda eðlilegu blóðsykurmagni og sjá vöðvunum fyrir ögn af aukaorku. Íþróttadrykkir eru blandaðir þannig að þeir fullnægja þessum kröfum. Við skulum þó gera okkur grein fyrir því að vökvatapið er það helsta sem við



verðum að bæta okkur upp. Æfinga- og keppnistími unglunga er sjaldnast svo langur að hætta sé á að afkastageta réni vegna minnkandi blóðsykurs- og glykogenbirgða. Endurtekið: þetta þýðir að vatn er alveg fullnægjandi.



Vökvamagn (ml) sest fyrir í maganum eftir að drukknir hafa verið 4 dl. Veik sykurupplausn 2,5% og hreint vatn dreifist um líkamann á 20 mín. (frá B. Saltin).

Allt annað er aftur á móti uppi á teningnum við maraþonhlaup og önnur langhlaup. Þar er orkubrennsla svo mikil að þörf er á auka orku á meðan átökum stendur.

Það veldur áhyggjum að komið hafa fram skýrslur um auknar tannskemmdir hjá unglingum, sem iðka íþróttir. Orsakir þessa gætu verið aukin sykurneysla í sambandi við íþróttaiðkun, aukin neysla íþróttadrykkja, auk sælgætisáts til að svala hungri.

## Megrún

Líkama sem er í vexti þarf að næra jafnt og stöðugt. Ekki gengur t.d. að taka inn tvöfalt magn bætiefna eftir að hafa ekki neytt þeirra í nokkra daga. Þess vegna er eindregið ráðið frá megrunarkúrum og ýmsum megrunaraðferðum sem hafa snögg áhrif. Í vissum íþróttagreinum þar sem keppt er í þyngdarfloknum t.d. glímu, lyftingum og júdó er áhættan greinileg. Unglingarnir lesa í blöðum um „íþróttastjörnur“ sem sitja í gufubaði og láta svitann renna af sér eða neyta vökvamosandi lyfja. Vilji unglungarnir komast í léttari flokk er hætt við að þau haldi í við sig í mat og drykk og jafnvel svelti sig. Slík hraðmegrún dregur úr afkastagetu og hættu á að orku- og bætiefnajafnvægi fari úr skorðum.

Enn og aftur, engin keppni er svo mikilvæg að heilsan sé lögð að veði.

Á unglingsárunum valda hormónabreytingar því að margir fitna. Hægt er að sporna gegn þessari þróun með hollu mataræði og skynsamlegri hreyfingu. Á

Þessum árum grípa margar ungar stúlkur til þess ráðs að fara í megrun. Mikilvægt er að benda þeim á skaðsemi þess þar sem of lítil orkuinntaka leiðir til vökvataps en í framhaldi af því hægist á grunnbrennsluhraða líkamans sem síðar getur leitt til enn meiri fitnunar. Megrunarkúrar eru dæmdir til að mistakast. Tap á vöðva-massa getur auk þess leitt til aukinnar hættu á meiðslum. Það alvarlegasta við megrun ungra stúlkna er hætta á tíðastoppi og oft í framhaldi af því beinþynning og álagsbrot. Átröskunarsjúkdómarnir lystarstol (anorexia nervosa) og lotugræðgi (bulimia nervosa) þróast oft í framhaldi af megrunarkúrum en þessir sjúkdómar geta haft mikil áhrif á líf og heilsu ungra kvenna og jafnvel lífslíkur. Við slíkar aðstæður er nauðsynlegt að leita læknis.

### Hugleiddu

- ☆ Góðar matarvenjur á að skapa strax í bernsku. Í fæðunni eiga að vera næring-arefni úr öllum flokkum fæðuhringsins, það er skilyrði þess að unnt sé að æfa og hafa full not af æfingunum.
- ☆ Æskilegt er að magn kolvetna úr brauði, kornmeti, kartöflum, grjónum, pasta og ávöxtum í fæðunni sé aukið á kostnað fitu.
- ☆ Forðast skal sykur.
- ☆ Ekki er nauðsynlegt að unglingar fylli kolvetnageymslur líkamans fyrir keppni.
- ☆ Of mikil prótein og fjörefnaneysla gæti verið líkamanum skaðleg.
- ☆ Bæta skal vökvatap vegna svitataps með vatni.
- ☆ Sé íþróttadrykkja neytt skal skola munninn með vatni á eftir.

### Dokið við og ræðið ...

- ☆ Þú sérð um þriggja daga æfingabúðir fyrir 15 ára stúlkur. Þið þjálfðið tvisvar á dag, önnur æfingin er létt, hin nokkru erfiðari. Hvernig vilt þú haga æfinga og matmálstímum? Hvaða fyrirmæli vilt þú gefa matreiðslufólkinu varðandi fæðið?
- ☆ Besti glímumaður félagsins, 13 ára gamall, kemur og segist vilja létta sig um 3 kg. Þannig kemst hann í léttari þyngdarflokk og sigrar að öllum líkindum. Með þessu á félagið meiri möguleika til sigurs í flokkakeppninni. Hvað segir þú?
- ☆ Hvernig hagar þú vökvagjöf til skíðagöngumanna sem ganga í 2 klst. á æfingu? Sama spurning varðandi 40 mín. knattspyrnuþjálfun?

# Sálrænn þroski

---

Eins og þú munt komast að raun um er mun vandasamara að tilgreina aldursmörk í sambandi við sálræna þroskann en þann líkamlega. Þrátt fyrir þetta höfum við reynt að tilgreina aldur eins oft og okkur er unnt.

Við höfum skipt sálrænum þroska barna og unglunga í:

- ☆ Vitsmunþroska
- ☆ Tilfinningþroska
- ☆ Persónuþroska

Félagsþroskinn, sem einnig má tengja sálræna þroskanum verður tekinn fyrir í sérstökum kafla.

*Vitsmunþroski.* Fyrst í upphafi táningaaldurs hafa börnin gegnum gengið öll stig vitsmunþroskans. Hugsun þeirra er þar með í meginatriðum fullþroskuð. Þau geta m.a. rætt og metið ýmis atriði úr raunveruleikanum, séð atburði frá fleiri sjónarhornum, skilið samlíkingar og háð. Eftir þetta tímabil heldur vitsmunþroskinn áfram með aukninni þekkingu og reynslu.

*Tilfinningþroski.* Einnig er mikilvægt fyrir þig að þekkja til tilfinningþroska barna svo að þér sé unnt að skilja hvernig þau upplifa ýmis fyrirbrigði og hvers vegna viðbrögð þeirra eru eins og raun ber vitni.

*Persónuþroski.* Persónuþroskinn samanstendur af tilfinningum og greind. Mikilvægt er fyrir persónuþroskann að hinir fullorðnu stuðli að sjálfstæðisþroska barnsins og þroska sjálfsins. Þetta gerist best í tilfinningalegu andrúmslofti sem einkennist af hreinskilni og tilfinningalegri hlýju.

## Vitsmunþroski

---

Með vitsmunþroska er átt við þann sálræna þroska sem felur í sér hugsun einstaklingsins. Einkenni vitsmunþroskans eru málþroski, aukið minni, þroski skynjunar, hæfni til rökréttar ályktunar, hugsunar- og dómgreindarhæfni.

Vitsmunþroskinn einkennist af því að barninu eykst fyrst hæfni til að nota hugtök sem snerta vissa hluti t.d. knöttur, spaði. Smám saman öðlast barnið hæfni til að skilja óhlutstæð hugtök.



Þegar fram líða stundir nær barnið betri stjórn á umhverfinu með hjálp minnis, hugmyndum, getu til að mynda hugtök, málnotkun og hæfni til að hugsa óhlutstætt.

Málið er afar þýðingarmikið í vitsmunabroskanum. Þekking barnsins eykst eftir því sem það nær betur valdi á málinu.

Í þessum kafla skiptum við vitsmunabroskanum í ákveðin aldurskeið. Þó ber að leggja áherslu á að öll börn hafa sín einstaklingsbundnu þroskaferli. Börn á sama aldri geta því verið á mismunandi þroskaskeiðum án þess að sá mismunur þurfi að fylgja þeim til fullorðinsára.

## Forskólaaldurinn

---

☆ *Barnið er sjálfhverft (egocentrísk)*

Í upphafi þessa aldurskeiðs skynjar barnið umhverfið út frá sjálfu sér. Með þessu er átt við að barn á forskólaaldri miðar í hæsta máta við sjálft sig þegar það lýsir umheiminum. Spyrjir þú t.d. barn sem er á leiðinni í sund hvers vegna sólin skín í dag kann það að svara: „Að því að ég er að fara í sund“.

☆ *Barnið á erfitt með að gera sér grein fyrir heildarmynd.*

Barnið skilur raunveruleikann sjaldan sem heild. Ef það er t.d. að horfa á körfuknattleik, skilur það ekki að sóknarleikur byggist á sendingum milli fleiri leikmanna eftir ákveðnu mynstri. Það skynjar aðeins hverja sendingu fyrir sig. Barnið skilur ekki að hér er um leikkerfi að ræða þ.e. Það nær ekki heildarmyndinni. Ef barnið á sjálft að framkvæma eitthvert atriði kemur skilningskortur þess á heildinni fram í því að það áttar sig ekki á eigin hlutverki með hliðsjón af hlutverki annarra. Í knattleik t.d. á barnið erfitt með að átta sig á því hver af samherjunum stendur best af vígi til að taka á móti sendingu eða hvar mótherjarnir eru staddir.

☆ *Barnið á erfitt með að setja nýtt áreiti í rétt samhengi.*

Barnið hermir og líkir eftir tjáningu og tilburðum sem það skortir enn hugtök yfir. Þetta kemur fram í því að það notar orð á rangan hátt. Svo virðist sem börn á fyrsta ári eigi fullt í fangi með að tileinka sér ný áhrif og skapa ný hugtök. Úrvinnsla úr hugtökunum og hæfni til að setja þau í sitt rétta samhengi kemur síðar.

Barnið verður einnig fyrir verulegum áhrifum af athöfnum eldri barna og fullorðinna. Ef þú ferð t.d. í feluleik við lítið barn getur þú reitt þig á að barnið felur sig á sama stað og þú faldir þig á síðast.

Sama verður uppi á teningnum ef þú segir við hóp barna að nú megi þau æfa frjálst, allir fái að gera það sem þeir vilja. Sjálfur tekur þú þér stöðu og byrjar að hreyfa þig á ýmsan hátt. Líður þá ekki á löngu áður en öll börnin eru farin að hreyfa sig á sama hátt og þú.

☆ *Barnið vill athafnir.*

Barn á þessum aldri vill strax reyna eitthvað sem það hefur heyrt eða séð. Ef þú sýnir nýja hreyfingu skaltu þegar láta börnin reyna hana. Spurningar um það hvernig gera á hreyfinguna koma síðar af sjálfu sér.

☆ *Barnið á erfitt með að læra af reynslunni.*

Barnið á erfitt með að hagnýta sér það sem það hefur nýlega lært. Barnið getur vissulega munað fyrri stöðu en lætur það ekki hafa áhrif á næstu athöfn. Það getur t.d. látið gabbast hvað eftir annað af sömu gabbhreyfingu í knattspyrnu.

Á 5 – 7 ára aldri þroskast hugsun barnsins þannig að það getur rætt og hagnýtt það sem það hefur áður reynt en þú verður ennþá að ganga út frá einangruðum atriðum þegar þú ræðir við barnið.

☆ *Barnið skortir öryggi varðandi tengsl hluta og hugtaka.*

Rök og skilningur fullorðinna á samhengi milli orsaka og afleiðinga er ekki til í huga barnsins. Barnið heldur hins vegar að atburðir sem eiga sér stað samtímis hafi valdið hvor öðrum. Dæmi: Ísbíllinn kemur ætíð þegar við erum að borða.



- ☆ *Barnið hugsar hlutstætt.*  
Þróun á hæfni barnsins til þess að hugsa um hluti án sýnilegra tengsla við þá, þ.e. hæfileikinn til þess að nota tákn, hefst á aldrinum 1 – 2ja ára, samhliða því sem málþroskinn hefst. Það dregst þó fram á táningsaldur að barnið geti hugsað hlutfirrt án þess að þurfa að nota hlutbundnar (sýnilegar) hugmyndir og raunverulega hluti. Þróun hlutfirtrar hugsunar er mjög mikilvæg fyrir vitsmunáþroska barnsins.
- ☆ *Barnið blandar saman tíma og rúmi.*  
Tímaskynjun barna er ekki örugg. Þeim finnst tíminn líða fljótt þegar eitthvað skemmtilegt er að gerast en hægt þegar þeim leiðist. Kornabarnið blandar líka saman tíma og rúmi. Háttatími er ekki kl. Eitthvað ákveðið, heldur þegar barnið er komið inn í svefnherbergið, tilbúið til að leggjast til svefnis.
- ☆ *Barnið á erfitt með að átta sig á tíma og hraða.*  
Tímaskyn, röðun fyrirbæra og hraði eru afar þýðingarmikil í vissum íþróttgreinum. Í lok forskólaaldurs geta börnin gert sér grein fyrir röðun fyrirbæra, en hraðaskynjun þeirra er óörugg. Óörugg fjarlægðarskynjun veldur því að barnið á erfitt með að taka við knattsendingum í knattleikjum, þegar það er sjálft á hreyfingu. Ef þú leiðbeinir börnum á þessum aldri ættir þú að bíða með að leggja fyrir þau æfingar sem krefjast hraða og tímaskynjunar. Börn eiga einnig erfitt með að skynja tímahugtök eins og vikur, mánuði og ár.
- ☆ *Miklar breytingar á þroskanum.*  
Á 5 – 7 ára aldri er vitsmunáþroski barnsins hraður. Það vex frá viðfangsefnum og hugsanagangi sem rætt er um í atriðum hér að framan. Hugsunin um það, hvernig taka skuli á verkefnum og laga sig að umhverfinu breytist. Þó getur barnið ennþá farið aftur í sitt fyrra horf.

### **Hugleiddu þetta:**

- ☆ Kenndu ekki of mikið með tali – sýndu heldur.
- ☆ Gefðu einfaldar leiðbeiningar þar sem ekki er krafist hlutbundinnar hugsunar.
- ☆ Láttu börnin reyna æfingarnar strax og þú hefur sýnt þær – börnin geta ekki beðið.
- ☆ Láttu börn á forskólaaldri leika mikið – helst einfalda leiki með fáum reglum.

## 7 – 9 ára aldurinn og árin fyrir kynþroskaaldurinn 10 – 12 ára

---

### ☆ Ákveðin dæmi

Vitsmunapróski barnsins hefur nú aukist talsvert. Hæfni til að hugsa huglægt eykst á 7 – 8 ára aldrinum. Barnið getur nú gert sér í hugarlund atriðið sem það varð áður að framkvæma með athöfn. Það þarf þó ennþá að fá ákveðin dæmi sem grundvöll þegar það á að ráða fram úr vanda eða skilja leiðbeiningar.

### ☆ Valkostir í athöfnum

7 – 11 ára börn eiga auðveldara með að halda aðgreindum ýmsum atriðum og atburðum. Á hinn bóginn geta þau ekki skipulagt fyrirfram ýmsa atferliskosti, t.d. með viðbrögð mótherja í huga. Hafi barnið valið ákveðinn kost framkvæmir það hann oft hvort sem hann á við í viðkomandi stöðu eða ekki. Barnið getur nú lært af mistökum sínum. Komi í ljós að atferliskosturinn sem það valdi var rangur, hverfur það aftur til upphafsins og getur þá fært sér reynslu sína í nyt með því að taka á nýjum verkefnum með öðrum aðferðum. Börn á þessum aldri hafa því talsverða hæfni til að læra af reynslunni.



### ☆ Minnið er takmarkað

Minni barnsins er takmarkað. Þetta á bæði við um lang- og skammtímaminni. Minnið hefur mikla þýðingu fyrir sköpun festu og öryggis í tilverunni. Ein aðferð til að hjálpa barninu að muna atriði er að skapa ákveðnar venjur.

### ☆ Tímaskynið þroskast

Á þessu tímabili þroskast tímaskyn barnsins. Á 7 – 8 ára aldri hefur barnið samræmda tímaskynjun. Það skilur að tíminn líður alltaf á sama hraða.

Jafnvel þó að barn á þessum aldri hafi rétt tímaskyn skortir það ennþá skyn á sögulegan tíma og framtíð. Það getur dregist til táníngaaldurs að unglingar megni að beita sér að markvissri skipulagningu fram í tímann.

### ☆ Afturför

Eins og við gátum um áður getur það komið fyrir að börnunum fari aftur og noti hugsun og atferli sem einkennir forskólastigið. Þetta á við um ný atriði sem þau eru óvön. Því meiri reynslu sem barnið öðlast á einhverju sviði því hraðari verður þroski þess.

## Hugleiddu þetta

- ☆ Barnið þarf áfram hlutbundnar aðstæður sem grundvöll undir atferði sitt. Því er áriðandi að þú sýnir æfingar þegar þú leiðbeinir. Barnið skilur ennþá ekki leikaðferðir, sem sýndar eru á töflu eða aðrar fræðilegar útskýringar. Vélrænar hreyfingar eru enn ekki langt á veg komnar. Barnið áttar sig ekki á hægri og vinstri í leikstöðum þar sem krafist er snöggra viðbragða.
- ☆ Þú ættir að láta börnin halda áfram að iðka ýmsa leiki í ríkum mæli. Notaðu helst margar og fjölbreyttar æfingar þegar þú þjálfar börnin.

Börn í yngri deildum grunnskóla (7 – 12 ára) geta ekki leikið eftir flóknum reglum. Aftur á móti geta þau fylgt fáum og einföldum leikreglum. Þetta skaltu færa í nyt og láta börnin leika eftir einföldum reglum, sem síðar er unnt að auka við.

## Árin fyrir kynþroskaaldurinn og kynþroskaaldurinn

Á þessu tímabili byrja unglingarnir að hugsa eins og fullorðnir.

- ☆ *Hæfni til hlutfirtrar hugsunar þróast.*  
Þegar börnin eru orðin 11 – 12 ára þá hugsa þau í meginatriðum eins og fullorðnir. Hæfni til hlutfirtrar hugsunar eykst verulega. Þar með verður unglingunum kleift að hugsa og læra á nýjan hátt. Þeir geta hugsað rökrétt án verulegrar hjálpar. Ennfremur reyna þeir að finna lausn á vandamálum og þeir geta notað flóknar reglur.

- ☆ *Munnleg kennsla*  
Við orðaforðann bætist fjöldi hlutbundinna orða sem veldur því að hugtökum fjölgar. Unglingarnir geta nú í meira mæli en áður lært af munnlegri kennslu og ábendingum. Þú getur því lagt meiri áherslu á skýringar og lýsingar í leiðbeiningum þínum.

Unglingarnir hafa á þessum aldri náð fullum vitsmunþroska. Þeir eru sem sé móttækilegir fyrir flóknari verkefnum og fræðilegum bollaleggingum/útlitunum.

- ☆ *Breytilegur þroski*  
Á hinn bóginn er áriðandi að þú takir tillit til þess að á gelgjuskeiðinu getur vitsmunþroski unglinganna verið æði mismunandi. Taktu því ekki sem sjálfgefnu að allir skilji flóknar munnlegar leiðbeiningar heldur skaltu fullvissa þig um að allir hafi skilið orð þín.





## Hugleiddu þetta

- ☆ Þó velflestir hafi fullþroskaða hugsun þá er munur á einstaklingum allverulegur.
- ☆ Láttu unglíngana sjálfa bera ábyrgð, t.d. með því að leita lausnar á vandamállum.
- ☆ Notaðu leikrænar æfingar inn á milli samsettra æfinga.

## Tilfinningaþroski

Annar hluti sálræns þroska barna og unglínga er tilfinningaþroski. Tilfinningarnar þyrja að þróast þegar eftir fæðingu og halda því áfram alla ævina.

Við höfum kosið að gera grein fyrir tilfinningaþroskanum í einum órofnu kafla þar sem það er erfitt að aðskilja aldurs skeiðin.

### ☆ Ýmsar tilfinningar

Þegar barnið kynnist umhverfi sínu aukast væntingar þess og það öðlast þar með fjölbættari reynslu. Væntingar, vonir, áhugi, kærleikur, tillitssemi, samúð, kæti og gleði spretta af jákvæðum tilfinningum. Vonsvikni, afbrýðissemi, öfund og kvíði spretta af neikvæðum tilfinningum.

### ☆ Tilfinningar byggjast á orðnum atburðum

Sálarástand byggist oft á röð atburða. Þegar barn bregður við óvænt og á óskiljanlegan hátt á æfingu, verður örvinglað og reitt að „ástæðulausu“, skaltu hafa í huga að það eru ekki aðeins núverandi aðstæður sem barnið upplifir. Í barninu hefur e.t.v. safnast fyrir fjöldi tilfinninga og getur þá óverulegt atvik valdið því að mælirinn fyllist.

Einnig er mikilvægt að minnst þess að svangt eða þreytt barn þolir hvorki mikla erfiðleika né vonbrigði.

### ☆ Athugaðu orsakir

Þegar hegðun barns er truflandi eða afbrigðileg er áriðandi að þú athugir hvað kann að liggja að baki. Mörg börn hafa ákafa þörf fyrir athygli, og örugasta leiðin til að fá hana er að hafa hátt eða láta illa. Þó að þetta feli í sér neikvæða athygli getur það verið fýsilegra en að hverfa hreinlega í fjöldann. Ef barn fær reiðikast í hvert sinn sem það fær ekki vilja sínum framgengt verður þú að leita að ástæðunni fyrir því, áður en nokkuð er unnt að gera í málinu. T.d. getur verið að barnið fái vilja sínum ætíð framgengt innan fjölskyldunnar. Með slíkar upplýsingar sem bakhjarl er auðveldara fyrir þig að kljást við vandamálið og útskýra fyrir barninu að í raun geti maður ekki alltaf gert það sem maður vill.

### ☆ Vald á tilfinningum

Tilfinningaþroskinn felur einnig í sér að börnin læra að hafa stjórn á tilfinningum sínum. Hvert atvik er tengt tilfinningum. Stundum krefjast aðstæður þess að við dyljum tilfinningar okkar. Þetta gæti leitt til þess að barnið komist á þá skoðun að ekki megi láta tilfinningar í ljós. En sá sem aldrei lætur í ljós gleði eða sorg og má heldur ekki sýna reiði eða fullnægju, sljóvgast og getur orðið tilfinningalega bældur. Við höfum alls ekki rétt til að hafa slík áhrif á börn.

Ýmsar af tilfinningum okkar eru vissulega neikvæðar og óvinsamlegar, en að halda þeim algjörlega niðri er engin lausn. Ef Anna segir t.d. við þig að henni geðjist ekki að Kalla og Ernu skaltu reyna að útskýra fyrir henni að ekki sé alltaf hægt að láta sér líka við alla og að það krefjist vissrar sjálfsögunar. Með þessu sýnir þú að þú skilur tilfinningar hennar þó að þær séu neikvæðar.



☆ *Mismunandi viðbrögð*

Það sem kallar fram tilfinningar byggist á reynslu einstaklingsins. Það sem einn telur eðlilegt getur annar talið óréttlátt.

Viðbrögð manna eru því ólík undir ýmsum kringumstæðum eftir því hvaða tilfinningu þeir fá. Segjum t.d. að einni af stúlkunum í 4 x 60 m boðhlaupi mistakist illilega. Hún missir keflið einmitt þegar lið hennar hefur tekið forystu. Hvað gerist? Hún gæti brugðist við á marga vegu t.d.

☆ orðið reið

☆ gefist upp

☆ kennt því um að skóreim hafi losnað eða að þetta hafi verið móttakanda keflisins að kenna

☆ bitið á jaxlinn – það gengur betur næst.

Ef stúlkan t.d. gefst upp er áriðandi að þú sýnir henni umhyggju, veitir henni stuðning og hjálpir henni að jafna sig.



Aðrar tilfinningar og viðbrögð sem leiðbeinandi í íþróttum verður var við geta verið:

☆ Fordómar

☆ Taugaóstyrkur

☆ Minnimáttarkennd

☆ Viðbrögð við tapi eða sigri

☆ *Fordómar*

Til eru tilfinningalegar skoðanir sem hvorki heilbrigð skynsemi né ný þekking getur hróflað við. Slíkri afstöðu er ákaflega erfitt að breyta. Jafnvel nýjar upplýsingar breyta ekki tilfinningum. Afstaða af þessu tagi nefnast fordómar. Ein af ástæðum þess að við bindumst slíkum tilfinningum gæti verið öryggis-

leysi og þess vegna þorum við ekki að breyta afstöðunni.

Heyrir þú börnin og unglingana viðhafa eftirfarandi ummæli gætu þau verið dæmi um fordóma:

„Þetta lið sigrum við aldrei – það leikur alltaf ólöglega“.

„Allir sem eru frá X-bæ þola ekki að tapa og eru þrasarar“.

☆ *Minnimáttarkennd*

Viss fyrirbrigði geta komið róti á tilfinningarnar og aðeins eitt orð eða athöfn sem kemur við auman blett geta valdið sterkum viðbrögðum. Þetta nefnist vanmetakennd. Oft eru þetta tilfinningar hræðslu eða sektarkenndar. Vissar uppákomur geta oft með einum eða öðrum hætti tengst sárum minningum t.d. varðandi útlit og árangur. Tilfinningaviðbrögð af þessu tagi, tengjast einhverju mikilvægu er snertir okkur sjálf en virðast öðrum óskiljanleg. Í slíku ástandi skirrist maður við að ræða um málið. Maður reynir að komast hjá því að hugsa um það. Tilfinningarnar verða ómeðvitaðar. Það sem menn upplifa á þennan hátt stendur stundum í sambandi við frumtilfinningar öryggisleysis og nefnast því oft minnimáttarkennd. Áríðandi er að þú sem unglingleiðtogi þekkir til slíkra viðbragða. Einhver þátttakandi í þínum hópi veigrar sér kannski við að gera ákveðnar hreyfingar meðan einhver sér til. Þetta getur byggst á því að honum eða henni finnist hann/hún vera klaufaleg og vill ekki verða sér til skammar. Taktu tillit til þessa og reyndu að hjálpa honum/henni yfir þessa erfiðleika.

Slíka vanmetakennd getur þú rekist á í sambandi við klæðnað og eitt eða annað er varðar útlit.



☆ *Taugaóstyrkur*

Taugaóstyrkur t.d. fyrir keppni, er algengt fyrirbrigði bæði hjá börnum og fullorðnum. Aukin spenna leiðir af sér fjölda líkamlegra viðbragða, t.d. aukinn hjartslátt, hærri blóðþrýsting og örari öndun. Þar sem taugaóstyrkur tengist oft einhverju neikvæðu og erfiðu, er áríðandi að þú vekir athygli á því að ákveðið spennumagn sé æskilegt. Spennan getur stuðlað að aukinni einbeitni og betri afköstum. Aukin spenna getur einnig haft í för með sér sálræn viðbrögð eins og magaverk, óróleika og velgju. Á suma orkar spennan jákvætt en á aðra hefur hún hreinlega slæm áhrif. Þú þarft því að leitast við að hjálpa þeim sem eiga í vandræðum af þessum sökum.

Ef taugaóstyrkur barnsins er það mikill að það hafi ekki lengur ánægju af íþróttaiðkun, væri auðvitað misráðið að láta það taka þátt í keppni.

Þegar taugaóstyrkur er minniháttar gætir þú reynt að tala við barnið og róa það. Er þá ráðlegt að reyna að draga úr eftirvæntingunni. Þýðingarmest er að gera sitt besta en ekki að sigra.

☆ *Viðbrögð við sigri og ósigri*

Sem leiðbeinandi getur þú að vissu marki haft áhrif á viðhorf barna og ungl-

inga til sigurs og ósigurs. Öllum börnum þykir gaman að sigra. Aftur á móti er erfitt fyrir marga að standa uppi sem sigurvegari. Ef börnin geta ekki tekið sigri á réttan hátt, geta þau orðið þóttafull og fyllst stolti. Leyfið börnunum að gleðjast yfir sigri en gæta þess að það sé ekki á kostnað annarra.

Ennþá erfiðara getur verið að sætta sig við ósigur, hann getur vakið sterkar tilfinningar. Ef þú brýnir stöðugt fyrir barninu að það keppi einungis til sigurs, getur ósigur orðið því mun þungbærari. Þú þarft því að leggja áherslu á að það sé engin skömm að tapa fyrir ofjarli sínum. Það gera allir. Sýndu að þér þyki jafnvænt um þá er tapa og þá sem sigra.

### Hugsaðu um þetta

- ☆ Ef þú verður var við sterk og óvænt viðbrögð hjá einhverjum í hópnum skaltu aldrei láta það fram hjá þér fara án þess að kynna þér hver orsök er. Talaðu við allan hópinn eða sérstaklega við þann sem lét tilfinningar í ljós. Stundum geta viðbrögðin einfaldlega stafað af því að barnið vill draga að sér athygli. Með því að tala af hreinskilni og sýna alúð lætur þú í ljós áhuga og getur á þann hátt kannski dregið úr slíkum viðbrögðum eða komið í veg fyrir þau.

## Persónuþroski

Það getur verið reginmunur á því hvernig menn bregðast við, hugsa, skynja og koma fram. Það er þetta sem við nefnum persónuleika. Persónuleikinn þroskast við víxlverkanir milli einstaklingsins og umhverfisins. Mikilvægur hluti persónuþroskans er að barnið fær skilning á sjálfu sér – lærir að taka sjálfu sér eins og það er. Þroski persónuleikans felur í sér:

- ☆ Tilfinningaþroska
- ☆ Þroska sjálfsímyndar
- ☆ Sjálfstæðisþroska

### Tilfinningaþroski

Við höfum áður lýst tilfinningaþroska, en munum nú bæta ögn við það sem mikilvægt getur talist fyrir vöxt persónuleikans

Meginskilyrði fyrir tilfinningalegum þroska er hreinskilni og tryggt samband.

Það verður að sýna börnunum ástúð. Hreinskilni og öryggi fela í sér að láta í ljósi tilfinningar á gagnkvæman hátt og að gefa og þiggja í samskiptum við annað fólk. Mikilvægt er að hvetja börnin til að segja hverju öðru frá hugmyndum, draumum, hræðslu, fánýti, einsemd, reiði eða gleði, þá verður þeim kleift að þekkja aftur sín eigin viðbrögð, sem og hugmyndir og hugsanir félaganna. Það veitir tilfinningalega fullnægju og styrkir sjálfsímynd þeirra, hæfni til innlifunar og samstöðu.

Að hafa hluti á tilfinningunni, sem ekki má tala um, getur valdið því að manni finnist maður ekki njóta umhyggju eða vera í náðinni. Þá fer barnið í varnarstöðu en það heftir þróun sjálfsímyndarinnar.

### Þroski sjálfsímyndar

Það sem átt er við með þroska sjálfsímyndar er meðvitund barnsins og skilningur á sjálfu sér, með öðrum orðum svarið við spurningunni „hver er ég?“

Þroski sjálfsímyndar hefst með því trausti sem skapast í sambandi við uppfyllingu frumþarfa hvítvoðungsins og þá um leið upplifun öryggis, skilnings og tilfinninga-hita sem leggur grundvöll að umhverfisathugunum barnsins. Það er því vegna

fullnægju mjög einfaldra og frumstæðra þarfa sem barnið uppgötvar sjálft sig. Með því að bíta í hluti, halda þeim í munnum og finna fyrir þeim, þroskast barnið æ meir fyrstu tvö æviárin, uns það verður að lokum óháð umhverfinu.

Uppgötvun eigin líkama er einnig áriðandi fyrir sjálfsímyndina. Skilningur á líkamanum og hæfni til að stjórna honum er áriðandi á öllu þroskaferli barnsins.



Þegar börnin eru í líkamsæfingum og leikjum ætti að tala við þau um hvernig þeim líki og hvað þau upplifi. Slökunaræfingar eru ágætar til að þroska tilfinningu barnsins fyrir líkama þess.

### **Sjálfstæðisþroskinn**

Frá því að kornabarnið er algjörlega háð fullorðnum ætti það að þroskast stöðugt uns það verður sjálfstæður, ábyrgur einstaklingur. Þetta er langvarandi ferli sem krefst þess að barnið byggi upp sjálfstraust, er grundvallast á raunhæfu mati á eigin getu. Börnin verða sjálf að ráða athöfnum sínum. Börn, sem ætíð fá tilbúnar æfingar verða ósjálfstæð og gera ekkert af eigin hvötum. Örva ber markvisst starf og þolgæði í framferði barnsins. Að eiga kost á að velja og taka afleiðingum þroskar dómgreind barnsins og ábyrgðartilfinningu. Áriðandi er jafnvel á þessu sviði að hinir fullorðnu bregðist við því sem börnin gera og setja takmörk fyrir því sem leyfilegt er og hægt er að samþykkja. Þróunin til sjálfstæðis verður ætíð að eiga sér stað í samræmi við tilsvandandi þróun dómgreindar og samstöðu. Sjálfstæðið má aldrei vera á kostnað annars fólks.

### **Hugleiddu þetta**

- ☆ Sýndu barninu kærleik og umhyggju.
- ☆ Gerðu barninu skiljanlegt að takmarkanir og reglur eru áriðandi fyrir öryggið.
- ☆ Láttu börnin taka á sig ábyrgð. Hjálpaðu þeim að vera sjálfstæð jafnframt því sem þau taka tillit til annarra.

### **Staldrið við og ræðið**

- ☆ Hvaða hlutverk geta íþróttir haft í sálrænum þroska barnsins.
- ☆ Eiga íþróttirnar að hafa annað takmark en að bæta íþróttárangur barnanna?
- ☆ Á hvern hátt getur þú hagnýtt efni þessa kafla til að laga leiðbeinandastarf þitt að þroska barna og unglunga? Gefðu ákveðin dæmi.

# Félagsþroski

Að lýsa félagsþroska barnsins er hið sama og að lýsa hvernig barnið hegðar sér í sambúð við aðra t.d. hvernig reglur, mat og athafnamynstur þróast og breytist. Þessi þróun er í fyllsta máta komin undir samskiptum barnsins við umhverfið. Hegðun og skilningur barnsins á sjálfu sér er háð viðbrögðum umhverfisins. Í umhverfinu hafa þeir mest áhrif á barnið sem það hefur nánast tilfinningasamband við.

Öll börn vilja fá þakklæti fyrir það sem þau gera. Börn óska eftir væntumþykju þeirra sem þeim þykir vænt um. Til að ná félagsþroska þarfnast barnið fullorðinna og féлага til að bera sig saman við, læra af og leika með. Íþróttafélögin veita færi á félagslegum samskiptum og þar með einnig færi til að læra reglur og mat. Eins og við höfum margoft minnst á áður verður íþróttaleiðbeinandi og eldri félagar oft fyrirmyndir. Það sem gerist á æfingum og í keppni verður fyrirmynd um eigin hegðun. Það er því greinilega þýðingarmikið að líta á íþróttirnar sem félagslegt uppeldisumhverfi. Til þess að hrinda af stað skynsamlegum umræðum um hlutverk íþróttanna í þessu sambandi verðum við að ganga út frá þekkingu okkar á félagsþroska barnsins.

## Frumbernskan

Nýfætt barn skortir fyrirmyndir. Með stöðugum víxlverkunum við umhverfi sitt lærir barnið að skilja meira af nánasta umhverfi sínu og ná valdi á fleiri atriðum. Í byrjun er barnið algjörlega háð „verndara“ sínum, en smám saman kemur fleira þýðingarmikið fólk inn í ferlið. Það er t.d. fjölskyldan, aðrir fullorðnir og börn,



leiðbeinendur og kennarar. Það sem barnið nemur er sem sé árangur af spili milli skilyrða barnsins, áður áunninnar reynslu og umhverfisins hverju sinni. Fyrirmyndirnar eru að langmestu leyti háðar viðbrögðum fólks sem er í nálægð barnsins. Mest áhrif hafa auðvitað þeir er barnið hefur tilfinningasamband við.

Öryggi og tilfinningahiti hefur grundvallarþýðingu fyrir persónuþroska barnsins. Í þessum þroska er kennsla í reglum og mati þýðingarmikið atriði.

Í frumbersku er vanamyndunin árangur af eftirhermum. Barnið hermir eftir þeim fullorðnu. Hið einfalda og sýnilega verður þýðingarmikið. Frá sjónarhóli barnsins á ennfremur allt að gerast „eins og vera ber“. Söguna á að lesa nákvæmlega eins hverju sinni. Matarvenjur og háttatími verða nánast að helgisiðum. Endurtekn-ingar og venjumyndanir gefa barninu öryggi. Þá fyrst er maður hefur kannað umhverfi sitt þorir hann að reyna eitthvað nýtt. Öryggið er skilyrði þess að barnið fái smám saman hugrekki til að hætta sér út og sætta sig við tilfallandi og varanlegar breytingar.

## Forskólaaldurinn

Börn á forskóla aldri taka oft boðum og bönnum athugasemdalaust en það merkir ekki að þau geri ætíð það sem þeim er sagt. Það er því ákaflega mikilvægt að hinir fullorðnu séu snemma til fyrirmyndar og ákveðnir í framkomu.

Smábörn miða við sjálf sig í hugsun og athöfnum og eru þannig ekki sérlega til-litssöm. Því öruggara og tilfinningaríkara sem barnið verður því meiri verða lík-urnar á þroska og skilningi fyrir þörfum annarra.



Börn á 5 – 7 ára aldri eru háð hinu áþreifanlega og sýnilega. Hlutfirrtar ályktanir og líkingar eru þeim illskiljanlegar eða óskiljanlegar. Í leik læra börnin hvernig börn og fullorðnir hegða sér. Leikurinn er því áríðandi liður í félagslegri þjálfun. Veita ber því athygli að börn á þessum aldri geta tekið þátt í leikjum og íþróttum af áhuga með því að herma eftir eldri börnum án þess að skilja innihald leik-reglna. Börn á forskólaaldri hafa enn ekki náð þeim greindarþroska sem nauðsyn-legur er til að skilja t.d. leikkerfi og uppbyggingu knattleika t.d. hvernig leika á í hinum ýmsu stöðum o.s.frv. Hina hefðbundnu knattleiki er því ekki unnt að kenna börnum á 5 ára aldri. En auðvitað geta margvíslegar knattæfingar verið jákvæð reynsla í þroska barnsins.



## Yngri árgangar grunnskóla 7 – 9 ára

---

Á fyrstu skólaárunum þróast hæfnin til að skilja innihald leikreglna og geta til að túlka leikstöður frá mismunandi sjónarhornum. Aftur á móti er ávallt einn kostur réttur frá sjónarhóli barnsins. Annað hvort hefur barnið sjálft á réttu að standa eða einnig hinn, oft fullorðinn kunnáttumaður. Foreldrar, kennarar eða leiðbeinendur hafa því mikla þýðingu fyrir skilning barnsins á því hvað er rétt og hvað er rangt og hvernig á að leika.

Reglur, venjur og mat sem eru ráðandi í samfélagi okkar læra börnin af foreldrum, öðrum fjölskyldumeðlimum, kennurum, leiðtogum, félögum og fjölmiðlum. Hins vegar eru engar samræmdar reglur sem mæta börnunum. Nútímasamfélag ein-kennist fremur af fjölþættum venjum sem oft geta stangast hver á aðra. Á þeim aldri (7 – 8 ára) er börnin vilja líta á reglur sem heilagar og ófrávíkjandi mæta þau oft mótsagnakenndum fyrirmyndum og venjum. Foreldranir hafa sína skoðun, kennarinn aðra og félagarnir þá þriðju o.s.frv. Íþróttirnar bjóða oft upp á einfaldar og sjáanlegar reglur, sem geta höfðað til barnanna. Samræmdar reglur um samveru sem eru vel aðlagaðar að þroskastigi barnanna, skapa öryggi. Öryggi, sem síðar skapar grundvöll að uppbyggjandi umræðu, greiningu og mati á ýmsum reglum og venjum. Þegar óvissa ríkir um hvaða reglur gilda eða um notkun alltof samsettra reglna, sem og órókréttar breytingar á reglum, veldur það auðveldlega ruglingi.



Undir lok þessa aldurskeiðs (9 – 10 ára aldurinn) byrja börnin að skilja að reglurnar gegna hlutverki sem grundvallast á gagnkvæmu samkomulagi. Á fyrstu skólaárunum líta börnin oft á hin líkamlegu áhrif verknaðarinnar en á orsök og til efni.

Ef maður eyðileggur eitthvað verðmætt fyrir hreina óheppni eða meiðir einhvern mikið verður dómurinn fyrir slíkan verknað oft strangari en ef maður veldur minniháttar meiðslum „af ásettu ráði“.

## Árin fyrir gelgjuskeiðið (10 – 12 ára)

---

Á 10 – 12 ára aldrinum byrja börnin þegar að starfa með og verða fyrir áhrifum frá félögunum. Þau hafa áhuga á hvaða reglur gilda og hvernig unnt er að framfylgja þeim. Þau byrja að skilja að fólk getur haft ólíkar skoðanir og mismunandi skilning á ýmsum hlutum án þess að eitt sé rétt og annað rangt. Reglurnar verða ekki

lengur óaðfínanlegar. Þau geta sætt sig við viss sérákvæði t.d. Þau sem ekki hafa áður tekið þátt í leik. Frá því að hafa fylgt reglum einungis vegna þess að einhver fullorðinn kunnáttumaður hefur sagt að svona skuli það vera, geta börnin nú fylgt reglum vegna þess að þau skilja betur hvers vegna reglurnar eru svona en ekki öðruvísi. Einnig er einkennandi fyrir þennan aldur að börnin leita uppi og taka þátt í hópstarfi og félagslífi af ýmsu tagi. Á þessum árum eru mörg börn meðlimir í íþróttafélögum.

## Gelgjuskeiðið og árin eftir gelgjuskeiðið

Gelgjuskeiðið og unglingsárin fela í sér róttæka breytingu. Líkams- og kynþroski breyta skilyrðum fyrir hreyfingum og samskiptum við aðra.

Tekið skal fram að stúlkur komast á gelgjuskeiðið að jafnaði tveimur árum á undan drengjum. Frá þessu eru þó margar undantekningar (sjá kaflann um „vaxtar-skeiðið“). Leit að sjálfsmynd er einkennandi fyrir unglingsárin. Til þess að fá raunhæfa sjálfsmynd þarf hver og einn að finna takmörk sín. Þessari leit fylgja oft sveiflur sem verða stundum meiri en séð varð fyrir. Félagarnir hafa greinilega oft meiri áhrif á lífsvenjur og lífsstíl en foreldrnir. Á þessu tímabili er því afar áhrifandi að foreldrar, leiðbeinendur og aðrir fullorðnir geri snemma grein fyrir álitinu sínu. Það er auðveldara fyrir unglöngana að lifa og þroskast í umhverfi þar sem engin andsvör er að fá. Það hjálpar unglöngum ekki að öðlast persónulegan þroska ef vikist er undan hreinskilnum svörum við veigamiklum spurningum af hræðslu við árekstra.

Jafnframt því sem unglöngarnir verða kynþroska æ fyrir\* hefur aldur þeirra lækkað sem félagslega vilja teljast fullorðnir.

Það er tæpast um nokkurn 16 ára unglöng að ræða og e.t.v. heldur ekki marga 18 ára (þrátt fyrir lögaldurinn) – sem lítur á sig sem fullorðinn. Bilið milli líffræðilega og félagslega þroskans í menningu okkar hefur því aukist gífurlega. Það er ekki litillt á unglöngana sem börn og heldur ekki sem fullorðna og hafa þeir því oft ekki raunverulega áhrif á tilveru sína. Hlutverk þeirra verður þess í stað að vera „unglingur“. Skortur á samákvörðun, auk lítilla væntinga um fullorðinshegðun, styrkjast, m.a. vegna þess að nær allir unglöngar eru við nám fram að 18 – 20 ára aldri.



\* Frá 1880 hefur aldur stúlkna sem byrja að hafa á klæðum lækkað um 3 ár (Westin & Lundgren 1982).

Á þessum árum eru unglingar mjög móttækilegir fyrir utanaðkomandi áhrifum, þeir neyta án þess að framleiða. Þeir koma ekki að notum fyrir aðra. Í þessu sambandi getur íþróttahreyfingin orðið að æ meira liði með því að bjóða unglingum ábyrgðarmikil og þroskandi verkefni. Ekki á þetta síst við um leiðtoga- og starfsverkefni af ýmsu tagi.

Félagarnir hafa mikil áhrif á þessu tímabili. Hegðun og venjur félaganna (eða sem maður heldur að þeir hafi) verða ráðandi um eigið verðmætamat. Í hópi félaganna öðlast unglingarnir sína sjálfsímynd. Hræðslan við að verða útundan hefur áhrif á framkomu og venjur, ekki síst varðandi klæðnað, hárgreiðslu o.s.frv. en einnig varðandi lífsstíl. Reykinga- og drykkjuvenjur sem og íþrótt- og útivistarvenjur geta hafist og skotið rötum á þessu tímabili.

### Hugleiddu þetta

Félagsþroskinn og þar með samfelld þróun venju og skilnings á reglum innan íþróttanna mætti draga saman í eftirfarandi atriði:

- ☆ Forskólaaldurinn – Byggist á hinu hlutbundna og sýnilega. Lítil skilningur á reglum, en börn geta í vissum tilvikum farið eftir reglum án þess að skilja þær. Þau geta ekki tekið þátt í hefðbundnum knattleikjum.
- ☆ Yngri deildir grunnskóla (7 – 9 ára) – Börnin geta gert sér grein fyrir stöðunni frá fleiri sjónarhornum en líta oft svo á að aðeins einn kostur sé sá rétti. Reglurnar virðast gjarnan „heilagar og skilyrðislausar“. Börnin byrja að skilja að reglurnar hafa ákveðið hlutverk og geta einnig fylgt „leikreglunum“ séu þær einfaldar og skýrar.
- ☆ Árin fyrir gelgjuskeiðið (10 – 12 ára) – Börnin byrja að skilja hið afstæða í reglakerfinu. Hafa áhuga á reglum og fara eftir þeim af því að þær hafa hlutverki að gegna. Flestir geta nú iðkað knattleiki og aðrar greinar sem hafa flóknar reglar.
- ☆ Gelgjuskeiðið og unglingsárin – Áhrif félaganna. Börnin skilja og geta ennfremur rætt og spurt um reglur. Getu breytt samkomulagi ef ástæða er til.

### Dokið við og ræðið

- ☆ Hvernig ætti að haga þjálfun í þinni „íþróttagrein“ fyrir börn 7 – 9 ára, með félagslegan þroska sem viðmiðun? Hvaða reglum sem heyra til „fullorðins-íþróttar“ er erfitt að fara eftir?
- ☆ Gefið dæmi um „lífsreglur“ sem ákjósanlegar eru í hinum ýmsu aldursflokkum. Hvers á og er unnt að krefjast t.a.m. í sambandi við stundvísi, blótsyrði og framkomu við hvert annað og starfsfólk.