



ÍÞRÓTTAÞJÁLFUN FYRIR BÖRN Í ÁHÆTTUHÓP

Hildigunnur Halldórsdóttir

Lokaverkefni í íþróttافرæði BSc

2013

Höfundur: Hildigunnur Halldórsdóttir

Kennitala: 1104872239

Leiðbeinandi: Ásrún Matthíasdóttir

Tækni- og verkfræðideild

School of Science and Engineering

Útdráttur

Með líkamlegri hreyfingu barna og ungmenna fylgir langvinnur ávinningur. Börn sem hreyfa sig á yngri árum eru líklegri til að hreyfa sig á unglings- og fullorðinsárum. Börn almennt þroskast á eðlilegan hátt í réttri tímaröð en sum börn gera það ekki. Börn með hreyfivanda hreyfa sig minna og eru í meiri áhættu en önnur börn með að verða of þung. Börn sem eru of þung eiga í hættu með að þróa með sér ýmsa lífsstílssjúkdóma eins og sykursýki II, háðþrýsting og hjarta- og æðasjúkdóma á efri árum. Of þung börn eiga færri vini og fá færri tækifæri til þess að taka þátt í íþróttum og leikjum með jafningjum sínum. Öll börn eiga rétt á viðeigandi kenngslu í íþróttum og hreyfingu sem miðast við þeirra getustig. Þroskahömluð börn þurfa einstaklingsmiðaða þjálfun þar sem unnið er með hvern einstakling að þeirra markmiði. Könnun sem var gerð af höfundum sýndi fram á að börn í áhættuhóp þurfa á meiri hreyfingu en þau eru að fá í grunnskólum landsins. Vinna þarf með þau í smærri hópum þar sem hvert barn fær að njóta sín. Börn í áhættuhóp eru yfirleitt ekki virk í stórum hópum þar sem þau veigra sér við því að taka þátt í hreyfingu vegna hamlaða sinna.

Formáli

Ég hef alltaf haft mikinn áhuga á börnum og þá sérstaklega börnum sem eru í áhættuhóp vegna offitu, greindarskerðingar, félagslegra vandamála o.s.frv. Þau þurfa meiri hjálp en þau eru að fá og það er á okkar ábyrgð að veita þeim þá hjálp. Íþróttahjálfun fyrir börn í áhættuhóp er BSc. ritgerð í Íþróttافرæði við Háskólann í Reykjavík og er hún tileinkuð börnum með sérþarfir þar sem þeirra rödd heyrst ekki hátt. Ég tel mikla þörf á heilsueflingu og heilsuvernd barna og ungmenna með sérþarfir. Fræðsla, ráðgjöf um hreyfingu og næringu þarf að innleiða í skólakerfinu öllu og þarf að vera sýnileg í heilbrigðiskerfinu.

Ég vil með þessu verkefni koma á framfæri mikilvægi þess að börn með sérþarfir fái fræðslu um ávinninginn sem fylgir góðri næringu og hreyfingu. Ég vil einnig koma því á framfæri að börn í áhættuhóp eru ekki að fá nægilega kennslu í íþróttum og hreyfingu.

Ég vil þakka leiðbeinanda mínum, Ásrúnu Matthíasdóttur, fyrir leiðsögn og yfirlestur. Móður minni fyrir yfirlestur, stuðning og aðstoð með dóttur mína. Systkinum mínum fyrir að hvetja mig áfram og yndislegu dóttur minni Valgerði Ósk fyrir þolinmæði og ástúð.

Ég tileinka þessa ritgerð systur minni. ♥

Efnisyfirlit

Útdráttur	2
Formáli	3
Töfluskra	6
Myndaskra.....	6
1. Inngangur	7
2. Proskahömlun.....	9
2.1 Hreyfihömlun	11
2.2 Greindarskerðing	13
3. Félagsfærni	14
4. Offita barna	16
5. Hreyfing barna og ungmenna.....	19
5.1 Hreyfiþroski.....	20
5.2 Hreyfifærni	21
6. Fyrirbyggjandi þættir	24
6.1 Snemmtæk íhlutun.....	25
6.1.1 Börn með eða í hættu fyrir þroskafrávikum	25
6.1.2 Skipulögð þjálfun	26
6.1.3 Mataræði barna.....	29
7. Foreldrar og fjölskyldan.....	32
8. Íþróttakennsla barna í grunnskólum á Íslandi	33
9. Aðferðir og gögn	34
9.1 Þátttakendur.....	34
9.2 Mælitæki.....	34
9.3 Framkvæmd.....	34
10 Niðurstöður	35
11. Lokaorð	36

12. Heimildaskrá	38
13. Viðaukar	46
Viðauki A - Upplýsingar sendar skólastjórnendum	46
Viðauki B - Ítrekun á upplýsingum sendar skólastjórnendum	47

Töfluskra

Tafla 1: Samantekt á styrktaræfingum 27

Tafla 2: Samantekt á þolæfingum 28

Myndaskra

Mynd 1: Fæðuhringurinn. 30

Mynd 2: Áhrifavaldar á þroskahömlun barna og ungmenna. 36

1. Inngangur

Hreyfing er okkur eðlislæg og nauðsynleg svo við náum að vaxa og dafna og er forsenda vaxtaþroska, beina og vöðva. Hreyfing hefur jákvæð áhrif á vellíðan og lífsgæði og er mikilvægt að börn og ungmenni byrji sem fyrst að stunda reglulega líkamlega hreyfingu þar sem þau munu búa að því alla ævi. Regluleg hreyfing eykur líkurnar á lengra og ánægjulegra lífi (Lýðheilsustöð, 2008; World health organization regional office for Europe [WHO], 2003).

Tengsl milli líkamlegrar hreyfingar og líkamlegrar vellíðanar hefur oft verið skoðuð. Rannsóknir sýna að þeir sem hreyfa sig reglulega eiga síður við andleg vandamál að stríða og eru yfir höfuð ánægðari en þeir sem að hreyfa sig ekki (Wiles o.fl., 2008). Mælt er með að einstaklingar stundi reglulega hreyfingu allt lífið til að viðhalda og bæta heilsuna. Líkamleg hreyfing kemur jafnvægi á orkunotkun og orkuneyslu og er því undirstaða orkujafnvægis í líkamanum (WHO, e.d.). Mikilvægi hreyfingar er því ljós. Hjarta, lungu, vöðvar og bein eru meðal þeirra líffæra í líkamanum sem styrkjast og gefa þeir einstaklingum aukið úthald. Sýnt hefur verið fram á að börn og ungmenni sem stunda íþróttir og reglulega hreyfingu standa sig betur í námi en þau sem stunda ekki hreyfingu eða íþróttir (Lýðheilsustöð, 2008; Woods, 2007).

Það er réttur hvers nemanda að fá markvissa þjálfun í hreyfingu og íþróttum í skólum landsins. Allir nemendur eiga rétt á því að fá kennslu við þeirra hæfi og getustigi, þar sem hver nemandi fær að tjá sig og sýna hæfileika í formi leikja og hreyfingar (Aðalnámskrá grunnskóla, 2007). Þeir einstaklingar sem eiga við einhverjar takmarkanir að stríða eiga rétt á að fá kennslu og tækifæri til þess að hreyfa sig eða stunda íþróttir eins mikið og hæfir þeirra getu og aldri. Megin markmið fyrir þessa einstaklinga er að bæta þeirra lífsgæði og þar með þeirra líkamlega og andlega vellíðan og til þess þurfa þeir aukna aðstoð. Með því verða þessir einstaklingar betur í stakk búnir til þess að fóta sig áfram í samfélaginu (WHO, 2003).

Markmið þessarar ritgerðar er að varpa ljósi á mikilvægi þess að öll börn og ungmenni hreyfi sig og borði næringaríka fæðu. Offita barna og ungmenna er að aukast og hafa margar rannsóknir verið gerðar á því sviði. Ekki hafa verið gerðar margar rannsóknir á börnum með hreyfifrávík eða þroskahömlun og eru í

ofþyngd. Þó hefur verið sýnt fram á að börn með hreyfifrávik hreyfa sig minna og eiga því í meiri hættu með að verða of þung. Hægt er því að tengja hreyfifrávik og ofþyngd saman (Ells o.fl., 2006).

Verkefni höfundar fjallar um íþróttþjálfun fyrir börn og ungmenni í áhættuhóp. Börn sem eiga við ofþyngd að stríða, eru með væga þroskahömlun, með greindarskerðingu, lélega félagslega færni og skerðingu á líkamsfærni. Börn sem eru á eftir í fín- og grófhreyfingum en eru ekki líkamlega fötluð. Verkefnið fjallar um þessi börn og er stór hluti verkefnisins fræðileg umfjöllun en í lokin eru niðurstöður úr einfaldri könnun sem höfundur lagði fyrir 30 skóla á landinu. Könnunin var samsett af fimm spurningum um hreyfingu barna með sérþarfir í skólanum og hvað skólarnir eru að bjóða þessum börnum hvað líkamsþjálfun varðar.

Verkefnið leitast eftir að svara eftirfarandi spurningum:

1. Hreyfa börn í áhættuhóp sig minna en önnur börn?
2. Eru börn í áhættuhóp í meiri hættu með að vera í ofþyngd en önnur börn?

2. Þroskahömlun

Þroskahömlun er skilgreind sem stöðnun eða röskun á þroska hugans. Einkum vegna skerðingu sem verður á hverju stigi á þróun og þroska einstaklingsins. Áhrifin verða hvað mest á vitsmuna-, málfræði-, hreyfi- og félagsþroska. Greining á þroskahömlun er metin út frá öllum upplýsingum þar á meðal er aðlögunarhæfni, klínísk einkenni og geðathuganir (Katz og Lazcano-Ponce, 2008). Á Íslandi er notast við ICD 10 flokkunarkerfið þar sem þroskahömlun er skipt niður í fjögur stig. Stöðluð greindarpróf eru notuð og mat á aðlögunarhæfni en greindarpróf mæla svokallaða greindarvísitölu (e. Intelligence quotient) (IQ) (Greiningar- og ráðgjafarstöð ríkisins, e.d.; Tryggvi Sigurðsson, 2008a). Greindarvísitala er fyrst og fremst notuð til að meta greind hjá einstaklingi og er meðaltal vitrænnar hæfni einstaklingsins (Helga Kristinsdóttir, 2008).

Fyrsta greindarvísitöluprófið var gert árið 1905 af Alfret Binet og Theodore Simon. Greindarvísitöluprófið var þróað með það í huga að koma auga á börn með frávík í greind. Prófið var byggt upp eins og skóla verkefni þar sem t.d. var greindur orðaforði og skilningur. Prófið hefur þróast mikið frá upphafi. Það er núna byggt þannig upp að fyrsta prófið sem barnið þreytir er fyrir yngri aldur, annað prófið fyrir sama aldur og þriðja próf fyrir aldur fyrir ofan og svo koll af kolli. Barnið þreytir öll prófin þar til þau verða of erfið (Boyd og Bee, 2012). Greindarvísitölufórmúlan er reiknuð þannig að andlegur aldur/raunverulegur aldur er margfaldur með 100. Ef barn getur leyst próf fyrir sex ára barn en ekki sjö ára barn þá er talað um að andlegur aldur barnsins sé sex ára. Greindarvísitölu viðmið fyrir börn er 100 stig og þá er talað um að barn hafi meðal greind, staðalfrávík eru 15 stig (Boyd og Bee, 2012).

Þegar um væga þroskahömlun er að ræða er greindarvísitala 50-69. Miðlungs þroskahömlun þegar greindarvísitalan er 35-49. Alvarleg þroskahömlun þegar greindarvísitalan er 20-34 og djúp þroskahömlun þegar greindarvísitalan er <20 (Greiningar- og ráðgjafarstöð ríkisins, e.d.; Tryggvi Sigurðsson, 2008a).

Þegar einstaklingur með þroskahömlun er metinn er mikilvægt að skoða ekki einungis greind heldur einnig aðlögunarhæfni, það er hvernig einstaklingi gangi með athafnir daglegs lífs, málfærni og félagslega færni (Tryggvi Sigurðsson, 2008a). Þroskahömlun er ekki óbreytilegt ástand samkvæmt ICD-10. Hægt er að

auka aðlögunarhæfni og greindarþroska með þjálfun og endurhæfingu. Því er mikilvægt að greining fari fram við ungan aldur til að hægt sé að grípa inn í sem fyrst (Tryggvi Sigurðsson, 2008a). Allir einstaklingar með þroskahömlun eru mismunandi og með mismunandi greiningu. Því þarf að meðhöndla og styðja hvern einstakling á sinn hátt. Meta þarf stuðning á hverju sviði fyrir sig, hvar þörfin er mest, í vinnu, heilbrigði, öryggi, kennslu o.s.frv. Huga þarf að hvernig best sé að veita þann stuðning og hvert er markmiðið með hverjum stuðningi eins og sjálfsstæði, í samskiptum við aðra, heilbrigði og velferð einstaklingsins o.s.frv. (Sherrill, 2004).

Börn með þroskahömlun eru líklegri til að eiga ekki félagsleg samskipti við aðra og eru í meiri áhættu að eiga í félagslegum erfiðleikum (More, 2008). Þau eiga erfitt með að mynda tengsl við önnur börn og halda vinasambönd (Solish o.fl., 2010). Kröfurnar um samvinnu, að hlusta, skiptast á, fylgja fyrirmælum og sjálfsstjórn eru kröfur sem börn með þroskahömlun geta átt erfiðara með að átta sig á og fylgja eftir. Þessir þættir hafa áhrif á jákvæð samskipti og eru því börn sem eiga ekki við þroskahömlun auðveldara með þessi samskipti (More, 2008). Rannsókn sem Gesthardt o.fl. gerðu á börnum með þroskahömlun sýndi að 50% barna með þroskahömlun leika ekki við börn í nágrenni sínu (Solish o.fl., 2010). Önnur rannsókn þar sem foreldrar barna með þroskahömlun voru spurðir um samskipti barnanna við önnur börn sýndi að 46% barna með þroskahömlun eiga ekki einn góðan vin (Solish o.fl., 2010). Foreldrar og fjölskyldur barna með þroskahömlun þurfa að gefa þeim tækifæri til að eiga í samskiptum við önnur börn og hvetja þau til samskipta. Með því að bjóða þeim þátttöku í skipulagðri starfsemi, eins og íþróttþjálfun fyrir börn með sérþarfir, fá þau tækifæri til að kynnst öðrum börnum og mynda vinatengsl við börn sem hafa einnig frávík í þroska hvort sem er frávík í hreyfiþroska eða vitsmunarþroska, bæta lífsgæði sín bæði andlega og líkamlega og sjálfsmynd þeirra eykst (Solish o.fl., 2010).

Börn með þroskahömlun eru líklegri til að hreyfa sig minna en önnur börn. Þar af leiðandi eru þau líklegri til að verða of þung. Erfitt er að benda á eina ástæðu fyrir því að börn með þroskahömlun eru í áhættu með að vera of þung. Vegna þess hvað þroskahömlun er vítt hugtak yfir margar raskanir (Bandini, Curtin, Hamad, Tybor og Must, 2005). Börn með þroskahömlun hafa því oft aðra sjúkdóma vegna ofþyngdar og þar á meðal er sykursýki II og háþrýstingur (Stanish, 2004).

2.1 Hreyfihömlun

Almennt þroskast börn eðlilega í ákveðnu mynstri og ákveðinni tímaröð. Sum börn falla ekki undir þetta eðlilega þróunarmynstur (Haywood og Getchell, 2009). Á meðal barna á Íslandi er talið að um 2-3 einstaklingar í hverjum bekk séu með hreyfifrávik eða um 5-12% barna (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004). Börn sem eiga við hreyfivanda þurfa ekki að hafa þekktan líkamlegan eða andlegan vanda. Þau geta verið eðlileg á alla aðra vegu en eiga í einhverjum vandamálum með hreyfifærni (Hermundur Sigmundsson, 1999; Smyth og Anderson, 2000).

Skimað er fyrir þroskafrávikum barna fyrr en áður og eftirfylgni með þeim hefur aukist. Börn á Íslandi koma í tveggja og hálfárs-, þriggja og hálfárs- og fimm og hálfársrskoðun þar sem hreyfiþroski er metinn. Leikskólakennarar eru einnig meðvitaðir um þroska barna og meta ef um frávik er að ræða (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004).

Koma þarf til móts við börn með hreyfihömlun til að þau nái að vinna upp frávikin sem eru hjá þeim í hreyfiþroska (Sherril, 2004). Börn sem eiga við hreyfivandamál eru lengur að læra hreyfifærni eins og að ganga, ná í hluti, hella í glas og aðra þætti sem hafa áhrif á daglegt líf (Smyth og Anderson, 2000). Hreyfivandi barna er mismunandi, eitt barn getur átt erfitt með samhafingu hreyfinga en annað átt erfitt með jafnvægi. Vitund um hreyfiþroska fær okkur til að vita hver er meðal þroski og þróun, greina frávik út frá venjulegum þroska og veita barninu rétta þjálfun (Smyth og Anderson, 2000).

Bandini, Curtin, Hamad, Tybor og Must (2005) greindu gögn frá National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) frá árunum 1999-2002 á börnum með skerta hreyfigetu og kom þá í ljós að þessi börn eiga í meiri hættu með að verða of þung en börn sem ekki glíma við skerta hreyfigetu. Börn með hreyfivanda hreyfa sig minna þar sem hreyfifærni þeirra hefur áhrif á vilja þeirra til að vera virk í hreyfingu (Williams o.fl., 2008; Cairney o.fl., 2005). Hægt er að tengja það félagslega höfnun jafningja barna með hreyfivanda. Þar sem börn með hreyfivanda eiga oft erfitt með félagsleg samskipti. Börn með hreyfivanda taka minna þátt í íþróttum og hreyfingu vegna hamlana sinna þar sem þau fá ekki sömu tækifæri og önnur börn. Þau veigra sér því við að stunda íþróttir og hreyfingu vegna félagslegra aðstæðna (Smyth og Anderson, 2000). Þau upplifa hreyfingu

ekki á skemmtilegan hátt þar sem þau finna fyrir mikilli neikvæðni og minni hæfni til þess að hreyfa sig (Cairney o.fl., 2005). Barn sem hefur ekki sömu færni og önnur börn er oft skilið út undan í leikjum og hreyfistundum. Barnið getur upplifað mikla einangrun og fundið fyrir mikilli höfnun (Smits-Engelsman, Henderson og Michels, 1998). Rannsókn sem gerð var á börnum með hreyfivanda (Smyth og Anderson, 2000) sýndi að þau hegðuðu sér öðruvísi á leikvöllinum miðað við önnur börn. Þau eyddu meiri tíma ein eða með einu barni og eyddu miklum tíma í að fylgjast með öðrum börnum að leika sér en tóku síður sjálf þátt. Strákar með hreyfivanda spiluðu minna fótbolta og stelpur tóku minna þátt í óformlegum leikjum. Rannsóknin benti þó ekki til að börnin væru lögð í einelti eða væru strítt heldur voru þau frekar hunsuð (Smyth og Anderson, 2000).

Börn með hreyfivanda þurfa jákvæða hvatningu og mikla örvun. Mikilvægt er að örva barnið með hvetjandi umhverfi og þjálfari barnið í sínum hreyfivanda þar sem vandinn hverfur ekki af sjálfu sér. Barnið á þá meiri möguleika að vera metið af sínum jafningjum í leik sem eykur sjálfsálit barnsins (Hermundur Sigmundsson, 1999). Helstu áhyggjuefni barna með hreyfivanda eru áhrifin af því að eiga ekki vini og eiga ekki samskipti við önnur börn. Barnið getur orðið mjög einmanna og einangrast sem hefur mikil áhrif á sjálfsálit barnsins (Solish, Perry og Minnes, 2010).

Margar aðferðir eru notaðar til að þjálfari börn með hreyfivanda. Þær þjálfunaraðferðir sem hafa hvað mest verið notaðar á Íslandi er þjálfun á skynjun barnsins á hreyfingum sínum og samhæfingu. Sýnt hefur þó verið fram á að þjálfarinn sem aðstoðar barnið skiptir jafn miklu máli og hvernig unnið er með hvert barn og hvernig umhverfi er skapað fyrir það (Hermundur Sigmundsson, 1999).

2.2 Greindarskerðing

Greindarskerðing (e. mental retardation), eða andleg seinkun, er skilgreind sem miklar takmarkanir á þroska í almennri þekkingu og aðlagaðri færni þar sem greindarvísitala er minni en 70. Greindarskerðing kemur fram í hugtakslegum, félagslegum og hagkvæmum hæfileikum eða færni. Greindarskerðing kemur fram fyrir 18 ára aldur (Browder, 2011; Sherril, 2004).

Börn með greindarskerðingu eru frábrugðin öðrum börnum á þann hátt að þau hugsa og bregðast mun hægar við. Þau eru lengur að læra nýja hluti og þurfa tíðari endurtekningar og ítarlegri útskýringar. Þau eiga erfitt með að færa ákveðnar aðstæður yfir á aðrar líkar aðstæður. Börn með greindarskerðingu eiga einnig oft erfitt með félagslegar aðstæður þar sem þau eiga erfiðara með að skynja og bregðast við andlitssvipum (Boyd og Bee, 2012). Börn með greindarskerðingu eru samt sem áður ekki mjög ólík öðrum börnum þar sem þau fara í gegnum sömu þrep í þroska og önnur börn en bara á hægari hraða. Þau hafa einnig þann innri hvata sem önnur börn hafa til að læra nýja hluti eins og að læra á nýjan tölvuleik o.s.frv. (Boyd og Bee, 2012).

Ástæður fyrir greindarskerðingu geta verið margar en flestar eru líffræðilegar aðrar eru umhverfislegar. Hjá 30-40% barna sem greinast með greindarskerðingu finnast ekki orsökkin (Boyd og Bee, 2012; Sherril, 2004).

3. Félagsfærni

Félagsfærni er skilgreind sem lærd hegðun þar sem einstaklingi er gert kleift að eiga árangursrík samskipti við aðra einstaklinga og jafningja (Hrund Logadóttir o.fl., 2004). Börn sem eiga auðvelt með félagsleg samskipti eru oft betur í stakk búin að nálgast sín markmið. Þau hafa einnig jákvæða sjálfsmynd þar sem þau eiga auðveldara með að eiga samskipti við aðra einstaklinga og tjá sínar persónulegu skoðanir (Hrund Logadóttir o.fl., 2004).

Félagsfærni er áhrifamesti umhverfisþáttur í þróun barna og ungmenna. Samskipti við önnur börn og vinasambönd hafa áhrif á lífsgæði þeirra og þróun félags-, andlegs- og vitsmunaproska (Solish o.fl., 2010). Börn læra með því að fylgjast með öðrum. Hegðun barna er undir miklum áhrifum annarra barna og geta áhrifin verið bæði jákvæð og neikvæð. Börn tengjast og sýna öðrum börnum áhuga allt niður í sex mánaða aldur og um þriggja til fjögurra ára aldur velja börn að leika sér við jafningja sína frekar en að leika sér ein (Boyd og Bee, 2012). Þau eru einnig byrjuð að þróa vinasambönd og eiga oft allavega einn leikfélag. Þau geta þróað með sér samband þar sem þau sýna meiri jákvæða hegðun, læra að deila með öðrum, sýna auðmýkt og viljug til að fyrirgefa. Þessi samskipti milli ungra barna skiptir miklu máli fyrir félagsfærni seinna á lífsleiðinni (Boyd og Bee, 2012).

Félagsleg samskipti hafa áhrif á margar hegðanir eins og félagsfærni, líkamlega færni, gildi, framkomu, venjur, þekkingu og eðlisfar (Haywood og Getchell, 2009). Félagsleg samskipti hafa einnig mikil áhrif á hreyfiþróun barna. Börn sem eiga auðvelt með samskipti við önnur börn leika sér meira og hreyfa sig meira þannig að hreyfifærni þeirra verður meiri. Börn sem hafa ekki mikla reynslu af hreyfingu eru líklegri til að gefast upp og upplifa hreyfingu á neikvæðan hátt. Börn sem eiga erfitt með samskipti við önnur börn eru því líklegri til að stunda minni hreyfingu, einangrast frekar og eru líklegri til að verða of þung. Þau eru einnig líklegri til að stunda ekki hreyfingu á fullorðinsárum (Haywood og Getchell, 2009).

Ungabörn og leikskólabörn eru yfirleitt mjög virk og endurtaka hreyfingar til að ná þeirri færni sem þarf til að framkvæma hreyfinguna rétt. Foreldrar hvetja líka börnin meira á þessum aldri til að vera á hreyfingu svo að barnið læri þá

hreyfifærni sem við á fyrir hvern aldur (Cech og Martin, 2012). Þegar börn eru komin í grunnskóla verða börn meira fyrir keppnir og metast um færni í ákveðnum íþróttum. Börn sem standa sig vel í íþróttum og sýna fram á árangur eru meira metin af jafningjum sínum en börn sem eru ekki í íþróttum. Gerir það að verkum að börn sem hafa góða færni haldast frekar í íþróttum og hreyfa sig meira en þau börn sem hafa slaka færni (Cech og Martin, 2012). Þar sem algengasta ástæða þess að börn byrja í íþróttum og haldast í íþróttum er vegna vinanna (Haywood og Getchell, 2009; Woods, 2007).

Þegar um lélega félagsfærni er að ræða hjá barni er það oftast vegna einhverja ástæðna sem barnið hefur ekki stjórn á. Þegar börn eru frábrugðin jafningjum sínum eiga þau í meiri hættu með að vera neitað af þeim. Börn sem eru feimin eiga oft mjög fáa vini, á það einnig við börn sem eru með mikinn drifkraft og þau sem eiga erfitt með að stjórna sínum tilfinningum (Boyd og Bee, 2012). Svo eru það börnin sem þrífast best ein og kjósa það að vera ein. Mörg þessara barna eru feimin og velja frekar að vera ein með sjálfum sér frekar en að reyna að eignast vini (Boyd og Bee, 2012).

Hægt er að flokka börn sem er hafnað af jafningjum sínum í tvo hópa. Annars vegar eru það börn sem draga sig í hlé og átta sig á að jafningjar þeirra líkar ekki við þau. Barnið er búið að reyna að vingast við þau mörgum sinnum en ekkert gengur, dregur barnið sig því í hlé og einangrast. Mörg þessara barna upplifa mikinn einmanaleika og mikla höfnun (Boyd og Bee, 2012). Hins vegar eru það börn sem eru mjög ákveðin í að eignast vini og taka í raun nei ekki sem svari. Þau trúa að jafningjum þeirra líki við þá og eiga erfitt með að stjórna tilfinningum sínum og verða því mjög áköf (Boyd og Bee, 2012). Afleiðingarnar sem geta orðið þegar barni er hafnað af jafningjum sínum geta haft gríðarleg áhrif á hegðun einstaklingsins á unglings- og fullorðinsárum. Hegðunarvandamál á fullorðinsárum er hægt að tengja við lélega félagslega færni í æsku (Boyd og Bee, 2012).

4. Offita barna

Offita og ofþyngd barna og ungmenna um allan heim er orðið eitt alvarlegasta heilsufarsvandamál 21. aldar. Offita er númer fimm í röðinni yfir ástæður dauðsfalla um allan heim (WHO, 2013). Talið er að um 20% allra grunnskólabarna í heiminum séu of þung og eiga í hættu að fá hjarta- og æðasjúkdóma. Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á að börn í ofþyngd geta átt í öndunarerfiðleikum og að samband sé á milli offitu og astma (Lobstein, Baur og Uauy, 2004). Þá er talið að af þessum of þungu börnum séu 1/3 með offitu og eiga í aukinni hættu með að þróa með sér sykursýki II, háþrýsting og stoðkerfisvanda (Cattaneo o.fl., 2010; WHO, 2013). Um 70% barna sem eru of þung verða einnig of þung á fullorðinsárum (Dehghan, Akhtar-Danesh og Merchant, 2005). Of þung börn eiga í meiri hættu að fá hjarta- og æðasjúkdóma á fullorðinsárum. Strákar eru í meiri hættu en stelpur en hættan eykst jafn mikið hjá stelpum og strákum eftir því sem þau eldast (Baker, Olsen og Sørensen, 2007; Boyd og Bee, 2012). Offita er töluvert meiri í þróunarlöndunum en er að aukast um allan heim. Sem dæmi eru um 19% barna á aldrinum 6-11 ára í Bandaríkjunum talin of þung (Baker o.fl., 2007) og á Íslandi eru um 20% barna yfir kjörþyngd og 6% af þeim eru of þung (Lovísa Arnardóttir, 2011).

Líkamsþyngdarstuðull, BMI (e. Body mass index), er reiknaður með hæð og þyngd þar sem kg er deilt með hæð í m í öðru veldi (kg/m^2) (Stefán Hrafn Jónsson og Margrét Héðinsdóttir, 2010). Holdafar barna er áætlað með mælingum þar sem notaður er líkamsþyngdarstuðull fyrir aldur eða *BMI for age*. Þessi stuðull er frábrugðin BMI stuðli fyrir fullorðna þar sem hann tekur mið af aldri hvers barns þar sem börn og ungmenni þroskast á misjöfnum hraða eftir kyni og aldri (Boyd og Bee, 2012). Mjög auðvelt er að reikna BMI stuðul út hjá hverju barni fyrir sig en einnig eru margir vankantar á þessari aðferð. Þar sem mælingar á þyngd gera ekki greinarmun um hvort um er að ræða vöðvamassa eða fitumassa þá geta ungmenni sem eru vöðvameiri en jafnaldrar þeirra verið taldir í ofþyngd þar sem BMI stuðullinn verður hár. Líkamsþyngdarstuðull gerir einnig ekki greinarmun á mismunandi líkamsbyggingu hvers einstaklings (Stefán Hrafn Jónsson og Margrét Héðinsdóttir, 2010). Flest allar rannsóknir þar sem mæld er ofþyngd og offita á meðal barna og ungmenna nota þó BMI tölur (Boyd og Bee, 2012).

Offita hjá börnum og ungmennum hefur mikil áhrif á andlega og félagslega þætti (Lobstein o.fl., 2004; Gunnarsdóttir, Njardvik, Olafsdóttir, Craighead og Bjarnason, 2012). Vegna þessa telja margir að skaðlegustu áhrifin á börn og ungmenni sem eru í ofþyngd sé neikvæð umræða og fordómar (Stefán Hrafn Jónsson og Margrét Héðinsdóttir, 2010). Stelpur og strákar sem eru í ofþyngd virðast upplifa jafn mikla neikvæðni frá öðrum einstaklingum. Eftir því sem þau eldast verður neikvæðnin meiri í garð þeirra (Lobstein o.fl., 2004).

Rannsókn Lerner og Gellert var gerð á leikskólabörnum þar sem börn áttu að velja eftir myndum af börnum hvaða myndir voru mest lík þeim og hvaða myndir af börnum þeir vildu vingast við. Um 86% af þeim börnum sem voru spurð voru ólíkleg til að velja myndir af börnum sem voru í ofþyngd sem segir okkur hversu fljótt fordómar fyrir of þungum einstaklingum fara að myndast (Latner og Stunkard, 2003). Þó að offita á meðal barna og ungmenna hafi aukist mikið undanfarin ár virðist neikvæð umræða í garð þeirra ekki hafa minnkað (Lobstein o.fl., 2004). Um 17-30% barna almennt segjast verða fyrir einelti og félagslegri útskúfun (Strauss og Pollack, 2003). Rannsókn á vegum WHO sem var gerð í Kanada á 5749 börnum sýndi að 18,5% barna sem voru of þung voru lögð í einelti. Af þeim börnum sem voru í kjörþyngd sögðu 10,7% vera lögð í einelti. Þessar niðurstöður segja okkur að börn sem eru í ofþyngd eru í aukinni hættu með að verða fyrir einelti og verða fyrir félagslegri útskúfun (Janssen, 2004). Rannsókn sem var gerð af Strauss og Pollack (2003) sýndi fram á að börn og unglingar í ofþyngd voru meira einangruð og áttu færri vini en jafnaldrar þeirra í kjörþyngd. Þau hafa lítið sjálfsálit, upplifa meiri skömm, niðurlægingu og lenda í meira einelti en önnur börn sem eru í kjörþyngd. Börn í ofþyngd á aldrinum 12-16 ára eiga í mestri hættu að lenda í hópeinelti og útskúfun úr félagslegum aðstæðum (Latner og Stunkard, 2003; Lobstein o.fl., 2004).

Offita á sér stað þegar ójafnvægi er í orku inntöku og orku brennslu. Hitaeiningar inn og hitaeiningar út. Ekki er hægt að benda á eitt atriði sem ástæða fyrir offitu barna og ungmenna þar sem margir þættir spila inn í. Erfðir hafa áhrif á líkurnar á að barn verði of feitt. Hins vegar hafa umhverfis-, lífsstíls- og menningarlegir þættir hvað mestu áhrifin á líkurnar að barn verði of feitt (Dehghan o.fl., 2005). Hreyfing meðal barna og ungmenna hefur minnkað töluvert gegnum árin og hefur haft mikil áhrif á aukningu í ofþyngd hjá þessum hóp (Dehghan o.fl., 2005).

Rannsókn á nemendum á Íslandi árið 2012 leiddi í ljós að 45% barna í 10. bekk sögðust aldrei stunda hreyfingu með íþróttafélagi (Álfgeir Logi Kristjánsson, Jón Sigfússon, Inga Dóra Sigfúsdóttir og Hrefna Pálsdóttir, 2012). Börn og ungmenni eyða mestum sínum frítíma fyrir framan sjónvarpið eða í tölvuleikjum (Dehghan o.fl., 2005).

Ekki hafa verið gerðar margar rannsóknir á offitu barna með greindarskerðingu eða þroskahömlun og því í raun lítið vitað um hvort samhengi sé á milli barna með greindarskerðingu og offitu. Þó hefur verið fundið út að börn með greindarskerðingu hafi síður heilbriggt hjarta- og æðakerfi, minni vöðvastyrk og glíma oft við offitu (Stanish, 2004).

5. Hreyfing barna og ungmenna

Líkamleg hreyfing er skilgreind sem öll hreyfing sem er unnin af beinagrindarvöðvum og eykur orkunotkun umfram hvíld. Hreyfing flokkast því undir allar þær hreyfingar eða athafnir sem gerðar eru (Lýðheilsustöð, 2008).

Regluleg líkamleg áreynsla og hreyfing er mikilvæg fyrir öll börn (Margrét Lilja Guðmundsdóttir, Álfgeir Logi Kristjánsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir og Jón Sigfússon, 2009). Líkamleg hreyfing er nauðsynleg fyrir heilsu og vellíðan. Viðeigandi þjálfun og íþróttir skipa einn af mikilvægustu þáttum í heilsusamlegu líferni ásamt góðu mataræði, tóbakslausu lífi o.s.frv. (WHO, 2003).

Margvíslegur ávinningur hlýst af því að stunda líkamlega hreyfingu og getur hreyfing virkað sem forvörn gegn sjúkdómum eins og offitu, hjarta- og æðasjúkdómum, kransæðasjúkdómum, heilablóðfalli, sykursýki II, sumum tegundum krabbameina, stoðkerfisvandamálum, beinþynningu og geðröskunum (Lýðheilsustöð, 2008; Cech og Martin, 2012; WHO, 2003). Með hreyfingu er því hægt að fyrirbyggja og draga úr þeim kostnaði sem langvinnir sjúkdómar hafa á heilbrigðiskerfið (Boreham og Riddoch, 2001).

Líkamleg hreyfing og andleg vellíðan eiga vel saman þar sem börn og ungmenni sem stunda hreyfingu kljást síður við þunglyndi, depurð, lélega sjálfsmynd, streitu og kvíða í námi (WHO, e.d.). Gefur það til kynna að hreyfing hefur margt fram að bjóða annað en ánægjuna við að hreyfa sig.

Líkamleg hreyfing styrkir helstu líffæri líkamans, hjarta, lungu og vöðva ásamt því að styrkja og auka beinmassa barna sem stuðlar að sterkari beinum seinna á lífsleiðinni (Lýðheilsustöð, 2008; Weichselbaum og Buttriss, 2011). Rannsóknir hafa einnig sýnt að fjölbreytileg líkamleg hreyfing getur haft jákvæð áhrif á háþrýsting, beinþynningu, líkamsþyngd og samsetningu, vöðvabyggingu, gigt og verki í mjóðbaki (WHO, e.d.). Börn og ungmenni sem stunda líkamlega hreyfingu eru ólíklegri til að reykja, drekka áfengi eða nota önnur vímuefni (Margrét Lilja Guðmundsdóttir o.fl., 2009).

Lýðheilsustöð og Alþjóðaheilbrigðismálastofnun (WHO) hafa gefið út viðmið um hversu mikið börn og ungmenni eiga að hreyfa sig og er æskilegt að þau hreyfi sig

í 60 mínútur á hverjum degi. Hreyfingin miðast við alla þá hreyfingu þar sem þau mæðast eða svitna (Lýðheilsustöð, 2008; WHO, 2010).

Rannsóknir hafa greint frá því að drengir hreyfa sig almennt meira en stúlkur. Eftir því sem ungmenni verða eldri minnkar hreyfing beggja kynja (Eiðsdóttir, Kristjánsson, Sigfúsdóttir og Allegrante, 2008). Einnig hafa rannsóknir sýnt fram á að þeir sem eru líkamlega virkir sem börn eða ungmenni verða það einnig sem fullorðnir (Boreham og Riddoch, 2001; Telema o.fl., 2005; Eiðsdóttir o.fl., 2008).

5.1 Hreyfiþroski

Hreyfiþroski er skilgreindur sem ferli þar sem barn tileinkar sér hreyfimyndur með því að mynda hreyfingar og auka hreyfihæfni (Malina, 2004). Hreyfiþroski er samfelld ferli mótunar sem fer fram alla lífsleiðina og þróast og breytist eftir aldri einstaklingsins. Mikilvægustu líffærin sem koma að breytingum í hreyfiþroska er þroski heilans (Sherril, 2004). Heilinn er tengdur um 100 milljörðum taugafruma sem gera hreyfingu mögulega. Sumar er ekki hægt að hafa áhrif á en aðrar eru byggðar af hreyfireynslu einstaklingsins. Börn sem fá ekki jákvæða örvun snemma ná ekki að þróa þessar nauðsynlegu taugafrumur sem tengjast heilanum og þær eyðast í burtu (Sherril, 2004). Önnur mikilvæg líffæri eru þroski vöðva, beina, hjarta og lungna. Þroski heilans er því ekki eina líffærið sem er mikilvægt í þróun hreyfinga heldur þroski allra líffæra í líkamanum (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004). Aðrir þættir sem tengjast einnig þróun hreyfiþroska er vitsmunar- og tilfinningarþroski, fyrri hreyfireynsla og nýjar hreyfireynslur (Malina, 2004; Wijnhoven o.fl., 2004). Þroski barna er því háður breytingum á einu líkamskerfi sem hefur svo áhrif á öll hin kerfin. Framfarir í hreyfiþroska barna verða vegna þroska allra kerfana og þegar barnið tekur breytingum samkvæmt því. Eftir því sem barnið eldist og líkami þess stækkar og breytist þarf barnið að læra að stjórna sínum hreyfingum í líkama sem er stöðugt að breytast (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004).

Með örum hreyfiþroska fylgir ekki alltaf ör vitsmunarþroski og virðist því hreyfiþroski ekki vera háður þroska á öðrum sviðum. Hreyfiþroski helst þó í hendur við líkamsþroska þar sem líkamsþroski er forsenda hreyfifærni. Greining á hreyfiþroska hjá barni er þó góð leið til að sjá hvort um frávík sé að ræða (Aldís Unnur Guðmundsdóttir, 2013).

Hreyfiþroski er einstaklingsbundin og er metinn eftir því á hvaða aldri einstaklingur er þegar ákveðnum áfanga er náð (Wijnhoven o.fl., 2004). Börn eru misjöfn í þroskahraða sem helst stöðugur hjá hverju barni fyrir sig. Einfaldara stigið verður alltaf að koma á undan flóknara stiginu (Aldís Unnur Guðmundsdóttir, 2013). Öll heilbrigð börn ganga í gegnum sömu þroskaþrepin og má ekki sleppa úr neinu þrepi þar sem rof í þroska getur þá átt sér stað. Þroskastefnan er frá höfði og niður og frá miðju og út. Búkurinn þroskast fyrst svo efri útlimir og endar á fingraleikni eins og fínhyfingar (Aldís Unnur Guðmundsdóttir, 2013).

Sum börn eru fyrr að ná ákveðnum hreyfiþroska eins og að skríða, sitja, standa og ganga en önnur börn og er það mjög eðlilegt. Margir foreldrar hafa áhyggjur af þroska barna sinna ef barnið er ekki eins og meðaltalið sýnir. Rannsóknir sýna að minniháttar frávik séu eðlileg og ekki þurfi að hafa áhyggjur af þeim (Aldís Guðmundsdóttir, 1992). Það að barn sé fyrr í þroska á þessum fyrstu tveimur árum segir okkur ekki allt um útkomuna á þróun hreyfiþroska á fullorðinsárum (Schaffer, 1999). Margir þættir geta spilað inn í þegar um þroskahraða hjá barni er að ræða, aldur, kyn, þjóðerni, holdafar og fleira. Um 5 ára aldur verða drengir hraðari í flestum grófhreyfingum eins og að hlaupa hraðar, hoppa hærra og kasta bolta lengra. Stelpur eru betri í fínhyfingum eins og að lita, fönndra með skæri og þess háttar. Á skólaaldri eykst færni, hraði hreyfinga og nákvæmni jafnt og þétt þar til barnið er komið á unglingsárin og búa þau að því á fullorðinsárum (Aldís Unnur Guðmundsdóttir, 2013).

5.2 Hreyfifærni

Grundvallar hreyfifærni skiptist í tvo þætti annars vegar þegar fæturnir hreyfa líkamann á milli staða (e. locomotor skill), það er að ganga, hlaupa, hoppa og valhoppa og hins vegar samhæfingu (e. control skill), það er að kasta, grípa, sparka og dripla (Sherril, 2004).

Hreyfihegðun barna er undirstaða þess að hreyfiþroski eigi sér stað (Wijnhoven o.fl., 2004). Hreyfihegðun eru bæði fínhyfingar og grófhreyfingar. Fín- og grófhreyfingar þroskast á öllum þrepum (Boyd og Bee, 2012). Grófhreyfingar fylgja ákveðinni röð og er einungis náð fram ef barnið þróar með sér jafnvægi, samhæfingu, og líkamsstöðu sem þarf til að framkvæma hreyfinguna. Þær eru t.d.

að skriða, ganga, hlaupa og hjóla og fínhyfingar eru t.d. að grípa, taka upp hlut, að halda á blýanti og einnig að þræða nál (Sherril, 2004). Barn lærir yfirleitt grófhreyfingar með því að fylgjast með öðrum börnum. Er það talin besta leiðin fyrir barn til að ná hreyfifærni (Berger, 2005). Grófhreyfingar þróast mikið fyrr en fínhyfingar. Barn sem er fjögurra ára og hefur náð góðum tókum á að ganga, hlaupa, og jafnvel farið að hjóla með hjálparadekkjum á ekki eins auðvelt með að halda rétt á blýanti eða lit. Þegar barn notar fínhyfingar þá er allt líkamskerfið að vinna (Boyd og Bee, 2012). Fínhyfingar barna byrja að þróast þegar barn fæðist og byrjar að grípa utan um fingur. Barnið þróast í að nota vísifingur og þumalputta til að taka upp hluti og færa þá á milli handa og um 12 mánaða aldur eru þau farin að lita sínar fyrstu myndir (Álfheiður Steinþórsdóttir og Guðfinna Eydal, 2003). Fínhyfingar eru mjög flókið ferli og ástæðan fyrir því að börn eru lengur að ná fínhyfingunum er sú að þau hafa ekki þróað nógu mikla vöðvastjórnun og þolinmæði þar sem taugakerfi þeirra er ekki fullþroskað. Þegar unnið er með fínhyfingar er yfirleitt verið að nota báðar hendurnar og þar með bæði heilahvelin. Önnur hending þarf því að vita hvað hin hending er að gera annars er ekki samhæfing þar á milli (Boyd og Bee, 2012).

Mörg próf eru til, til að mæla hreyfifærni hjá börnum. Þessi próf eru notuð með mismunandi tilgangi þar sem sum eru notuð til að greina frávik hjá ákveðnu barni en önnur eru notuð í rannsóknum. Algengasta prófið sem notað er í rannsóknum á hreyfifærni barna er ABC prófið (e. Movement Assessment Battery for Children) (Hermundur Sigmundsson, 1999). Prófið var hannað af Sheila E. Henderson, David A. Sugden og Anna Barnett (Pearson, e.d.). Prófið er notað fyrir börn á aldrinum 4-12 ára á Íslandi en er ekki staðlað eins og það er á meginlandi Evrópu og í Bandaríkjunum. Gengið er út frá því að hreyfifærni barna í Evrópu sé sú sama og á Íslandi. Prófaðir eru þrjár megin þættir, fínhyfingar, boltafærni og jafnvægi. Átta próf eru framkvæmd fyrir þessa þrjá megin þætti. Börnin fá einkunn á skalanum 0-5 á hverju prófi, 0 er best. Barn sem skorar t.d. 13,5 í einkunn er talið vera klunnalegt barn og þarf því á aðstoð að halda hvað varðar hreyfifærni (Hermundur Sigmundsson, 1999).

Börn sem eru of þung eru í meiri hættu með að eiga við hreyfiferfiðleika. Rannsókn sem var gerð á strákum sem voru í ofþyngd sýndi að þeir höfðu slakara jafnvægi og áttu erfiðara með rétta líkamsstöðu (D'Hondt, Deforche, De

Bourdeaudhuij og Lenoir, 2008). Rétt líkamsstaða er forsenda réttri notkun á efri útlimum og er sérstaklega mikilvæg fyrir börn þar sem þau eru að þróa hreyfiþroska sinn. Þegar barn er að læra að kasta og grípa bolta þá hefur líkamsstaða barnsins mikil áhrif á framvindu í hreyfifærni á notkun boltans. Fínhreyfing verður einnig fyrir áhrifum en rannsókn sem var gerð á börnum í ofþyngd og börnum í kjörþyngd (D'Hondt o.fl., 2008) sýndi að börn í ofþyngd áttu erfiðara með að framkvæma fínhreyfingar. Börnin áttu að taka litlar skrúfur í hægri hendi og færa yfir í vinstri hendi og setja skrúfurnar ofan í lítið gat. Þau áttu að framkvæma hreyfinguna bæði sitjandi og standandi. Börnin í ofþyngd voru töluvert lengur að framkvæma hreyfinguna þegar þau voru standandi en enginn marktækur munur var þegar þau voru sitjandi. Hægt er að draga þær ályktanir út frá því að líkamsstaða barna í ofþyngd og notkun á efri útlimum í standandi stöðu hefur þar áhrif (D'Hondt o.fl., 2008).

6. Fyrirbyggjandi þættir

Fyrirbyggjandi aðgerðir sem snúa að snemmtækri íhlutun fyrir börn með þroskafrávik eða sem eiga í hættu fyrir frávikum í þroska, offitu, hreyfingarleysi og lélegrar næringu barna og ungmenna geta haft áhrif á öll þrjú æviskeiðin, barna-, unglinga- og fullorðinsskeiðið.

Flest allir sérfræðingar sem sinna heilbrigðismálum eru sammála því að fyrirbyggjandi þættir gegn offitu barna og ungmenna sé lykillinn í því að sporna gegn frekari útbreiðslu á offitu meðal barna og ungmenna. Fyrirbyggjandi þættir eru eitt af forgangsverkefnum heilbrigðisstofnana í vestrænum löndum í dag (Dehghan o.fl., 2005; Lobstein o.fl., 2004). Öll börn eru talin vera forgangshópur sem þarf á inngripi og forvörnum að halda. Fyrirbyggjandi þætti er hægt að innleiða í bæði umhverfi barnsins, mataræði og hreyfingu (Dehghan o.fl., 2005).

Fyrirbyggjandi aðgerðir er hægt að innleiða í skólakerfinu þar sem börn eyða miklum tíma í skólanum. Skólar, þar á meðal leikskólar og grunnskólar, geta veitt fullkomið tækifæri til að innleiða forvarnir gegn ofþyngd barna og ungmenna. Fræðsla um næringu og mikilvægi hreyfingar er hægt að setja inn í námsskrá skólanna þar sem skólatíminn er notaður til að innleiða mikilvægi þess að huga að heilsunni. Skólar geta boðið upp á hollan og næringaríkan mat og haft skipulagða og markvissa hreyfingu í frímínútum svo að þær nýtist betur (Lobstein o.fl., 2004).

Fyrirbyggjandi þættir þurfa að vera til staðar fyrir börn með þroskahömlun þar sem þau eru í hættu með að verða of þung. Virkja þarf börn með þroskahömlun í skipulagðri hreyfingu, fræða þau um mikilvægi hreyfingar og góðrar næringu og fræða þau um hættur að vera í ofþyngd (Bandini o.fl., 2005).

6.1 Snemmtæk íhlutun

Hér verður fjallað sérstaklega um snemmtæka íhlutun hvað varðar inngríp hjá börnum með eða í hættu fyrir þroskafrávikum, skipulagða þjálfun og mataræði barna því þessir þættir eru miklir áhrifavaldar í þroska og þróun barna og ungmenna.

6.1.1 Börn með eða í hættu fyrir þroskafrávikum

Rannsóknir hafa sýnt að börn sem hafa þroskahömlun geta lækkað greindavísitölu sína ef þau verða ekki fyrir mikilli örvun. *Snemmtæk íhlutun* (e. early intervention) er markviss aðferð sem felst í því að fyrirbyggja eða draga úr þroskafrávikum barna og koma í veg fyrir erfiðleika í félagsfærni hjá barni með fötlun eða barni sem er í áhættu með að verða fyrir þroskafrávikum (Tryggvi Sigurðsson, 2008b). Með íhlutun á ungaaldri er því ekki einungis hægt að auka þroska heldur einnig koma í veg fyrir frekari þroskafrávik þegar þau eru til staðar (Tryggvi Sigurðsson, 2008b). Snemmtæk íhlutun hefur verið skoðuð og rannsökuð í marga áratugi og komið hefur fram að snemmtæk íhlutun getur haft mikil áhrif á þroska og þróun barnsins. Mikilvægi örvunar á fyrstu þroskaskeiðum barnsins hefur áhrif á framvindu barnsins síðar um ævina (Tryggvi Sigurðsson, 2008b).

Svokölluð *augnabliks tækifæri* (e. windows of opportunity) er þegar barn er ungt og móttækilegast fyrir örvun á vitsmuna- og hreyfiþroska. Þessi augnablik þarf að nýta þar sem þau verða ekki alltaf til staðar. Grunn hreyfiþroski barna er að þróast til fimm ára aldurs og eftir þann aldur er mun erfiðara að þróa hreyfiþroska hjá börnum. Fínhreyfiþroski er að þróast til 9 ára aldurs (Sherrill, 2004). Með því að nýta sér þennan móttækilega aldur barnsins er hægt að byrja að þróa grófhreyfingar barnsins snemma. Það er að kenna barni að ganga, klifra, hoppa, hlaupa, kasta, grípa og sparka. Einnig skynjunarþjálfun þar sem kennt er samhæfing handa og augna t.d. með því að setja upp þrautabrautir og nota litrík leikföng (Sherril, 2004).

Rannsóknir sýna að snemmtæk íhlutun hefur hvað mestu áhrifin þegar henni er beitt á heimili barnsins, leikskóla eða skóla. Á stað þar sem barninu líður sem best (Tryggvi Sigurðsson, 2008b). Snemmtæk íhlutun þarf að vera gerð í samvinnu við

foreldra barnsins þannig skilar íhlutunin sem mestum árangri. Barnið eyðir miklum tíma með foreldrum sínum og verða fyrir hvað mestu áhrifum af þeim og þurfa þeir því að fá ráðgjöf og stuðning við hvernig og hvaða aðferðir er hægt að nota til að örva barnið og hvernig best er að takast á við þá erfiðleika sem fylgir því að eiga barn með þroskafrávik eða fötlun (Tryggvi Sigurðsson, 2008b). Þegar barn hefur þroskafrávik getur það haft áhrif á hegðun barnsins sem getur haft mikil áhrif á samskipti foreldra og barns og þurfa foreldrar því að kunna að takast á við þá erfiðleika (Tryggvi Sigurðsson, 2008b). Vinna þarf með fjölskyldunni, hennar venjum og styrkleikum. Gott samstarf þarf að vera á milli foreldra og sérfræðinga svo árangur verði sem mestur (Jóna G. Ingólfssdóttir, 2008).

6.1.2 Skipulögð þjálfun

Snemmtæk íhlutun í skipulagðri þjálfun fyrir börn með þroskafrávik er nauðsynleg. Börn almennt er ráðlagt að hreyfa sig í 60 mínútur á hverjum degi en þau eru ekki að ná þessum viðmiðum í hreyfingu og fer hreyfing á meðal barna minnkandi almennt (Dollman, Norton og Norton, 2005; Lýðheilsustöð, 2008). Börn með þroskafrávik hreyfa sig minna en önnur börn og er því hættan hjá þeim ennþá meiri hvað varðar hreyfingarleysi (Cairney o.fl., 2005; Reinehr, Dobe, Winkel, Schaefer og Hoffmann, 2010). Börn með þroskafrávik þurfa á heilsuefningu sem er skipulögð út frá þeirra áhugamálum og þörfum. Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á börnum með þroskafrávik og eru í ofþyngd og hvaða aðferð virki best sem snemmtæk íhlutun í heilsuefningu (Reinehr o.fl., 2010). Þeir aðilar sem þurfa að koma að snemmtækri íhlutun fyrir börn með þroskafrávik og eru of þung eru næringafræðingar, sálfræðingar, íþróttufræðingar og læknar. Foreldrar barnanna er ráðlagt að fylgja ferlinu einnig eftir þar sem margt er hægt að vinna með inn á heimilinu t.d. mataræðið og viðhorf til íþróttar og hreyfingar (Reinehr o.fl., 2010).

Skipulögð þjálfun fyrir börn með þroskafrávik þarf að vera aldurshæf, einstaklingsmiðuð, unnin að þörfum hvers barns og fyrst og fremst skemmtileg fyrir barnið. Skipulögð þjálfun og hreyfing stuðlar að betra þoli, vöðvastyrk sem hefur áhrif á beinin og meiðsli, bættri líkamsgetu og líkamsstöðu. Börn með þroskahömlun sem vinna saman í hóp og eru á svipuðum stað i færni og getu geta

myndað vináttutengsl sem geta stuðlað að hugmyndafærni, sameiningu í eina heild, sjálfstrausti og fyrst og fremst betri lífsgæðum (Reinehr o.fl., 2010).

Fragala-Pinkham, Haley, Rabin og Kharasch (2005) rannsökuðu þjálfunaráætlun sem var hönnuð af barnalækni sem sérhæfir sig í börnum með þroskahamlanir. Áætlunin var 14 vikur með 12 vikna eftirfylgni fyrir börn með þroskahamlanir þar sem unnið var með bæði vöðvastyrk og þol. Þau unnu með níu börnum á aldrinum fimm til níu ára sem voru með mismunandi þroskahamlanir. Þessi börn voru ekki virk í íþróttum eða hreyfingu, höfðu slakann vöðvastyrk, lélegt þol og voru mikið á eftir jafningjum sínum í grófhreyfingum. Börnin voru metin áður en þjálfunin hófst, eftir 14 vikur og aftur eftir 12 vikur. Þjálfunin var kennd tvisvar í viku í 60-70 mínútur í senn. Hver tími var byggður upp með fimm mínútna upphitun, 10-30 mínútur þolæfingar, 15-25 mínútur styrktaræfingar og fimm mínútur í niðurlag. Í hverjum tíma var einn sjúkraþjálfari og þrír nemar í sjúkraþjálfun. Tafla 1 sýnir samantekt á styrktaræfingum sem voru notaðar í þjálfuninni.

Tafla 1: Samantekt á styrktaræfingum

Styrktaræfingar	
Tími	15-25 mínútur
Sett	1
Endurtekningar	6-15
Æfingar með bolta	Mjaðmabeygja, fótaréttar, tvíhöfðabeygja, PNF teygjur með teygjubandi
Æfingar við vegg	Armbeygjur, hnébeygjur, hnélyftur
Vöðvar notaðir	Hendur, fætur, bolur

Ástæðan fyrir því að notað var eitt sett af öllum æfingunum og margar endurtekningar var til að komast hjá meiðslum og að unnið væri bæði með vöðvastyrk og vöðvaþol. Fyrir börn er mælt með að nota fleiri endurtekningar og minni mótstöðu. Í fyrstu vikunni voru gerðar sex endurtekningar og svo aukið um tvær endurtekningar í hverri viku þar til 15 endurtekningum var náð. Byrjað var á

fimm styrktaræfingum í hverjum tíma og aukið eftir þrjár vikur í 10 styrktaræfingar (Fragala-Pinkham o.fl., 2005).

Fyrsta vikan í þolæfingum var unnið í 10 mínútur og eftir þrjár vikur var aukið í 30 mínútur. Öll börnin voru með púlsmæli og voru fyrstu fimm vikurnar unnið í 50-60% af hámarkspúls. Með því að byrja rólega þá gátu börnin séð árangur fljótt og þar með jókst ánægjan og hvatningin til frekari hreyfingar. Eftir fimm vikur var unnið í 75-80% af hámarkspúls. Tafla 2 sýnir samantekt á ýmsum æfingum sem voru notaðar í þolþjálfuninni en mikilvægt var að börnin voru að hafa gaman og á sama tíma að auka úthaldið sitt.

Tafla 2: Samantekt á þolæfingum

Þolæfingar	
Tími	10-30 mínútur
HR	50-60% og 75-80%
Æfingar	Marsera, handahreyfingar, karate spörk, samhæfing handa og fóta, þrautabrotir, ýmsir leikir, ganga rösklega, hlaupa, valhoppa, aðlagð sippa, hoppa, boltaleikir, boltafærni, aðlöguð hjól

Allar æfingarnar sem notaðar voru í þjálfuninni voru einstaklingsmiðaðar að þörfum og getu hvers barns. Eftir 14 vikur fengu börnin þjálfunarátætlun sem þau áttu að fylgja eftir heima hjá sér og stóð það yfir í 12 vikur. Þau fengu skrifleg fyrirmæli og myndbönd af æfingunum og ráðleggingar um þjálfun tvisvar í viku í þrjú mánuði. Styrktaræfingarnar voru þær sömu og áður en þolæfingarnar voru hreyfingar við tónlist þar sem börnin gátu horft á myndband og dansað með. Einnig fengu þau valmöguleika að hjóla og fara í göngur. Foreldrarnir áttu að fylgja börnunum eftir og vera til staðar þegar barnið framkvæmdi æfingarnar (Fragala-Pinkham o.fl., 2005).

Þær niðurstöður sem Fragala-Pinkham o.fl. (2005) fengu úr rannsókn sinni var að flest börnin sýndu árangur í auknu úthaldi og auknum styrk. Börnin voru virk í tímunum og sýndu mikinn áhuga á því sem þau voru að gera. Börnunum líkaði vel að vinna saman í hóp og fannst það vera mikil hvatning fyrir þau. Heimaþjálfunin

fór ekki eins vel og fannst foreldrunum helsta ástæðan vera sú að erfitt var að fá börnin til þess að gera æfingarnar þar sem hvatningin að vera í hóp var ekki til staðar. Fimm af níu börnum voru of þung en engin af þeim léttist á meðan á þjálfuninni stóð. Telja þau ástæðuna vera að mataræði barnanna var ekki breytt. Rannsakendur mæla með að í næstu rannsókn um þjálfunaráætlun fyrir börn með þroskahömlun verði einnig unnið með mataræði barnanna (Fragala-Pinkham o.fl., 2005).

6.1.3 Mataræði barna

Góð næring og líkamleg hreyfing barna og ungmenna er nauðsynleg undirstaða heilbrigðs lífs (Weichselbaum og Buttriss, 2011). Mataræði hefur áhrif á lífsgæði, þroska og þróun líkamshreyfinga barna. Börn sem hafa heilbriggt mataræði eru vitsmunalega virkari almennt og þar helst í námi (Baranowski o.fl., 2000). Börn þurfa á orku til þess að þroskast en sú orka er bara hluti af heildarorkuþörf barna. Mikil orka fer í að viðhalda og byggja upp líkamann sem er að þroskast og einnig í hreyfingu barnanna. Börn þurfa næringaríkan mat og ef barn þróar með sér góðar matarvenjur þá er líklegra að matarvenjur barnsins verði góðar á fullorðinsárum (Ueda, Kawahara og Aoyagi, 1995; Weichselbaum og Buttriss, 2011).

Hollur matur, reglulegar máltíðir og hæfilegt magn er grundvöllur góðra matarvenja. Skammtastærðir hafa stækkað í gegnum árin og hafa sem dæmi matardiskar stækkað að meðaltali um 5 cm í þvermáli á síðastliðnum 20 árum. Þeir sem hafa haft það að venju að fá sér bara einu sinni á diskinn átta sig kannski ekki á því að magnið er meira en það var áður (Landlæknir, 2011). Sýnt hefur verið fram á að börnum sem er gefið stórir skammtar borða meira og eiga það til að borða meira almennt (Weichselbaum og Buttriss, 2011).

Ráðlagt er að borða fimm máltíðir yfir daginn þar sem þrjár mikilvægustu máltíðirnar eru morgunmatur, hádegismatur og kvöldmatur og inn á milli eru millibitar þar sem minni skammta er neitað. Morgunmaturinn er fyrsta næringin sem einstaklingar fá sér eftir nætursvefn. Rétt samsettur morgunmatur jafnar blóðsykurinn, skerpir athygli einstaklingsins og sýnt hefur verið fram á að þeir sem borða morgunmat eiga síður við ofþyngd að stríða (Landlæknir, 2011). Rannsóknir sem hafa verið gerðar á vitsmunalegri virkni hafa sýnt að samband sé

á milli greindar og neyslu á rétt samsettum morgunmat (Weichselbaum og Buttriss, 2011).

Sérfræðingar í þyngdarstjórnun fyrir börn og ungmenni með/án þroskafrávika mæla með að ekki sé notað stíft matarprógramm þar sem hin og þessi matvæli eru bönnuð. Mataræði barna á að vera fjölbreytt þar sem allur fæðuhringurinn er notaður (Reinehr o.fl., 2010). Mynd 1 sýnir fæðuhringinn þar sem ráðlagt er neyta allra fæðuflokka og þar með fjölbreytta fæðu ríka af næringarefnum (Landlæknir, 2011).



Mynd 1: Fæðuhringurinn (Landlæknir, 2011).

Foreldrum er ráðlagt að veita barninu umhverfi þar sem mikið er af grænmeti, ávöxtum og heilkorna fæðu. Mjólkurvörur eiga að vera með lágt fituinnihald eða ekkert fituinnihald. Velja þarf fitusnautt kjöt eins og fisk, kjúkling og einnig baunir fyrir próteininnihald. Einnig er nauðsynlegt að takmarka sem mest sykur og sykraðar vörur (Boyd og Bee, 2012).

Börn og ungmenni þurfa orku og úthald til að komast í gegnum athafnir daglegs lífs og þurfa því að vita um mikilvægi þess að hafa góðar matarvenjur (Lýðheilsustöð, 2008). Líkaminn þarf að fá rétta samsetningu af próteinum, kolvetnum, fitu, steinefnum og vítamínum (Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins, e.d.). Æskilegt er að fæðan sé samsett af 10-20% próteinum, 25-35% fitu þar af minna en 10% harðri fitu, kolvetni 50-60% og þar af minna en 10% viðbættur

sykur (Landlæknir, 2011). Börn þurfa að drekka mikið vatn yfir allan daginn þar sem stærstur hluti líkamans er vatn. Viðmið er að drekka 1,5 -2 lítra af vatni á dag en þeir sem hreyfa sig mikið, missa mikið vatn og þurfa því á meira vatni að halda en er ráðlagt. Við sem búum á Íslandi höfum gott aðgengi að drykkjarvatni og eigum við að nýta okkur það (Landlæknir, 2011).

7. Foreldrar og fjölskyldan

Allir þróunarsérfræðingar segja að börn þurfa á fjölskyldu sinni að halda enda hefur fjölskyldan mikil áhrif á heilbrigða þróun barnsins (Berger, 2005). Foreldrar geta því haft mikil áhrif á hreyfiþroska barnsins með því að bjóða upp á umhverfi og aðstæður þar sem barnið getur notið sín og prufað sig áfram. Börn þurfa mikið áreiti þar sem áreiti örvar þroska barnsins en lítil örvun dregur úr þroska barnsins (Hermundur Sigmundsson, 1999). Foreldrar geta byrjað strax að örva hreyfiþroska barnsins með því að leyfa barninu að vera frjálst á gólfinu og leyfa því að átta sig á hreyfingum sínum og hvernig það getur komið sér úr t.d. sitjandi stöðu og yfir á magann (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004). Börn læra með því að endurtaka hreyfingar og mikilvægt er að trufla ekki það ferli með því t.d. að hjálpa því að standa upp við borð. Þegar barnið hefur náð valdi á hreyfingunni þá hætta þau að endurtaka hreyfinguna og snýr sér að annarri hreyfingu. Börn hafa með sér innri hvata sem hvetur þau áfram til þess að ná fram réttri hreyfingu. Eina sem þau þurfa er örvun og ánægjan við það að framkvæma hreyfinguna (Berghildur Erla Bernharðsdóttir, 2004).

Æskilegt er að börn stundi íþróttir (Murphy og Carbone, 2008; Weichselbaum og Buttriss, 2011) og foreldrar ættu því að skapa jákvæð viðhorf til íþróttar og hreyfingar (Boyd og Bee, 2012). Ef foreldrar hafa jákvætt viðhorf til íþróttar þá eru meiri líkur á því að þau hvetji börnin til íþróttaiðkunar (Woods, 2007) og foreldrar sem eru sjálfir virkir í íþróttum eru einnig líklegri til að hvetja börnin til að stunda íþróttir. Íþróttir geta verið mjög gagnlegar fyrir fjölskyldur til að tengjast í sameiginlegu áhugamáli og þannig styrkt samskipti sín á milli og vináttu (Haywood og Getchell, 2009). Áhrif fjölskyldunnar á íþróttaiðkun barna byrjar mjög snemma og um 75% barna sem stunda íþróttir af kappi byrja fyrir 8 ára aldur. Þar vega áhrif foreldranna mest (Boyd og Bee, 2012).

8. Íþróttakennsla barna í grunnskólum á Íslandi

Grunnskólum á Íslandi er skylt að hafa þrjár kennslustundir í íþróttum og hreyfingu á viku fyrir öll börn. Þeim er skipt niður í tvær kennslustundir í íþróttum og einni kennslustund í sundi (Aðalnámsskrá grunnskóla, 2007). Börn og ungmenni eyða miklum tíma í grunnskólum landsins og er skólinn því mikilvægur grundvöllur í heilsuefningu barna og ungmenna (Lýðheilsustöð, 2010). Samkvæmt Lögum um grunnskóla nr. 92/2008 eiga allir nemendur rétt á að fá kennslu við sitt hæfi og getustig þar sem hvetjandi námsumhverfi er til staðar og án tillits til líkamlegra eða andlegra hæfileika. Börnum á að líða vel í skólanum og er velferð þeirra í fyrirrúmi. Réttindi barna með sérþarfir er sem hér á eftir segir:

Nemendur sem eiga erfitt með nám sökum sértækra námsörðugleika, tilfinningalegra eða félagslegra örðugleika og/eða fötlunar, sbr. 2. gr. laga um málefni fatlaðra, nemendur með leshömlun, langveikir nemendur og aðrir nemendur með heilsutengdar sérþarfir eiga rétt á sérstökum stuðningi í námi í samræmi við metnar sérþarfir. (Lög um grunnskóla nr. 92/2008, bls. 3)

Börn í áhættuhóp hreyfa sig minna en önnur börn eins og áður hefur komið fram. Þau veigra sér við því að taka þátt í íþróttakennslu þar sem þeirra frávík og þyngd hamlar þeim í leik og starfi. Lausnamiðuð íþróttakennsla þar sem leikir og aðrar æfingar eru aðlagðar að hverju barni með sérþarfir er því nauðsynleg. Þar sem einblínt er á styrkleika barnsins en ekki veikleika (Lýðheilsustöð, 2010). Barnið verður þar með virkara í íþróttum og finnur minna fyrir sínum takmörkunum. Börn í áhættuhóp þurfa að upplifa ánægju af íþróttakennslu og þurfa á jákvæðri hvatningu að halda til þess að ýta undir áhuga barnsins fyrir íþróttum. Íþróttakennarar þurfa að setja skammtímamarkmið fyrir börn í áhættuhóp þar sem barnið upplifir árangur sinn og fær viðurkenningar fyrir öll litlu skrefin sem barnið tekur í árangri (Durstine o.fl., 2000).

Í næsta kafla verður fjallað um könnun sem höfundur samdi sem nefnd er *Íþróttapjálfun fyrir börn í áhættuhóp*. Markmið könnunarinnar var að skoða hvað skólar á Íslandi eru að bjóða nemendum í áhættuhóp á aldrinum 6-12 ára upp á í íþróttum.

9. Aðferðir og gögn

9.1 Þátttakendur

Þrjátíu grunnskólar á landinu öllu voru þátttakendur og voru þeir valdir af handahófi, 13 skólar af stór höfuðborgarsvæðinu og 17 skólar af landsbyggðinni. Svörun fékkst frá 15 skólum var því svarhlutfall 50%.

9.2 Mælitæki

Höfundur hannað spurningakönnun með eftirfarandi 5 spurningum:

1. a) Bíður ykkar skóli upp á sérkennslu í íþróttum fyrir börn sem eru í áhættuhóp? já nei
b) Ef já, hvernig kennslu?
2. a) Telji þið vera þörf á sérkennslu í íþróttum fyrir börn sem eru í áhættuhóp? já nei
b) Ef já, hvernig kennslu?
3. Hversu mörg börn í ykkar skóla telji þið að hafi þörf á sérkennslu í íþróttum?
4. Eru börn í áhættuhóp virk í íþróttum? Já nei
5. Telji þið að það vanti úrræði hvað varðar kennslu í íþróttum fyrir börn sem eru í áhættuhóp fyrir utan skóla? já nei

9.3 Framkvæmd

Skólastjórnendum í 30 grunnskólum var send könnun í tölvupósti 27. febrúar 2013 þar sem beðið var um þátttöku og gefnar sex vikur til að svara. Þeir sendu spurningarlistann til baka rafrænt með sínum svörum. Í tölvupóstinum var könnunin kynnt (sjá viðauka A) og sex vikum síðar var send út ítrekun (sjá viðauka B).

10 Niðurstöður

Af 15 skólum voru átta (53%) sem buðu upp á sérkennslu í íþróttum fyrir börn í áhættuhóp. Það var mismunandi hvaða sérkennslu var boðið upp á en algengast var sundkennsla. 14 skólar (93%) töldu að þörf væri á sérkennslu í íþróttum fyrir börn í áhættuhóp.

12 skólar (80%) töldu mikilvægt fyrir börn í áhættuhóp að æfa gróf- og fínhreyfingar í íþróttum. Þar væri farið í kennslu á einföldum hreysti æfingum eins og armbeygjur, kviðarkreppur, hopp o.s.frv. Einnig væru æfingar í notkun á bolta og boltafærni eins og að dripla, kasta og grípa.

Í sundi vildu 11 skólar (73%) hafa sérkennslu fyrir þá nemendur sem eiga erfitt með að ná sundtækninni og eiga erfitt með að fara eftir fyrirmælum af bakka. Einnig fyrir þá nemendur sem náðu ekki sundstigi ári áður samkvæmt þeirra aldri.

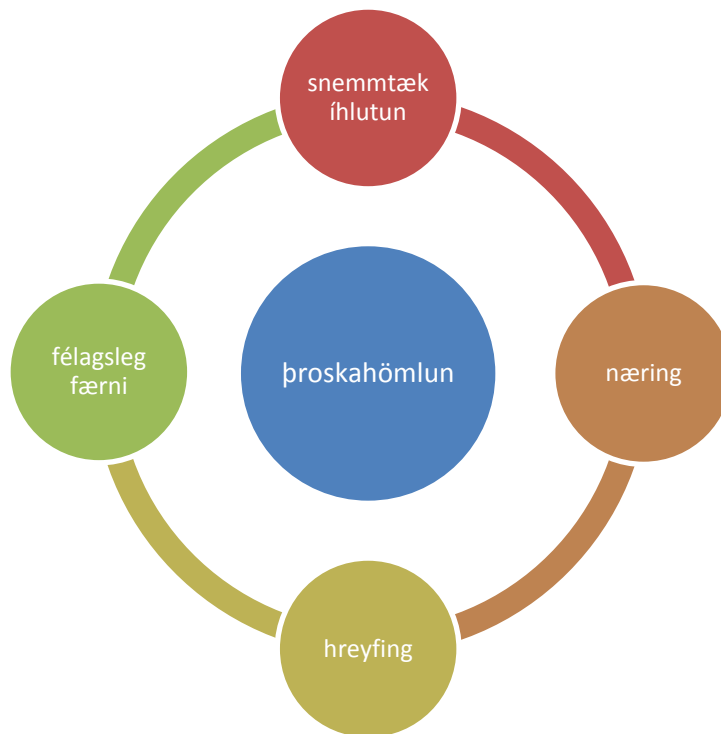
Fyrir nemendur í ofþyngd vilja þrír skólar 20% að boðið sé upp á fræðslu fyrir foreldrana um mikilvægi hreyfingar og næringaríks mataræðis.

Af 15 skólum voru að meðaltali 14 nemendur í hverjum skóla í áhættuhóp sem skólarnir töldu að þurfi á sérkennslu í íþróttum. Fjórir skólar (26%) sögðu að börn í áhættuhóp væru virk í íþróttum og átta skólar (53%) sögðu ekki. Ennfremur sögðu tveir skólar (13%) að það væri misjafnt á milli barna. Einn skóli sagði að flest séu virk en auðvitað væru undantekningar. Þessi skóli vildi meina að nemendur á yngsta stigi væru öll mjög virk, nemendur á miðstigi flest öll virk en nemendur á elsta stigi væru misjöfn. Í einum skóla er tilraunaverkefni í gangi fyrir of þung börn í 5. bekk sem fara á göngubretti í lok hvers tíma til að auka úthald sitt. Einn skóli vildi meina að aðalástæðan fyrir því að börn í áhættuhóp þurfi á sérkennslu að halda væri svo þau væru laus við keppnir og meting við aðra .

14 skólar (93%) töldu að það vanti úrræði hvað varðar kennslu í íþróttum fyrir börn í áhættuhóp fyrir utan skóla. Hjá einum skóla er í gangi dagskrá fyrir þau börn sem æfa engar íþróttir þar sem þeim er boðið að prófa hinar ýmsu greinar saman í hóp eftir skóla. Sjö skólar (47%) vildu meina að það vanti fjármagn frá yfirvöldum þar sem skólar fá lítið fjármagn til þess að hafa auka kennslutíma í námsskránni.

11. Lokaorð

Hreyfing er okkur eðlislæg og nauðsynleg svo við náum að vaxa og dafna og er forsenda vaxtaþroska, beina og vöðva. Hreyfing hefur jákvæð áhrif á vellíðan og lífsgæði og er mikilvægt að börn og ungmenni byrji sem fyrst að stunda reglulega líkamlega hreyfingu þar sem þau munu búa að því alla ævi. Öll börn eiga rétt á því að fá kennslu í íþróttum við sitt hæfi og getu og þurfa börn í áhættuhóp sérstaklega á því að halda. Börn með þroskafrávik eru oft félagslega einangruð þar sem þau eiga erfiðara með að tengjast jafningjum sínum og fá því ekki tækifæri til að taka þátt í leikjum og hreyfingu. Þau hreyfa sig oft minna og eru í áhættu fyrir því að verða of þung. Mikil neikvæðni er gagnvart börnum sem eru í ofþyngd og eru þau í hættu að verða útundan. Með offitu fylgja margir heilsufarslegir kvillar og er það mikið áhyggjuefni þar sem ekki er hægt að benda á einn áhrifaþátt sem orsök. Mynd 2 sýnir samantekt á áhrifavöldum á þroskahömlun barna og ungmenna og hafa þessir áhrifavaldar allir áhrif á hvort annað.



Mynd 2: Áhrifavaldar á þroskahömlun barna og ungmenna.

Innleiða þarf í skólakerfinu öllu mikilvægi næringar og hreyfingar fyrir börn og ungmenni. Nýta þarf frímínútur betur þar sem hægt er að skipuleggja hreyfistundir með nemendum svo börn séu virkari í frímínútum. Í kennslustundum í matreiðslu

er hægt að fræða börnin betur um mikilvægi þess að borða rétt samsettar máltíðir og mikilvægi þess að borða morgunmat. Börn þurfa að vita hvaða næringu þau eru að neita og hvað slæmt mataræði og sykurlitur hefur áhrif á líkamann.

Börn í áhættuhóp þurfa á skipulagðri þjálfun að halda og þurfa að vinna í litlum nemendahópum þar sem bekknum er skipt niður og hóparnir samsettir eftir þörfum hvers einstaklings. Með því fær hvert barn að njóta sín og sýna sína hæfileika. Einstaklingsmiðuð og fjölbreytt kennsla þar sem jákvæð upplifun af hreyfingu á að vera markmiðið. Vinna þarf í að bæta veikleikana og styrkja styrkleikana. Efla þarf samhæfingu, jafnvægi og kraft, auka þol og liðleika. Með því að vinna með minni hópum er auðveldara að efla félagsfærni barna í áhættuhóp og þar með þeirra sjálfsmynd. Börn sem eru í áhættuhóp finnst erfitt að vera í keppnum við önnur börn þar sem þau finna að þau hafa ekki sama þrek eða færni og er því mikilvægt að einblína ekki á keppnir meðal barna í áhættuhóp.

Spurningum sem höfundur lagði fram í upphafi verkefnis hafa verið svarað. Verkefnið sýnir fram á að börn í áhættuhóp hreyfa sig minna og eru líklegri en jafningjar sínir að verða of þung. Niðurstöður úr könnun höfundar sýna að vilji skólanna til þess að vera með sérkennslu í íþróttum fyrir börn í áhættuhóp er til staðar. Skólarnir gera sér grein fyrir mikilvægi þess að þessum börnum vantar sérkennslu og að almennu íþrótt- og sundtímarnir séu ekki að henta þeim. Þar sem þau eru ekki talin vera nógu virk og þrífast ekki vel í stórum hópum þar sem mikil samkeppni er. Fjármagn virðist vera aðal ástæðan fyrir því að skólar eru ekki með sérkennslu fyrir þessa nemendur og koma þar stjórnvöld að. Í aðalnámsskrá grunnskóla segir að það sé réttur hvers nemandar að fá markvissa þjálfun í hreyfingu og íþróttum í skóla. Allir nemendur eiga rétt á því að fá kennslu við þeirra hæfi og getustigi. Þar sem hver nemandi fær að tjá sig og sýna hæfileika í formi leikja og hreyfingar. Þetta á við um alla nemendur en samkvæmt könnun höfundar er það ekki raunin. Ættu því stjórnvöld að fara skoða sín mál og fylgja eftir þessari stefnu sem þeir setja þar sem þeir eru augljóslega ekki að gera það. Takmarkanir á verkefninu eru að um einfalda könnun er að ræða sem fékk ekki mjög mikla svörun en þó 15 skólar sem gefa vísbendingu um hvernig ástandið er. Æskilegt er að gerð væri ítarlegri og umfangsmeiri rannsókn til að staðfesta þessar niðurstöður.

12. Heimildaskrá

- Aðalnámskrá grunnskóla. (2007). *Íþróttir, líkams- og heilsurækt*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Aldís Unnur Guðmundsdóttir. (2013). *Þroskasálfræði* (2.útg.). Reykjavík: Forlagið.
- Álfgeir Logi Kristjánsson, Jón Sigfússon, Inga Dóra Sigfúsdóttir og Hrefna Pálsdóttir. (2012). *Rannsóknir og greining: Ungt fólk*. Sótt 8. apríl 2013 af <http://www.rannsoknir.is/media/rg/skjol/Ungt-folk-2012.pdf>.
- Álfheiður Steinþórsdóttir og Guðfinna Eydal. (2003). *Barnasálfræði - frá fæðingu til unglingsára* (2. útg.). Reykjavík: Mál og menning.
- Baker, J. L., Olsen, L. W. og Sørensen, T. I. A. (2007). Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood. *New England Journal of Medicine*, 357(23), 2329–2337. doi:10.1056/NEJMoa072515
- Bandini, L. G., Curtin, C., Hamad, C., Tybor, D. J. og Must, A. (2005). Prevalence of Overweight in Children with Developmental Disorders in the Continuous National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2002. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 738–743. doi:10.1016/j.jpeds.2005.01.049
- Baranowski, T., Mendlein, J., Resnicow, K., Frank, E., Cullen, K. W. og Baranowski, J. (2000). Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention. *Preventive Medicine*, 31(2), 1–10. doi:10.1006/pmed.2000.0686
- Berger, K. S. (2005). *The developing person. Through the life span* (6. útg.). Bandaríkin: Worth Publishers.
- Berghildur Erla Bernharðsdóttir. (2004). Forrit eða færni - hreyfiproski barna. *Uppeldi - tímarit um börn og fleira fólk*, 17(4), 34-36.

- Boreham, C. og Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of sports sciences*, 19(12), 915-929.
- Boyd, D. og Bee, H. (2012). *The developing child* (13. útg.). Bandaríkin: Pearson.
- Browder, D. M. og Spooner, F. (2011). *Teaching Students with Moderate and Severe Disabilities* (1. útg.). Bandaríkin: The Guilford Press.
- Cairney, J., Hay, J. A., Faught, B. E., Wade, T. J., Corna, L. og Flouris, A. (2005). Developmental Coordination Disorder, Generalized Self-Efficacy Toward Physical Activity, and Participation in Organized and Free Play Activities. *The Journal of Pediatrics*, 147(4), 515–520. doi:10.1016/j.jpeds.2005.05.013
- Cattaneo, A., Monasta, L., Stamatakis, E., Lioret, S., Castetbon, K., Frenken, F. og Brug, J. (2010). Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data. *Obesity Reviews*, 11(5), 389–398. doi:10.1111/j.1467-789X.2009.00639.x
- Cech, D. og Martin, S. (2012). *Functional movement development. Across the life span* (3. útg.). St. Louis :Elsevier.
- D'Hondt, E., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I. og Lenoir, M. (2008). Childhood obesity affects fine motor skill performance under different postural constraints. *Neuroscience Letters*, 440(1), 72–75. doi:10.1016/j.neulet.2008.05.056
- Dehghan, M., Akhtar-Danesh, N. og Merchant, A. T. (2005). Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutrition Journal*, 4(1), 1–8. doi:10.1186/1475-2891-4-24
- Dollman, J., Norton, K. og Norton, L. (2005). Evidence for secular trends in children's physical activity behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 39(12), 892–897. doi:10.1136/bjism.2004.016675

- Durstine, P. J. L., Painter, P., Franklin, B. A., Morgan, D., Pitetti, K. H. og Roberts, S. O. (2000). Physical Activity for the Chronically Ill and Disabled. *Sports Medicine*, 30(3), 207–219. doi:10.2165/00007256-200030030-00005
- Eiðsdóttir, S. Þ., Kristjánsson, Á. L., Sigfúsdóttir, I. D. og Allegrante, J. P. (2008). Trends in physical activity and participation in sports clubs among Icelandic adolescents. *The European journal of public health*, 18(3), 289-293.
- Ells, L. J., Lang, R., Shield, J. P. H., Wilkinson, J. R., Lidstone, J. S. M., Coulton, S. og Summerbell, C. D. (2006). Obesity and disability – a short review. *Obesity Reviews*, 7(4), 341–345. doi:10.1111/j.1467-789X.2006.00233.x
- Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., Rabin, J. og Kharasch, V. S. (2005). A Fitness Program for Children With Disabilities. *Physical Therapy*, 85(11), 1182–1200.
- Greiningar- og ráðgjafarstöð ríkisins. (e.d.). *Proskahömlun*. Sótt 21. apríl 2013 af <http://www.greining.is/fagsvid/fagsvid-throskahamlana/um-throskahomlun/>.
- Gunnarsdóttir, T., Njardvik, U., Olafsdóttir, A. S., Craighead, L. W. og Bjarnason, R. (2012). Teasing and social rejection among obese children enrolling in family-based behavioural treatment: effects on psychological adjustment and academic competencies. *International Journal of Obesity*, 36(1), 35–44. doi:10.1038/ijo.2011.181
- Haywood, K. M. og Getchell, N. (2009). *Life span motor development* (5. útg.). Champaign, IL :Human Kinetics.
- Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins. (e.d.). *Hollusta*. Sótt 27. febrúar 2013 af <http://www.6h.is/index.php?option=content&task=view&id=75&Itemid=98>.

- Helga Kristinsdóttir. (2008). Greining á þroskahömlun, helstu matstæki. Í Bryndís Halldórsdóttir, Jóna G. Ingólfssdóttir, Stefán J. Hreiðarsson og Tryggvi Sigurðsson (ritstj.). *Þroskahömlun barna. Orsakir-eðli-íhlutun* (bls. 42-48). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Hermundur Sigmundsson. (1999). Börn með hreyfivanda. *Uppeldi og menntun. Tímarit kennaraháskóla Íslands*, 8, 143-150.
- Hrund Logadóttir, Arndís Þorsteinsdóttir, Ásgerður Guðnadóttir, Bryndís Guðmundsdóttir, Elísabet Helga Pálmadóttir, Sigrún Einarsdóttir, ... Þórdís Bragadóttir. (2004). *Skýrsla starfshóp um eflingu sjálfsmyndar og félagsfærni barna/nemenda í leik- og grunnskólum*. Reykjavík. Mennta- og leikskólasvið.
- Janssen, I. (2004). Associations Between Overweight and Obesity With Bullying Behaviors in School-Aged Children. *Pediatrics*, 113(5), 1187-1194.
- Jóna G. Ingólfssdóttir. (2008). Íhlutun fyrstu árin. Í Bryndís Halldórsdóttir, Jóna G. Ingólfssdóttir, Stefán J. Hreiðarsson og Tryggvi Sigurðsson (ritstj.). *Þroskahömlun barna. Orsakir-eðli-íhlutun* (bls. 126-133). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Katz, G. og Lazcano-Ponce, E. (2008). Intellectual disability: definition, etiological factors, classification, diagnosis, treatment and prognosis. *Salud Pública de México*, 50, 132–141. doi:10.1590/S0036-36342008000800005
- Landlæknir. (2011). *Ráðleggingar um mataræði og næringarefni fyrir fullorðna og börn frá tveggja ára aldri*. Reykjavík: Embætti landlæknis.
- Latner, J. D. og Stunkard, A. J. (2003). Getting Worse: The Stigmatization of Obese Children. *Obesity Research*, 11(3), 452–456. doi:10.1038/oby.2003.61

- Lobstein, T., Baur, L. og Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 5, 4–85. doi:10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x
- Lovísa Arnardóttir. (2011). *Staða barna á Íslandi*. Sótt 23. febrúar 2013 af http://unicef.is/files/file/UNICEF_skyrsla_um_stodu_barna_2011.pdf.
- Lýðheilsustöð. (2008). *Ráðleggingar um hreyfingu*. Reykjavík: Lýðheilsustöð.
- Lýðheilsustöð. (2010). *Virgni í skólastarfi. Handbók um hreyfingu fyrir grunnskóla*. Reykjavík: Lýðheilsustöð.
- Lög um grunnskóla nr. 92/2008
- Malina, R. M. (2004). Motor Development during Infancy and Early Childhood: Overview and Suggested Directions for Research. *International Journal of Sport and Health Science*, 2, 50–66.
- Margrét Lilja Guðmundsdóttir, Álfgeir Logi Kristjánsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir og Jón Sigfússon. (2009). *Rannsóknir og greining: Ungt fólk*. Sótt 15. febrúar 2013 af <http://www.rannsoknir.is/media/rg/skjol/Ungt-folk-8---10.-bekkur-2009.pdf>.
- More, C. (2008). Digital Stories Targeting Social Skills for Children With Disabilities Multidimensional Learning. *Intervention in School and Clinic*, 43(3), 168–177. doi:10.1177/1053451207312919
- Murphy, N. A. og Carbone, P. S. (2008). Promoting the Participation of Children With Disabilities in Sports, Recreation, and Physical Activities. *Pediatrics*, 121(5), 1057–1061. doi:10.1542/peds.2008-0566
- Pearson. (e.d.). *Movement Assessment Battery for Children - Second Edition (Movement ABC-2)*. Sótt 7. maí af <http://www.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=015-8541-308&Mode=summary>.

- Reinehr, T., Dobe, M., Winkel, K., Schaefer, A. og Hoffmann, D. (2010). Obesity in Disabled Children and Adolescents. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(15), 268–275. doi:10.3238/arztebl.2010.0268
- Schaffer, D. R. (1999). *Developmental psychology: Childhood and adolescence* (5.útg.). Bandaríkin: Brooks/Cole.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan* (6. útg.). Boston: McGraw-Hill.
- Smits-Engelsman, B. C., Henderson, S. E. og Michels, C. G. (1998). The assessment of children with Developmental Coordination Disorders in the Netherlands: The relationship between the Movement Assessment Battery for Children and the Körperkoordinations Test für Kinder. *Human Movement Science*, 17(4–5), 699–709. doi:10.1016/S0167-9457(98)00019-0
- Smyth, M. M. og Anderson, H. I. (2000). Coping with clumsiness in the school playground: Social and physical play in children with coordination impairments. *The British Journal of Developmental Psychology*, 18, 389–413.
- Solish, A., Perry, A. og Minnes, P. (2010). Participation of Children with and without Disabilities in Social, Recreational and Leisure Activities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23(3), 226–236. doi:10.1111/j.1468-3148.2009.00525.x
- Stanish, H. I., Temple, V. A. og Frey, G. C. (2006). Health-promoting physical activity of adults with mental retardation. *Mental Retardation and development Disabilities Research Reviews*, 12, 13-21.
- Stefán Hrafn Jónsson og Margrét Héðinsdóttir. (2010). *Líkamsþyngd barna á höfuðborgarsvæðinu. Er hlutfall barna yfir kjörþyngd hætt að aukast?* Reykjavík: Lýðheilsustöð og Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins.

- Strauss, R. S. og Pollack, H. A. (2003). Social marginalization of overweight children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157, 746–752.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. og Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-73.
- Tryggvi Sigurðsson. (2008a). Alþjóðlegar skilgreiningar á þroskahömlun. Í Bryndís Halldórsdóttir, Jóna G. Ingólfssdóttir, Stefán J. Hreiðarsson og Tryggvi Sigurðsson (ritstj.). *Þroskahömlun barna. Orsakir-eðli-íhlutun* (bls. 35-41). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Tryggvi Sigurðsson. (2008b). Snemmtæk íhlutun - yfirlit og áherslur. Í Bryndís Halldórsdóttir, Jóna G. Ingólfssdóttir, Stefán J. Hreiðarsson og Tryggvi Sigurðsson (ritstj.). *Þroskahömlun barna. Orsakir-eðli-íhlutun* (bls. 119-125). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Ueda, T., Kawahara, H. og Aoyagi, O. (1995). The Relationship of Physique and Dietary Intake to Motor Ability in Childhood. *Japan Journal of Human Growth and Development Research*, 1995(23), 49–53.
- Weichselbaum, E. og Buttriss, J. (2011). Nutrition, health and schoolchildren. *Nutrition Bulletin*, 36(3), 295–355. doi:10.1111/j.1467-3010.2011.01910.x
- Wijnhoven, T. M. A., Onis, M. D., Onyango, A.W., Wang, T., Bjoerneboe, G.E.A., Bhandari, N., ... Rashidi, A. (2004). Assessment of gross motor development in the WHO multicentre growth reference study. *Food and nutrition bulletin*, 25(1), 37-45.
- Wiles, N.J., Jones, G. T., Haase, A. M., Lawlor, D. A., Macfarlane, G. J. og Lewis, G. (2008). Physical activity and emotional problems amongst adolescents: A longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43(10), 765-772.
- Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J. R., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H. og Pate, R. R. (2008). Motor Skill Performance and Physical

Activity in Preschool Children. *Obesity*, 16(6), 1421–1426.
doi:10.1038/oby.2008.214

Woods, R. B. (2007). *Social issues in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.

World health organization regional office for Europe. (e.d.). *Physical Activity*.
Sótt 26. febrúar 2013 af
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>.

World health organization regional office for Europe. (2003). *Health and development through physical activity and sport*. Sótt 25. febrúar 2013 af
http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf.

World health organization regional office for Europe. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Sótt 1. mars 2013 af
http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf.

World health organization regional office for Europe. (2013). *Obesity and overweight*. Sótt 7. apríl 2013 af
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

13. Viðaukar

Viðauki A - Upplýsingar sendar skólastjórnendum

Góðan daginn.

Ég heiti Hildigunnur Halldórsdóttir og er á síðustu önn í BSc. í Íþróttfræði við Háskólann í Reykjavík. Ég er að skrifa BSc. ritgerðina mína og er að skrifa um Íþróttþjálfun fyrir börn sem eru í áhættuhóp. Þar á meðal eru börn sem eru í ofþyngd, með væga þroskahömlun, greindarskert og með lélega félagslega færni. Aldur barnanna er frá 6 ára til 12 ára.

Ég er að gera könnun á meðal 30 skóla á landinu og var ykkar skóli valinn að handahófi. Nafn skólans kemur hvergi fram í niðurstöðum.

Ykkar þátttaka myndi hafa mikil áhrif og vona ég að þið getið séð ykkur fært um að svara nokkrum spurningum sem eru í viðhengi og sent svörin til baka á mig.

Með fyrirfram þökk.

Hildigunnur Halldórsdóttir

Viðauki B - Ítrekun á upplýsingum sendar skólastjórnendum

Góðan daginn

Ég heiti Hildigunnur Halldórsdóttir og sendi ykkur fyrir á þessari önn könnun um Íþróttabjálfun fyrir börn í áhættuhóp. Vil ég með þessum pósti ítreka mikilvægi þess að taka þátt í könnuninni fyrir niðurstöður.

Ykkar þátttaka hefur mikil áhrif og vona ég að þið getið séð ykkur fært um að svara nokkrum spurningum sem eru í viðhengi og sent svörin til baka á mig.

Vil ég einnig þakka þeim fyrir sem hafa sent mér svör.

Kveðja Hildigunnur Halldórsdóttir