



ADHD og íþróttir:

Hindranir, ávinningar og úrræði

Sigríður Matthildur Guðjohnsen

Lokaverkefni til BA-prófs
Uppeldis- og menntunarfræðideild
Menntavísindasvið



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ

ADHD og íþróttir:

Hindranir, ávinningar og úrræði

Sigríður Matthildur Guðjohnsen

Lokaverkefni til BA-prófs í Uppeldis- og menntunarfræði

Leiðbeinandi: Jónína Sæmundsdóttir

Uppeldis- og menntunarfræðideild
Menntavísindasvið Háskóla Íslands
Júní 2015

ADHD og íþróttir: hindranir, ávinningar og úrræði

Ritgerð þessi er 14 eininga lokaverkefni til BA-prófs
í Uppeldis- og menntunarfræði Menntavísindasviði Háskóla Íslands

© Sigríður Matthildur Guðjohnsen 2015

Óheimilt er að afrita ritgerðina á nokkurn hátt nema með leyfi
höfundar.

Prentun: Bóksala kennaranema á Menntavísindasviði
Reykjavík, 2015

Ágrip

Markmið þessarar ritgerðar er að skoða hvaða áhrif einkenni barna með athyglisbrest með ofvirkni (ADHD) geta haft á íþróttaiðkun þeirra. ADHD er þroskafrávik í starfsemi heila og birtist í þremur einkennum; athyglibresti, hvatvísi og ofvirkni. Einkenni ADHD geta valdið börnum sem við þau glíma töluverðum erfiðleikum dags daglega við að ná fram markmiðum sínum vegna slakrar stýrifærni og sjálfstjórnar og er þátttaka þeirra í íþróttum engin undantekning. Leitast var eftir svörum um hvaða hindranir börn með ADHD geta þurft að fást við í íþróttum, hvaða ávinningar geta hlotist af íþróttaiðkun þeirra og hvaða úrræði eru æskileg. Niðurstöður þessarar ritgerðar sýna að hindranir liggja helst í slakri félags- og hreyfifærni og ávinningar geta legið í bættri stýrifærni og sjálfstjórn sem gæti spornað við þeim hindrunum sem mæta þeim. Góð úrræði eru nauðsynleg til að mynda heildræn sýn þeirra sem koma að uppeldi barna í íþróttum. Þekking þjálfara á frávikum barna með ADHD þarf að vera til staðar svo þeir geti mætt sérþörfum þeirra, sem gæti auðveldað börnunum að ná markmiðum sínum.

Efnisyfirlit

Ágrip	3
Formáli.....	7
1 Inngangur.....	9
2 ADHD	11
2.1 Einkenni.....	11
2.1.1 Athyglisbrestur	11
2.1.2 Hvatvísi	12
2.1.3 Ofvirkni	12
2.2 Styrkleikar ADHD	12
2.3 Tíðni ADHD	13
2.4 Orsakir.....	13
2.5 Greining	14
2.6 ADHD og meðferðir	14
2.6.1 Lyfjameðferð	15
2.6.2 Sálfélagslegar meðferðir.....	15
3 Fylgiraskanir.....	17
3.1 Mótþróaröskun	17
3.2 Hegðunarröskun	18
3.3 Námserfiðleikar	18
3.4 Depurð og kvíði.....	18
4 Stýrifærni og sjálfstjórn	21
4.1 Stýrifærniþjálfun	22
5 Félagsfærni og börn með ADHD.....	23
6 Börn og íþróttaiðkun	25
6.1 Líkamleg áhrif íþróttar	26
6.2 Sálfræðileg áhrif íþróttar.....	26
6.3 Félagsleg áhrif.....	26
7 ADHD og íþróttir	29
7.1 Hindranir í íþróttum fyrir börn með ADHD	30
7.2 Ávinningur af íþróttaiðkun fyrir börn með ADHD	31
7.3 Úrræði fyrir börn með ADHD í íþróttum	32

8	Uppbyggilegt íþróttastarf.....	35
8.1	Hlutverk foreldra.....	35
8.2	Jafningjar í íþróttum	36
8.3	Íþróttapjálfarinn og ADHD	37
8.4	Sértæk íþróttanámskeið fyrir börn með ADHD	38
8.5	Íþróttasamband Íslands.....	39
9	Lokaorð	41
	Heimildaskrá	45

Formáli

Upphafleg hugmynd mín var að gera eiginlega rannsókn um börn með ADHD. Eftir ráðleggingar frá leiðbeinanda mínum, Jónínu Sæmundsdóttir, ákvað ég að skrifa ritgerð. Ég var staðráðin í því að verkefnið myndi fjalla á einhvern hátt um börn með ADHD. Vegna reynslu minnar af syni mínum í íþróttum, sem er með ADHD, ákvað ég að skrifa um ADHD og íþróttir. Kynni mín af þeim erfiðleikum sem börn og fullorðnir einstaklingar með ADHD geta orðið fyrir í lífinu urðu til þess að ég stefndi á nám í uppeldis- og menntunarfræðum með það í huga að vinna fyrir eða með þeim börnum seinna. Námið hefur gefið mér víðari sýn á ýmsan hátt hvað varðar uppeldi og menntun og í leiðinni gefið mér dýpri skilning á röskunum ADHD.

Mikið þakklæti færi ég fjölskyldu minni, eiginmanni, föður, börnum, tengdafjölskyldu og barnabörnum fyrir þolinmæði og skilning á þeim tíma og orku sem farið hefur í námið. Móður mína Arnrínu S. Sigfúsdóttir og móðurömmu Sigríði Arnórsdóttir, sem báðar féllu frá á meðan námi mínu stóð, heiðra ég með því að minnast á þær hér því báðar eiga þær stóran þátt í BA námi mínu í uppeldis- og menntunarfræðum. Síðast en ekki síst þakka ég Jónínu Sæmundsdóttur lektor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands fyrir veittan stuðning og leiðbeiningar í gegnum BA verkefnið. Þórdísi Þórðardóttur og Brynju E. Halldórsdóttur lektorur við Menntavísindasvið Háskóla Íslands þakka ég einnig fyrir góða fylgd og aðstoð.

Lokaverkefni þetta er samið af undirritaðri. Ég hef kynnt mér *Síðareglur Háskóla Íslands* (2003, 7. nóvember, <http://www.hi.is/is/skolinn/sidareglur>) og fylgt þeim samkvæmt bestu vitund. Ég vísa til alls efnis sem ég hef sótt til annarra eða fyrri eigin verka, hvort sem um er að ræða ábendingar, myndir, efni eða orðalag. Ég þakka öllum sem lagt hafa mér lið með einum eða öðrum hætti en ber sjálf ábyrgð á því sem missagt kann að vera. Þetta staðfesti ég með undirskrift minni.

Reykjavík, _____._____ 20__

1 Inngangur

Raskanir barna með ADHD valda þeim erfiðleikum með sjálfstjórn sem hefur áhrif á framkvæmdafærni þeirra og aðlögun. Einstaklingar með ADHD eru með líffræðilega röskun í taugaboðum heilans sem dregur úr virkni athyglis, veldur hvatvísi og hreyfióróleika. Talið er að um 5-10% barna séu með ADHD á því stigi að einkennin hafa truflandi áhrif á þeirra daglegu störf (Gísli Baldursson, Páll Magnússon, Magnús H., Haraldsson og Matthías Halldórsson, 2012; ADHD samtökin, e.d.).

Megin umfjöllun þessarar ritgerðar er um stöðu barna með ADHD í íþróttum. Einnig er fjallað almennt um einkenni ADHD ásamt því að skoða hvað það er sem hugsanlega veldur röskuninni ADHD. Farið verður yfir helstu fylgiraskanir sem fylgt geta ADHD og hvaða truflanir raskanirnar geta valdið einstaklingum. Mikilvægi góðrar sjálfstjórnar daglegs lífs er skoðað og hvernig slök sjálfstjórn getur haft truflandi áhrif á þróun vitsmunalegs þroska barna með ADHD. Komið verður inn á hversu félagsleg færni barna með ADHD er stór þáttur sem stuðlar að velgengni barna þannig að þau nái góðum tókum á þeim umhverfisaðstæðum sem þau búa við.

Skipulagðar íþróttir eru almennt til bóta líkamlega, félagslega og sálfræðilega fyrir börn og unglinga en kalla á samvinnu milli iðkenda og milli iðkenda og þjálfara (Vella, Cliff og Okely, 2014). Gera má ráð fyrir að slök sjálfstjórn barna með ADHD hafi truflandi áhrif á aðlögun þeirra í íþróttum gagnvart öðrum og við framkvæmd æfinga. Fram koma í ritgerðinni tölulegar niðurstöður Íþróttasambands Íslands frá 2013 sem sýna fram á mikinn fjölda barna sem stunda íþróttir, 77,7% stúlkna um 10 ára aldur stunduðu íþróttir 2013 og þátttaka 10 ára drengja var um 86% (Íþróttasamband Íslands, e.d.-a).

Í þessari ritgerð er leitast við að svara eftirfarandi spurningum; Hvaða hindranir geta mætt börnum með ADHD í íþróttum? Hverjir eru helstu ávinningar og úrræði íþróttaiðkunar fyrir þau? Ýmissa fræðilegra gagna var aflað bæði á söfnum og rafrænt. Upplýsingar frá gögnunum voru dregnar saman og leitað eftir að svara spurningum. Markmiðið er að gera grein fyrir hindrunum sem geta mætt börnum með ADHD í íþróttum og gera grein fyrir ávinningum sem þeim getur hlotnast. Úrræði sem geta komið að gagni fyrir þjálfara og foreldra, börnunum til aðstoðar, er velt upp til umhugsunar.

2 ADHD

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) er alþjóðlegt orð yfir athyglisbrest með ofvirkni (AMO). ADHD er röskun á taugabroska í heila sem veldur athyglisbresti, hvatvísi og ofvirkni meðal annars vegna slakrar stýrifærni og sjálfstjórnar. Einstaklingar með ADHD lenda því oft á tíðum í erfiðleikum með tímastjórnun, skipulag og að stjórna framkvæmdum, sem truflar þá við ýmsar athafnir daglegs lífs og veldur þeim erfiðleikum við að ná fram markmiðum sínum (Barkley, 2006, 323; Rief, 2003, 3; Batshaw, Roizen og Lotrecchiano, 2013, 391). Framkoma og hegðun barna með ADHD einkennist oft af óvarfærnu framferði sem verður til þess að þau raska gildi og siðferði umhverfisins (Kauffman, 2005, 266). Börn með ADHD haga sér oft á tíðum eins og þau séu óþæg og sumir upplifa þau þannig (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013). Krefjandi hegðun þeirra getur valdið þeim erfiðleikum til dæmis í félagslegum samskiptum (Kaiser og Rasminsky, 2012, 7-10).

2.1 Einkenni

Einkenni ADHD eru breytileg og á mis háu stigi eftir einstaklingum og fylgja þeim frá barnsaldri upp í unglings- og fullorðinsár. Með auknum þroska verða breytingar á einkennum, til að mynda er hreyfióróleiki mestur á barnsaldri (ADHD samtökin, e.d.). Helstu kjarnaekenni ADHD eru athyglisbrestur, hvatvísi og ofvirkni. ADHD er skipt upp í þrjá flokka eftir því hvaða einkenni eru mest áberandi; ADHD-IA (e. inattentive type) sem einkennist fyrst og fremst af athyglisbresti, ADHD-HI (e. hyperactive-impulsive type) þar sem ofvirkni og hvatvísi eru ráðandi og ADHD-CT (e. combined type) þar sem öll einkenni koma fram, athyglisbrestur, hvatvísi og ofvirkni (Batshaw o.fl., 2013, 370; Rief, 2005, 3).

2.1.1 Athyglisbrestur

Einkenni athyglisbrests valda börnum erfiðleikum við að einbeita sér að verkefnum daglegs lífs því athygli tengist hugsun, skynjun, minni og atferli framkvæmda. Þetta getur valdið því að einstaklingur eru mun lengur að vinna úr þeim upplýsingum sem viðkomandi tekur á móti þar sem vinnsluhraði er oft hægari en hjá öðrum og tímaskyn er einnig slakt sem bitnar á afkastagetu. Skipulag getur verið þeim mjög erfitt og veldur því að

einstaklingar hlaupa gjarnan úr einu í annað og klára illa eða ekki verkefni sem þau byrja á áður en þau snúa sér að nýju verkefni. Hins vegar geta þau gleymt sér í þeim verkefnum sem þau hafa áhuga á en þá getur verið erfitt að ná athygli þeirra til baka (Parker, 2005, 7-8).

2.1.2 Hvatvísi

Hvatvísi er tilfinninga- og hegðunar ójafnvægi sem veldur því að einstaklingar með ADHD framkvæma áður en þeir ná að huga að afleiðingum gjörða sinna. Þeir eiga til að grípa fram í fyrir öðrum bæði í orðum og leik og eru óþolinmóðir. Þetta getur valdið því að framkoma þeirra verður óviðunandi gagnvart óskráðum reglum samfélagsins sem veldur þeim erfiðleikum í félagslegum samskiptum. Hvatvísi veldur því að einstaklingar eiga erfitt með að halda aftur af sér bæði verklega og í töluðu máli sökum slakrar hömlunar. Talið er að slök hömlun sé helsta hindrun barna með ADHD sem veldur erfiðleikum varðandi sjálfstjórn (Parker, 2005, 7-8). „Hegðunarhömlur fela í sér: að vera fær um að bíða með að sýna viðbrögð, stoppa óviðeigandi viðbrögð vegna breytinga á kröfum verkefna, búa yfir verndandi hömlun gegn truflandi áreiti eða samkeppni“ (Hallahan, Kauffman og Pullen, 2009, 235).

2.1.3 Ofvirkni

Ofvirkni er mest áberandi af einkennum ADHD sem lýsir sér meðal annars með óeðlilega mikilli hreyfipörf. Börn með ofvirkni tala mikið og eiga til að grípa fram í fyrir fólki. Börn með einkenni ofvirkni eru sjaldan kyrr nema í stuttan tíma í einu, eru á stöðugri hreyfingu hvort sem þau sitja eða standa. Þau valda hávaða og búa til allavega hljóð með hlutum eða orðum og eru fiktin. Þau eiga erfitt með að upplifa ánægju við það sem þau taka sér fyrir hendur og þurfa því oft meiri örvun til verka en aðrir. Ofvirkni er oft mest áberandi hjá ungum börnum en einkennin breytast eða minnka með árunum (Parker, 2005, 7-8).

2.2 Styrkleikar ADHD

Styrkleikar einkenna einnig börn með ADHD sem vega upp á móti þeim einkennum sem þau stríða við. Oft búa þau yfir ofureinbeitingu sérstaklega ef um verkefni er að ræða sem fanga huga þeirra. Rökfesta einkennir þau líka og þau geta unnið hratt, hafa mikla orku sem getur nýst vel til verka og þau eru gjarnan eftirtektarsöm. Sköpunargáfa fylgir þeim oft og gott ímyndunarafl sem fær þau til að sjá fleiri hliðar á málefnum sem getur örvað þau til framkvæmda. Hugsun barna með ADHD er oft hröð sem gefur þeim kost á að bregðast

hratt við. Ýmsir aðrir styrkleikar einkenna börn með ADHD eins og áhættusækni og eru þau því oft óhrædd við að prófa nýja hluti. Þau geta verið fjörug, með góða kímigáfu og eru gjarnan hjálpsöm, glaðlynd, einlæg og heiðarleg (Rief, 2003, 28).

2.3 Tíðni ADHD

Tíðni barna með ADHD er talin vera á bilinu 5-10% og 4-5% hjá fullorðnum. Einkenni ADHD halda áfram í 30-70% tilfella á fullorðinsárum en taka breytingum samhliða auknum þroska (Gísli Baldurson o.fl., 2012). Samkvæmt þessu má gera ráð fyrir því að í hverjum skólabekk í grunnskóla séu 2-3 nemendur með ADHD (ADHD samtökin, e.d.).

Kynjamunur er á tíðni greininga á ADHD. Drengir eru fjórum til fimm sinnum líklegri til að greinast með ADHD en stúlkur (Parker, 2005, 11). Einkenni stúlkna eru ekki eins greinileg og hjá drengjum sem veldur því að síður er tekið eftir hugsanlegum frávikum hjá þeim (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013). Ekki er eins algengt að stúlkur greinist með ADHD-CT, ofvirkni, athyglisbrest og hvatvísi eins og strákar. Algengara er að þær greinist með athyglisbrest án ofvirkni (ADHD-IA) sem veldur því að einkenni þeirra eru minna áberandi en til að mynda ef ofvirkni væri til staðar. Þetta gerir stúlkum auðveldara fyrir að leyna veikleikum sínum, sem þær reyna jafnan að gera, einkennin fara því oft framhjá þeim sem umgangast þær. Hins vegar eru þær stúlkur sem greinast með ADHD-CT vel áberandi vegna þess að þær skera sig oftast úr frá öðrum stúlkum hvað varðar hegðun. Algengara er að drengir séu með athyglisbrest, hvatvísi og ofvirkni ADHD-CT og fara einkennin því síður fram hjá þeim sem umgangast þá (Rief, 2003, 42).

2.4 Orsakir

Ekki liggja sannanir fyrir orsökum ADHD en flestar rannsóknir benda til þess að um erfðir sé að ræða en einnig geta umhverfisþættir spilað inn í (Rief, 2005, 17). Genarannsóknir benda til þess að um erfðabreytileika sé að ræða í flutningsgeninu DAT1 sem sér um flæði dópamíns um heilann ásamt öðru geni sem nefnist DRD4 sem sér um næmni taugafrumna við móttöku dópamíns og valdi einkennum ADHD (Rief, 2005, 16). Dópamín finnst meðal annars í heilaberki framheila og hefur áhrif á athygli og hegðun. Einnig er talið að truflun í boðefnunum noradrenalín og seratónín, sem finnst í framheila og lægri framheilaberki, hafi áhrif á hvernig einstaklingur beitir athygli og hefur áhrif á tímastjórnun meðal annars (Campo, Chamberlain, Sahakian og Robbins, 2011; Rief, 2005, 16-17). Tvíburarannsóknir og ættleiðingarannsóknir renna stoðum undir það ADHD sé erfðatengt og sýna fram á að 60-94% líkur séu á því (Gísli Baldursson o.fl., 2012).

Sýnt hefur þó verið fram á að umhverfisþættir geti haft truflandi áhrif á þroska heilans á við eitrun, veikindi, áfengisdrykkja, reykingar á meðgöngu eða höfuðáverkar eftir erfiða fæðingu (Rief, 2005, 17; Thapar, Cooper, Eyre og Langley, 2013).

2.5 Greining

Upphaf greiningarferlis á ADHD fer oft fram á heilsugæslu eða hjá læknum eftir vísbendingar frá forráðamönnum eða stofnunum um erfiða hegðun og eða grunur leikur á að þroskafrávik séu til staðar. Ef einstaklingur er metinn þannig að ástæða þykir að skoða hann nánar er viðkomandi sendur til nánari greiningar þar sem notast er við alþjóðlegt greiningarkerfi International Classification of Diseases (ICD-10) eða Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-IV-TR). Upplýsingar frá foreldrum, kennurum og stundum barninu sjálfu eru færðar upp í mælikvarða ICD-10 og/ eða DSM-IV-TR þar sem þær eru mældar út frá tíðni og einkennum hegðunar. Í báðum kerfunum er gert ráð fyrir að einkenni ADHD hafi komið fram fyrir 7 ára aldur. Í ICD-10 kerfinu er leitast eftir að öll einkenni ADHD flokkanna séu til staðar en DSM-IV-TR flokkar upphaflega hvatvísi og ofvirkni saman þannig að einkenni athyglisbrests eða ovirkni eru mæld (Gísli Baldursson o.fl., 2012). Meðferðir og inn grip ákvarðast síðan fyrir einstaklinga út frá niðurstöðum greininga (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013; 17).

2.6 ADHD og meðferðir

Börn með ADHD er fjölbreytilegur hópur sem býr við mismunandi aðstæður og því er ákjósanleg meðferð ekki alltaf sú sama hjá öllum börnum og nauðsynlegt er að finna réttan farveg í þeim málum. Meðferðir stjórna af einkennum ADHD ásamt því að tekið er tillit til veikleika og styrkleika einstaklinga og hvaða áhrifaþættir eru í umhverfi barnsins (Barkley, 2006, 454). Inn grip fyrir börn með ADHD krefst samvinnu foreldra, heilbrigðiskerfis og þeirra sem taka þátt í uppeldi eða umönnun þeirra (Rief, 2003). Meðferðir sem í boði eru við ADHD eru ekki til lækningar heldur geta þær dregið úr einkennum og hjálpað þeim að ná betri sjálfstjórn. Þær meðferðir sem hafa gefist best fyrir börn með ADHD eru lyfjagjafir, sem sniðnar eru að þörfum hvers og eins, samhliða sálfélagslegum meðferðum (Halperin og Healey, 2010).

2.6.1 Lyfjameðferð

Lyfjameðferð er helsta meðferðarúrræði sem notað er í dag til þess að draga úr einkennum ADHD, sér í lagi ADHD-CT, athyglisbresti, ofvirkni og hvatvísi. Þau lyf sem aðallega eru notuð eru örvandi lyf, Ritalín og Equeazym, sem eru skammtíma lyf en einnig eru langtímalýf notuð eins og Ritalín Uno og Concerta (Gísli Baldursson o.fl., 2012). Lyfjameðferðum er ætlað að draga úr vanlíðan og hegðunarerfiðleikum sem geta skaðað og valdið einstaklingum með ADHD erfiðleikum, til að mynda félagslega og námslega (Stefán Hreiðarsson, 1997). Skammtímalýfin þurfa einstaklingar að taka inn oft á dag sem veldur því að börn þurfa líklega að taka lyf yfir skólatíma en langtímalýf eru oftast tekin einu sinni á dag og þar með auðveldara að halda utan um þær gjafir. Aukaverkanir geta fylgt lyfjunum í um 10% tilfella, einkennin eru til að mynda lystarleysi og ef saga er um hjartasjúkdóma í ættum þá getur blóðþrýstingur hækkað (Gísli Baldursson o.fl., 2012).

Falissard, Coghill, Rothenberger og Lorenzo (2010) fjalla í grein sinni um tveggja ára langtíma athugunarrannsókn sem ADHD Observational Research in Europe (ADORA) stóðu fyrir. Í rannsókninni tóku 1478 börn þátt sem hófu meðferð við ADHD. Börnin voru á aldrinum 6–18 ára og voru frá 10 Evrópulöndum. Samkvæmt niðurstöðum rannsóknar ADORA fór ekki á milli mála að áhrif lyfjanna drógu úr einkennum ADHD en hins vegar sýna niðurstöðurnar fram á ýmist góðan eða engan árangur af sálfélagslegum meðferðum eftir því hvernig þær voru útfærðar.

2.6.2 Sálfélagslegar meðferðir

Sálfélagslegar meðferðir eru og ættu að vera fyrsta val meðferða fyrir börnum sem ekki eru með sterk einkenni ADHD. Meðferðirnar eru atferlismótandi fyrir börn með ADHD og aðstandendur þeirra og fara meðal annars fram með foreldrafræðslu eða hegðunarmótun. Í fræðslu er farið í gegnum hegðunarferli einstaklings með ADHD og þannig dýpkað á skilningi á einkennum sem auðveldar bæði umönnunaraðilum og einstaklingunum sjálfum að takast á við raskanirnar. Í hegðunarmótandi meðferðum er lögð áhersla á endurgjafir og/eða styrkingu á því sem barnið gerir vel. Áhersla er lögð á að reglur séu settar fram á skýran hátt en að þær séu sanngjarnar og að haldið sé við ákveðnar venjur eins og hægt er (Gísli Baldursson o.fl., 2012). Hegðunarmótun eins og atferlismótun fyrir ADHD hefur gefið góða raun en þó virðist stundum sem árangur eins og breytt hegðun sé bundin við aðstæður. Því má búast við að breytt atferli hjá viðkomandi fylgi barninu ekki endilega úr einum aðstæðum í aðrar (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013).

Í safngrein Pelham og Fabiano (2008) eru teknar saman niðurstöður rannsókna á atferlismótandi meðferðum sem eru fyrir foreldra, Behavioral Parent Training (BPT) og fyrir skóla, Behavioral Classroom Management (BCM). Báðar aðferðirnar sýndu fram á góðan árangur í inngripum fyrir börn með ADHD. Foreldrar sýndu betri skilning á hlutverki sínu sem foreldrar sem skilaði bættri hegðun heima fyrir og sem hugsanlega hafði einnig áhrif á hegðun barnanna í skólanum. Könnuð voru áhrif hópameðferða fyrir jafningja, Behavioral Peer Intervention (BPI), sem ganga út á að kenna börnunum félagslega færni í klínisku umhverfi. Þau inngrip skiluðu ekki tilteknum árangri nema á sértækum sumarnámskeiðum, Summer Treatment Program (STP). Þar fengu þau kennslu í félagsfærni ásamt því að fá sértæka leiðsögn þar sem börnin voru virk í félagslegum aðstæðum, þar sýndu þau bætta hegðun og félagsfærni (Pelham og Fabiano, 2008).

Til þess að vel gangi með sálfélagslegar meðferðir þarf að útfæra þær vel. Þær þurfa að vera stöðugar og notaðar yfir langan tíma því ADHD er krónísk röskun og eins og fram hefur komið, ekki til lækningar heldur til þess gerðar að draga úr einkennum ADHD (Pelham og Fabiano, 2008).

3 Fylgiraskanir

Börn með ADHD glíma oft en ekki við fylgiraskanir (e. coexisting disorder) eins og tilfinninga- og hegðunarraskanir (e. emotional or behavioral disorder, EBD) sem eru ekki beinar afleiðingar ADHD heldur eru þær viðbót við einkenni ADHD. Um tveir af hverjum þremur eða um 50-70% einstaklinga með ADHD eiga við einhverjar fylgiraskanir að stríða (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013; Rief, 2003, 11). Helstu fylgiraskanir ADHD eru mótþróaröskun, hegðunarröskun og sértækir námserfiðleikar, einnig kvíðaraskanir og depurð. Fylgiraskanir ásamt einkennum ADHD valda því að þessi börn geta átt mjög erfitt, til að mynda félagslega (ADHD samtökin, e.d.). Börn með ADHD eru sex sinnum líklegri til þess að eiga í erfiðleikum með hegðun, tilfinningastjórnun og félagsleg samskipti miðað við önnur börn og níu sinnum líklegra er að þau eigi í erfiðleikum með einbeitingu við nám og í samskiptum heima fyrir og við jafningja (Strine o.fl., 2006).

3.1 Mótþróaröskun

Tíðni mótþróaröskunar (e. Oppositional Defiant Disorder, ODD) hjá börnum með ADHD er á bilinu 40-65% (Rief, 2003, 32). Mótþróaröskun er geðræn röskun og helstu einkenni eru reiði, skappirringur, þrætugirni, ögrandi hegðun og langrækni. Það getur verið snúið að átta sig á hvort um mótþróaröskun sé að ræða. Börn geta einfaldlega verið viljasterk eða tilfinninganæm sem getur svipað til einkenna mótþróaröskunar. Því eru viðmið við greiningu á barni undir 5 ára aldri þau að einkenni þurfa að koma fram nokkurn veginn á hverjum degi í minnst sex mánuði. Hjá barni yfir 5 ára þurfa einkenni að koma fram allavega einu sinni í viku í minnst sex mánuði (Pasalich, McMahon, Kimonis og Pardini, 2014). Að lágmarki fjögur af eftirfarandi einkennum þurfa að hafa verið viðvarandi: „Að missa stjórn á skapi, rífast við fullorðna, neita að fara eftir óskum, fyrirmælum og/eða reglum fullorðinna, pirra fólk vísvitandi, kenna öðrum um eigin mistök, vera hörundsár eða láta pirrast auðveldlega af öðru fólki, reiðast auðveldlega og vera full/ur gremju, vera hefnigjarn/hefnigjörn“ (Heilsugæslan, e.d.).

Mikilvægt er að þeir sem koma að börnum með ADHD séu meðvitaðir um hugsanlegar fylgiraskanir sem valdið geta miklum samskiptatruflunum samhliða ADHD. Miranda, Presentacion, Siegenthaler og Jara (2013) benda á tengsl milli mótþróaröskunar og þess að eiga í erfiðleikum með félagsleg samskipti í skóla, við foreldra og jafningja.

Röskun sem þessi hér að ofan ásamt ADHD geta haft áhrif á námsgengi, félagslega stöðu og hegðun barna með ADHD sem getur verið aðvörun um áhættuhegðun seinna meir (Rief, 2003, 20). ADHD ásamt mótþróaröskun og/eða hegðunarröskun eykur hættu á andfélagslegri hegðun eða persónuleikaröskun á unglingsárum sem eykur á félagslegt mótlæti eða félagslega höfnun (Barkley, 2006, 255).

3.2 Hegðunarröskun

Tíðni hegðunarröskunar (e. conduct disorder, CD) hjá börnum með ADHD er á bilinu 10-25% (Rief, 2003, 32). Hegðunarröskun CD getur verið fylgikvilli ADHD og ODD. Einkenni hegðunarröskunar er andfélagsleg og getur verið ógnandi gagnvart umhverfinu, fólki, dýrum og eignum. Börn með CD hlýða illa reglum og lögum, eru stríðin, gjörn á að stela eða svindla og virða ekki persónulegt frelsi annarra. Þessir einstaklingar virka illa eða ekki í skóla eða í öðrum skipulögðum athöfnum. Umhverfi og aðstæður virðast hafa áhrif á þróun CD hjá börnum (Kauffman, 2005, 285).

3.3 Námserfiðleikar

Algengi námserfiðleika (e. learning difficulties, LD) hjá börnum með ADHD er talið vera á bilinu 20-60%. Það sem veldur helst námserfiðleikum tengist slakri stýrifærni á athygli og einbeitingu. Erfiðleikarnir liggja aðallega í því að þau eiga erfitt með að sækja upplýsingar í minnið og stjórna vinnsluminni til að tengja saman upplýsingar. Þar af leiðandi eiga börn með ADHD og LD ýmist í erfiðleikum með að ná samhengi í lestexta, tengja saman tölustafi í stærðfræði og kalla fram námsefni úr minni og setja minningar saman í heild og koma þeim frá sér á skiljanlegan hátt á prófum (Rief, 2003, 32, 230).

3.4 Depurð og kvíði

Depurð (e. depression) og/eða kvíði (e. anxiety) eru nokkuð algengari hjá einstaklingum með ADHD en öðrum og geta valdið þeim verulegum erfiðleikum við að aðlagast jafningjum í leik eða greiða úr vandamálum (Mirand o.fl., 2008). Tíðni kvíðaraskana hjá börnum með ADHD er um 10-30% á meðan tíðni hjá almenningi er um 14% (Rief, 2003, 32; Wittchen o.fl., 2011). Kvíðatilfinning við vissar aðstæður er eðlilegt ástand en ef kvíði verður viðvarandi í um tvær vikur bendir það til kvíðaröskunar sem getur valdið vanlíðan, til dæmis hræðslu við hinar ýmsu aðstæður án þess að ástæða sé fyrir hendi. Depurð og kvíði haldast oft í hendur en um 50% þeirra sem þjást af depurð þjást einnig af kvíða (Anxiety And Depression Association of America, e.d.). Helstu einkenni barna með depurð

og kvíða eru: pirringur eða reiði, erfiðleikar með svefn eða einbeitingu, skapsveiflur, upplifa sig einskis virði eða eirðarlaus, tíð sorg eða grátur og eiga til að draga sig frá vinum og athöfnum (Anxiety And Depression Association of America, e.d.).

4 Stýrifærni og sjálfstjórn

Stýrifærni (e. executive functioning, EF) lýsir vitsmunahæfni einstaklinga við að stjórna daglegum verkefnum á borð við hegðun, nám, félagleg samskipti og skipulag (Gapin, Labban og Etnier, 2011). Stýrifærni hefur að gera með sjálfstjórn einstaklinga, með því er átt við þroska einstaklinga til þess að stjórna framkvæmdum til að mynda hvað varðar hegðun, athygli og hvatvísi (González, Fuentes, Carranza og Estévez, 2001; Poissant o.fl., 2008). Margar ákvarðanir sem teknar eru í daglegu lífi er stjórnað af stýrifærni okkar en til þess að við náum að skipuleggja og hafa stjórn á framkvæmdum þarf hömlun stýrikerfisins að vera í lagi.

Allir þættir stýrikerfisins eru til staðar hjá einstaklingum með ADHD en hömlun stýrifærninnar virkar ekki eins og skildi og þar með geta framkvæmdir daglegra athafna verið þeim erfiðar og ekki skilað þeim sama árangri og öðrum (Tuckman, 2014, 5). Sálfræðingurinn Dr. Thomas E. Brown skiptir þeim þáttum sem stýrifærni hefur með að gera upp í sex þætti: virkni, einbeitingu, átök, tilfinningar, minni og aðgerðir en allir þessir þættir vinna saman og hafa áhrif á virkni einstaklinga í daglegu lífi. Raskanir á þessum sviðum hjá börnum með ADHD eru algengar og valda þeim erfiðleikum við að skipuleggja og forgangsraða verkefnum, halda einbeitingu og færa einbeitingu frá einu verkefni yfir í annað. Tímaskyn er slakt og getur verið þeim erfitt að átta sig á líðandi stundu og hugarfarslega getur verið erfitt að koma sér að verki. Vinnsluhraði er oft hægari sem veldur því að þau eiga erfitt með að taka við of miklum upplýsingum í einu. Tilfinningastjórnun er jafnan ekki góð og eiga þau til dæmis erfitt með að hemja gremju. Stjórnun aðgerða og það að hafa eftirlit með aðgerðum getur flækst fyrir þeim. Að muna hluti og að kalla fram minningar úr skammtímaminni getur einnig reynst þeim erfitt (Brown, 2008).

Aukinn líffræðilegur þroski eflir sjálfstjórn barna samhliða reynslu og áhrifum frá umhverfinu (González o.fl., 2001). Um fjögurra ára aldur byrja börn að þroska betur með sér sjálfstjórn sem eflist til muna á unglingsárum. Unglingar með góða sjálfstjórn eru ólíklegri til þess að leiðast út í óæskileg athæfi vegna þess að þau hafa betri tök á aðstæðum, gera sér frekar grein fyrir hættum og ná að ígrunda og forðast þær (Steinunn Gestsdóttir, Sigrún Aðalbjarnardóttir og Fanney Þórsdóttir, 2011). Börn með ADHD eru

talín vera um 2-3 árum á eftir í þroska hvað varðar stýrifærni eða sjálfstjórn (Ingibjörg Karlsdóttir, 2013).

4.1 Stýrifærniþjálfun

Tilgangur með stýrifærniþjálfun er að veita einstaklingum stuðning við að byggja upp stýrifærni og þar með að ná betri tókum á sjálfstjórn þeirra. Það er gert með því að efla skilning þeirra á einkennum ADHD, þau eru aðstoðuð við að byggja upp aðferðir sem henta þeim til verka og þeim er hjálpað til við að mynda sér viðhorf sem eflir þau til þess að sækja betur að markmiðum sínum í lífinu. Lagt er upp með að einstaklingar hafi getu til þess að stjórna framkvæmdum en þurfi markvissa leiðsögn eða þjálfun til þess að læra inn á þær hömlur sem fyrir eru. Þau eru hvött til að koma hugmyndum sínum í framkvæmd og nýta sér hvatningar og það sem þau gera vel sér til góðs (Parkers og Boutelle, 2009).

Í rannsókn Parkers og Boutelle (2009) kemur fram að 54 menntaskólanemendur með ADHD sem sóttu stýrifærniþjálfun í sínum skóla voru í heildina mjög ánægðir með þjálfunina. Nemendur öðluðust öryggistilfinningu með þjálfurum sínum og fannst aukinn skilningur á stýrifærni auðvelda þeim sjálfstjórn sem jók á sjálfstæði þeirra við að leysa úr verkefnum. Þetta hjálpaði þeim að ná fram markmiðum sínum og dró úr kvíða sem tengdist erfiðleikum í námi. Bætt stýrifærni og sjálfstjórn hjá einstaklingum með ADHD geta haft jákvæð áhrif á sjálfsmat og sjálfstæði þeirra og með því geta þeir öðlast betri viðleitni gagnvart námi og aukið möguleika á að ná árangri að settum markmiðum (Parkers og Boutelle, 2009).

5 Félagsfærni og börn með ADHD

Félagsfærni byggir á sveigjanleika hegðunar til þess að geta farið eftir skráðum og óskráðum reglum samfélagsins. Þeir sem eru með góðan félagslegan skilning eiga auðveldara með að aðlaga hegðun sína að umhverfi og aðstæðum og eru því frekar samþykktir af öðrum. Góð félagsfærni veitir öryggi til þess að sækja í félagsskap sem veitir einstaklingum tækifæri til að efla félagsfærni sína enn frekar. Börn með ADHD sem eru með slaka félagsfærni, sem er oftast ekki, eiga til að forðast félagslegar aðstæður og missa þar af leiðandi af tækifærum til að þjálfa upp félagsfærni sína (Taborsky og Oliveira, 2012).

Normand o.fl. (2010) gerðu könnun á hegðun og líðan í venskap hjá 87 börnum með ADHD og 46 börnum sem ekki eru með ADHD sem samanburðarhóp. Börnin voru á aldrinum 7-13 ára og kynjahlutfallið var nokkuð jafnt. Miðað við samanburðarhópinn þá voru börnin með ADHD síður ánægð með venskap sinn. Þau virtust frekar eiga vini sem einnig voru með ADHD og sýndu meira krefjandi hegðun og voru meira áberandi í leik en börnin sem ekki voru með ADHD.

Drengir með ADHD virðast sækja í athygli meðal jafningja með því að tala mikið og þá aðallega um sjálfa sig. Sjálfmiðuð aðferð drengja með ADHD til þess að ná athygli jafningja veldur því að þeir eru síður samþykktir og ekki boðnir á viðburði meðal jafningja þeirra (Hund og Landau, 2012). Í grein Mikami (2010) kemur fram að algengt er að börn með ADHD eigi í erfiðleikum með að mynda góð og stöðug vinatengsl. Þeim gengur illa að halda í vini, eiga erfitt með að mynda vinasambönd og mynda frekar vinasambönd við jafningja sem sýna óviðeigandi hegðun. Margoft hefur verið sýnt fram á að börn með ADHD eiga í meiri hættu á að leiðast meðal annars út í glæpi, eiga við þunglyndi að stríða og hætta í skóla vegna félagslegra vandkvæða (Mikami, 2010).

Út frá þessu má gera ráð fyrir að börn með ADHD geti átt í erfiðleikum félagslega í íþróttum og einnig hæfnislega ef tekið er tillit til slakrar stýrifærni og sjálfstjórnar þeirra.

6 Börn og íþróttaiðkun

Íþróttasamband Íslands (ÍSÍ) tók saman tölfræðilegar niðurstöður yfir fjölda íþróttaiðkenda á landsvísu árið 2013. Iðkendur undir 20 ára aldri voru 56% á landsvísu árið 2013. Um 7 ára aldur stunduðu 73% stúlkna íþróttir og iðkuðu flestar 10 ára íþróttir eða 77,7%. Drengirnir voru um 74,6% sem stunduðu íþróttir við 7 ára aldur og um 86% 10 ára. Einnig kemur fram að 10 ára stúlkur stunduðu að meðaltali 1,7 íþróttagreinar og drengir 1,9 íþróttagreinar á sama aldri (Íþróttasamband Íslands, e.d.). Börn með ADHD taka þátt í flestum íþróttum eins og önnur börn og afreksmenn íþróttar með ADHD eru um 10% (Conant-Norville, 2012; Dutton, 2006).

Velgengni í íþróttum veltur á samspili umhverfisþátta og uppbyggingu þjálfunar sem tengjast íþróttinni (Coakley, 2011). Samskipti barna við jafningja og þjálfara í íþróttum hafa mikil áhrif á hvernig þeim vegnar félagslega í íþróttum sem getur haft áhrif á það hvort þau haldi áfram þátttöku sinni eða hvort dragi úr íþróttáhuga hjá þeim (Martin, 2014). Jákvæð reynsla í íþróttum hefur góð áhrif á sjálfssálit og sjálfstraust barna en neikvæð reynsla getur aftur á móti valdið neikvæðum áhrifum á borð við brotið sjálfstraust, félagsleg einangrun og hegðunarerfiðleikar geta aukist (O'Connor o.fl., 2014). Ef börnum er hrósað og þau finna að þau eru að gera vel hefur það bein jákvæð áhrif á öryggi og jákvæðni gagnvart því að vilja ná árangri og hefur hvetjandi áhrif á börn og örvar þau til áframhaldandi þátttöku íþróttaiðkunar (Ullrich-French og Smith, 2009; Contant-Norville, 2012).

Mikilvægt er að val á tegund íþróttar komi frá börnunum sjálfum þannig að þau nái að njóta þeirra eins og skildi með gleði og áhuga. Jákvæð reynsla í íþróttum spornar gegn brottfalli frá íþróttum sem er mikilvægt ef horft er til þess að mikið forvarnargildi er í íþróttaiðkun og öðrum tómstundum (Viðar Halldórsson, 2014). Íþróttaiðkun á barnsaldri hefur forspárgildi hvort einstaklingar haldi áfram líkamlegum æfingum á unglings- og fullorðinsárum sem skiptir verulegu máli varðandi heilsufar fólks bæði líkamlega og andlega (O'Connor o.fl., 2014). Foreldrar ættu að leggja áherslu á hreyfingu við uppeldi barna sinna og stuðla þar með að áframhaldandi jákvæðum lífsstíl seinna meir (Embætti landlæknis, e.d.). Almenn tón sýna rannsóknir fram á að börn hagnist á skipulögðum íþróttum líkamlega, félagslega og sálfræðilega (Vella, Cliff og Okely, 2014).

6.1 Líkamleg áhrif íþróttar

Líkamleg hreyfing hefur löngum verið tengd við líkamlega heilsu fólks. Áunnir sjúkdómar tengjast oft hreyfingarleysi, til að mynda hjarta- og æðasjúkdómar, sykursýki, vissar tegundir krabbameins, geðsjúkdómar, heilablóðfall og stoðkerfisvandamál. Rannsóknir sýna fram á að íþróttaiðkun getur þróað betri líkamlegan skilning, hegðun og bætt vitsmuni einstaklinga (O'Hara, Reis, Esteves, Bras og Branco, 2011).

6.2 Sálfræðileg áhrif íþróttar

Því öflugri sem íþróttaiðkun er þeim mun minni líkur eru á tilfinningalegu ójafnvægi hjá unglingum (Steptoe og Butler, 1996). Rannsókn Donalds og Ronan (2006) sýndi fram á að líkamlegar hreyfingar almennt draga úr tíðni sálrænna kvilla og eftir því sem að þátttaka iðkenda er virkari og meiri þeim mun minni líkur eru á tilfinninga- og hegðunarerfiðleikum (Donaldson og Ronan, 2006). Iðkun einstaklingsíþróttar eða að stunda engar íþróttir getur aukið á kvíða en aftur á móti geta hópíþróttir dregið úr félagskvíða sem veltur á því að félagsleg upplifun íþróttaiðkunar sé jákvæð. Í íþróttum skapast góðir möguleikar til eflingar á félagsfærni barna ef vel er að farið (Eime, Young, Harvey, Charity og Payne, 2013; Kiluk, Weden og Culotta, 2009).

6.3 Félagsleg áhrif

Íþróttaiðkun, sérstaklega hópíþróttir veita börnum tækifæri til þess að styrkja almenna félagslega færni hvað varðar samvinnu, leiðtogaþæfileika, sjálfstjórn og að takast á við ágreining (O'Connor o.fl., 2014). Gleði og sjálfsöryggi í íþróttum byggir meðal annars á góðum tengslum við jafningja (Lullo og Puymbroeck, 2006). Hópíþróttir reyna meira félagslega á börn en einstaklingsíþróttir vegna meiri náandar við jafningjana sem á sama tíma skapar fleiri tækifæri til að byggja upp félagsfærni barna. Til þess að góð félagsleg uppbygging eigi sér stað þurfa samskipti milli jafningja og fullorðinna að vera jákvæð sem er grunnur að því að íþróttaiðkun styrki og þroski börn félagslega (Eime o. fl., 2013).

Eftir því sem börn eldast og nálgast unglingsárin og yfir unglingsárin verða félagarnir jafnvel mikilvægari en foreldrarnir. Góð félagatengsl í íþróttum geta haft veruleg áhrif á vellíðan barna í íþróttum og hefur forspárgildi hvort þau halda áfram íþróttaiðkun sinni (Martin, 2014). Góð frammistaða í íþróttum og góð hegðun vísar til þess að börn eru frekar samþykkt af jafningjum, það auðveldar þeim að eignast bestu vini og þeim verður síður hafnað af jafningjum (Lopez-Williams o.fl., 2005). Í rannsókn Findley og Coplan (2008) er

bent á að íþróttir geta bætt félagslegan skilning barna, bætt sjálfsálit og haft jákvæð áhrif á aðlögunarhæfni þeirra. Meðal annars eru það þeir þættir sem valda börn með ADHD erfiðleikum og væri hægt að draga þá ályktun að þau gætu því hagnast af íþróttaiðkun.

7 ADHD og íþróttir

Börn með ADHD eiga góða möguleika á að vegna vel í íþróttum og einkenni þeirra geta verið þeim til framdráttar. Íþróttir krefjast oft snöggra hreyfinga og viðbragða sem eru gjarnan eiginleikar einstaklinga með ADHD (Dutton, 2006; Stabeno, 2006). Hins vegar er einbeiting og skipulag stór þáttur til velgengi í íþróttum og geta því íþróttir verið mikil áskorun fyrir einstaklinga með ADHD. Rétt val á íþróttum og góð samvinna milli foreldra, þjálfara og barns getur skipt sköpum fyrir velferð barna með ADHD í íþróttum (Russo, 2004). Þjálfarar þurfa að vera meðvitaðir um einkenni ADHD og hvernig þeir nálgast einstaklinga með ADHD (Dutton, 2006). Orðræða ein og sér um reglur er oft ekki næg fyrir einstaklinga með ADHD, betra er að sýna þeim í verki og einnig læra þeir vel af mistökum sínum. Vegna erfiðleika sem fylgja einkennum ADHD geta mistök verið algeng til að byrja með í íþróttum hjá einstaklingum með ADHD. Mikilvægt er að íþróttþjálfarar sýni þeim þá þolinmæði því einstaklingar með ADHD læra oft vel af mistökum sínum (Stabeno, 2006). Dutton (2007) bendir á í grein sinni að þeir sem standa næst velgengni einstaklinga með ADHD í íþróttum eru foreldrarnir. Í greininni kemur fram að þrjár mæður íþróttamanna með ADHD, sem náðu langt í íþróttum sínum, voru sammála um að það helsta sem þær gerðu til að koma börnum sínum til aðstoðar var „staðfesta og útsjónarsemi, þær sáu styrk þar sem aðrir sáu veikleika, og héldu áfram að leita leiða til að hjálpa börnum sínum eftir að aðrir voru búnir að gefast upp“ (Dutton, 2007).

Börn með ADHD taka þátt í flestum íþróttum en þær raskanir sem fylgja þeim geta hindrað þau við að ná árangri, hindranirnar liggja bæði í félagslegum- og hegðunarlegum þáttum (Contant-Norville, 2012; O'Connor o.fl., 2014). Slök aðlögunarhæfni barna með ADHD veldur þeim oft erfiðleikum og getur haft slæmar afleiðingar fyrir þau hvað varðar velferð í skóla, inn á heimilum og við félagslega aðlögun (Kauffman, 2005, 267). Börn með ADHD sýna að jafnaði mikla hegðunarerfiðleika í íþróttum miðað við önnur börn og verða oft fyrir miklu mótlæti í lífinu sem getur haft mjög neikvæð áhrif á sjálfsálit þeirra (Clendenin, Businelle og Kelley, 2005; Kaiser og Rasminsky, 2012, 7-10). Hins vegar geta íþróttir stuðlað að bættri félagslegri stöðu barna og þá ekki síður barna með ADHD sem oft eru illa stödd félagslega (Lullo og Puymbroeck, 2006).

Börn með ADHD eiga oft erfitt með að aðlagast íþróttum vegna þeirra raskana sem há þeim. Slök sjálfstjórn sem veldur börnum með ADHD erfiðri hegðun getur valdið því að

Þau upplifa fleiri athugasemdir í íþróttum frá jafningjum sem þau geta tekið illa upp. Oft eru athugasemdirnar léttvægar og börn sem ekki eru með ADHD myndu jafnan ekki bregðast illa við þeim (Lopez –Williams o.fl., 2005). Börn með ADHD eiga erfiðara með að aðlagast hópíþróttum en einstaklingsíþróttum vegna þess að í hópíþróttum reynir meira á tillitsemi gagnvart náunganum og fleiri þætti eins og aga og félagslega færni (Johnson og Rosen, 2000).

7.1 Hindranir í íþróttum fyrir börn með ADHD

Sýnt hefur verið fram á að drengir með ADHD upplifa marktækt meiri erfiðleika með að stjórna hegðunum í íþróttum, eru árásarhneigðari og upplifa frekar vanhæfni, sér í lagi í hópíþróttum miðað við drengi sem ekki eru með ADHD. Erfið hegðun drengja með ADHD í íþróttum gæti tengst því að þeir finna fyrir takmörkunum sínum hvað varðar færni vegna raskana ADHD (Johnson og Rosén, 2000). Börn með ADHD eru með töluvert slakari stýrifærni en aðrir en á misjöfnu stigi, þessir vankantar geta háð þeim í íþróttum við ýmsar líkamlegar æfingar á við hlaup, hopp, stökk, sleppa, renna og við að stjórna margvíslegri boltatækni (Bishop og Block, 2012; Gapin o.fl., 2011).

Algengt er að börn með ADHD séu með jákvæða ranga sjálfsmynd (e. Positive Illusory Bias, PIB). PIB vísar til þess að einstaklingar meta sig hæfari en þeir eru sem getur verið íþróttamönnum til framdráttar ef um væg einkenni er að ræða. Væg einkenni PIB geta haft örvandi áhrif á seiglu einstaklinga og virkað hvetjandi. Einstaklingar með væg einkenni PIB taka gagnrýni og endurgjöf á jákvæðan hátt og geta nýtt sér það til að gera betur. Ef um mikil einkenni PIB er að ræða getur það gert einstaklingum erfitt fyrir. Þeir eiga þá erfitt með að gera sér grein fyrir takmörkunum sínum og upplifa sig færari en þeir eru og bregðast því ekki vel við gagnrýni eða fyrirmælum og átta sig ekki á hvernig þeir geta gert betur (Bishop og Block, 2012). Stúlkur með ADHD og mótþróaröskun (ODD) sem eru með mikil einkenni PIB vekja jafnan athygli á sér með því að setja upp óraunhæfa mynd af sjálfri sér í von um að styrkja stöðu sína innan jafningjahópa (Ohan og Johnston, 2011).

Rannsókn MaQuade o.fl. (2011) sýndi að jákvæð röng sjálfsmynd barna með ADHD geti legið í vitsmunaröskun þeirra. Börn með ADHD sem eru með mikla jákvæða ranga sjálfshugmynd eða of mikla trú á eigin getu geta átt í hættu á að missa af tækifærum sem umhverfið býður upp á til að þroska vitsmuni sína vegna þess að þau upplifa sig fullfær og því finnst þeim óþarfi að læra eða gera betur. Hugsanlega eru jákvæðar ranghugmyndir

barna með ADHD leið þeirra til að vernda sjálfsmynd sína fyrir neikvæðu áreiti umhverfis sem þau verða oftast en ekki fyrir. Ástæðan gæti verið að þau gera sér á vissan hátt grein fyrir veikleika sínum hvað varðar vitsmunalega hæfni. Í raun vísar jákvæð röng sjálfshugmynd eða PIB til óöryggis og það virðist sem tenging sé á milli rangrar sjálfshugmyndar og þunglyndis (McQuade o.fl., 2011).

7.2 Ávinningur af íþróttaiðkun fyrir börn með ADHD

Íþróttaiðkun barna með ADHD veitir þeim tækifæri til þess að takast á við hegðunarerfiðleika og í leiðinni að þjálfa upp félagsfærni sína (Lullo og Puymbroeck, 2006).

Langvarandi líkamlegar hreyfingar barna geta haft bætandi áhrif á vitsmunalega hæfni, aukið hömlur og bætt úr framkvæmdafærni þeirra (Gapin o.fl., 2011; Pontifex, Saliba, Raine, Picchietti og Hillman, 2013). Börn með ADHD sem stunda þrjár eða fleiri íþróttir eru síður þunglynd og kvíðin sem gæti tengst því að við líkamlega hreyfingu fer fram örvun á taugastarfsemi heilans vegna aukins flæði á dópamíni og asetýlkólíni sem hefur róandi áhrif (Kiluk o.fl., 2009). Íþróttir eða líkamlegar æfingar geta dregið úr einkennum ADHD því þær hafa örvandi áhrif á virkni framheila (Kim, Mutyala, Agiovlasis, Fernhall, 2011). Niðurstöður rannsókna hafa sýnt fram á að breytingar á uppbyggingu heilans eiga sér stað við markvissar líkamlegar hreyfingar. Dæmi um það er aukning á æðamyndun og taugapráðum en þessir þættir hafa með taugavirkni heilans að gera en röskun á taugapráðum heilans valda meðal annars einkennum ADHD (Cotman og Berchtold, 2002; Praag, 2008).

Eins og kemur fram hér að framan hefur iðkun íþróttá jákvæð áhrif á heilavirkni sem getur dregið úr einkennum ADHD (Fede, 2012). Ýmsar rannsóknir renna stöðum undir þetta og sýna fram á að íþróttaiðkun bæti vitsmuni barna með ADHD sem hefur með stjórn framkvæmda að gera og bæti þar með athygli, líkamlega hreyfifærni, líkamlegan styrk og hegðun. Einnig hefur verið sýnt fram á bættan vinnsluhraða, bættu stjórnun hömlunar og betri félagslega færni með líkamlegum hreyfingum barna með ADHD (Smith o.fl., 2013; Verret, Guay, Berthiaume, Gardiner og Béliveau, 2012; Ziereis og Jansen, 2014). Rannsókn Pontifex o.fl. (2013) sýndi fram á að börn með ADHD sem einkennast fyrst og fremst af athyglisbresti og börn grunuð um að vera með ADHD bættu hegðun eftir 20 mínútna daglegar líkamlegar æfingar fyrir skólatíma til að mynda hvað varðar athygli, vinnsluhraða og að halda aftur af sér. Með þessu benda þeir á að mögulega geti stuttar

reglulegar æfingar hentað í meðferðarskyni fyrir börn með ADHD sem ekki eru á lyfjum (Pontifex o.fl., 2013).

7.3 Úrræði fyrir börn með ADHD í íþróttum

Lyfjagjöf og/eða sálfélagsleg aðstoð geta bætt úr reynslu barna með ADHD í íþróttum (Contant-Norville, 2012). Rannsókn Bart, Podoly og Bar-Haim (2010) sýndi meðal annars fram á að lyfjameðferð bætti athygli hjá börnum með ADHD-CT, bætti tæknilega þætti, jók boltasækni þeirra og eftirtekt við vinnslu verkefna. Hafa ber þó í huga lyfjareglur í íþróttum sérstaklega þegar börn með ADHD eru komin á unglingsárin. Unglingur með ADHD sem náð hefur árangri í íþrótt sinni og er farinn að keppa á alþjóðlegum mótum getur lent í vandræðum vegna lyfjanna. Flest þeirra lyfja sem einstaklingar taka vegna ADHD eru á bannlista alþjóðlegu íþróttahreyfingarinnar og því nauðsynlegt að hafa það í huga við ákvörðun um lyfjagjöf. Næring og svefn eru þættir sem skipta máli fyrir árangur þegar stundaðar eru íþróttir. Lyfin við ADHD geta dregið úr matarlist og raskað svefnvenjum, því þarf að hafa það í huga þegar tekin er ákvörðun um lyfjagjöf íþróttamanna með ADHD (Conant-Norville, 2012).

Mikilvægt er að aðstandendur barna með hegðunarraskanir, hvort sem um ræðir foreldra, kennara, þjálfara eða aðra uppálendur, séu meðvitaðir um hvernig þeir geta haft jákvæð áhrif á erfiða hegðun barna með ADHD og komið til móts við sérþarfir þeirra (Kaiser og Rasminsky, 2012, 7-10). Börn fram að 10 ára aldri leita frekar eftir viðbrögðum frá foreldrum og þjálfurum á meðan eldri börn eða milli 10 og 14 ára falast frekar eftir viðbrögðum frá jafningjum. Börn tengja færni sína við hvatningar frá öðrum og við árangur (Ullrich-French og Smith, 2009). Jákvæðar endurgjafir og verðlaun, gleði og velgengni í íþróttum hafa jákvæð áhrif á íþróttavirkni barna með ADHD (Contant-Norville, 2012).

Mikilvægt er að þjálfarar leggi sig fram við að átta sig á hvað barnið ekki skilur og finni leið sem hentar barninu til þess að það átti sig á því hvað þjálfarinn leggur fyrir. Foreldrar ættu að upplýsa þjálfarana um þarfir barna sinna og gera þeim grein fyrir helstu veikleikum og styrkleikum þeirra. Góðir þjálfarar nýta sér upplýsingarnar til þess að finna leiðir sem hjálpa einstaklingum með ADHD að sigrast á veikleikum sínum og nýta sér styrkleikana (Russo, 2004). Í grein Russo (2004) eru bent á eftirfarandi aðferðir sem foreldrar geta bent þjálfurum á til þess að auðvelda börnum með ADHD íþróttaiðkun:

- *Hvetja áfram* – Hanna samfeldar æfingar þannig að barnið haldi sér við efnið og ekki myndist tómarúm þar sem hugur barnsins gæti farið að reyka.
- *Einn á einn* - Vegna athyglisbrests getur verið gott að gefa barninu sérstakan tíma til að útskýra leiðbeiningar eftir þörfum.
- *Tviathugun* - Fylgjast vel með hvort barnið er að skilja fyrirmæli ef ekki fá það til dæmis til að endurtaka skipunina og þá getur þjálfari leiðrétt barnið.
- *Vinna og tapa sem lið* – Gera barninu grein fyrir að vinna eða tapa er ábyrgð liðsheildar, aldrei einhverjum einum að þakka eða kenna, þannig að barnið upplifi ekki samviskubit. Forgangur íþróttaiðkunar er að styðja, bera virðingu og að hvetja liðsfélaga.
- *Færa leikmenn um stöður* – Gefa þeim þar með tækifæri til að efla fjölbreytta færni og allir fá að upplifa að vera í mikilvægum stöðum.
- *Stjórna spennu* – Þjálfari getur komið í veg fyrir spennu ef hann er meðvitaður um það að ákefð barns með ADHD í hita leiksins getur valdið því að barnið gleymir stöðu sinni og teymisvinnu milli liðsfélaga.
- *Gefðu barninu hvíld* – Börn með ADHD eiga til að keyra sig áfram og því er gott að þjálfari sé meðvitaður um það og bjóði upp á hvíld.
- *Gerðu ráð fyrir að barnið sé yngra en það er* – Gefðu barninu þess vegna færi á að tengjast yngri leikfélögum ef hægt er. Börn með ADHD eru eftir á í þroska félags- og tilfinngalega.
- *Hugsaðu jákvætt* – Hvettu þjálfarann til að leggja áherslu á styrkleika barnsins og hjálpa barninu að nýta þá.

8 Uppbyggilegt íþróttastarf

Mikil aukning hefur orðið á íþróttaiðkun barna síðastliðinn áratug hér á landi. Með aukinni umræðu um uppeldisgildi íþróttanna og tilkomu samfélagslegra breytinga hafa skipulögðum íþróttastörfum fjölgað. Sífelld fleiri börn, unglingar sem og fullorðnir taka þátt í skipulögðum íþróttum. Íþróttafélög hér á landi tilheyra flest Íþrótt- og Ólympíusambandi Íslands sem setur reglur og viðmið til skipulagðrar íþróttaupbyggingar (Viðar Halldórsson, 2014).

Ólafur Rafnsson (2009) fyrrum formaður Íþróttasambands Íslands komst þannig að orði varðandi forvarnargildi íþróttaiðkunar „Þátttaka í íþróttastarfi er sannarlega engin ávísun á fullkominn einstakling sem er þar með laus við alla ytri áhættur félagslegra vandamála. En þau gildi sem íþróttahreyfingin stendur fyrir minnkar líkurnar“. Viðar Halldórsson (munnleg heimild, 19. apríl 2013) félagsfræðingur hélt áhugaverðan fyrirlestur á vegum Knattspyrnusambands Íslands, KSÍ. Að hans mati felst uppbyggilegt íþróttastarf í því að byggja upp líkamann, styrkja börn andlega og félagslega. Einnig lagði hann áherslu á að ala á íþróttamannslegri hegðun frá markvissum grunni og byggja þekkingu aldurskipt ofan á fyrri þekkingu einstaklinga. Í gegnum árin hafa þó nokkrar rannsóknir verið birtar sem styðja jákvæð áhrif íþróttaiðkunar fyrir líkamann, andlega heilsu og félagslega þætti. Gott skipulag og framkvæmdir þjálfara skipta verulegu máli til jákvæðrar uppbyggingar á íþróttastarfi og aðkoma foreldra hefur mikil áhrif á þátttöku barna í íþróttum (Viðar Halldórsson, 2014).

8.1 Hlutverk foreldra

Ábyrgð foreldra og uppalenda er mikil gagnvart íþróttaiðkun barna þeirra og mikilvægt að börnum sé fylgt vel eftir félagslega í íþróttunum (Lullo og Puymbroeck, 2006). Mikilvægt er að foreldrar séu meðvitaðir um hvernig þau styðji börnin sín og þeir geri sér grein fyrir takmörkum afskipta sinna (Content-Norville, 2012). Foreldrar eru fyrirmyndir barna sinna, því er mikilvægt að foreldrar sýni jákvæða hegðun bæði utan vallar og á meðan barnið er að æfa eða keppa (Wiersma og Fifer, 2008).

Wiersma og Fifer (2008) skoðuðu viðhorf foreldra gagnvart hegðun foreldrar barna í íþróttum. Þátttakendur voru 10 hópar foreldra úr mismunandi íþróttagreinum. Foreldrar sáu mikla kosti við íþróttaiðkun barna sinna og höfðu orð á því að þrátt fyrir vöntun á

margvíslegum stuðningi þá töldu þeir íþróttaiðkun vera góða afþreyingu miðað við margar aðrar afþreyingar utan skóla. Þeir töluðu um mikilvægi þess að foreldrar veittu börnum sínum stuðning og aðstoð við þátttöku í íþróttinni. Taka þarf til greina að þeir foreldrar sem tóku þátt í könnuninni voru flestir virkir þátttakendur í íþróttum barna sinna og ekki náðist til þeirra foreldra sem héldu sig meira frá íþróttunum.

Aðkoma og stuðningur foreldra skiptir miklu máli fyrir íþróttavirkni barna og unglinga sem og stuðningur frá samfélaginu (Vella, Cliff and Okely, 2014). Góð félagatengsl gefa góða forspá fyrir því að börn upplifi gleði og öryggi í íþróttum og getur jafnvel fyrirbyggt að börn með ADHD fái lágt sjálfsálit og sýni slaka þátttöku í íþróttinni (Lullo og Puymbroeck, 2006). Félagslegur skilningur foreldra barna með ADHD skiptir miklu máli þannig að þeir séu færir um að veita þeim hjálp við félagsleg tengsl sem oftast en ekki eru erfið fyrir börn með ADHD. Foreldrar sem sýna góðan félagslegan skilning gagnvart barninu sínu og öðrum eru líklegri til að eiga börn sem eiga marga vini. Gagnrýni og neikvæðar endurgjafir frá foreldrum sem ganga út á að leiðrétta börnin á meðan þau eru í samskiptum við jafningja spáir fyrir um að barnið eignist færri vini. Sýnt hefur verið fram á árangur vináttuþjálfunar sem kallast Parental friendship coaching, PFC. Þjálfunin felst í að foreldrum eru kenndar aðferðir til þess að aðstoða og styðja börnin sín við að ná tengslum við félagasem börnin hugsanlega myndu reyna að tengjast. Að mati foreldra er árangur af slíkri þjálfun góður og telja hana styrkja félagslegan skilning barnanna sem hafi jákvæð áhrif á vináttutengsl þeirra. Einnig merktu kennarar framfarir hjá börnum foreldra sem sóttu námskeið af þessu tagi, án þess að kennarar vissu að foreldrar hefðu sótt námskeið. Börnin voru meira samþykkt af jafningjum og minna var um höfnun að mati kennara (Mikami, 2010; Mikami, Jack, Emeh og Stephens, 2010b).

8.2 Jafningjar í íþróttum

Jafningjarnir hafa jákvæð áhrif á þátttökuvirkni barna í íþróttum og því er mjög mikilvægt að virkja börn til þess að vinna saman á uppbyggjandi hátt. Góð samvinna milli jafningja getur stuðlað að betri skilningi, meiri áhuga, meiri skemmtun og vinsældum í íþróttum (Falissard o.fl., 2010).

Framkoma barna með ADHD virkar oft yfirþyrmandi á aðra. Það stafar ekki af því að þau kunni ekki að koma fram heldur ganga þau oft á tíðum of nærri persónulegu svæði einstaklinga með ögrandi framkomu eða sýna líkamlega árásargirni, pírting og þrjósku (Barkley, 1995, 181). Félagsskapur stúlkna er oft á persónulegri nótum en hjá drengjum.

Þær mynda meiri nánd sálfélagslega og sýna meiri kærleika á meðan félagsskapur drengja einkennist meira af átökum (Martin, 2014). Það er meðal annars ástæðan fyrir því að drengir með ADHD fá frekar neikvæð viðbrögð frá félögum í íþróttum en aðrir og einnig vegna ögrandi og pirrandi hegðunar sem þeir geta sýnt. Erfitt getur verið að bæta tengsl jafningja ef fyrstu kynnin eru neikvæð (Hund og Landau, 2012).

8.3 Íþróttþjálfarinn og ADHD

Aðkoma og aðferðir þjálfara geta haft veruleg áhrif á það hvort börn haldast í íþróttum. Miklu skiptir að byggja upp góða félagslega stöðu barna innan hópsins og forðast að stuðla að félagslegum vandræðum með því til dæmis að velja persónulega í lið eða leggja upp með að íþróttir séu eingöngu til þess að ná árangri í keppnum (Martin, 2014).

Mikilvægt er að börnum með ADHD sé sýndur skilningur gagnvart einkennum sem þau þurfa að eiga við og að rétt sé tekið á erfiðleikum þeirra. Þjálfarar sem ekki eru með þekkingu á einkennum barna með ADHD eða þekkja ekki þarfir þeirra eiga á hættu að stuðla að því að erfileikar aukist fyrir þá sjálfa og börnin. Ónærgætin framkoma gagnvart börnum með ADHD getur haft neikvæð áhrif á sjálfsmat þeirra og þau verði fyrir vikið andsnúin þátttöku í íþróttum (Kowalski, 2008). Í grein O'Connor o.fl. (2014) kemur fram að íþróttþjálfara skortir oft á tíðum þolinmæði og sýni því börnum með ADHD neikvæðara viðmót vegna hegðunar barnanna og einnig bendir hann á að mikilvægt sé að þjálfarar sem koma að íþróttþjálfun barna séu menntaðir og með þekkingu á þörfum barna með ADHD.

Samkvæmt niðurstöðum könnunar Vella o.fl. (2014) á langtímarannsóknum kemur fram að börn sem hafa aðgang að sérmenntuðum þjálfara um 8 ára halda frekar áfram íþróttaiðkun um 10 ára aldur. Börn sem skortir sjálfstrú og hafa lítinn hvata eða slaka hreyfifærni hafa meiri þörf fyrir leiðsögn og geta því tekið athygli þjálfara frá öðrum iðkendum sem eru með góðan skilning og færni (Bardaglio, Marasso, Rabagietti, Ortega og Ciairano, 2012). Til þess að íþróttir hafi jákvæð áhrif á sjálfstjórn iðkenda og það takist að mynda góð tengsl milli iðkenda þurfa stjórnendur að gera greinarmun á þeim bæði hegðunarlega, hversu öflugir iðkendur eru og hvar styrkleikar hvers og eins liggja (Eime o.fl., 2013).

Börn með ADHD verða oft auðveldlega afhuga þeim verkefnum sem þau eiga að leysa vegna athyglisbrests. Því er mikilvægt að þjálfarar þeirra séu með skýra stefnu og krefjist ekki athygli þeirra lengi, til dæmis með löngum ræðum (Conant-Norville, 2012). Miklar

líkur eru á því að flestir ef ekki allir þjálfarar komi til með að sinna börnum með ADHD í íþróttum. Einkenni barna með ADHD valda því að þau veita þjálfurum ekki endilega þá eftirtekt sem þjálfarinn gerir ráð fyrir sem getur gert þjálfurum erfitt fyrir (Sherlock-Shangraw, 2013). Sherlock-Shangraw (2013) bendir á í grein sinni á þekkta kennsluáferð sem nýtt hefur verið í skólum með góðum árangri. Hún nefnist Universal Design for Learning (UDL) og hefur verið hönnuð fyrir kennara í því skyni að koma til móts við erfiðleika barna með sérþarfir. Með sveigjanleika UDL gæti þjálfari náð að aðlaga verklag að hverjum og einum iðkanda til frekari framdráttar. Í kennsluáferð UDL er lögð áhersla á að efni sé sett fram á fjölbreyttan hátt til dæmis myndrænt og munnlega þannig að það sé skýrt og auðskiljanlegt fyrir alla. Nauðsynlegt er að taka til greina sálfélagslega þætti og gera ráð fyrir að misjafnar samskiptaleiðir henti einstaklingum, því er gott að hafa fjölbreytni við verklag og tjáningu. Börnum er boðin þátttaka í að koma með framlag í æfingarnar og þau fá tækifæri til að vinna í hópum en einnig sem einstaklingar (Sherlock-Shangraw, 2013).

Mikilvægast er að íþróttþjálfarar sýni börnum virðingu, hvatningu og stuðning framar öllu öðru (Russo, 2004). Til þess að halda ungmennum sem lengst í íþróttum er mikilvægt að þjálfarar geri sér grein fyrir þroska og getu barns til að taka á móti gagnrýni eða leiðbeiningum og sjái til þess að börn fái jákvæða upplifun af íþrótt sinni (Falissard o.fl., 2010; Brady, 2004).

8.4 Sértek íþróttanámskeið fyrir börn með ADHD

Í grein O'Connor o.fl. (2014) segir frá könnun á sumaríþróttanámskeiði (Summer Treatment Program, STP) sem þeir gerðu varðandi árangur sértækra inngripa í þjálfun og fræðslu í íþróttum fyrir börn með ADHD. Þar var árangur barna sem fengu sértæk inngríp borinn saman við árangur barna sem ekki fengu sértæk inngríp sem var þá viðmiðunarhópur. Börnin sem fengu sértæk inngríp fengu fræðslu og leiðsögn í verklegum þáttum hvað varðar tækni, íþróttamannslega hegðun og hreyfifærni. Niðurstöður voru þær að greinilegur munur var á hópunum eftir markvissa þjálfun. Börnin sem fengu sértæk inngríp sýndu fram á bættu virkni í íþróttunum og bættu tækni, hegðun og hreyfifærni fram yfir þá sem ekki fengu sértæk inngríp. Þessar niðurstöður benda til að sértæk inngríp fyrir börn með ADHD í íþróttum geti dregið úr erfiðleikum sem mæta þeim oft í íþróttum.

Hér á landi standa KFUM og KFUK, frjáls starfandi æskulýðsfélög sem lúta að kristinni trú, fyrir sértækum sumarbúðum fyrir börn með ADHD. Í Vatnaskógi eru haldin

námskeið fyrir 10–12 ára stráka með ADHD sem kölluð eru „Gauragangur“. Annar staður er í Kaldárseli og er fyrir 10-12 ára stelpur og nefnist „Stelpur í stuði“ og er þriðji staðurinn í Hólavatni fyrir stráka 10-12 ára og nefnist „Riddaraflokkur“. Allar þrjár búðirnar byggja á reglusemi, vanafestu og boðið er upp á fjölbreytt val afþreyinga bæði úti fyrir og inni og þar á meðal vel skipulögð íþróttanámskeið. Fleiri starfsmenn eru til staðar í búðunum meðal barna með ADHD en þegar önnur börn eru og er það til þess að koma á móts við sérþarfir barna með ADHD (KFUM, KFUK, e.d.).

8.5 Íþróttasamband Íslands

Íþróttasamband Íslands, ÍSÍ (Landssamband héraðssambanda/íþróttabandalaga og sérsambanda) leggur áherslu á að íþróttahreyfingin stuðli að uppbyggilegri íþróttastarfsemi með það að leiðarljósi að styrkja einstaklinga líkamlega, andlega og félagslega. ÍSÍ bendir á að stefna sambandsins sé að áhersla sé lögð á fjölbreyttar æfingar og að örva hreyfifroska barna. Ásamt því ættu börn að fá tækifæri til þess að efla félagstengsl og stunda íþróttir á þeim forsendum sem þau kjósa hvort sem er til félagslegrar eða almennrar skemmtunar eða með keppni í huga. Mikið uppeldisgildi er bundið íþróttum og þar gegna þjálfarar hlutverki sem gerir miklar kröfur til þekkingar þeirra (Íþróttasamband Íslands, e.d.-b).

Í fyrsta hluta af þremur hlutum þjálfaranámskeiðs ÍSÍ snýr fræðslan að grunnþekkingu á líkamlegum, andlegum og félagslegum þroska barna ásamt því að þekkja grunntækni, færni og líkamsstarfsemina. Í öðrum hluta er lögð áhersla á hreyfifærni, grunnatriði í sálfræði og að þjálfari sé fær um skipulag æfinga og hafi haldbæra þekkingu á líkamsstarfseminni. Þriðji hlutinn leggur síðan áherslu á færni í að skipuleggja og þjálfar efsta stig íþróttar og landslið. Lögð er áhersla á sálfræði, kennslu og aðferðafræði, samhæfingu líkamans, tækni og íþróttameiðsl. Í heildina eru kennslustundirnar 360, almennur hluti ásamt sérgreinahluta (Íþróttasamband Ísland, e.d.-c). Ekki er fræðsla um ADHD sérstaklega tilgreind í námsskrá þjálfaramenntunar hjá ÍSÍ. Einstaka sérsambönd íþróttahreyfingarinnar hafa boðið upp á fyrirlestra um einkenni ADHD eins og Knattspyrnusamband Íslands sem álykta má að hafi ekki nægilega víðtæk áhrif á kunnáttu þjálfara.

9 Lokaorð

Einkenni barna með ADHD eru margþætt og ekki fer á milli mála að einstaklingar með ADHD geta átt í verulegum erfiðleikum við að leysa úr daglegum viðfangsefnum. Orsakir ADHD eru líffræðilegar sem segir okkur að börn með ADHD eru ekki óþæg heldur er um seinþroska að ræða sem hefur meðal annars með stýrifærni þeirra að gera og veldur slæmri sjálfstjórn. Enn frekar getur bætt á erfiðleikana ef aðrir fylgikvillar skarast á einkenni ADHD sem er í fleiri tilfellum eins og fram kemur hér að framan eða í um 50-70% tilfella. Gera má því ráð fyrir út frá þessum tölum að börn með ADHD séu töluvert meira útsett fyrir átök og vanlíðan en önnur börn. Hins vegar eru börn með ADHD gædd hæfileikum eins og önnur börn sem vert er að taka eftir og efla til að vega upp á móti erfiðleikum sem raskanirnar valda.

Slök hömlun á stýrifærni og slök sjálfstjórn valda því meðal annars að börn með ADHD eiga erfitt með að sinna ýmsum daglegum verkum jafnt á við aðra. Erfiðleikar við að halda aftur af sér getur valdið því að börn með ADHD framkvæma ýmislegt án þess að hugsa um afleiðingar og gera sér jafnvel ekki grein fyrir afleiðingunum. Slakt vinnsluminni er einnig mikill akkerishæll fyrir börn með ADHD og gerir þeim erfitt fyrir við að skipuleggja þætti sem snúa að námsefni eða öðru sem krefst skipulags. Börn með ADHD geta átt í félagslegum erfiðleikum sökum erfiðrar hegðunar sem getur valdið því að jafningjar hafni þeim eða þau sjálf höndli ekki aðstæður vegna áreitiss og missa þar af leiðandi af tækifærum til að bæta félagsfærni sína. Slæm félagsstaða og höfnun jafningja geta valdið mikilli vanlíðan hjá börnum með ADHD og leitt til þess að þau sýni áhættuhegðun seinna meir. Þessar niðurstöður vísa í mikilvægi þess að einstaklingum með ADHD sé veittur allur sá stuðningur sem völ er á og einnig hversu nauðsynlegt er að umönnunaraðilar þeirra þekki og læri inn á þau inngríp sem virka og gagnast þeim til velfarnaðar.

Líkamleg hreyfing hefur örvandi áhrif fyrir þær heilastöðvar sem tengjast einkennum ADHD. Því má gera ráð fyrir að örvunin hafi jákvæð áhrif á stýrifærni og sjálfstjórn einstaklinga með ADHD. Almenn er vitað að íþróttir eða líkamlegar hreyfingar eru til mikilla heilsubóta fyrir líkamann en einnig félagslega og sálarlega. Margt bendir til þess að góð reynsla af íþróttidkun geti bætt félagslega stöðu barna, haft bætandi áhrif gegn depurð

og kvíða og jákvæð áhrif á sjálfsmat barna. Þetta gefur til kynna að íþróttaiðkun fyrir börn með ADHD getur haft góð og jákvæð áhrif á þroska þeirra hvað varðar stýrifærni og sjálfstjórn og er því gild ástæða til að örva þau til þátttöku. Börn með ADHD hafa ekki síður gott af íþróttaiðkun en önnur börn. Ávinningar íþróttaiðkunar fyrir börn með ADHD geta verið miklir og því til mikils að vinna fyrir þau og einnig fyrir þá sem koma að uppeldi þeirra hvort sem eru foreldrar, þjálfarar eða aðrir.

Með auknum líffræðilegum þroska öðlast börn með ADHD betri sjálfstjórn eins og önnur börn en samspil umhverfisþátta þurfa einnig að vera til staðar. Þess vegna skiptir verulegu máli að foreldrar séu góðar fyrirmyndir barna sinna og þekki vel inn á sérþarfir þeirra þannig að þeir séu betur í stakk búnir til þess að veita þeim þá hjálp sem til þarf. Góð tengsl milli jafningja í íþróttum er mikilvæg og geta haft jákvæð áhrif á íþróttahegðun og líðan barna. Íþróttþjálfarar eru þeir sem stjórna skipulagi í íþróttaiðkun barna og ættu að þekkja vel til einkenna barna með ADHD svo þeir búi yfir færni til þess að mæta þörfum þeirra. Þannig gefa þeir börnum með ADHD tækifæri til að iðka íþróttir jafnt á við aðra og gefa þeim tækifæri á að efla færni sína líkamlega og félagslega. Ýmis ráð eru til sem vert er fyrir þjálfarar að skoða til þess að vera betur undirbúnir fyrir starf með börnum með ADHD.

Börn með ADHD krefjast meiri athygli en aðrir iðkendur og því getur verið erfitt fyrir þjálfara að vera einn með hóp af börnum. Velta má fyrir sér hvort eigi að skylda aðkomu aðstoðarþjálfara þegar íþróttahópar fara yfir vissan fjölda barna. Þjálfarar sem eru með um og yfir tuttugu börn í sinni umsjá eiga örugglega í erfiðleikum með að sinna hverjum og einum eftir þörfum. Heildræn stefna þarf að vera til staðar þannig að allir sem koma að uppbyggingu íþrótt barna séu samtaka og tilbúnir til að leggja sitt að mörkum þannig að öll börn fái notið. Þjálfarastefna og þjálfaramenntun Íþróttasambands Íslands virðist vera í ágætum farvegi en ekki er komið markvist inn á fræðslu hvað varðar ADHD. Einstök sérsambönd íþróttahreyfingarinnar hafa veitt málefni einstaklinga með ADHD athygli en það þyrfti að vera tvínað inn í námsskrá þjálfaramenntunar. Þjálfaramenntun er ekki skylda hjá íþróttafélögum og má því búast við því að sumir sem koma að þjálfun barna hjá íþróttafélögum séu ekki með menntun og hafi þá heldur ekki grunnþekkingu sem þjálfaramenntun ÍSÍ veitir. Forvitnilegt væri að kanna viðleitni og upplifun þjálfara á börnum með ADHD. Einnig myndi ég vilja heyra raddir barna með ADHD, hvernig þau upplifa íþróttaiðkun sína. Því ljóst er af því sem kemur fram hér að framan að ýmsar

hindranir valda börnum með ADHD erfiðleikum í íþróttum. Ávinningar barna með ADHD sem þeim getur hlotnast í íþróttum ættu þó að veða hærra gagnvart íþróttaiðkun en hindranirnar og ýta undir það að vandað sé til umönnunar í íþróttastarfi barna með ADHD.

Með þessum orðum enda ég ritgerð mína sem gefur innsýn í hindranir og ávinninga sem mæta börnum með ADHD í íþróttum ásamt því að vekja athygli á þeim úrræðum sem börn með ADHD þarfnast við íþróttaiðkun sína.

Heimildaskrá

- ADHD samtökin. (e.d.). Hvað er ADHD? Sótt 25. mars 2015 af <http://www.adhd.is/is/um-adhd/hvad-er-adhd->
- Anxiety And Depression Association of America. (e.d.). Anxiety and Depression in Children. Sótt 25. mars 2015 af <http://www.adaa.org/living-with-anxiety/children/anxiety-and-depression>
- Bardaglio, G., Marasso, D., Rabaglietti, E., Ortega, E. og Ciairano, S. (2012). How Important is Physical Activity Training Participation for Children with Higher or Lower Athletic Competence Beliefs? *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 3(3), 199–204. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/1438292967/fulltext/BC87E1E7F7F44B40PQ/8?accountid=135943>
- Barkley, R. A. (2006). A theory of ADHD. *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment* (3. útgáfa). New York: Guilford Press.
- Bart, O., Podoly, T. og Bar-Haim, Y. (2010). A preliminary study on the effect of methylphenidate on motor performance in children with comorbid DCD and ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1443–1447.
doi:10.1016/j.ridd.2010.06.014
- Batshaw, M. L., Roizen, N. J. og Lotrecchiano, G. R. (2013). *Children with disabilities* (7. útgáfa). Baltimore : Paul H. Brookes.
- Bishop, J. C. og Block, M. E. (2012). Positive Illusory Bias in Children with ADHD in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 83(9), 43–48. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/1143425401?accountid=135943>
- Brown, T. E. (2008). Executive Functions: Six Aspects of a Complex Syndrome. Sótt af <http://www.drthomasebrown.com/articles/>

- Campo, N. del., Chamberlain, S. R., Sahakian, B. J. og Robbins, T. W. (2011). The Roles of Dopamine and Noradrenaline in the Pathophysiology and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biological Psychiatry*, *69*(12), e145–e157. doi:10.1016/j.biopsych.2011.02.036 omasebrown.com/articles/
- Clendenin, A. A., Businelle, M. S. og Kelley, M. L. (2005). Screening ADHD Problems in the Sports Behavior Checklist: Factor Structure, Convergent and Divergent Validity, and Group Differences. *Journal of Attention Disorders*, *8*(3), 79–87. doi:10.1177/1087054705277166
- Coakley, J. (2011). Youth Sports What Counts as “Positive Development?”. *Journal of Sport & Social Issues*, *35*(3), 306–324. doi:10.1177/0193723511417311
- Conant-Norville, D. (2012). Treatment Considerations for the ADHD-Affected Athlete. *Psychiatric Annals*, *42*(10), 376–381. doi:http://dx.doi.org/10.3928/00485713-20121003-06
- Cotman, C. W. og Berchtold, N. C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neurosciences*, *25*(6), 295–301. doi: 10.1016/S0166-2236(02)02143-4
- Donaldson, S. J. og Ronan, K. R. (2006). The effects of sports participation on young adolescents’ emotional well-being. *Adolescence*, *41*(162), 369–389. Sótt af <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c6a12a47-26f4-4de8-90ab-7bfa2e3f068b%40sessionmgr4002&vid=1&hid=4101>
- Dutton, J. (2006, júní/júl). ADHD Athletes: Inspiring Sports Stars with Children with Attention Deficit | ADDitude - ADHD & LD Adults and Children. *ADDitude Magazine*. Sótt af <http://www.additudemag.com/adhd/article/989.html>
- Dutton, J. (2007, apríl). ADHD Parenting Advice from Michael Phelps’ Mom. *ADDitude Magazine*. Sótt af <http://www.additudemag.com/adhd/article/1998.html>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J. og Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*, 135. doi:http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-10-98

- Embætti landlæknis. (e.d.). *Ráðleggingar um hreyfingu*. Sótt af [Shttp://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item11179/NM30399_hreyfiradleggingar_baeklingur_lores_net.pdf](http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item11179/NM30399_hreyfiradleggingar_baeklingur_lores_net.pdf)
- Falissard, B., Coghill, D., Rothenberger, A. og Lorenzo, M. (2010). Short-Term Effectiveness of Medication and Psychosocial Intervention in a Cohort of Newly Diagnosed Patients with Inattention, Impulsivity, and Hyperactivity Problems. *Journal of Attention Disorders*, 14(2), 147–156. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/757168258/2FA4E5AE99E74070PQ/13?accountid=135943>
- Fede, M. H. (2012). Physical Activity Strategies for Improved Cognition: The mind/body connection. *Strategies*, 25(8), 16–20. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/1153877133/394DF0119E524E2EPQ/145?accountid=135943>
- Findlay, L. C. og Coplan, R. J. (2008). Come out and Play: Shyness in Childhood and the Benefits of Organized Sports Participation. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 40(3), 153–161. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/220525541?accountid=135943>
- Gapin, J. I., Labban, J. D. og Etnier, J. L. (2011, júní). The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence. *Preventive Medicine*, 52, 70–74. doi:10.1016/j.ypmed.2011.01.02
- Gísli Baldursson, Páll Magnússon, Magnús H., Haraldsson og Matthías Halldórsson. (2012). Vinnulag við greiningu og meðferð athyglisbrests með ofvirkni (ADHD). Reykjavík: Landlæknisembættið. Sótt af <http://www.landlaeknir.is/leitarnidurstodur/?q=G%C3%ADsli+Baldursson>
- González, C., Fuentes, L. J., Carranza, J. A. og Estévez, A. F. (2001). Temperament and attention in the self-regulation of 7-year-old children. *Personality and Individual Differences*, 30(6), 931-946. doi 10.1016/S0191-8869(00)00084-2
- Hallahan, D. P., Kauffman, J., M. og Pullen, P., C. (2009). *Exception Learners: An introduction to Social Education* (11. útgáfa.). Boston, Mass. : Pearson.

- Halperin, J. M. og Healey, D. M. (2011). The Influences of Environmental Enrichment, Cognitive Enhancement, and Physical Exercise on Brain Development: Can we Alter the Developmental Trajectory of ADHD? *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 35(3), 621–634. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.07.006
- Heislugæslan. (e.d.). *Mótþróaröskun*. Sótt af <https://www.heilsugaeslan.is/fraedsla/fravik-i-throska-og-hegdun-og-lidan/motthroaroskun/>
- Hund, A. M. og Landau, S. (2012). You Never Get a Second Chance to Make a First Impression: Social Competence of Boys with ADHD. *The ADHD Report*, 20(3), 1–4, 16. doi:<http://dx.doi.org/101521adhd20122031>
- Ingibjörg Karlsdóttir. (2013). *ADHD og farsæl skólaganga* (1. útgáfa). Kópavogur: Námsgagnastofnun.
- Íþróttasamband Ísland. (e.d.-c). *Íþróttahjálfun*. Sótt af <http://www.isi.is/fraedsla/thjalfaramenntun/>
- Íþróttasamband Íslands. (e.d.-b). *Íþróttir, félagslega hliðin: efni til umhugsunar og leiðbeiningar*. Sótt af http://www.isi.is/library/Skrar/Efnisveita/Fraedslubacklingar-iSi/ithrottir_felagslega_hlidin.pdf
- Íþróttasamband Íslands. (e.d.-a). *Töfræðirit 2011*. Sótt af <http://isi.is/efnisveita/tolfraedi/>
- Johnson, R. C. og Rosen, L. A. (2000). Sports behavior of ADHD children. *Journal of Attention Disorders*, 4(3), 150–160. doi:10.1177/108705470000400302
- Kaiser, B., Rasminsky, J., S. (2012). *Challenging behavior on children: understanding, preventing, and responding effectively*. Boston: Pearson.
- Kauffman, J. M. (2005). *Characteristics of Emotional and Behavioral Disorders of Children and Youth* (8. útgáfa.). Upper Saddle River, NJ : Pearson/Merrill Prentice Hall.
- KFUM og KFUK. (e.d.). *Sumarstarf*. Sótt 6. apríl 2015 af <http://kfum.is/sumarstarf/>
- Kiluk, B. D., Weden, S. og Culotta, V. P. (2009). Sport Participation and Anxiety in Children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 12(6), 499–506. doi:10.1177/1087054708320400

- Kim, J., Mutyala, B., Agiovlasitis, S. og Fernhall, B. (2011). Health behaviors and obesity among US children with attention deficit hyperactivity disorder by gender and medication use. *Preventive Medicine*, 52(3–4), 218–222.
doi:10.1016/j.ypmed.2011.01.003
- Kowalski, C. (2008, janúar). Research Update: The Volunteer Coaching Game Plan. *Parks & Recreation*, 43(1), 22,24–25. Sótt af
<http://search.proquest.com/docview/198224462?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo>
- Lopez-Williams, A., Chacko, A., Wymbs, B. T., Fabiano, G. A., Seymour, K. E., Gnagy, E. M., o.fl. (2005). Athletic Performance and Social Behavior as Predictors of Peer Acceptance in Children Diagnosed With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 13(3), 173–180. Sótt af
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ722285&site=ehost-live>
- Lullo, C. og Puymbroeck, M. V. (2006, desember). Research Update: Sports for Children with ADHD. *Parks & Recreation*, 41(12), 20–24. Sótt af
<http://search.proquest.com/docview/198239316/abstract/53A7C19E81BB4351PQ/1?accountid=135943>
- Martin, N. J. (2014). Keeping It Fun in Youth Sport: What Coaches Should Know and Do. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*, 27(5), 27–32. Sótt af
<http://search.proquest.com/eric/docview/1655549390/fulltextPDF/5D9C4E2404534537PQ/1?accountid=135943>
- Ólafur Rafnsson. (2009, 2. maí). Íþróttaiðkun – uppbyggileg forvörn. *Mbl.is*. Sótt af
<http://www.mbl.is/greinasafn/grein/1302980/>
- McQuade, J. D., Tomb, M., Hoza, B., Waschbusch, D. A., Hurt, E. A. og Vaughn, A. J. (2011). Cognitive Deficits and Positively Biased Self-Perceptions in Children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(2), 307–319.
doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10802-010-9453-7>
- Mikami, A. Y. (2010). The Importance of Friendship for Youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13(2), 181–98. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10567-010-0067-y>

- Mikami, A. Y., Jack, A., Emeh, C. C. og Stephens, H. F. (2010). Parental Influence on Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: I. Relationships Between Parent Behaviors and Child Peer Status. *Journal of abnormal child psychology*, 38(6), 721–736. doi:10.1007/s10802-010-9393-2
- Miranda, A., Presentacion, J. M., Siegenthaler, R. og Jara, P. (2013). Effects of a Psychosocial Intervention on the Executive Functioning in Children with ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 46(4), 363–376. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/1509080049/F4A17461084447ADPQ/4?accountid=135943>
- Miranda, A., Soriano, M., Fernandez, I. og Melia, A. (2008). Emotional and Behavioral Problems in Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder: Impact of Age and Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 31(4), 171–185. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/742861473/95A3438212B14F5FPQ/61?accountid=135943>
- Normand, S., Schneider, B. H., Lee, M. D., Maisonneuve, M., Kuehn, S. M. og Robaey, P. (2011). How Do Children with ADHD (Mis)manage Their Real-Life Dyadic Friendships? A Multi-Method Investigation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(2), 293–305. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10802-010-9450-x>
- O'Connor, B. C., Fabiano, G. A., Waschbusch, D. A., Belin, P. J., Gnagy, E. M., Pelham, W. E. o.fl. (2014). Effects of a Summer Treatment Program on Functional Sports Outcomes in Young Children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 1005–1017. doi:10.1007/s10802-013-9830-0
- O'Hara, K., Reis, P., Esteves, D., Bras, R. og Branco, L. (2011). Science, Sport and Technology--A Contribution to Educational Challenges. *Electronic Journal of e-Learning*, 9(1), 87–97. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/881457552/893C49AA0ADC4006PQ/11?accountid=135943>
- Ohan, J. L. og Johnston, C. (2011). Positive Illusions of Social Competence in Girls with and Without ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(4), 527–539. doi:10.1007/s10802-010-9484-0

- Parker, D. R. og Boutelle, K. (2009). Executive Function Coaching for College Students with Learning Disabilities and ADHD: A New Approach for Fostering Self-Determination. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24(4), 204–215. doi:10.1111/j.1540-5826.2009.00294.x
- Parker, H., C. (2005). *The ADHD handbook for school: effective strategies for identifying and teaching students with attention-deficit/hyperactivity disorder*. Platanon, Fla.: Specialty Press.
- Pasalich, D., McMahon, R., Kimonis, E. og Pardini, D. (2014). Oppositional Defiant Disorder. Í *Gabbard's Treatments of Psychiatric Disorders* (5. útgáfa). American Psychiatric Publishing.
- Pelham, W. E. og Fabiano, G. A. (2008). Evidence-Based Psychosocial Treatments for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37(1), 184–214. Sótt af <http://search.proquest.com/eric/docview/61970967/2FA4E5AE99E74070PQ/22?accountid=135943>
- Poissant, H., Neault, I., Dallaire, S., Rouillard, M., Emond, V., Guay, M. C. o.fl. (2008). Development of self-regulation and inhibition in children exhibiting attention deficit disorder with or without hyperactivity (ADHD). *L'Encephale*, 34(2), 161-169. doi: 10.1016/j.encep.2007.01.007
- Pontifex, M. B., Saliba, B. J., Raine, L. B., Picchiatti, D. L. og Hillman, C. H. (2013). Exercise Improves Behavioral, Neurocognitive, and Scholastic Performance in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *The Journal of Pediatrics*, 162(3), 543–551. doi:10.1016/j.jpeds.2012.08.036
- Praag, H. van. (2008). Neurogenesis and Exercise: Past and Future Directions. *NeuroMolecular Medicine*, 10(2), 128–140. doi:10.1007/s12017-008-8028-z
- Rief, S. F. (2003). *The ADHD book og lists. A practical Guide for helping children and teens with attention deficit disorder*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Russo, C. (2004, apríl). How to Help Coach Your ADHD Child Athlete. *ADDitude Magazine*. Sótt af <http://www.additudemag.com/adhd/article/855.html>

- Sherlock-Shangraw, R. (2013). Creating Inclusive Youth Sport Environments with the Universal Design for Learning. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(2), 40–46. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/1419745808?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=135943>
- Smith, A. L., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J. D., Tomb, M., Vaughn, A. J. o.fl. (2013). Pilot Physical Activity Intervention Reduces Severity of ADHD Symptoms in Young Children. *Journal of Attention Disorders*, 17(1), 70–82. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/1087054711417395>
- Stabeno, M. (2006, júní/júl). How to Help Young Athletes. *ADDitude Magazine*. Sótt af <http://www.additudemag.com/adhd/article/1620.html>
- Stefán Hreiðarsson. (e.d.). Um misþroska. *ADHD samtökin*. Sótt af <http://www.adhd.is/is/greinar/greining>
- Steinunn Gestsdóttir, Sigrún Aðalbjarnadóttir og Fanney Þórsdóttir. (2011). Formgerð sjálfstjórnar: rannsókn meðal íslenskra ungmenna. *Sálfræðiritið – Tímarit Sálfræðingafélags Íslands*, 16, 7–21.
- Steptoe, A. og Butler, N. (1996). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *The Lancet*, 347(9018), 1789. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/199054311?accountid=135943>
- Strine, T. W., Lesesne, C. A., Okoro, C. A., McGuire, L. C., Chapman, D. P., Balluz, L. S. o.fl. (2006). Emotional and Behavioral Difficulties and Impairments in Everyday Functioning Among 2Children With a History of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Preventing Chronic Disease*, 3(2). Sótt af <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1563970/>
- Taborsky, B. og Oliveira, R. F. (2012). Social competence: an evolutionary approach. *Trends in Ecology & Evolution*, 27(12), 679–688. doi:10.1016/j.tree.2012.09.003
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O. og Langley, K. (2013). Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 3–16. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x

- Tuckman, A. (2014). *Leindardómur heilans: láttu verkin tala, ADHD og stýrifærni - Verkefnabók*. (1. útgáfa.). ADHD samtökin.
- Ullrich-French, S. og Smith, A. L. (2009). Social and motivational predictors of continued youth sport participation. *Psychology of Sport and Exercise*, *10*(1), 87–95. doi:10.1016/j.psychsport.2008.06.007
- Vella, S. A., Cliff, D. P. og Okely, A. D. (2014). Socio-ecological predictors of participation and dropout in organised sports during childhood. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*(62). doi:10.1186/1479-5868-11-62
- Verret, C., Guay, M.-C., Berthiaume, C., Gardiner, P. og Béliveau, L. (2012). A Physical Activity Program Improves Behavior and Cognitive Functions in Children With ADHD An Exploratory Study. *Journal of Attention Disorders*, *16*(1), 71–80. doi:10.1177/1087054710379735
- Viðar Halldórsson. (2014, 20. desember). Íþróttapátttaka íslenskra ungmenna: þróun íþróttapáttöku og greining á félagslegum áhrifaþáttum. *Netla-Veftímarit um uppeldi og menntun*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2014/ryn/007.pdf>
- Wiersma, L. D. og Fifer, A. M. (2008). „The Schedule Has Been Tough But We Think It’s Worth It“: The Joys, Challenges, and Recommendations of Youth Sport Parents. *Journal of Leisure Research*, *40*(4), 505–530. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/201205228/BE75DDBD1D9A4960PQ/1?accountid=135943>
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., Olsen, J., o.fl. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, *21*(9), 655–679. doi:10.1016/j.euroneuro.2011.07.018
- Ziereis, S. og Jansen, P. (2015). Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, *38*, doi:10.1016/j.ridd.2014.12.005

