Fá syfjaðir unglingar lægri einkunnir?
Könnun á svefnvenjum unglinga og tengslum við námsárangur

Guðrún Gunnarsdóttir

Lokaverkefni til BA-prófs
Háskóli Íslands
Menntavísindasvið

HÁSKÓLI ÍSLANDS

Fá syfjaðir unglingar lægri einkunnir?

Könnun á svefnvenjum unglinga og tengslum við námsárangur

Guðrún Gunnarsdóttir

Lokaverkefni til BA-prófs í Uppeldis- og menntunarfræði
Leiðsögukennarar: Kristín Jónsdóttir og Sigurgrímur Skúlason

Uppeldis- og menntunarfræðideild
Menntavísindasvið Háskóla Íslands
júní 2012

Fá syfjaðir unglingar lægri einkunnir?

Ritgerð þessi er 14 eininga lokaverkefni til BA-prófs við uppeldis- og menntunarfræðideild, Menntavísindasviði Háskóla Íslands.

© 2012 Guðrún Gunnarsdóttir
Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Bóksala Menntavísindasviðs
Reykjavík, Ísland 2012

Formáli

Unglingar hafa verið áhugaefni mitt síðan ég fór í starfskynningu Grunnskóla Grindavíkur veturinn 2009 og kynntist þar sérkennslu á unglingastigi. Síðan þá hef ég starfað mikið með unglingum bæði á vettvangi skóla og tómstunda. Því lá beinast við að gera unglinga að viðfangsefni lokaverkefnis míns.

Ég vil sérstaklega þakka Kristínu Jónsdóttur, leiðbeinanda mínum, fyrir ómetanlega aðstoð og stuðning og fyrir að vera til staðar á ókristilegustu tímum þegar mig vantaði aðstoð. Einnig vil ég þakka Sigurgrími Skúlasyni, sviðsstjóra Námsmatstofnunar, fyrir leiðsögnina en án hans hefði rannsókn þessi ekki orðið að veruleika.

Að lokum vil ég þakka foreldrum mínum fyrir að stappa í mig stálinu þegar ég var við það að gefast upp og bræðrum mínum fyrir að vera innblásturinn að þessari ritgerð.

Útdráttur

Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna svefnvenjur unglinga og athuga hvort þær hafi áhrif á frammistöðu þeirra í námi. Verkefnið er byggt á rannsóknargögnum frá Námsmatsstofnun og fræðilegum heimildum sem fjalla um líffræðilegar breytingar á svefnmynstri unglinga, tengsl svefns og námsárangurs og tengsl svefns og þunglyndis. Breytingar á hormónaframleiðslu á unglingsárum valda því oft að unglingar verði þreyttir seinna á kvöldin en þeir urðu sem börn. Þessar breytingar valda því breyttu svefnmynstri sem hefur oft í för með sér minni svefn á nóttu hverri. Rannsóknir hafa sýnt fram á að minni svefn getur haft í för með sér verri líðan og lakari námsárangur. Lítið er til af íslenskum heimildum um svefn unglinga í tengslum við námsárangur. Rannsóknargögnin voru fengin hjá Námsmatsstofnun en þau eru svör unglinga í 10. bekk við spurningalista sem lagður var fyrir samhliða samræmdum könnunarprófum haustið 2011. Spurningalistinn innihélt spurningar sem lutu meðal annars að svefnvenjum og líðan unglinganna. Svörin voru síðan borin saman við námsárangur, þ.e. einkunnir unglinga á samræmdu könnunarprófunum í íslensku og stærðfræði. Niðurstöðurnar sýndu neikvæða fylgni á milli svefns og líðanar, þ.e. minni svefn og verri líðan fylgjast að. Einnig fannst neikvæð fylgni á milli svefns og námsárangurs, þ.e. tengsl eru á milli minni svefn og lakari árangurs. Niðurstöðurnar undirstrika mikilvægi þess að foreldrar séu vakandi fyrir hversu mikið börn þeirra þurfa að sofa á unglingsárunum. Einnig geta niðurstöður þessar verið gagnlegar fyrir kennara og skólastjórnendur þar sem unglingum gæti, sökum breyttra svefnvenja, gagnast að byrja í skólanum seinna á morgnana.

Efnisyfirlit

Myndir og töflur **7**

1. Inngangur **8**

1.1 Samantekt 9

2. Fræðilegur bakgrunnur **10**

2.1 Svefn 10

2.1.1.Svefnstig 10

2.2 Seinkun á svefnferli 11

2.3 Skólar hér á landi 12

2.4 Svefn og þunglyndi 13

2.5 Þunglyndi og námsárangur 16

2.6 Samantekt 17

3. Aðferð **18**

3.1 Rannsóknaraðferð 18

3.2 Þátttakendur 18

3.3 Mælitæki 18

3.4 Gagnasöfnun og greining gagna 19

3.5 Takmarkanir rannsóknarinnar 19

3.6 Samantekt 20

4. Niðurstöður **21**

4.1 Lýsandi niðurstöður 21

4.1.1 Svefn 21

4.1.2 Líðan 24

4.2 Greinandi niðurstöður 30

4.3 Samantekt 31

5. Umræður **32**

6. Lokaorð **35**

7. Heimildaskrá **36**

Myndir og töflur

Mynd 1. Hversu góð er andleg heilsa þín, greint eftir því hversu langan nætursvefn nemendur fá á nóttu. Hlutfall stráka og stelpna í 9. og 10. bekk árið 2009.....15
Mynd 2. Hversu góð er líkamleg heilsa þín, greint eftir því hversu langan nætursvefn nemendur fá á nóttu. Hlutfall stráka og stelpna í 9. og 10. bekk árið 2009.....15
Mynd 3. Ég sef svo fast að það er erfitt að vekja mig á morgnana.....21
Mynd 4. Ég er syfjuð/syfjaður í kennslustundum.....22
Mynd 5. Ég er syfjuð/syfjaður eða þreytt/þreyttur á daginn.....23
Mynd 6. Mér finnst ég vera einmana.....24
Mynd 7. Ég hef nýlega sleppt einhverju skemmtilegu vegna þess að mér leið illa.....25
Mynd 8. Ég kvíði því oft að fara í skólann.....26
Mynd 9. Ég hef verið niðurdregin/n undanfarið.....27
Mynd 10. Mér finnst ég skilin/n útundan.....28
Mynd 11. Ég kvíði fyrir að rekast á suma krakka í skólanum.....29
Tafla 1. Tengsl milli svefns, líðanar og námsárangurs.....30

1. Inngangur

Að breytast úr barni í fullorðinn einstakling er heilmikið ferli og því fylgja margar breytingar, bæði líkamlegar og andlegar. Eitt af því sem breytist eru svefnvenjur. Það eru bæði líkamlegir og utanaðkomandi þættir sem haldast í hendur og valda þessum breyttu svefnvenjum (Gradisar, o.fl., 2008). Unglingsárunum fylgir aukið frelsi og fleiri möguleikar sem standa unglingum til boða en börnum. Því hafa félagslegir þættir oft mikil áhrif á hvort unglingur vakir eða sefur. Oft hefur því verið haldið fram að unglingar þurfi minni svefn en börn og því þykir það ekki óeðlilegt að unglingar vaki frameftir. Raunin er hins vegar sú að unglingar þurfa jafn mikinn svefn og börn, og í mörgum tilfellum jafnvel meiri svefn (Noland, o.fl., 2008; Millman, 2005).

Svefn er mannfólkinu mjög mikilvægur, nánast eins mikilvægur og næring og súrefni. Sofi einstaklingur ekki nægilega mikið í lengri tíma getur það haft hamlandi áhrif á lífsgæði hans (Ursin, 1984/1987). Afleiðingar skert svefns eru til dæmis eirðarleysi, einbeitingarskortur, orkuleysi og almenn vanlíðan. Unglingar sem sofa of lítið upplifa þessi einkenni. Algengt er að unglingar finni fyrir tímabundum einkennum þunglyndis og þrátt fyrir að vera væg og aðeins tímabundin geta þessi einkenni haft áhrif á lífsgæði á meðan þau vara. Aukin þreyta gerir unglinginn verr í stakk búinn til þess að takast á við vanlíðan og depurð. Slík vanlíðan hefur áhrif á frammistöðu einstaklings og rannsóknir benda til þess að samband sé á milli svefnvenja, líðanar og námsárangurs unglinga.

Markmið þessa verkefnis er að kanna svefnvenjur unglinga og athuga hvort tengsl séu á milli þeirra og líðanar og hvort þessir þættir hafi áhrif á frammistöðu í skóla. Viðfangsefni verkefnisins var valið vegna áhuga höfundar á sálfræði, menntun og unglingum.

Lagt var upp með að svara eftirfarandi rannsóknarspurningu: *Fá syfjaðir unglingar lægri einkunnir?* Leitað var fræðilegra heimilda og rannsókna á efninu og fljótlega kom í ljós að viðfangsefnið hefur ekki verið rannsakað mikið hér á landi. Svefnvenjur bandarískra unglinga hafa verið viðfangsefni rannsakenda í yfir 25 ár (Carskadon, 2002), en íslenskir unglingar hafa ekki verið rannsakaðir í sama mæli. Gerðar hafa verið rannsóknir á áhrifum vímuefnanotkunar á svefn og námsárangur (James o.fl., 2010) og á tengslum námsárangurs og heilsusamlegra

lífshátta (Kristjánsson, o.fl., 2010) en engar rannsóknir fundust sem rannsökuðu tengsl svefnvenja og námsárangurs. Því var ákveðið að hafa samband við Námsmatsstofnun og kanna hvort þar lægju fyrir gögn úr könnunum sem gerðar hefðu verið á vegum stofnunarinnar sem hægt væri að vinna úr. Sigurgrímur Skúlason, sviðsstjóri hjá Námsmatsstofnun, lét rannsakanda í té tölfræðileg gögn úr spurningalistum sem lagðir voru fyrir samhliða samræmdum könnunarprófum á vegum Námsmatstofnunar haustið 2011.

Í verkefninu er fyrst fjallað um rannsóknir sem gerðar hafa verið og snúast um svefnvenjur unglinga og líðan og tengsl þeirra við námsárangur. Þá er gerð grein fyrir rannsóknaraðferðum sem notaðar voru við úrvinnslu gagnanna, val á þátttakendum, mælitæki, gagnasöfnun og takmörkunum rannsóknarinnar. Þar á eftir verða niðurstöður kynntar, bæði á lýsandi og greinandi hátt. Því næst koma umræður þar sem niðurstöður rannsóknarinnar eru bornar saman við fyrri rannsóknir og aðrar heimildir um viðfangsefnið. Í lokaorðum setur höfundur fram sínar vangaveltur um viðfangsefnið í ljósi rannsóknarinnar.

1.1 Samantekt

Tengsl svefnvenja unglinga og námsárangurs hafa ekki fengið mikla rannsóknarathygli hér á landi. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á svefnvenjum unglinga ná ekki yfir þau atriði sem rannsakandi hafði áhuga á. Ákveðið var því að skoða hvort unglingar í 10. bekk grunnskóla á Íslandi finni til áðurnefndra einkenna. Lagt var upp með að svara rannsóknarspurningunni: *Fá syfjaðir unglingar lægri einkunnir?* Fengin voru gögn úr spurningalistum sem fylgdu samræmdum könnunarprófum Námsmatsstofnunar haustið 2011.

2. Fræðilegur bakgrunnur

2.1 Svefn

Svefnþörf fólks er breytileg eftir aldurshópum en getur einnig verið mjög einstaklingsbundin. Tveir einstaklingar á sama aldri og af sama kyni geta þurft mismikinn svefn til þess að vera úthvíldir. Því er ekki hægt að gefa út nákvæma tölu um hversu langan svefn einstaklingur þarf miðað við aldur. Of lítill svefn getur haft alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar, svo sem aukna áhættu á sykursýki og hjartasjúkdómum, og of lítill svefn eykur líkurnar á offitu og þunglyndi. Of lítill svefn eykur einnig líkurnar á því að lenda í umferðarslysi þar sem hann dregur úr athygli og viðbragðsflýti (National sleep foundation, e.d.; Sveinbjörn Kristjánsson, 2006).

Margir þættir spila inn í hversu mikinn svefn einstaklingur þarf, ekki er aðeins hægt að horfa á aldur. Taka þarf þætti eins og heilsufar og lífsstíl með í reikninginn og mikilvægt er að hlusta á eigin líkama. Talið er að börn í fyrstu bekkjum grunnskóla þurfa um níu klukkutíma svefn á nóttu. Svefnþörfin eykst síðan á unglingsárunum og mælt er með að unglingar fái tíu tíma svefn á nóttu (Sveinbjörn Kristjánsson, 2006).

2.1.1.Svefnstig

Svefni er skipt niður í stig eftir virkni heilans á meðan á svefni stendur. Virknin er mæld með heilariti eða EEG (electroencephalogram) riti sem komið er fyrir á höfði einstaklings og mælir rafbylgjur sem heilinn sendir frá sér. Svefnstigin eru síðan flokkuð eftir þéttleika þessara bylgna. Svefni hefur verið skipt niður í fimm stig, stig eitt til fjögur og síðan er það fimmta kallað REM svefn. REM svefn hefur algjöra sérstöðu og stendur skammstöfunin fyrir Rapid Eye Movement, eða örar augnahreyfingar (Ursin, 1984/1987).

Fyrsta svefnstig er það grynnsta og margir sem vakna úr fyrsta stigs svefni finnast þeir jafnvel ekki hafa sofið, einungis dottað eða gleymt sér. Stig tvö og þrjú eru síðan dýpri og fjórða stigið er dýpsti svefninn. Erfitt getur verið að vekja fólk af fjórða stigs svefni en hann er jafnframt draumlaus. Það er ekki fyrr en á fimmta stiginu, eða REM stiginu, þar sem draumar fara að gera vart við sig. REM svefninn er einnig frekar grunnur og þarf lítið til þess að vekja fólk af

honum. Vakni fólk af REM svefni er það líklegt til þess að muna drauma sína, en aðeins í stutta stund (Ursin, 1984/1987). Einstaklingur getur farið margar umferðir í gegnum svefnstigin á nóttu þar sem einn hringur tekur um það bil 90 mínútur (National Sleep Foundation, e.d.).

2.2 Seinkun á svefnferli

Unglingar fara almennt seinna að sofa og vakna seinna en börn og fullorðnir (Noland, o.fl., 2009). Þetta hátterni má að hluta til skýra með hliðsjón af félagslegum þáttum en þarna spila líffræðilegir þættir einnig inn í. Rannsóknir hafa sýnt að ein þeirra miklu breytinga sem eiga sér stað hjá unglingum er seinkun á náttúrulegri framleiðslu hormónsins melatónín (Millman, 2005). Melatónín er það efni sem gerir okkur kleift að sofna. Hjá eðlilegum fullþroskuðum einstaklingi er framleiðsla melatóníns í hámarki í kringum kl. 23:00 á kvöldin og stjórnar því að hann sofnar. Hægt er að taka inn melatónín í töfluformi til þess að eiga auðveldara með að sofna, en melatónín er frekar talið til fæðubótarefna en svefnlyfja og því hentugt fyrir fólk sem glímir við vægar svefntruflanir (Hardeland o.fl., 2006). Hjá mörgum unglingum nær þessi náttúrulega framleiðsla hámarki mun seinna, yfirleitt í kringum kl. 01:00 eftir miðnætti, jafvel seinna í sumum tilfellum. Þó svo að unglingurinn finni til þreytu og leggist til svefns þá nær hann ekki að sofna. Þetta kallast á ensku Sleep Phase Delay, og er í raun seinkun á svefnferlinu (Millman, 2005). Það gefur auga leið að unglingur sem getur ekki sofnað fyrr en klukkan 01:00 eftir miðnætti er ekki úthvíldur þegar mál er að vakna í skólann klukkan 07:00 að morgni. Á þeim tíma er unglingurinn í fasta svefni enda í raun mið nótt hjá honum. Þegar unglingurinn er í svo djúpum svefni getur reynst erfitt að vekja hann og það getur líka tekið hann talsverðan tíma að vakna fyllilega. Sé einstaklingur vakinn upp af fjórða stigs svefni getur það tekið hann allt að hálftíma að vakna að fullu (Ursin, 1984/1987).

Tilraunir hafa verið gerðar af rannsakendum og skólayfirvöldum um allan heim að fresta skólabyrjun á morgnanna hjá unglingum og hefur það gefið góða raun (Carskadon, 1990).

Oft er talað um að unglingar séu latir og að erfitt sé að fá þá til þess að fara á fætur á morgnana. Kennarar hafa einnig orð á því að erfitt sé að kenna

unglingum fyrst á morgnana. Þetta má rekja til þess að þeir eru hreinlega ekki nægilega vel vaknaðir. Á unglingsárunum gefa margir foreldrar börnum sínum aukið frelsi til þess að meta sjálf hvenær þau eru nægilega þreytt til þess að fara að sofa. Þetta er ábyrgð sem margir unglingar ráða ekki við og og fara mun seinna að sofa en æskilegt væri (Carskadon, 1990). Að sjálfsögðu skrifast þreyta unglinga oft á utanaðkomandi þætti, svo sem sjónvarpsáhorf og tölvuleikjaspilun. Rannsóknir sem gerðar hafa verið á svefni unglinga um allan heim hafa fundið sama mynstur í svefnvenjum hjá unglingum í löndum sem eru ekki jafn tæknivædd og hér á landi, sem bendir til þess að um sé að ræða líffræðilega eiginleika (Loessl o.fl., 2008). Flestar rannsóknir sem gerðar hafa verið á svefnvenjum unglinga minnast á þann sterka félagslega þátt sem seinkar háttatíma unglinga. Að spila tölvuleiki og horfa á sjónvarp eru iðjur sem forðast ætti áður en fólk leggst til svefns þar sem birtan frá tölvuskjám og sjónvörpum dregur einnig úr náttúrulegri framleiðslu melatóníns. Ljós og myrkur hefur talsverð áhrif á syfju og ýta má undir syfju með því að minnka lýsingu í kring um sig þegar nær dregur háttatíma. Einnig væri ráðlegt að auka lýsingu í kennslustofum á morgnana þegar unglingarnir eru sem þreyttastir til þess að vekja þá (Ursin, 1984/1987). Þó svo að félagslegu þættirnir séu sterkir og auðvelt sé að ávíta unglinginn fyrir að eyða of miklum tíma í tölvunni langt fram eftir nóttu verður að hafa í huga að þarna getur líka verið á ferðinni náttúrulegur fylgifiskur unglingsáranna sem unglingarnir ráða hreinlega ekki við.

2.3 Skólar hér á landi

Samkvæmt lögum um grunnskóla nr. 91/2008 skal vikulegur kennslutími nemenda í 10. bekk vera 1.480 mínútur, eða 37 kennslustundir á viku, sé gert ráð fyrir að kennslustund sé 40 mínútur. Lögin gefa stjórnendum skólanna vald til þess að ákveða hvenær skólahald hefst á morgni. Í maí 2010 var hringt í alla grunnskóla höfuðborgarsvæðisins og upplýsinga aflað um opnunartíma. Niðurstöður voru þær að grunnskólar á höfuðborgarsvæðinu hefjast á milli kl. 8:05-8:45 á morgnana (Tölfræði- og rannsóknarsvið Reykjavíkurborgar, e.d.).

Hagaskóli í Reykjavík sem er einn stæðsti unglingaskóli höfuðborgarinnar hefur skólahald kl 8:30 á morgnanna. Haustið 2009 var uphafi skólahalds seinkað úr 8:05 í 8:30 á hverjum morgni. Í Hagaskóla er aðeins unglingastig, eða

nemendur í 8.-10. bekk. Ástæður þessarar seinkunnar voru annars vegar skipulagslegar og hins vegar vegna rannsókna sem bent hafa til þess að unglingar eigi erfitt með að vakna snemma til þess að mæta í skólann. Þessi breytta stundartafla hefur verið í notkun í tæp þrjú ár við mikla ánægju nemenda, kennara og foreldra. Það er því ljóst að ríkjandi fyrirkomulag er komið til þess að vera (Ómar Örn Magnússon, aðstoðarskólastjóri Hagaskóla, munnleg heimild 2. maí 2012).

Í Norðlingaskóla í Reykjavík var gerð tilraun með seinkun skólabyrjunar á unglingastigi haustið 2011. Tilraunin fólst í því að unglingum stóð til boða að velja sjálfir hvort þeir mættu í skólann kl. 8 og voru til kl. 14, eða mættu kl. 9 og voru til kl. 15. Forsendur tilraunarinnar voru margþættar en hún var meðal annars sett á laggirnar til þess að veita nemendum val og ábyrgð. Flestir nemendur nýttu sé þann möguleika einhverja daga í viku að mæta kl. 9. Að tilrauninni lokinni var gerð könnun á ánægju með tilraunina og var meirihluti bæði nemenda og foreldra ánægður með útkomuna. Nemendur og foreldrar voru einnig beðnir um að útlista ástæður þess að þeim þótti tilraunin gefa góða raun. Þar nefndu nokkrir að þeim þætti betra að mæta í skólann kl. 9 vegna þess að þá væri orðið örlítið bjartara og þeir væru ekki eins þreyttir. Þeir foreldrar sem ekki voru eins ánægðir með tilraunina sögðu það vera vegna þess að nemendur væru ekki að byrja í skólanum á sama tíma á hverjum morgni og það valdi miklilli óreglu á háttatíma og raski rútínu. Líklegt þykir að seinkun á upphafi skóladags verði reynd aftur í Norðlingaskóla þar sem hún þótti gefa mjög góða raun og bætti skólastarfið (Ragnar Þór Pétursson, 2011).

2.4 Svefn og þunglyndi

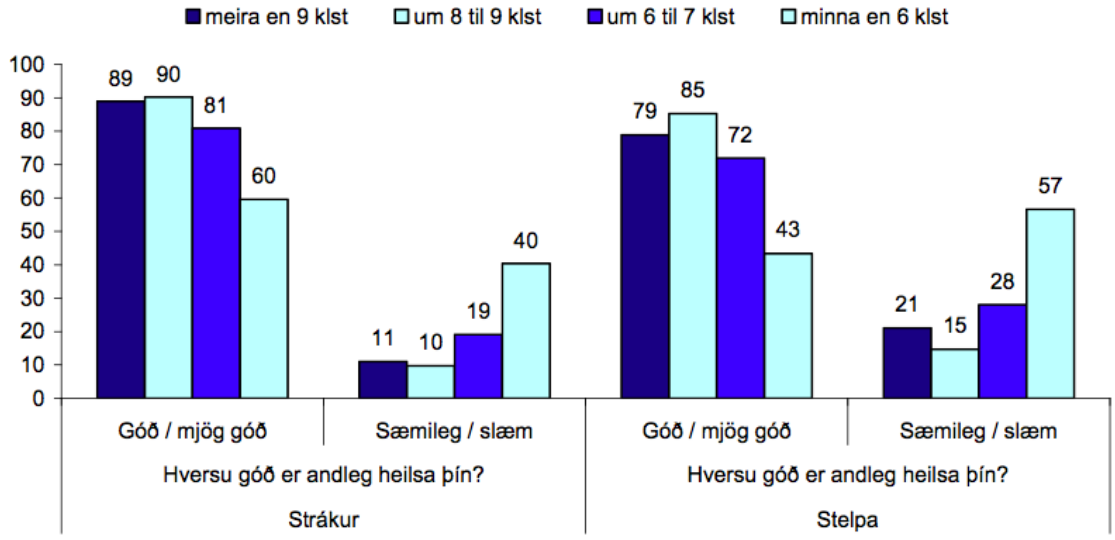
Þunglyndi er ekki óalgengur fylgikvilli unglingsáranna og flestir finna til einhverra einkenna þunglyndis á þessum árum. Unglingar eru ekki aðeins að verða kynþroska heldur eru þeir einnig að breytast í fullorðinn einstakling. Auk þeirra líkamlegu breytinga sem eiga sér stað er unglingurinn að þroskast andlega og þróa þá persónu sem hann vill vera í framtíðinni. Álagið kemur úr öllum áttum og erfitt getur reynst fyrir marga að standa frammi fyrir öllum þeim möguleikum sem bjóðast á unglingsárum og þeirri auknu ábyrgð sem fylgir því að vera fullorðinn (Sadeh og Gruber, 2002). Þunglyndi unglinga er alvarlegt vandamál

þar sem það getur haft í för með sér langvarandi afleiðingar sem ekki eru einungis bundnar við unglingsárin. Fæstir unglingar greinast með alvarlegt þunglyndi en margir hverjir upplifa væg einkenni líkt og tímabundna depurð og eru niðurdregnir um tíma (Davis, 2006).

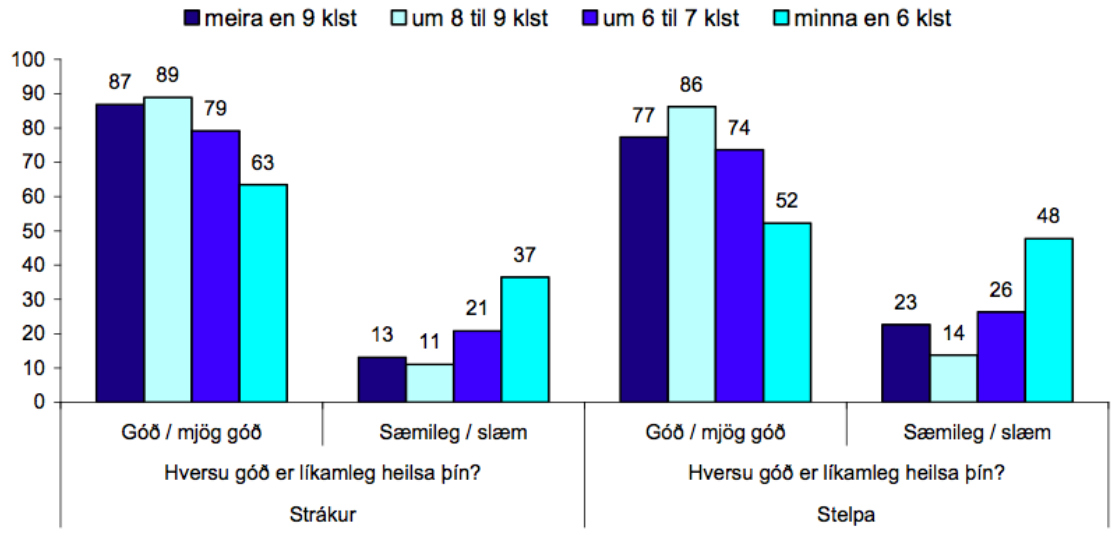
Skapsveiflur eru einnig einkenni unglingsára og er skuldinni oftast skellt á hormónaframleiðslu. Hormónar eiga stóran þátt í þessum sveiflum en þar spilar svefninn einnig sitt hlutverk. Þeir unglingar sem þjást af svefnleysi eru líklegri til þess að upplifa neikvæðar tilfinningar og depurð en jafnaldrar þeirra sem fá nægan svefn (Millman, 2005). Þreyttur einstaklingur á erfiðara með að hafa stjórn á skapi sínu og tilfinningum en vel hvíldur einstaklingur. Það gefur því auga leið að þreyttur unglingur er mjög illa í stakk búinn til þess að hemja tilfinningar sínar. Sérfræðingar hafa fundið að endurtekin truflun á REM svefni hefur skaðleg áhrif á tilfinningastjórnun og skapsveiflur (Mueller, Bridges og Goddard, 2011). Eins og áður hefur komið fram, eru unglingar oft á tíðum í djúpum REM svefni þegar tími er til þess að fara á fætur á morganna og þurfa því margir að glíma við afleiðingar skerts REM svefns. Því þarf oft lítið til þess að koma unglingum úr jafnvægi.

Sýnt hefur verið fram á að unglingar sem sofa of lítið fái yfirleitt lægri einkunnir, mæti ítrekað of seint í skólann og mæti almennt illa í skóla (Johnston o.fl., 2010). Unglingar eru að móta þá persónu sem þeir vilja vera í framtíðinni og það eitt og sér getur verið nægilega snúið svo ekki bætist við kröfur frá foreldrum, kennurum og jafnöldrum um hvernig lifa skal lífinu. Nái unglingur ekki að standast þær væntingar sem gerðar eru til hans getur það valdið ómældum áhyggjum og gert hann niðurdreginn og eirðarlausan (Sadeh og Gruber, 2002). Svo þungar áhyggjur geta auðveldlega haft hamlandi áhrif á daglegar athafnir unglingsins. Þó ekki sé um alvarlegt þunglyndi að ræða þá hefur tímabundin depurð mörg þau sömu áhrif og þunglyndi. Unglingur sem er þjakaður af áhyggjum á erfiðara með að einbeita sér, erfiðara með að koma hlutum í verk og jafnvel erfitt með að vakna á morgnana. Þessir þættir gera þar af leiðandi líf unglingsins töluvert erfiðara á meðan á depurðinni stendur. Svefnleysi getur valdið streitu en streita getur jafnframt valdið svefnleysi. Staðfest hefur verið að þarna séu tengsl á milli en erfitt hefur reynst að sýna fram á hvort sé orsök og hvort afleiðing (Mueller, Bridges og Goddard, 2011).

Íslenskar rannsóknir á þessu sviði hafa sýnt að nemendur sem fá nægan nætursvefn eru líklegri til þess að telja bæði líkamlega og andlega heilsu sína vera betri en þeir nemendur sem ekki fá nægan svefn (Margrét Lilja Guðmundsdóttir o.fl., 2009). Myndir 1 og 2 sýna svör þátttakenda í rannsókninni Ungt fólk 2009 sem unnin var af Margréti Lilju Guðmundsdóttur o.fl. á vegum Rannsókna og greiningar (2009).



Mynd 1. Hversu góð er andleg heilsa þín, greint eftir því hversu langan nætursvefn nemendur fá á nóttu. Hlutfall stráka og stelpna í 9. og 10. bekk árið 2009.



Mynd 2. Hversu góð er líkamleg heilsa þín, greint eftir því hversu langan nætursvefn nemendur fá á nóttu. Hlutfall stráka og stelpna í 9. og 10. bekk árið 2009.

Eins og sjá má á þessum myndum eru unglingar sem fá stuttan nætursvefn líklegri til þess að skilgreina eigin heilsu sem slæma. Þetta á við bæði um líkamlega og andlega heilsu. Ekki er mikill munur á svörum stúlkna og drengja, en erfitt hefur reynst að sýna fram á marktækan kynjamun í svefnvenjum unglinga (Margrét Lilja Guðmundsdóttir o.fl., 2009).

2.5 Þunglyndi og námsárangur

Eins og áður sagði er ekki algengt að börn og unglingar greinist með alvarlegt þunglyndi þó svo að margir finni til tímabundinna einkenna þunglyndis. Talið er að um 8,5% bandarískra unglinga greinist með þunglyndi á unglingsárum og helmingi líklegra að stúlkur greinist þunglyndar en drengir greinist þunglyndir (Davis, 2005). Hins vegar er tímabundin depurð tiltölulega algeng meðal unglinga. Verði unglingurinn fyrir minniháttar áfalli og upplifi í kjölfarið einkenni þunglyndis er ekki tilefni til þess að hafa áhyggjur fyrr en einkennin hafa varað í lengri tíma. Til þess að greinast með þunglyndi þurfa einkennin að vera nógu sterk til þess að þau hafi hamlandi áhrif á lífsgæði einstaklings í meira en tvær vikur samfleytt (Davis, 2005). Í flestum tilfellum líða einkennin hjá á stuttum tíma og oft þarf ekki meira en örlitla tilbreytingu til þess að dreifa huga unglingsins.

Þó svo að tímabundin depurð sé eðlilegur hluti unglingsáranna og ekki sé tilefni til þess að bregðast við geta einkennin haft ansi hamlandi áhrif á líf unglingsins á meðan þau ganga yfir. Algeng einkenni eru til dæmis neikvæðar hugsanir og tilfinningar, vonleysi og tilhneiging til þess að skella skuldinni á utanaðkomandi þætti sem viðkomandi hefur enga stjórn á. Til dæmis gæti dapur unglingur hugsað: „Ég fékk lága einkunn á prófinu vegna þess að kennarinn hatar mig" á meðan unglingur sem er ekki þjakaður af einkennum þunglyndis myndi hugsa sem svo: „Ég stóð mig illa á prófinu vegna þess að ég var ekki nægilega vel undirbúinn" (Davis, 2005). Flestir unglingar finna til einkenna sem þessara einhvern tímann á unglingsárunum en þeir unglingar sem hafa lítið sjálfsálit eru líklegri til þess að upplifa þunglyndi (Fathi-Ashtiani o.fl., 2007). Í rannsóknum hafa menn fundið neikvætt samband á milli þunglyndis og námsárangurs. Þeir unglingar sem finna ítrekað til tímabundinna einkenna þunglyndis standa sig almennt verr í skóla en þeir unglingar sem eru í andlegu jafnvægi. Algengt er að

einkennum þunglyndis fylgi jafnframt kvíði og geta kröfur um góðan námsárangur haft slæm áhrif á þann kvíða. Vægur kvíði getur haft hvetjandi áhrif á námsframmistöðu en sé hann of mikill eru miklar líkur á að þyrmi yfir unglinginn og hann nái ekki eins góðum árangri og vænta mætti (Fathi-Ashtiani o.fl., 2007).

2.6 Samantekt

Unglingsárin eru oft stormasamur tími og margt sem unglingar þurfa að ganga í gegnum á leið sinni til fullþroskaðs einstaklings. Unglingar sofa oft mun minna en þeir þurfa og kemur það niður á frammistöðu þeirra í daglegu lífi. Ekki er alltaf við unglinginn sjálfan að sakast, varðandi það að hann fái ekki nægan svefn, því náttúruleg framleiðsla hormóna sem framkalla svefn færist aftar í sólarhringnum og veldur því að unglingurinn einfaldlega getur ekki sofnað fyrr. Þetta kallast seinkun á svefnferli. Norðlingaskóli og Hagaskóli eru tveir skólar í Reykjavík sem hafa reynt að koma til móts við þessar breyttu svefnvenjur unglinga með því að seinka upphafi skólahalds og hefur það gefið góða raun. Rannsóknir hafa sýnt að minni svefn valdi hinum ýmsu vandamálum í lífi fólks og má þar nefna lakari frammistöðu í skóla og verri líðan almennt. Þó svo að unglingar finni fyrir einkennum þunglyndis er sjaldnast ástæða til þess að hafa áhyggjur þar sem í flestum tilfellum ganga þau yfir og óalgengt er að unglingar greinist með alvarlegt þunglyndi. Þessi einkenni geta þó haft mjög hamlandi áhrif á meðan þau standa yfir.

3. Aðferð

Í þessum kafla er fjallað um þá rannsóknaraðferð sem notuð var við gerð rannsóknarinnar. Skýrt verður frá aðferðinni, þátttakendum, mælitækjum, söfnun og greiningu gagna ásamt takmörkunum rannsóknarinnar.

3.1 Rannsóknaraðferð

Rannsóknin byggir á gögnum sem fengin eru úr fræðilegum heimildum og tölulegum gögnum úr samræmdum könnunarprófum Námsmatstofnunar sem lögð voru fyrir 10. bekk haustið 2011. Niðurstöður samræmdu könnunarprófanna voru fengnar frá Sigurgrími Skúlasyni, sviðsstjóra Námsmatstofnunar.

Notuð var megindleg rannsóknaraðferð (quantative method) við framkvæmd rannsóknarinnar. Megindlegar aðferðir snúast um tölulegar upplýsingar sem hægt er að mæla og bera saman. Þær byggja á staðreyndum en ekki persónulegri upplifun hvers og eins. Megindlegar rannsóknaraðferðir eru gagnlegar þegar kanna á viðhorf innan stórs hóps og ekki er búist við nákvæmum, lýsandi niðurstöðum (Neuman, 2005).

3.2 Þátttakendur

Spurningalisti Námsmatsstofnunar var lagður fyrir nemendur í 4., 7. og 10. bekk í 20 grunnskólum víðsvegar um landið sem þreyttu samræmd könnunarpróf á vegum stofnunarinnar haustið 2011. Skólarnir voru valdir með tilviljunarkenndu úrtaki og af þeim 20 skólum sem fengu könnunina senda svöruðu 19 skólar. Spurningalistinn var sendur út með samræmdu könnunarprófunum og var lagður fyrir að þeim loknum, alla jafna á fyrsta skóladegi eftir síðasta próf. Hér verður aðeins fjallað um niðurstöður úr 10. bekk en þar voru alls 452 sem fengu spurningalistann afhentan og af þeim svöruðu 412, eða 91,2% (Sigurgrímur Skúlason munnleg heimild, 5. mars 2012).

3.3 Mælitæki

Nemendur fengu í hendurnar spurningalista hannaðan af Námsmatsstofnun, sem ætlað var að meta álit þeirra á könnunarprófunum sem og líðan þeirra í skóla, svefnvenjur, framtíðarhugmyndir, vinnu með námi, einelti, tölvunotkun og fleira. Hér er athyglinni beint að svefnvenjum, líðan og námsárangri. Því voru

spurningar sem þá þætti varða valdar úr og notaðar í þessari rannsókn. Spurningarnar eru settar saman í breyturnar *svefn* og *líðan*. Þriðja breytan er *námsárangur* á samræmdu könnunarprófunum í stærðfræði og íslensku.

Breytan *svefn* var sett saman úr spurningunum: „Ég sef svo fast að það er erfitt að vekja mig á morgnana", „Ég er syfjuð/syfjaður í kennslustundum" og „Ég er syfjuð/syfjaður eða þreytt/þreyttur á daginn". Svarmöguleikarnir við þessum spurningum voru: „aldrei", „sjaldan", „oft" og „alltaf".

Breytan *líðan* var sett saman úr spurningunum: „Mér finnst ég vera einmana", „Ég hef nýlega sleppt einhverju skemmtilegu vegna þess að mér leið illa", „Ég kvíði því oft að fara í skólann", „Ég hef verið niðurdregin/n undanfarið", „Mér finnst ég skilin/n útundan" og „Ég kvíði fyrir að rekast á suma krakka í skólanum". Svarmöguleikarnir við þessum spurningum voru: „mjög sammála", „frekar sammála", „frekar ósammála" og "mjög ósammála".

Breytan *námsárangur* var sett saman úr einkunum nemenda á samræmdu könnunarprófunum. Notaðar voru einkunnir úr íslensku og stærðfræði á normaldreifðum kvarða (Sigurgrímur Skúlason, 2004). Meðaltal hvers nemenda var fundið og notað til þess að endurspegla námsárangur. Einkunnir í stærðfræði og íslensku voru notaðar þar sem flestir nemendur tóku þau próf.

3.4 Gagnasöfnun og greining gagna

Gögnum var safnað dagana 19. – 26. september 2011. Rannsakandi setti sig í samband við Námsmatsstofnun í febrúar 2012 og hóf samstarf. Úrvinnsla gagna hófst þann 1. mars 2012. Við tölfræðilega úrvinnslu var stuðst við Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) og Microsoft Excel. Fundin var fylgni milli þeirra breyta sem rannsakaðar voru með fylgnistuðlinum Pearson's r (Howell, 2010). Nánar verður fjallað um niðurstöður í næsta kafla.

3.5 Takmarkanir rannsóknarinnar

Takmarkanir rannsóknarinnar eru einhverjar eins og algengt er með rannsóknir sem þessa. Þá ber helst að nefna stærð úrtaks, en úrtakið er fremur lítið til þess að hægt sé að yfirfæra niðurstöðurnar á unglinga sem hóp. Til þess að hægt sé að alhæfa um svefnvenjur unglinga almennt út frá þessum niðurstöðum hefðu gögnin þurft að ná til breiðari aldurshóps en unglinga í 10. bekk grunnskóla.

3.6 Samantekt

Í þessum kafla var greint frá þeirri rannsóknaraðferð sem notuð var við framkvæmd rannsóknarinnar. Megindleg aðferð var notuð þar sem hún hentar vel þegar um stórt úrtak er að ræða og ekki er búist við nákvæmum lýsandi niðurstöðum. Þátttakendur rannsóknarinnar voru 452 nemendur í 10. bekk sem tóku samræmd könnunarpróf á vegum Námsmatsstofnunar haustið 2011. Alls svöruðu 412 nemendur könnuninni, sem gerir 91,2% svarhlutfall. Könnunin var í formi spurningalista sem lagður var fyrir fyrsta skóladag að loknum samræmdu könnunarprófunum. Spurningalistinn var ætlaður til þess að meta álit nemenda á könnunarprófunum, líðan þeirra í skóla, svefnvenjur, framtíðarhugmyndir, vinnu með námi, einelti, tölvunotkun og fleira. Listinn í heild sinni átti ekki við rannsóknina en því voru aðeins breyturnar *svefn* og *líðan* notaðar úr listanum samhliða einkunnum á könnunarprófunum sjálfum. Forritin SPSS og Microsoft Excel voru notuð við úrvinnslu gagnanna og fylgnistuðullinn Pearson's r fundinn til þess að reikna fylgni á milli breyta. Takmarkanir rannsóknarinnar voru m.a. að erfitt er að alhæfa um unglinga þegar gögnin ná einungis til 10. bekkinga grunnskóla.

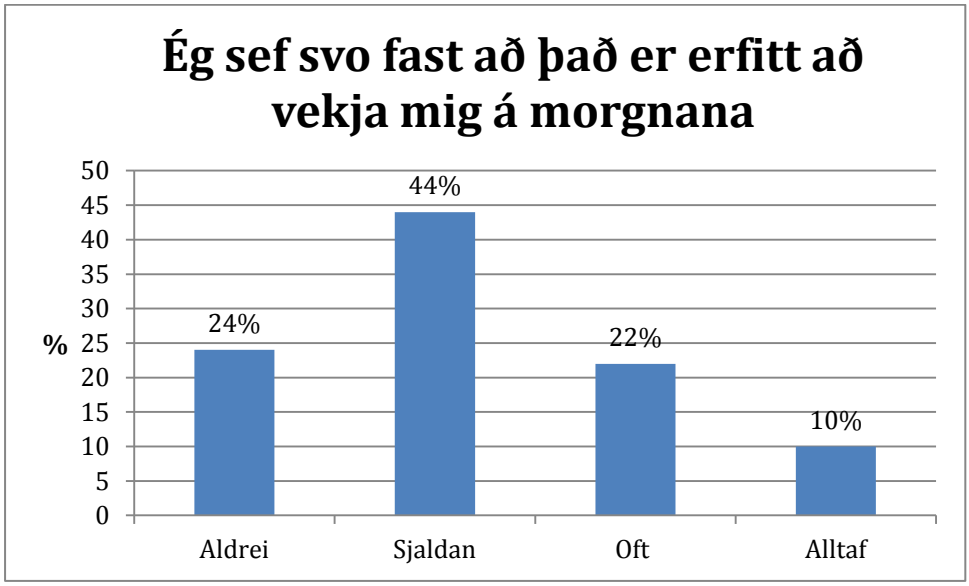
4. Niðurstöður

Hér verður fjallað um niðurstöður rannsóknarinnar. Fyrst verður fjallað um niðurstöður á lýsandi hátt, þar sem skoðað verður svarhlutfall við þeim spurningum sem notaðar voru úr spurninglistanum. Síðan verða niðurstöðurnar skoðaðar á greinandi hátt, þar sem greint verður frá sambandi milli breyta.

4.1 Lýsandi niðurstöður

4.1.1 Svefn

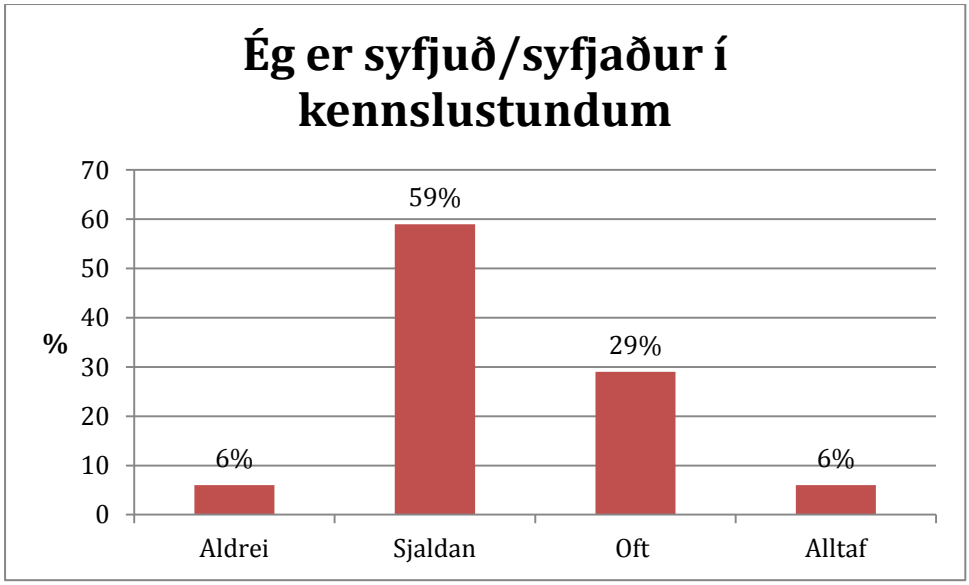
Hér verður fjallað um þær spurningar í könnuninni sem sneru að svefnvenjum þátttakenda.



Mynd 3. Ég sef svo fast að það er erfitt að vekja mig á morgnana.

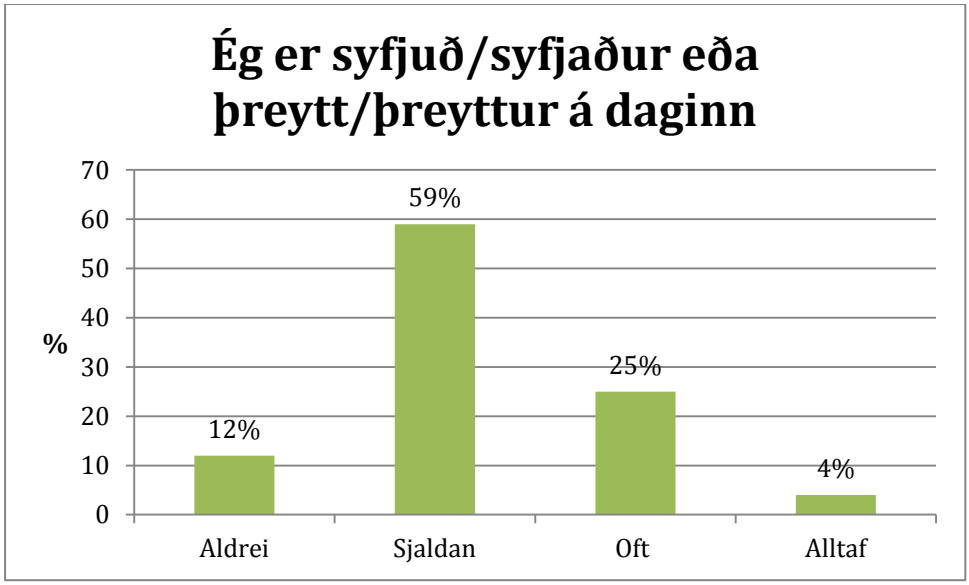
Á mynd 3 má sjá hversu stór hluti þátttakenda á erfitt með að vakna á morgnana. Þar sem þátttakendur eru á grunnskólaaldri var spurt hvort erfitt sé að vekja þá, en ekki hversu erfitt þeim þyki að vakna. 10% sögðust sofa svo fast að alltaf sé erfitt að vekja þá, það er þá væntanlega erfitt að vekja þá á hverjum morgni. Stærsti hlutinn, eða 44% þátttakenda, sögðu að sjaldan sé erfitt að vekja þá en 24% svöruðu að aldrei sé erfitt að vekja þá á morgnana.

Svör þátttakenda eru á þann veg að um þriðjungur 10. bekkinga sefur svo fast að oft eða alltaf er erfitt að vekja þann hóp á morgnana, en litlir eða engir erfiðleikar eru með að vekja meirihluta hópsins.



Mynd 4. Ég er syfjuð/syfjaður í kennslustundum.

Mynd 4 sýnir svör þátttakenda við spurningu um hvort þeir finni fyrir þreytu í kennslustundum. Aðeins sex prósent þátttakenda í könnuninni sögðust aldrei vera syfjaðir í kennslustundum. 94% þátttakenda finna fyrir syfju í kennslustundum og þar af sögðust sex prósent alltaf vera syfjaðir í kennslustundum. Flestir, eða 59% nemenda, segjast sjaldan syfjaðir í kennslustundum sem er athyglisvert í ljósi þess hve snemma skóladagurinn hefst yfirleitt og stendur lengi dags.

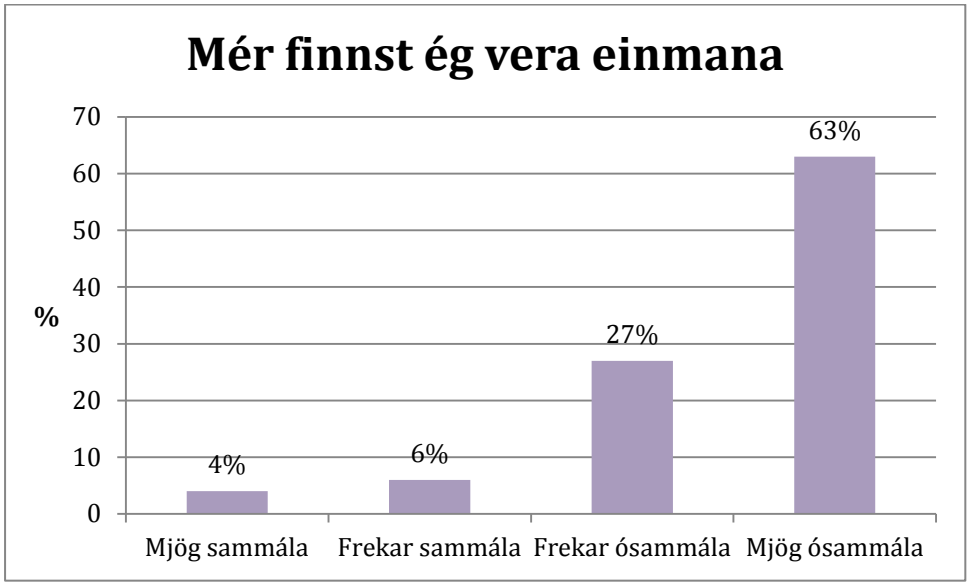


Mynd 5. Ég er syfjuð/syfjaður eða þreytt/þreyttur á daginn.

Á mynd 5 má sjá hversu margir sögðust vera þreyttir eða syfjaðir á daginn. 12% þátttakenda sögðust aldrei vera þreyttir eða syfjaðir á daginn, sem eru helmingi fleiri en sögðust aldrei vera þreyttir í kennslustundum. Sama hlutfall þátttakenda sögðust sjaldan vera þreyttir á daginn og sögðust sjaldan vera syfjaðir í kennslustundum, eða 59%. Ekki var tekið fram í spurningalistanum hvort átt væri við allan daginn eða hluta hans og því ekki víst hvort þátttakendur voru að svara hérna fyrir þann hluta dags sem þeir eru ekki í skólanum en það er þó líklegt vegna þess að áður var spurt um syfju í kennslustundum. Tæplega 30% þátttakenda sögðust finna fyrir þreytu á daginn en aðeins 4% voru alltaf þreytt á daginn. Ljóst er að stærsti hluti þátttakenda finnur hvorki fyrir þreytu á daginn né í kennslustundum þar sem 71% sagðist sjaldan eða aldrei vera þreyttir á daginn og 65% sagðist sjaldan eða aldrei vera þreyttir í kennslustundum.

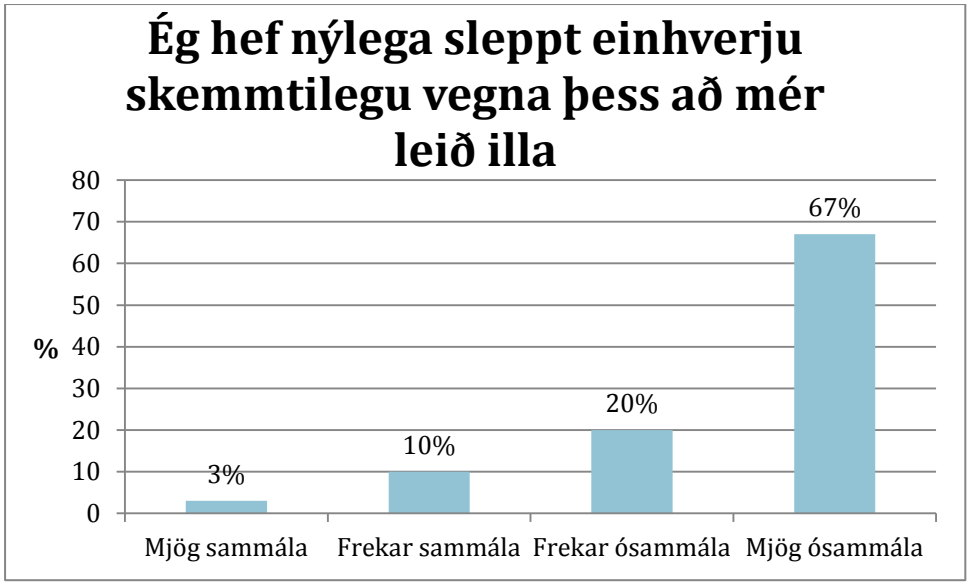
4.1.2 Líðan

Hér verður fjallað um þær spurningar í könnuninni sem sneru að líðan þátttakenda í skólanum og mynda breytuna *líðan.*



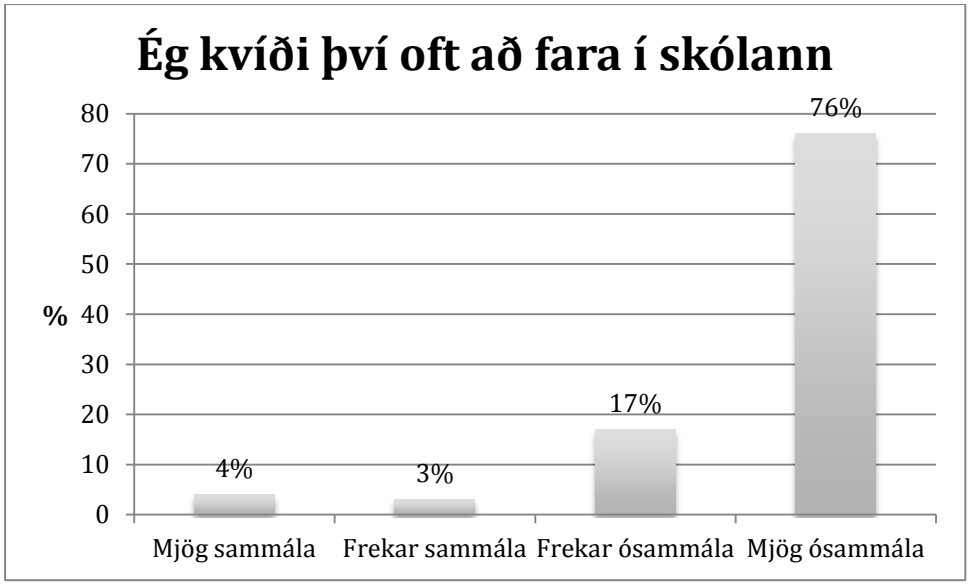
Mynd 6. Mér finnst ég vera einmana.

Mynd 6 sýnir svör þátttakenda við spurningu um einmanaleika. 63% þátttakenda í könnuninni sögðust vera mjög ósammála því að finnast þeir vera einmana, sem þykir ansi stórt hlutfall. Aðeins tíu prósent sögðust vera mjög eða frekar sammála því að finnast þau vera einmana.



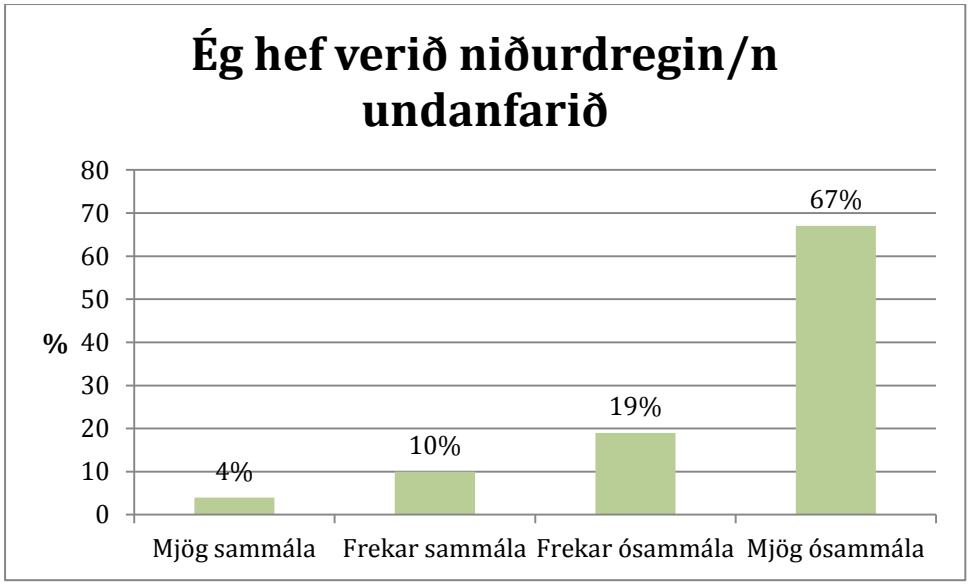
Mynd 7. Ég hef nýlega sleppt einhverju skemmtilegu vegna þess að mér leið illa.

Á mynd 7 má sjá svör þátttakenda við spurningu um vanlíðan. Í stað þess að spyrja hvort þátttakendur hafi upplifað vanlíðan var spurt hvort vanlíðanin hafi verið það sterk að hún aftraði viðkomandi þátttöku í skemmtilegum viðburðum. 13% þátttakenda töldu að vanlíðan hefði nýlega komið í veg fyrir þátttöku í skemmtilegum atburðum. Því virðist sem 13% unglinga upplifi vanlíðan sem hefur hamlandi áhrif á daglegt líf þeirra.



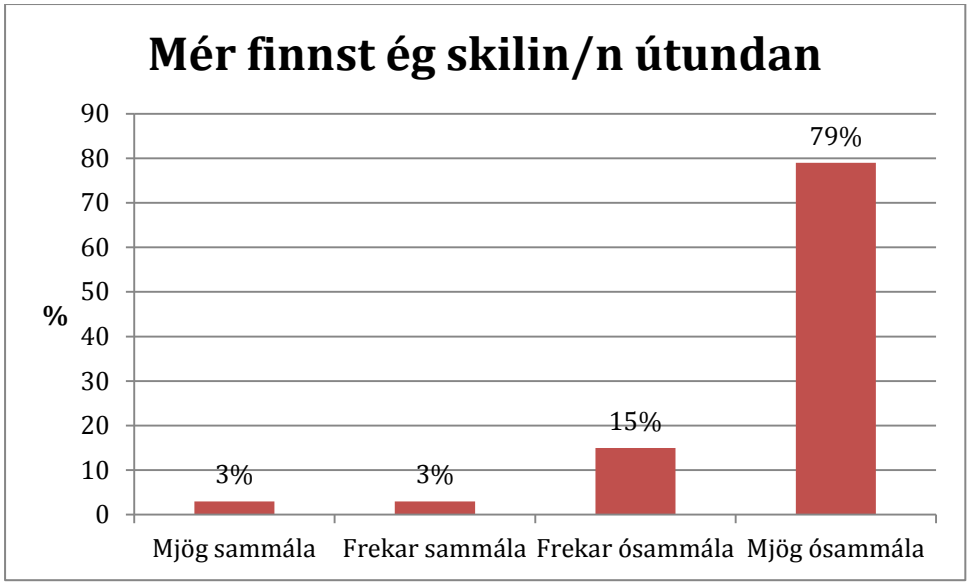
Mynd 8. Ég kvíði því oft að fara í skólann.

Mynd 8 sýnir svör þátttakenda við spurningu um hvort þeir kvíði oft fyrir því að fara í skólann. 76% þátttakenda voru mjög ósammála því að upplifa kvíða fyrir því að mæta í skólann og 17% voru frekar ósammála. Athyglisvert er að sjö prósent þátttakenda voru sammála því að kvíða því oft að mæta í skólann. Því má gera ráð fyrir að þessi 17% sem voru frekar ósammála kvíði stundum eða sjaldan fyrir að mæta í skólann en ekki oft eins og spurt er um.



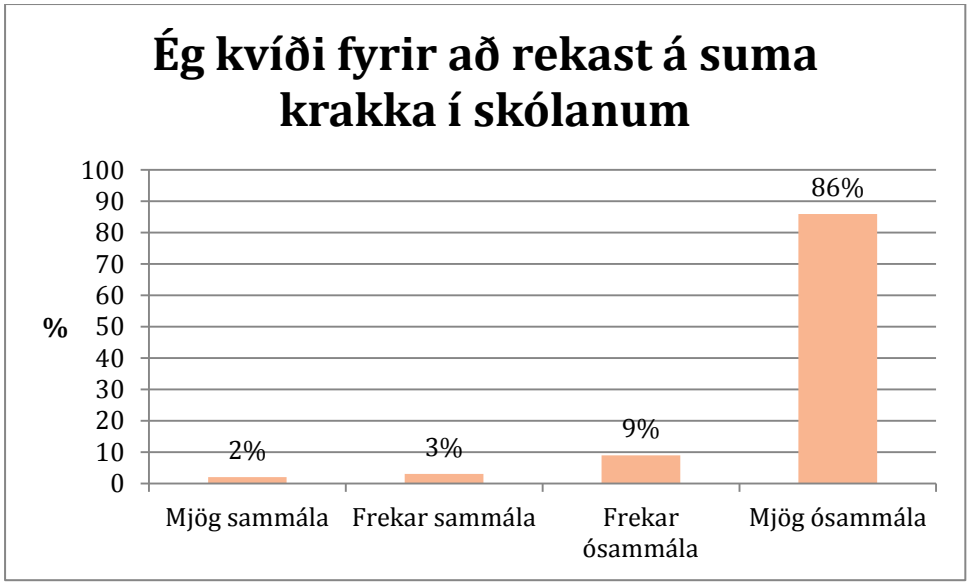
Mynd 9. Ég hef verið niðurdregin/n undanfarið.

Á mynd 9 má sjá hversu stór hluti þátttakenda hefur verið niðurdreginn undanfarið. Af þeim neikvæðu upplifunum eða tilfinningum sem spurt var um í könnuninni voru flestir sammála þessari, en 14% voru mjög eða frekar sammála því að hafa verið niðurdregin undanfarið. Meirihluti svarenda, eða 67% sögðust þó vera mjög ósammála því að hafa verið niðurdregin undanfarið.



Mynd 10. Mér finnst ég skilin/n útundan.

Mynd 10 sýnir hlutfall þeirra þátttakenda sem finnst þeir vera skildir útundan. 79% þátttakenda sögðust vera mjög ósammála því að vera skildir útundan af skólafélögum sínum og aðeins þrjú prósent var mjög sammála. Samanlagt voru sex prósent þátttakenda frekar eða mjög sammála og samanlagt voru 94% frekar eða mjög ósammála því að finnast þeir vera skildir útundan af skólafélögum sínum.



Mynd 11. Ég kvíði fyrir að rekast á suma krakka í skólanum.

Á mynd 11 má sjá hlutfall þeirra þátttakenda sem kvíða fyrir því að rekast á ákveðna krakka í skólanum. Mikill meirihluti, eða 86% þátttakenda, sögðust vera mjög ósammála því að kvíða fyrir því að rekast á ákveðna aðila í skólanum. Aðeins fimm prósent þátttakenda voru mjög eða frekar sammála því að kvíða fyrir því að rekast á suma krakka í skólanum.

4.2 Greinandi niðurstöður

Greint hefur verið frá hverri spurningu fyrir sig á lýsandi hátt. Hér á eftir verða þær spurningar settar saman í breytur og niðurstöðurnar kynntar á greinandi hátt.

Tafla 1 sýnir fylgni á milli þriggja breyta. Breytan *svefn* eru þær þrjár spurningar sem greint er frá áður sem snúa að svefnvenjum þátttakenda og sjá má á myndum 3, 4 og 5. Þegar spurningarnar sem mæla svefnhætti eru notaðar sem kvarði með þessum hætti er áreiðanleiki þeirra α= 0,59 (Cronbach's alpha). Áreiðanleiki af þessum styrk er slakur en getur verið fullnægjandi í hóprannsóknum þó hann sé ófullnægjandi fyrir notkun með einstaklingum (Howell, 2010). Breytan *líðan* eru þær sex spurningar sem koma þar á eftir og snúa að líðan þátttakenda í skólanum en þær má sjá á myndum 6, 7, 8, 9, 10 og 11. Þegar spurningarnar sem mæla líðan nemenda eru notaðar sem kvarði með þessum hætti er áreiðanleiki þeirra α= 0,86 (Cronbach's alpha). Réttmæti hans hefur verið stutt með rannsóknum sem sýna sterk tengsl þessa kvarða við önnur matstæki sem leggja mat á líðan nemenda. Breytan *námsárangur* er síðan árangur nemenda á samræmdum könnunarprófum í íslensku og stærðfræði.

Breytur af þessu tagi eru svokallaðar jafnbilabreytur. Jafnbilabreytur eru þær breytur sem bæði er hægt að finna röð og magn á milli svarmöguleika. Fylgnistuðullinn Pearson's r er notaður til þess að reikna fylgni á milli slíkra breyta, og var það gert í þessari rannsókn (Howell, 2010).

Tafla 1. Tengsl milli svefns, líðanar og námsárangurs.

	Fylgni (Pearson's r)
Svefn og líðan	-0,172**
Námsárangur og svefn	-0,179**
Líðan og námsárangur	0,051

**p<0,01 – marktækt við 99% höfnunarmörk.

Fylgnin milli breytunnar *svefn* og breytunnar *líðan* er neikvæð og frekar veik samanber fylgnistuðulinn -0,172**, en marktæk miðað við 99% höfnunarmörk. Út úr því má lesa að því þreyttari sem unglingar eru, í kennslustundum og á daginn, því verr líður þeim yfirleitt og þar með talið í skólanum. Þrátt fyrir að

fylgnin sé veik þá koma hér fram mikilvægar og gagnlegar upplýsingar fyrir bæði foreldra og kennara. Þar sem unglingar eyða stórum hluta dagsins í skólanum er nauðsynlegt að gera þann tíma sem ánægjulegastan svo unglingurinn njóti þess að vera í skólanum.

Fylgnin á milli *námsárangurs* og *svefns* er neikvæð samanber fylgnistuðulinn -0,179** og fremur veik, en marktæk miðað við 99% höfnunarmörk. Það bendir til að svefnvenjur hafi áhrif á námsárangur á þann veg að verr sofnir eða þreyttari unglingar fái lægri einkunnir. Hafa ber í huga að fylgni merkir ekki orsakasamband og þrátt fyrir að sýnt hafi verið fram á tengsl á milli breyta ber að varast að draga ályktanir um merkingu út frá fyrirliggjandi upplýsingum.

Ekki fannst marktæk fylgni á milli breytanna *líðanar* og *námsárangurs.* Þar sem marktæk tengsl eru milli beggja þessara breyta og breytunnar *svefn* þá má leiða getum að því að frekari tölfræðileg greining á gögnunum gæti leitt í ljós samband milli *líðanar* og *námsárangurs* en það verður ekki gert í þessari rannsókn.

4.3 Samantekt

Hér að framan hefur verið fjallað um niðurstöður rannsóknarinnar, fyrst á lýsandi hátt og síðan á greinandi hátt. Lýsandi niðurstöður sýndu að talsvert ber á því að unglingar séu þreyttir í kennslustundum og á daginn, þó lítill hluti segist alltaf finna fyrir þreytu. Einnig sögðust tíu prósent unglinga alltaf sofa svo fast að erfitt sé að vekja þá á morgnana. Í þeim spurningum sem spurt var um líðan þátttakenda í skólanum sagðist meirihlutinn vera ósammála þeim neikvæðu upplifunum og tilfinningum sem spurt var um.

Greinandi niðurstöður sýndu neikvæða fylgni á milli svefns og líðanar, sem þýðir að því minni svefn sem unglingar fá, því verr líður þeim í skólanum. Einnig fannst neikvæð fylgni á milli svefns og námsárangurs, sem þýðir að því minni svefn sem unglingar fá, því lakari er frammistaða þeirra í námi. Semsagt, syfjaðir unglingar fá lægri einkunnir. Þrátt fyrir marktæka fylgni ber að varast að fullyrða um orsakasamband. Ekki tókst að sýna fram á marktæk tengsl á milli líðanar og námsárangurs.

5. Umræður

Niðurstöður rannsóknarinnar eru í takt við fyrri rannsóknir sem gerðar hafa verið á svefnvenjum unglinga. Í ljós kom að svefnvenjur íslenskra unglingar í 10. bekk eru ekki ósvipaðar svefnvenjum jafnaldra þeirra úti í hinum stóra heimi.

Tíu prósent þátttakenda í könnuninni sögðust sofa svo fast að erfitt sé að vekja þá á morgnana. Þessar niðurstöður gætu bent til þess að unglingarnir séu að upplifa seinkun á svefnferli. Eins og fram kom fara unglingar oft seint að sofa þrátt fyrir að þurfa að vakna snemma morguninn eftir. Þegar kemur að því að vakna til þess að mæta í skólann er unglingurinn enn í svo djúpum svefni að talsvert erfitt getur verið að vekja hann (Millman, 2005). Tíu prósent þykir ekki hátt hlutfall en hafa verður í huga að þarna er aðeins verið að ræða um unglinga í 10. bekk sem eru margir hverjir ekki komnir svo langt inn í kynþroskaferlið að hormónastarfsemi sé farin að hafa áhrif á svefnvenjur þeirra. Rannsókn sem gerð var á eldri unglingum, 17-18 ára, sýndi fram á að allt að tveir þriðju hluti þátttakenda sýndu merki um seinkun á svefnferli (Carskadon, 1990).

Þátttakendur rannsóknarinnar sögðust fremur finna til þreytu í kennslustundum en á daginn. Eins og áður hefur komið fram er misjafnt eftir skólum hvenær kennsla hefst á morgnana en algengast er að skólar byrji kl. 8:05-8:45. Það er mjög snemmt fyrir einstakling sem, sökum seinkunar á melatónínframleiðslu, getur ekki sofnað fyrr en eftir miðnætti. Þessar niðurstöður eru því í takt við niðurstöður rannsókna sem gerðar hafa verið á svefnvenjum unglinga í tengslum við skólastarf (Millman, 2005). Í þeim tilfellum þar sem unglingar eru svo þreyttir í kennslustundum að bitnar á námi þeirra, er ráðlegt að kennarar og foreldrar vinni saman að því að bæta úr vandanum þar sem mögulega átta foreldrar sig ekki á aðstæðum. Það er þá í verkahring kennara að benda foreldrum á að hafa eftirlit með háttatíma unglingsins.

Niðurstöðurnar sýndu að unglingum í 10. bekk líður almennt ekki illa í skólanum og mikill meirihluti kvíðir því ekki að fara í skólann. Þessar niðurstöður eru gleðiefni fyrir kennara, skólastjórnendur og aðstandendur. Grunnskólastigið er verndað umhverfi og mun persónulegra en efri skólastig hér á landi og sambærileg skólastig erlendis, til dæmis í Bandaríkjunum. Þar er óalgengt að 16 ára nemendur hafi umsjónarkennara sem heldur utan um öll þeirra mál. Vel er hlúð að nemendum á Íslandi og í Aðalnámsskrá grunnskóla

kemur fram að mikilvægt sé að gera skólann að ákjósanlegu vinnuumhverfi fyrir nemendur og að þeir geti notið sín í skólanum (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011). Þessar niðurstöður gefa því til kynna að þessari kröfu mennta- og menningarmálaráðuneytisins sé fullnægt að einhverju leyti meðal nemenda í 10. bekk.

Þrátt fyrir að niðurstöður rannsóknarinnar sýni veika neikvæða fylgni á milli ónógs svefns og lægri einkunna telst hún marktæk. Unglingar sem fá ónógan svefn eiga erfiðara með nám, svo sem að fylgjast með eða vera virkir, og eru því líklegri til þess að fá lágar einkunnir. Margir þættir spila inn í frammistöðu nemenda í skóla en niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að svefn er einn þeirra þátta. Því er mikilvægt að foreldrar geri sér grein fyrir þessari svefnþörf barna sinna og haldi áfram að veita þeim aðhald fram á unglingsár. Skólastjórnendur og kennarar geta einnig hagnast á þessum niðurstöðum. Gefið hefur góða raun að seinka skólabyrjun á unglingastigi svo unglingar séu betur sofnir og þar af leiðandi betur undirbúnir í skóladaginn. Það kemur hinsvegar á móti að þá dveljast unglingar í skólanum lengur fram eftir degi og skiptar skoðanir eru því um ágæti þessarar seinkunar (Carskadon, 1990).

Þær tilraunir sem gerðar hafa verið hér á landi með seinkun skólabyrjunar hafa gefið góða raun. Nemendur segjast sjálfir ekki vera eins þreyttir ef þeir þurfa að mæta í skólann kl. 9, miðað við að þurfa að mæta kl. 8. Foreldrar bentu á mikilvægi þess að halda rútínu á skólabyrjun þar sem unglingar í grunnskóla væru mjög gjarnir á það að fara seinna að sofa ef skólinn byrjar seinna einhverja morgna í viku (Ragnar Þór Pétursson, 2011). Ef seinkun á skólabyrjun á að bera tilætlaðan árangur er mikilvægt að skólastarf hefjist á sama tíma á hverjum morgni þar sem röskun á rútínu getur einnig haft slæm áhrif á svefnvenjur unglinga.

Svefn er ekki aðeins mikilvægur fyrir frammistöðu í námi heldur einnig almenna vellíðan. Niðurstöðurnar sýndu svipaða fylgni á milli svefns og líðanar og á milli svefns og námsárangurs. Það er því ljóst að unglingar sem ekki fá nægan svefn upplifa meiri vanlíðan en þeir sem eru útsofnir, sem er í takt við þær rannsóknir sem nefndar hafa verið. (Mueller, Bridges og Goddard, 2011; Johnston o.fl., 2010). Þessar niðurstöður eru ekki síður mikilvægar fyrir foreldra sem hafa það að markmiði að ala upp hamingjusaman einstakling. Margir virðast

halda að unglingar þurfi að sofa minna en börn og flestir foreldrar gefa börnum sínum frekar lausan tauminn hvað varðar háttatíma þegar kemur fram á unglingsár. Þetta er hinsvegar rangt því unglingar þurfa jafn mikinn, ef ekki meiri svefn en börn (Sveinbjörn Kristjánsson, 2006). Samstarf heimila og skóla skiptir máli þar sem unglingarnir sýna oft ekki sömu hegðun heima fyrir og í skólanum. Ef nemandi mætir ítrekað mjög þreyttur í skólann og á fyrir vikið erfitt í námi þarf kennarinn að benda foreldrum á vandamálið, því mögulega átta þeir sig ekki á vandanum þar sem unglingurinn er ekki lengur þreyttur þegar hann kemur heim úr skólanum seinni part dags.

6. Lokaorð

Syfjaðir unglingar fá lægri einkunnir og íslenskir unglingar eru þar engin undantekning. Unglingar í 10. bekk grunnskóla sýna í þessari rannsókn mörg hver þau sömu einkenni og jafnaldrar þeirra utan úr heimi. Rannsóknin leiddi í ljós fylgni á milli of lítils svefns og lægri einkunna. Þetta bendir til þess að góður nætursvefn sé mikilvægur fyrir árangur unglinga í námi. Illa sofinn unglingur á erfitt með að fylgja eftir í námi og uppsker þar af leiðandi lægri einkunnir.

Svefnvenjur unglinga eru foreldrum oft til ama og valda togstreitu á milli foreldra og unglinga. Foreldrar þurfa að gera sér ljóst að þarna getur verið um líffræðilega þætti að ræða sem unglingur hefur ekki stjórn á, þar sem seinkun á svefnferli er algengur fylgikvilli unglingsáranna. Hægt er að draga úr þessum áhrifum til dæmis með inntöku melatóníns, sem og að forðast birtu frá tölvu- og sjónvarpsskjám þegar nær dregur háttatíma. Þreyttir unglingar eru líka áhyggjuefni kennara sem þurfa að standa frammi fyrir hópi þeirra á morgnana í þeim tilgangi að mennta þá. Kennarar geta spornað við þreytu unglinga til dæmis með því að auka birtu í kennslustofunni sem og hvetja til þess að unglingarnir fari á fætur alla vega klukkustund áður en kennsla hefst. Þar kemur samstarf heimila og skóla að góðu gagni.

Það er ekki aðeins menntun unglinganna, námsárangur þeirra, sem er í hættu heldur einnig vellíðan þeirra. Illa sofinn og þreyttur unglingur er verr í stakk búinn til þess að takast á við þær áskoranir sem mæta honum á hverjum degi og upplifir í kjölfarið meiri vanlíðan en vel sofinn unglingur. Rannsóknin leiddi þó í ljós að unglingar í 10. bekk grunnskóla upplifi almennt ekki mikla vanlíðan og þótti rannsakanda það mikið gleðiefni.

Áhugavert væri að fylgja þessari rannsókn eftir og kortleggja þá svefnvenjur íslenskra unglinga nákvæmar líkt og gert hefur verið erlendis. Frekari rannsóknir gætu innihaldið breiðara aldursbil, en rannsóknir hafa sýnt að eldri unglingar verði fyrir meiri áhrifum af seinkaðri melatónínframleiðslu en þeir yngri.

Unglingsárin eru tími mikilla breytinga og nýrra upplifana. Mikilvægt er að unglingar fái nægan svefn til þess að vera reiðubúnir til þess að takast á við það. Sé vel hlúð að unglingum má halda streitu og vanlíðan í lágmarki og þannig verða unglingsárin að yndislegum og jákvæðum tíma.

7. Heimildaskrá

Carskadon, M.A. (1990). Patterns of sleep and sleepiness in adolescents. *Pediatrician, 17*, 5-12.

Carskadon, M.A. (2002). *Adoelscent Sleep Patterns: Biological, Social, and, Psychological Influences.* New York: Cambridge University Press.

Davis, N. M. (2005). Depression in children and adolescents. *The Journal of School Nursing, 21*(6). 311-317.

Fathi-Ashtiani, A., Ejei, J., Khodapanahi, M. og Tarkhorani, H. (2007). Relationship between self-concept, self-esteem, anxiety, depression and academic achievement in adolescents. *Journal of Applied Sciences, 7*(7), 995-1000.

Gradisar, M. M., Terrill, G. G., Johnston, A. A., og Douglas, P. P. (2008). Adolescent sleep and working memory performance. *Sleep & Biological Rhythms, 6*(3), 146-154.

Hardeland, R., Pandi-Perumal, S.R., og Cardinali, D. P. (2006). Melatonin. *International journal of biochemistry & cell biology, 38*(3), 313-316.

Howell, D. C. (2010). *Statistical methods for psychology.* Belmont, CA, USA: Cengage Wadsworth.

James, J. E., Kristjánsson, Á. L., og Sigfúsdóttir, I. D. (2010). Adolescent substance use, sleep and academic achievement: Evidence of harm due to caffine. *Journal of Adolescence, 34*(2011), 665-673.

Johnston, A., Gradisar, M., Dohnt, H., Billows, M., og McCappin, S. (2010). Adolescent sleep and fluid intelligence performance. *Sleep & Biological Rhythms, 8*(3), 180-186.

Kristjánsson, Á. L., Sigfúsdóttir, I. D., og Allegrante, J. P. (2010). Health Behavior and Academic Achievement Among Adolescents: The Relative Contribution of Dietary Habits, Physical Activity, Body Mass Index, and Self-Esteem. *Health Education and Behavior, 37*(1), 51-64.

Loessl, B. B., Valerius, G. G., Kopasz, M. M., Hornyak, M. M., Riemann, D. D., og Voderholzer, U. U. (2008). Are adolescents chronically sleep-deprived? An investigation of sleep habits of adolescents in the Southwest of Germany. *Child: Care, Health & Development, 34*(5), 549-556.

Lög um grunnskóla nr. 91/2008.

Margrét Lilja Guðmundsdóttir, Álfgeir Logi Kristjánsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir og Jón Sigfússon. (2009). *Ungt fólk 2009, 8., 9. og 10. bekkur: Menntun, menning, tómstundir, íþróttaiðkun og framtíðarsýn ungmenna á Íslandi.* Reykjavík: Rannsóknir og greining.

Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2011). *Aðalnámsskrá grunnskóla – almennur hluti.* Reykjavík, Mennta- og menningarmálaráðuneytið.

Millman, R. P. (2005). Excessive sleepiness in adolescents and young adults: causes, consequences, and treatment strageties. *Pediatrics, 115*(6). 1774-1784.

National Sleep Foundation. (e.d.). *How much sleep do we really need?* Sótt 15. apríl 2012 af http://www.sleepfoundation.org/article/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need

Neuman, W. L. (2005). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches.* Boston: Allyn & Bacon.

Noland, H., Price, J. H., Dake, J., og Telljohann, S. K. (2009). Adolescents' Sleep Behaviors and Perceptions of Sleep. *Journal Of School Health, 79*(5), 224-230.

Ragnar Þór Pétursson. (2011). *Tilraun um sveigjanlegan skóladag við Unglingadeild Norðlingaskóla.* Óútgefin skýrsla.

Sadeh, A. og Gruber, R. (2002). Stress and sleep in adolescence: a clinical-developmental perspective. Í M. A. Carskadon (ritstjóri), *Adolescent sleep patters: biological, social, and psychological influences* (bls. 236-253). New York: Cambridge University Press.

Sigurgrímur Skúlason. (2004). *Framsetning á niðurstöðum samræmdra prófa. Gunnskólaeinkunn og framfarastuðull.* Reykjavík: Námsmatsstofnun.

Sveinbjörn Kristjánsson. (2006). *Ónógur svefn unglinga – hefur neikvæð áhrif á námsgetu og heilsuna.* Sótt 15. apríl 2012 af http://www2.lydheilsustod.is/deiglan/hollrad-fyrir-heilsuna/um-born-og-unglinga/nr/1633

Tölfræði- og rannsóknarsvið Reykjavíkurborgar. (e.d.) *Opnunartími Grunnskóla Reykjavíkur.* Óútgefin skýrsla.

Ursin, R. (1987). *Svefn og Svefnleysi* (Arngrímur Thorlacius þýddi). Reykjavík: Setberg. (Upphaflega gefið út 1984).