

Högstadielävers sömn- och kostvanor över tid

Emma Backlund & Hanna Åkerlund

Magisteravhandling i pedagogik
Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier
Åbo Akademi
Vasa, 2021

Abstrakt

Författare Emma Backlund & Hanna Åkerlund	Årtal 2021
Arbetets titel Högstadiееlevers sömn- och kostvanor över tid	
Magisterexamen i pedagogik	Sidantal (87)
Vasa: Åbo Akademi. Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier.	
Referat	
<p>Syftet med vår avhandling är att undersöka högstadiееlevers sömn- och kostvanor. Materialet har blivit insamlat under en period på tre år och samma elever har undersökts under alla tre tillfällen som materialet har insamlats. Varje forskningsfråga behandlar närmare skillnader mellan elever i idrottsklasser och elever i traditionella klasser under högstadietiden. Eventuella skillnader i sömn- och kostvanorna mellan flickor och pojkar behandlas inom de olika klasserna. Utgående från vårt syfte och våra enkätfrågor har följande forskningsfrågor utformats.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Upplever högstadiееleverna trötthetskänsla?2. Vilka sömnvanor har högstadiееleverna?<ol style="list-style-type: none">a. Går eleverna och lägger sig samma tid varje kväll?b. Använder eleverna elektroniska apparater timmen före läggdags?c. Vaknar eleverna pigga på morgonen?3. Vilka kostvanor har högstadiееleverna?<ol style="list-style-type: none">a. Äter eleverna 5–6 måltider per dag?b. Hur ofta äter och dricker eleverna olika livsmedel? <p>I undersökningen har en kvantitativ forskningsansats använts. Materialet har blivit insamlat via webropol nätundersökningar vid tre tillfällen, när eleverna gick på årskurs 7, 8 och 9. Eleverna som gick i idrottsklass var en del av ”<i>Idrottshögstadiееförsöket</i>” och resterande elever gick i en traditionell högstadiееklass.</p> <p>I teoridelen behandlas sömnen och kosten närmare och på vilket sätt dessa inverkar på människans allmänna hälsa och vardag.</p>	

Resultaten i denna undersökning visar att elever som gick i en idrottande högstadielklass visade bättre beteende kring sömnvanor och de idrottande eleverna kände sig piggare än eleverna som gick i en traditionell högstadielklass, detta resultat visade samma mönster under alla tre åren. Pojkarna kände sig allmänt tröttare än flickorna under hela högstadietiden. Eleverna i en idrottande klass hade generellt bättre kostvanor än elever som gick i en traditionell klass. Eleverna som gick i en idrottande högstadielklass intog oftare frukt än eleverna som gick i en traditionell högstadielklass. Elever som gick i en idrottande högstadielklass åt mera sällan sötsaker i jämförelse med elever i en traditionell högstadielklass. Flickorna intog oftare sötsaker än pojkarna under hela högstadietiden.

Sökord

sömnvanor, nukkumistottumukset, sleep habits, kostvanor, ateriarytmi, food intake, tonåringar, adolescent

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1. Bakgrund	4
1.2. Syfte och forskningsfrågor	6
1.3. Avgränsningar	6
1.4. Avhandlingens disposition	7
2. Hälsa	9
2.1. Begreppsdefinition för hälsa	9
2.2. Hälsa och levnadssätt	10
2.3. Tonåringar och hälsa	10
2.4. Sammanfattning	12
3. Sömn som en del av upplevd hälsa hos tonåringar	13
3.1. Sömnstadierna	13
3.2. Sömnens betydelse hos tonåringar	14
3.3. Rekommendationer	16
3.4. Sömnvanor	17
3.5 Trötthetskänsla	21
3.6. Sammanfattning	23
4. Kost som en del av upplevd hälsa hos tonåringar	24
4.1. Definition för kost	24
4.2. Rekommendationer	24

4.3. Kostens betydelse.....	27
4.4. Tonåringars kostvanor.....	29
5. Metod och genomförande.....	32
5.1. Syfte och forskningsfrågor	32
5.2. Val av forskningsansats.....	32
5.3. Undersökningens genomförande och undersökningsgruppen.....	34
5.4. Enkät som datainsamlingsmetod.....	36
5.5. Analys av data.....	38
5.6. Reliabilitet, validitet och etik.....	39
6. Resultatredovisning	42
6.1. Högstadielävers upplevda trötthetskänsla.....	42
6.2. Sömnvanor hos högstadieläver	44
6.2.1. Högstadielävers rutiner kring sömnvanor	44
6.2.2. Högstadielävers rutiner i användning av elektroniska apparater före läggdags	46
6.2.3. Andelen högstadieläver som vaknar pigg på morgonen/ Högstadielävers upplevda känsla av pigghet på morgonen	48
6.3. Kostvanor hos högstadieläver	50
6.3.1. Antalet måltider per dag	51
6.3.2. Hur ofta eleverna intar olika livsmedel och drycker	53
7. Diskussion	58
7.1. Metoddiskussion	58
7.2. Resultatdiskussion.....	59
7.2.1. Trötthetskänsla.....	59
7.2.2. Sömnvanor.....	60
7.2.3. Kostvanor	62
7.2.4. Antalet måltider per dag	62
7.2.5. Hur ofta eleverna intar olika livsmedel och drycker	63
7.4. Förslag till fortsatt forskning	67

Referenser

Bilagor

1. Inledning

I detta kapitel presenteras avhandlingens bakgrund, syfte och forskningsfrågor. Vidare beskrivs avgränsningarna som gjorts i denna avhandling, det vill säga de variabler som inte undersöks närmare diskuteras. Slutligen presenteras avhandlingens disposition.

1.1. Bakgrund

Sömn och kost är två faktorer som inverkar på människans hälsa. Därför är det viktigt att rekommendationerna om sömn- och kostvanorna är trovärdiga och baserar sig på vetenskaplig evidens, framför allt för att skapa förtroende för sömn- och kostråd (Bramhagen & Carlsson, 2014). För att bibehålla en god hälsa är fysisk aktivitet, tillräcklig sömn och ett tillräckligt intag av näring, alltså en mångsidig kost viktigt (Kylliäinen & Leander, 2004). Sömn- och kostvanorna är under ständig förändring hos en människa. Förändringar som sker i livet kan inverka på sömnen och kosten och göra att någon av dessa två kan bli lidande. (Benedict, 2018.)

Sömnen har också visat sig inverka på skaderisken hos tonåringarna. Westerlund, m.fl. (2009) menar att otillräcklig sömn är förknippat med sämre matkonsumtion. Pojkar som hade kortare sömntid under vardagarna, och som kände sig trötta, var mer benägna att konsumera energirika livsmedel. Samma mönster framkom för flickorna och korta sömntider bidrog till att de sannolikt konsumerade mindre näringsrika livsmedel. Tidigare forskning visar på att kortare sömntid under vardagarna är förknippat med en högre konsumtion av energirika livsmedel. Det visar på att tonåringarnas kost- och sömnvanor inverkar på samhällets allmänna folkhälsa.

Det som människan fyller sin vardag med inverkar endera negativt eller positivt på människans hälsa. Goda sociala relationer och en känsla av tillhörighet är faktorer som inverkar positivt på det allmänna hälsotillståndet. Flera undersökningar (Hirshkowitz, 2015; Ming m.fl., 2011) hävdar att sömnbrist och dåliga sömnvanor är vanligt bland tonåringar idag. Dessa undersökningar bekräftar också att mellan 66 % och 92 % av dagens tonåringar inte får tillräcklig med sömn, det vill säga inte når 8–10 timmar sömn per natt, som är den senaste rekommendationen för tonåringar. Institutet för hälsa och välfärd (THL, 2019) har gjort undersökningar på sömnvanor hos finländska tonåringar i åldern 14–15 år. I resultaten framkom att 35 % av tonåringarna inte uppnådde det rekommenderade antalet timmar sömn per natt, vilket är en skrämmande hög procent. Vi har emellertid inte hittat tidigare forskning om hur sömnvanorna ändrats över tid hos tonåringar. Däremot kan den här avhandlingen och

mera forskning kring sömnvanor hos tonåringar ge mer kunskap om varför tonåringarnas sömnvanor har ändrats mera till det negativa under de senaste åren.

I vår avhandling kommer vi att analysera tonåringarnas kostvanor mera ingående och undersöka vad och hur ofta de äter olika livsmedel. Bland många andra så har Ojala, m.fl. (2006) har undersökt vilka måltider de finländska tonåringarna åt under skoldagarna och resultaten visade att morgonmålet var den måltid som oftast inte prioriterades hos dessa tonåringar. Tack vare gratis skolmat i Finland visade studien att lunchen prioriterades av hela 90 % av de finländska tonåringarna. Ojala, m.fl. (2006) hänvisar till Frost Andersen, m.fl. (1997) och Samuelson (2000) som lyfter fram middagen som den mest prioriterade måltiden hos tonåringarna i Norge och Danmark. En orsak till det är att Norge och Danmark inte erbjuder gratis skollunch till sina elever och att skollunchen då oftast innehåller lättare mat, som t.ex. smörgåsar.

Vi har valt temat eftersom vi ser att det finns ett behov av att undersöka sömn- och kostvanorna närmare hos tonåringar. Pullinen (2020) har studerat närmare åttondeklassister i en idrottsprofilerad skola och gjort en fallstudie om kost- och sömnvanor och upplevelsen av att kombinera skolgång och idrott. Pullinen lyfter i sina förslag till fortsatt forskning fram att en jämförelse av idrottande elevers sömn- och kostvanor med traditionellklasselever och hur de skiljer sig åt, kan vara ett annat forskningsspår. Vi har båda ett intresse för begreppet hälsa och vad som inverkar på människans hälsa. Både Emma och Hanna har läst gymnastikkurser och kommer i framtiden att undervisa inom ämnet. Vi anser att gymnastik hänger mycket samman med det hälsofrämjande arbetet, där bland annat sömn- och kostvanor ingår.

En annan orsak till att vi valt att forska kring högstadieelevers sömn- och kostvanor handlar om att vi båda har personliga erfarenheter kring temat. Vi har båda gått i ett högstadium, varit tonåringar, känt trötthet någon gång, hoppat över ett mål mat för att det inte smakade eller ätit något sött till morgonmål. Båda har erfarenhet av temat genom självupplevda problem med endera kostvanor eller sömnvanor under högstadietiden. Morgonmålet var något som inte alltid var en prioritet medger Emma. Sömnrekommendationerna var något Emma inte alltid följde varje dag. Tröttheten och kombinationen med dåligt intag av morgonmål gjorde att Emma inte var så produktiv som hon skulle ha kunnat under förmiddagspassen just de dagarna. Hanna har också erfarenheter av dagar då energinivån varit onödigt låg på grund av otillräcklig sömn. I efterhand är det lätt att tänka att ett par extra timmar sömn hade varit på sin plats. Under tonåren medger Hanna att kamratkretsen prioriterades högt och ofta gav följder nästa skoldag som dåligt humör eller en konstant trötthetskänsla under skoldagen efter, vilket Emma också håller med om. Kosten har alltid varit viktig för Hanna men hon medger att sött morgonmål var något

som intogs oftare under högstadietiden än vad fallet är idag. När vi nu båda blivit äldre vet vi också att den goda nattsömnen gör att vi klarar av att vara produktiva nästa dag och liksom att ett ordentligt fiberrikt morgonmål gör att vi inte blir alltför hungriga de första timmarna innan lunch. Genom egna erfarenheter av sömn- och kostvanor är vi nyfikna på att forska kring hur tonåringarnas sömn- och kostvanor ser ut idag i högstadiet. I denna avhandling kommer vi att ta fasta på komponenterna sömn och kost och undersöka högstadieelevers sömn- och kostvanor i finska högstadieskolor runt om i landet

1.2. Syfte och forskningsfrågor

Syftet med denna avhandling är att analysera sömn- och kostvanor hos elever under högstadietiden. I analysen hoppas vi få svar på ifall det finns skillnader i sömn- och kostvanorna i årskurs 7, 8 och 9. Vi hoppas också få en bild av vad tonåringarna äter och hur ofta de äter vissa livsmedel. Analysen hoppas vi också ska ge oss en bild av tonåringarnas sömnvanor och om tonåringarna upplever att de får tillräckligt med sömn. Kön och skillnaden mellan en idrottande högstadieklass och en traditionell högstadieklass används som bakgrundsvariabler i avhandlingen. Forskningsfrågorna i studien är följande:

1. *Upplever högstadieeleverna trötthetskänsla?*
2. *Vilka sömnvanor har högstadieeleverna?*
 - a. *Går eleverna och lägger sig samma tid varje kväll?*
 - b. *Använder eleverna elektroniska apparater timmen före läggdags?*
 - c. *Vaknar eleverna pigga på morgonen?*
3. *Vilka kostvanor har högstadieeleverna?*
 - a. *Äter eleverna 5–6 måltider per dag?*
 - b. *Hur ofta äter och dricker eleverna olika livsmedel?*

1.3. Avgränsningar

I avhandlingen finns variabler som vi valt att inte undersöka närmare. Sambandet mellan sömnvanor och kostvanor och hur de möjligtvis påverkar varandra, är något som vi i vår avhandling inte kommer att undersöka. Hälsa behandlas i vår avhandling men det behöver nämnas att hälsa är ett komplex begrepp och vi har valt att behandla två faktorer av många, som inverkar på hälsan, nämligen sömnen och kosten. Avgränsningar som gjorts inom sömnen är

djupare analyser av de olika sömnstadierna och hormonernas inverkan på sömnen. De olika sömnstadierna nämns ytligt, men inga djupa analyser framkommer kring dem i vår avhandling. Samma gäller hormonernas inverkan på sömnen, vissa hormoner framkommer men inga djupa analyser där heller. Avgränsningarna som gjorts inom kosten i vår avhandling handlar om näringslära. En del vitaminer och andra mikronäringsämnen lyfts fram och tidigare forskning kring dessa men en djupare näringslära behandlas inte i denna avhandling. Fysiologiskt är det mycket som sker i människokroppen i samband med fysisk aktivitet, sömn och kost. Vi har valt att inte förklara dessa fenomen närmare i vår avhandling eftersom vi anser att det faller utanför ramen vad vi vill analysera i vår undersökning.

1.4. Avhandlingens disposition

Avhandlingen är indelad i sju huvudkapitel, *inledningen*, behandlar närmare syftet med denna avhandling och vad som gjort att vi valt att skriva om temat kost och sömnvanor hos tonåringar. Kapitlet lyfter också fram avhandlingens disposition. Andra kapitlet i vår avhandling, *hälsa*, beskriver hur levnadssätt i vardagen inverkar på människans hälsa. Det tredje kapitlet, *sömn*, handlar om sömnens olika stadier, vilken betydelse sömnen har för tonåringar och rekommendationer kring sömn, tidigare forskning lyfts fram och sömnvanornas betydelse för upplevd trötthetskänsla hos tonåringar. Det fjärde kapitlet beskriver, *kost*, kapitlet behandlar kostvanor hos tonåringar och rekommendationerna för tonåringars kost, kapitlet behandlar också ett internationellt perspektiv på kostvanor. Med hjälp av tidigare forskning lyfter kapitlet upp samband och olikheter som finns inom kosten. Det femte kapitlet, *metod och genomförande*, hanterar undersökningens metodval och vår forskningsansats, val av respondenter och dataanalys. Vidare diskuteras tillförlitlighet, trovärdighet och etik. Det sjätte kapitlet, *resultatredovisning*, behandlar våra resultat som vi fått fram genom vår analys. I det sista kapitlet, *diskussion*, diskuteras vidare resultaten i anknytning till tidigare forskning. En diskussion förs kring metodval och förslag till fortsatt forskning inom ämnet.

Teorikapitlet delades upp från början så att Hanna ansvarade för att läsa sig in på högstadieelevers kostvanor och Emma ansvarade för att studera närmare högstadieelevers sömnvanor. Hälsa kapitlet ansvarade vi båda för och resten av avhandlingen har vi också gemensamt skrivit. Under skrivprocessen har vi gemensamt kommit överens om tider när vi skriver och genom att sitta bredvid varandra med varsin dator så har skrivprocessen gått smidig. Vi har sett positiva effekter av att skriva tillsammans bland annat har det underlättat mycket i resultatdelen och i resultatdiskussionen. Genom att gemensamt diskutera kring vårt

datamaterial har det väckts tankar och spekulationer som inte annars kanske hade diskuterats kring ifall magisteravhandlingen hade skrivits på egen hand.

2. Hälsa

I detta kapitel behandlas hälsa som begrepp, hur levnadsmönster påverkar människans hälsa och utvecklingen av tonåringars hälsa och hälsobeteende samt begreppet hälsa från ett könsperspektiv och ett idrottande perspektiv.

2.1. Begreppsdefinition för hälsa

Definitionen av begreppet *hälsa* finns publicerad av Världshälsoorganisationen (WHO) från året (1995) och lyder "*Hälsa är ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och inte blott frånvaro av sjukdom och handikapp*" (WHO, 1995, s. 1). Begreppet hälsa innefattar många dimensioner. I grannlandet Sverige benämns skolämnet gymnastik för "idrott och hälsa". Namnet på skolämnet ändrade sedan den nya läroplanen kom i kraft år (1994), tidigare hade skolämnet namngetts med benämningen "idrott". Den nya benämningen idrott och hälsa, lyfter fram aspekten för hälsa extra tydligt (Ahlberg, 2015).

Jakobsson (2004) förklarar psykisk och social hälsa samt fysiologisk och medicinsk hälsa. De två förstnämnda ska fokusera på att människan får ta del av aktiviteter som är stimulerande och som påverkar människans fysiska, psykiska och sociala utveckling. Fysiologisk och medicinsk hälsa förknippas med ansträngning och att kroppen ska tränas för att bibehålla en god kondition. Människan har möjlighet att påverka den egna hälsan och människan är själv ansvarig för att upprätthålla en "god hälsa". Det är viktigt att vara fysiskt aktiv, sova tillräckligt samt få i sig tillräckligt med mat för att upprätthålla en god hälsa.

Perspektiven på hälsa är mångfacetterade. Begrepp som oftast kopplas samman med hälsa är, livsstil, livskvalitet och livsmiljö. Livsstil handlar om vilka olika sysselsättningar människan fyller sin vardag med medan livskvalitet kan handla om vilka ekonomiska eller socioekonomiska tillgångar individen har i sin omkrets. Miljön där människan lever har också inverkan på hur människan mår, det handlar då om vilken livsmiljö som människan lever i. En viss livsmiljö behöver inte vara bättre än den andra, däremot kan livsmiljön inverka på vilka behov som behöver uppfyllas för att individen ska känna att hen uppfyller en god hälsa. (Thedin Jakobsson, 2004.)

2.2. Hälsa och levnadssätt

Levnadssätt i vardagen påverkar människans hälsa i en positiv eller negativ riktning. En internationell undersökning från 38 olika länder har sammansatt tonåringars mått på en hälsosam livsstil och deras förhållande till de sociodemografiska faktorerna. Undersökningen gav en överblick av tonåringarnas upplevda hälsa och levnadssätt. Undersökningen kombinerade hälsosamma beteenden som 1) mer än 60 minuter daglig fysisk aktivitet, 2) daglig konsumtion av frukt och grönsaker, 3) spendera mindre än 2 timmar dagligen på skärmbaserade stillasittande, 3) avhållsamhet från alkohol och avhållsamhet från tobak. (Głąbska, m.fl., 2020.) I resultatet framkom att intag av frukt och grönsaker var en bidragande faktor till en hälsosammare livsstil men att det skulle varit uteslutande för en bättre hälsa kunde inte helt styrkas (Głąbska, m.fl., 2020) Resultatet visade att många faktorer i levnadssättet inverkade på tonåringarnas upplevda hälsa som bland annat kön, tonåringars skolvardag och sociala relationer i skolvardagen.

2.3. Tonåringar och hälsa

Dagens tonåringar är mycket mera utsatta på flera plan än vad förra generationens tonåringar var. Detta p.g.a. den stora andelen tonåringar som använder teknologiska apparater idag (Buxton m.fl., 2015; Kimber & Molgaard, 2018). Sociala medier är bland de största bidragande faktorerna som påverkar på hälsa och välmående allmänt hos tonåringar idag. Föräldrar och andra vuxna i tonåringens närhet har både en inflytande effekt på tonåringen och en påverkan på hens hälsa. Buxton m.fl (2015) visade i sin undersökning som är gjord i USA att över hälften av barnen och tonåringarna som var 6–17 år och som använde elektroniska apparater innan läggdags hade också minst en förälder som gjorde samma sak. Vidare visar resultatet tydligt på hur stort inflytande föräldrar har på barn och tonåringar. Kimber och Molgaard (2018) motiverade två tydliga sätt föräldrar och andra vuxna i tonåringens närhet kan agera på för att påverka tonåringens hälsa åt det positiva hållet. Första konkreta tipset som framkom var diskussioner. Genom diskussioner kring det aktuella ämnet kan föräldern också ge verktyg för att tonåringen själv kan reflektera över sina egna val. Det andra konkreta tipset var att forma tonåringen till att bli mera motståndskraftig. Genom att ge tonåringen verktyg bidrar det förhoppningsvis till att det gör det lättare att bemöta samma svårighet nästa gång tonåringen stöter på ett vägval.

Grundkomponenterna till en god hälsa är bland annat trygghet, kärlek, motion, mat och sömn. Finns inte grundkomponenterna är det svårt att uppnå en god hälsa Kimber & Molgaard, 2018. Redan de första levnadsåren inverkar på hälsan och livskvaliteten senare i livet, nämligen föräldrarnas anknytning till barnet. Tonåringen är inte i lika starkt behov av föräldraanknytning som ett spädbarn men en tonåring är ändå i behov av en anknytning i någon form under tonårsåldern. Behovet av mänskliga anknytningar följer med hela livet ut. Anknytningspunkterna byts ut under livets gång, de första levnadsåren är det oftast föräldrarna som är anknytningspunkter till barnet, i tonåren har ofta den unga flera olika anknytningspunkter, såsom vänner och partner. Trots de nya anknytningspunkterna som tonåringen får under livet visar tidigare forskning på vikten av att den trygga föräldraanknytningen kvarstår. (Kimber & Molgaard, 2018; Moen, 2009.)

Brolin (2017) jämför människans hälsa med begreppet trädmetaforen. Trädmetaforen handlar om trädets uppbyggnad och sambandet med människans hälsa. Människans hälsa är uppbyggd på samma sätt som trädet. Det som syns ovanför marken är endast en del av trädet. Rotsystemet under marken är av yttersta vikt för hur trädet mår även fast det inte syns utifrån. Den psykiska hälsan är minst lika viktig som den fysiska hälsan även fast den inte syns utåt. Stammen är det som andra ser och rötterna symboliserar känslan och tanken. För att trädet ska må bra förutsätter det starka rötter och en god vård av jordmånen. I liknelse med att människan behöver hen omsorg och en stadig grund från omgivningen, samt grundkomponenter som mat, sömn och motion för att uppnå en god hälsa. Jordmånen kan liknas vid den miljö som tonåringen befinner sig i, exempelvis i hemmet eller i skolan. I skolan kan lärarna ta fasta på detta genom att föreställa sig hur tonåringarnas rötter i skolan och i undervisningen kan stärkas på bästa sätt. (Brolin, 2017.) På vilket sätt skolan kan stödja barn och tonåringars hälsa och välmående framträder tydligt i *"Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen, 2014"*. Eleverna ska inse betydelsen av trygghet, välmående och säkerhet samt lära, förstå och känna vilka faktorer som inverkar positivt respektive negativt på hälsa och välmående. (Utbildningsstyrelsen, 2014.) Omgivande faktorer som förstärker tonåringens hälsa är bland annat hälsosamma relationer, verktyg för att klara av motgångar och förändringar i livet och känslan av välbefinnande, tillit och trygghet.

Samhället inverkar på tonåringars hälsa genom att tonåringarna är en del av samhället både genom strukturella faktorer och sociala processer. Detta innebär allt från föräldrastöd, uppfostringsmetoder och tillgång till resurser, såsom skola och aktivitetsplats. (Bramhagen & Carlsson, 2014.) Samhällets goda intentioner försöker sitt bästa för att främja tonåringars hälsa genom strukturer som skyddar och hjälper dem. Trots samhällets goda insatser hamnar många

tonåringar ofta i kläm, exempelvis när de ställs inför svårigheter i livet eller råkar ut för andra riskfaktorer. Exempel på riskfaktorer som enligt Kimber och Molgaard (2018) visat sig vara särskilt skadliga för tonåringar är bland annat dålig inställning till skolan, misslyckande i skolan, dålig relation till familjen, negativt gruppträck, brist på tydliga förväntningar inom familjen, mobbning, svårigheter med att hantera starka känslor, hög grad av stress eller strul i kompiskretsar. Dessa riskfaktorer kan avta genom föräldrars och andra vuxnas engagemang och stöd till tonåringen. Individen själv kan också inverka på den egna hälsan. Genom att fråga råd av familj och vänner och på så sätt få det stöd som behövs för en upplevd bättre hälsa. (Kimber & Molgaard, 2018; Thedin Jakobsson, 2014.)

Människans hälsa påverkas negativt av levnadsvanor som dålig sömnrhyth, felaktig kost och fysisk inaktivitet för att nämna några. Beteenden och vanor är inte medfödda utan det är något som människan lär sig, därför kan människan påverka dessa vanor och beteenden genom att implementera flera hälsofrämjande beteenden i livet. Det är inte enkelt att ändra på dessa beteenden, det handlar om att ändra om på en hel livsstil. Faktorer som försvårar att ändra livsstil kan vara funktionshinder, kön, etnicitet eller tilltro till den egna förmågan. För att individen ska klara av att göra en beteendeförändring hjälper det om individen har ett arbete eller studier som hen trivs med. Ekonomisk stabilitet och goda sociala relationer hjälper också till att uppnå målet för en beteendeförändring. (Hallberg & Lillemor, 2011.)

2.4. Sammanfattning

Hälsa är ett stort och vitt begrepp där många olika komponenter ingår som bland annat kost, sömn, motion, sociala relationer, kärlek, trygghet och välmående överlag. För en upplevd god hälsa bör grundkomponenterna sitta på sin plats, har tonåringen exempelvis sömnproblem kan det leda till andra negativa konsekvenser såsom sämre framgång i skolan och sämre humör. Tonåringens val av levnadsvanor påverkar hen endera i en positiv eller i en negativ riktning. Hälsan kan påverkas både genom människors egna val men också genom ett samhällsperspektiv. Människan har därmed en möjlighet till att påverka den egna hälsan och är själv ansvarig för att upprätthålla en "god hälsa". Familj och vänner har också ett stort inflytande på tonåringars hälsa genom exempelvis kärlek och förebilds tänk. Uppfostringsmetoder och tillgång till skola är exempel på faktorer som kan påverka en tonåring ur ett samhällsperspektiv. Sammanfattningsvis kan vi konstatera att en god hälsa är något vi alla människor behöver för att vi ska få må bra och för att vi ska fungera så optimalt som möjligt i den vardag vi lever i.

3. Sömn som en del av upplevd hälsa hos tonåringar

Sömnvanor är en del av människan hälsobeteende. I detta kapitel definieras begreppet sömn, därefter beskrivs de olika sömnstadierna som människan genomgår varje natt och sömnens betydelse för tonåringen, dvs. varför sömnen extra viktig under tonåren. Därefter beskrivs rekommendationerna för sömn, tonåringars sömnvanor och trötthetskänslan, dvs. vad som händer med kroppen när människan sover för lite. Slutligen följer sammanfattningen.

3.1. Sömnstadierna

Begreppet *sömn* definieras enligt Nationalencyklopedin (2011) som “regelbundet återkommande, spontant uppträdande tillstånd med nedsatt förmåga att reagera på yttre stimuli, en form av vila.” Dyregrov (2002) beskriver begreppet sömn som ett tillstånd som karaktäriseras av nästan inget medvetande om omvärlden och en låg fysisk aktivitet.

Sömnen är ett av människans biologiska grundbehov och fungerar som grunden för återhämtningen, utan sömn klarar människan sig inte länge (Folkhälsan, 2020; Hillman, 2012). En god sömn innefattar en tillräcklig mängd sömn och en god kvalitet på sömnen. Sömnen är lika viktig för människans välmående som regelbunden motion och en allsidig kost. (Wolfson, m.fl., 2013.) Många av kroppens funktioner är beroende av sömnen, exempelvis stärks immunförsvaret och flera funktioner i hjärnan bearbetas under sömnen. Hjärnan kopplar alla händelser som hänt under dagen samman med hjälp av nervkopplingar, dvs. allt nytt människan lär sig under dagen lagras i hjärnan. Immunförsvaret stärks genom att sömnen fyller på immunförsvarets depåer och hjälper till att bekämpa och förhindra sjukdomar och infektioner. En god sömn kan exempelvis bidra till att människan får en högre stresstålighet. Sömnen kan också bidra till att eventuella sår läks snabbare och fungerar som en återhämtning för kroppen i form av ny energi. Efter en god sömn känner människan sig ofta piggare, friskare, mera kreativ men framför allt påverkas minnet och prestationsförmågan positivt av en god sömn. (Al-Wandi & Shorbagi, 2020; Folkhälsan, 2020.)

Sömnen består av fem olika stadier som tillsammans bildar en cykel. En sömncykel varar ungefär 90 minuter hos en vuxen och 60 minuter för en ettåring, vilket i sin tur innebär att människan under en natt borde ha avverkat mellan 4 och sex sömncykler för att ha uppnått en god nattsömn. (Geyerhofer, 2019.)

Stadium ett är övergångsstadiet mellan vakenhet och sömn. Detta stadium består av dåsighet när människan är halvt medveten om vad som händer i omgivningen. Kroppen

slappnar av, hjärtfrekvensen minskar, andningen blir långsammare och kroppstemperaturen sjunker. Detta stadium är kort och varar endast några minuter åt gången. Ungefär fem procent av sömnen består av sömnstadium ett. Stadium två är den så kallade bassömnen, en lätt sömn med lägre hjärtfrekvenser och djupare andning. I detta stadie sker också den viktiga tömningen av hjärnans korttidsminne, där alla intryck under dagen finns. Det som är viktigt förflyttas till långtidsminnet och det som uppfattas som onödigt avlägsnas. Vid otillräcklig mängd sömn hinner inte korttidsminnet tömmas, vilket i sin tur kan leda till svårigheter i inläringen följande dag. Stadium två innefattar ungefär hälften av den totala nattsömnen. Djupsömnen infaller i stadium tre och fyra och här sover människan som allra djupast och är också mest svårväckt. Under stadium tre och fyra är andningen jämn, pulsen låg och blodtrycket lågt. Fysisk aktivitet och bastubad är exempel på faktorer som ökar andelen djupsömn, vilket i praktiken innebär en förbättrad sömnkvalitet. Ju mer djupsömn en individ får ju bättre är hans sömnkvalitet. Stadium fem innefattar REM-sömn som står för engelskans "rapid eye movement", det vill säga snabba ögonrörelser. Under detta stadium ökar hjärnans aktivitet markant och det är nu de allra livligaste och mest känsloladdade drömmarna förekommer. Under REM-sömnen är både pulsen och blodtrycket högt, vilket också är en orsak till att människan drömmer som mest under detta stadium. Hjärnan är nästan lika aktiv som i vaket tillstånd under REM-sömnen, det är bara kroppen som ligger helt stilla. Efter REM-sömnen återgår människan till stadium två och repeterar hela sömncykeln flera gånger om. (Dyregrov 2002; Geyerhofer, 2019.)

3.2. Sömnens betydelse hos tonåringar

Unga sov bättre förr i tiden (Chaput, m.fl., 2016). Faktorer som spelar in på ungas sömnvanor över tid är bland annat hur människan lever idag. Andra faktorer som påverkat människans sömnvanor övertid är bland annat skärmtittande innan läggdags, minskad kontroll från föräldrarnas sida, fritidsaktiviteter som räcker in på sena kvällar och koffeinanvändning under kvällar. (Bothelius & Svirsky, 2019; Gruber m.fl., 2014.)

Sömnen är viktig för människan och speciellt viktig för tonåringar eftersom det är i tonåren människan växer och utvecklas som mest (Folkhälsan, 2020; Hillman, 2012). Bothelius och Svirsky (2019) poängterar att ett spädbarn och en tonåring är jämförbara när det gäller takten av de mentala funktionernas utveckling. Samtidigt som allt nytt pågår i tonåringens kropp och hjärna förväntas hen till skillnad från spädbarnet gå i skola, träffa vänner, ha fritidsintressen och göra skolans hemuppgifter. För att den snabba takten i tonåringens mentala utveckling och allt som förväntas utifrån ska gå ihop behövs sömnen. Under sömnen växer och

utvecklas människan och hjärnan sorterar händelser som hänt under dagen så att människan kan lära sig nya saker följande dag. (Bothelius & Svirsky, 2019.) Kombinationen med den förändrade ungdomskulturen och förskjutningen av den biologiska klockan är dessvärre en av de största orsakerna till sömnbrist bland tonåringar. Den biologiska klockan innebär kortfattat människans inre klocka, dvs. den som styr människans dygnsrytm. Den biologiska klockan förskjuts framåt under tonåren vilket kan rubba tonåringens sömnvanor och medföra negativa konsekvenser på sömnen. (Benedict, 2018.)

Sömnen har en betydande inverkan under tonåren både på grund av de fysiologiska faktorer och de miljöpåverkningar som tonåringen ställs inför. Till de fysiologiska faktorerna hör bland annat ökad tolerans mot sömnbrist och fördröjd sömn på grund av en normal fördröjd dygnsrytm. Under puberteten förändras frisättningen av hormonet melatonin. Hormonets förändrade frisättning gör att tonåringens biologiska klocka förskjuts framåt, vilket i sin tur medför en senare sömnhet på kvällarna under tonåren. Miljöfaktorer som påverkar sömnen kan innefatta bland annat ökad arbetsbelastning, känslomässig oro, aktiviteter utanför skolan eller minskat inflytande från vårdnadshavarens sida på läggdagstider och livsstilsvanor. (Buxton, m.fl., 2015; Gradisar m.fl., 2011; Nylander, 2017.) Andra faktorer som kan påverka sömnen är bland annat vardagens hektiska scheman som människan följer, exempelvis fritidsaktiviteter, jobb vid sidan av skolan, vänner, hemuppgifter eller användningen av sociala medier. Fritidsaktiviteter och jobb vid sidan av skolan kan leda till att hemuppgifterna lämnas till sena kvällar, vilket i sin tur kan leda till sena läggdagstider. Dessutom visar tidigare forskning att fysisk aktivitet sent på kvällen försämrar sömnkvaliteten och gör det svårare att somna (Rihkanen, 2019). Detta är ett problem eftersom de flesta fritidsaktiviteter äger rum under kvällar. Vidare kan även högljudna grannar eller trafik utanför fönstret uppfattas som störmoment för sömnen. Sömnen spelar en central roll när det gäller grundbehoven till en god hälsa hos en tonåring. Exempel på positiva effekter av goda sömnvanor är enligt Al-Wandi och Shorbagi (2020) starkare immunförsvar, förbättrad inlärningsförmåga, uppmärksamhet och minne, bättre hantering av känslor och minskad känslighet för stress. (Al- Wandi & Shorbagi, 2020.)

Frekvent användning av mobiltelefonen och datorn är andra faktorer som påverkar sömnen. Internet för mig sig alla dess former av sociala medier och möjligheten till att ha kontakt med vänner i princip dygnet runt. I en undersökning gjord av Hale och Guan (2014) analyserades 67 studier som var gjorda mellan åren 1999 och 2014. I 90 % av studierna visade det på ett negativt samband mellan skärmtid före läggdags och sömnkvaliteten. Detta indikerar på att internetuppkoppling har en negativ inverkan på sömnen generellt. Hormonet melatonin

är också en bidragande faktor till det negativa sambandet mellan sömn och skärmtid innan läggdags. För att hormonet melatonin ska utsöndras och människan ska bli trött behövs mörker, vilket den ljusa skärmen bryter mot och på så vis gör det svårare för människan att få sömn. Inre faktorer som påverkar mängden sömn kan exempelvis vara kroppens hormoner som spökar i en tonårings kropp. Sömnen behövs för att tonåringarna ska vara pigga och alerta under hela dagen och kunna fungera optimalt. (Carskadon och Acebo, 2002; Eaton m.fl., 2010.)

Hos idrottande tonåringar är sömnen extra viktig. De positiva effekterna som Al-Wandi och Shorbagi (2020) presenterar är en bättre inlärningsförmåga, piggare och minskad stresskänslighet. Sömnen är en viktig aspekt för idrottande tonåringars allmänna hälsa och förebyggande av idrottsskada och den psykiska hälsan. Positiva effekter av tillräcklig mängd sömn ur en idrottande tonårings perspektiv är framför allt ett starkare immunförsvar eftersom idrottsskada har en negativ påverkan på huruvida tonåringarna kan träna eller inte. Till begreppet *idrottsskada* räknas både förkylning, stress och sömnlighet. Cohen m.fl. (2009) undersökte sambandet mellan sömnvanor och förkylning. Resultaten visade att de tonåringar som sov mindre än 7 timmar löpte en nästan 3 gånger större risk att utveckla en förkylning i förhållande till de som sov 8 timmar eller mer. Koncentrationsförmåga, humör och reaktionsförmågan är andra faktorer som inverkar på en tillräcklig mängd sömn hos en idrottande tonåring. En undersökning gjord av Mah m.fl. (2011) i USA på korgbollsspelare med medelåldern 19 år visade att de som fått minst 10 timmar sömn per natt sprang fortare och prickade mera exakt. Sammanfattningsvis hade det påvisats att spelare som sov åtminstone 10 timmar per natt hade bättre både psykiskt och fysiskt välbefinnande.

3.3. Rekommendationer

Den rekommenderade mängden sömn för att uppnå optimal hälsa och livskvalitet varierar under livets gång, med en gradvis minskning från födseln till vuxen ålder (Watson, 2017). Varje människa är unik och är på så vis också i behov av olika mängd sömn för att fungera optimalt. Den tillräckliga mängden sömn kan varieras från individ till individ men också från dag till dag för samma individ. Faktorer som kan medföra drastiska ändringar på sömnen är bland annat sjukdom, sömnskuld eller nivå av stress hos människan. (Hirshkowitz m.fl., 2015; Paruthi m.fl., 2016.)

Den rekommenderade mängden sömn förändras under livets gång (Hirshkowitz m.fl., 2015; Paruthi m.fl., 2016). NSF (The National sleep foundation) uppger de nationella riktlinjerna för sömntid hos barn och tonåringar. Rekommendationerna för små barn som är

mellan 1 och 2 år är 11 till 14 timmar sömn. För 3–6 åringar rekommenderas 10 till 13 timmar sömn. Vidare rekommenderas 9 till 11 timmar sömn för lågstadiebarn. För tonåringar rekommenderas 8 till 10 timmar sömn per. Slutligen rekommenderas 7 till 9 timmar från 18 år och uppåt. (Hirshkowitz, m.fl., 2015.) Fokuset i denna avhandling ligger på tonåringars rekommenderade mängd sömn. Flera studier (Bothelius & Svirsky, 2019; Eaton, 2010; Watson, 2017) visar även på att den rekommenderade mängden sömn för tonåringar är 8 till 10 timmar.

Sömnbrist är vanligt bland tonåringar. Eaton m.fl. (2010) konstaterade att över 70 % av tonåringar i USA upplever en otillräcklig mängd sömn. Dessa 70 % når alltså inte det rekommenderade antalet timmar för en tonåring, som är 8–10 timmar (Hirshkowitz, 2015; Ming m.fl., 2011).

En hälsoundersökning kring högstadieelever i årskurs 8 och 9 utförd av THL (2019) undersökte tonåringars mängd sömn mellan åren 2017 och 2019. I resultaten framkom hur många procent av tonåringar runt om i Finland som sov mindre än 8 timmar per natt, vilket också är under den rekommenderade mängden sömn per natt för en tonåring. Enligt resultaten har mängden sömn bland finländska tonåringar inte förändrats mellan åren 2017 och 2019. Vid jämförelse av de olika delarna i Finland var det större andel tonåringar som sov mindre än åtta timmar i södra Finland än i Norra och mellersta Finland. Enligt resultaten sov 34 % av de finländska tonåringarna mindre än 8 timmar år 2017, år 2019 var samma resultat 35 %, vilket visar på att tonåringars sömnvanor inte har förändrats märkbart under denna tidsperiod. THL:s resultat visade att det i Finland år 2019 var 35 % av tonåringar som inte uppnådde de rekommenderade antalet timmar sömn per natt, dvs. 8–10 timmar (Hirshkowitz m. fl., 2015; Ming m.fl., 2011). Enligt resultaten i THL: s undersökning sov flickorna sämre i förhållande till pojkarna år 2019. År 2017 fanns det ingen signifikant skillnad i resultaten mellan mängden sömn bland flickor och pojkar. År 2019 bekräftade 33 % av pojkarna att de sov mindre än åtta timmar medan 36,4 % av flickorna bekräftade att de sov mindre än åtta timmar. (THL, 2019.) Luopa m.fl. (2010) kom i sin skolhälsoundersökning fram till att flickorna upplevde sig tröttare i större utsträckning än pojkarna. I detta fall upplevde över 20 % av flickorna trötthet nästan dagligen medan motsvarande andel hos pojkarna var mindre än 10 %.

3.4. Sömnvanor

Under tonårsperioden genomgår den unga både kroppsliga och mentala förändringar samt förändringar i sina sömnvanor. När barnet kommer in i tonåren börjar de ofta känna sömnhet senare på kvällarna än när det var barn, vilket delvis beror på den förskjutna biologiska klockan

som infaller i tonåren, men också eftersom olika hormoner förändras i kroppen. I synnerhet hormonet melatonins frisättning förändras under tonåren. Melatoninfrisättningens förändring gör att tonåringens dygnsrytm förskjuts. Melatonin är ett hormon som utsöndras av tallkottkörteln när människan utsätts för mörker, vilket i sin tur medför sömnhet. Den fördröjda frisättningen av melatonin som finns hos tonåringar orsakar en senare sömnhet på kvällen och en senare naturlig väckningstid, det vill säga en förskjutning av den biologiska klockan. Förändringarna av dygnsrytmen passar inte ihop med det yttre kravet på att stiga tidigt upp till skolan, vilket kan resultera i en otillräcklig mängd sömn. Trots förskjutningen av den biologiska klockan är det viktigt att komma ihåg att behovet av sömn förblir detsamma. (Carskadon m.fl., 1997; Gradisar m.fl., 2011; Hagenauer, 2009.)

Hillman (2012) presenterar sömnen och dess påverkan på människan med hjälp av begreppet *sömnskuld*. Sömnskulden definieras enligt Hillman som något som byggs upp under dagens lopp med hjälp av både psykiska och fysiska aktiviteter, som under natten i bästa fall nollas av tillräcklig mängd sömn. En faktor som påverkar sömnskulden är bland annat antalet vakentimmar under dygnet: ju fler vakentimmar desto större sömnskuld, vilket också är en orsak till tonåringars förändrade sömnvanor. Det är först när tonåringen uppnått det antalet vakentimmar som behövs för att känna sömnhet som hen blir sömnhet, vilket kan leda till sena läggdagstider. Fysisk aktivitet är en annan faktor som påverkar sömnskulden, genom fysisk aktivitet tröttnas kroppen ut, vilket gör det både enklare att somna samtidigt som sömnkvaliteten förbättras.

Nuutinen m.fl (2017) bevisar att finländska tonåringar sov i medeltal 8 till 9,5 timmar per natt under vardagar år 2017. Dessutom framkom en allmänt upplevd känsla av god sömnkvalitet bland finländska tonåringar i resultaten från Nuutinen m.fl. (2017). THL (2019) kan förstärka resultaten i föregående undersökning, eftersom det i THL:s undersökning framkom att 34 % av de finländska tonåringar som deltog sov mindre än 8 timmar per natt. Det kan dras paralleller mellan de finländska resultaten och internationella undersökningar. Finländska tonåringar sov exempelvis bättre än de amerikanska tonåringar och de förenade Arabemiraten. I USA gjordes en undersökning av Ming m.fl (2011) i fem olika gymnasier där informanterna var 14–17 år. Resultaten visade att 60 % av tonåringarna steg upp innan kl. 06.30 och 80 % av tonåringarna steg upp före kl. 07.00 på vardagar. Det var endast 0,2% av tonåringarna som steg upp innan kl. 07.00 på helger. Andelen tonåringar som steg upp efter kl. 09.00 på helger var hela 64 %. När det kommer till sena läggdagstider syntes det en betydande skillnad och tonåringarna var uppe betydligt längre på helger än vardagar. Andra resultat var att antalet timmar tonåringar sov per natt. Under vardagar sov 12,6 % av tonåringar mindre än

5 timmar, ungefär en tredjedel sov mellan 5,5 och 6,5 timmar. Under helgen sov tonåringarna lite längre. Nästan alla kom upp till det rekommenderade antalet sovtimmar, ungefär hälften nådde upp till 7–8 timmar sömn och enbart 4,9 % av tonåringarna bekräftade att de sov 8,5–9,5 timmar per natt. Al-Wandi och Shorbagi (2020) undersökte vilka sömnvanor tonåringar hade i de Förenade Arabemiraterna, där över 500 elever i åldern 14–21 (medelåldern 16) år deltog i studien. Resultaten visade att eleverna i medeltal lade sig kl. 23.25. Vidare visade resultaten att knappt en fjärdedel lade sig kl. 22 eller tidigare medan ungefär hälften lade sig mellan kl. 23–00.

Flera undersökningar (Carskadon & Acebo, 2002; Knutson, 2005) visar på att sömnbehovet varken stiger eller sjunker under hela tonårsperioden. En 13-åring behöver exempelvis lika mycket sömn som en 17-åring. Trots detta finns det skillnader i sömnvanor mellan 12–17 år enligt en undersökning gjord i USA år 2016, där över 1600 amerikanska tonåringar i åldern 12–17 deltog. Tonåringarna sov i genomsnitt 7,5 timmar per natt på vardagar. I resultaten framkom att 12-åringar sov i genomsnitt 8,4 timmar per natt och 17-åringar enbart 6,9 timmar per natt på vardagar. Tonåringarna sov mindre antal timmar per natt ju äldre de blev (Buman, m.fl., 2013.)

Ett flertal undersökningar (Bothelius & Svirsky, 2019; Diaz-Morales & Escribano, 2015) bekräftar positiva effekter för hälsan när det gäller att ta igen förlorad sömn under helger, undantag finns ifall det blir för stora förskjutningar på dygnsrytmen. Är skillnaderna för stora mellan hur länge tonåringen sover på helgerna jämfört med på vardagarna, kan hen hamna i något som kallas *Social jetlag*. *Social jetlag* definieras som instabilitet i dygnsrytmen pga. förskjutning av dygnsrytmen. *Social jetlag* innebär i praktiken att nästan 1–2 dagar går åt till att få ordning på sömnrutinerna och känslan av jetlag, vilket i sin tur innebär att tonåringen är fullt tillstånd först på tisdag eller onsdag. Förskjutningar i dygnsrytmen gör att dygnsrytmen ofta är störd hos tonåringar, i form av att de sover för lite på vardagarna och för länge under helgerna. En annan faktor som kan påverka att tonåringar drabbas av *social jetlag* är att skolan ofta börjar tidigt. *Social jetlag* är förknippat med sämre kognitiv förmåga och sämre prestationer i skolan. Enligt Bothelius och Svirsky (2019) tenderar social jetlag att flickors skolprestationer påverkas i högre grad än pojkarnas.

Metoder som har blivit föreslagna för att undvika att tonåringar ska drabbas av social jetlag är exempelvis att skoldagen skulle börja senare i framförallt högstadiet men också i gymnasiet. Att skolan skulle börja senare, medför en senare uppstigning för tonåringen, vilket passar tonåringens dygnsrytm bättre. Tidigare forskning visar på ett positivt samband mellan senare skolstart och bättre sömnvanor. Tonåringar som börjat skolan kl. 8.30 eller senare har

oftast visat ett starkt samband med bättre sömnvanor och en tillräcklig mängd sömn än de som haft tidiga skolstarter (Bothelius & Svirsky, 2019; Nahmod m.fl., 2019.)

Det fanns statistiskt signifikanta skillnader i sömnvanor mellan könen. Mateo m.fl. (2012) gjorde en undersökning år 2012 i 128 olika skolor i Spanien där närmare 3000 tonåringar i åldern 12–16 deltog. I resultaten framkom när eleverna gick och lade sig och steg upp på vardagar respektive helger och hur länge tonåringarna sov per natt. Resultaten visade ingen signifikant skillnad i läggdagsstider mellan flickor och pojkar. Både flickorna och pojkarna lade sig i medeltal kl. 23 på vardagar och kl. 00.40 på helger. Däremot fanns det en signifikant skillnad mellan könen i uppstigningstiden på vardagarna. Enligt resultaten steg flickorna upp sju minuter tidigare än pojkarna i medeltal. Flickorna steg upp kl 7.18 och pojkarna 7.25 på vardagar. På helgerna skilde det ännu mera mellan flickor och pojkar vid uppstigning. Pojkarna steg upp kl. 10.25, medan flickorna steg upp först kl. 10.52 i medeltal. Längden på sömnen skilde inte mycket mellan könen. På vardagarna sov pojkarna fem minuter längre än flickorna. Natal m.fl. (2009) undersökte också skillnader i sömnvanor hos flickor och pojkar i 11–13 årsåldern. Bland resultaten framkom liknande resultat som ovan, vilket innebär ingen signifikant skillnad i när tonåringarna gick och sova men en liten signifikant skillnad vid uppstigning, där också flickorna steg upp lite tidigare än pojkarna. Flickor vill ofta ha lite mera tid på sig att göra sig i ordning på morgonen innan skolan, vilket också var orsaken till att flickorna steg upp lite tidigare än pojkarna under vardagarna.

Användningen av teknologiska apparater före läggdags har blivit vanligare bland tonåringar under de senaste åren, vilket tyvärr också har en negativ effekt på sömnen (Bothelius & Svirsky, 2019). Ghekiere m.fl. (2019) analyserade data från undersökningen “Health Behaviour in School -aged Children study” (HBSC), som pågick under perioden 2002–2014. Enligt HBSC ökade användning av teknologiska medel före läggdags över 20 % bland tonåringar i Europa under de 12 år som undersökningen pågick. Enligt Statens medieråd (2019) i Sverige använde majoriteten av tonåringarna mobiltelefonen dagligen. Resultaten visade att 98 % av 3000 tonåringar i Sverige använde en mobiltelefon dagligen. Dessutom framkom att 72 % av tonåringarna använde internet och sociala medier mer än 3 timmar per dag (Statens medieråd, 2019) En studie gjord av Al-Wandi och Shorbagi (2020), där över 500 elever i åldern 14–21 (medelåldern 16) år svarade på en enkät i Förenade Arabemiraten. Resultaten visade att ungefär en tredjedel av pojkarna och hälften av flickorna använde elektroniska apparater innan de gick och sova. En amerikansk studie gjord av Gradisar m.fl. (2011) visar att nio av tio amerikanska tonåringar använde teknologiska medel innan läggdags år 2011. Flera studier (Arora, m.fl., 2014; Hale & Guan, 2014) visar på ett negativt samband mellan skärmtittande

och sömnkvalitet, sömnlängd och sömnstörningar hos unga. Dessutom blir många väckta av telefonen under natten, vilket försämrar sömnkvaliteten ytterligare (Exelmans & Van den Bulck, 2016).

3.5 Trötthetskänsla

En tillräcklig mängd sömn innebär att människan har lätt att somna på kvällen, har ett upplevt lugn, ostörd och stabil sömn och en känsla av att vara utvilad. Att vara utvilad innebär att sömnen blivit tillräcklig lång och av god kvalitet, vilket märks under dagens lopp genom flera olika faktorer. Exempel på dessa faktorer är ett gladare humör, en positiv påverkan av koncentrations- och prestationsförmågan och en allmän känsla av pigghet. (Bothelius & Svirsky, 2019.)

Sömnen är något som de flesta människor tar för givet och framför allt människor som aldrig haft sömnproblem. Sanningen är att miljontals människor har sömnproblem och för dessa är en hel nattsömn sällsynt. (Chopra, 1998.) Den främsta orsaken till sömnlöshet och svårigheter med att somna är en överstimulering av de fem sinnena. Skärmtittande innan läggdags och sömn har som tidigare nämnts ett negativt samband. Ögonen fångar upp för mycket ljus från skärmen som leder till sämre frisättning av hormonet melatonin och medför svårigheter med att somna. Andra sätt sinnena kan överstimuleras av är exempelvis temperaturen i rummet, är det allt för varmt är det svårare för människan att somna. (Chopra, 1998; Hansen, 2019; Hagenauer, 2009; Gradisar m.fl., 2011.)

Sömnen är en viktig del både för den fysiska och mentala hälsan och framför allt under tonåren är det extra viktigt eftersom det är en fas i livet där barnet växer och utvecklas som mest (Chaput, m.fl., 2016; Knutson, 2005). Enligt undersökningen Sleep in America 2013 (Buman, m.fl., 2013) fick mer än hälften av tonåringarna otillräckligt med sömn under vardagar. Negativa konsekvenser av sömnbrist kan exempelvis vara sömnighet dagtid, svårigheter med att följa instruktioner och att hänga med under lektionerna, svårigheter vid problemlösning, nedsatt koncentrationsförmåga, huvudvärk, deprimerat humör, trötthet under dagen och ökad stresskänslighet. Kroppens bildning av stresshormoner ökar vid sömnbrist och stresshormonerna kan medföra både psykiska och fysiska effekter på kroppen. Exempel på psykiska effekter av ökad stresskänslighet är otålighet och irritation medan fysiska effekter kan vara obehagskänslor, magont och huvudvärk. Höga halter av stresshormoner försvagar immunförsvaret i kroppen, vilket innebär att personen lättare kan bli sjuk, därför är det speciellt

viktigt att idrottande tonåringar håller ner stressnivån och därför också sover ordentligt. (Dyregrov, 2002; Eaton, 2010; Folkhälsan, 2020; Hillman, 2012.)

En del tonåringar har inte bara sporadiska sömnproblem utan också en diagnos på det. Insomnia är ett samlingsbegrepp och en diagnos för sömnsvårigheter, där svårigheter att somna på kvällen, att vakna under natten eller besvär med att vakna tidigt på morgonen och inte kan somna om är integrerade. För att få diagnosen insomnia behöver sömnproblemen leda till negativa konsekvenser dagtid, såsom svårigheter i skolan både i framgång allmänt och humörsvängningar. Dessutom behöver besvären ha pågått under en längre tid. Orsaker till insomnia kan vara många, exempelvis svårigheter med nedvarvning både tankemässigt och kroppsligt innan läggdags. Dessutom kan både genetiska, biologiska och sociala faktorer ha betydelse på sömnsvårigheterna. Stress, ångest, oro eller nedstämdhet är vanliga faktorer orsaker till sömnsvårigheter bland unga. Insomnia är relativt vanligt bland tonåringar, enligt resultaten av en undersökning förekom det hos 10–20 % av tonåringarna. (Bothelius & Svirsky, 2019.)

Sömnbrist och oregelbundna sömnmönster är vanligt bland tonåringar (Milewski m.fl., 2014). En meta-analys över 41 länder visade att sömnproblem bland tonåringar är ett vanligt återkommande problem runt om i världen. Det behöver tilläggas att det finns stora variationer mellan länderna. I resultaten framkom exempelvis att tonåringar i Asien har kortare nätter jämfört med tonåringar i norra Amerika och Europa. (Gardisar m.fl., 2011.) The Centers for Disease Control har recenserat 14 000 tonåringars enkätsvar där det bland annat har frågats efter tonåringarnas sömnvanor. Enligt resultaten bekräftade 68,9 % av tonåringarna en upplevd otillräcklig mängd sömn under vardagar och en sömnlängd på mindre än 7 timmar medan ynka 7,6 % sov 9 timmar och ansåg samtidigt sömnen vara tillräcklig (Eaton, 2010).

Thorsteinsson m.fl. (2019) analyserade data från undersökningen “Health Behaviour in school-aged Children study” (HBSC), där det bland annat analyserades om huruvida sömnproblem har förändrats över tid i de nordiska länderna hos tonåringar. I undersökningen deltog över 110 000 tonåringar i åldern 11–15 från alla nordiska länder och pågick under perioden 2002–2014. Studien visade att sömnproblemen minskade i Sverige från år 2002 till 2006 medan det ökade i de övriga nordiska länderna. Fram till 2010 fanns det inga större förändringar i sömnproblem bland unga. Mellan årsspannet 2010 och 2014 sjönk sömnproblemen med 10 % i Sverige och 5 % i Island medan sömnproblemen steg med 5% i Norge. (Thorsteinsson, 2019.) Ghekiere m.fl. (2019) gjorde en liknande undersökning som Thorsteinsson m.fl. (2019) ovan, den enda skillnaden var att Ghekiere analyserade de europeiska länderna istället för de nordiska länderna. I analysen gällande de europeiska länderna deltog 33 europeiska länder i undersökningen.

Resultaten visade att kring 20 % av Europas ungdomar hade sömnproblem av något slag år 2014. Under perioden 2002–2014 steg sömnproblemen sammanlagt med närmare 10 % i flera länder runt om i Europa.

Alla människor fungerar optimalt och kan prestera optimalt när de är i ett friskt tillstånd både psykiskt och fysiskt. Hos en idrottande tonåring är det extra viktigt att undvika förkylningar och liknande eftersom huvudsyftet hos en idrottare är att uppnå optimal prestanda under en tävling, vilket inte är möjligt vid förkylning. (Taheri m.fl., 2012.) Sömnbrist syns tydligt bland idrottande tonåringars prestationer. Milewski (2014) har undersökt i vilken mån idrottsskada påverkar idrottarens resultat i förhållande till sömnen. Med idrottsskada menas allt från förkylning till sömnighet och stress som kan påverka idrottarens resultat åt det negativa hållet. De som sov mindre än 8 timmar löpte 1,7 gånger större risk att insjukna i en förskylning än en idrottande tonåring som sov över 8 timmar per natt. Detta påvisar ett tydligt samband mellan sömn och immunförsvar (Eaton m.fl., 2010). Sömnbrist kan medföra humörsvägningar och negativa effekter på motoriska funktioner och kognitiva funktioner. Dessutom kan reaktionsförmågan och koncentrationsförmågan påverkas negativt av sömnbrist. (Milewski, 2014.) En studie gjord i USA inom projektet HBSC deltog 160 idrottande tonåringar. Projektet pågick mellan åren 2002 och 2014. I resultaten framkom ett starkt samband mellan sömnbrist och idrottsskada hos idrottarna. Knappa 70% av tonåringarna som utsatts för skada under sin karriär bekräftade också att de sov mindre än 8 timmar per natt. (Thorsteinsson m.fl., 2019.)

3.6. Sammanfattning

Sömnen är ett grundläggande behov och viktig på flera olika plan för alla människor. Sömnen är människans återhämtning och bidrar till att människan kan fungera optimalt följande dag. Positiva följder av tillräcklig mängd sömn och en bra sömnkvalitet är bland annat förbättrat minne, koncentrationsförmåga, prestationsförmåga och humör.

Tonåringar är i riskgruppen för att utveckla sömnbrist eller sömnsvårigheter, vilket till stor del beror på de biologiska förändringar som sker i tonåringens hjärna under tonåren. En annan orsak är det faktum att tonåringar är i den åldersgrupp som ofta uppnår mest skärmtid. Skärmtid innan läggdags har konstaterats ha samband med störd sömn, uppskjuten tid för läggdags och en känsla av trötthet under dagen.

4. Kost som en del av upplevd hälsa hos tonåringar

Kostvanorna påverkar människans hälsa och kosten är en del av människans hälsobeteende. Detta kapitel behandlar kostens innebörd närmare, vilka rekommendationer som finns, vilken betydelse kosten har för individen men också specifikt vilken betydelse kosten har för tonåringar och vilka skillnader det finns i kostbeteenden internationellt. Kapitlet avslutas med en sammanfattning av diskussionen om begreppet kost.

4.1. Definition för kost

Människan väljer ut sina egna livsmedel och utnyttjar inte allt i omgivningen som biologiskt kan användas som föda för människan. Långt tillbaka i historien innan jakt och jordbruk hade utvecklats, använde människan sig av det som fanns tillgängligt i hens omgivning, allt från växter, rötter till larver, som samlades in från naturriket. När jakten och jordbruket utvecklades började människan använda livsmedel med mera smaker men också ofta livsmedel som innehöll mera näring. Kosten i sig är inte enbart ett medel för att hållas vid liv, utan kosten förmedlar också glädje, trygghet och säkerhet till människan. (Kylliäinen & Leander, 2004.)

4.2. Rekommendationer

Människokroppen behöver näring för att fungera och agera fysiskt och psykiskt. Näringen kommer från kosten och kostens huvuduppgift är att producera energi för olika uppgifter som människan utför under en arbetsdag. Energin behövs för bland annat muskelarbetet, hjärtats pumpkraft, matsmältningen och blodcirkulationen. Kroppen får sin energi från kolhydrater, fetter och delvis från proteiner. (Kylliäinen & Leander, 2004.)

Dagen ska innehålla ett ordentligt morgonmål, lunch mitt på dagen, middag på eftermiddagen samt tre mellanmål utplacerade mellan dessa måltider. Morgonmålet anses vara dagens viktigaste måltid. (Johansson & Stubbendorff, 2020.) Szajewska och Ruszczyński (2010) har undersökt kostvanor hos barn och ungdomar i Europa, och resultaten av denna studie visade att intag av frukost var förknippat med en minskad risk för övervikt. Det engelska ordet *breakfast* översätts till *fasta* på svenska, vilket är ganska passande eftersom kroppen varit utan mat mellan 10 och 12 timmar under tiden som människan sovit (Ekblom, m.fl., 1992). Enligt Johansson och Stubbendorff (2020) behöver morgonmålet vara fiberrikt. Fullkornsflingor och gröt på havre eller råg är ett typiskt exempel på ett fiberrikt morgonmål.

En tonåring är mitt uppe i den fysiska utvecklingen och förändringarna i kroppssammansättningen inverkar på tonåringens energibehov. Under skoltiden sätter tonåringarna ofta grunderna för sina egna kostvanor. (Bramhagen & Carlsson, 2014.) Även om matvanor inte är stabila under en människas livstid kan en bas för hälsosamma matvanor skapas redan tidigt i barndomen. Familjen kan fungera som ett stöd i valet av barnets kostvanor. Då är det extra viktigt att föräldrarna kan fungera som ett stöd också i planeringen av kosten och involvera barnet när måltiderna planeras inför en ny vecka. (Hursti, 1999.)

Energi behovet hos tonåringarna är extra stort under puberteten och tillväxten. Flickornas energibehov är som störst när de är mellan 10 och 15 år medan pojkarnas är som störst mellan 15 och 20 års ålder. Det rekommenderas att intaget av kolhydrater, fetter och proteiner är det samma hos en pojke mellan 15 och 20 år som hos en fullvuxen. Det medför också att en växande tonåring är i stort behov av mikro- och makronäringsämnen som protein, kalcium och järn. Därför behöver kosten vara mångsidig, balanserad, måttlig och smakrik. (Bramhagen & Carlsson, 2014; Kylliäinen & Leander, 2004.)

Fysisk aktivitet ökar kroppens energiomsättning vilket gör att det är extra viktigt att kroppen får tillräckligt med energi före träning (Ekblom, m.fl., 1992). Det är viktigt att måltiderna hålls regelbundna och att tid för att inta energipåfyllning prioriteras. Tidsbegränsningar kan göra att framför allt aktiva idrottande ungdomar inte hinner inta ordentlig mat före eller efter träning. Andra orsaker som kan inverka på matintaget hos tonåringar kan vara tillgängligheten på mat, bekvämligheten, föräldrars påverkan eller kulturell påverkan. (Hursti, 1999; Kern, 2006.)

Vare sig det är en aktiv tonåring eller en tonåring som inte sysslar med idrott på fritiden behöver dagen innehålla planlagda måltider som gör att näringsintaget sprids ut över dygnets timmar. Många tonåringar tränar på eftermiddagen efter skolan och då är det extra viktigt att tonåringarna har intagit skollunch under dagen. Ifall skollunchen inte intagits är det viktigt att en eller flera frukter finns med i skolväskan. En fysiskt ansträngande träning kräver att kroppen har lagrad energi som kommer t.ex. från frukter. (Ekblom, m.fl., 1992.) Studier har också visat att barn som åt mera frukt och grönsaker åt mindre socker och fet mat (Medin m.fl, 2019). Frukt i sig är nyttigt och kan också motverka intag av onyttiga livsmedel. Rekommendationen är att barn över 10 år ska äta minst 500 gram frukt och grönsaker per dag. Föräldrar till barn i tonåren ser det som en utmaning att begränsa tonåringarnas intag av sötsaker, lemonad och andra söta mellanmål som bidrar till högt socker- och energiintag. (Bramhagen & Carlsson, 2014.) Intag av mera frukt kan minska på tonåringarnas intag av olika typer av sötsaker.

I slutet av 1970-talet bildades en expertgrupp till som utarbetar näringsrekommendationer för hela Norden. Den senaste versionen av rekommendationerna kom ut år 2013 och har titeln nordiska näringsrekommendationer 2012, och följande rekommendation planeras komma år 2022 (NRR 2012). Målet med näringsrekommendationen är att den ska innehålla riktlinjer för närings- och livsmedelsintag som i sin tur kan leda till en bättre hälsa hos befolkningen generellt. De nordiska näringsrekommendationerna 2012 behandlar energigivande näringsämnen för befolkningen närmare och rekommendationerna för det dagliga önskade intaget av vitaminer och mineraler samt intaget av salt och alkoholhaltiga drycker.

När mat planeras till många personer samtidigt kan näringsbehovet i olika åldersgrupper eller kön inte beaktas. Däremot används rekommendationen, näringsvärdet per MJ (näringstäthet), *näringstäthet* handlar om ett sätt att mäta matens kvalitet. Typiska livsmedel med hög näringstäthet är frukt, grönsaker, nötter, fisk och ägg medan livsmedel som wienerbröd, läsk, sötsaker eller ljust bröd har en låg näringstäthet. (Johansson & Stubbendorff, 2020.) Skolmaten är ett typiskt exempel som kan lyftas fram där denna beräkning av näringstäthet används. När det handlar om att täcka hela dagens näringsbehov är det viktigt att varje individ själv ansvarar för att äta regelbundet under dagen för att få det rekommenderade näringsbehovet täckt.

Många lever idag i en omgivning där det är lätt hänt att energirika och näringsfattiga livsmedel överkonsumeras (Bramhagen & Carlsson, 2014; Kylliäinen & Leander, 2004). Enligt Medin m.fl (2019) visade det sig att dagar där frukost eller lunch prioriterades förknippades med högre intag av fiber och högre odds för att konsumera frukt, bär, juice och smoothie än dagar utan frukost eller lunch. Vardagar med intag av lunch var också associerade med lägre intag av tillsatt socker och totalt fett (i procent av energi), ett tydligt exempel på detta är ökat intag av snabbmat jämfört med vardagar utan lunch. Att hoppa över frukost och lunch var förknippat med nedsatt kostkvalitet hos tonåringar generellt. Att rikta in sig på dessa måltider och i synnerhet skollunchen visade sig vara en potentiell väg framåt, till att förbättra tonåringarnas kostintag.

Moreno m.fl. (2008) identifierade kunskapsluckor inom näringsstatus, fysisk aktivitet och kondition hos europeiska ungdomar som i framtiden skulle utvecklas inom ett EU-finansierat forskningsprojekt "Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence" (HELENA). Den bristfälliga statistik som finns om ungdomars näringsstatus, deras fysiska aktivitet och kondition som identifierades visade på att det finns behov av mera forskning för närings interventioner bland europeiska tonåringar. En stor andel av den europeiska

befolkningen har missuppfattningar om personligt kosthåll, matintag och missuppfattningar om allmänna kostvanor. Tonåren är en unik period i livet, hälsofrämjande arbete ska inte göra tonåringar till beteendemodeller som individ eller som grupp, däremot ska den tiden ge tonåringarna en uppfattning om matkulturen baserat på mat att äta snarare än mat som behöver undvikas att ätas. (Hursti, 1999; Moreno m.fl., 2008.)

Tonåringar som idrottar är i behov av mera energirik mat för att uppnå en energibalans i intaget av näringsämnen och kroppens energiomsättning. Energiomsättningen ser olika ut från individ till individ men gemensamt är att energiomsättningen höjs vid tillväxt, efter intag av mat, vid en del sjukdomstillstånd men framför allt vid fysisk aktivitet (Ekblom, m.fl., 1992; Kylliäinen & Leander, 2004). Undersökningar har visat att tonåringar som var mycket aktiva och sysslade med idrott på fritiden hade ett högre energiintag än icke idrottande tonåringar men gemensamt för alla undersökningar var att de idrottande tonåringarna hade svårt att nå upp till intaget för näringsrekommendationerna (Croll, m.fl., 2006; Gibson m.fl., 2011; Kern, 2006).

4.3. Kostens betydelse

Det har visat sig att fysiska, psykiska och matematiska tester har gått bättre för testdeltagare när ett ordentligt morgonmål har intagits i början av dagen. Elever som åt mat med låg näringsstäthet hade sämre resultat i tester som berörde elevers fysiska, psykiska och matematiska färdigheter i jämförelse med elever som hade en hög näringsstäthet i sitt kosthåll. (Kylliäinen & Leander, 2004.) Detta visar på att kosten inverkar på tonåringarnas prestationer och skolframgång och därför är morgonmålet viktigt för att eleven ska orka hålla fokus under förmiddagen. Beroende på i vilket land som undersökningar kring intag av morgonmål har forskats kring så ser resultaten olika ut. Tonåringar från England intog oftare morgonmål, runt omkring 18 % medan tonåringarna från Australien hade en lägre andel på 8 % som hoppade över morgonmålet (Mullan m.fl., 2014).

Vidare finns också en viss skillnad i när kosten intas under dagen och vilken nytta kosten medför i kombination med fysisk ansträngning. Morgonmål inverkar på kroppens funktioner och det har framkommit märkbara skillnader ifall morgonmål antagits före träning i jämförelse med om inget morgonmål intagits. Människan har en högre oxidation av glukos efter intag av morgonmål och orsaken till det är att kroppen helt enkelt har mera tillgänglighet av energi efter intag av morgonmål. Respirationskvoten i lungorna är också högre vid träning efter intag av morgonmål. Respirationskvoten i lungorna handlar om syretillförsel till kroppen och detta sker längst ner i lungorna i de så kallade lungblåsorna. Respirationskvoten är ett mått för

att mäta utbytet mellan syre som människan andas in och koldioxid som människan andas ut. Vid ett normalt kostintag ligger respirationskvoten oftast på 0,8 hos en frisk person vid vila. Däremot gör aerob träning att respirationskvoten ofta ligger närmare 0,94 vid träning utan intag av morgonmål och på 0,98 vid intag av morgonmål före träning. (Clément Bougard, m.fl., 2009.) De två ovannämnda fysiologiska reaktionerna medför en bättre prestation för individen vid fysisk aktivitet när morgonmål intagits före fysisk aktivitet.

Kostens kvalitet har betydelse för att täcka alla näringsbehoven. Framför allt ungdomar i USA konsumerade måltider som innehöll otillräckliga mängder med näringsämnen. Näringsämnen har som uppgift att säkerhetsställa en optimal kost. Det var en stor andel av befolkningen i USA som inte nådde upp till rekommendationerna för kalcium, järn, folsyra och flera andra vitaminer och mineraler. I undersökningen kom det fram att de idrottande tonåringarna kunde möta behovet av näringsämnena när de ökade på matintaget. (Kern, 2006.) Croll, m.fl. (2006) presenterar samma resultat som Kern (2006), män och kvinnor som sysslade med idrott hade högre näringsintag i jämförelse med män och kvinnor som inte sysslade med idrott. Tonåringar som var involverade i sporter där mycket styrka behövdes som exempelvis crossfit, visade sig ha ett bättre intag av morgonmål än de tonåringar som inte hade någon anknytning till idrott alls. Kosten ger i första hand en mättnadskänsla men den bidrar också till att stabilisera kroppens nivåer av de olika näringsämnena. Därför är det viktigt att hitta en balans i kosten för att uppnå rekommendationerna för näringsämnena. En alltför hög konsumtion av en del matvaror kan göra att individen konsumerar mer än vad som blir förbrukat, vilket kan leda till att individen drabbas av fetma. Att individen ökar konsumtionen av mejeriprodukter och konsumerar mjölk i stället för läsk vid lunch är ett exempel på en hälsosam förändring som ökar intaget av makronäringsämnet kalcium hos individen (Kern, 2006.)

Almulla och Faris (2020) studie i Förenade Arabemiraten visade samband mellan intag av fet mat (i procent av energi) och kroppsfett hos barn och tonåringar. Studien undersökte närmare förekomsten av energidryck ED och sambandet mellan de sociodemografiska egenskaperna, matvanorna, sömntiden, fysisk aktiviteten och skärmtiden bland dessa tonåringar. ED-konsumenterna var mindre benägna 37 % att uppfylla den rekommenderade sömntiden än de som inte konsumerade ED 62 %. ED-konsumenterna var mer benägna att konsumera energität snabbmat mot icke konsumenter av ED. Personerna som konsumerade ED var mer benägna att spendera mer än 6 timmar framför en skärm mot de personer som inte konsumerade energidrycken. Eftersom tonåringar är i behov av mycket vitaminer och mineraler i förhållande till mängden mat de äter, finns det inte mycket utrymme för att inta drycker som

ger mycket energi men lite näringsämnen (Bramhagen & Carlsson, 2014). Intag av energidrycker har en negativ inverkan på individens matbeteenden (Almulla & Faris, 2020).

4.4. Tonåringars kostvanor

Institutet för hälsa och välfärd har presenterat statistik för ett flertal variabler vad gäller tonåringars kostvanor i Finland. Enligt THL:s statistik för hela landet var det ca 7 % högre andel av flickorna än pojkarna som inte åt morgonmål varje vardagsmorgon (THL, 2019). Andelen tonåringar som drack energidrycker 6–7 dagar under den senaste veckan var 5 %. Könsfördelningen var stor och andelen pojkar som drack energidrycker 6–7 dagar i veckan uppgick till 7,4 % medan flickorna hade en betydligt lägre procent på 2,5 %. Det var 6,3 % mera flickor än pojkar som åt frukt, bär och grönsaker 3–5 dagar i veckan eller oftare. (THL, 2017.)

Nuutinen, m.fl. (2017) har gjort en gränsöverskridande undersökning som undersökt finländska 13–15-åriga ungdomar och undersökningen visar liknande samband mellan intag av frukt och grönsaker hos tonåringarna som THL:s statistik. Flickorna åt oftare frukt och grönsaker och åt mera sällan snabbmat i förhållande till pojkarna. Andra resultat från en longitudinell undersökning gjord på finländska elever i årskurs 7 till 9 visade att eleverna i årskurs 9 hade börjat reflektera mera kring de egna kostvalen i jämförelse med när eleverna gick på årskurs 7. Undersökningen visade också att cirka 40 % av pojkarna och mindre än 30 % av flickorna åt regelbundet morgonmål, lunch och middag varje skoldag under dessa skolår. (Ojala, m.fl., 2006.) Studier har också visat märkbara skillnader i livsmedelsval mellan könen. Pojkarna gör generellt sämre livsmedelsval än flickorna under tonåren och väljer oftare mat som pommes frites, pizza och hamburgare samt har en högre konsumtion av lemonad och energidrycker i förhållande till flickorna (THL, 2017). Flickorna äter oftare frukt och grönsaker jämfört med pojkarna men gemensamt för dem båda är att inte någon av dessa grupper når upp till den rekommenderade dagliga konsumtionen av frukt och grönsaker trots det. (Bramhagen & Carlsson, 2014.)

Barr m.fl. (2014) menade att tonåringarnas från södra Europa påverkades mer av föräldrar, skolmiljön, oro för den egna hälsan, medicinska orsaker och vännerna i deras matkonsumtion. Mindre påverkades dessa tonåringar om hur maten var lättillgänglig eller inte, vilket var mera prioriterat bland tonåringarna i norra och centrala delar av Europa. Där påverkades tonåringarna mera av hunger och lätt förberedelse i sina matval. I Kanada var det bara 10 % av tonåringarna i som inte alls konsumerade morgonmål, statistiken visade en ökning

på 9 % mellan åren 12–17 år, av de som inte alls konsumerade morgonmål i Kanada. I USA skippade ca. 32 % av tonåringarna morgonmålet, dessa tonåringar visade sig också ha en högre risk för fetma (Deshmukh-Taskar m.fl., 2010). French m.fl. (2001) nämner också USA som ett land med en hög konsumtion av snabbmat. I en undersökning utförd i USA svarade 75 % av studenterna att de hade besökt en snabbmatsrestaurang inom den senaste veckan.

Den kvantitativa undersökningen Cavadini m.fl. (2000) undersökte schweiziska tonåringars kostvanor i förhållande till livsstil och idrottsvanor, tonåringarna som undersöktes var mellan 9 och 19 år gamla. I resultatet framkom att 25 % av tonåringarna i 17-års åldern inte hade intagit morgonmål dagen undersökningen gjordes. Hela 95 % av tonåringarna som svarade på enkätstudien åt frukost och minst två varma måltider mat om dagen fram till 15-års åldern. Efter det minskade procentandelen för vem som intog lika frekvent måltiderna. Tonåringarna åt oftare mellanmål på eftermiddagarna än på förmiddagarna. Bara hälften av flickorna och en tredjedel av pojkarna åt frukt dagligen. Konsumtionen av grönsaker var ännu lägre än intaget av frukt med 20 % på flickorna och 10 % på pojkarna. Det fanns också vissa könsskillnader i matintaget bland tonåringarna, en högre andel av pojkarna konsumerade en varm middag per dag. De idrottande tonåringarna uppvisade hälsosammare matvanor i undersökningen. Av 15-åringarna upplevde 56 % av de idrottande flickorna och 33 % av de icke idrottande flickorna att de hade en hälsosam kost. För pojkarna var det liknande resultat med 59 % av idrottande pojkar och 37 % av de icke idrottande pojkarna som upplevde att de hade en hälsosam kost. De idrottande tonåringarna hade mera intag av frukt, fruktjuicer, spannmål och sallader än de icke idrottande tonåringarna. Därtill konsumerade de idrottande tonåringarna mera mat än de icke idrottande tonåringarna. Energiintaget för båda könen låg inom det rekommenderade energiintaget för den åldersgruppen.

Keski-Rahkonen m.fl. (2003) menar att det är speciellt viktigt för de finländska tonåringarna att en familjär atmosfär skapas kring matbordet under morgonmålet. För de nordamerikanska tonåringarna visade det sig att det var familjemåltiderna som tonåringarna ansåg vara viktiga för att öka chansen av att denna måltid prioriterades (Videon & Manning, 2003). En stor andel av de europeiska ungdomarna nådde inte upp till rekommendationerna för grönsaker, frukt och mejeriprodukter. Ungdomar som hade högutbildade föräldrar visade ett bättre konsumtionsmönster än de som hade lågutbildade föräldrar i intag av morgonmål. De europeiska tonåringarna som upplevde sig som överviktiga visade också ett sämre mönster i matintaget. Dessutom framkom att föräldrarnas delaktighet i morgonmålet minskade risken för att de europeiska tonåringarna hoppade över morgonmålet.

4.5. Sammanfattning

Människan behöver mat för att få energi till att utföra olika uppgifter ut över dagen. Kosten ser olika ut beroende var i världen människan lever men de flesta människor intar ändå flera mål utspridda över en dag. Detta kapitel har tagit fasta på fysisk aktivitet i förhållande till kosten. Forskning har visat tonåringarna behöver extra mycket näring under puberteten när de växer (Bramhagen & Carlsson, 2014; Kylliäinen & Leander, 2004). Kosten har en viktig funktion när det handlar om skolprestationer. Ett stadigt morgonmål och intag av ordentliga måltider har visat sig inverka på skolprestationerna hos elever. Påfyllning av energi innan träning har också visat sig inverka positivt på kroppens fysiologiska funktioner vilket också har visat sig inverka positivt på träningen. Tonåringar har olika kostvanor och framför allt finns det skillnader mellan idrottande och icke idrottande tonåringar. De idrottande tonåringarna har en högre energiomsättning och är därför de i behov av mera mat. Intaget av mellanmål är viktigt för idrottande tonåringar för att tillräckligt med energi ska vara tillgängligt under träningen. Forskning har visat att tonåringarna inte alltid prioriterar mellanmål och att tonåringar i många fall tränar utan att äta mellanmål innan träningen. Gemensamt för alla ungdomar är att det är tillgängligheten av mat som ofta bidrar till att tonåringar konsumerar energifattiga måltider där bland annat användning av energidrycker har visat sig vara högt, både i Finland och i den Förenade Arabemiraten. Tonåringarnas kostval har också visat sig påverkas av tidsbrist för att inta ordentliga måltider.

5. Metod och genomförande

I detta kapitel beskrivs avhandlingens metod och på vilket sätt undersökningen är utförd. Först presenteras avhandlingens syfte och forskningsfrågor. Därefter presenteras undersökningsgruppen och val av forskningsansats. Till följande beskrivs enkät som datainsamlingsmetod. Slutligen beskrivs undersökningens genomförande och bearbetning av data samt avhandlingens reliabilitet, validitet och etik.

5.1. Syfte och forskningsfrågor

Syftet med denna avhandling är att analysera sömn- och kostvanorna hos elever i idrottsklasser och i traditionella klasser under högstadietiden. I analysen hoppas vi få svar på ifall det finns skillnader i sömn- och kostvanorna i årskurs 7, 8 och 9 mellan högstadieelever i idrottsklass och elever i traditionell klass. Vi hoppas också få en bild av vad tonåringarna äter och hur ofta de äter vissa livsmedel. Analysen hoppas vi också ska ge oss en bild av tonåringarnas sömnvanor och om tonåringarna upplever tillräckligt med sömn under högstadietiden. Forskningsfrågorna i studien är följande:

1. *Upplever högstadieeleverna trötthetskänsla?*
2. *Vilka sömnvanor har högstadieeleverna?*
 - a. *Går eleverna och lägger sig samma tid varje kväll?*
 - b. *Använder eleverna elektroniska apparater timmen före läggdags?*
 - c. *Vaknar eleverna pigga på morgonen?*
3. *Vilka kostvanor har högstadieeleverna?*
 - a. *Äter eleverna 5–6 måltider per dag?*
 - b. *Hur ofta intar eleverna olika livsmedel?*

5.2. Val av forskningsansats

Valet av forskningsansats handlar om att hitta verktyg som ska lyfta fram relevanta uppgifter som är till hjälp för att senare i avhandlingen svara på problemställningarna (Eliasson, 2013). I vår avhandling har kvantitativ forskningsansats valts utgående från avhandlingens syfte och forskningsfrågor. Förändringar hos en grupp individer som följs upp under en viss tidsperiod benämns för longitudinella studier (Olsson & Sörensen, 2013). Eftersom materialet som vi

använt oss av omfattar en tidsperiod på tre år kan vår undersökning räknas som en longitudinell studie. Materialet vi har använt oss av i avhandlingen är ett färdigt insamlat material som ingår i ett större forskningsprojekt som kallas för "idrottshögstadieförsöket". Fördelen med att använda sig av färdigt insamlat material är att vi kan analysera material som blivit insamlat under en längre tidsperiod, något som inte hade varit möjligt om vi samlat in materialet själva.

Det finns både positiva och negativa aspekter med att använda färdigt insamlat material. Fördelen är att forskaren själv inte behöver arbeta med att konstruera frågorna och sparar på så vis tid. Färdigt konstruerade frågor som används är även färdigt kvalitetstestade av andra, vilket stärker reliabiliteten och validiteten i undersökningen. Nackdelen med att använda sig av färdigt insamlat material är att undersökningsprocessen kan bli styrd då det inte finns samma valmöjligheter för skribenten som om hen samlar in sitt eget material. Skribenten blir tvungen att ställa frågor i enlighet med hur den befintliga undersökningen är utformad. Detta innebär i praktiken att skribenten måste tänka baklänges i sin undersökning. Inledningsvis bör skribenten titta på enkätfrågorna eller intervjufrågorna för att därefter ställa syfte och forskningsfrågor till den egna undersökningen. (Eliasson, 2013.)

En kvantitativ forskningsansats innebär att forskningen utgår ifrån teori som är grundad på tidigare forskningsresultat och forskarnas egna erfarenheter inom området. Datainsamlingen i kvantitativ forskning är oftast enkät- eller intervjuundersökningar. (Eliasson, 2013.) Olsson och Sörensen (2013) menar att forskaren väljer ut undersökningens sampel när syftet med undersökningen formuleras. Undersökningens sampel handlar om den grupp av människor som deltar i undersökningen. Resultaten från undersökningen kan senare i under processens gång generaliseras till en viss grupp av människor. Fördelen med att använda kvantitativ forskning är att studien tydligt kan visa eventuella skillnader i variabler inom en grupp människor och på så sätt skapa ett bredare perspektiv i undersökningen än i den kvalitativa forskningsansatsen (Eliasson, 2013). Enligt Bell (2006) kan enkätundersökningar innebära att ett visst bortfall uppkommer i svarsprocenten. Ett stort bortfall i svarsprocenten inverkar negativt på undersökningen och kan föra med sig skeva resultat i undersökningen.

Inom den kvalitativa forskningsansatsen är observation och intervju den vanligaste datainsamlingsmetoden (Eliasson, 2013). Enligt Bell (2006) är nackdelen med en kvalitativ forskningsansats att för- och efterarbetet tar ganska lång tid. Inom ett kvalitativt forskningsprojekt finns det inte rum för många intervjuer. Fördelen är däremot att forskaren kan ställa följdfrågor och på så sätt kan svaren utvecklas och fördjupas ytterligare. Den kvalitativa forskningsansatsen ger utrymme för mera ingående undersökningar och observationer medan den kvantitativa forskningsansatsen inte har lika mycket flexibilitet. Det

är inte lika viktigt att generalisera en viss grupp i den kvalitativa forskningsansatsen som det är i den kvantitativa forskningsansatsen (Eliasson, 2013). Enligt Olsson och Sörensen (2013) handlar valet av forskningsansats om forskarens tillnärmande till vad som är relevant att undersöka.

I en kvantitativ undersökning är forskaren sällan intresserad av den enskilda individens identitet, eftersom det ofta är två eller flera grupper som undersöks. Dock är varje enskild individs svar viktiga för att få en större helhetsbild av undersökningsgruppen. (Eliasson, 2013.) I denna avhandling har vi heller inte varit intresserade av den enskilda individens identitet. Vi har i stället varit intresserade av den grupp elever som deltog i *idrottshögstadiet* och den grupp elever som gick i parallellklassen och skillnaden i sömn- och kostvanorna bland dessa tonåringar.

5.3. Undersökningens genomförande och undersökningsgruppen

Materialet som analyserats i denna avhandling är insamlat under perioden 2017–2020 i 16 olika skolor runt om i Finland. Materialet har blivit insamlat under tre olika tillfällen när eleverna gick i årskurs 7, 8 och 9. Datan samlades in mellan 30 oktober 2017 och 23 april 2018 för årskurs 7. Datainsamlingen pågick mellan den 30 april och 31 maj 2019 när eleverna gick i årskurs 8. Datainsamlingen som pågick mellan 27 april och 26 maj 2020 samlades in för årskurs 9.

Projektet är en del av Finlands Olympiska kommitténs idrottsakademiprojekt (Idrottshögstadiet). Det var endast de elever som gick i idrottande klasser som deltog i Finlands Olympiska kommitténs projekt, idrottshögstadiet. Resterande elever som gick i parallellklasser i samma skola deltog i syftet att vara en jämförelsegrupp till elever som gick i idrottande klass.

Information kring elevernas sömn- och kostvanor har kommit till genom insamlingar av data via Webropolnätundersökningar (se bilaga 1). Eftersom eleverna var underåriga när informationen samlades in behövde eleverna ha vårdnadshavarnas samtycke genom ett skriftligt godkännande i att eleven deltog i undersökningen (se bilaga 2). Informationsbrevet ska vara sakligt och enkelt med ett språkbruk som är förståeligt av målgruppen. Information om själva undersökningen och att informanterna hålls anonyma ska framkomma klart och tydligt i informationsbrevet. Svarsprocenten är ofta högre när anonymiteten är säker i webropolundersökningar. Informationen som framkommer i informationsbrevet ska heller inte leda in informanterna på att vissa typer av svar förväntas av hen. (Ejlertsson, 2019.) Genom

den tydliga och sakliga informationen, frivilligheten att delta i undersökningen och vetskapen om anonymiteten i vår undersökning stärkte det undersökningens reliabilitet, validitet och etik. (se bilaga 2). Eleverna fick individuella ID-nummer (se bilaga 3) för att identifiera dem som en del av idrotthögstadiesförsöket, elever i en idrottsklass eller elever i en traditionell högstadiesklass. Webenkätfrågorna i Webropolnätundersökningarna innehöll slutna frågor. Webropolnätundersökningarna har gett oss information att analysera utifrån enkätsvaren.

För att göra resultaten tillförlitliga validerade vi några elever från analysen eftersom de svarat på ett sätt som inte kan räknas med i resultaten. Exempelvis togs de elever bort som hade svarat "annat" på frågan om kön. De elever vars resultat inte kunde tas med räknades bort. Under det första insamlingstillfället år 2017 deltog sammanlagt 546 sjundeklassistelever, varav 276 var pojkar och 274 var flickor. Under det andra tillfället som eleverna deltog i undersökningen gick eleverna i årskurs 8. Då var det sammanlagt 358 elever, varav 175 var pojkar och 183 var flickor. I årskurs 9 på det sista insamlingstillfället deltog sammanlagt 406 elever, varav 205 var pojkar och 200 var flickor.

Av eleverna som gick i en idrottsklass i årskurs 7 var fördelningen 324 (60 %) och 212 (40 %) var elever som gick i en traditionell klass. I årskurs 8 var 204 (57 %) elever som gick i en idrottsklass och 154 (43 %) elever som gick i en traditionell klass i årskurs 9 var 246 (60 %) elever som gick i en idrottsklass och 160 (40 %) elever som gick i en traditionell klass.

Tabell 1.

Deltagarnas fördelning i kön och klass.

	Flickor	Pojkar	Total
Åk 7 idrottsklass	154	170	324
Åk 7 traditionell klass	112	100	212
Åk 8 idrottsklass	104	100	204
Åk 8 traditionell klass	79	75	154
Åk 9 vanlig klass	112	134	246
Åk 9 traditionell klass	88	72	160

5.4. Enkät som datainsamlingsmetod

Vi har fått ta del av materialet från ett forskningsprojekt som är en del av *idrottshögstadiet försöket*, ett landsomfattande projekt med flera hundra deltagande elever. Eftersom materialet är en del av ett forskningsprojekt innebär detta att vi varken gjort enkäterna eller samlat in materialet själva.

Intervju och enkät är de två vanligaste datainsamlingsmetoderna inom forskning. I denna avhandling kommer vi att använda oss av enkät som datainsamlingsmetod. Fördelen med enkät som datainsamlingsmetod är att den både är enklare och mindre tidskrävande i själva insamlings processen av materialet, eftersom den kan nå många personer på kort tid i förhållande till intervju som datainsamlingsmetod.

Enkäten i en kvantitativ forskningsansats ska innehålla frågor med data som ska behandlas. Minst en fråga för varje variabel som ska undersökas ska finnas med i frågeformuläret. En enkät kan innehålla slutna frågor eller öppna frågor. Med slutna frågor menas att informanten har ett antal givna svarsalternativ hen kan välja mellan. Webbenkäterna som har använts i idrottshögstadiet försöket har innehållit slutna frågor. Däremot ger öppna frågor informanten möjlighet att fylla i egna erfarenheter och vad hen tycker är viktigt för att besvara frågan på bästa möjliga sätt. Fördelen med slutna frågor är att det i de flesta svar ger en relativt hög svarsprocent med användbara svar utifrån de egna utgångspunkterna. Nackdelen kan vara att informanterna som svarat t.ex. "kanske" eller "osäker" på svarsalternativen och informanterna får inte möjlighet att precisera sina svar närmare. (Eliasson, 2013.) En annan nackdel med enkät som datainsamlingsmetod kan vara bortfallen, dvs. då informanterna inte svarat alls på vissa frågor eller en hel enkät. Det finns två olika bortfall, enkät bortfall och internt bortfall. Enkät bortfallet handlar om saknaden av hela frågeformuläret, dvs. frågeformuläret återkommer aldrig. Vid ett internt bortfall har en eller flera frågor inte besvarats vilket kan medföra att en del frågor inte går att använda i undersökningen, p.g.a. ett stort internt bortfall. Ett stort internt bortfall kan medföra en lägre reliabilitet och validitet i undersökningen. (Ejlertsson, 2019; Ejvegård, 2009.)

Det finns olika varianter av enkäter, webbenkät och pappersenkät som endera kan skickas per post eller utdelas vid undersökningens tillfälle. I forskningsprojektet som vi har fått ta del av har det varit relevant att använda sig av webbenkät eftersom det varit så många elever som har besvarat frågeformuläret. Enligt Ejlertsson (2019) kan det förekomma etiska brister i webbenkäter. När webbenkäterna skickas ut används oftast privata e-postadresser. Dessa e-postadresser bör bevaras varsamt så att ingen annan än forskaren får tag på dem och på så vis

hålla en hög konfidentialitet på undersökningen. Eftersom vi har fått ta del av ett färdigt insamlat material har vi heller inte tillgång till några e-postadresser. Detta innebär att både konfidentialiteten och anonymiteten är hög i vår avhandling.

Eliasson (2013) poängterar vikten av en tydlig struktur i enkäten. En tydlig struktur innebär bland annat att frågorna kommer i en logisk ordning och att frågor som berör samma ämne ställs efter varandra. En tydlig struktur gör också att enkäten blir mer begriplig och tilltalande. Strukturen i enkäten som används i denna undersökning är tydligt uppdelad i frågor som berör högstadieelevers sömn- och kostvanor, skilt för sig. För att undersökningen ska få en hög validitet och att forskaren ska få reda på det hen vill ska frågorna vara tydliga och klara. Frågorna bör även vara formulerade så exakt som möjligt och med språk och begrepp som informanten förstår. En alltför allmän fråga som är dåligt formulerad kan medföra missförstånd bland de som svarar på frågan och kan därmed också skapa problem för forskaren vid analys av data.

När enkätfrågor konstrueras kan det förekomma en del fallgropar såsom otydliga och missvisande frågor. För att undvika detta utförs ofta en pilotstudie en eller flera gånger för att testa enkätfrågorna, vilket också har gjorts i idrottshögstadiesförsöket. En pilotstudie innebär att ett stickprov tas av några personer från det sampel som annars ska delta i undersökningen. Syftet med ett en pilotstudie ska vara att ta reda på om personerna som har besvarat enkäten tolkat frågorna i enkäten på samma sätt som den person som har gjort frågorna, eller lägger de någon annan innebörd i frågorna så att undersökningens resultat blir skeva. På samma sätt går det att genom en pilotstudie ta reda på om det i flera enkäter saknas svar på en specifik fråga. Då kan det vara ett tecken på att frågan är svår att besvara för några deltagare och vara tecken på att frågan eller svarsalternativen är felkonstruerade. Den första omgången av pilotstudien kan med fördel genomföras på familj eller vänner för att sedan formulera om frågor och svarsalternativ enligt behov. Efter att de största fallgroparna åtgärdats ska forskaren utföra det egentliga stickprovet på en del av det egentliga samplet som senare kommer att medverka i undersökningen. Slutligen kan forskaren ännu göra justeringar på frågorna och svarsalternativen i enkäten för att pilotstudien ska få så bra resultat som möjligt och på vis stärks validiteten i enkäten. (Ejlertsson, 2019.)

Materialet vi blivit tilldelade är uppdelat i två huvudfrågor, sömnvanor hos tonåringar och kostvanor hos tonåringar. Inom varje enskild fråga kommer vi även att analysera skillnaderna mellan könen, elever i idrottsklass och elever i traditionell klass. De enkätfrågor som tar fasta på elevernas sömnvanor är indelade i fyra frågor där både elevernas sömnvanor, trötthetskänsla och användning av elektroniska apparater före läggdags framkommer.

Den första frågan angående elevernas sömnvanor handlade om eleverna känt sig trött under dagarna de senaste tre månaderna. Andra frågan handlade om ifall eleverna går och lägger sig samma tid varje kväll oavsett skoldagar eller veckoslut. Tredje frågan tog fasta på ifall eleverna slutade använda elektroniska apparater minst en timme före läggdags. Den fjärde och sista frågan inom sömnvanor tog fasta på ifall eleverna vaknade pigg följande morgon. Svartalternativen till de olika frågorna varierade lite. Till den första frågan var svartalternativet 1 som motsvarade “aldrig”, 2 “mindre än en gång i veckan”, 3 “1 till 2 dagar i veckan”, 4 “3 till 5 dagar i veckan” och 5 “dagligen eller närapå dagligen”. Till de tre följande frågorna var svartalternativet 1 “stämmer inte alls”, 2 “stämmer till viss del”, 3 “stämmer delvis”, 4 “stämmer oftast” och 5 “stämmer helt”.

Den första frågan angående elevernas kostvanor innehöll en fråga om eleverna åt 5–6 måltider (mat och mellanmål) per dag. Den andra frågan handlade om hur ofta eleverna intog livsmedel som grönsaker, godis som (sötsaker eller choklad), coca-cola (sockerhaltiga drycker), fisk- och energidricka. Svartalternativen till den första frågan var 1 “stämmer inte alls”, 2 “stämmer till viss del”, 3 ”stämmer delvis”, 4 “stämmer oftast och 5 “stämmer helt”.

Svartalternativen för hur ofta eleverna intog olika livsmedel var 1 “aldrig”, 2 “mindre än en gång i veckan”, 3 “1–2 dagar i veckan” 4 “3–4 dagar i veckan” 5 “5–6 dagar i veckan” och 6 “varje dag”.

5.5. Analys av data

Den insamlade informationen bearbetas på dator med hjälp av ett statistik dataprogram som är anpassat för kvantitativ databearbetning (Olsson & Sörensen, 2013). Eftersom denna undersökning innehöll slutna svar och en kvantitativ forskningsansats var det enklast att analysera informationen med hjälp av dataprogrammet IBM SPSS Statistics 27. IBM SPSS Statistics, mer bekant som SPSS. Programmet påminner om Excel och andra kalkylprogram men fungerar på ett annorlunda sätt. När de inmatade värdena är granskade och korrekta kan den statistiska analysen påbörjas. Data som vi använt oss av överfördes från en excel tabell till statistikprogrammet SPSS. Därefter kunde de statistiska beräkningarna påbörjas i SPSS genom att välja en analysmetod i de olika menyerna. Analysmetoderna i SPSS är validerade, vilket gör att beräkningarna inte blir felaktiga. För att se om det finns likheter eller skillnader mellan olika grupper kan en korstabell användas. (Wahlgren, 2012.)

Vi analyserade fyra påståenden inom elevernas sömnvanor och två påståenden inom elevernas kostvanor och där vi tog reda på ifall det fanns en statistisk signifikant skillnad mellan

de olika variablerna. Vi analyserade de sex påståendena med hjälp av korstabulering, på så sätt fick vi också fram procentandelar för varje svarsalternativ i varje påstående. Korstabeller är enligt Wahlberg (2012) bra att använda sig av ifall forskaren vill analysera skillnader eller samband mellan olika variabler. Resultaten om elevernas sömn- och kostvanor presenteras med hjälp av korstabeller och figurer i vår avhandling.

I SPSS kan det analyseras ifall det finns samband eller skillnader mellan olika variabler. Då sambandet mellan variablerna analyseras, jämförs deras förhållande till varandra. Ifall det finns tydliga skillnader mellan variablerna måste det i analysen framkomma att det finns en statistisk signifikant skillnad mellan variablerna. (Eliasson, 2013.) Genom att välja Chi-två-test som analysmetod i SPSS fick vi reda på om det fanns en statistisk signifikant skillnad i elevernas sömn- och kostvanor i årskurs 7, 8 och 9 samt ifall det fanns skillnader mellan könen i respektive årskurs. I statistikprogrammet SPSS framkom eventuella statistiskt signifikanta skillnader från p-värdet i outputen. För att det ska finnas en signifikant skillnad mellan två variabler bör p-värdet vara lika med eller under 0,05. Ifall det är ett lägre p-värde finns det en större statistisk signifikant skillnad mellan variablerna. Den statistiskt signifikanta skillnaden är som störst när p-värdet är lika med eller under 0,001. (Wahlgren, 2012.)

5.6. Reliabilitet, validitet och etik

Kvaliteten är det centrala i alla vetenskapliga arbeten. Genom en hög reliabilitet och validitet höjs kvaliteten på forskningsresultatet i det vetenskapliga arbetet (Ejvegård, 2009). Validiteten handlar om vad som mäts, medan reliabiliteten handlar om hur det mäts (Bjereld, m.fl., 2018). *Reliabilitet* handlar om hur pålitlig, tillförlitlig, stabil eller förutsägbar en undersökning är. Vid en hög reliabilitet ska resultaten vara pålitliga, detta mäts genom att undersökningen ska kunna göras på nytt och ännu visa samma resultat. Reliabiliteten bestäms enligt hur mätningarna utförs och hur noggrant de utförs. Vid en kvantitativ forskningsansats genomförs ofta undersökningen vid flera olika tillfällen. För att reliabiliteten ska vara hög behöver skribenten så långt som möjligt försäkras om att undersökningen genomförs på exakt samma sätt vid varje tillfälle.

Enkätfrågorna ska därmed vara tillräckligt lättförståeliga för att samma informant ska svara likadant på samma frågor upprepade gånger vid olika tidpunkter. Vidare ska svaren på frågorna även vara detsamma oberoende av i vilket sammanhang som undersökningen genomförs eller vem som genomför den. (Ejlertsson, 2019.) Insamlingen av enkätdata i denna undersökning har en hög reliabilitet eftersom det handlar om ett förhållandevis stort sampel där alla informanter dessutom har svarat på samma frågor. Dessa faktorer gör att resultaten också

är mer jämförbara än vid intervjuer, där plötsliga följdfrågor kan uppkomma och därmed medföra lägre (Ejvegård, 2009).

Med begreppet *validitet* menas undersökningens giltighet (Bejerld, m.fl., 2018; Eliasson, 2013). Bjereld m.fl. (2018) definierar begreppet *validitet* som "I vilken utsträckning vi verkligen undersöker det vi anser att undersöka". Det är viktigt att undersökningen mäter det som är avsikten att den ska mäta, vilket förutsätter både en hög validitet och reliabilitet. För att uppnå en hög validitet i undersökningen gäller det att ha en så tydlig frågeställning som möjligt, för att vara säker på vad som ska mätas i undersökningen. Vid genomförandet av en undersökning är det viktigt att kontrollera så att det insamlade materialet är äkta, dvs. giltigt. (Bejerld, m.fl., 2018; Eliasson, 2013.) Utöver detta poängterar Ejvegård (2009) vikten av en god etik i all vetenskaplig forskning.

Etiken behandlar olika tillvägagångssätt över vad som är rätt och fel (Ejvegård, 2009). Vid genomförandet av en undersökning är det viktigt att tänka igenom de etiska aspekterna noggrant. Till de etiska aspekterna hör informanternas rätt till hens integritet, informerat samtycke, konfidentialitet, anonymitet och forskarens ansvar över att informanterna inte skadas. Det hör till alla människors rättighet att själv bestämma ifall de vill delta i en undersökning eller inte. Alla människor har också rätt till att avbryta sitt i undersökningen ifall de så vill det. Informanterna är också skyldiga till att ge ett informerat samtycke för att forskaren ska få samla in och använda materialet. (Bell, 2006.) Eftersom våra informanter är minderåriga hade det på förhand blivit utskickat ett informerat samtycke åt informanternas vårdnadshavare, där både informanten själv och vårdnadshavaren behövde ge ett informerat samtycke. Enligt Bell (2006) innebär konfidentialitet att informanterna inte ska kunna identifieras i avhandlingen av utomstående. Anonymitet innebär däremot att ingen, inte ens forskaren ska kunna veta vem av informanterna som svarat på en viss enkät. Det ligger på forskarens ansvar att de etiska aspekterna garanteras för informanterna, dvs. att ingen information läcker ut och på så vis skadar informanterna. Ejlertsson (2019) lyfter bland annat fram personuppgifter som en faktor som inte får läcka ut bland allmänheten. Till personuppgifter hör allt som kan kopplas ihop med en människa, bland annat namn, personnummer och adress.

Denna avhandling har en hög validitet eftersom materialet redan är insamlat i och med projektet idrottshögstadiet. Eftersom det är ett färdigt insamlat material har det också testats i tidigare forskning och även kvalitetsgranskad och på så vis är giltigheten hög. Faktorer som påverkade avhandlingen reliabilitet positivt var att webbenkätfrågorna var färdigt formulerade. Alla vårdnadshavare blev tilldelade ett likadant informationsbrev innan

undersökningstillfället, vilket innebar att alla informanter hade samma förutsättningar när webbenkätfrågorna besvarades. Alla som besvarade fick samma tid på sig att fylla i frågeformuläret, på så vis hade informanterna tillräckligt mycket tidsanvändning till att besvara frågorna så noggrant som möjligt.

I denna avhandling är konfidentialiteten hög eftersom det endast är vi i rollen som forskare som har tillgång till enkätsvaren från idrottshögstadieförsöket. Även anonymiteten är hög i denna avhandling eftersom det delvis är frågan om enkätdata där informanterna inte skrev ut sina namn. Forskarna har inte tillgång till någon mer information om informanterna än kön och ålder i denna undersökning. Inte heller vilka skolor som har deltagit i undersökningen utan enbart antalet skolor som deltog i undersökningen har vi tillgång till.

6. Resultatredovisning

I detta kapitel presenteras avhandlingens resultat utgående från våra forskningsfrågor i enskilda underrubriker med hjälp av korstabeller och figurer. Resultaten presenteras i en tvåvägsanalys genom ett chi-två-test som visar andelen procent i de olika variablerna för flickor och pojkar i en idrottande klass och för elever i en traditionell klass samt en eventuell signifikant skillnad mellan dessa variabler. Under varje tabell finns signifikansvärdet som visar om det finns signifikanta skillnader mellan de olika variablerna. Elevantalet under respektive tabell som berör årskurs 7 varierar lite eftersom elevantalet varierade från tvåvägsanalysen i chi-2-testet och i tvåvägsanalysen i chi-två-testet. Under varje tabell och i figurerna finns P värden utsatt som stjärnor, dessa stjärnor visar på hur stor signifikant skillnad som finns mellan variablerna. Med tre stjärnor (***) = P värdet är $\leq 0,001$, (**) = P värdet är $\leq 0,02$, (*) = P värdet är $\leq 0,05$ och är då en liten signifikant skillnad.

Syftet med vår undersökning var att analysera elevernas sömn- och kostvanor i idrottsklasser och i traditionella högstadielklasser. I analysen ska eventuella skillnader i sömn- och kostvanorna i årskurserna 7, 8 och 9 lyftas fram. I analysen ska också eventuella skillnader i sömn- och kostvanorna mellan pojkarna och flickorna i en idrottsklass och i en traditionell klass presenteras. Vi har inte gjort signifikanstest mellan årskurserna och därför kan vi inte heller peka på statistiskt signifikanta skillnader mellan årskurserna. Däremot kan vi genom att analysera årskurserna separat lyfta fram iakttagelser om hur elevernas olika beteenden eventuellt har förändrats under högstadietiden.

6.1. Högstadielevens upplevda trötthetskänsla

I detta kapitel svara vi på forskningsfråga 1. *Upplever eleverna trötthetskänsla?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätfrågan nedan från idrottshögstadiet försöket. Har du känt dig trött under dagen de senaste 3 månaderna?

Tabell 2.

Oletko tuntenut itsesi väsyneeksi päiväsaikaan viimeisen kolmen kuukauden aikana? / Hur ofta har du känt dig trött under dagen de senaste 3 månaderna?

Grupp	7						8						9					
	Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar		
	IK (151)	TK (112)	Alla (263)	IK (167)	TK (100)	Alla (267)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (98)	TK (75)	Alla (173)	IK (112)	TK (88)	Alla (200)	IK (134)	TK (71)	Alla (205)
Aldrig	2,0	2,7	2,2	3,0	7,0	4,8	1,0	1,3	1,1	5,1	8,0	6,4	2,7	2,3	2,5	6,0	8,5	6,8
Mindre än en gång i veckan	28,5	26,8	27,3	37,7	26,0	33,7	11,5	11,4	11,5	37,8	33,3	35,8	23,2	21,6	22,5	26,1	36,6	29,8
1-2 gånger/vecka	38,4	39,3	38,6	46,7	44,0	45,1	42,3	35,4	39,3	41,8	37,3	39,9	34,8	30,7	33,0	47,8	26,8	40,5
3-5 gånger/vecka	21,9	18,8	20,6	10,2	16,0	12,5	26,0	22,8	24,6	10,2	12,0	11,0	25,9	27,3	26,5	11,9	18,3	14,1
Dagligen eller närapå dagligen	9,3	12,5	11,2	2,4	7,0	4,0	19,2	29,1	23,5	5,1	9,3	6,9	13,4	18,2	15,5	8,2	9,9	8,8
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Åk 7 F/P (χ^2 (4, N = 540) = 20,233, p = 0,000)							Åk 8 F/P (χ^2 (4, N = 356) = 54,345, p = 0,000)						Åk 9 F/P (χ^2 (4, N = 405) = 19,032, p = 0,001)					
F (χ^2 (4, N = 263) = 1,145, p = 0,887)							F (χ^2 (4, N = 183) = 2,627, p = 0,622)						F (χ^2 (4, N = 200) = 1,111, p = 0,893)					
P (χ^2 (4, N = 267) = 9,847, p = 0,043)							P (χ^2 (4, N = 173) = 2,230, p = 0,693)						P (χ^2 (4, N = 205) = 8,668, p = 0,07)					

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Enligt resultaten framkom att flickorna kände sig tröttare än pojkarna. Resultaten var statistiskt signifikant under alla tre åren under högstadietiden. Ungefär en tredjedel (31,8 %) av flickorna hade svarat att de kände sig trötta 3–5 gånger/vecka eller oftare, medan andelen för pojkarna var 16,5 % i årskurs 7. I årskurs 8 hade ungefär hälften (48,1 %) av flickorna och en knapp femtedel (17,9 %) av pojkarna svarat att de kände sig trötta 3–5 gånger/vecka eller oftare. Slutligen svarade 42 % av flickorna och en knapp femtedel (22,9 %) av pojkarna i årskurs 9 att de kände sig trötta 3–5 gånger i veckan eller oftare. Genom egna analyser kan vi se att det fanns skillnader i flickors trötthetskänsla mellan årskurserna 7, 8 och 9. Flickorna i både idrottsklasserna och i de traditionella klasserna kände sig som tröttast i årskurs 8 och minst trött i årskurs 7. Pojkarna kände sig allmänt tröttare i årskurs 8 och 9 än i årskurs 7.

I en jämförelse mellan eleverna i en idrottsklass och i en traditionell klass konstaterades att det inte fanns någon signifikant skillnad i den upplevda trötthetskänslan mellan flickorna som gick i idrottsklass och i traditionell klass. Det fanns ingen statistisk signifikant skillnad under alla tre åren. Däremot visade resultaten att pojkarna som gick i en traditionell klass i årskurs 7 kände sig betydligt tröttare än pojkarna i en idrottsklass i samma årskurs. Resultaten i årskurs 7 var statistiskt signifikant. Av pojkarna som gick i idrottsklass i årskurs 7 kände sig 12,6 % trötta 3–5 gånger i veckan eller oftare medan pojkarna som gick i en traditionell klass kände sig 23,0 % trötta 3–5 gånger i veckan eller oftare. I årskurs 8 visar resultaten ingen statistiskt signifikant skillnad i den upplevda trötthetskänslan för elever som gick i idrottsklasser och i traditionella klasser. I årskurs 9 kände sig däremot en större andel av eleverna som gick i traditionella klasser sig tröttare än eleverna som gick i idrottsklasser. (Se tabell 2.)

6.2. Sömnvanor hos högstadielever

I detta kapitel presenteras resultaten utgående från vårt datamaterial angående högstadieelevers sömnvanor och vilka rutiner eleverna har kring sömnvanorna.

6.2.1. Högstadieelevers rutiner kring sömnvanor

I detta kapitel svarar vi på forskningsfråga 2a. *Går eleverna och lägger sig samma tid varje kväll?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätpåståendet nedan från idrottshögstadietörsöket, jag somnar samma tid varje kväll.

Tabell 3.

Käyn rukkumaan samaan aikaan joka ilta / Jag somnar samma tid varje kväll.

Grupp	7			8			9											
	IK (154)	TK (112)	Alla (266)	IK (170)	TK (100)	Alla (270)	IK (104)	TK (78)	Alla (182)	IK (99)	TK (75)	Alla (174)	IK (112)	TK (88)	Alla (200)	IK (134)	TK (71)	Alla (205)
Stämmer inte alls	1,9	1,8	1,9	2,4	7,0	4,0	4,8	10,3	7,1	3,0	5,3	4,0	2,7	9,1	5,5	5,2	12,7	7,8
Stämmer till viss del	15,6	28,6	21,1	14,1	22,0	17,8	22,1	26,9	24,2	24,2	22,7	23,6	26,8	18,2	23,0	14,9	18,3	16,1
Stämmer delvis	21,4	25,0	22,6	19,4	14,0	17,4	20,2	32,1	25,3	26,3	26,7	26,4	20,5	34,1	26,5	32,1	22,5	28,8
Stämmer oftast	51,3	40,2	46,7	56,5	50,0	53,3	43,3	29,5	37,4	34,3	32,0	33,3	42,0	35,2	39,0	39,6	36,6	38,5
Stämmer helt	9,7	4,5	7,8	7,6	7,0	7,6	9,6	1,3	6,0	12,1	13,3	12,6	8,0	3,4	6,0	8,2	9,9	8,8
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P ($\chi^2(4, N = 546) = 5,954, p = 0,203$)

F ($\chi^2(4, N = 266) = 9,685, p = 0,046$)

P ($\chi^2(4, N = 270) = 7,216, p = 0,125$)

Åk 8 F/P ($\chi^2(4, N = 356) = 6,190, p = 0,185$)

F ($\chi^2(4, N = 182) = 12,146, p = 0,16$)

P ($\chi^2(4, N = 174) = 0,730, p = 0,948$)

Åk 9 F/P ($\chi^2(4, N = 405) = 4,532, p = 0,339$)

F ($\chi^2(4, N = 200) = 11,019, p = 0,26$)

P ($\chi^2(4, N = 205) = 5,352, p = 0,253$)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Resultaten visar inga statistiskt signifikanta skillnader mellan elever i idrottsklass och elever i traditionell klass. Vidare fanns inga statistiskt signifikanta skillnader i pojkarnas rutiner under hela högstadietiden eller i flickornas rutiner i årskurs 8 och 9 vad gäller om de går och lägger sig samma tid varje kväll eller inte. Däremot fanns det signifikanta skillnader mellan flickorna i årskurs 7. I resultaten framkom att flickorna i alla årskurser (28–32 %) hade en högre svarsprocent än pojkarna (21–27 %) på alternativet *stämmer inte alls* och *stämmer till viss del*. Detta resultat indikerar att flickorna i allmänhet går och lägger sig mera oregelbundet än pojkarna.

I jämförelse med elever i idrottsklass respektive elever i traditionell klass kan vi se att flickor i årskurs 7 som gick i en traditionell klass hade mera oregelbundna läggdagstider än flickor som gick i idrottsklass. Liknande mönster syns också bland pojkarna i årskurs 7. Av pojkarna som var sjundeklassister hade 31 % svarat *stämmer inte alls* eller *stämmer till viss del* på frågan om de går och lägger sig samma tid varje kväll. Av pojkarna i en idrottsklass var det en femtedel som hade svarat *stämmer inte alls* eller *stämmer till viss del* i årskurs 9 vilket visar på att pojkarna i idrottsklass hade mera regelbundna läggdagstider än pojkarna som gick i en traditionell klass.

Det syns ett tydligt mönster i att eleverna gick och lade sig vid mera regelbundna tidpunkter när de gick i årskurs 7 än i årskurs 8 och 9. I årskurs 7 var andelen elever som hade svarat *stämmer helt* eller *stämmer oftast* över 50–61 % medan när eleverna gick i årskurs 8 och 9 var motsvarande svarsprocent 43–48 %. Den höga procenten under alla tre årskurser visar också på att eleverna överlag har ganska bra rutiner kring när de går och lägger sig. (Se tabell 3.)

6.2.2. Högstadielevs rutiner i användning av elektroniska apparater före läggdags

I detta kapitel kommer vi att svara på forskningsfråga 2b, *Använder eleverna elektroniska apparater timmen före läggdags?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätpåståendet från idrottshögstadiet försöket, jag slutar att använda elektroniska apparater minst en timme innan jag somnar.

Tabell 4.

Lopetan sähköisten laitteiden käytön vähintään tunnin ennen nukkumaanmenoa. / Jag slutar att använda elektroniska apparater minst en timme före jag somnar.

Grupp	7						8						9					
	Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar		
	IK (153)	TK (112)	Alla (265)	IK (168)	TK (100)	Alla (268)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (100)	TK (75)	Alla (175)	IK (112)	TK (88)	Alla (200)	IK (133)	TK (72)	Alla (205)
Stämmer inte alls	42,5	43,2	43,1	32,1	42,0	35,0	58,7	55,7	57,4	38,0	57,3	46,3	58,0	61,4	59,5	46,6	56,9	50,2
Stämmer till viss del	24,8	25,0	24,9	31,5	28,0	30,7	23,1	24,1	23,5	23,0	20,0	21,7	20,5	15,9	18,5	29,3	18,1	25,4
Stämmer delvis	17,0	15,2	16,0	18,5	17,0	17,9	8,7	15,2	11,5	22,0	8,0	16,0	9,8	12,5	11,0	14,3	15,3	14,6
Stämmer oftast	12,4	12,5	12,6	12,5	9,0	11,3	6,7	3,8	5,5	12,0	9,3	10,9	8,0	5,7	7,0	6,8	5,6	6,3
Stämmer helt	3,3	3,6	3,3	5,4	4,2	5,1	2,9	1,3	2,2	5,0	5,3	5,1	3,6	4,5	4,0	3,0	4,2	3,4
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P ($\chi^2(4, N = 543) = 5,372, p = 0,251$)

F ($\chi^2(4, N = 265) = 0,174, p = 0,996$)

P ($\chi^2(4, N = 268) = 2,959, p = 0,565$)

Åk 8 F/P ($\chi^2(4, N = 358) = 8,947, p = 0,062$)

F ($\chi^2(4, N = 183) = 3,303, p = 0,557$)

P ($\chi^2(4, N = 175) = 9,178, p = 0,057$)

Åk 9 F/P ($\chi^2(4, N = 405) = 4,955, p = 0,292$)

F ($\chi^2(4, N = 200) = 1,490, p = 0,828$)

P ($\chi^2(4, N = 205) = 3,653, p = 0,455$)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

I resultaten framkom inga statistiskt signifikanta skillnader mellan elever i idrottsklasser och elever i traditionella klasser, inte heller i pojkarnas eller flickornas rutiner kring användningen av elektroniska apparater före läggdags. Vi kan utgående från tabellen se en trend som visar på att flickorna var allmänt sämre på att sätta undan elektroniska apparater strax före läggdags än pojkarna i årskurs 8 ($p=0,062$). Andelen flickor i årskurs 8 som hade svarat *stämmer inte alls* eller *stämmer till viss del* på enkätpåståendet jag slutar att använda elektroniska apparater minst en timme före jag somnar var 80,9 %, motsvarande procentandel för pojkarna i samma årskurs var 68,0 %. Vidare kan också konstateras att flickorna blev sämre på att sätta bort telefonen i årskurs 8 och 9 än vad de hade varit i årskurs 7.

Det fanns inga skillnader mellan eleverna som gick i en idrottsklass eller i en traditionell klass i någon av årskurserna. Däremot kan vi konstatera att det allmänt är ett högt procenttal på elevantalet som inte satte bort elektroniska apparater minst en timme före läggdags under hela högstadietiden. Från resultaten kan vi konstatera att det var i årskurs 9 som eleverna använde elektroniska apparater som mest före läggdags. I årskurs 7 låg procentandelen på 63–68 %, i årskurs 8 var procentandelen 61–82 % och 75–79 % i årskurs 9. (Se tabell 4.)

6.2.3. Andelen högstadielever som vaknar pigg på morgonen/ Högstadieelevers upplevda känsla av pigghet på morgonen

I detta kapitel kommer vi att besvara forskningsfråga 2c, *Vaknar eleverna pigga på morgonen?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätpåståendet från idrottshögstadiesöket, jag vaknar pigg på morgonen.

Tabell 5.

Grupp	7			8			9												
	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar										
N	IK (154)	TK Alla (109) (267)	IK TK Alla (168) (98) (271)	IK TK Alla (103) (78) (181)	IK TK Alla (100) (75) (175)	IK TK Alla (112) (88) (200)	IK TK Alla (133) (72) (205)												
Stämmer inte alls	16,2	21,1	18,7	9,5	18,4	12,9	22,3	25,6	23,8	10,0	20,0	14,3	17,9	19,3	18,5	9,8	12,5	10,7	
Stämmer till viss del	22,7	26,6	24,0	30,4	30,6	30,6	32,0	32,1	32,0	28,0	30,7	29,1	31,3	33,0	32,0	9,5	30,6	23,4	
Stämmer delvis	29,9	27,5	28,8	23,2	26,5	24,7	28,2	33,3	30,4	20,0	24,0	21,7	28,6	28,4	28,5	33,8	29,2	32,2	
Stämmer oflast	28,6	22,9	26,2	32,7	20,4	27,7	13,6	9,0	11,6	34,0	17,3	26,9	16,1	11,4	14,0	29,3	18,1	25,4	
Stämmer helt	2,6	1,8	2,2	4,2	4,1	4,1	3,9	0,0	2,2	8,0	8,0	8,0	6,3	8,0	7,0	7,5	9,7	8,3	
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P (χ^2 (4, N = 538) = 7,411, p = 0,116)
 F (χ^2 (4, N = 263) = 2,280, p = 0,684)
 P (χ^2 (4, N = 266) = 7,405, p = 0,116)

Åk 8 F/P (χ^2 (4, N = 356) = 23,724, p = 0,000)
 F (χ^2 (4, N = 181) = 4,441, p = 0,350)
 P (χ^2 (4, N = 175) = 7,853, p = 0,097)

Åk 9 F/P (χ^2 (4, N = 405) = 14,109, p = 0,007)
 F (χ^2 (4, N = 200) = 1,087, p = 0,896)
 P (χ^2 (4, N = 205) = 5,668, p = 0,225)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Enligt resultaten kan vi konstatera att den fanns en tydlig skillnad mellan flickor och pojkar i årskurs 7 när det gäller den upplevda känslan av pigghet på morgonen. I årskurs 8 och 9 visar resultaten en statistiskt signifikant skillnad mellan könen i hur eleverna upplevde sig pigg på morgonen. Av flickorna i årskurs 8 upplevde sig 13,8 % att de oftast eller alltid kände sig pigg på morgonen medan pojkarnas motsvarande andel var 34,9 %. I årskurs 9 var det ungefär hälften (50,5 %) av flickorna som alltid eller oftast kände sig trötta på morgonen, medan samma procentandel för pojkarna var 34,1 %. Detta visar på att flickorna var tröttare på morgonen än pojkarna både i årskurs 8 och 9 med statistiskt signifikant skillnad i resultaten. Vidare kan vi konstatera att eleverna kände sig som piggast i årskurs 7. Resultaten för pojkarnas del angående trötthetskänslan ändrade inget under hela högstadiet, medan flickornas procentandelar ändrade desto mera.

I jämförelse med elever i en idrottsklass och i en traditionell klass kan vi se en tydlig skillnad i hur pigg eleverna kände sig på morgonen både för flickorna och pojkarna i alla tre årskurser, förutom för pojkarna i årskurs 9. I årskurs 8 hade 8 % fler av flickorna i en idrottsklass än flickorna som gick i en traditionell klass svarat *stämmer oftast* eller *stämmer helt* i hur de upplevde sig pigg på morgonen. Samma mönster syntes bland pojkarna i årskurs 8, där ungefär 17 % fler av pojkarna som gick i idrottsklass än pojkarna som gick i en traditionell klass hade svarat att de kände sig pigg på morgonen. Vi kan konstatera att eleverna som gick i idrottsklass kände sig mera pigg på morgonen än eleverna som gick i en traditionell klass, detta mönster ser vi under hela högstadietiden hos eleverna och resultaten var statistiskt signifikant.

Slutligen kan vi konstatera att procentandelen för de som aldrig eller sällan känner sig pigg på morgonen är hög under alla tre år, runt 40 % av eleverna i årskurs 7 kände sig aldrig pigg på morgonen, i årskurs 8 och 9 låg motsvarande procentandel för flickorna runt 50 % och för pojkarna runt 40 %. (Se tabell 5.)

6.3. Kostvanor hos högstadielever

I detta kapitel presenteras resultaten utgående från vårt datamaterial angående högstadielevs kostvanor och vilka rutiner eleverna har kring kostvanorna. Resultaten analyseras med hjälp av forskningsfrågorna.

6.3.1. Antalet måltider per dag

I detta kapitel kommer vi att besvara forskningsfråga 3a, *Äter eleverna 5–6 måltider/ dag?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätpåståendet från idrottshögstadiet, jag äter 5–6 måltider (mat + mellanmål) per dag.

Tabell 6.

Syön 5-6 ateriala (ruokailut + välipalat) päivässä / Jag äter 5-6 måltider (mat och mellanmål) per dag.

Grupp	7			8			9											
	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar									
N	IK (153)	TK (111)	Alla (268)	IK (170)	TK (99)	Alla (275)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (99)	TK (73)	Alla (172)	IK (112)	TK (87)	Alla (199)	IK (134)	TK (72)	Alla (206)
Stämmer inte alls	3,3	6,3	4,5	1,2	1,0	1,1	7,7	11,4	9,3	2,0	9,6	5,2	5,4	12,6	8,5	1,5	8,3	3,9
Stämmer till viss del	7,8	18,9	12,7	2,4	13,1	6,2	6,7	29,1	16,4	2,0	13,7	7,0	10,7	23,0	16,1	9,0	8,3	8,7
Stämmer delvis	11,1	14,4	12,3	15,3	26,3	19,3	8,7	11,4	9,8	9,1	13,7	11,0	17,0	17,2	17,1	14,2	23,6	17,5
Stämmer oftast	32,0	37,8	34,7	37,6	32,3	35,6	26,0	16,5	21,9	47,5	24,7	37,8	30,4	20,7	26,1	31,3	25,0	29,1
Stämmer helt	45,8	22,5	35,8	43,5	27,3	37,8	51,0	31,6	42,6	39,4	38,4	39,0	36,6	26,4	32,2	44,0	34,7	40,8
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P ($\chi^2(4, N = 543) = 16,081, p = 0,003$)

F ($\chi^2(4, N = 264) = 18,458, p = 0,001$)

P ($\chi^2(4, N = 269) = 20,311, p = 0,000$)

Åk 8 F/P ($\chi^2(4, N = 355) = 16,665, p = 0,002$)

F ($\chi^2(4, N = 183) = 20,511, p = 0,000$)

P ($\chi^2(4, N = 172) = 19,422, p = 0,001$)

Åk 9 F/P ($\chi^2(4, N = 405) = 10,373, p = 0,035$)

F ($\chi^2(4, N = 199) = 10,959, p = 0,027$)

P ($\chi^2(4, N = 206) = 9,691, p = 0,046$)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Enligt resultaten var det 7,3 % av pojkarna som hade svarat att de aldrig eller sällan intog 5–6 måltider/dag medan flickornas andel var högre med procentandelen 17,2 % i årskurs 7. I årskurs 8 var pojkarnas andel 12,2 % och flickornas 25,7 %. I årskurs 9 syntes det samma mönster gällande intaget av 5–6 måltider/dag. Pojkarnas andel på 12,6 % som hade svarat att de aldrig eller sällan intog 5–6 måltider/ dag mot flickornas 24,6%. Procentandelarna visar på att i pojkarnas resultat finns en statistiskt signifikant skillnad i att pojkarna intog oftare de nämnda målen under en dag.

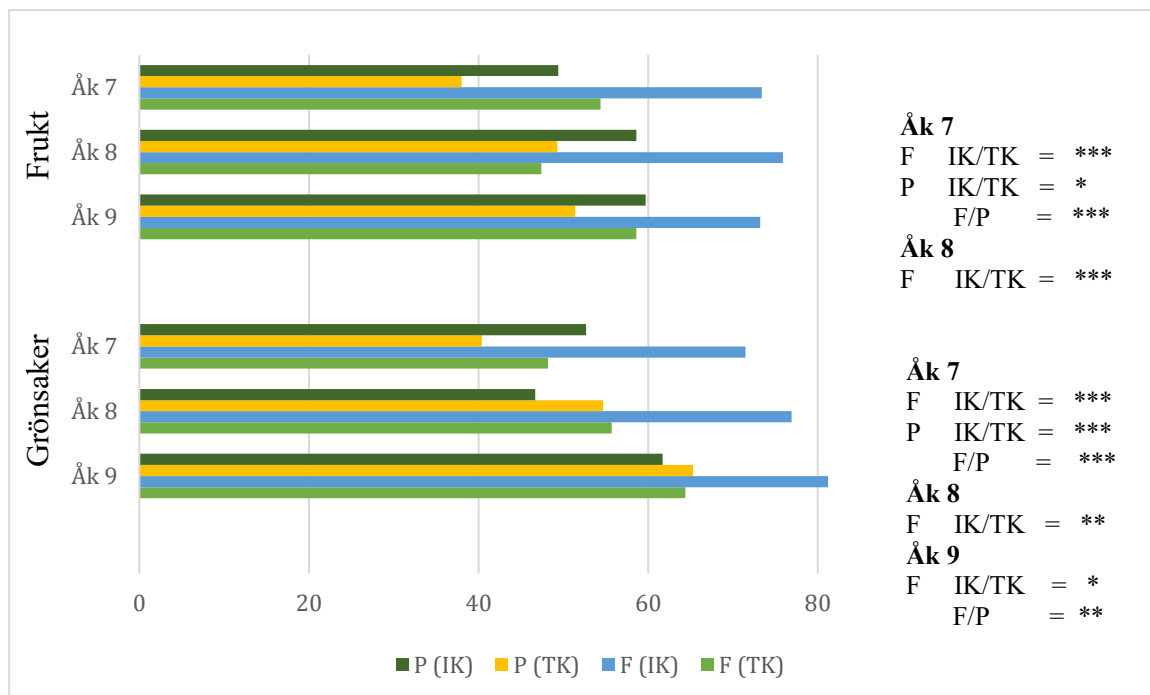
I alla årskurser fanns det statistiskt signifikanta skillnader i resultaten mellan eleverna som gick i idrottsklass och eleverna som gick i traditionell klass. I årskurs 9 skilde sig idrottsklass och traditionell klass minst ifrån varandra i fråga om hur ofta eleverna intog antalet måltider per dag. Däremot i årskurs 8 låg procentandelarna på 77 % och 86,9 % för eleverna i idrottsklass medan eleverna i en traditionell klass låg mellan 48,1 och 63,1 %. Vilket visar på att eleverna som gick i en idrottsklass i årskurs 8 intog oftare 5–6 måltider/dag i jämförelse med eleverna i en traditionell klass. Resultatet var statistiskt signifikant. (Se tabell 6.)

6.3.2 Hur ofta eleverna intar olika livsmedel och drycker

I detta kapitel kommer vi att svara på forskningsfråga 3b, *Hur ofta intar eleverna olika livsmedel?* Forskningsfrågan besvaras genom att analysera enkätfrågorna från idrottshögstadiet försöket, Hur ofta dricker eller äter du följande (frukt, grönsaker, sötsaker, sockerhaltiga drycker, fisk och energidricka). De vågräta stapeldiagrammen i figurerna visar hur många procentandelar av eleverna som intog olika livsmedel 5–6 gånger/vecka eller varje dag. Till dessa stapeldiagram fanns det 6 svarsalternativ att välja bland. (Se bilaga 1.)

Figur 1.

Hur ofta äter du frukt och grönsaker?



Enligt resultaten åt flickorna överlag oftare frukt än pojkarna i alla tre årskurser med en statistisk signifikant skillnad i årskurs 7. Mellan 63 % och 68 % av flickorna åt frukt 5–6 gånger/vecka eller varje dag, motsvarande procentandel för pojkarna var 45–57 %.

I årskurs 7 fanns en statistisk signifikant skillnad i resultaten mellan flickorna i traditionell klass och flickorna i idrottsklass. Pojkarna som gick i idrottsklass åt också mera frukt än pojkarna i traditionell klass i årskurs 7, resultatet var statistiskt signifikant. I årskurs 8 åt 75,9 % av flickorna i idrottsklass frukt 5–6 gånger/vecka eller oftare och av flickorna i traditionell klass hade 47,4 % svarat att de åt frukt 5–6 gånger/vecka eller oftare, resultatet var statistiskt signifikant. Slutligen kan vi dra slutsatsen att elever som gick i idrottsklass åt frukt allmänt oftare än de elever som gick i traditionell klass under hela högstadietiden.

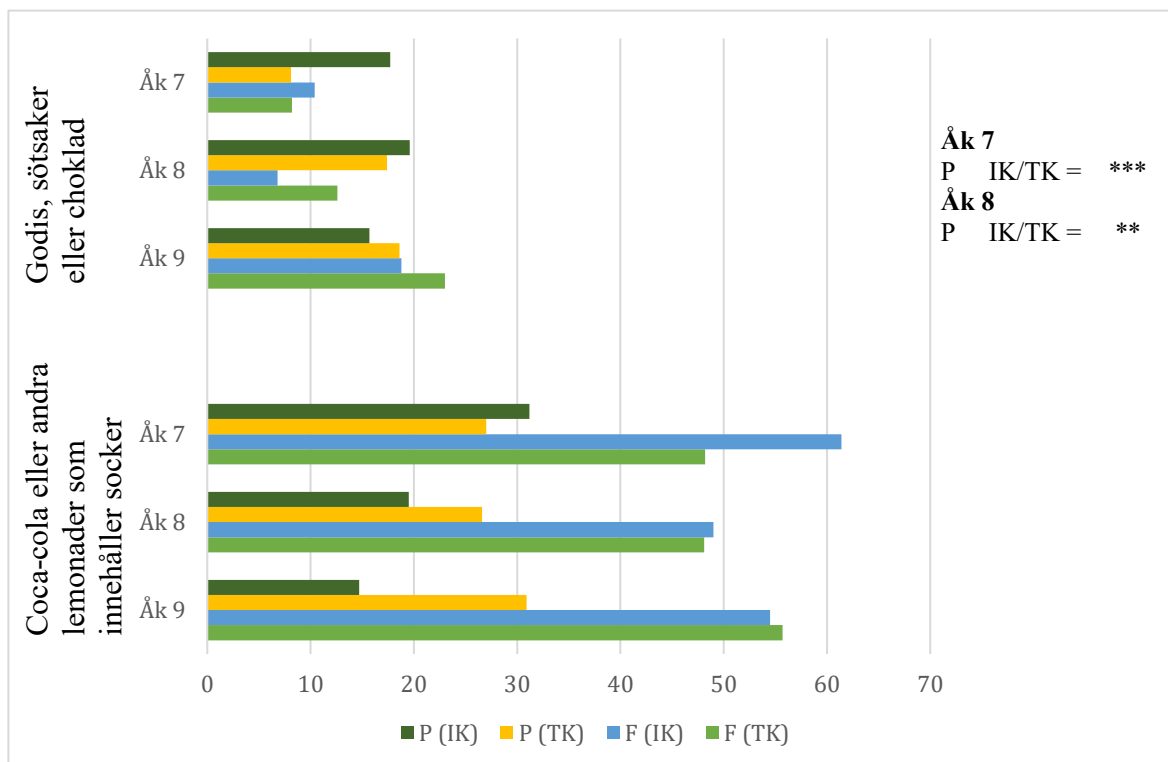
I resultaten framkom statistiskt signifikant skillnad i att flickorna åt oftare grönsaker än pojkarna i årskurs 7 och 9. Flickornas procentandel för hur många som hade svarat 5–6 gånger/vecka eller varje dag var 61–74 %, medan pojkarnas motsvarande procentandel var 47–63 % under alla tre åren. Under årskurs 8 fanns det också en liknande trend att flickorna oftare konsumerade grönsaker i förhållande till pojkarna i samma årskurs.

I årskurs 7 fanns en statistisk signifikant skillnad i resultaten mellan pojkarna som gick i idrottsklass och pojkarna som gick i traditionell klass. Pojkarna som gick i en idrottsklass åt

mera grönsaker än pojkarna som gick i en traditionell klass. Samma mönster kan vi se för flickorna som gick i en idrottsklass under alla tre årskurserna. Flickorna som gick i en idrottsklass åt mera grönsaker än flickorna som gick i en traditionell klass under hela högstadietiden och resultaten var också här statistiskt signifikant. (Se figur 1.)

Figur 2.

Hur ofta äter du sötsaker eller dricker lemonader som innehåller socker?



Enligt resultaten kan vi konstatera att flickorna åt allmänt oftare sötsaker än pojkarna under hela högstadietiden. Flickorna åt oftare sötsaker än pojkarna i årskurs 9, resultatet var statistiskt signifikant. Av flickorna åt 20,6 % sötsaker aldrig eller mindre än en gång i veckan och motsvarande procent hos pojkarna låg på 16,6 %.

Eleverna som gick i en idrottsklass åt under hela högstadietiden mindre sötsaker än eleverna som gick i en traditionell klass. För pojkarna i årskurs 7 och 8 var skillnaderna statistiskt signifikanta mellan pojkarna som gick i en idrottsklass och pojkarna som gick i en traditionell klass. Ytterligare kan vi konstatera att det var en hög procent som hade svarat att de aldrig eller mindre än en gång i veckan åt sötsaker, vilket är positivt.

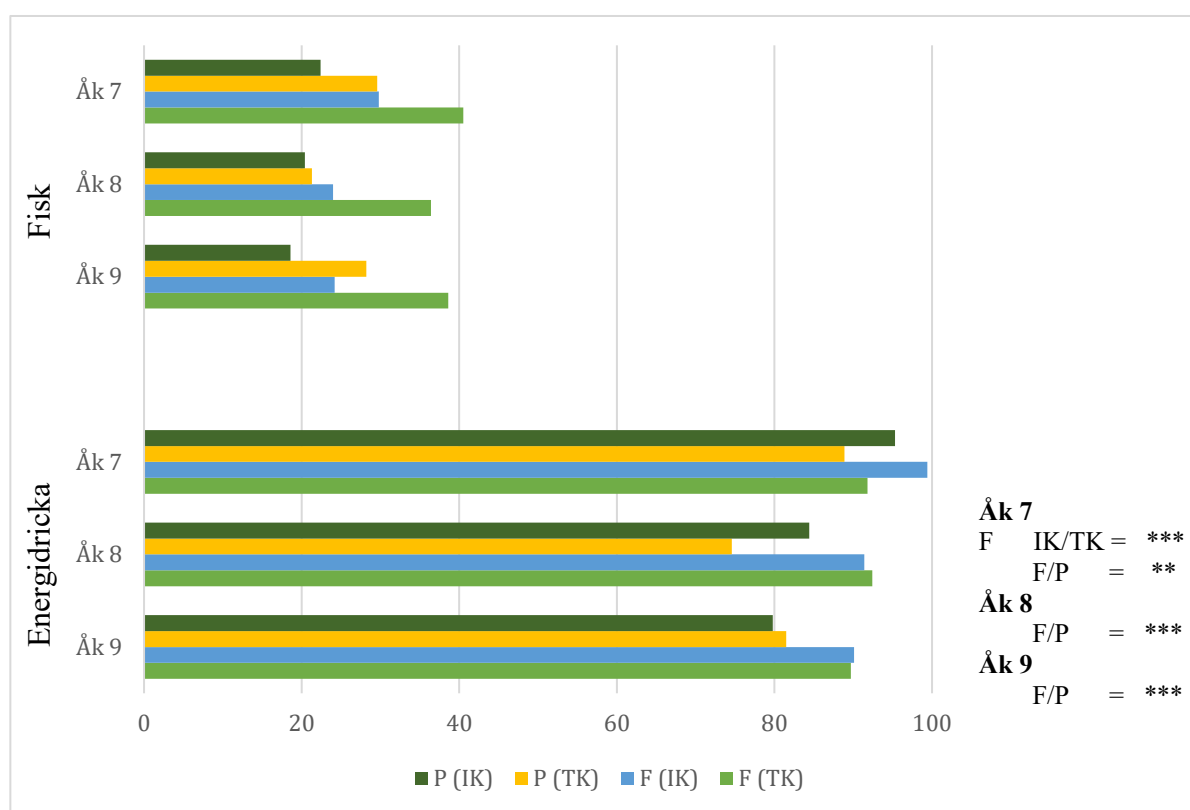
I resultaten gällande hur ofta eleverna drack sockerhaltiga drycker framkom en statistisk signifikant skillnad i resultaten mellan könen i alla tre årskurserna. Procentandelen flickor som drack sockerhaltiga aldrig eller mindre än en gång i veckan var mellan 48,6 % och 55,8 % och

pojkmarnas motsvarande procentandel låg mellan 24,3 % och 29,3 %. Pojkarna drack allt oftare sockerhaltiga drycker än flickorna både i årskurs 7, 8 och 9.

Resultaten visar att flickorna i traditionell klass konsumerade lite oftare sockerhaltiga drycker än flickorna i idrottsklass. Resultaten visar på att det inte fanns någon statistisk signifikant skillnad i hur ofta eleverna konsumerade sockerhaltiga drycker vare sig mellan pojkarna och flickorna i traditionella klasser eller i idrottsklasser under hela högstadietiden. (Se figur 2.)

Figur 3.

Hur ofta äter du fisk eller dricker energidricka?



Enligt våra resultat fann det inga statistisk signifikanta skillnader mellan könen eller mellan de som gick i en traditionell klass och de elever som gick i en idrottsklass angående hur ofta de åt fisk. Det var en lägre procentandel av pojkarna (20–26 %) som aldrig eller sällan åt fisk i jämförelse med flickorna (29–37 %). Det visar på att det fanns en trend i att pojkarna åt oftare fisk än flickorna under alla tre åren. Eleverna som gick i en idrottsklass åt överlag oftare fisk än eleverna som gick i en traditionell klass. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i resultaten om hur ofta eleverna åt fisk. Procentandelarna var högre för eleverna i idrottsklass som hade svarat att de aldrig eller sällan åt fisk. Generellt var procentandelen mellan 20 % och 30 % av eleverna som aldrig eller sällan åt fisk under högstadietiden.

Enligt resultaten fanns det statistiskt signifikanta skillnader mellan könen under alla tre årskurser i hur ofta eleverna drack energidricka. I resultaten framkom statistiskt signifikanta skillnader mellan könen gällande hur frekvent eleverna drack energidricka. Vidare kan vi utgående från resultaten peka på att en allmänt högre procentandel av flickorna (89–96 %) aldrig eller sällan drack energidricka jämfört med pojkarna (80–93 %) under högstadietiden. Detta visar på att pojkarna drack oftare energidricka än flickorna under hela högstadietiden.

För flickorna i årskurs 7 var resultatet statistiskt signifikant mellan elever i idrottsklass och traditionell klass. Eleverna i idrottsklass drack aldrig eller sällan energidricka i jämförelse med flickor i traditionell klass under den årskursen. För flickorna i idrottsklass i årskurs 7 var det hela 99,4 % som hade svarat att de aldrig eller sällan drack energidricka. (Se figur 3.)

7. Diskussion

I detta kapitel presenteras avhandlingens metod och resultat. I metoddiskussionen diskuteras för och nackdelar med valet av metod och i resultatdiskussionen diskuterar vi resultaten kopplad till tidigare forskning inom ämnet. Avslutningsvis presenteras förslag till fortsatt forskning.

7.1. Metoddiskussion

Forskningsansatsen valdes utifrån undersökningens syfte och forskningsfrågor. Syftet med vår undersökning är att analysera sömn- och kostvanor hos elever i en idrottsklass och i en traditionell klass under högstadietiden. Eftersom eleverna deltog i undersökningen med hjälp av att svara på en webropolnätundersökning blev kvantitativ metod det mest passande för undersökningens genomförande. Enligt Olsson och Sörensen (2013) handlar valet av forskningsansats om forskarens tillnärmande till vad som är relevant att undersöka i avhandlingen. Eliasson (2013) anser att kvantitativ metod passar när förhållanden och attityder ska diskuteras inom en viss grupp. Eftersom det var många elever som deltog i undersökningen så kan resultaten också i vår undersökning generaliseras till en viss grupp av människor. Dock är varje enskild individs svar viktiga för att få en större helhetsbild av undersökningsgruppen (Eliasson, 2013).

I vår undersökning var det en del av eleverna som inte hade komplett ifyllda enkätformulär, vilket resulterade i ett visst bortfall när enkätsvaren undersöktes i statistikprogrammet SPSS. Enligt Bell (2006) kan ett stort bortfall i svarsprocenten inverka negativt på undersökningen och kan medföra skeva resultat i undersökningen. I vår undersökning har vi inte upplevt att bortfallen skulle ha inverkat negativt på reliabiliteten i avhandlingen, eftersom samplet ändå var förhållandevis stort.

En del av deltagarna i vår undersökning var delaktiga i Finlands Olympiska kommitténs idrottsakademiprojekt, idrottshögstadiesförsöket. Eleverna som inte var en del av idrottshögstadiesförsöket men ändå svarade på webropolnätundersökningarna gick i traditionella högstadielklasser runt om i Finland. Eftersom alla elever som svarat på enkäterna har varit utspridda i skolor runt om i Finland kan resultaten i vår undersökning ge en bättre helhetsuppfattning.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att valet av metoden varit passande för att analysera resultaten från webropolnätundersökningarna. Vi upplever att vi har lyckats få fram

relevanta resultat för vårt syfte i avhandlingen som var att undersöka högstadieelevers sömn- och kostvanor i årskurs 7, 8 och 9. Med hjälp av de metoder vi har valt upplever vi att vi kunnat ge svar på avhandlingens forskningsfrågor. Med hjälp av att vi analyserat korstabellerna och stapeldiagrammen har vi fått fram olika resultat inom de olika undersökningsområdena. Vi kan inte garantera att eleverna har svarat sanningsenligt på alla frågor och därför behöver detta också beaktas när läsaren tolkar resultaten.

7.2. Resultatdiskussion

7.2.1. Trötthetskänsla

I våra resultat framkom att flickorna kände sig tröttare än pojkarna under alla tre åren under högstadietiden. En eventuell orsak till det kan vara att flickor i åldern 11–13 år har en tendens att stiga upp lite tidigare än pojkar eftersom de ofta behöver längre tid på sig att göra sig i ordning på morgonen än vad pojkarna behöver. I Natal m.fl. (2009) framkom en liten signifikant skillnad i att flickorna steg upp lite tidigare än pojkarna i den åldersgruppen. Enligt våra resultat syns en tydlig skillnad i elevernas trötthetskänsla under hela högstadietiden. Resultaten i Luopas m.fl. (2010) undersökning visade också på samma mönster som våra resultat, dvs. att flickorna upplevde sig tröttare i större utsträckning än pojkarna. I Luopas m.fl. (2010) undersökning upplevde över 20 % av flickorna trötthet nästan dagligen medan motsvarande andel hos pojkarna var mindre än 10 %. I vår undersökning var det en större andel både flickor (32,8–48,1 %) och pojkar (16,5–22,9) som upplevde sig trötta 3 till 5 gånger i veckan eller dagligen.

I årskurs 7 var eleverna som minst trötta och upplevde en större trötthetskänsla i årskurs 8 och 9. En potentiell orsak till att eleverna kände sig tröttare i de högre årskurserna kan vara för att elevernas skolarbete ökar mot slutet av högstadietiden. En annan orsak kan vara att eleverna inte fick tillräckligt med djupsömn under nätterna (Dyregrov 2002; Geyerhofer, 2019). Under högstadieåldern går tonåringen igenom en snabb utveckling i både kroppen och hjärnan och därtill ska tonåringen förväntas vara flitig i skolan, träffa vänner, vara aktiv med fritidsintressen och göra skoluppgifter (Bothelius & Svirsky, 2019). I en undersökning gjord på 12–17 åringar i USA av Buman m.fl. (2013) framkom att tonåringarna sov mindre antal timmar per natt ju äldre de blev, vilket också kan vara en potentiell förklaring till varför eleverna i vår undersökning upplevde en större trötthetskänsla i årskurs 8 och 9 än i årskurs 7.

Enligt våra resultat upplevde de elever som gick i en idrottsklass överlag sig piggare än de elever som gick i en traditionell klass. Det fanns en signifikant skillnad mellan pojkarna som gick i en idrottsklass och i en traditionell klass i årskurs 7. Enligt Mah m.fl., 2011 hade korgbollsspelare som fått en tillräcklig mängd sömn bättre psykiskt och fysiskt välbefinnande. Enligt våra resultat kan det vara en orsak till att eleverna som gick i idrottsklass kände sig mera sällan trötta eftersom de kanske hade insett vikten av god sömn för att kunna prestera optimalt både fysiskt och psykiskt.

7.2.2. Sömnvanor

Enligt våra resultat fanns inga statistiskt signifikanta skillnader mellan idrottsklass och traditionell klass med tanke på läggdagstider. Vidare fanns inga statistiskt signifikanta skillnader i pojkarnas rutiner under hela högstadietiden eller i flickornas rutiner i årskurs 8 och 9 vad gäller om de går och lägger sig samma tid varje kväll eller inte. Däremot fanns det signifikanta skillnader mellan flickorna i årskurs 7. Liknande mönster fanns också i tidigare forskning där det inte heller fanns några signifikanta skillnader mellan könen (Mateo m.fl., 2012; Natal m.fl., 2009). I resultaten som berör flickorna som gick i idrottsklass och flickorna som gick i en traditionell klass fanns en tendens till att flickorna i idrottsklasser hade mera regelbundna tider när de gick och lade sig. Liknande mönster fanns också bland pojkarna som gick i idrottsklass i årskurs 7. I *"Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014"* framkommer det att eleven ska lära sig förstå och känna vilka faktorer som inverkar positivt respektive negativt på hälsa och välmående (Utbildningsstyrelsen, 2014). En möjlig orsak till att eleverna som gick i idrottsklasser hade aningen mera regelbundna läggdagstider kan vara att dessa elever hade tidiga morgonträningar och hade lärt sig förstå vilken nytta en god nattsömn har för hälsa och välmående.

Ming m.fl (2011) har gjort en undersökning på tonåringar i USA där resultaten visade att 60 % av tonåringarna steg upp före kl. 06.30 och 80 % av tonåringarna steg upp före kl. 7.00 på vardagar. Däremot var det endast 0,2 % av tonåringarna som steg upp före kl. 7.00 på helger. Utgående från detta resultat kan vi dra slutsatsen att tonåringarna i USA har rätt så oregelbundna läggdagstider mellan helger och vardagar. Denna trend syns också till viss del i våra resultat där ungefär en tredjedel av alla elever som deltog aldrig eller mindre än en gång i veckan gick och lade sig samma tid varje kväll. Detta resultat kan innebära att eleverna lade sig senare på helgerna jämfört med på vardagarna. Ifall variationen är för stor mellan när eleverna går och lägger sig på vardagar och helger kan de hamna i en så kallad social jetlag som kan

medföra att eleven är trött och okoncentrerad i början av skolveckan innan dygnsrytmen är återställd (Bothelius & Svirsky, 2019; Diaz-Morales & Escribano, 2015.). Utgående från våra resultat var det i alla tre årskurserna enligt procentandelen som hade svarat att de gick och lade sig samma tid varje dag eller 5–6 dagar i vecka. Det visar på att eleverna överlag hade bra rutiner kring när de går och lägger sig.

I våra resultat angående användning av elektroniska apparater före läggdags framkom ingen större skillnad mellan de elever som gick i en idrottsklass och i en traditionell klass, vilket vi anser att inte vara så konstigt eftersom de flesta tonåringar i dagens samhälle är uppkopplade på internet en hel del under dygnets timmar (Statens medieråd, 2019). Gardisar m.fl. (2011) påvisar i deras studie att nio av tio amerikanska tonåringar använde elektroniska apparater före läggdags 2011. Liknande resultat syntes även i vår undersökning där mellan 60 och 80 % av alla elever som deltog i undersökningen aldrig eller sällan satte bort elektroniska apparater minst en timme före läggdags. Våra resultat visade att eleverna gick och sova samma tid varje kväll, vilket i sig själv är positivt. Vi kan konstatera att det inte hjälper ifall eleverna går och lägger sig ungefär samma tid varje kväll, ifall de inte sätter bort elektroniska apparater före läggdags eftersom det då inverkar negativt på sömnkvaliteten.

Våra resultat visade att pojkarna hade lättare för att sluta använda elektroniska apparater före läggdags än vad flickorna hade, vilket också syns i tidigare forskning (Al-Wandi & Shorbagi, 2020). Skillnaden i vår undersökning syntes speciellt mycket i årskurs 8 där 80 % av flickorna och 68 % av pojkarna aldrig eller sällan satte bort elektroniska apparater minst en timme före läggdags. Däremot var det endast en tredjedel av pojkarna och hälften av flickorna som använde elektroniska apparater före läggdags i studien gjord på 500 elever (medelåldern 16) av Al-Wandi och Shorbagi (2020), vilket var snäppet färre än resultaten i vår undersökning.

I en studie gjord av Hale och Guan (2014) där de analyserat 67 studier gjorda mellan åren 1999 och 2014 visade resultaten i 90% av fallen på ett negativt samband mellan skärmtid före läggdags och sömnkvaliteten. I vår undersökning kan vi konstatera att det är överlag en hög procentandel som aldrig eller sällan satte bort elektroniska apparater minst en timme före läggdags under hela högstadietiden (65–80 %). Vidare kunde vi också se i våra resultat att en relativt hög procent (40–50 %) aldrig eller sällan kände sig pigg på morgonen. Detta visar på ett tydligt samband med tidigare forskning och våra resultat på att skärmtid före läggdags inverkar negativt på sömnen (Hale och Guan, 2014). Ytterligare kan vi dra slutsatsen utgående från tidigare presenterade resultat gällande regelbundna läggdags tider att det inte hjälper ifall eleverna går och lägger sig ungefär samma tid varje kväll, vilket eleverna gjorde enligt våra resultat, ifall de inte sätter bort elektroniska apparater före läggdags.

I vårt resultat framkom att pojkarna kände sig piggare än flickorna under hela högstadietiden. Resultaten var även statistiskt signifikanta i respektive årskurs. Mellan 13,8–28,4 % av flickorna och 31,8–34,9 % av pojkarna upplevde sig alltid eller oftast pigg på morgonen under alla tre åren. Liknande resultat framkom i THL:s undersökning (2019) kring tonåringars sömnvanor. Resultaten i THL:s undersökning visade att flickorna sov sämre i förhållande till pojkarna. Procentandelen för de som aldrig eller sällan upplevde sig pigg på morgonen är hög under alla tre år. Runt 40 % av eleverna i årskurs 7 kände sig aldrig pigg på morgonen, i årskurs 8 och 9 låg motsvarande procentandel för flickorna runt 50 % och för pojkarna runt 40 %. Detta konstaterade motstrider lite mot tidigare forskning där en allmänt upplevd känsla av god sömnkvalitet bland finländska tonåringar framkommit (Nuutinen m.fl.,2017). Däremot stämmer våra resultat överens med Eaton m.fl. (2010) där upp till 70 % av tonåringarna i USA upplevde en otillräcklig mängd sömn. Enligt Buman, m.fl. (2013) upplevde mer än hälften av de amerikanska tonåringarna en otillräcklig mängd sömn. Dessa två undersökningar stödjer det resultat vi har fått i att en hög procentandel inte kände sig pigg på morgonen.

Eleverna som gick i en idrottsklass var oftare pigg på morgonen än eleverna som gick i en traditionell klass under högstadietiden. Utgående från tidigare resultat som framkommit i vår undersökning konstaterades att eleverna i en idrottsklass hade mera regelbundna läggdagstider än eleverna som gick i en traditionell klass, vilket eventuellt kan vara en orsak till att eleverna som gick i idrottsklass kände sig oftare pigg på morgonen i jämförelse med de elever som gick i en traditionell klass.

Ur ett hälsoperspektiv är det positivt att det var en högre procentandel av idrottande eleverna som hade svarat att de kände sig helt eller oftast pigg på morgonen eftersom en god sömn är en viktig aspekt för idrottande tonåringars allmänna hälsa, förebyggande av idrottsskada och psykisk hälsa. Som det framkommit tidigare i avhandlingen räknas både förkylning, stress och sömnighet som en idrottsskada. (Al-Wandi & Shorbagi, 2020.)

7.2.3. Kostvanor

7.2.4. Antalet måltider per dag

En dag ska innehålla 5 till 6 mål mat som består av ett morgonmål, lunch, middag och tre mellanmål utplacerade mellan dessa måltider. Morgonmålet anses vara den viktigaste måltiden

under dagen. (Johansson & Stubbendorff, 2020.) I våra resultat framkom att flickorna inte intog lika ofta dessa måltider under en dag och att pojkarna oftare intog alla dessa måltider under en dag. Resultaten var statistiskt signifikanta under hela högstadietiden. En undersökning av Ojala, m.fl. (2006) visade också att det var 10 % högre andel av pojkarna i jämförelse med flickorna som åt regelbundna måltider. Enligt en undersökning av Cavadini m.fl. (2000) var det 10 % högre andel av pojkarna som konsumerade en varm middag per dag. Enligt THL:s statistik var det 7 % högre andel av pojkarna som åt morgonmål varje vardagsmorgon (THL, 2019).

Eleverna i idrottsklass intog oftare 5–6 måltider per dag i förhållande till eleverna i en traditionell klass. Resultaten var statistiskt signifikant i alla tre årskurserna. Däremot var det minst skillnad mellan idrottsklass och traditionell klass i årskurs 9. En eventuell orsak till att det fanns stora skillnader mellan högstadieleverna i idrottsklass och traditionell klass kan bero på att det under högstadietiden är mycket nytt som eleverna ställs inför, både med nya kompisrelationer och nya satsningar som kanske märks inom idrotten speciellt. Det kan också vara en orsak till att det under de två första åren i högstadiet fanns en större skillnad i kostvanorna än i slutet av högstadietiden. Kanske eleverna i idrottsklass har en viss vilja att själva inverka på det egna måendet under början av högstadietiden för att orka med en energifylld vardag. I den longitudinella undersökningen av finländska elever utförd av Ojala, m.fl. (2006) framkom att eleverna i årskurs 9 hade börjat reflektera mera över de egna kostvalen mot slutet av högstadietiden. Detta kan vara en potentiell orsak till att det i årskurs 9 inte längre fanns så stora skillnader i kostvanorna mellan eleverna i idrottsklass och traditionell klass i våra resultat, vilket är positivt eftersom det också visar på att alla elever hade börjat reflektera över sina kostval. I en undersökning av Cavadini m.fl. (2000) framkom att de schweiziska tonåringarna som idrottade uppvisade hälsosammare matbeteenden än de elever som inte sysslade med idrott. De idrottande tonåringarna hade också ett högre intag av frukt, fruktjuicer, spannmål och sallader än de icke idrottande tonåringarna. Vår undersökning kan sammanliknas med denna undersökning eftersom de idrottande tonåringar både åt mera hälsosamma livsmedel. Det kan också vara en bidragande faktor till att eleverna i idrottsklass faktiskt konsumerade det rekommenderade antalet måltider under en dag i förhållande till de elever som inte gick i en idrottsklass.

7.2.5. Hur ofta eleverna intar olika livsmedel och drycker

Flickorna intog oftare frukt än pojkarna under alla tre årskurserna. I jämförelse med föregående resultat där flickorna inte nådde upp till det rekommenderade intaget måltider under en dag ser

vi här att flickorna ändå oftare åt frukt än vad pojkarna gjorde under högstadietiden. Frukt kan minska på tonåringarnas intag av andra sötsaker Bramhagen & Carlsson (2014), vilket kan vara en potentiell tanke som flickorna hade i vår undersökning.

I undersökningen Cavadini m.fl. (2000) framkom att bara 50 % av flickorna och en andel på 30 % av pojkarna åt frukt dagligen, i vår undersökning intog flickorna också oftare frukt än pojkarna. Skillnaderna mellan idrottsklass och traditionell klass var som mest i årskurs 7, resultaten var statistiskt signifikanta både mellan könen och mellan idrottsklass och traditionell klass. En potentiell orsak till att det inte fanns lika stora skillnader mellan elevernas intag av frukt senare under högstadietiden kan ha många förklaringar. En förklaring kunde vara att eleverna började i en ny skola och att eleverna i en idrottsklass förväntades reflektera mera över sina matval i början av högstadietiden.

I årskurs 8 åt flickorna i idrottsklass betydligt oftare frukt än flickorna i traditionell klass. Resultatet här var statistiskt signifikant. Trenden var att pojkarna i en idrottsklass under samma årskurs åt lite oftare frukt än pojkarna i en traditionell klass. Här ser vi också att skillnaderna kvarstår i årskurs 8 mellan idrottsklass och traditionell klass. Däremot blev skillnaderna mindre med åren under högstadietiden. I studien Clément Bougard, m.fl (2009) framkom att kroppen har en högre oxidation av glukos efter intag av morgonmål vilket också gäller intag av frukt. En orsak att eleverna i idrottsklass åt frukt oftare kan ha att göra med en ökning i tillförandet av energi i form av frukt innan träning.

Under alla tre åren åt flickorna oftare grönsaker än vad pojkarna gjorde. Resultatet visar en statistiskt signifikant skillnad på årskurs 7 och 9. Flickorna åt betydligt oftare grönsaker i årskurs 7 och 9 än vad pojkarna gjorde i årskurs 7 och 9. Vårt resultat visar också samma resultat som Cavadini m.fl. (2000) där flickorna också intog mera grönsaker än vad pojkarna gjorde. THL:s statistik visar också att det var 6,3 % fler flickor än pojkar som intog frukt, bär och grönsaker 3–5 dagar i veckan eller oftare (THL, 2017). Undersökningen Bramhagen & Carlsson (2014) lyfte också fram att flickorna åt oftare frukt och grönsaker i jämförelse med pojkarna, vilket också stämmer överens med våra resultat.

Det fanns en skillnad i hur ofta eleverna åt grönsaker i förhållande om de gick i idrottsklass eller i traditionell klass. Flickorna i idrottsklass åt oftare grönsaker i jämförelse med eleverna i traditionell klass. Samma mönster var det under hela högstadietiden med en statistiskt signifikant skillnad. Pojkarna i en idrottsklass åt också oftare grönsaker i jämförelse med pojkarna i en traditionell klass. Här var resultatet också statistiskt signifikant. Enligt Ekblom, m.fl. (1992) och Kylliäinen och Leander (2004) är tonåringar som idrottar i behov av mera energirik mat för att uppnå en energibalans i intaget av näringsämnen och kroppens

energiomsättning. I undersökningarna Croll, m.fl. (2006), Gibson m.fl. (2011) & Kern (2006) framkommer att tonåringar som var aktiva och sysslade med idrott på fritiden hade ett högre energiintag än tonåringarna som inte sysslade med idrott. I dessa undersökningar framkom också att tonåringarna som undersöktes hade svårt att nå upp till näringsrekommendationerna. Därför kan vi inte heller utifrån våra resultat säga om det är för lite eller om det är tillräcklig mängd grönsaker som eleverna i vår undersökning äter. Enligt Gåbska, m.fl. (2020) framkom att frukt och grönsaker var bidragande faktorer till en hälsosammare livsstil men att det skulle vara uteslutande för en bättre hälsa kunde inte styrkas vilket behöver påpekas också i vår undersökning. Även fast eleverna i idrottsklasser oftare intog grönsaker och frukt under högstadietiden behöver det inte betyda att de hade en bättre hälsa än eleverna i traditionell klass.

I resultaten framkom att flickorna åt oftare sötsaker än pojkar under hela högstadietiden. I årskurs 9 var resultatet statistiskt signifikant. Trots att flickorna åt oftare frukt och grönsaker så intog också flickorna mera sötsaker än pojkarna. Här kan vi se att våra resultat inte stämmer överens om vad som framkommer i Gåbska, m.fl. (2020) undersökning. Där det framkommer att ett ökat intag av frukt och grönsaker kan bidra till hälsosamma kostval, vilket inte var fallet för flickornas del i denna undersökning. Andra undersökningar har också visat på att intag av mera frukt och grönsaker bidrog till minskat intag av socker och fet mat (Medin m.fl, 2019).

Eleverna som gick i en idrottsklass åt mindre sötsaker än eleverna i en traditionell klass. Samma mönster syntes under hela högstadietiden. För pojkarnas del var skillnaden statistiskt signifikant i årskurs 7 och 8. En orsak till att eleverna i idrottsklass åt mindre sötsaker kan bero på att eleverna i idrottsklasser också oftare intog frukt och grönsaker. Enligt en undersökning av (Kylliäinen & Leander 2004) visade det sig att elever som åt mat med låg näringsämnesrikhet uppvisade ett sämre resultat i tester som berörde elevernas fysiska, psykiska och matematiska färdigheter. Att eleverna i idrottsklass åt mera sällan sötsaker kan ha att göra med att de hade lärt sig vilka negativa effekter det vill ha på prestationen ifall sötsaker intogs alltför ofta.

Det var en större andel av pojkarna än flickorna som drack sockerhaltiga drycker under hela högstadietiden. Resultatet var statistiskt signifikant. Enligt den statistik som THL presenterar är det vanligt att pojkarna gör sämre livsmedelsval än flickorna under tonåren. Pojkarna väljer oftare mat som pommes frites, pizza och hamburgare och har en högre konsumtion av lemonad och energidrycker i förhållande till flickorna. Detta resultat stödjer också vårt resultat i att pojkarna konsumerade oftare sockerhaltiga drycker än vad flickorna gjorde. Enligt (Kylliäinen & Leander 2004) förmedlar kosten och livsmedel glädje, trygghet och säkerhet hos människan. Flickornas ökade konsumtion av sockerhaltiga drycker mot slutet av högstadietiden kan bero på att flickorna under slutet av högstadietiden börjar testa på mera olika

sockerhaltiga drycker. Det framkommer i (Bramhagen & Carlsson, 2014) att föräldrarna anser det vara utmanande att kontrollera energiintaget hos tonåringarna. Därtill kan tänkas att det kan vara ännu mera utmanande i slutet av tonåren när tonåringarna ofta har många kompiskretsar och inte är hemma lika ofta som under tidig tonårstid.

Vidare fanns det en statistisk signifikant skillnad i resultatet i konsumtionen av sockerhaltiga drycker mellan elever i idrottsklass och traditionell klass. Resultatet var intressant eftersom (Hursti, 1999; Kern, 2006) lyfter fram att brist på tid kan göra att framför allt idrottande tonåringar inte hinner inta ordentlig mat innan eller efter träning och där hade konsumtionen av sockerhaltiga drycker synt tydligt i sådana fall.

Utgående från våra resultat kan vi konstatera att procentandelen för de elever som aldrig eller sällan åt fisk var relativt hög under hela högstadietiden, mellan 20–30 %. Sociodemografiska faktorer kan ha en potentiell inverkan till den höga procentandelen elever som aldrig eller sällan åt fisk, eftersom levnadssättet och vardagen gör att en del familjer helt enkelt inte har råd med dyrare proteinkällor som exempelvis fisk och kött (Glabska m.fl., 2020).

En potentiell orsak till att pojkarna oftare åt fisk i förhållande till flickorna kan ha en koppling till våra tidigare resultat. Pojkarna åt oftare 5 till 6 måltider per dag än vad flickorna gjorde vilket kan inverka på att pojkarna också åt oftare fisk än vad flickorna gjorde.

Kroppen får sin energi från kolhydrater, fetter och proteiner (Kylliäinen & Leander, 2004). Eleverna som gick i en idrottsklass åt oftare fisk än eleverna som gick i en traditionell klass. Detta mönster syntes under alla tre åren i högstadiet. Flickornas energibehov är som störst när de är mellan 10 och 15 år medan pojkarnas energibehov är som störst mellan 15 och 20 år (Bramhagen & Carlsson, 2014; Kylliäinen & Leander, 2004). Därför är det viktigt att tonåringen får i sig tillräckligt med energi för att täcka sitt energibehov, speciellt viktigt är det för en idrottande tonåring. Som det framkom i (Johansson & Stubbendorff, 2020) har livsmedel som frukt, grönsaker, nötter, fisk och ägg en hög näringsstäthet. Fisk innehåller många mikro- och makronäringsämnen som speciellt viktigt för en växande tonåring som är i stort behov av dessa näringsämnen (Bramhagen & Carlsson, 2014; Kylliäinen & Leander, 2004).

Pojkarna drack oftare energidrycker under hela högstadietiden i förhållande till hur ofta flickorna intog energidrycker. Liknande resultat syntes också i tidigare forskning. THL (2017) visar i sin statistik att det var 4,9 % högre andel av pojkarna som drack energidrycker 6–7 dagar i veckan i förhållande till flickorna. Enligt Hallberg och Lillemor (2011) kan ekonomisk stabilitet, goda relationer, kön, etnicitet eller tilltro till den egna förmågan vara orsaker som gör det svårare eller gör det enklare att lyckas med en beteendeförändring, i detta fall konsumtionen av energidrycker. Dessa olika faktorer som lyfts fram kan vara bra att ha i åtanke kring vad som

är orsaken till att pojkarna drack oftare energidrycker än vad flickorna gjorde i vår undersökning men också i THL:s statistik.

I årskurs 7 var det betydligt större andel av flickorna i en idrottsklass som inte drack energidrycker så ofta i jämförelse med flickorna i en traditionell klass. Det var enbart 6 % av flickorna i idrottsklass i årskurs 7 som drack energidrycker oftare än en gång i veckan. Enligt THL:s statistik var det under 5 % av tonåringarna som drack energidrycker 6–7 dagar under den senaste veckan (THL, 2017). Detta resultat stämmer i förhållande till våra resultat i årskurs 7. Vi kan konstatera att det inte konsumerades energidrycker så ofta under elevernas första år på högstadiet.

Att resultatet var statistiskt signifikant i årskurs 7 kan ha att göra med elevernas förväntningar om att energidrycker inte borde användas av sådana som sysslar med idrott. Det är ändå viktigt att poängtera att det är under tonåren som det hälsofrämjande arbetet ska implementeras och att fokus ska vara att tonåringarna lär sig vilken typ av livsmedel som ska ätas i stället för livsmedel som behöver undvikas att ätas (Hursti, 1999; Moreno m.fl., 2008).

7.4. Förslag till fortsatt forskning

I denna avhandling har vi undersökt skillnader i sömn- och kostvanor mellan flickor och pojkar i en idrottsklass och i en traditionell klass. Under tiden som vi analyserade resultaten har vi många gånger under processens gång tänkt på hur det hade stärkt denna avhandlings resultat ifall vi också kunnat påvisa eventuella statistiskt signifikanta skillnader i sömn- och kostvanor mellan årskurserna 7 och 9. I framtiden är det möjligt att närmare utföra statistiska analyser genom att jämföra årskurserna mellan varandra för att ännu stärka resultatet till denna avhandling. Alternativet hade varit att undersöka samma variabler inom sömn- och kostvanorna men använda intervju som metod i stället för enkät vilket hade gjort att avhandlingen hade blivit kvalitativ och därmed en mer djupgående analys inom de olika områdena.

Denna avhandling har gett svar på ifall eleverna hade regelbundna läggdagstider och vilka rutiner de hade kring sömnvanorna. Det hade varit intressant att undersöka närmare när eleverna går och lägger sig och när de stiger upp under helgerna respektive vardagarna. Denna undersökning har gett oss svar på elevernas matvanor och hur ofta de intog olika livsmedel. Ytterligare hade det varit möjligt att närmare undersöka hur ofta eleverna skippar morgonmålet och andra typer av måltider under dagen. Elevernas intag av olika livsmedel och ifall det är tillräckligt i förhållande till näringsrekommendationerna för åldern hade varit ett annat forskningsområde men ändå relevant med tanke på att det framkommit i denna undersökning

att det fanns skillnader i hur frekvent eleverna intog olika livsmedel. Denna vändning i undersökningen hade kanske varit mera relevant för forskare som är intresserad av hälsokunskap och har den kunskap som behövs för en sådan undersökning.

Referenser

- Ahlberg, A. (2015). *Förståelse av och förhållningssätt till hälsa: några elevers syn på hälsa och skolämnet idrott och hälsa*. Malmö högskola, Fakulteten för lärande och samhälle.
- Al-Wandi, A. S., & Shorbagi, S. I. (2020). Sleep patterns and its relation to lifestyle habits: a study of secondary high school students in Sharjah, United Arab Emirates. *AIMS Public Health*, 7(3), 713.
- Almulla, A. A., & Faris, M. E. A. I. E. (2020). Energy Drinks Consumption Is Associated With Reduced Sleep Duration and Increased Energy-Dense Fast Foods Consumption Among School Students: A Cross-Sectional Study. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 1010539520931351.
- Arora, T., Broglia, E., Thomas, G. N., & Taheri, S. (2014). Associations between specific technologies and adolescent sleep quantity, sleep quality, and parasomnias. *Sleep Medicine*, 15(2), 240-247
- Barr, S. I., DiFrancesco, L., & Fulgoni, V. L. (2014). Breakfast consumption is positively associated with nutrient adequacy in Canadian children and adolescents. *British Journal of Nutrition*, 112(8), 1373–1383.
- Benedict, C. & Tunberger, M. (2018). *Sömn, sömn, sömn - Hur minne, immunförsvar, vikt, koncentration och dina känslor hör ihop med din sömn*. Bonnier Fakta.
- Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur.
- Bjereld, U., Demker, M. & Hinnfors, H. (2018). *Varför vetenskap?* Studentlitteratur.
- Bramhagen, A.C., Carlsson, A. (2014). *Hälsofrämjande arbete för barn och ungdomar*. Studentlitteratur.
- Brolin, M. (2017). *Perspektiv på hälsa - att bredda vägen*. Liber
- Buman, M. P., Phillips, B. A., Youngstedt, S. D., Kline, C. E., & Hirshkowitz, M. (2014). Does nighttime exercise really disturb sleep? Results from the 2013 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Medicine*, 15(7), 755-761.

- National Sleep Foundation. 2006. Sleep in America Poll. Washington DC: National Sleep Foundation.
- Buxton, O. M., Chang, A. M., Spilsbury, J. C., Bos, T., Emsellem, H., & Knutson, K. L. (2015). Sleep in the modern family: Protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health, 1*(1), 15–27.
- Bothelius, K & Svirsky, L. (2019). *Godnatt - om små och stora barns sömn*. Natur och kultur.
- Bougard, C., Bessot, N., Moussay, S., Sesboüé, B., & Gauthier, A. (2009). Effects of waking time and breakfast intake prior to evaluation of physical performance in the early morning. *Chronobiology International, 26*(2), 307-323.
- Carskadon, M. A., Acebo, C., Richardson, G. S., Tate, B. A., & Seifer, R. (1997). An approach to studying circadian rhythms of adolescent humans. *Journal of Biological Rhythms, 12*(3), 278-289.
- Carskadon, M. A., & Acebo, C. (2002). Regulation of sleepiness in adolescents: update, insights, and speculation. *Sleep, 25*(6), 606-614
- Cavadini, C., Decarli, B., Grin, J., Narring, F., & Michaud, P. A. (2000). Food habits and sport activity during adolescence: Differences between athletic and non-athletic teenagers in Switzerland. *European Journal of Clinical Nutrition, 54*(1), S16-S20.
- Chopra, D. (1998). *God sömn*. Nordstedt.
- Chaput, J. P., Gray, C. E., Poitras, V. J., Carson, V., Gruber, R., Olds, T., ... & Belanger, K. (2016). Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 41*(6), S266-S282.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Alper, C. M., Janicki-Deverts, D., & Turner, R. B. (2009). Sleep habits and susceptibility to the common cold. *Archives of internal medicine, 169*(1), 62-67.
- Costa, C. S., Del-Ponte, B., Assunção, M. C. F., & Santos, I. S. (2018). Consumption of ultra-processed foods and body fat during childhood and adolescence: A systematic review. *Public Health Nutrition, 21*(1), 148-159.
- Croll, J. K., Neumark-Sztainer, D., Story, M., Wall, M., Perry, C., & Harnack, L. (2006). Adolescents involved in weight-related and power team sports have better eating patterns and nutrient intakes than non- sport-involved adolescents. *Journal of the American Dietetic Association, 106*(5), 709-717.
- Deshmukh-Taskar, P. R., Nicklas, T. A., O'Neil, C. E., Keast, D. R., Radcliffe, J. D., & Cho, S. (2010). The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake

and weight status in children and adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(6), 869-878.

Díaz-Morales, J. F., & Escribano, C. (2015). Social jetlag, academic achievement and cognitive performance: Understanding gender/sex differences. *Chronobiology International*, 32(6), 822–831.

Dyregrov, A., (2002). *Lilla sömnboken - Handbok för folk som vill sova bättre*. Studentlitteratur.

Eaton, D. K., McKnight-Eily, L. R., Lowry, R., Perry, G. S., Presley-Cantrell, L., & Croft, J. B. (2010). Prevalence of insufficient, borderline, and optimal hours of sleep among high school students—United States, 2007. *Journal of Adolescent Health*, 46(4), 399–401.

Ejlertsson, G. (2019). *Enkäten i praktiken - En handbok i enkätmetodik*. Studentlitteratur.

Ejvegård, R. (2009). *Vetenskaplig metod*. Studentlitteratur.

Ekblom, Bj., Bolin, L., Bruce, Å., Hambæus, L., & Öberg, I-B. (1992). *Kost & Idrott. Matens betydelse för prestation och hälsa*. Utbildningsproduktion.

Eliasson, A. (2013). *Kvantitativ metod från början*. Studentlitteratur.

Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Social Science & Medicine*, 148, 93–101.

Folkhälsan. (2020). Sömn är viktigt. Hämtad 18 oktober 2020. från: <https://www.folkhalsan.fi/vuxna/ma-bra/somn/>

Folkhälsan. (2020). Stress och Återhämtning. Hämtad: 11 november 2020. Från: <https://www.folkhalsan.fi/unga/unga/aterhamtning-stresshantering/stress-och-aterhamtning/>

French, S. A., Story, M., Neumark-Sztainer, D., Fulkerson, J. A., & Hannan, P. (2001). Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *International Journal of Obesity*, 25(12), 1823-1833.

Frost Andersen L, Nees M, Bjorneboe G-Eaa, Crevon C. Food habits among 13-year-old Norwegian adolescents. *Scand J Nutr* 1997;41:150–4.

Geyerhofer, M. (2019). *Lite trött bara annars bra*. Ehrlin.

- Gibson, J. C., Stuart-Hill, L., Martin, S., & Gaul, C. (2011). Nutrition status of junior elite Canadian female soccer athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(6), 507-514.
- Głąbska, D., Guzek, D., Groele, B., & Gutkowska, K. (2020). Fruit and vegetable intake and mental health in adults: A systematic review. *Nutrients*, 12(1), 115.
- Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), 110-118.
- Gruber, R., Carrey, N., Weiss, S. K., Frappier, J. Y., Rourke, L., Brouillette, R. T., & Wise, M. S. (2014). Position statement on pediatric sleep for psychiatrists. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 23(3), 174.
- Hagenauer, M. H., Perryman, J. I., Lee, T. M., & Carskadon, M. A. (2009). Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. *Developmental Neuroscience*, 31(4), 276-284.
- Hale, L., Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50–58.
- Hallberg (Red). & Lillemor, R-M. (2011) *Hälsa & livsstil. Forskning & praktiska tillämpningar*. Studentlitteratur.
- Hallström, L., Vereecken, C. A., Ruiz, J. R., Patterson, E., Gilbert, C. C., Catasta, G., ... & Hegyi, A. (2011). Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite*, 56(3), 649-657.
- Hansen, A. (2019). *Skärmhjärnan*. Bonnier fakta.
- Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. (2018) About HBSC. Hämtad 4.11.2020, från: <http://www.hbsc.org/about/index.html>.
- Hillman, O. (2012). *Tonårssömn - ungdomars sömn och dygnsrytm*. Gothia.
- Hursti, U. K. K. (1999). Factors influencing children's food choice. *Annals of Medicine*, 31(sup1), 26-32
- Hwang, P., Frisé, A. & Nilsson, B. (2018). *Ungdomar & unga vuxna - utveckling och livsvillkor*. Natur och Kultur.
- Johansson, U., Stubbendorff, A. (2020). *Näring och hälsa*. Studentlitteratur.

- Keyes, K. M., Maslowsky, J., Hamilton, A., & Schulenberg, J. (2015). The great sleep recession: changes in sleep duration among US adolescents, 1991–2012. *Pediatrics*, *135*(3), 460-468.
- Kern, M. (2006). Dietary intake of adolescent athletes and nonathletes. *Journal of the American Dietetic Association*, *106*(5), 717-718.
- Keski-Rahkonen, A., Kaprio, J., Rissanen, A., Virkkunen, M., & Rose, R. J. (2003). Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, *57*(7), 842–853.
- Kimber, B. & Molgaars, V. (2018). *Älskade förbannade tonåring*. Natur och Kultur.
- Knutson, K. L. (2005). The association between pubertal status and sleep duration and quality among a nationally representative sample of US adolescents. *American Journal of Human Biology*, *17*(4), 418–424.
- Kylliäinen, S., Leander, M. (2004) *Kosten och hälsan*. Utbildningsstyrelsen.
- Luopa, P., Lommi, A., Kinnunen, T., Jokela, J. (2010). Nuorten hyvinvointi Suomessa 2000-luvulla: kouluterveyskysely 2000–2009.
- Mah, C. D., Mah, K. E., Kezirian, E. J., & Dement, W. C. (2011). The effects of sleep extension on the athletic performance of collegiate basketball players. *Sleep*, *34*(7), 943-950.
- Mateo, M. J. C., Díaz-Morales, J. F., Barreno, C. E., Prieto, P. D., & Randler, C. (2012). Morningness-eveningness and sleep habits among adolescents: age and gender differences. *Psicothema*, *24*(3), 410-415.
- Medin, A. C., Myhre, J. B., Diep, L. M., & Andersen, L. F. (2019). Diet quality on days without breakfast or lunch—Identifying targets to improve adolescents’ diet. *Appetite*, *135*, 123–130.
- Medin, J & Alexanderson, K. (2000): *Begreppen Hälsa och hälsofrämjande – en litteraturstudie*. Studentlitteratur.
- Milewski, M. D., Skaggs, D. L., Bishop, G. A., Pace, J. L., Ibrahim, D. A., Wren, T. A., & Barzdukas, A. (2014). Chronic lack of sleep is associated with increased sports injuries in adolescent athletes. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, *34*(2), 129-133.

- Ming, X., Koransky, R., Kang, V., Buchman, S., Sarris, C. E., & Wagner, G. C. (2011). Sleep insufficiency, sleep health problems and performance in high school students. *Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine*, 5, CCRPM-S7955.
- Moen, C. *Trygga barn och trygga föräldrar*. Midsummer.
- Moreno, L. A., Gonzalez-Gross, M., Kersting, M., Molnar, D., De Henauw, S., Beghin, L., ... & Ortega, F. B. (2008). Assessing, understanding and modifying nutritional status, eating habits and physical activity in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition*, 11(3), 288-299.
- Mullan, B., Wong, C., Kothe, E., O'Moore, K., Pickles, K., & Sainsbury, K. (2014). An examination of the demographic predictors of adolescent breakfast consumption, content, and context. *BMC Public Health*, 14(1), 264.
- Nahmod, N. G., Lee, S., Master, L., Chang, A. M., Hale, L., & Buxton, O. M. (2019). Later high school start times associated with longer actigraphic sleep duration in adolescents. *Sleep*, 42(2).
- Natal, C. L., Lourenço, T. J., Silva, L. A., Boscolo, R. A., Silva, A., Tufik, S., & Mello, M. T. D. (2009). Gender differences in the sleep habits of 11–13 year olds. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 31(4), 358-361.
- Nationalencyklopedin. (2011). *Ett uppslagsverk på vetenskaplig grund utarbetat på initiativ av statens kulturråd*. Högnäs: Bra böcker.
- Nordic Council of Ministers Nordic nutrition recommendations 2012: integrating nutrition and physical activity. Copenhagen: Nordic Council of Ministers; 2014.
- Nuutinen, T., Lehto, E., Ray, C., Roos, E., Villberg, J., & Tynjälä, J. (2017). Clustering of energy balance-related behaviours, sleep, and overweight among Finnish adolescents. *International journal of public health*, 62(8), 929–938.
- Nylander, L., (2017) Forskning.se. Hämtad 20 oktober 2020 från: <https://www.forskning.se/2017/09/07/somnbrist-stor-studierna/>
- Ofcom (2016). The Communications Market Report. <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/cmr/cmr16>
- Ojala, K., Välimaa, R., Villberg, J., Kannas, L., & Tynjälä, J. (2006). Nuorten ateriarytmi: Kuka syö koulupäivinä säännöllisesti?
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2013). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Liber.

- Rihkanen, A. (2019). Nuoren urheilijan uni ja palautuminen. Hämtad 15 november 2020 från <https://esseepankki.proakatemia.fi/nuoren-urheilijan-uni-ja-palautuminen/>
- Samuelson, G. (2000). Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(1), S21-S28.
- Schweden, S. (2011). Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011.
- Statens medieråd. (2019). Unga och medier. Hämtad 29 oktober 2020 från: <https://statensmedierad.se/publikationer/ungarochmedier/ungarochmedier2019.3347.html>
- Szajewska, H., & Ruszczyński, M. (2010). Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(2), 113-119.
- Taheri, M., & Arabameri, E. (2012). The effect of sleep deprivation on choice reaction time and anaerobic power of college student athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(1), 15.
- Thedin Jakobsson, B. (2004). Hälsa-vad är det i ämnet idrott och hälsa? *Svensk Idrottsforskning*, (4), 33-37.
- THL (2019). Hämtad 13 november 2020. Från: https://sampon.thl.fi/pivot/prod/sv/ktk/ktk1/summary_perustulokset2
- Thorsteinsson, E. B., Potrebny, T., Arnarsson, Á. M., Tynjälä, J., Välimaa, R., & Eriksson, C. (2019). Trends in sleeping difficulty among adolescents in five Nordic countries 2002–2014. *Nordic Welfare Research*, 4(02), 77–87
- Utbildningsstyrelsen. (2014). Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen. Hämtad 23 november 2020 från oph.fi.
- Videon, T. M., & Manning, C. K. (2003). Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *Journal of Adolescent Health*, 32(5), 365-373.
- Von Rosen, P., Frohm, A., Kottorp, A., Fridén, C., & Heijne, A. (2017). Too little sleep and an unhealthy diet could increase the risk of sustaining a new injury in adolescent elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(11), 1364-1371.
- Watson, A. M. (2017). Sleep and athletic performance. *Current Sports Medicine Reports*, 16(6), 413-418.

Westerlund, L., Ray, C., & Roos, E. (2009). Associations between sleeping habits and food consumption patterns among 10–11-year-old children in Finland. *British Journal of Nutrition*, *102*(10), 1531-1537.

World Health Organization. (1995). Constitution of the world health organization.

Wolfson, A. R., Spaulding, N. L., Dandrow, C., & Baroni, E. M. (2007). Middle school start times: the importance of a good night's sleep for young adolescents. *Behavioral Sleep Medicine*, *5*(3), 194-209.

Wolfson, A. R., Montgomery-Downs, H., & Montgomery-Downs, H. E. (Eds.). (2013). *The Oxford handbook of infant, child, and adolescent sleep and behavior*. Oxford University Press.

Tabell 7.

Kuinka usein juot tai syöt seuraavia (hedelmät)?/ Hur ofta dricker eller äter du följande (frukt)?

Grupp	7			8			9											
	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar	Flickor		Pojkar									
N	IK (154)	TK (112)	Alla (270)	IK (170)	TK (100)	Alla (276)	IK (104)	TK (78)	Alla (182)	IK (99)	TK (75)	Alla (174)	IK (112)	TK (87)	Alla (199)	IK (134)	TK (72)	Alla (206)
Aldrig	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	0,0	1,3	0,5	1,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	1,4	1,5
Mindre än en gång/ vecka	0,6	2,7	1,5	1,2	8,0	3,6	0,0	5,1	2,2	2,0	6,7	4,0	0,9	2,3	1,5	2,2	5,6	3,4
1-2/vecka	4,5	7,1	5,9	14,7	17,0	15,6	5,8	17,9	11,0	10,1	22,7	15,5	8,9	21,8	14,6	14,2	15,3	14,6
3-4/vecka	21,4	35,7	27,8	34,7	36,0	35,1	18,3	28,2	22,5	28,3	21,3	25,3	17,0	17,2	17,1	22,4	26,4	23,8
5-6/vecka	29,9	33,9	31,5	25,3	19,0	23,6	39,4	26,9	34,1	23,2	25,3	24,1	25,9	24,1	25,1	26,1	18,1	23,3
Varje dag	43,5	20,5	33,3	24,1	19,0	21,7	36,5	20,5	29,7	35,4	24,0	30,5	47,3	34,5	41,7	33,6	33,3	33,5
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P (χ^2 (5, N = 546) = 27,345, p = 0,000)

F (χ^2 (4, N = 266) = 17,824, p = 0,001)

P (χ^2 (5, N = 270) = 11,687, p = 0,039)

Åk 8 F/P (χ^2 (5, N = 356) = 5,645, p = 0,342)

F (χ^2 (5, N = 182) = 20,539, p = 0,001)

P (χ^2 (5, N = 174) = 10,089, p = 0,073)

Åk 9 F/P (χ^2 (5, N = 405) = 8,540, p = 0,129)

F (χ^2 (4, N = 199) = 8,240, p = 0,083)

P (χ^2 (5, N = 206) = 3,182, p = 0,672)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Tabell 8.

Kuinka usein juot tai syöt seuraavia (vihannemaisia)?/ Hur ofta dricker eller äter du följande (grönsaker)?

Grupp	7			8			9											
	IK (151)	TK (112)	Alla (265)	IK (169)	TK (99)	Alla (274)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (99)	TK (75)	Alla (174)	IK (112)	TK (87)	Alla (199)	IK (133)	TK (72)	Alla (205)
Aldrig	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	0,0	1,3	0,5	1,0	1,3	1,1	0,0	1,1	0,5	2,3	1,4	2,0
Mindre än en gång/ vecka	0,0	3,6	1,5	2,4	12,1	6,2	0,0	3,8	1,6	2,0	6,7	4,0	0,0	5,7	2,5	3,0	4,2	3,4
1-2/vecka	10,6	18,2	14,0	16,6	27,3	20,8	5,8	16,5	10,4	14,1	17,3	15,5	4,5	5,7	5,0	7,5	9,7	8,3
3-4/vecka	17,9	30,0	23,0	28,4	19,2	25,5	17,3	22,8	19,7	16,2	20,0	17,8	14,3	23,0	18,1	25,6	19,4	23,4
5-6/vecka	24,5	19,1	21,9	31,4	20,2	26,6	23,1	26,6	24,6	30,3	34,7	32,2	21,4	23,0	22,1	30,1	27,8	29,3
Varje dag	47,0	29,1	39,6	21,3	20,2	20,4	53,8	29,1	43,2	36,4	20,0	29,3	59,8	41,4	51,8	31,6	37,5	33,7
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Åk 7 F/P ($\chi^2(5, N = 539) = 30,410, p = 0,000$)				Åk 8 F/P ($\chi^2(5, N = 357) = 10,706, p = 0,058$)						Åk 9 F/P ($\chi^2(5, N = 404) = 14,759, p = 0,011$)								
F ($\chi^2(4, N = 261) = 18,235, p = 0,001$)				F ($\chi^2(5, N = 183) = 17,475, p = 0,004$)						F ($\chi^2(5, N = 199) = 13,206, p = 0,022$)								
P ($\chi^2(5, N = 268) = 20,151, p = 0,001$)				P ($\chi^2(5, N = 174) = 7,113, p = 0,212$)						P ($\chi^2(5, N = 205) = 1,955, p = 0,855$)								

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Tabell 9.

Grupp	7			8			9											
	IK (154)	TK (110)	Alla (268)	IK (170)	TK (99)	Alla (275)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (97)	TK (75)	Alla (172)	IK (112)	TK (87)	Alla (199)	IK (134)	TK (70)	Alla (204)
Aldrig	2,6	0,0	1,5	1,8	0,0	1,1	1,0	2,5	1,6	3,1	2,7	2,9	2,7	0,0	1,5	3,0	2,9	2,9
Mindre än en gång/ vecka	7,8	8,2	8,2	15,9	8,1	12,7	5,8	10,1	7,7	16,5	14,7	15,7	16,1	23,0	19,1	12,7	15,7	13,7
1-2/vecka	72,1	60,9	66,8	72,4	63,6	69,1	6,3	57,0	62,3	69,1	52,0	61,5	58,0	48,3	53,8	70,9	61,4	67,6
3-4/vecka	14,3	21,8	17,2	8,2	25,3	14,9	22,1	21,5	21,9	5,2	24,0	13,4	16,1	19,5	17,6	12,7	14,3	13,2
5-6/vecka	3,2	8,2	5,6	1,8	3,0	2,2	2,9	3,8	3,3	4,1	4,0	4,1	6,2	6,9	6,5	0,0	4,3	1,5
Varje dag	0,0	0,9	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9	5,1	3,3	2,1	2,7	2,3	0,9	2,3	1,5	0,7	1,4	1,0
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P (χ^2 (5, N = 543) = 9,492, p = 0,091)
 F (χ^2 (5, N = 264) = 10,493, p = 0,062)
 P (χ^2 (4, N = 269) = 18,307, p = 0,001)

Åk 8 F/P (χ^2 (5, N = 355) = 9,646, p = 0,086)
 F (χ^2 (5, N = 183) = 3,896, p = 0,565)
 P (χ^2 (5, N = 172) = 13,418, p = 0,020)

Åk 9 F/P (χ^2 (5, N = 403) = 13,860, p = 0,017)
 F (χ^2 (5, N = 199) = 5,433, p = 0,365)
 P (χ^2 (5, N = 204) = 6,969, p = 0,223)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Tabell 10.

Kuinika usein juot tai syöt seuraavia (coca-juomia tai muita limsoja, jotka sisältävät sokertia)?/ Hur ofta dricker eller äter du följande (coca-cola eller andra lemonader som innehåller socker)?

Grupp	7			8			9											
	Flickor	Pojkar	Alla	Flickor	Pojkar	Alla	Flickor	Pojkar	Alla									
N	IK (153)	TK (112)	Alla (269)	IK (170)	TK (100)	Alla (276)	IK (102)	TK (79)	Alla (181)	IK (98)	TK (75)	Alla (173)	IK (112)	TK (88)	Alla (200)	IK (134)	TK (71)	Alla (205)
Aldrig	13,7	7,1	10,8	4,7	4,0	4,3	9,8	8,9	9,4	4,1	5,3	4,6	15,2	12,5	14,0	6,0	7,0	6,3
Mindre än en gång/ vecka	47,7	41,1	45,0	26,5	23,0	25,0	39,2	39,2	39,2	18,4	21,3	19,7	39,3	43,2	41,0	8,7	23,9	20,5
1-2/vecka	30,1	40,2	34,2	56,5	47,0	53,3	38,2	38,0	38,1	57,1	40,03	49,7	36,6	29,5	33,5	53,0	47,9	51,2
3-4/vecka	5,9	8,9	7,4	10,0	19,0	13,4	11,8	8,9	10,5	10,2	25,3	16,8	5,4	6,8	6,0	17,9	15,5	17,1
5-6/vecka	1,3	2,7	1,9	1,8	5,0	2,9	1,0	3,8	2,2	5,1	4,0	4,6	1,8	6,8	4,0	4,5	2,8	3,9
Varje dag	1,3	0,0	0,7	0,6	2,0	1,1	0,0	1,3	0,6	5,1	4,0	4,6	1,8	1,1	1,5	0,0	2,8	1,0
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P (χ^2 (5, N = 545) = 39,816, p = 0,000)

F (χ^2 (4, N = 265) = 8,067, p = 0,153)

P (χ^2 (5, N = 270) = 8,617, p = 0,125)

Åk 8 F/P (χ^2 (5, N = 354) = 26,837, p = 0,000)

F (χ^2 (5, N = 181) = 3,290, p = 0,655)

P (χ^2 (5, N = 173) = 8,870, p = 0,114)

Åk 9 F/P (χ^2 (5, N = 405) = 38,186, p = 0,000)

F (χ^2 (5, N = 200) = 4,603, p = 0,466)

P (χ^2 (5, N = 205) = 5,214, p = 0,390)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Tabell 11.

Grupp	7			8			9											
	Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar								
N	IK (154)	TK (111)	Alla (269)	IK (170)	TK (98)	Alla (274)	IK (104)	TK (77)	Alla (181)	IK (98)	TK (75)	Alla (173)	IK (112)	TK (88)	Alla (200)	IK (134)	TK (71)	Alla (205)
Aldrig	3,2	4,5	4,1	5,3	4,1	5,1	4,8	5,2	5,0	6,1	8,0	6,9	5,4	4,5	5,0	3,7	1,4	2,9
Mindre än en gång/ vecka	26,6	36,0	30,5	17,1	25,5	20,4	19,2	31,2	24,3	14,3	13,3	13,9	18,8	34,1	25,5	14,9	26,8	19,0
1-2/vecka	53,2	45,9	49,8	55,3	50,0	52,9	58,7	46,8	53,6	55,1	62,7	58,4	61,6	48,9	56,0	64,9	59,2	62,9
3-4/vecka	16,2	11,7	14,1	20,0	19,4	19,7	11,5	14,3	12,7	12,2	13,3	12,7	12,5	12,5	12,5	11,2	11,3	11,2
5-6/vecka	0,6	1,8	1,1	1,8	1,0	1,5	5,8	2,6	4,4	9,2	1,3	5,8	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	2,4
Varje dag	0,0	0,0	0,4	0,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	3,1	1,3	2,3	1,8	0,0	1,0	2,5	1,4	1,5
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Åk 7 F/P ($\chi^2(5, N = 543) = 8,572, p = 0,127$)
 F ($\chi^2(4, N = 265) = 4,502, p = 0,342$)
 P ($\chi^2(5, N = 268) = 3,538, p = 0,618$)

Åk 8 F/P ($\chi^2(5, N = 354) = 10,461, p = 0,063$)
 F ($\chi^2(4, N = 181) = 5,046, p = 0,283$)
 P ($\chi^2(5, N = 173) = 5,778, p = 0,328$)

Åk 9 F/P ($\chi^2(5, N = 405) = 9,022, p = 0,108$)
 F ($\chi^2(4, N = 200) = 7,614, p = 0,107$)
 P ($\chi^2(5, N = 205) = 7,170, p = 0,208$)

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Tabell 12.

Grupp	7						8						9					
	Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar			Flickor			Pojkar		
	IK (154)	TK (110)	Alla (268)	IK (170)	TK (99)	Alla (275)	IK (104)	TK (79)	Alla (183)	IK (96)	TK (75)	Alla (171)	IK (111)	TK (87)	Alla (198)	IK (134)	TK (70)	Alla (204)
Aldrig	92,9	74,5	85,4	74,7	67,7	72,0	77,9	78,5	78,1	61,5	45,3	54,4	69,4	64,4	67,2	44,0	48,6	45,6
Mindre än en gång/ vecka	6,5	17,3	10,8	20,6	21,2	21,1	13,5	13,9	13,7	22,9	29,3	25,7	20,7	25,3	22,7	35,8	32,9	34,8
1-2/vecka	0,6	1,8	1,1	2,4	9,1	4,7	5,8	2,5	4,4	9,4	10,7	9,9	7,2	3,4	5,6	11,2	10,0	10,8
3-4/vecka	0,0	3,6	1,5	0,6	2,0	1,1	1,9	2,5	2,2	3,1	8,0	5,3	0,9	3,4	2,0	6,7	8,6	7,4
5-6/vecka	0,0	2,7	1,1	1,2	0,0	0,7	1,0	1,3	1,1	2,1	4,0	2,9	0,2	2,3	1,0	1,5	0,0	1,0
Varje dag	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	1,3	0,5	1,0	2,7	1,8	1,8	1,1	1,5	0,7	0,0	0,5
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Åk 7 F/P (χ^2 (5, N = 543) = 19,423, p = 0,002)	Åk 8 F/P (χ^2 (5, N = 354) = 22,893, p = 0,000)																	
F (χ^2 (4, N = 264) = 19,883, p = 0,001)	F (χ^2 (5, N = 183) = 2,516, p = 0,774)																	
P (χ^2 (5, N = 269) = 9,215, p = 0,101)	P (χ^2 (5, N = 171) = 5,281, p = 0,383)																	
	Åk 9 F/P (χ^2 (5, N = 402) = 23,858, p = 0,000)																	
	F (χ^2 (5, N = 198) = 6,125, p = 0,294)																	
	P (χ^2 (5, N = 204) = 2,167, p = 0,826)																	

IK = Idrottsklass

TK = Traditionell klass

Bilagor

Bilaga 1. Webropolnätundersökning – enkätfrågorna

30. Kuinka usein juot tai syöt seuraavia? MERKITSE YKSI VAIHTOEHTO JOKAISEN RUOKA-AINEEN OSALTA.

	En koskaan	Harvemmin kuin kerran viikossa	1-2 päivänä viikossa	3-4 päivänä viikossa	5-6 päivänä viikossa	Joka päivä
Hedelmiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vihanneksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karkkia (makeisia tai suklaata)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cola-juomia tai muita limsoja, jotka sisältävät sokeria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energiajuomia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Oletko tuntenut itsesi väsyneeksi päiväsaikaan viimeisen kolmen kuukauden aikana?

- En kertaakaan
- Harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 päivänä viikossa
- 3-5 päivänä viikossa
- Päivittäin tai lähes päivittäin

36. Mieti seuraavissa normaalia arkeasi. Arvioi, miten seuraavat väittämät pitävät paikkansa sinun kohdallasi.

	ei pidä lainkaan paikkaansa	pitää jonkin verran paikkansa	pitää osittain paikkansa	pitää melko hyvin paikkansa	pitää täysin paikkansa
Käyn nukkumaan samaan aikaan joka ilta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lopetan sähköisten laitteiden käytön vähintään tunnin ennen nukkumaanmenoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herään aamulla pirteänä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syön 5-6 ateriaa (ruokailut + välipalat) päivässä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bilaga 2. Informationsbrev till föräldrarna

URHEILUYLÄKOULUTUTKIMUS 2017-2020 - SEURANTATUTKIMUS OPPILAIKEN ELÄMÄNTAVOISTA, SOSIAALISISTA SUHTEISTA SEKÄ SUHTEESTA KOULUNKÄYNTIIN JA FYYSSISEEN AKTIIVISUUTEEN/URHEILUUN

Hyvä vanhempi/huoltaja!

Lapsenne koulu osallistuu syksyllä 2017 alkaneeseen urheiluyläkoulukokeiluun. Maanlaajuiseen kokeiluun osallistuu 19 koulua. Tutkimukseen rekrytoidaan kaikista kouluista urheiluyläkoulukokeiluluokka ja yksi rinnakkaisluokka. Urheiluyläluokkia käyville nuorilta kerätään tietoa, jota käytetään analysoitaessa mm. kuinka urheilun, koulunkäynnin ja vapaa-ajan yhdistäminen onnistuu. Rinnakkaisluokkia käyvät oppilaat taas tuottavat erittäin tärkeää vertailutietoa koulunkäynnin vapaa-ajan ja hyvinvointia tukevien koulukohtaisten ratkaisujen löytymiseksi. Tiedon ja ymmärryksen lisääntymisen myötä koulun käytänteitä voidaan kehittää entistä paremmiksi.

Mitä tutkimukseen osallistuminen vaatii vanhemmalta/huoltajalta?

Nuoren osallistuminen tutkimukseen edellyttää vanhemman/huoltajan lupaa. Tutkimustietoa kerätään urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvilta nuorilta sekä rinnakkaisluokkien oppilailta.

Tutkimuksen eteneminen ja tutkimusaineiston kerääminen

Tutkimus toteutetaan koko yläkoulun ajan, 2017-2020, kestävässä seurantatutkimuksena. Tietoa kerätään neljä kertaa (syksy 2017, kevät 2018, kevät 2019 ja kevät 2020). Oppilaat vastaavat elektronisiin kyselyihin koulupäivän aikana. Kaikki oppilaiden antamat tiedot ovat ehdottoman luottamuksellisia. Tutkimuksen aikana kerättyä tietoa hyödynnetään monipuolisesti kasvatustieteiden väitöskirjaa, urheiluyläluokkien seurantaan sekä yliopistoiden opinnäytetöitä varten.

Mitä siis pitäisi tehdä?

Lapsenne koulun rehtori suosittelee kaikille vanhemmille luvan myöntämistä lapsen osallistumiseksi tähän tutkimukseen. Toivomme, että täytätte tutkimussuostumuslomakkeen ja palautatte sen luokanvalvojalle jo **seuraavana koulupäivänä**.

Joni Kuokkanen, Åbo Akademi,
Tohtorikoulutettava, yliopistonopettaja
Joni.kuokkanen@abo.fi
+358 46 9208918

Jan-Erik Romar, Åbo Akademi,
Väitöskirjan ohjaaja, Dosentti

Mirja Hirvensalo, Jyväskylän Yliopisto
Väitöskirjan ohjaaja, Professori

Maarit Nieminen (rekisterivastaava)
Tutkija, Kilpailu- ja huippu-urheilun
tutkimusyksikkö

Outi Aarresola
Tutkija, Kilpailu- ja huippu-urheilun tutkimusyksikkö

SUOSTUMUSLOMAKE SEURANTATUTKIMUKSEEN

Osallistuminen on vapaaehtoista ja oppilaalla on oikeus keskeyttää osallistuminen, milloin tahansa, syytä ilmoittamatta. Oppilailta tarvitaan henkilötiedot, nimi (etu- ja sukunimi) seurantatutkimuksen käynnistämistä varten. Tutkimukseen tarvittavia henkilötietoja säilytetään ja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, niin että tietoja ei voida yhdistää tutkittavaan henkilöön. Henkilötietoja ei missään olosuhteissa luovuteta eteenpäin markkinointiin eikä muihin tarkoituksiin. Rekisteröidyllä on oikeus saada tarkastaa itseään koskevat tiedot sekä oikeus vaatia virheellisen tiedon oikaisua.

Nimeni: _____ Syntymäaika: _____

Koulun nimi: _____ Luokkani: _____

Paikka ja aika: _____ / _____ / _____

Allekirjoitus ja nimenselvennys: _____

OSALLISTUN Urheiluyhäkoulututkimuksen seurantakyselyyn.

EN OSALLISTU Urheiluyhäkoulututkimuksen seurantakyselyyn.

HUOLTAJAN VARMENNUS

Olen tutustunut tutkimustiedotteeseen, nähnyt huollettavani täyttämän osallistumisvalinnan ja suostumuksen henkilötietojen käyttämistä varten. Varmennan hänen päätöksensä.

Paikka ja aika: _____

_____ / _____ / _____

Allekirjoitus ja nimenselvennys: _____

Bilaga 3. Instruktionsbrev till lärare/ klassföreståndare

Hyvä rehtori/Koulun toimihenkilö,

Ohessa tutkimuslupalomake, joka pitäisi toimittaa oppilaille ja heidän vanhemmilleen allekirjoitettavaksi. Muistutuksena vielä, että pyydämme rekrytoimaan urheiluyläkoulukokeiluluokan ja sopivan rinnakkaisluokan samalta vuosiluokalta (7 lk)

Luvat kerätään ja toimitetaan kootusti Joni Kuokkaselle sähköisesti (joni.kuokkanen@abo.fi).

TAI

postitse Joni Kuokkanen, Åbo Akademi, PB 311, 65101 Vasa. Laitan mukaan palautuskirjekuoren osoitetiedoilla.

Voitte myös toimittaa yhteenvedon tiedoista, jolloin tarvitsemme seuraavat tiedot

- Lupa oppilas (ok)
- Lupa vanhempi (ok)
- Oppilaan nimi ja koulu sekä tieto (rinnakkaisluokka/urheiluyläluokka)

Kerättyjen tietojen pohjalta luomme henkilörekisterin seurantatutkimusta varten. Jokaiselle oppilaalle annetaan ID-numero. Kun tiedot on kerätty, laitan linkin ja ohjeet sähköiseen kyselylomakkeeseen.

Tutkimusryhmän puolesta,

Joni Kuokkanen

Åbo Akademi

Urheiluläkoulukokeilu 2017–2020. Seurantakysely, kevät 2020.

Käytännön ohjeita kyselyyn vastaamiseen:

- Sähköiseen kyselyyn vastataan tietokoneella ja siihen menee n. 20–30 minuuttia.
- Aloita leikkaamalla ja kopioimalla [alla oleva osoite selainttään](https://link.webropolsurveys.com/Participation/Public/48ad5f3e-f2ba-4248-91ad-1d2c07cf6228?displayId=Fin1977422) (huomio! isot ja pienet kirjaimet):

<https://link.webropolsurveys.com/Participation/Public/48ad5f3e-f2ba-4248-91ad-1d2c07cf6228?displayId=Fin1977422>

Oheinen näkymä avautuu ruudulle!

URHEILUYLÄKOULUKYSELY - KEVÄT 2020

Kysely koostuu koulunkäyntiin ja urheiluharrastukseen liittyvistä väittämistä. Valitse mielipidettäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto. Syötä henkilökohtainen ID-numerosi kohtaan 2. Saat numeron opettajaltasi.

Pääset etenemään kyselyssä painamalla sivun alalaidassa olevaa "SEURAAVA"-painiketta. Muistathan kyselyn lopuksi painaa vielä "LÄHETÄ"-painiketta.

TAUSTAKYSYMYKSET

1. Koulu

2. ID-numero

- Syötä henkilökohtainen ID-numerosi kohtaan 2. ID-numero löytyy liitteenä olevasta listasta. ID-numeroa käytetään seurantatutkimusta varten.
- Vastaa kyselyyn rauhallisesti omassa tahdissa.
- Vastaa kaikkiin kysymyksiin, mikäli johonkin kysymykseen ei löydy sopivaa vastausvaihtoehtoa, jätä ko. kohta väliin ja jatka eteenpäin.

Kiitos vaivastasi! Joni, Janne, Mirja, Maarit ja Outi