

**SAMBAND MELLAN FYSISK AKTIVITET OCH KONSUMTION AV KAFFE
OCH ENERGIDRYCKER I ÅRSKURS 9**

Fanny Dahlberg

Pro gradu – avhandling i idrottspedagogik

Våren 2016

Idrottsvetenskapliga fakulteten

Jyväskylä universitet

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

ABSTRACT

1 INLEDNING	1
2 UNGDOMARS FYSISK AKTIVITET OCH FÖRENINGSAKTIVITET	2
2.1 FYSISK AKTIVITET	2
2.2 ORSAKER TILL FYSISK AKTIVITET BLAND UNGA	3
2.2 FÖRENINGSAKTIVITET	4
3 KAFFE	6
3.1 KAFFEKONSUMTION OCH GÄLLANDE LAGSTIFTNING I FINLAND.....	6
3.2 HÄLSORISKER OCH NYTTOR	7
3.3 ORSAKER TILL KAFFEKONSUMTION	10
3.4 KAFFEKONSUMTION BLAND UNGDOMAR.....	11
4 ENERGIDRYCKER.....	13
4.1 ENERGIDRYCKSKONSUMTION OCH GÄLLANDE LAGSTIFTNING I FINLAND	13
4.2 HÄLSORISKER OCH NYTTOR	14
4.3 ORSAKER TILL ENERGIDRYCKSKONSUMTION	17
4.4 ENERGIDRYCKSKONSUMTION BLAND UNGDOMAR	18
5 SAMBANDET MELLAN IDROTT OCH OLIKA KOFFEINPRODUKTER.....	20
5.1 IDROTT OCH KAFFE.....	20
5.2 IDROTT OCH ENERGIDRYCKER	21
6 SYFTE OCH FORSKNINGSFRÅGOR	24
6.1 UNDERSÖKNINGSGRUPPEN OCH UNDERSÖKNINGENS GENOMFÖRANDE	25
6.2 BEARBETNING OCH ANALYS AV MATERIAL.....	27
6.3 ETIK, RELIABILITET OCH VALIDITET	28
7 RESULTAT	30
7.1 FYSISK AKTIVITET OCH FÖRENINGSIDROTT	30
7.2 ELEVERNAS KONSUMTION AV KAFFE OCH ENERGIDRYCKER	32
7.3 FYSISK AKTIVITET OCH KONSUMTION AV KOFFEINPRODUKTER.....	34
7.4 DELTAGANDE I FÖRENINGSIDROTT OCH KONSUMTION AV KOFFEINPRODUKTER.....	37
8 DISKUSSION	39
8.1 FYSISK AKTIVITET OCH FÖRENINGSIDROTT	39
8.2 ELEVERNAS KONSUMTION AV KAFFE OCH ENERGIDRYCKER	40
8.3 FYSISK AKTIVITET OCH KONSUMTION AV KOFFEINPRODUKTER.....	42
8.4 DELTAGANDE I FÖRENINGSIDROTT OCH KONSUMTION AV KOFFEINPRODUKTER.....	43
8.5 METODDISKUSSION	44
8.6 FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING	46
KÄLLOR.....	47

BILAGOR	57
BILAGA 1 INFORMATIONSBREV BÅDE PÅ FINSKA OCH SVENSKA	57
BILAGA 2 FRÅGEFORMULÄR FRÅGOR SOM JAG ANVÄNT I MIN PRO-GRADU	59

SAMMANFATTNING

Dahlberg, F. 2016. Samband mellan fysisk aktivitet och konsumtion av kaffe och energidrycker. Pro gradu-avhandling i idrottspedagogik. Institutionen för idrottsvetenskaper. Jyväskylä universitet. 66 sidor.

Syftet med avhandlingen är att undersöka kaffe- och energidryckskonsumtion bland elever i årskurs 9. Jag intresserar mig speciellt för att undersöka om det finns samband mellan å ena sidan elevernas fysiska aktivitet och deras deltagande i föreningsidrott och å andra sidan kaffe- och energidryckskonsumtion.

I den kvantitativa undersökningen har enkät används som datainsamlingsmetod. I undersökningen deltog 1850 elever i årskurs 9 i både svenska och finska skolor i regionen svenska Österbotten. För att analysera materialet användes programmet SPSS-statistica 20. Resultaten beskrevs med korstabulering och statistiska signifikansen testades med Chi-square-test.

Resultaten i denna undersökning visar att en större del av flickorna idrottar i jämförelse med pojkarna ($p=0.000$). Av flickorna meddelade 30 % att de idrottar eller motionerar på fritiden nästan varje dag medan motsvarande andel för pojkarna var 28 %. Av pojkarna är det en större del som idrottar några gånger i året eller mindre (19 %) än av flickorna (11 %).

Ungefär hälften av flickorna och 27 % av pojkarna konsumerar aldrig eller väldigt sällan kaffe. Pojkar konsumerar kaffe oftare än flickor ($p=0.000$). Konsumtionen av energidrycker är även vanligare bland pojkar än bland flickor ($p=0.000$). Av pojkarna meddelade 21 % att de aldrig eller väldigt sällan konsumerar energidrycker medan motsvarande procent för flickorna var 53 %.

De mindre fysiskt aktiva flickorna konsumerar mera kaffe än de fysiskt aktiva flickorna ($p=0.023$). Av de fysiskt aktiva flickorna konsumerar en lite större andel (56 %) aldrig eller väldigt sällan kaffe i jämförelse med de mindre fysiskt aktiva flickorna, var av 46 % konsumerar aldrig eller väldigt sällan kaffe. Bland pojkarna mellan de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva finns det inte en signifikant skillnad gällande kaffekonsumtionen. Det finns inte heller signifikanta skillnader bland fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva flickors och pojkars konsumtion av energidrycker.

Mellan aktiva och icke-aktiva som är medlemmar i någon idrottsförening finns signifikanta skillnader gällande kaffekonsumtionen (flickor $p=0.002$, pojkar $p=0.014$). De som inte deltar aktivt konsumerar mera kaffe än de som deltar aktivt i föreningsidrott. Bland de föreningsaktiva flickorna meddelade 9 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag, medan motsvarande procent bland de icke-föreningsaktiva var dubbelt så stor (18 %). Bland de aktiva föreningsidrottande pojkarna meddelade 25 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag medan motsvarande siffra för de som inte deltar aktivt i föreningsidrott var 35 %. I fråga om energidryckskonsumtion och föreningsaktivitet framkom det att de flickor som inte deltar aktivt i föreningsidrott konsumerar energidrycker oftare än de som är aktiva i föreningsidrotten ($p=0.0042$). Av de flickor som är aktiva i föreningsidrotten konsumerar 4 % energidrycker några gånger i veckan eller oftare medan motsvarande andel för de icke-aktiva föreningsidrottarna är 9 %. Det finns inga stora skillnader mellan pojkarnas konsumtion av energidrycker mellan föreningsaktiva och icke-föreningsaktiva.

Sökord: Energidrycker, kaffe, fysisk aktivitet, fysisk prestation

ABSTRACT

Dahlberg, F. 2016. Correlation between physical activity and consumption of coffee and energy drinks. Master's Thesis of Sports Pedagogy. Department of Sport Sciences. University of Jyväskylä. 66 pp.

The purpose of the study is to analyze coffee and energy drink consumption among students in grade 9. I am specifically interested in investigating whether there is a correlation between students' physical activity and their participation in sport clubs and on the other hand, coffee and energy drink consumption.

In the quantitative survey, the questionnaire was used as a data collection method. The study included 1850 students in grades 9 in both the Swedish and the Finnish schools in the region Swedish Ostrobothnia. To analyze the material the program SPSS STATISTICA 20 was used. The results were described by cross tabulations and statistical significance was tested with Chi-square test.

The results of this study show that a greater proportion of girls sports compared to boys ($p=0.000$). Of the girls 30% announce that they do sports or exercise during leisure time almost every day while the corresponding percentage for boys was 28%. A major part of the boys sport a few times a year or less (19%) compared to girls (11%).

About half of the girls and 27 % of boys never or seldom consume coffee. Boys consume coffee more often than girls ($p=0.000$). The consumption of energy drinks is even more common among boys than among girls ($p=0.000$). Of the boys 21 % announced that they never or rarely consume energy drinks while the corresponding percentage for girls was 53 %.

The less physically active girls consume more coffee than the physically active girls ($p=0.023$). Of the physically active girls a bigger share (56 %) consume never or rarely coffee compared to the less physically active girls were 46 % consume never or rarely coffee. Among boys between the physically active and less physically active, there is a significant difference regarding coffee consumption. Nor are there significant differences among physically active and less physically active girls and boys consumption of energy drinks.

Between active and non-active members of a sports club there are significant differences regarding coffee consumption (girls $p=0.002$, boys $p=0.014$). Those who do not participate actively consume more coffee than those who participate actively in a sports club. Among the girls who are active in a sports club did 9 % announce that they consume coffee almost every day, while the corresponding percentage among non-active was twice as high (18 %). Among the boys who are active in a sports club did 25 % announce that they consume coffee almost every day while the percentage for those who do not participate actively in a sports club was 35%. In terms of energy drink consumption and participation in a sports club, it emerged that the girls who do not participate actively in a sports club consume energy drinks more often than those who are active in a sports club ($p=0.0042$). Of the girls who are active in a sports club did 4 % consume energy drinks a few times a week or more while the corresponding percentage for the non-active was 9 %. There are no major differences between boys' consumption of energy drinks between those who are active and non-active in a sports club.

Keywords: Energy drinks, coffee, physical activity, physical performance

1 INLEDNING

Eftersom kaffe och energidrycker är lagliga, ganska billiga och lättillgängliga är det lätt för ungdomarna att konsumera dem. I Finland konsumerar befolkningen mest kaffe i hela världen (International Coffee Organization (ICO) 2015) och energidrycker är ganska populära bland unga. Av 16-åringar i Finland drack 48,2 % minst en kopp kaffe om dagen (Kuoppamäki 2015) och av eleverna på årskurs 8 och 9 konsumerade 12 % energidrycker mer än en gång i veckan år 2013 (THL 2013).

Eftersom både kaffe och energidrycker innehåller uppiggande ämnen som koffein är det möjligt att idrottare konsumerar mera av dem för att motverka trötthet vid fysisk ansträngning än övriga människor. Bland annat Ruxton (2014) har kommit fram till att koffein i vissa förhållanden förbättrar idrottsprestationen och kognitionsförmågan. Jag är intresserad av att ta reda på huruvida detta gäller årskurs 9 i grundskolan, eftersom jag har en uppfattning om att det är just i den åldern ungdomar börjar konsumera kaffe och energidrycker.

Eftersom det är allmänt känt att kaffe och energidrycker innehåller koffein och andra ämnen som socker, vilka inte är nyttiga för kroppen, är det möjligt även att många idrottare väljer att inte konsumera dem. Enligt Drapeau m.fl. (2006) inverkar koffein på det centrala nervsystemet och därmed även på sömnen. Andra hälsoinverkningsområden som koffeinet har är att det försämrar uppmärksamheten, förorsakar huvudvärk, beroende och beroendesymptom (Bernstein m.fl. 2002; Reissig, Strain & Griffiths 2009).

Tanken att fysisk aktivitet skulle fungera som en skyddsfaktor mot konsumtion av kaffe och energidrycker, kan inte uteslutas. Enligt mina erfarenheter förespråkar idrottsföreningar en hälsosam livsstil utan koffeinprodukter.

Utgående från dessa tankar uppstod intresse för att undersöka huruvida det finns skillnader mellan fysisk aktivitet samt konsumtion av kaffe och energidrycker. Jag undersöker även samband mellan föreningsidrott, kaffe- och energidryckskonsumtion samt om det finns samband mellan könen och konsumtion av kaffe och energidrycker.

2 UNGDOMARS FYSISK AKTIVITET OCH FÖRENINGSAKTIVITET

2.1 Fysisk aktivitet

Enligt Undervisnings- och kulturministeriet och Nuori Suomis rekommendationer för fysisk aktivitet bör barn och unga i åldern 7–18 röra på sig minst 1–2 timmar per dag på ett mångsidigt och åldersanpassat sätt. Unga i åldern 13–18 år rekommenderas att röra på sig 1–1,5 timmar per dag varav hälften i rask takt. Rekommendationerna för fysisk aktivitet kan uppfyllas på olika sätt t.ex. på gymnastiktimmor, raster, i idrottsklubbar och genom vardagsmotion. Man bör även undvika stillasittande under längre tid än två timmar åt gången. Rekommendationerna baserar sig på experters åsikter och undersökningsresultat. (Heinonen m.fl. 2008.)

I Finland och i hela världen har många undersökningar gjorts för att kartlägga barn och ungas motionsvanor (Aira, Kannas, Tynjälä & Kokko 2013a; Currie m.fl. 2012; Kokko m.fl. 2015). År 2014 gjorde Statens Idrottsråd och Undervisnings- och kulturministeriet en undersökning (LIITU) för att kartlägga barns och ungas motionsvanor. I undersökningen deltog 3071 barn och unga från årskurserna 5, 7 och 9. I undersökningen kom det fram att endast en femte del av barn och unga i Finland uppfyller rekommendationerna för fysisk aktivitet och att fysisk aktivitet minskar med åldern. I årskurs 7 var det 49 % som rörde på sig minst 5–6 gånger i veckan medan i årskurs 9 var det endast 34 %. (Kokko m.fl. 2015.)

En stor procent av ungdomarna rör inte alls på sig eller endast ett par gånger i veckan. Av eleverna i årskurs 7 var det 18 % som hade svarat att de rör på sig endast 0–2 gånger i veckan medan det i årskurs 9 var till och med 28 %. I undersökningen kom det också fram att det av pojkarna är en större andel som rör på sig enligt rekommendationerna än av flickorna. Av pojkarna i årskurserna 5, 7 och 9 var det 23 % som rörde på sig enligt rekommendationerna medan det av flickorna var endast 17 %. (Kokko m.fl. 2015.)

I undersökningen fanns även frågor om motionsintensiteten. Av eleverna i årskurs 9 var det 16 % som hade svarat att de rör på sig minst 7 timmar i veckan i rask takt medan motsvarande siffra för eleverna som hade svarat att de rör på sig endast 2 timmar i veckan i rask takt var

12 %. I undersökningen framkom det även att 29 % av eleverna i årskurs 9 dagligen håller på med vardagsmotion, t.ex. cyklar och går till skolan. (Kokko m.fl. 2015.)

Andra undersökningar har även kommit fram till liknande resultat som LIITU-rapporten. Enligt WHO-skolundersökningen (HBSC-study) där 36 länder från Europa och Nordamerika deltog framkom det att 17 % av de 15-åriga pojkarna och 10 % av de 15-åriga flickorna i Finland rörde på sig enligt rekommendationerna år 2010. Liksom i LIITU-rapporten rörde även en större andel av pojkarna jämfört med flickorna på sig enligt rekommendationerna. I skolundersökningen framkom det också att fysiska aktiviteten minskar med åldern. Enligt WHO-skolundersökning rörde 17 % av 13-åriga flickorna på sig enligt rekommendationerna år 2010 medan motsvarande siffra för 15-åriga flickorna var endast 10 %. (Aira m.fl. 2013a). I jämförelse med andra länder som deltog i WHO-skolundersökningen rörde 15-åringar i Finland på sig lite under medeltalet. Däremot då man jämför 11-åringar i Finland med andra länder är Finland det landet där man rör på sig näst mest. I undersökningen svarade eleverna på hur många dagar i veckan de är fysiskt aktiva (moderate to vigorous) minst 60 minuter. (Currie m.fl. 2012.) THL gör även vartannat år en skolhälsundersökning där över 100 000 elever från årskurs 8, 9 och första och andra årets studerande i gymnasiet och yrkesskola deltar. I skolhälsundersökningen kom det fram att 23 % av pojkarna och 22 % av flickorna i årskurs 8 och 9 höll på med motion där de blir andfådda minst en timme i veckan år 2015. (THL 2015b.)

2.2 Orsaker till fysisk aktivitet bland unga

Undervisnings- och kulturministeriet samt statsrådet har gjort en rapport om varför tonåringar slutar med fysisk aktivitet. I rapporten presenterar de resultat som framkommit i WHO:s skolundersökning från åren 1986-2010. I rapporten kommer det fram att det finns många orsaker till varför tonåringar slutar helt eller minskar på fysiska aktiviteten (drop off). En av orsakerna som kommer fram i rapporten är att tonåringar är mer kritiska till sin fysiska förmåga än barn. År 2010 svarade två tredjedelar av 11-åriga flickor och pojkar att de är bra på idrott medan det av 15-åriga pojkar inte var mera än 58 % som svarade att de var bra och av flickorna endast 49 %. Många av orsakerna till fysisk aktivitet som tidigare har varit viktiga förlorar sin betydelse i tonåren. Att ha roligt och träffa vänner är t.ex. inte mera lika viktigt i tonåren som innan. Däremot att se bra ut och att vinna uppskattas som viktiga faktorer för att röra på sig. Viktminskning var även en av de vanligaste orsakerna till varför flickor i 15-års ålder rör på

sig enligt rapporten. Även om många orsaker till fysisk aktivitet förlorar sin vikt i tonåren så uppskattar ändå ungefär hälften av pojkarna i 15-års ålder att ha roligt och bli i bra form som mycket viktiga orsaker till fysisk aktivitet. Även över 50 % av 15-åriga flickorna uppskattade förbättring i hälsan, känslor som idrott åstadkommer, viktminskning och att se bra ut som mycket viktiga orsaker till fysisk aktivitet. (Aira m.fl. 2013b.)

2.2 Föreningsaktivitet

Enligt LIITU-undersökningen är det inte vanligt att unga deltar i skolans idrottsklubbar. En fjärdedel av pojkarna och 18 % av flickorna deltog i skolans idrottsklubbar och deltagande minskade med stigande årskurs. Däremot deltog 43 % av barn och unga i idrottsföreningar varje vecka. Liksom i idrottsklubbar minskade även aktiviteten i idrottsföreningar med stigande årskurs. Av eleverna i årskurs 5 deltog 53 % i idrottsföreningar varje vecka medan motsvarande siffra för årskurs 9 var endast 35 %. Det fanns inga skillnader mellan könen gällande aktiviteten i idrottsföreningar. (Suomi, Hymälä & Kokko 2015.)

WHO-skolundersökningen har även kommit fram till liknande resultat som LIITU-undersökningen. Enligt WHO-skolundersökning deltog 36 % av 15-åriga pojkarna och 35 % av 15-åriga flickorna i Finland i någon idrottsförening år 2010. Enligt undersökningen minskar aktiviteten i idrottsföreningar med åldern. Av 11-åriga pojkar deltog 58 % i idrottsföreningar medan det av 15-åringar var endast 36 %. (Aira m.fl. 2013a.)

I alla åldersgrupper är fotboll, cykling och simning de vanligaste sommaridrottsgrenarna bland pojkarna, men deltagande minskar med åldern. Av 11-åriga pojkar höll 50 % på med fotboll medan det av 15-åringarna inte var mera än 35 %. Bland flickorna var simning, cykling och joggning de vanligaste sommaridrottsgrenarna. I många grenar minskade deltagandet med åldern, men i joggning och promenad ökade däremot deltagandet med åldern både bland flickorna och pojkarna. De vanligaste vinteridrottsgrenarna bland 15-åringa pojkar var ishockey, skidning och slalom och bland 15-åriga flickor promenad, skridskoåkning och joggning. (Aira m.fl. 2013a.)

Enligt WHO:s undersökning minskar den fysiska aktiviteten med åldern både bland de som är med i någon idrottsförening och bland de som inte är. Bland de som är med i någon idrotts-

förening minskar fysiska aktiviteten mindre än bland de som inte är det. Speciellt stor minskning i fysiska aktiviteten sker bland pojkar som inte är med i någon idrottsförening. Av pojkarna som inte var med i någon idrottsförening var 64 % av 11-åringarna fysiskt aktiva minst fem gånger i veckan minst en timme per gång medan det bland 15-åringar bara var 28 % år 2010. Av de 15-åringar som var med i någon idrottsförening var till och med 70 % fysiskt aktiva minst fem gånger i veckan minst en timme åt gången. Bland flickorna som var med i någon idrottsförening var minskningen i fysiska aktiviteten liknande som bland pojkarna men lite större. (Aira m.fl. 2013a.)

3 KAFFE

3.1 Kaffekonsumtion och gällande lagstiftning i Finland

Kaffekonsumtion är lagligt i Finland och finländare är även den befolkning som konsumerar mest kaffe i hela världen (Evira 2015; International Coffee Organization (ICO) 2015).

Kaffe innehåller över 1000 olika föreningar varav koffein är det mest kända och undersökta ämnet. Kaffe innehåller även andra föreningar som diterpen alkoholer och klorogensyra. I USA står kaffe för 71 % av koffeinintaget bland amerikanska vuxna, medan läskedrycker är den främsta källan till koffeinintaget för barn och ungdomar. (Frary, Johnson & Wang, 2005.)

Kaffe är lagligt i Finland och enligt lagstiftning behöver inte kaffeprodukter vara försedda med varningsskyltar om att de innehåller koffein (Evira 2015). Hälsoriskerna med koffeinet i kaffe är ganska små och genom regelbunden användning förbättras immuniteten. De som dricker regelbundet kaffe märker mer sällan effekter som hjärtklappningar, nervositet och sömnlöshet på kvällen efter att de har njutit kaffe. (Aro 2013.)

Kaffekulturen kom till Finland på 1700-talet från Sverige som är landet där man dricker näst mest kaffe i hela världen (Aro 2013). I Finland konsumerar vi mest kaffe i hela världen. År 2014 drack medborgarna i medeltal 11,4 kg kaffe per person, medan i Italien och Frankrike som är kända för sitt kaffe drack man i medeltal ca 5 kg kaffe per person. (International Coffee Organization (ICO) 2015.) Finländare dricker ca 4–5 koppar kaffe om dagen (Aro 2013) och endast ca 16 % dricker inget kaffe alls (Helldán & Helakorpi 2015).

Varje år gör Institutet för hälsa och välfärd (THL) en undersökning om Finländska vuxenbefolkningens hälsobeteende. I undersökningen deltar ca 5000 finländare i åldern 15–64 år. Enligt undersökningen som gjordes år 2014 kom det fram att 85,7 % av de undersökta männen drack minst en kopp kaffe i dagen medan motsvarande siffra för kvinnorna var 81,4 %. Kaffe konsumtionen ökar med åldern. I undersökningen kom det fram att 15–24 åringarna konsumerar minst kaffe medan 55–64 åringar konsumerar mest. Av 15–24 åriga män drack 17,1 % 3–4 koppar kaffe om dagen, medan motsvarande siffra för

kvinnorna var 12,1 %. I åldersgruppen 55–65 åringar drack 36,4 % av männen och 47,1 % av kvinnorna 3–4 koppar kaffe om dagen. (Helldán m.fl. 2015.)

3.2 Hälsorisker och nyttor

Kaffe innehåller många föreningar som inverkar på hälsan på olika sätt. Olika ämnen har motsatt effekt så det är svårt att säga om kaffe är mera skadligt eller nyttigt för hälsan. (Ranheim & Halvorsen, 2005.)

Det finns både undersökning som visar att kaffekonsumtion ökar risken för hjärt- och kärlsjukdomar men även motsatt. I en italiensk undersökning där 12 800 män och 30 449 kvinnor som inte hade lidit av kranskärlssjukdomar deltog, framkom det att de som konsumerar mer än två koppar av italienskt kaffe har högre risk att insjukna i kranskärlssjukdomar än de som inte konsumerar. (Grioni m.fl. 2015.) Andra undersökningar har däremot kommit fram till att lämplig kaffekonsumtion kan minska risken att insjukna i många hjärt- och kärlsjukdomar som kranskärlssjukdom, hjärtsvikt, arytmier och stroke (Larsson, Drca, Jensen-Urstad & Wolk 2015; Larsson, Virtamo, & Wolk 2011). I en undersökning gjord i Sverige där 41 881 män och 34 594 kvinnor deltog år 1997 och följdes upp under 12 år, kom det fram att det inte finns något bevis om att kaffe skulle öka risken för stroke (Larsson m.fl. 2015). Även i en annan undersökning gjord i Sverige bland 34 670 kvinnor som inte hade tidigare lidit av hjärt- och kärlsjukdomar eller cancer kom det fram till att låg eller ingen konsumtion av kaffe ökar risken för stroke bland kvinnor. Kvinnorna undersöktes år 1997 och följdes upp under 10,4 år. (Larsson m.fl. 2011.)

Kolesterolhöjningar är en annan hälsoeffekt som kaffet kan ha. En del bryggtekniker av kaffe ökar på serum koncentrationen av lågdensitetslipoprotein-kolesterol hos människor, medan andra inte gör det. Diterpen cafestol lipider och kahweol, som utgör ca 1 % av kaffebönans vikt är de föreningar som inverkar på kolesterolet hos människor som dricker kaffe. Då man kokar vatten extraheras diterpener men om man använder sig av pappersfilter hålls det kvar. I Skandinavien och Turkiet användes bryggtekniken som höjer kolesterolet, medan man i många andra länder använder bryggtekniken som inte höjer kolesterolet. (Ranheim & Halvorsen 2005.)

Bland personer med högt blodtryck kan koffeinintaget leda till en akut ökning av blodtrycket för ungefär 3 timmar, men bland de som konsumerar kaffe långsiktigt finns det inte bevis om att kaffeintaget skulle öka blodtrycket eller öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar (Mesas, Leon-munoz, Rodriguez-Artelejo, & Lopez-Gracia 2011). Till liknande resultat har även Steffen m.fl. (2012) kommit fram till i sin undersökning. Av 15 artiklar som mätte kriterierna för undersökningen ur 610 artiklar framgick det att kaffekonsumtion inte höjer blodtrycket.

Negativa effekter som kaffekonsumtion kan ha är att det kan leda till magcancer (Liu m.fl. 2015) och gravida kvinnor som konsumerar mer än 100 mg koffein per dag ökar risken att få barn med lägre födelsevikt (Rhee m.fl. 2015).

Om man ser på kaffets hälsoeffekter är kaffe nyttigt eftersom det ökar på insulinkänsligheten vilket minskar risken att insjukna i diabetes typ 2, depression och fetma (Ranheim m.fl. 2005).

Enligt en undersökning gjord i Brasilien bland 12 586 vuxna framkom det att kaffe skyddar mot att insjukna i diabetes typ 2 (Yarmolinsky m.fl. 2015). Till likadana resultat har även Huxley m.fl. (2009) kommit fram till i sin undersökning. I undersökningen kom det fram att de som konsumerar kaffe, koffeinfritt kaffe och te i stora mängder har minskad risk att få diabetes.

Lucas m.fl. (2011) har även kommit fram till i sin undersökning gjord i USA att kaffekonsumtion minskar risken för depression. I undersökningen deltog 50 739 kvinnor år 1996 som följdes upp under 10 års tid. I undersökningen framkom det att risken för depression minskar med ökat intag av koffeinhaltigt kaffe.

Andra positiva effekter som kaffekonsumtion har är att stora konsumtionsmängder av det kan minska risken att insjukna i muncancer (Zhang, Wang & Cui 2015). Enligt Zhou m.fl. (2015) kan kaffekonsumtion även skydda mot livmodercancer.

Koffein. Koffein är ett ämne som finns både i kaffe och energidrycker. Det inverkar på hälsan både positivt och negativt via centrala nervsystemet. Ungas nervsystem har inte helt och hållet utvecklats vilket gör dem mottagligare för koffein än vuxna. (Meltzer m.fl. 2008.)

Enligt en undersökning gjord i Norden har 15 mg koffein inte några negativa hälsoeffekter bland ungdomar som väger 50 kg, men redan dryga 50 mg koffein kan förstärka immuniteten. Immuniteten är ett bevis på koffeinberoende som växer vid regelbunden konsumtion. Bland de som konsumerar mer än 125 mg koffein i dagen har man märkt symptom som spänning och ångest. Ungdomar och barn som väger mindre kan få biverkningar redan vid lägre mängder av koffein. Energidrycker innehåller ungefär lika mycket koffein som kaffe, men förpackningarna och konsumtionsmängden är större än i en vanlig kopp kaffe. En kopp kaffe och en burk energidryck innehåller ca 100 mg koffein. (Evira 2013.)

Koffeinet har många olika effekter på vår kropp. Det höjer blodtrycket och ökar på urinproduktionen (Tanskanen 1997). Det förbättrar även reaktionstiden, verbala minnet, visuospatiala resonemanget, kognitiva förmågan (Jarvis 1993), koncentrationen, piggar upp och hjälper att klara av skiftjobb (Scholey & Kennedy 2004). En del undersökningar visar även att koffeinet förbättrar vaksamheten (Scholey m.fl. 2004) medan andra har kommit fram till motsatta resultat (Bernstein m.fl. 2002).

Enligt en undersökning gjord i USA bland 300 elever som studerade första året i en högskola framkom det att vanligaste rapporterade effekter med koffeinintag var rastlöshet (40 %), upphetsning (38 %), sömnlöshet (49 %), upprepad urinering (32 %) och huvudvärk (31 %) (McIlvain, Noland, & Bickel 2011). Till liknande resultat har även Drapeau m.fl. (2006) och Ruxton (2014) kommit fram till. Enligt Ruxton orsakar stora mängder koffein rastlöshet och enligt Drapeau m.fl. leder det till sämre sömn bland ungdomar. I Olins, Kurths och Hubers (2013) undersökning framkom det även att vanligt koffeinintag ökar på vakenheten och minskar REM-sömn.

En annan effekt som koffeinet har är att det orsakar huvudvärk. De unga som konsumerar stora mängder av koffeinprodukter kan lida av huvudvärk flera gånger i veckan. (Heringhanit & Gadoth 2003.)

Antioxidanter. Från kaffe fås även antioxidanter. En del undersökningar menar att antioxidanter har en positiv hälsoinverkan (Ashor m.fl. 2014) medan andra undersökningar inte har hittat något samband mellan antioxidanter och hälsoeffekter (Cook m.fl. 2007). Enligt Indo m.fl. (2015) inhiberar antioxidanter och omega 3-fettsyror oxidativ stress, inflammatoriska cytokiner samt skyddar mitokondrier. På dessa sätt kan antioxidanterna förebygga och bromsa kroniska sjukdomar och förändringar i åldrande. I Ashor m.fl. (2014) undersökning framkom det att antioxidantvitaminer förhindrar att artärerna hårdnar och blir styva medan i Cook m.fl. (2007) undersökning kom det fram att C- E-vitaminer och betakaroten inte förbättrar prognosen för kvinnor som lider av hjärtsjukdomar.

3.3 Orsaker till kaffekonsumtion

Det finns många olika orsaker till varför människor konsumerar kaffe varav en av de vanligaste orsakerna är den uppiggande effekten som fås från koffeinet i kaffet (Scholey m.fl. 2004). Eftersom konsumtion av kaffe har både negativa och positiva effekter på hälsan och ingendera effekten väger mera än den andra är det möjligt att många bestämmer sig för att konsumera kaffe även då de vet om kaffets negativa effekter. Positiva effekter som kaffet har är att det förbättrar kognitiva förmågan, minskar på risken att få diabetes typ 2 och förbättrar prestationen i fysisk ansträngning (Jarvis 1993; Ranheim m.fl. 2005; Temple, Dewey, & Briatico 2010). Enligt Temple m.fl. (2010) har pojkar som har konsumerat koffeindruck fått bättre resultat i idrott vilket kan vara en orsak till varför de konsumerar kaffe.

Enligt McIlvain m.fl. (2011) undersökning gjord i USA bland 300 högskolestuderanden kom det fram att det finns många anledningar om koffeinets påverkan. Enligt undersökningen tror 76 % av studeranden att koffein håller dem vakna och samma mängd hade även använt koffein för att göra det. Ungefär 61 % hade konsumerat kaffe för att vakna på morgonen. Enligt undersökningen påverkar även andra faktorer på koffeinkonsumtionen. Enligt undersökningen påverkar pappans sociala index, deltagande i organiserad aktivitet på högskolan, tre koncentrationsobjekt, hålla sig vakna och att vakna på koffeinkonsumtionen. Varje gång som pappans sociala index ökade, ökade även koffeinkonsumtionen. De som deltog i organiserad aktivitet på högskolan konsumerade 60,7 % mera koffein än de som inte deltog. Varje gång som koncentrationsobjekten, att hålla sig vakna och att vakna ökade, ökade även koffeinkonsumtionen med 41 %.

3.4 Kaffekonsumtion bland ungdomar

Även om många ungdomar dricker kaffe är det inte något som alla gör dagligen. Kaffekonsumtion ökar ändå med åldern vilket kan bero på att ungdomarna känner att de behöver något som piggar upp dem och håller dem alerta under dagen.

TABELL 1. Kaffekonsumtion bland 14-, 16- och 18 åringar (Kuoppamäki 2015)

Kaffekonsumtion	14 åringar (n=3390)			16-åringar (n=3086)			18-åringar (n=2565)		
	Flickor	Pojkar	Totalt	Flickor	Pojkar	Totalt	Flickor	Pojkar	Totalt
	%			%			%		
Över 3-4 koppar kaffe/dag	6,0	10,8	8,4	15,6	22,2	18,9	20,6	34,1	27,4
1-2 koppar kaffe/dag	19,6	23,8	21,7	27	31,6	29,3	30,7	29,5	30,1
Ingen konsumtion	74,4	65,5	69,9	57,4	46,2	51,8	48,7	36,4	42,5
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Enligt pro-gradu avhandlingen där materialet från Terveystapatutkimus 2007 och 2009 användes kom det fram att av 16-åringa pojkarna drack 22,2 % 3–4 koppar kaffe om dagen, 31,6 % 1–2 koppar kaffe om dagen och 46,2 % drack inget kaffe alls. Motsvarande andelar bland flickorna var 15,6 %, 27 % och 57,4 %. I undersökningen deltog över 10 000 elever i åldrarna 12, 14, 16 och 18 år. (Kuoppamäki 2015.)

I tabell 1 kan man se att ungefär hälften av ungdomarna konsumerar kaffe och att konsumtionen ökar med åldern. Bland 14 åringar konsumerar 69,9 % inget kaffe alls, medan motsvarande siffra för 16- och 18-åringar är 51,8 % och 42,5 % (Kuoppamäki 2015).

Det finns även andra undersökningar om ungdomars kaffekonsumtion. Enligt STRIP-undersökningen där 14- och 15-åringa ungdomar från Finland deltog drack 14-åringar i medeltal 18 ml kaffe om dagen och 15-åringar 29 ml kaffe om dagen. De som drack kaffe konsumerade ungefär en halv kopp om dagen. (Meltzer m.fl. 2008.) Folkhälsoinstitutet har även kommit till liknande resultat. Enligt deras undersökning som gjordes år 2007 drack 13-åringar i medeltal ca 0,5 dl kaffe och te om dagen. (Valsta m.fl. 2008.)

Det finns även skillnader bland flickors och pojkars konsumtion av kaffe och att åldern påverkar konsumtionen. Tabell 1 visar att konsumtion av kaffe är vanligare bland pojkar än bland flickor. Av 16-åriga pojkarna drack 53,8 % minst en kopp kaffe om dagen, medan det bland flickorna var endast 42,6 % som konsumerade minst en kopp kaffe om dagen. Kaffekonsumtionen ökar även med åldern. Bland 14-åringar drack 18,4 % 3–4 koppar kaffe om dagen, medan motsvarande procent för 16- och 18-åringar var 18,9 % och 27,4 %.

4 ENERGIDRYCKER

4.1 Energidryckskonsumtion och gällande lagstiftning i Finland

Med energidrycker menas läskedrycker som innehåller koffein. De marknadsförs som drycker som förbättrar prestationen och konditionen. Även om namnet antyder att de innehåller mycket energi är detta inte sant. Energidrycker innehåller inte mera socker än andra läskedrycker, utan de som gör dem ”energirika” är uppiggande ämnen som koffein, guarana, taurin och glukuronolakton. I många energidrycker har man även tillsatt B-vitaminer (Evira 2013.) Det som avviker sportdrycker och energidrycker från varandra är att energidrycker innehåller högre mängder av koffein i jämförelse med socker och andra tillsatser. Energidrycker innehåller vanligtvis 80–300mg koffein och 35 gram socker. (Clauson, Shields, McQueen & Persad 2008.)

I Finland är energidrycker lagliga och tillgängliga för alla, men förpackningarna måste enligt livsmedelssäkerhetsverket vara försedda med varningsskyltar om att de inte passar för barn, gravida kvinnor samt personer som är känsliga för dem. EU:s vetenskapliga kommitté för livsmedel (Scientific Committee on Food) gav ett uttalande om energidryckers och dess uppiggande ämnens säkerhet år 1999 och år 2003 kompletterade de uttalandet. Enligt kommittén är koffeinmängderna i energidrycker inte så höga att de skulle vara skadliga för en frisk vuxen. För barn och gravida kvinnor rekommenderas ändå inte energidrycker på grund av dess höga koffeinhalt. (Evira 2011.)

Första energidrycken lanserades i Österrike år 1987 och år 1997 kom energidryckerna till USA (Reissig m.fl. 2009). Idrottare var från början primära målgruppen för energidryckskonsumtionen, men på grund av att energidrycksmarknaden växte och utvidgades blev målgrupperna även andra än idrottare. Idag tillverkas energidrycker främst för ungdomar och unga vuxna. (Heckman, Weil & Gonzalez de Mejia 2010.)

Konsumtionen av energidrycker har blivit allt vanligare i hela världen. Idag säljs energidrycker i över 140 länder och hälften av konsumenterna är barn, ungdomar och unga vuxna (Seifert, Schaechter, Hershorin & Lipshultz 2011). Reklam och försäljningen av energidrycker i butiker har gjort dem både acceptabla och tillgängliga för alla åldersgrupper

(Babu, Church & Lewander 2008). Det finns många hundra olika märken av energidrycker i butikerna, vilket gör det lätt för konsumenterna att köpa dem (Clauson m.fl. 2008).

I Finland dricker vi i jämförelse med andra EU-länder medelmåttligt energidrycker (Zucconi m.fl. 2013). De som konsumerar mest energidrycker är ungdomar och vuxna i åldern 18–34 år (Heckman, Weil & Gonzalez de Mejia 2010). Enligt en undersökning gjord av EFSA i Europa var det 30 % av vuxna (18–65-åringar) som meddelade att de druckit energidrycker under det senaste året. Av vuxna var det de unga vuxna (18–29-åringar) som konsumerade mest energidrycker. Av alla vuxna var det 12 % som drack energidrycker minst 4–5 gånger i veckan. De som konsumerade energidrycker minst 4–5 gånger i veckan drack i medeltal 4,5 liter energidrycker i månaden. (Zucconi m.fl. 2013.)

Även många barn konsumerar energidrycker. Enligt Zucconi m.fl. (2013) hade 18 % av 3–10-åringar druckit energidrycker minst en gång under det gångna året. Av de som hade druckit energidrycker under det gångna året var de flesta 6–10-åringar.

Energidrycker konsumeras tillsammans med alkohol men även i samband med motion. Av vuxna var det 56 % som drack energidrycker tillsammans med alkohol och 52 % av vuxna konsumerade energidrycker i samband med motion. De som konsumerade mest energidrycker i samband med motion var de äldre vuxna (50–65-åringar) samt de unga (10–14-åringar). Vuxna som drack energidrycker fick i medeltal 22,4 mg koffein och ca 275 mg taurin och glukoronlakton om dagen. (Zucconi m.fl. 2013.)

4.2 Hälsorisker och nyttor

Energidrycker liksom kaffe har många hälsorisker och nyttor. Hälsoriskerna och nyttorna liknar kaffets eftersom båda dryckerna innehåller koffein. Det som skiljer energidrycker från kaffe är att kaffe innehåller antioxidanter medan energidrycker inte gör det (Liang & Kitts 2014). Eftersom jag redan skrivit ett kapitel om koffeinets hälsoinverknings som inkluderar både kaffe och energidrycker kommer jag i detta kapitel endast skriva kort om energidryckers hälsoeffekter kopplat till koffein. Om koffeinets hälsoeffekter kan du läsa mera om i kapitel 2.2.

Energidrycker innehåller förutom koffein även taurin, ginseng, guarana och socker (Clauson m.fl. 2008; Evira 2013). Enligt undersökningen gjord av Clauson m.fl. (2008) finns det inga hälsorisker med taurine, ginseng och guarana, utan de flesta hälsoriskerna är kopplade till koffein. Energidrycker innehåller lika mycket socker som läskedrycker (35 gram). (Clauson m.fl. 2008.)

I många undersökningar har man kommit fram till att socker är farligt för hälsan (Lavery m.fl. 2015; Teshima m.fl. 2015). Enligt Meurman (2014) och Valsta m.fl. (2008) är sockret i energidrycker dåligt för tandhälsan eftersom pH värdet i energidrycker är 2,5–3,8, vilket minskar på glansen i tänderna och ökar på erosionen. Sockeret förorsakar även karies, vilket är speciellt oroande bland barn och unga som konsumerar mycket energidrycker.

Drycker med tillsatt socker förorsakar även ökning i BMI och ökat kroppsfett enligt en undersökning gjord i Storbritannien bland 13 170 barn i åldern 7–11 (Lavery m.fl. 2015). Andra undersökningar har även kommit fram till att drycker med tillsatt socker ökar risken för diabetes typ 2 (Teshima m.fl. 2015; Wang, Yu, Fang, & Hu 2015).

Även om koffeinmängden i energidrycker är säkra för många konsumenter då de konsumeras måttligt (koffeinintaget mindre än 300 mg/dag) kan de medföra allvarliga hälsorisker för vissa personer då konsumtionen stiger över rekommendationerna. Hög koffeinhalt medför allvarliga hälsorisker för personer, såsom gravida och ammande kvinnor, patienter med diabetes, magsår, högt blodtryck, hjärtproblem och rytmrubbningar. (Clauson m.fl. 2008.)

Hälsorisker med energidrycker kopplat till koffeinet är enligt Clauson m.fl. (2008) insomni, nervositet, huvudvärk och takykardi (onormal hjärtfrekvens). Även andra undersökningar har kommit fram till liknande resultat. I en undersökning gjord i Libanon bland 1500 studerande i åldern 13–30 år meddelade 29,6 % av konsumenterna att de upplevt åtminstone en negativ effekt då de druckit energidrycker. Av studeranden rapporterade 21,1 % att de upplevt takykardi som en negativ effekt. (Itany m.fl 2014.)

Andra hälsorisker som energidrycker orsakar är höjt blodtryck, ökad puls, ökat cerebrovasculärt motstånd, ökad andningsfrekvens och minskning av hastigheten i cerebralt blodflöde (Grasser, Yepuri, Dulloo & Montani 2014). Elitok m.fl. (2015) har även kommit fram till i sin undersökning som gjordes i Istanbul bland 52 friska ungdomar att energidrycker ökar både det systoliska och diastoliska blodtrycket, som associeras med ökad puls.

I en undersökning gjord i Trinidad Tobago bland 1994 ungdomar framkom det att 62,2 % av de undersökta upplevde biverkningar av energidrycker. Av deltagarna upplevde 22 % rastlöshet, 17,1 % ryckningar och 16,6 % takykardi. (Reid m.fl. 2015.) Högre konsumtionsmängder av energidrycker korrelerar även med högre alkoholkonsumtion, gravare alkoholföljder och ökade abstinensbesvär kopplade till alkohol (Skewes, DeCou, & Gonzalez 2013).

Även i Finland har Rimpelä (2012) kommit fram till att det finns ett samband mellan energidrycker och ungdomars dagliga hälsosymptom. De som konsumerar energidrycker har dubbelt mer sömnproblem, huvudvärk, trötthet och känner sig dubbelt mer svaga och irriterade än de som inte konsumerar energidrycker.

Energidrycker har även många positiva effekter vilket kan uppmuntra konsumenterna att öka intaget av dem (Seifert m.fl. 2011). Energidrycker kan minska på tröttheten, öka energin och förbättrar prestationen (Reissig m.fl. 2009).

Enligt en undersökning där många databaser granskades framkom det att konsumtion av energidrycker 10–60 minuter före träning kan förbättra mental fokus, vakenhet, anaerob prestation och uthållighets prestation. Konsumtion av kalorifattig energidryck under träning eller viktningsförsök kan även främja fettförbränningen. (Campbell 2013.) Det finns även undersökningar som har kommit fram till att energidrycker inte har några positiva hälsoeffekter gällande den kognitiva prestationen. I en undersökning gjord av Wilhelm, Van Diepen, Nieuwenhuis och Boulogne (2012) där 103 ungdomar från Holland i åldern 15–18 deltog, framkom det att energidrycker inte förbättrar koncentrationen, inlärningsförmågan, minnet, uppgifter som har att göra med den verbala förmågan och siffror, numeriska förmågan och ordförrådet. Enligt forskarna borde ungdomar undvika energidrycker eftersom de inte har några positiva effekter.

4.3 Orsaker till energidryckskonsumtion

Människor konsumerar energidrycker på grund av många olika orsaker. En av de vanligaste orsakerna till energidryckskonsumtion är ökad energi som många meddelar att de får vid konsumtionen av dem. Andra orsaker till konsumtionen är att bekämpa sömnhet, förbättra den intellektuella kapaciteten, blanda med alkohol och så vidare. (Itany m.fl. 2014; Malinauskas m.fl. 2007; Musaiger & Zagzoog 2013; Reid m.fl. 2015.)

I en undersökning gjord i Saudi Arabien bland 1061 ungdomar i åldern 12–19 år kom det fram att 43 % av ungdomarna hade fått veta om energidrycker via reklam. Vanligaste orsakerna för konsumtion av energidrycker var smak (58 %), för att prova dem (51,9 %) och för att få energi (43 %). Ungefär hälften av ungdomarna visste inte vad energidryckerna innehöll och 49 % visste inte att de innehöll koffein. (Musaiger m.fl. 2013.)

Även i andra undersökningar framkom det att ungdomar konsumerar energidrycker för att öka energin (Itany m.fl. 2014; Reid m.fl. 2015). Enligt en undersökning gjord bland 1994 ungdomar som studerade på tredje stadiet i Trinidad Tobago framkom det att 50 % konsumerar energidrycker för att öka energin. Av ungdomarna meddelade även 45 % att de konsumerar dem för att bekämpa sömnhet och 40 % för att öka studieresultat. Av studeranden meddelade 23 % att de konsumerar energidrycker då de idrottar och 22,2 % meddelade att de blandar energidrycker med alkohol. (Reid m.fl. 2015.)

Enligt Itany m.fl. (2014) undersökning gjord i Libanon bland 1500 ungdomar kring 18 år meddelade även 64,5 % att de tror att energidrycker ökar på energin och 72,7 % meddelade att de tror att de kan stimulera den intellektuella kapaciteten.

I en annan undersökning gjord av Malinauskas m.fl. (2007) bland 496 högskolestuderanden i USA framkom det att främsta orsaken till användning av energidrycker var för lite sömn (67 %). Av de undersökta konsumerade 65 % energidrycker för att öka energin och 54 % för att blanda med alkohol på fester. De undersökta drack även energidrycker då de studerade, körde bil en lång tid och då de hade baksmälla.

4.4 Energidryckskonsumtion bland ungdomar

Även om många ungdomar konsumerar energidrycker är det ändå inte något som majoriteten av ungdomarna håller på med varje vecka (THL 2015a). Från år 2010/2011 till 2013 har energidryckskonsumtionen minskat i alla stadier i Finland (årskurs 8 och 9, gymnasium & yrkesskola). En del stadier konsumerar ändå mera energidrycker än andra (THL 2015a.)

TABELL 2. Konsumtion av energidrycker i årskurs 8 och 9 och första och andra året i gymnasiet och yrkesskola (THL 2015a)

Energidrycks- Konsumtion	Årskurs 8 och 9 (n=50404)			Gymnasiet 1 och 2 (n=38760)			Yrkesskola 1 och 2 (n=31236)		
	Flickor %	Pojkar %	Totalt %	Flickor %	Pojkar %	Totalt %	Flickor %	Pojkar %	Totalt %
Äter inget annat	65	54	60	68	61	65	62	54	58
Mindre än en gång i veckan	25	31	28	23	27	25	27	32	30
1-2 gånger i veckan	7	10	8	7	9	8	8	10	9
3-4 gånger i veckan	3	5	4	2	3	2	3	4	3
Totalt	100	100	100	101	100	100	100	100	100

Institutet för hälsa och välfärd (THL) gör varje år en undersökning om elevers hälsa. I skolhälsoundersökningen från år 2015 kom det fram att 4 % av eleverna i årskurserna 8 och 9 drack energidrycker 3–4 gånger i veckan, 8 % 1–2 gånger i veckan och 28 % av eleverna drack mindre än en gång i veckan. Tabell 1 visar också att det inte finns stora skillnader mellan olika stadier i konsumtionen av energidrycker. (THL 2015a.)

Det finns även andra undersökningar som har kommit fram till liknande resultat. Enligt en undersökning där energidryckskonsumtionen undersöktes genom att granska databaser kom det fram att mellan 30–50 % av ungdomarna och unga vuxna konsumerar energidrycker (Seifert m.fl. 2011). I USA konsumerar ungefär 51 % av de som studerar i en högskola energidrycker minst en gång i månaden (Malinauskas m.fl. 2007) medan av högstadieelever använder 30 % energidrycker (Terry-McElrath, O'malley, & Johnston 2013). I en Saudi Arabisk undersökning bland 1061 ungdomar (12–19 år) kom det fram att 45 % av ungdomarna drack energidrycker (Musaiger m.fl. 2013).

Även i en europeisk undersökning har man kommit fram till liknande. Enligt EFSA (Europas livsmedelssäkerhet) undersökning där 52 000 människor deltog från 16 EU länder (även Finland) år 2012, framkom det att av ungdomarna (10–18 åringar) hade 68 % druckit energidrycker minst en gång under det gångna året. Konsumtionen bland 15–18-åringar var vanligare än bland de yngre. Av ungdomarna drack 12 % energidrycker minst 4–5 gånger i veckan (Zucconi m.fl. 2013.)

I de flesta undersökningarna har man kommit fram till att det finns skillnader bland flickors och pojkars konsumtion av energidrycker. Tabell 1 visar att konsumtion av energidrycker är betydligt vanligare bland pojkar än bland flickor. Av pojkarna i årskurserna 8 och 9 drack 15 % energidrycker 1–2 gånger i veckan eller oftare, medan det bland flickorna var endast 10 % som konsumerade energidrycker 1–2 gånger i veckan eller oftare. I gymnasiet var det 12 % av pojkarna som konsumerade energidrycker 1–2 gånger i veckan eller oftare, medan det bland flickorna var endast 9 %. (THL 2015a.)

Det finns även andra undersökningar som har kommit fram till att pojkar konsumerar mera energidrycker än flickor. Enligt en Saudi Arabisk undersökning bland 1061 ungdomar (12–19 år) kom det fram att av de som drack energidrycker var 71,3 % pojkar och 35,9 % flickor. (Musaiger m.fl. 2013.)

Energidryckskonsumtionen verkar även ha minskat i alla stadium då man jämför skolhälsoundersökningen från år 2010/2011 och år 2013. I gymnasiet år 2010/2011 konsumerade 13 % av eleverna energidrycker mer än en gång i veckan medan år 2013 var det endast 8 %. (THL 2013.)

Många ungdomar konsumerar även energidrycker med alkohol och i samband med motion. Av ungdomar var det 53 % som konsumerade energidrycker tillsammans med alkohol. Detta var speciellt vanligt bland 15–18 åringar. Det var även 41 % som konsumerade energidrycker i samband med motion. De som konsumerade energidrycker fick i medeltal 23,5 mg koffein i sig om dagen. (Zucconi m.fl. 2013.)

5 SAMBANDET MELLAN IDROTT OCH OLIKA KOFFEINPRODUKTER

Man kan vara fysiskt aktiv genom att delta i någon idrottsförening men även fysiskt aktiv utan att delta i någon idrottsförening. Många toppidrottare deltar i idrottsföreningsverksamhet, medan många motionärer idrottar på egen hand utan att delta i någon idrottsförening. Det finns även tävlingsidrottare som tränar på egenhand (till exempel många maratonlöpare) och motionärer som tränar i någon idrottsförening (till exempel olika former av motionsgymnastik och dans).

Idrott och motion har stor betydelse då det gäller fostran till hälsosamma levnadsvanor för barn i skolåldern. Den hälsofrämjande nyttan man får av att vara fysiskt aktiv kan dock gå förlorad om man ägnar sig åt en mängd övriga ohälsosamma vanor. Man har inte kunnat bevisa att fysisk aktivitet eller deltagande i föreningsidrott i betydande grad skulle skydda mot användandet av koffeinprodukter. Man har dock funnit samband mellan fysisk prestation och koffeinprodukter. (Pesta, Angadi, Burtscher & Roberts 2013.)

Huruvida deltagande i idrottslag eller i idrottsföreningars verksamhet har en skyddande inverkan i fråga om koffein har börjat ifrågasättas. I Del Coso m.fl. (2012a) undersökning om energidryckers påverkan på fysisk aktivitet i fotboll framkom det att energidrycker som innehåller 3 mg koffein förbättrar en del egenskaper i fotboll. I undersökning kom det fram att koffeinet i energidryck förbättrar höjdhopps höjden, medelhastigheten i 7x30m spurt, och totala distansen under ett fotbollsspel där hastigheten är över 13km/h. Resultat som dessa kan uppmuntra idrottare att konsumera energidrycker före och under träning.

5.1 Idrott och kaffe

I en kopp kaffe finns 100 mg koffein som inverkar på fysiska prestationen på olika sätt (Evara 2013). Eftersom det inte finns direkta undersökningar på kaffets inverkan på idrott har jag bestämt mig för att undersöka koffeinets inverkan på idrott eftersom det är det ämnet i kaffe som inverkar på fysiska prestationen.

De idrottare som konsumerar koffein före träning eller under träning kan förbättra idrottsprestationen mer än de tror. Undersökningar visar att koffein förbättrar utförandet på många olika sätt. Koffein förbättrar hastigheten, styrkan och förbättrar längden av träningen och hjälper idrottare att hålla sig pigga. Koffein stimulerar även hjärnan vilket underlättar tänkandet och förbättrar koncentrationen i en prestation. Undersökningar visar att 25 % av idrottare i åldern 11–18 år har konsumerat koffein för att förbättra sitt idrottsliga utförande. Eftersom koffeinet förbättrar det idrottsliga utförandet har Olympiska Kommittén debatterat ifall koffein borde testas före Olympiska spelen. (McDaniel m.fl. 2011.)

Koffein i fysiologiska doser (3–6 mg/kg) hjälper att förbättra den fysiska prestationen särskilt i uthållighetsgrenar. Koffeinet inverkar på den muskulära metabolismen och påverkar hjärnan genom att förbättra uthålligheten och den anaeroba prestationen. Vidare verkar koffeinintaget efter träning gynna återhämtning genom att andelen glykogensyntas ökar. (Pesta m.fl. 2013.)

I en undersökning fann man att en akut dos av koffein förbättrar uthålligheten medan en period av fyra dagar utan koffein försämrade inte men förbättrade inte heller uthålligheten. Därmed kan man säga att en akut koffeintillförsel förbättrar positivt fysiska prestationen bland de som konsumerar koffein, oberoende av ifall de har en period då de inte använder koffein. I undersökningen deltog 12 vältränade manliga cyklister i 28-års ålder. (Irwin m.fl. 2011.)

5.2 Idrott och energidrycker

Det är svårt att säga ifall energidrycker förbättrar den fysiska prestationen, eftersom det finns undersökningar som både stöder påståendet och undersökningar som inte gör det (An, Park & Kim 2014; Al-fares, Alsunni, Majeed & Badar 2015).

Det finns undersökningar som har kommit fram till att koffeinet i energidrycker förbättrar utmattningstiden. I en undersökning där 15 manliga universitetsstuderandens träningsförmåga, återhämtning av puls och skillnader i pulsen mättes efter att de konsumerat energidryck och deltagit i en högintensiv träning kom det fram att 2,5 mg/kg konsumtion av energidryck kan ha en positiv inverkan på fysiskt utförande. Testgrupp 2 som hade konsumerat energidryck före testet hade högre utmattningstid än kontrollgruppen och det

fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna i fråga om puls och upplevd ansträngning (Rated perceived exertion). (An m.fl. 2014.) Rahnama, Gaeini och Kazemi (2010) har även kommit fram till att koffeinet förbättrar utmattningstiden. I deras undersökning där tio manliga idrottare runt 22-års ålder deltog framkom det att energidryckerna Red Bull och Hype kan förbättra maximala syreupptagningen (VO₂max) och tiden till utmattning. Inga signifikanta resultat hittades ändå för puls och laktatmängder i blodet.

Det finns även undersökningar som har kommit fram till att koffeinet i energidrycker förbättrar styrkan. I en undersökning gjord av Del Coso m.fl. (2012b) delades 12 personer i en test- och kontrollgrupp. Testgrupperna fick 1 eller 3 mg koffein per kg av deras kroppsvikt från energidryck och kontrollgruppen fick placebo utan koffein 60 minuter före utförandet. Testet gick ut på halvt knäböj och styrkan i bänkpress med 10–100 % repetition av den maximala styrkan. I undersökningen kom man fram att minst 3mg/kg av koffein i form av energidryck behövs för att förbättra prestationen i halvt knäböj och i 10–100 % 1RM bänkpress. Dessutom framkom det att energidrycker som innehöll koffein ökade på det artära blodtrycket och pulsen, men inte på ämnesomsättningen i vila. Bara 1 mg av koffein i energidryck förbättrade inte maximala styrkan i knäböj och bänkpress medan 3 mg av koffein i energidryck gjorde det. Gonzalez m.fl. (2011) har även kommit fram till att koffein förbättrar styrkan. I deras undersökning deltog åtta män som gick i college. I testet skulle deltagarna göra 4 set av 10 repetitioner av knäböj eller 10 repetitioner av 80 % 1RM bänkpress. I resultaten framkom det att de som hade druckit 10 minuter före utförande energidryck förbättrade signifikant mängden av repetitioner, genomsnittliga toppresultatet och medeltalet i styrkeutförandet.

I fotboll har energidryckers påverkan på fysisk aktivitet även undersökts. I en undersökning gjord av Del Coso m.fl. (2012a) där 19 halvprofessionella fotbollsspelare deltog framkom det att energidrycker som innehåller 3 mg koffein förbättrar en del egenskaper i fotboll. I undersökningen kom det fram att koffeinet i energidryck förbättrar höjden i ett hopptest, medelhastigheten i 7x30m spurt, och totala distansen under ett fotbollsspel där hastigheten är över 13km/h. Även i en annan undersökning har man kommit fram till liknande resultat. I Lara m.fl. (2014) undersökning gjord bland 18 kvinnliga fotbollsspelare framkom det att 3 mg koffein i form av energidryck förbättrar den fysiska prestationen. I undersökningen delades gruppen i en kontroll- och i en testgrupp. Testgruppen fick 3 mg koffein före utförande medan

kontrollgruppen fick placebo. I testet utförde deltagarna ett hopptest, en 7x30m spurt och spelade 2x40 minuters matcher. I testerna mättes sträckan fotbollsspelarna sprang och hastigheten med hjälp av en GPS-mätare. I resultaten framkom det att testgruppen som hade fått energidryck hade bättre resultat än kontrollgruppen i alla mätningar. Med hjälp av dessa resultat kan man dra slutsatsen om att 3 mg koffein i form av energidryck kan vara ett effektivt medel för att förbättra fysiska utförandet bland fotbollsspelare.

Det finns även undersökning som visar att energidrycker inte förbättrar den fysiska prestationen. Enligt undersökningen gjord av Mora-Rodriguez och Pallarés (2014) är koffeinhalten i energidrycker för låg för att neuromuskulära prestationen skulle bli bättre. De menar även att det är svårt att säga om energidrycker är det optimala medlet att få höga doser av koffein för att förbättra neuromuskulära prestationen. Till liknande resultat har även Alfares m.fl. (2015) kommit fram till i sin undersökning gjord i Saudi Arabien. I undersökningen deltog 32 friska och otränade kvinnliga studerande som var runt 19 år. I undersökningen fick studeranden dricka energidrycker eller placebo 45 minuter före utförande och under utförande mättes tiden till utmattning. I undersökningen kom det fram att energidrycker inte förbättrar fysiska utförande då man ser på VO₂max, puls, blodtryck och laktat i blodet före och efter fysiska utförandet. I en annan undersökning gjord av Kammerer m.fl. (2014) har man även kommit fram till att koffeinet och taurinet i energidrycker inte förbättrar den fysiska prestationen. I undersökning deltog 14 manliga kolumbianska armémän. Männens kardiorespiratoriska kondition, tid till utmattning, styrka, koncentration och minne mättes efter att de konsumerat 250 mg energidrycker med olika mängder av koffein och taurin eller placebo. I undersökningen framkom det att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan gruppernas fysiska prestation, vilket betyder att koffeinet och taurinet i energidrycker inte förbättrar den fysiska prestationen. (Kammerer m.fl. 2014.)

6 SYFTE OCH FORSKNINGSPRÅG

Syftet med avhandlingen är att undersöka kaffe- och energidryckskonsumtion bland elever i årskurs 9. Jag intresserar mig speciellt för att undersöka om det finns samband mellan å ena sidan elevernas fysiska aktivitet och deras deltagande i föreningsidrott och å andra sidan kaffe- och energidryckskonsumtion. Utgående från mitt syfte har forskningsfrågorna formulerats enligt följande:

Forskningsfrågorna:

- 1 Hur allmän är fysiska aktiviteten och deltagande i idrottsförening bland elever i årskurs 9?
 - Hurdana skillnader finns det i fysiska aktiviteten mellan flickor och pojkar?
 - Hurdana skillnader finns det i deltagande i föreningsidrott mellan flickor och pojkar?
- 2 Hur allmän är konsumtionen av koffeinprodukter bland elever i årskurs 9?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av kaffe mellan flickor och pojkar?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av energidrycker mellan flickor och pojkar?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtionen av kaffe och energidrycker mellan elever i finskspråkiga- och finlandssvenska skolor?
- 3 Hurdant samband finns det mellan fysisk aktivitet och konsumtion av koffeinprodukter?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av kaffe mellan fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva elever?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av energidrycker mellan fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva elever?
- 4 Hurdant samband finns det mellan deltagande i idrottsföreningsverksamhet och konsumtion av koffeinprodukter?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av kaffe mellan elever som är med i idrottsföreningar och som inte är det?
 - Hurdana skillnader finns det i konsumtion av energidrycker mellan elever som är med i idrottsföreningar och som inte är det?

6.1 Undersökningsgruppen och undersökningens genomförande

I min undersökning har jag valt att använda mig av en färdig enkät, Ungdomsenkäten. Ungdomsenkäten är en omfattande undersökning som har utförts på svenska och finska inom den grundläggande utbildningen, i årskurserna 7 och 9, i regionen svenska Österbotten under åren 2010–2011. Enkäten är en del av projektet *Ungdom i Demokrati*. Syftet med Ungdomsenkäten är att samla in kunskap om ungdomarnas livssituation i Österbotten idag. Projektet är ett samarbete mellan forskare vid Åbo Akademi, Undervisnings- och kulturministeriet och Svenska Österbottens Ungdomsförbund. Finansiärerna för projektet är Närings-, trafik- och miljöcentralen och Undervisnings- och kulturministeriet. Ungdomsenkäten (bilaga 2), bestod av sammanlagt 46 frågor, som var indelade i åtta delar: Bakgrundsinformation, fritid, skola, samhälle och inflyttande, konflikter, hälsa, identitet samt arbete och framtid. I den här avhandlingen undersöks variabler som ingår i de delar som behandlar fritid och hälsa. Som grund för min undersökning ligger alltså en kvantitativ forskningsansats. En stor del av den tidigare forskningen kring samma teman som jag undersöker är också av kvantitativ karaktär, med enkät som undersökningsmetod.

Undersökningen genomfördes med elever i årskurs 7 och 9 i totalt 24 av 25 skolor i regionen svenska Österbotten. Skolorna var inte slumpmässigt utvalda utan forskarna ville ha alla högstadieskolor i regionen ”svenska Österbotten” med. 14 svenska och 10 finska högstadieskolor i regionen svenska Österbotten deltog i undersökningen. Sammanlagt deltog 3300 elever i årskurs 7 och 9, var 1850 var finlandssvenskar och 1440 var finskspråkiga. För att begränsa undersökningen har jag bestämt mig för att fokusera endast på eleverna i årskurs 9. Till detta beslut bidrog att jag med stöd av tidigare undersökningar hade kännedom om att många elever inleder konsumtionen av kaffe och energidrycker först i de högre årskurserna. I undersökningen deltog 943 flickor och 947 pojkar ur årskurs 9 (Tabell 3).

TABELL 3. Elever i årskurs 9 som medverkade i undersökningen enligt kön och språk

Språk	Pojke (n=942) %	Flicka (n=940) %	Totalt (n=1882) %
Finlnadssvensk	65	59	62
Finskspråkig	35	41	38
Totalt	100	100	100

I undersökningen kom det fram att 62 % av eleverna gick i en finlandssvensk skola och 38 % gick i en finskspråkig skola.

Undersökningen genomfördes genom att eleverna fick fylla i Ungdomsenkäten. Det gjorde de antingen elektroniskt i skolornas datasalar eller på en pappersversion. Våren 2010 gjordes en pilotstudie och under läsåret 2010–2011 genomfördes den elektroniska datainsamlingen av Ungdomsenkäten. Ifyllandet av enkäten skedde antingen genom att en lärare fick instruktioner om förfarandet vid ifyllandet, eller genom att en person, som var med i forskningsgruppen, åkte till skolan och instruerade eleverna.

Enligt Trost (2012) är det bra att använda sig av enkät som datainsamlingsmetod i skolor där många är samlade på en och samma plats. Han nämner även att när man använder sig av gruppenkät kan man motivera eleverna att fylla i, man kan svara som lärare på elevernas frågor och samla in enkäterna efter undersökningen, vilket kan öka svarsfrekvensen och minska antalet missuppfattningar.

Materialet från Ungdomsenkäten kodades in på statistikprogrammet SPSS. SPSS materialet fick jag av forskaren Patrik Söderberg, som är projektansvarig för insamlingen av materialet av Ungdomsenkäten.

6.2 Bearbetning och analys av material

Enkäten bestod av fasta svarsalternativ, där eleverna skulle svara på frågorna ”hur ofta gör du följande saker?” De relevanta frågorna för min undersökning gällde hur ofta eleverna konsumerar kaffe och energidrycker. Som bakgrundsvariabler använde jag mig av frågorna hur ofta eleverna idrottar eller motionerar på fritiden, om de hör till en idrottsförening och kön.

Svarsalternativen för frågorna om ”hur ofta idrottar eller motionerar du på fritiden”, ”hur ofta konsumerar du kaffe” och ”hur ofta konsumerar du energidrycker” var:

- aldrig/väldigt sällan
- några gånger i året
- några gånger i månaden
- några gånger i veckan
- nästan varje dag

Jag valde att för frågan ”hur ofta idrottar eller motionerar du på fritiden?” sammanföra svarsalternativen i två kategorier; fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva. Endast de som svarat att de idrottar eller motionerar nästan varje dag kategoriserade jag som fysiskt aktiva medan resten kategoriserade jag som mindre fysiskt aktiva med motivering att det följande svarsalternativet var ”några gånger i veckan”, som ligger långt under de vedertagna rekommendationerna för hur ofta de unga borde röra på sig.

Enligt Undervisnings- och kulturministeriets och Nuori Suomis rekommendationer för fysisk aktivitet bör barn och unga i åldern 7–18 bör röra på sig minst 1–2 timmar per dag på ett mångsidigt och åldersanpassat sätt. (Heinonen m.fl. 2008.)

Vid frågan om medlemskap i idrottsförening fanns på enkäten svarsalternativen inte medlem, passiv medlem och aktiv medlem. Svaren placerade jag i två kategorier; aktiva föreningsidrottare och icke-aktiva föreningsidrottare. Endast de elever som svarat att de är

aktiva medlemmar kategoriserade jag som aktiva föreningsidrottare, medan resten kategoriserade jag som icke-aktiva föreningsidrottare.

Den statistiska analysen gjordes med hjälp av statistikprogrammet IBM SPSS- statistics 20. För att undersöka variablernas fördelning och deras samband användes korstabulering och för att påvisa korstabuleringens statistiska signifikans användes Chi- square testet. Resultaten har ansetts vara signifikanta då p är mindre än 0.05 ($p < .05$) och ju högre signifikans desto mer stjärnor ($p < 0.05$ *, $p < 0.01$ **, $p < 0.001$ ***).

6.3 Etik, reliabilitet och validitet

Vid genomförande av en undersökning ska reliabilitet, validitet och etik beaktas. Strävan är att i varje undersökning nå så trovärdiga resultat som möjligt. För att få ett trovärdigt resultat bör undersökningens reliabilitet och validitet säkerställas. (Olsson & Sörensen 2011; Patel & Davidson 2011.)

Då man gör enkätundersökningar, är det viktigt med etiska överväganden. Respondenterna lämnar information om sig själva till forskaren och forskaren ska se till att respondenternas identitet skyddas (Olsson & Sörensen 2011). Ejlertsson (2005) nämner fyra principer som är viktiga att tänka på i etiskt hänseende när man undersöker. Den första är informationskravet, som betyder att man skall informera respondenterna om undersökningens syfte samt att det är frivilligt att delta. Den andra principen är samtryckskravet som betyder att alla själv får bestämma ifall de vill delta. Om respondenterna är under 15 år måste vårdnadshavarna ge sitt samtycke. Den tredje principen är konfidentialitetskravet som betyder att de som deltagit i undersökningen inte skall kunna bli igenkända av utomstående. Den fjärde principen är nyttjandekravet som betyder att den information man får om sina respondenter inte får användas för annat än undersökningen.

Eleverna som deltog i undersökningen blev informerade om undersökningen och om att deltagandet var frivilligt. Ett brev skickades hem till de föräldrar, vars barn inte hade fyllt 15 år. Brevet skulle returneras till skolan om föräldrarna ansåg att deras barn inte skulle delta i undersökningen. Respondenterna i Ungdomsenkät-undersökningen var anonyma, vilket

innebär att eleverna inte kan identifieras. Jag skrev även på ett kontrakt om hur jag kommer att använda materialet Ungdomsenkäten 2010/2011 och att jag förstör materialet efter användningen.

Reliabilitet innebär att de mätningar som görs är tillförlitliga och fria från slumpinflytanden och mätningsfel. (Eliasson 2013.) Det går att öka reliabiliteten på många olika sätt. Ett sätt är att man förbereder undersökningen ordentligt genom att ha klart för sig hur undersökningen ska genomföras och vad man ska göra under undersökningens gång. Det är även viktigt att kolla igenom data när det registreras (Eliasson 2013.)

För att öka reliabiliteten i Ungdomsenkät-undersökningen gjordes en pilotundersökning våren bland 100 elever på årskurs 7 och 9 i Korsholms högskola. Inga tester som Cronbach's alpha eller liknande gjordes för att testa frågorna i pilotundersökningens skedet utan eleverna bads att i pappersversionen kryssa för och kommentera de frågor som de tyckte var oklara eller konstiga. En fråga som handlade om självkänsla togs bort på grund av responsen.

Validitet handlar om att man faktiskt mäter det man har som avsikt att mäta (Ejlertsson 2005). Begreppet validitet hänger samman med ordet valid, som betyder giltig. När man samlar in data är det viktigt att kontrollera att den information som man samlar in är giltig (sann). (Eliasson 2013.) Liksom jag redan nämnde så gjordes en pilotundersökning för att minska oklarheter och öka validiteten i undersökningen.

7 RESULTAT

7.1 Fysisk aktivitet och föreningsidrott

Eftersom jag undersöker samband mellan konsumtion av kaffe och energidrycker och fysisk aktivitet är det viktigt att veta hur många av eleverna i årskurs 9 är fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva. Jag har gjort två tabeller för att åskådliggöra detta. I tabell 4 åskådliggör jag fysisk aktiviteten bland elever i årskurs 9 för enkätens alla frekvensalternativ, medan i tabell 5 åskådliggör jag för hur stor andel elever som placerar sig i mina två kategorier ”fysiskt aktiva” och ”mindre fysiskt aktiva”. Jag har även gjort en tabell (tabell 6) för att åskådliggöra deltagande i föreningsidrott.

TABELL 4. Fysisk aktivitet bland eleverna

Idrottar eller motionerar på fritiden	Flicka (n=919) %	Pojke (n=892) %	Totalt (n=1811) %
Aldrig/väldigt sällan	5	8	6
Några gånger i året	6	11	9
Några gånger i månaden	15	17	16
Några gånger i veckan	44	36	40
Nästan varje dag	30	28	29
Totalt	100	100	100

$\chi^2=31,074$, $df=4$, $p=0.000***$

I tabell 4 kommer det fram att 30 % av flickorna och 28 % av pojkarna idrottar eller motionerar på fritiden nästan varje dag ($p=0.000$). Av pojkarna är det en större del som idrottar några gånger i året eller mindre (19 %) än av flickorna (11 %).

TABELL 5. Fysisk aktivitet bland eleverna enligt kön

Fysisk aktivitet	Flicka (n=919) %	Pojke (n=892) %	Totalt (n=1811) %
Fysiskt aktiv	30	28	29
Mindre fysiskt aktiv	70	72	71
Totalt	100	100	100

$\chi^2=0,965$, $df=1$, $p=0.326$

I tabell 5 framkommer det att 29 % är fysiskt aktiva. Det finns endast några procent skillnad mellan flickor och pojkar gällande fysisk aktivitet i grupperna fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva.

Jag har även gjort tabell 6 för att åskådliggöra hur många elever som deltar i föreningsidrott.

TABELL 6. Deltagande i föreningsidrott

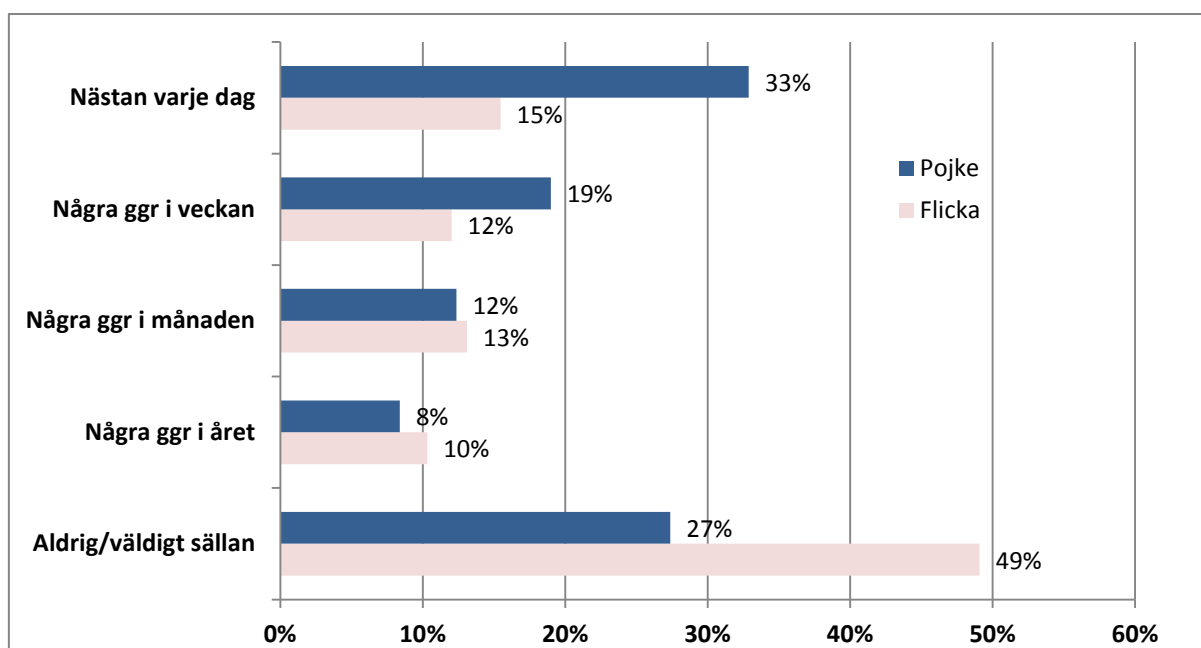
Deltagande i föreningsidrott	Flicka (n=902) %	Pojke (n=879) %	Totalt (n=1781) %
Deltar aktivt i föreningsidrott	29	26	27
Deltar inte aktivt i föreningsidrott	71	74	73
Totalt	100	100	100

$\chi^2=2,511$, $df=1$, $p=0.113$

Av eleverna i årskurs 9 deltar 27 % aktivt i föreningsidrott. Det finns endast några procent skillnad mellan könen gällande deltagande i föreningsidrott.

7.2 Elevernas konsumtion av kaffe och energidrycker

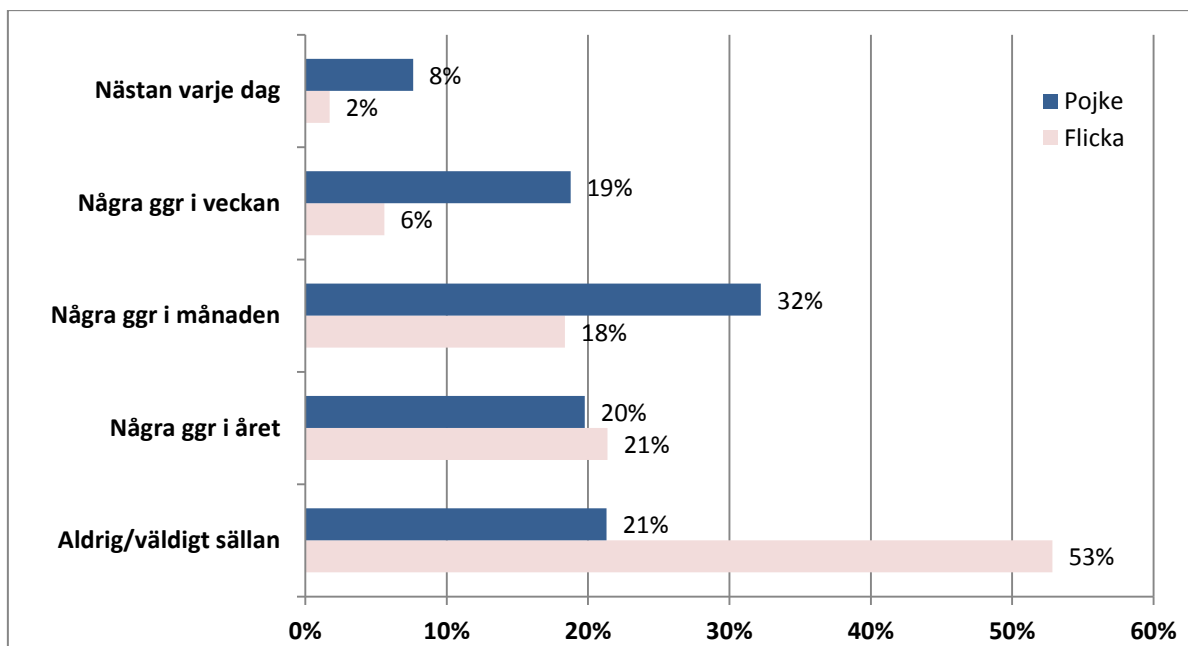
I figur 1 presenteras kaffekonsumtion och i figur 2 energidryckskonsumtion. I båda figurerna presenterar jag skillnaderna mellan pojkar och flickor.



$\chi^2=130.72$, $df=4$, $p=0.000***$

FIGUR 1. Kaffekonsumtion (%) bland flickor (n=931) och pojkar (n=906) i årskurs 9.

Figur 1 visar att största delen (49 %) av flickorna aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe medan det av pojkarna är 27 % som aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe. Det finns en signifikant skillnad ($p=0.000$) mellan pojkar och flickor i konsumtion av kaffe. Fler pojkar än flickor konsumerar kaffe. Av flickorna uppger 40 % att de konsumerar kaffe några gånger i månaden eller oftare medan motsvarande andel bland pojkarna är 64 %. En ganska stor procent meddelade även att de konsumerar kaffe nästan varje dag. Av pojkarna meddelade 33 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag, medan motsvarande procent för flickorna var 15 %.



$\chi^2 = 258.62$, $df=4$, $p=0.000***$

FIGUR 2. Energidryckskonsumtion (%) bland flickor (n=930) och pojkar (n=903) i årskurs 9.

I figur 2 kommer det fram att största delen (53 %) av flickorna aldrig eller väldigt sällan konsumerar energidrycker medan motsvarande andel för pojkarna är 21 %. Det finns en signifikant skillnad ($p=0.000$) mellan flickor och pojkar i fråga om energidryckskonsumtion. Bland pojkar finns det en större andel som konsumerar energidrycker än bland flickor. Av pojkarna konsumerar 27 % några gånger i veckan eller oftare, medan motsvarande andel för flickorna är 8 %. Av pojkarna konsumerar 8 % energidrycker nästan varje dag medan det av flickorna är bara (2 %) som konsumerar energidrycker nästan varje dag.

Det finns inga signifikanta skillnader mellan finskspråkiga och finlandssvenska skolor gällande kaffekonsumtionen ($p=0.063$) men i energidryckskonsumtionen finns det ($p=0.000$). Procenten som konsumerar energidrycker nästan varje dag var högre bland eleverna i de finländska skolorna (7,8 %) än bland eleverna i de finlandssvenska skolorna (2,6 %).

TABELL 7. Konsumtion av kaffe och energidrycker (medeltal) i finskspråkiga och finlandssvenska skolor enligt kön

Koffein- produkt	Flicka			Pojke		
	Svensk skola	Finsk skola	p- värde	Svensk skola	Finsk skola	p- värde
Kaffe	2.22	2.53	0.000 ***	3.36	3.13	0.046 *
Energidrycker	1.76	1.9	0.003 **	2.62	2.89	0.000 ***

I tabell 7 framkommer det att det finns signifikanta skillnader mellan flickor i finskspråkiga och finlandssvenska skolor gällande kaffe- ($p=0.000$) samt energidryckskonsumtionen ($p=0.003$). Flickor i finskspråkiga skolor konsumerar mera kaffe och energidrycker än flickor i finlandssvenska skolor. Bland pojkar finns det även signifikanta skillnader ($p=0.046$) gällande kaffe- och energidryckskonsumtionen ($p=0.000$). Pojkar i finlandssvenska skolor konsumerar mera kaffe än pojkar i finskspråkiga skolor, medan gällande energidryckskonsumtionen är resultaten motsatta. Pojkar i finskspråkiga skolor konsumerar mera energidrycker än pojkar i finlandssvenska skolor.

7.3 Fysisk aktivitet och konsumtion av koffeinprodukter

Nedan redovisar jag resultaten för frågan om det finns skillnader i konsumtion av koffeinprodukter (kaffe och energidrycker) mellan fysiskt aktiva- och mindre fysiskt aktiva eleverna. Jag börjar med att jämföra konsumtion av kaffe bland de fysiskt aktiva och de mindre fysiskt aktiva eleverna (tabell 8). Sedan ser jag på skillnader i konsumtion av energidrycker mellan fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva eleverna (tabell 9).

TABELL 8. Kaffekonsumtion bland fysiskt aktiva (FA) och mindre fysiskt aktiva (MFA) elever

Kaffekonsumtion	Flicka		Pojke	
	MFA (n=638) %	FA (n=279) %	MFA (n=632) %	FA (n=248) %
Aldrig/väldigt sällan	46	56	26	31
Några ggr i året	12	8	8	8
Några ggr i månaden	14	11	12	13
Några ggr i veckan	13	9	20	18
Nästan varje dag	15	16	33	29
Totalt	100	100	100	100

Flickor: $\chi^2=11.35$, $df=4$, $p=0.023^*$

Pojkar: $\chi^2=2.58$, $df=4$, $p=0.631$

I tabell 8 kan man se att det finns en liten signifikant skillnad ($p=0.023$) mellan fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva flickornas konsumtion av kaffe i årskurs 9. De mindre fysiskt aktiva flickorna konsumerar mera kaffe än de fysiskt aktiva flickorna.

Av de fysiskt aktiva flickorna konsumerar en lite större andel (56 %) aldrig eller väldigt sällan kaffe i jämförelse med de mindre fysiskt aktiva flickorna, var av 46 % konsumerar aldrig eller väldigt sällan kaffe. Det finns ingen skillnad mellan de fysiskt aktiva och de mindre fysiskt aktiva flickorna gällande gruppen som konsumerar kaffe nästan varje dag.

Bland pojkarna mellan de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva finns det inte någon signifikant skillnad gällande kaffekonsumtionen. En lite större procent av de fysiskt aktiva pojkarna konsumerar kaffe aldrig eller väldigt sällan (31 %) i jämförelse med de mindre fysiskt aktiva pojkarna (26 %). Av de fysiskt aktiva pojkarna konsumerar även 47 % några gånger i veckan eller oftare kaffe medan motsvarande siffran för de mindre fysiskt aktiva är 53 %, vilket är en lite högre procent än för de fysiskt aktiva pojkarna.

TABELL 9. Energidryckskonsumtion bland fysiskt aktiva (FA) och mindre fysiskt aktiva (MFA) elever

	Flicka		Pojke	
	MFA (n=637) %	FA (n=279) %	MFA (n=631) %	FA (n=247) %
Energidrycks- konsumtion				
Aldrig/väldigt sällan	51	59	21	21
Några ggr i året	23	19	20	20
Några ggr i månaden	20	14	34	30
Några ggr i veckan	5	6	18	20
Nästan varje dag	1	3	7	8
Totalt	100	100	100	100

Flickor: $\chi^2=8.73$, $df=4$, $p=0.068$

Pojkar: $\chi^2=1.54$, $df=4$, $p=0.819$

Det finns inga signifikanta skillnader bland fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva flickors och pojkars konsumtion av energidrycker (tabell 9). Av de fysiskt aktiva flickorna är det en lite större procent (59 %) som aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe än bland de mindre fysiskt aktiva flickorna, där 51 % aldrig eller väldigt sällan konsumerar energidrycker. Av de fysiskt aktiva konsumerar 9 % energidrycker några gånger i veckan eller oftare, medan motsvarande procent för de mindre fysiskt aktiva är 6 %.

Bland pojkarna finns det inte heller någon signifikant skillnad mellan fysiskt aktiva och fysiskt mindre aktiva i fråga om konsumtion av energidrycker. Av de fysiskt aktiva pojkarna konsumerar 7 % energidrycker nästan varje dag medan av de mindre fysiskt aktiva pojkarna är det endast en procent mer (8 %) som konsumerar energidrycker nästan varje dag. Både av de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva pojkarna är det 21 % som aldrig eller väldigt sällan konsumerar energidrycker och 20 % som konsumerar energidrycker en gång om året.

7.4 Deltagande i föreningsidrott och konsumtion av koffeinprodukter

TABELL 10. Konsumtion av kaffe bland elever som deltar aktivt (DA) och elever som inte deltar aktivt i föreningsidrott (IDA)

	Flicka		Pojke	
	DIA	DA	DIA	DA
	%	%	%	%
Aldrig/väldigt sällan	46	60	25	34
Några ggr i året	11	9	8	9
Några ggr i månaden	13	13	12	15
Några ggr i veckan	13	9	20	17
Nästan varje dag	18	9	35	25
Totalt	100	100	100	100

Flickor: $\chi^2=17.30$, $df=4$, $p=0.002$ **

Pojkar: $\chi^2=12.57$, $df=4$, $p=0.014$ *

I tabell 10 kan man se att det finns både mellan pojkar och flickor signifikanta skillnader mellan de som deltar aktivt och de som inte deltar aktivt i föreningsidrott gällande konsumtion av kaffe ($p=0.002$ och $p=0.014$). Bland de föreningsaktiva flickorna meddelade 9 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag, medan motsvarande procent bland de icke-föreningsaktiva var dubbelt så stor (18 %). Då man ser på flickor som aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe kan man se att bland de aktiva föreningsidrottarna är det en större andel (60 %) som inte eller väldigt sällan konsumerar kaffe än bland de icke-aktiva föreningsidrottarna (46 %).

Bland pojkarna är det även de som inte deltar aktivt i föreningsidrott som konsumerar mera kaffe än de som deltar aktivt. Bland de aktiva föreningsidrottarna konsumerar 25 % kaffe nästan varje dag medan motsvarande siffra för de som inte deltar aktivt i föreningsidrott är 35 %. Av de aktiva föreningsidrottarna meddelade även 34 % att de aldrig eller väldigt sällan dricker kaffe medan bland de som inte är aktiva i föreningsidrott var det än lägre procent som meddelade att de aldrig eller väldigt sällan dricker kaffe (25 %).

TABELL 11. Konsumtion av energidrycker bland elever som deltar aktivt (DA) och elever som inte deltar aktivt i föreningsidrott (IDA)

	Flicka		Pojke	
	IDA	DA	IDA	DA
	%	%	%	%
Aldrig/väldigt sällan	52	59	21	22
Några ggr i året	20	22	20	19
Några ggr i månaden	19	15	32	34
Några ggr i veckan	7	3	19	17
Nästan varje dag	2	1	8	6
Totalt	100	100	100	100

Flickor: $\chi^2=9.90$, $df=4$, $p=0.0042^{**}$

Pojkar: $\chi^2=1.20$, $df=4$, $p=0.877$

De flickor som inte deltar aktivt i föreningsidrott konsumerar oftare ($p=0.0042$) energidrycker än de som är aktiva i föreningsidrotten (tabell 11). Av de flickor som är aktiva i föreningsidrotten konsumerar 4 % några gånger i veckan eller oftare energidrycker medan motsvarande andel för de icke-aktiva föreningsidrottarna är 9 %. Av de flickor som är aktiva i föreningsidrotten konsumerar 59 % aldrig eller väldigt sällan energidrycker medan motsvarande procent för de som inte är föreningsaktiva är 52 %.

Det finns inga signifikanta skillnader mellan pojkarnas konsumtion av energidrycker mellan föreningsaktiva och icke-föreningsaktiva. De som inte är föreningsaktiva dricker en aning mera energidrycker än de som är föreningsaktiva. Av de aktiva föreningsidrottarna uppger 23 % att de dricker energidrycker några gånger i veckan eller oftare medan motsvarande andel för de icke-aktiva föreningsidrottarna är 27 %.

8 DISKUSSION

8.1 Fysisk aktivitet och föreningsidrott

I resultaten framkommer det att 30 % av flickorna och 28 % av pojkarna idrottar eller motionerar på fritiden nästan varje dag ($p < 0.000$), vilket stämmer överens med tidigare forskning (Kokko m.fl. 2015). Av pojkarna är det 19 % som idrottar några gånger i året eller mindre medan det av flickorna är 11 %, vilket även stämmer överens med tidigare forskning (Kokko m.fl. 2015). Däremot stämmer inte mina resultat med tidigare forskning om vilket kön som motionerar oftare. I tidigare forskning har man kommit fram till att pojkar motionerar mera än flickorna (Aira m.fl. 2013a; Kokko m.fl. 2015), medan i mina resultat har jag kommit fram till att flickorna motionerar mera än pojkarna. Skillnader mellan flickor och pojkar gällande den fysiska aktiviteten i grupperna fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva är dock mycket små, vilket stämmer bra överens med tidigare forskning (THL 2015b). I skolhälsoundersökningen år 2015 kom det fram att 23 % av pojkarna och 22 % av flickorna i årskurs 8 och 9 höll på med motion, så att de blir andfådda, minst en timme i veckan (THL 2015b).

Det är en ganska liten procent som rör på sig enligt rekommendationerna. Enligt tidigare forskning minskar fysiska aktiviteten i tonåren vilket beror på att unga är mer kritiska till sin fysiska förmåga samt att utseende och viktminskning får en större betydelse för den fysiska aktiviteten (Aira m.fl. 2013a).

I min undersökning var det en större andel flickor som var fysiskt aktiva än pojkar. Detta kan bero på att fysisk aktivitet inte var definierat i frågeformuläret vilket kan ha lett till att ungdomarna har tolkat frågan om fysisk aktivitet på olika sätt.

Av eleverna i årskurs 9 deltar 27 % aktivt i föreningsidrott och det finns endast några procents skillnad mellan könen gällande deltagande i föreningsidrott. Dessa resultat stämmer bra överens med tidigare forskning (Aira m.fl. 2013a; Suomi m.fl. 2015). Enligt LIITU-rapporten deltog 35 % i idrottsföreningar medan motsvarande siffra för resultaten i WHO-undersökningen var 36 %.

Att en så liten mängd av eleverna i årskurs 9 deltar i föreningsidrott beror troligen på samma orsaker som varför fysisk aktivitet minskar i tonåren.

8.2 Elevernas konsumtion av kaffe och energidrycker

Resultaten i denna undersökning visar att ungefär hälften av flickorna och 27 % av pojkarna aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe. Pojkarna konsumerar kaffe oftare än flickorna. Av pojkarna i årskurs 9 meddelade 33 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag medan motsvarande siffra för flickorna var 15 %. Skillnaden mellan flickorna och pojkarna är statistiskt signifikant ($p < 0.01$). Detta stämmer överens med tidigare forskningsresultat (Kuoppamäki 2015; Meltzer m.fl. 2008).

En orsak till denna stora procent av unga som konsumerar kaffe kan bero på att kaffedrickande länge har varit en del av den finländska kulturen (Aro 2013) och finländarna är den befolkning som dricker mest kaffe i hela världen (ICO 2015). En annan orsak till konsumtionen kan vara att ungdomarna inte vet så mycket om kaffets hälsorisker. Enligt McIlvain m.fl. (2011) undersökning gjord i USA bland högskolestuderanden kom det fram att 76 % av studeranden tror att koffein håller dem vakna och samma mängd hade även använt koffein för att göra det. Av studeranden hade även 61 % konsumerat kaffe för att vakna på morgonen. Koffeinet i kaffe har även många positiva effekter vilket kan motivera ungdomarna till konsumtionen. Positiva effekter som koffeinet i kaffet har är att det förbättrar kognitiva förmågan, minskar på risken att få diabetes typ 2 och förbättrar prestationen i fysisk ansträngning (Jarvis 1993; Ranheim m.fl. 2005; Temple, Dewey, & Briatico 2010).

Enligt resultaten i undersökningen är det 53 % av flickorna och 21 % av pojkarna i årskurs 9 som aldrig eller väldigt sällan konsumerar energidrycker. Konsumtionen av energidrycker är vanligare bland pojkar än bland flickor ($p = 0.000$). Av pojkarna i årskurs 9 meddelade 27 % att de konsumerar energidrycker några gånger i veckan eller oftare medan motsvarande andel för flickorna var 8 %. THL (2015a) och Seifert m.fl. (2011) har kommit fram till liknande resultat. I THL (2015a) undersökning kom det fram att 40 % av eleverna i årskurs 8 och 9 konsumerar energidrycker. Enligt Malinauskas m.fl. (2007) undersökning är det 51 % av högskolestuderanden som konsumerar energidrycker minst en gång i månaden.

Att en så stor mängd av eleverna konsumerar energidrycker kan bero på att man gör reklam för dem och säljer dem i alla butiker (Babu m.fl. 2008). Det finns inte heller någon åldersbegränsning för energidrycker (Evira 2015) och det finns många olika märken av energidrycker i butikerna, vilket gör det lätt för konsumenterna att köpa dem (Clauson m.fl. 2008). Många av ungdomarna är även omedvetna om vad energidrycker innehåller och om deras hälsoeffekter. Enligt Musaiger m.fl. (2013) undersökning visste inte ungefär hälften av ungdomarna vad energidryckerna innehöll och 49 % visste inte att de innehöll koffein. Liksom kaffe innehåller energidrycker även koffein som har många positiva hälsoeffekter. Dessa positiva hälsoeffekter kan motivera unga att konsumera dem (Seifert m.fl. 2011). Energidrycker kan minska på tröttheten, öka energin och förbättrar prestationen (Reissig m.fl. 2009).

Att pojkar konsumerar mera kaffe och energidrycker än flickor kan bero på att de kanske känner sig mera trötta än flickor ifall de vakat hela natten. En annan orsak kan vara att de vill förbättra sin fysiska prestation mera än flickorna och därför konsumerar mera kaffe än flickorna. En tredje orsak till pojkarnas högre energidryckskonsumtion kan vara att de tycker mera om smaken i energidryckerna än flickorna samt att pojkarna kan vara mer omedvetna om hälsoeffekterna än flickorna.

Det finns inga signifikanta skillnader mellan finskspråkiga och finlandssvenska skolor gällande kaffekonsumtionen men gällande energidryckskonsumtionen finns det ($p=0.000$). Procenten som konsumerar energidrycker nästan varje dag var högre bland eleverna i de finskspråkiga skolorna (7,8 %) än bland eleverna i de finlandssvenska skolorna (2,6 %).

Det finns inte någon tidigare undersökning om ämnet så det är svårt att säga vad detta beror på. En orsak till dessa resultat kan vara att eleverna i de finlandssvenska skolorna är mera medvetna om hälsoriskerna med energidryckskonsumtionen och att energidrickande är mera acceptabelt i den finskspråkiga kulturen än i den finlandssvenska.

Då man jämför flickor i finlandssvenska och finskspråkiga skolor med varandra och pojkar i finlandssvenska och finskspråkiga skolor med varandra framkommer det att finns signifikanta skillnader. Flickor i finskspråkiga skolor konsumerar mera kaffe ($p=0.000$) och energidrycker ($p=0.003$) än flickor i finlandssvenska skolor medan pojkar i finskspråkiga skolor konsumerar

mera energidrycker än pojkar i finlandssvenska skolor medan gällande kaffe är det tvärtom.

Orsaker till resultaten kan vara att i finlandssvenska skolor är man mera medvetna om riskerna med energidrycker och att kulturen är lite olika. I undersökningen framkommer inte om det i skolorna finns kaffe- och energidrycksautomater, vilket har kunnat påverka resultaten.

8.3 Fysisk aktivitet och konsumtion av koffeinprodukter

Resultaten visar att det finns en signifikant skillnad gällande konsumtion av kaffe mellan fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva flickor ($p=0.023$) i årskurs 9. De mindre fysiskt aktiva flickorna konsumerade kaffe oftare än de fysiskt aktiva flickorna. Av de fysiskt aktiva flickorna konsumerade 56 % aldrig eller väldigt sällan kaffe medan motsvarande antal för de mindre fysiskt aktiva flickorna var 46 %. Däremot var kaffekonsumtionen varje dag något vanligare bland de fysiskt aktiva flickorna (16 %) än bland de mindre fysiskt aktiva flickorna (15 %). Bland de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva pojkarna fanns inga signifikanta skillnader gällande kaffekonsumtionen. De mindre fysiskt aktiva pojkarna konsumerade en aning mera kaffe än de fysiskt aktiva pojkarna.

Det finns inte tidigare forskning som skulle kunna jämföras direkt med min forskning. Den forskning jag har fått tag på jämför inte idrottare med icke-idrottare utan endast idrottare med varandra eller icke-idrottare med varandra. Enligt McDaniel m.fl. (2011) konsumerar 25 % av idrottare i åldern 11–18 år koffein för att förbättra sitt idrottsliga utförande. I undersökningen undersöks endast idrottare så det går inte att dra några slutsatser om icke-idrottare och hur de står i förhållande till idrottare gällande kaffekonsumtionen. Det finns mycket forskning om koffeinets positiva inverkan på fysiska prestationen (Irwin m.fl. 2011; Pesta, m.fl. 2013), så man skulle kunna anta att idrottare konsumerar kaffe och koffeinprodukter mera än de som inte idrottar. Detta stämmer dock inte överens med mina resultat om att de mindre fysiskt aktiva konsumerar mera kaffe än de fysiskt aktiva.

Enligt resultaten finns det inte några signifikanta skillnader bland de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva gällande energidryckskonsumtionen. Av de fysiskt aktiva flickorna är det en lite större procent som aldrig eller väldigt sällan konsumerar kaffe än bland de mindre fysiskt aktiva flickorna. Däremot är det en större andel av de fysiskt aktiva flickorna som konsumerar

energidrycker några gånger i veckan eller oftare än av de mindre fysiskt aktiva. Av de fysiskt aktiva och mindre fysiskt aktiva pojkarna konsumerar lika många procent aldrig eller väldigt sällan energidrycker.

Det finns inte heller direkt jämförbara undersökningar om samband mellan energidryckskonsumtion och fysisk aktivitet. Det finns forskning som både visar att energidrycker förbättrar den fysiska prestationen (An m.fl. 2014; Rahnama m.fl. 2010) och undersökningar som visar motsatt effekt (Al-fares m.fl. 2015; Kammerer m.fl. 2014).

Att idrottande skulle kunna ha en skyddande inverkan på unga i fråga om kaffe och energidrycker verkar på basen av mina resultat stämma överens endast i fråga om flickornas kaffe-konsumtion. Detta kan bero på att det görs mycket reklam om energidrycker och deras positiva inverkan på fysiska prestationen bland ungdomar vilket kan motivera ungdomar att konsumera dem (Babu m.fl. 2008). Koffeinprodukter piggar upp och förbättrar koncentrationen vilket kan motivera även icke-idrottare att konsumera dem (Scholey m.fl. 2004).

8.4 Deltagande i föreningsidrott och konsumtion av koffeinprodukter

Resultaten i undersökningen visar att det finns mycket signifikanta skillnader mellan aktiva och icke-aktiva medlemmar i någon idrottsförening gällande kaffe-konsumtionen. De som inte deltar aktivt konsumerar mera kaffe än de som deltar aktivt i föreningsidrott. Bland de föreningsaktiva flickorna meddelade 9 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag, medan motsvarande procent bland de icke-föreningsaktiva var dubbelt så stor (18 %)($p=0.002$). Bland de aktiva föreningsidrottande pojkarna meddelade 25 % att de konsumerar kaffe nästan varje dag medan motsvarande siffra för de som inte deltar aktivt i föreningsidrott var 35 % ($p=0.014$).

De flickor som inte deltar aktivt i föreningsidrott konsumerar energidrycker oftare än de som är aktiva i föreningsidrotten ($p=0.0042$). Av de flickor som är aktiva i föreningsidrotter konsumerar 4 % energidrycker några gånger i veckan eller oftare, medan motsvarande andel för de icke-aktiva föreningsidrottarna är 9 %. Det finns inga signifikanta skillnader mellan pojkarnas konsumtion av energidrycker mellan föreningsaktiva och icke-föreningsaktiva. De som inte är föreningsaktiva dricker en aning mera energidrycker än de som är föreningsaktiva.

Det finns ingen tidigare forskning som skulle ha undersökt samband mellan föreningsidrott och kaffe- och energidryckskonsumtion. Det finns dock forskning om hur koffein oftast i form av energidrycker inverkar på den fysiska prestationen. Många av undersökningarna är gjorda bland föreningsidrottare men det finns även undersökning gjord bland personer som inte idrottar eller är med i idrottsföreningar (An m.fl. 2014; Del Coso m.fl. 2012a). Det finns tidigare forskning som visar att 2,5-3 mg av koffein förbättrar fysiska prestationen då man ser både på styrka och utmattningstiden (Del Coso m.fl. 2012b; Rahnama m.fl. 2010).

Varför elever som aktivt tränar i någon idrottsförening konsumerar mindre kaffe och energidrycker än de som inte är föreningsaktiva kan bero på att de föreningsaktiva ofta tränar aktivt och ”på allvar” inom någon gren och kanske har bättre kännedom om hälsoriskerna med koffein. Eftersom en stor del av föreningsidrottarna konsumerar kaffe och energidrycker ofta finns det skäl att intensifiera både informationen om koffeinprodukternas inverkan på hälsa, välbefinnande och idrottsprestationer och öka all sådan verksamhet som förebygger att unga börjar konsumera kaffe och energidrycker i stora mängder. För att nå målet måste olika instanser som når fram till de unga (bl.a. skolan och idrottsföreningarna) medverka.

8.5 Metoddiskussion

Fördelen med att använda frågeformulär är att man har möjligheten att nå ut till ett stort antal respondenter (Olsson & Sörensen 2011). Med ett större antal respondenter kan undersökningen uppfattas mera trovärdig och generaliseras att gälla för en större population. I min undersökning deltog 1890 elever i årskurs 9, vilket enligt mig skulle vara ett tillräckligt stort antal för att resultaten ska kunna generaliseras till en större population. Men eftersom min undersökning är gjord i enbart regionen svenska Österbotten kan man inte generalisera resultaten att gälla hela Finland. Undersökningen kan ge en allmän uppfattning om hur situationen är i Finland, men det kan finnas regionala skillnader.

I denna undersökning fanns det en del externt och internt bortfall, vilket enligt Olsson och Sörensen (2011) kan påverka resultaten negativt. Eftersom jag har använt mig av Ungdomsenkäten som är ett färdigt sammanställt material har jag inte kunnat påverka det externa bortfallet. Det interna bortfallet var så obetydligt att det inte har kunnat påverka mina resultat.

Det fanns vissa brister i frågeformuläret. En del av frågorna kunde tolkas på olika sätt. Som tidigare nämnts, uppfattar människor begreppet motion på olika sätt. Att gå upp för trappor fem gånger om dagen eller cykla till skolan kan av en del respondenter anses som motion, medan andra på frågan hur ofta de idrottar eller motionerar på sin fritid kanske har svarat utgående hur ofta de ägnar sig åt idrottsträning. Jag har inte kunnat påverka reliabiliteten i undersökningen. För att resultaten som behandlar fysisk aktivitet och motion skulle vara mera reliabla, borde man ha preciserat under hur lång tid och med vilken intensitet man idrottar eller motionerar på sin fritid.

Graderingen av variabeln hur ofta eleverna idrottar/motionerar på sin fritid var inte optimal med tanke på syfte att kunna beskriva och analysera användningen av koffeinprodukter mellan de elever som är fysiskt aktiva och de som är inaktiva. Jag valde att till gruppen fysiskt aktiva elever ta med endast de elever som svarat att de idrottar eller motionerar nästan varje dag.

Frågeformuläret bestod av 57 frågor på 22 sidor. Jag undrar om eleverna orkat koncentrera sig på att noggrant och sanningsenligt besvara alla dessa frågor eller om reliabiliteten kan ha blivit lidande på grund av ett för omfattande frågeformulär.

Ejlertsson (2005) skriver att validitet handlar om att man faktiskt mäter det som man har för avsikt att mäta. I min undersökning har jag inte kunnat påverka validiteten och det kan hända att respondenterna tolkat frågan ”hur ofta använder du energidrycker?” fel, eftersom det kan hända att många inte vet vad som avses med energidrycker och vilka alla drycker som räknas som energidrycker. Många kan tro att t.ex. sportdrycker hör till energidrycker.

På frågorna om användning av koffeinprodukter hade jag gärna sett att alternativet aldrig använder stått skilt och inte sammankopplats med sällan. Jag anser att det i fråga om konsumtion av kaffe och energidrycker är ganska stor skillnad mellan aldrig och sällan. Sällan kan dessutom tolkas på olika sätt. Eftersom undersökningen var gjord i både finskspråkiga och finlandssvenska skolor kan det finnas skillnader i hur eleverna har uppfattat frågorna eftersom det är svårt att få översättningarna exakta.

8.6 Förslag till fortsatt forskning

Eftersom man i kvantitativa undersökningar ser på bredden kan det leda till att djupare förståelse för fenomenet uteblir. I fortsatt forskning kunde man göra en kvalitativ undersökning om temat för att få en djupare förståelse för motiven till elevers konsumtion av koffeinprodukter och få olika medel för att förebygga användningen.

Eftersom det inte finns någon tidigare undersökning om samband mellan fysisk aktivitet och koffeinprodukter samt föreningsaktivitet och koffeinprodukter skulle det vara viktigt att undersöka detta. Det skulle vara intressant att se ifall andra forskare kommer fram till liknande resultat som jag.

Jag tycker även att det skulle vara intressant att undersöka idrottares konsumtion av koffeinprodukter och ifall det är många som gör det för att förbättra den fysiska prestationen.

Eftersom många har en syn på att idrottsföreningar främjar hälsan skulle det även vara intressant att undersöka idrottsföreningars syn på koffeinprodukter och vilka regler föreningar har gällande koffeinprodukter.

Undersökningen omfattade endast en regions användning av koffeinprodukter. Det skulle vara intressant att se om det finns några regionala skillnader.

KÄLLOR

- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J. & Kokko, S. (2013a). Hiipuva liikunta nuoruusiässä. Drop off- ilmiö aikatrendejä ja kansainvälistä vertailua WHO-Koululaistutkimuksen (HBSC-Study) aineistolla 1986–2010. Terveiden edistämisen tutkimuskeskuksen julkaisu 5, 22. Jyväskylän yliopisto. Hämtad från, <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/41670/978-951-39-5261-7.pdf?sequence=1>
- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S. (2013b). Liikunta- aktiivisuuden väheneminen murrosiässä, Drop off- ilmiö aikatrendejä ja kansainvälistä vertailua WHO-Koululaistutkimuksen (HBSC-Study) aineistolla 1986–2010. Ingår i: Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta. Valtion Liikuntaneuvoston julkaisuja 2013:3, 21–22. Hämtad från, <http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/252/murrosika.pdf>
- Al-Fares, M. N., Alsunni, A. A., Majeed, F., & Badar, A. (2015). Effect of energy drink intake before exercise on indices of physical performance in untrained females. *Saudi Medical Journal* 36(5), 580–586.
- An, S. M., Park, J. S., & Kim, S. H. (2014). Effect of energy drink dose on exercise capacity, heart rate recovery and heart rate variability after high-intensity exercise. *Journal of Exercise Nutrition & Biochemistry* 18(1), 31– 39.
- Aro, A. (2013). Kahvi. 100 kysymystä ravinnosta. Hämtad från, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00064
- Ashor, A. W., Siervo, M., Lara, J., Oggioni, C., & Mathers, J. C. (2014). Antioxidant vitamin supplementation reduces arterial stiffness in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Nutrition* 144(10), 1594–1602.
- Babu, K. M., Church, R. J., & Lewander, W. (2008). Energy drinks: the new eye-opener for adolescents. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 9(1), 35–42.
- Bernstein, G. A., Carroll, M. E., Thuras, P. D., Cosgrove, K. P., & Roth, M. E. (2002). Caffeine dependence in teenagers. *Drug & Alcohol Dependence* 66(1), 1–6.

- Campbell, B., Wilborn, C., La Bounty, P., Taylor, L., Nelson, M. T., Greenwood, M., ... & Kreider, R. B. (2013). International Society of Sports Nutrition position stand: energy drinks. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 10(1), 1–16.
- Clauson, K. A., Shields, K. M., McQueen, C. E., & Persad, N. (2008). Safety issues associated with commercially available energy drinks. *Pharmacy Today* 14(5), 52–64.
- Cook, N. R., Albert, C. M., Gaziano, J. M., Zaharris, E., MacFadyen, J., Danielson, E., ... & Manson, J. E. (2007). A randomized factorial trial of vitamins C and E and beta carotene in the secondary prevention of cardiovascular events in women: results from the Women's Antioxidant Cardiovascular Study. *Archives of Internal Medicine* 167(15), 1610–1618.
- Currie C. E., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. R. F. & Barnekow, V. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. HBSC international report from 2009/2010 survey. WHO policy series: health policy for children and adolescents. No. 6. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012, 131. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf?ua=1
- Del Coso, J., Muñoz-Fernández, V. E., Muñoz, G., Fernández-Elías, V. E., Ortega, J. F., Hamouti, N., ... & Muñoz-Guerra, J. (2012a). Effects of a caffeine-containing energy drink on simulated soccer performance. *PloS One* 7(2), e31380.
- Del Coso, J., Salinero, J. J., González-Millán, C., Abián-Vicén, J., & Pérez-González, B. (2012b). Dose response effects of a caffeine-containing energy drink on muscle performance: a repeated measures design. *Journal Of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 21.
- Drapeau, C., Hamel-Hébert, I., Robillard, R., Selmaoui, B., Filipini, D., & Carrier, J. (2006). Challenging sleep in aging: The effects of 200 mg of caffeine during the evening in young and middle-aged moderate caffeine consumers. *Journal of Sleep Research* 15(2), 133–141.
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken – en handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur, 29–30, 100–104.

- Eliasson, A. (2013). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur, 14–17.
- Elitok, A., Öz, F., Panc, C., Sarıkaya, R., Sezikli, S., Pala, Y., ... & Oflaz, H. (2015). Acute effects of Red Bull energy drink on ventricular repolarization in healthy young volunteers: a prospective study. *Anatolian Journal of Cardiology*, 919–922.
- Evira (2015). Kofeiinia sisältävien elintarvikkeiden varoitus- ja käyttöohjemerkinnot. Hämtad från,
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/pakkausmerkinnat/varoituserkinnat+ja+kayttoohjeet/kofeiinia+sisaltavien+elintarvikkeiden+varoituserkinnat+ja+kayttoohjemerkinnot>
- Evira (2013). *Energiajuomat*. Hämtad från,
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/>
- Evira (2011). Ovatko energiajuomat turvallisia? EU:n elintarvikealan tiedekomitea ja Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA. Hämtad från,
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/ovatko+energiajuomat+turvallisia/>
- Frary, C. D., Johnson, R. K. & Wang, M. Q. (2005). Food sources and intakes of caffeine in the diets of persons in the United States. *Journal of the American Dietetic Association* 105(1), 110–113.
- Gonzalez, A. M., Walsh, A. L., Ratamess, N. A., Kang, J., & Hoffman, J. R. (2011). Effect of a pre-workout energy supplement on acute multi-joint resistance exercise. *Journal of Sports Science & Medicine* 10(2), 261–266.
- Grasser, E. K., Yepuri, G., Dulloo, A. G., & Montani, J. P. (2014). Cardio-and cerebrovascular responses to the energy drink Red Bull in young adults: a randomized cross-over study. *European Journal of Nutrition* 53(7), 1561–1571.
- Griponi, S., Agnoli, C., Sieri, S., Pala, V., Ricceri, F., Masala, G., ... Krogh, V. (2015). Espresso Coffee Consumption and Risk of Coronary Heart Disease in a Large Italian Cohort. *Public Library of Science* 10(5) e0126550.

- Heckman, M. A., Weil, J., Mejia, D., & Gonzalez, E. (2010). Caffeine (1, 3, 7-trimethylxanthine) in foods: a comprehensive review on consumption, functionality, safety, and regulatory matters. *Journal of Food Science* 75(3), R77–R87.
- Heinonen, O., Kantomaa, M., Karvinen, J., Laakso, L., Lähdesmäki, L., Pekkarinen, H., Stigman, S., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Vasankari, T., & Mäenpää, P. (2008). Osa 1: Suositukset. Ingår i: *Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7 – 18 vuotiaille*. Helsingfors: Nuori Suomi, 16–29.
- Helldán, A. & Helakorpi, S. (2015). Suomalaisen aikuisväestön terveystäyttyminen ja terveys, kevät 2014. *Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos, raportti 6/2015*.
- Hering-Hanit, R., & Gadoth, N. (2003). Caffeine-induced headache in children and adolescents. *Cephalalgia (Wiley-Blackwell)* 23(5), 332–335.
- Huxley, R., Lee, C. M. Y., Barzi, F., Timmermeister, L., Czernichow, S., Perkovic, V., ... & Woodward, M. (2009). Coffee, decaffeinated coffee, and tea consumption in relation to incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. *Archives of Internal Medicine* 169(22), 2053–2063.
- Indo, H. P., Yen, H. C., Nakanishi, I., Matsumoto, K. I., Tamura, M., Nagano, Y., ... & Minamiyama, Y. (2015). A mitochondrial superoxide theory for oxidative stress diseases and aging. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* 56(1), 1.
- International Coffee Organization (ICO). (2015). Country datasheets. Hämtad från, http://www.ico.org/profiles_e.asp
- Irwin, C., Desbrow, B., Ellis, A., O'Keefe, B., Grant, G., & Leveritt, M. (2011). Caffeine withdrawal and high-intensity endurance cycling performance. *Journal of Sports Sciences* 29(5), 509–515.
- Itany, M., Diab, B., Rachidi, S., Awada, S., Al Hajje, A., Bawab, W., & Salameh, P. (2014). Consumption of energy drinks among Lebanese youth: a pilot study on the prevalence and side effects. *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction* 3(3), 1.
- Jarvis, M. J. (1993). Does caffeine intake enhance absolute levels of cognitive performance?. *Psychopharmacology* 110(1-2), 45–52.

- Kammerer, M., Jaramillo, J. A., García, A., Calderón, J. C., & Valbuena, L. H. (2014). Effects of energy drink major bioactive compounds on the performance of young adults in fitness and cognitive tests: a randomized controlled trial. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 11(1), 1–7.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammelin, T., Vaskari, T. & Kannas, L. (2015). Liikunta-aktiivisuus ja ruutuaika. Ingår i: Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014, 14–17. Undervisnings och kulturministeriet och statens idrottsråd. Hämtad från, http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/347/VLN_liituraportti_150317.pdf
- Kuoppamäki, H. (2015). Nuorten kahvin ja energijuomien käyttö sekä kofeiiniin liittyvät oireet. Hämtad från, <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97221/GRADU-1432905675.pdf?sequence=1>
- Lara, B., Gonzalez-Millán, C., Salinero, J. J., Abian-Vicen, J., Areces, F., Barbero-Alvarez, J. C., ... & Del Coso, J. (2014). Caffeine-containing energy drink improves physical performance in female soccer players. *Amino Acids* 46(5), 1385–1392.
- Larsson, S. C., Drca, N., Jensen-Urstad, M., & Wolk, A. (2015). Coffee consumption is not associated with increased risk of atrial fibrillation: results from two prospective cohorts and a meta-analysis. *BMC Medicine* 13, 207, 1.
- Larsson, S. C., Virtamo, J., & Wolk, A. (2011). Coffee consumption and risk of stroke in women. *Stroke* 42(4), 908–912.
- Laverty, A. A., Magee, L., Monteiro, C. A., Saxena, S., & Millett, C. (2015). Sugar and artificially sweetened beverage consumption and adiposity changes: National longitudinal study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 12(1), 137.
- Liang, N., & Kitts, D. D. (2014). Antioxidant property of coffee components: assessment of methods that define mechanisms of action. *Molecules* 19(11), 19180–19208.
- Liu, H., Hua, Y., Zheng, X., Shen, Z., Luo, H., Tao, X., & Wang, Z. (2015). Effect of Coffee Consumption on the Risk of Gastric Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Public Library of Science* 10(5), e0128501.

- Lucas, M., Mirzaei, F., Pan, A., Okereke, O. I., Willett, W. C., O'Reilly, É. J., ... & Ascherio, A. (2011). Coffee, caffeine, and risk of depression among women. *Archives of Internal Medicine* 171(17), 1571–1578.
- Malinauskas, B. M., Aeby, V. G., Overton, R. F., Carpenter-Aeby, T., & Barber-Heidal, K. (2007). A survey of energy drink consumption patterns among college students. *Nutrition Journal* 6 (1), 1.
- McDaniel, L. W., McIntire, K., Streitz, C., Jackson, A., & Gaudet, L. (2011). The effects of caffeine on athletic performance. *College Teaching Methods & Styles Journal (CTMS)* 6(1), 33.
- McIlvain, G. E., Noland, M. P., & Bickel, R. (2011). Caffeine consumption patterns and beliefs of college freshmen. *American Journal of Health Education* 42(4), 235–244.
- Meltzer, H. M., Fotland, T. Ø., Alexander, J., Elind, E., Helena, Lam, H. R., Liukkonen, K., . . . Solbergdottir, E. J. (2008). Risk assessment of caffeine among children and adolescents in the nordic countries. *TemaNord*, 2008(551), 17–114.
- Mesas, A. E., Leon-Muñoz, L. M., Rodriguez-Artalejo, F., & Lopez-Garcia, E. (2011). The effect of coffee on blood pressure and cardiovascular disease in hypertensive individuals: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1–14.
- Meurman, J. H. (2014). Energiajuomat ja hampaat. *Suomen Hammaslääkärilehti* 21(8), 25.
- Mora-Rodriguez, R., & Pallarés, J. G. (2014). Performance outcomes and unwanted side effects associated with energy drinks. *Nutrition reviews* 72(suppl 1), 108–120.
- Musaiger, A., & Zagzoog, N. (2013). Knowledge, attitudes and practices toward energy drinks among adolescents in Saudi Arabia. *Global Journal of Health Science*, 42.
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber, 90–95, 152–157.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur, 131–132.

- Pesta, D. H., Angadi, S. S., Burtscher, M., & Roberts, C. K. (2013). The effects of caffeine, nicotine, ethanol, and tetrahydrocannabinol on exercise performance. *Nutrition & Metabolism* 10(1), 1.
- Rahnama, N., Gaeini, A. A., & Kazemi, F. (2010). The effectiveness of two energy drinks on selected indices of maximal cardiorespiratory fitness and blood lactate levels in male athletes. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences* 15(3), 127–132.
- Ranheim, T., & Halvorsen, B. (2005). Coffee consumption and human health - beneficial or detrimental? - mechanisms for effects of coffee consumption on different risk factors for cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Molecular Nutrition & Food Research* 49(3), 274–284.
- Reid, S. D., Ramsarran, J., Brathwaite, R., Lyman, S., Baker, A., D'Andra, C. C., ... & Thapelo, C. K. (2015). Energy drink usage among university students in a Caribbean country: Patterns of use and adverse effects. *Journal of Epidemiology and Global Health* 5(2), 103–116.
- Reissig, C. J., Strain, E. C., & Griffiths, R. R. (2009). Caffeinated Energy Drinks -- A Growing Problem. *Drug and Alcohol Dependence* 99(1-3), 1–10.
- Rhee, J., Kim, R., Kim, Y., Tam, M., Lai, Y., Keum, N., & Oldenburg, C. E. (2015). Maternal Caffeine Consumption during Pregnancy and Risk of Low Birth Weight: A Dose-Response Meta-Analysis of Observational Studies. *Public Library of Science* 10(7), e0132334.
- Rimpelä, A. (2012). Nuorten oireilu yhteydessä energiajuomiin. Tampereen yliopiston tiedote 20.12.2012. Hämtad från, <http://www.uta.fi/ajankohtaista/tutkimusuutiset/arkisto/ilmoitus.html?id=80800>
- Ruxton, C. H. S. (2014). The suitability of caffeinated drinks for children: A systematic review of randomised controlled trials, observational studies and expert panel guidelines. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 27(4), 342–357.
- Scholey, A. B., & Kennedy, D. O. (2004). Cognitive and physiological effects of an “energy drink”: An evaluation of the whole drink and of glucose, caffeine and herbal flavouring fractions. *Psychopharmacology* 176(3), 320–330.

- Seifert, S. M., Schaechter, J. L., Hershorin, E. R., & Lipshultz, S. E. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics*, *ped*-2009, 511–528.
- Skewes, M. C., DeCou, C. R., & Gonzalez, V. M. (2013). Energy drink use, problem drinking and drinking motives in a diverse sample of Alaskan college students. *International Journal of Circumpolar Health* 72, 1.
- Steffen, M., Kuhle, C., Hensrud, D., Erwin, P. J., & Murad, M. H. (2012). The effect of coffee consumption on blood pressure and the development of hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension* 30(12), 2245–2254.
- Suomi, K., Hymälä, R & Kokko, S. (2015). Liikunta paikat ja -tilaisuudet. Ingår i: Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014, 22–26. Undervisnings och kulturministeriet och statens idrottsråd.
- Tanskanen, A. (1997). Kahvi, kofeiini ja mielenterveys. *Duodecim* 113(3), 191–196.
- Temple, J. L., Dewey, A. M., & Briatico, L. N. (2010). Effects of acute caffeine administration on adolescents. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* 18(6), 510–520.
- Terry-McElrath, Y. M., O'malley, P. M., & Johnston, L. D. (2013). Energy drinks, soft drinks, and substance use among United States secondary school students. *Journal of Addiction Medicine* 8(1), 6.
- Teshima, N., Shimo, M., Miyazawa, K., Konegawa, S., Matsumoto, A., Onishi, Y., ... & Sumida, Y. (2015). Effects of Sugar-Sweetened Beverage Intake on the Development of Type 2 Diabetes Mellitus in Subjects with Impaired Glucose Tolerance: the Mihama Diabetes Prevention Study. *Journal of Nutritional Science and Vitamino-*logy 61(1), 14–19.
- THL= Institutet för hälsa och välfärd (2015 a). Kouluterveyskysely. Hämtad 18 december 2015 från, <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely/tulokset/tulokset-aiheittain/ruokailutottumukset>

- THL= Institutet för hälsa och välfärd (2015 b). Kouluterveyskysely. Hämtad 17 februari 2016 från, <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely/tulokset/tulokset-aiheittain/elintavat>
- THL= Institutet för hälsa och välfärd (2013). Kouluterveyskysely. Hämtad 18 november 2015 från, <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely/tulokset>
- Trost, J. (2012). Enkätboken. Lund: Studentlitteratur, 9–11.
- Valsta, L., Borg, P., Heiskanen, S., Keskinen, H., Männistö, S., Rautio, T., . . . Kara, R. (2008). Juomat ravitsemuksessa. valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti 2008. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Kansanterveyslaitos, tekijät.
- Wang, M., Yu, M., Fang, L., & Hu, R. Y. (2015). Association between sugar-sweetened beverages and type 2 diabetes: A meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation* 6(3), 360–366.
- Wilhelm, P., Van Diepen, M. A., Nieuwenhuis, L., & Boulogne, T. L. (2012). [The effect of energy drinks on the cognitive performance of adolescents]. *Tijdschrift Voor Psychiatrie* 55(1), 57–62.
- Yarmolinsky, J., Mueller, N. T., Duncan, B. B., Bisi Molina, M. del C., Goulart, A. C., & Schmidt, M. I. (2015). Coffee Consumption, Newly Diagnosed Diabetes, and Other Alterations in Glucose Homeostasis: A Cross-Sectional Analysis of the Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Public Library of Science* 10(5), e0126469.
- Zhang, Y., Wang, X., & Cui, D. (2015). Association between coffee consumption and the risk of oral cancer: a meta-analysis of observational studies. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 8(7), 11654.
- Zhou, Q., Luo, M.-L., Li, H., Li, M., & Zhou, J.-G. (2015). Coffee consumption and risk of endometrial cancer: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Scientific Reports* 5, 1.

Zucconi, S., Volpato, C., Adinolfi, F., Gandini, E., Gentile, E., Loi, A., & Fioriti, L. (2013).
Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. External
Scientific Report for European Food Safety Authority, 40–143.

BILAGOR

Bilaga 1 Informationsbrev både på finska och svenska

KYSELYN VASTAAJALLE

Hei!

Tässä kyselyssä on kyse kuntasi nuorten vaikuttamismahdollisuuksista ja hyvinvoinnista. Kyselyssä esitetään kysymyksiä muun muassa koulunkäynnistä, vapaa-ajasta, terveydestä ja ristiriidoista.

Kyselytutkimuksen tavoitteena on antaa kunnalle tietoa siitä, mitä nuorten elämäntilanteen parantamiseksi pitäisi tehdä. Täyttämällä tämän kyselylomakkeen olet mukana jakamassa kunnalle tärkeää tietoa nuorista.

On tärkeää, että lomaketta täyttäessäsi vastaat kaikkiin niihin kysymyksiin, joihin osaat vastata. Muista, että kyselylomakkeeseen vastataan anonyymisti ja että kukaan ei saa tietää, mitä olet vastannut eri kysymyksiin.

Kiitos avusta ja onnea matkaan!

Koodinumero: _____

TILL DIG SOM SKA FYLLA I ENKÄTEN

Hej!

Den här enkäten handlar om ungdomars inflytande och välfärd i din kommun. Vi kommer att ställa frågor om bland annat skola, fritid, hälsa och konflikter.

Syftet med enkätundersökningen är att din kommun ska kunna se vad som behöver göras för att förbättra ungdomars livssituation. Genom att fylla i den här enkäten bidrar du till att kommunen får viktig kunskap om ungdomar.

När du fyller i enkäten är det viktigt att du svarar på alla frågor som du kan svara på. Kom ihåg att enkäten är anonym och att ingen kommer att få veta vad du har svarat på de olika frågorna.

Tack för hjälpen och lycka till!

Kodnummer: _____

Bilaga 2 Frågeformulär frågor som jag använt i min pro-gradu

E4. Kuinka usein juot/käytät seuraavia tuotteita?

	Lähes päivittäin	Pari kertaa /viikko	Pari kertaa /kuukausi	Olen kokeillut	En koskaan
Kahvi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energijuomat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tupakka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuuska	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alkoholi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muut huumeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unilääkkeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Masennuslääkkeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E4. Hur ofta dricker/använder du följande?

	Aldrig/väldigt sällan	Några gånger i året	Några gånger i månaden	Några gånger i veckan	Nästan varje dag
Kaffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energidrycker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tobak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alkohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andra droger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sömnmedel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anti-depressiv medicin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G2. Kuinka usein teet seuraavia asioita vapaa-ajallasi?

	Lähes päivittäin	Pari kertaa /viikko	Pari kertaa /kuukausi	Harvemmin	En koskaan
Urheilut tai liikut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laulat, soitat soitinta, kirjoitat tai maalaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruuvaillet moottoreita, ajelet mopolla tai moottorikelkalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olet ulkona luonnossa, kalastat/metsästät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luet sanomalehtiä tai katsot uutisia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olet kavereidesi luona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tapaat kavereita kaupungissa/kylän keskustassa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kokoonnut nuorisotalolla muiden kanssa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olet mukana seurakunnan nuorisoryhmässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G2. Hur ofta gör du följande saker på din fritid?

	Nästan varje dag	Några gånger i veckan	Några gånger i månaden	Mera sällan	Aldrig
Idrottar eller motionerar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjunger, spelar instrument, skriver eller målar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skruvar motorer, ute och kör med moped/snöskoter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är ute i naturen/fiskar/jagar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läser dagstidningar eller ser på nyheterna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umgås med dina kompisar hemma hos varandra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Träffar kompisar på stan/ ute på byn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Träffas på ungdomsgård eller ungdomsföreningshus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är med i ungdomsgrupp i församling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G5. Oletko jäsenenä jossain yhdistyksessä ja koetko, että olet aktiivinen vai passiivinen

jäsen? (Aktiivisella jäsenellä tarkoitetaan henkilöä, joka osallistuu yhdistyksen kokouksiin ja vastaaviin. Passiivisella jäsenellä tarkoitetaan henkilöä, joka on kirjoilla yhdistyksessä, mutta joka ei osallistu yhdistyskokouksiin ja vastaaviin.)

	Aktiivinen jäsen	Passiivinen jäsen	En ole jäsen
Urheiluseura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulttuuriyhdistys (esim. musiikki, tanssi, teatteri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuorisoseura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Harrastusyhdistys, moottoriseura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulkoiluun liittyvä yhdistys (esim. partio, metsästysseura, 4H)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uskonnollinen yhdistys, seurakunnan nuorisoryhmä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu yhdistys, mikä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G5. Är du medlem i någon förening och ser du dig själv som en aktiv eller passiv medlem?

	Inte medlem	Passiv medlem	Aktiv medlem
Idrottsförening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Friluftsförening (t.ex. scouting, jaktförening, 4H)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ungdomsförening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulturförening (t.ex. musik, dans, teater)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Religiös förening, ungdomsgrupp i församling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hobbyförening, motorförening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annan förening, vilken: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>