



# **Sars- CoV-2 inverkan på barn och ungas fysiska aktivitet**

Vilka faktorer har Covid-19 inverkat på?

Åsa Rajala och Natalie Nylund

Förnamn Efternamn

Lärdomsprov  
Hälsovårdare 2020

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Hälsovårdare
Identifikationsnummer:	7907, 7908
Författare:	Åsa Rajala och Natalie Nylund
Arbetets namn:	Pandemins inverkan på barn och ungas fysiska aktivitet
Handledare	Anu Nylund och Jari Savolainen
Uppdragsgivare:	Yrkeshögskolan Arcada
<p>Corona-pandemin som bröt ut i världen i början på 2020 har ändrat på mycket i vårt samhälle. Mer eller mindre stränga restriktioner har införts för att försöka förhindra spridningen av pandemin. På många arbetsplatser övergick man till distansarbete, och samma skedde med undervisningen på skolor runt om i världen vilket haft flera konsekvenser för hälsan. Denna studie är en del av Arcadas projekt Pandemins konsekvenser. Som metod har kvalitativ innehållsanalys använts då vi i tolv artiklar sökt svar på frågeställningarna om covid-19 inverkat på barn- och ungas fysiska aktivitet, och vilka faktorer Covid-19 inverkat på. Den teoretiska referensram som använts för arbetet är WHO:s reviderade teori gällande hälsa från mötet i Sundsvall 1991. Som förväntat så minskade den fysiska aktiviteten medan skärmtiden ökade under Corona-pandemin. Dock fanns det en del variationer länder och åldersgrupper emellan, där ungdomarna var värre drabbade än de yngre barnen. Föräldrarnas socioekonomiska status hade också en inverkan, deras barn var mera aktiva under pandemin, samt bostadsområde spelade också in. Familjer som bodde på lugnare trafikerade områden med mera tillgång till parker hade i allmänhet barn som var mera fysiskt aktiva. Detta är något som bör tas i beaktan då man planerar bostadsområden i framtiden.</p>	
Nyckelord:	Fysisk aktivitet, barn, begränsning, unga, pandemi, covid-19
Sidantal:	53
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	5.12.2022

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Public health nurse
Identification number:	7907, 7908
Author:	Åsa Rajala and Natalie Nylund
Title:	How the Corona Pandemic has effected children- and adolecens activity level
Supervisor (Arcada):	Anu Nyberg and Jari Savolainen
Commissioned by:	Arcada University of Applied Sciences
<p>Abstract:</p> <p>The Corona pandemic that spread globally in the spring of 2020 has brought significant changes to society. Several restrictions have been implemented to decrease the spread of the pandemic. Several workplaces and schools have promoted working from home, this has also caused health issues. This thesis is part of Arcadas project “Consequences of the Pandemic”. Qualitative content analysis have been applied to find answers to the base question of this thesis “has Covid-19 had an effect on physical activity of children and adolescents, and what are the exact factors that Covid-19 has had an effect on”. Based on the results we can state that physical activity has decreased and screen time has increased, even though there are differences between countries and age groups. Decrease of physical activity and increase in screen time was most significant in younger age groups. Based on the results we can state that socioeconomic status and general environment, like accessibility to parks, had an effect. Areas that promote physical activity should be considered important in future urban planning.</p>	
Keywords:	Physical activity, children, youth, restrictions, pandemic, Covid-19
Number of pages:	53
Language:	Swedish
Date of acceptance:	5.12.2022

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Terveydenhoitaja
Tunnistenumero:	7907, 7908
Tekijä:	Åsa Rajala ja Natalie Nylund
Työn nimi:	Pandemian vaikutukset lasten ja nuorten liikkuvuuteen
Työn ohjaaja (Arcada):	Anu Nyberg ja Jari Savolainen
Toimeksiantaja:	Ammattikorkeakoulu Arcada
<p>Koronapandemia joka levisi maailmanlaajuisesti keväällä vuonna 2020 on tuonut suuria muutoksia yhteiskuntaamme. Pandemian leviämistä on yritetty hillitä asettamalla erilaisia rajoituksia. Maailmanlaajuisesti useammassa töissä ja oppilaitoksissa on siirretty etätyöhön, rajoituksillakin on ollut terveydellisiä seurauksia. Opinnäytetyö on osa Arcadan projektia ”Pandemins konsekvenser”. Tutkimusmenetelmänä on käytetty kvalitatiivista tutkimusta, etsiessämme vastauksia työn peruskysymykseen: ”onko Covid-19 vaikuttanut lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen, ja mitkä ovat juuri ne tekijät johon Covid-19 on vaikuttanut”. Tuloksien perusteella voimme todeta, että fyysinen aktiivisuus väheni ja ruutuaika lisääntyi koronapandemian aikana vaikkakin vaihtelua oli maiden sekä ikäluokkien välillä. Etenkin nuorten keskuudessa fyysinen aktiivisuus väheni ja ruutuaika piteni. Tuloksien perusteella voimme todeta, että vanhempien sosioekonominen status sekä elinympäristö vaikuttivat tuloksiin kuten esimerkiksi mahdollisuus käyttää puistoja mikä olisi hyvä huomioida tulevaisuudessa kaupunkisuunnittelussa.</p>	
Avainsanat:	Fyysinen aktiivisuus, lapset, rajoitukset, nuoret, pandemia, Covid-19
Sivumäärä:	53
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	5.12.2022

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>8</b>
2.1	Covid-19 .....	8
2.2	Fysisk aktivitet .....	9
2.2.1	<i>THL-s rekommendationer för barn -och unga gällande fysisk aktivitet .....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>WHO-s rekommendationer för barn -och unga gällande fysisk aktivitet .....</i>	<i>10</i>
2.3	Liitu:s undersökning före covid-19, om hur mycket, barn -och unga motionerar .....	11
2.4	Rekommendationer för skärmtid och dess inverkan .....	12
2.5	Sömnens inverkan på barn .....	14
2.6	Sammanfattning .....	15
<b>3</b>	<b>Tidigare forskning.....</b>	<b>16</b>
3.1	Sammanfattning .....	18
<b>4</b>	<b>Syfte och frågeställning .....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Teoretisk referensram .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Metod.....</b>	<b>21</b>
6.1	Datainsamling.....	21
6.2	Dataanalys.....	23
6.3	Tillförlitlighet och etiska överväganden .....	24
6.4.1	<i>Liitus undersökning efter att covid-19 bröt ut, om hur mycket barn och unga motionerar .....</i>	<i>25</i>
6.4.3	<i>Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviour of Canadian children and youth: a national survey.....</i>	<i>27</i>
6.4.4	<i>Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. ....</i>	<i>28</i>
6.4.5	<i>Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected.....</i>	<i>29</i>
6.4.6	<i>Healthy movement behaviours in children and youth during the covid-19 pandemic: exploring the role of the neighbourhood environment.....</i>	<i>30</i>
6.4.7	<i>Physical activity and screentime of children and adolescents before and during the Covid-19 lockdown in Germany: a natural experiment .....</i>	<i>31</i>
6.4.8	<i>Differential impact of Covid-19 lockdown on physical activity in younger and older adolescents- prospective study .....</i>	<i>34</i>

6.4.9	<i>The impact of financial and psychological wellbeing on children´s physical activity and screen-based activities during the covid-19 pandemic .....</i>	35
6.4.10	<i>Physical activity and active recreation before and during COVID-19: The Our Life at Home study .....</i>	35
6.4.11	<i>Subjective well-being of Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic: The role of te social and physical environment and healthy movement behaviours.....</i>	37
6.4.12	<i>Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic – A Scoping Review.....</i>	39
6.4.13	<i>Covid-19: physical activity and quality of life in a sample of Swiss school children during and after the first stay-at-home .....</i>	40
<b>7</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>41</b>
7.3	Sammanfattning av resultaten.....	41
<b>8</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>44</b>
8.2	Metoddiskussion.....	46
<b>9</b>	<b>Kritisk granskning.....</b>	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Källor .....</b>	<b>50</b>

# 1 INLEDNING

Denna studie är en del av Arcadas projekt pandemins konsekvenser. Syftet med studien är att undersöka ifall Covid-19 har inverkat på den fysiska aktiviteten, sömnen och skärmtiden hos barn -och unga och se på vilka faktorer som har inverkat på detta. Detta är ett relevant tema med tanke på den tid vi lever i nu med Sars- CoV-2 även känt som Covid-19, men också i förebyggande syfte inför framtiden och möjliga kommande pandemier. Vi valde att begränsa studien till barn och unga för att det inte skulle bli för brett område att analysera. Med barn och unga menar vi barn från 5-års åldern upp till övre gymnasieålder.

Resultaten av denna studie kan vara till hjälp åt dem som arbetar med främjandet av barn och ungas fysiska hälsa. Detta arbete kan användas för att få en bättre insikt i vilka följder en pandemi kan ha på den yngre befolkningen både direkt och indirekt, då det kommer till deras hälsa och begränsande av deras fysiska aktivitet.

Då vi förstår sambandet mellan olika faktorer som begränsning av den dagliga aktiviteten och hur det bland annat indirekt kan påverka välmående, sömnen och kosten, så förstår vi också hur viktigt det är att vi inför framtiden är bättre förberedda inför en eventuell kommande pandemi eller annan orsak som kan begränsa fysiska aktiviteten hos barn – och unga. Detta tema berör flera olika yrkesgrupper som arbetar med främjande av barns -och ungas hälsa och då är det viktigt att kunna veta hur man kan förebygga fysisk aktivitet och vilka faktorer som inverkar på begränsning av fysisk aktivitet för att kunna minimera dessa.

## 2 BAKGRUND

I detta kapitel går det igenom samt definieras olika begrepp som kommer upp i rubriker och frågeställningar i arbetet. Till sist skrivs en sammanfattning för att underlätta läsarens förståelse.

### 2.1 Covid-19

Covid-19 är en smittsam sjukdom förorsakad av SARS-CoV-2 viruset. De flesta människorna som drabbas av viruset får milda eller medelsvåra luftvägssymtom och klarar sig utan sjukhusvård. Men vem som helst kan dock bli väldigt sjuk och t.o.m. dö av viruset. De som löper störst risk att bli allvarligt sjuka är äldre människor och folk med underliggande sjukdomar som diabetes, luftvägssjukdomar, hjärt- och kärlsjukdomar och cancer. (WHO 2021)

Coronaviruset sprids genom droppsmitta då en person nyser eller hostar, men viruset kan också spridas genom luften i form av små aerosoler. Dessa små partiklar kan bli kvar i luften en längre tid, och kan också smitta på några meters avstånd. Viruset kan även smitta genom beröring om den insjuknade nyser i sina händer och sedan rör en annan person. Viruset kan också spridas genom ytor om det finns sekret från luftvägarna från en smittad person, dock är inte denna smittokälla betydande enligt aktuella uppgifter. (THL 2021)

På grund av hur covid-19 smittar så är det viktigt med god ventilation, begränsning av antalet människor i samma utrymme och att hålla avstånd, använda munskydd samt att hålla god handhygien är även viktigt för att minska smittspridningen. (THL 2021)

Inkubationstiden för covid-19 är 1–14 dagar, men i de flesta fallen uppträder symptomen 4–5 dagar efter att man blivit smittad. Redan under de två första dagarna efter att man blivit smittad så kan man själv föra smittan vidare, fastän man skulle vara symptomfri.



Smittsamheten sjunker dock kraftigt efter de första dagarna med symptom, men vid allvarlig covid-19 infektion så kan man smitta i upp till två veckor. (THL 2021)

Om man insjuknat i covid-19 har man antikroppar som skyddar mot att insjukna igen, och framför allt har man ett skydd från att insjukna allvarligt. Dock vet man att mängden antikroppar minskar med tiden, och man vet ännu inte hur stor mängd antikroppar som behövs för att skydda mot smittan. Har man haft covid-19 så bär man ändå på antikroppar i flera månader. (THL 2021)

## 2.2 Fysisk aktivitet

THL beskriver fysisk aktivitet som motion vilket utövas till exempel av sociala skäl, och att all fysisk aktivitet är nyttig för hälsan. (Motion 2020)

Motion överlag har hälsofrämjande effekter och framförallt regelbunden motion hjälper vid viktkontroll och förebygger olika sjukdomar som till exempel hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ 2 samt metabolt syndrom. Motion sänker blodtrycket, höjer HDL-kolesterolet i blodet, förebygger olika cancer samt minskar risken för att insjukna i depression. Med att motionera inverkar man positivt på stöd- och rörelseorganens kondition samt hanterar stress bättre vilket förbättrar sömnen. (Motion 2020)

Motionerande barn lär sig att växelverka med andra barn och att urskilja vad som är rent spel samt att ta hänsyn till andra. Motionen främjar även inlärningsförmågan, minskar risken för att insjukna i minnessjukdomar och stöder utvecklingen av de motoriska färdigheterna. Då barn motionerar stöder motionen skelettets utveckling, förbättrar andnings- och cirkulationsorganens kondition. (Motion 2020)

### **2.2.1 THL-s rekommendationer för barn -och unga gällande fysisk aktivitet**

Enligt THL-s rekommendationer borde barn i åldern 7–18 år utföra till dem passande och mångsidig motion minst 1–2 timmar per dag. Barn i grundskoleåldern växer fysiskt och utvecklas ständigt, vilket innebär att de borde motionera mångsidigt och för att de motoriska färdigheterna skall utvecklas krävs många upprepningar. I en senare ålder ligger tyngden mera på att motionera mångsidigt och att kombinera olika motionsformer med varandra. Rekommendationerna för barns motionsvanor är: barn i åldern 7–12 år, motion minst 1 ½ - 2 timmar per dag och barn i åldern 13–18 år minst 1-1 ½ timmar per dag. Motionen borde innebära flera minst 10 min etapper av hård fysisk träning så att pulsen och andningsfrekvensen stiger. Över 2 timmars stillasittande borde undvikas och användning av elektroniska apparater som telefon, tabletter, Tv eller dator borde avgränsas till högst 2 timmar per dag (Liikuntasuositukset, 2021).

### **2.2.2 WHO-s rekommendationer för barn -och unga gällande fysisk aktivitet**

WHO:s rekommenderar i genomsnitt åtminstone 60 minuter måttlig till mera intensiv aerobisk motion per dag för barn och tonåringar i åldern 5–17 år. Enligt rekommendationerna borde man utföra mera intensiv motion som också har en hälsoeffekt på benmassan och muskelmassan åtminstone tre dagar i veckan. (WHO 2020)

Barn får motion inte bara genom organiserad fysiska aktiviteter och idrottsträning utan också genom lekar och spel, genom att gå eller cykla till olika ställen och genom att utföra sysslor i hemmet. Det finns ännu inte tillräckligt med studier för att man ska kunna säga exakt hur mycket motion och av vilket slag det bör vara för att man ska få bäst resultat. Det är ändå bättre att röra på sig lite än att inte alls röra på sig. Barn och unga borde börja med att röra på sig lite och småningom öka på frekvensen, intensiteten och längden på träningen. Enligt WHO är det viktigt att alla barn och unga erbjuds trygga och jämlika

möjligheter att delta i olika fysiska aktiviteter som lämpar sig för deras ålder. (WHO 2020)

Precis som vuxna som motionerar, så får barn och ungdomar också olika hälsofördelar från motion. Genom att motionera motverkar man högt blodtryck, blodfetterna blir fördelaktigare, blodssockret hålls på en jämnare nivå, den kognitiva förmågan förbättras, och risken att insjukna i depression minskar, och har man depression så kan symptomen lindras. Regelbunden motion minskar också förekomsten av fetma. Dessutom har fysiskt aktiva barn bättre bentäthet vilket kan minska förekomsten av osteoporos och frakturer senare i livet. (WHO 2020)

Mycket stillasittande hos barn och ungdomar medför negativa effekter på hälsan såsom ökad fetma, sämre metabol hälsa och mindre sömn. Det finns inte tillräckligt med bevis för att fastställa om det finns ett dosrespons samband mellan stillasittande tid, inklusive skärmtid, och hälsoresultat hos barn och ungdomar. Dock vet man att typen av stillasittande beteende spelar roll, och att aktiviteter som till exempel ritande, pussel, handarbete, musik är till nytta för barns kognitiva utveckling, medan skärmtid inte har samma fördelar. WHO rekommenderar därför att stillasittande och speciellt skärmtiden för barn och unga borde begränsas. (WHO 2020)

### **2.3 Liitu:s undersökning före covid-19, om hur mycket, barn -och unga motionerar**

Statens idrottsråd har i januari 2019 publicerat LIITU-s genomförda undersökning om barn och ungdomars (7–15 år) rörelsemönster i Finland år 2018 före Covid-19 bröt ut. Undersökningen utförs i Finland med två års mellanrum. I undersökningen undersöks mängden motion med hjälp av ett motionsarmband, motionsformen samt inaktiv motion och kopplingen till detta. Motionsarmbandet använde 2782 barn -och unga runt om i Finland. Glädjande resultat visar att 38% av barn -och unga i åldern 9–15 år motionerar

enligt rekommendationerna, medan det år 2016 bara var 32% som nådde upp till rekommendationerna. Resultaten visade även att ju äldre barnet blir minskar motionerandet, men pojkar motionerar mera enligt rekommendationerna inklusive mera pulshöjande motion än flickorna, medan flickorna motionerar oftare per vecka än pojkarna. Barn -och unga vilka motionerar lite, 0–2 timmar per dag gav samma resultat. (Liikuntaneuvosto, 2019)

Mellan år 2016–2018 har barns skärmtid ökat från 49%-55% för de barn som redan använde sig av dator/tablett minst 5 dagar i veckan 2 timmar per dag. Endast 5% av barn- och unga hade skärmtid enligt rekommendationerna. Över hälften spenderade tid vid skärmen minst 5 dagar i veckan över rekommenderat 2 timmar per dag, och ju äldre barnen blev desto mera överskred skärmtiden rekommendationerna. Skillnader mellan könen fanns ej. Det positiva är att fast skärmtiden har ökat för de barn som redan tidigare vistats vid skärmen 2 timmar per dag, så är de mindre stillasittande än tidigare. (Liikuntaneuvosto, 2019)

## **2.4 Rekommendationer för skärmtid och dess inverkan**

Enligt WHO är den rekommenderade skärmtiden för barn i åldern 2–4 år under en timme per dag. THL rekommenderar för barn i skolåldern under två timmar per dag. Under 2-åriga barn rekommenderas inte skärmtid utan prioriteras ömsesidig kommunikation och motion. Dessa rekommendationer kan användas som milstolpar men den egentliga skärmtiden och rekommendation har att göra med skärmtidens användning och innehåll. (Pönkä, 2021)

Det är viktigt att barn- och ungdomar får en förståelse över vad digitalisering innebär samt hur man kan använda det med minst negativ inverkan. Ett bra sätt att använda skärmen är för studier, att lära sig något nytt, känslan av att man lyckas och kommunikation med vänner, då behövs sällan användningen begränsas. Utöver skärmtiden måste vardagens andra sysslor vara i balans. Men om användningen av skärmen blir till att man

upprepade gånger ser på program och spelar samma spel rutinmässigt har det påvisats vara skadligt för hälsan. (Pönkä, 2021)

THL har publicerat en undersökning som är gjord i Birkaland 2011–2017 som undersökte barnens sömn och välmående, 1600 familjers svar har undersökts. Undersökningen kom fram till att 22,7% av 1 ½ -åringar vistas vid skärmen över en timme per dag och vid fem års åldern överskred 94,6 % av femåringarna, en timmes användning. Av femåringarna spelar 10,6% elektroniska spel, och 66,8% ser på program via skärmen över en timme. Undersökningen kom fram till att de barn som vistats vid skärmen i en tidig ålder har mera svårigheter med kompisrelationerna i femårsåldern än de som inte använt skärm. Från undersökningen kan man även se att det finns en risk för att insjukna i olika emotionella svårigheter samt försvärad koncentration och impulsreglering. De barn som spelade och inte såg på program hade mindre svårigheter medan de barn som såg på olika program hade direkt en koppling till olika psykosociala men. (Tutkimus: Lapsen ruutu-aika lisää keskittymisvaikeuksien ja ylivilkkauden riskiä 5-vuotiailla, 2021)

Dagens barn -och unga använder sig av skärm mycket på grund av att största delen av dem har vuxit upp i ett samhälle där användning av elektronik samt digitalisering hör till daglig verksamhet och där sociala kontakter sker delvist via internet. (Liikuntasuositus 2019 s.17)

Barn -och unga samlar mycket skärmtid från olika elektroniska apparater så som aktivitetsarmband samt olika smarttelefonapplikationer. Förutom att det finns många goda sidor med applikationerna har man märkt att det även finns flera negativa faktorer som inverkar på den fysiska hälsan. (Liikuntasuositus 2019 s.17)

Som det tidigare nämndes har skärmtiden ökat i alla åldersklasser bland de barn och unga som redan i tidigare undersökningar anmält sig använda en skärm över 2 timmar per dag minst 5 dagar i veckan. De barn -och unga vilka höll sig till rekommendationerna på högst 2 timmar skärmtid per dag per dag, kunde man inte se några förändringar hos. (Liikuntasuositus 2019 s. 24–25)

De vars skärmtid mest hade ökat var 15-åriga ungdomar som använder applikationer för att hålla kontakt med sina vänner nästan hela tiden. I undersökningen kom det fram att nästan hälften av ungdomarna hade mobiltelefoner och använde dem för sociala kontakter, detta kan ses bero på utvecklingen av digitaliseringen. Åt barn -och ungdomar hade det även skaffats mera telefoner samt aktivitet metande apparater sedan 2 år till baka. (Liikuntasuosituksset 2019 s. 24–25)

## **2.5 Sömnens inverkan på barn**

Sömn behövs av olika skäl. Hjärnan samt övrig kroppsfunksion behöver sömn, och utan sömn orkar barn inte koncentrera sig eller studera. Av otillräcklig sömn rubbas hormonproduktionen vilket gör att man kan gå upp i vikt och får därmed en större risk att insjukna i diabetes typ 2. Otillräcklig sömn inverkar även på kroppens immunförsvar vilket leder till att kroppen exponeras för olika inflammationer samt stress. (Hermanson, 2019).

Reglering av sömn inverkar direkt på sömnkvaliteten. Om ett barn sovit för lite inverkar det på barnets beteendemönster så som uppskattningsförmåga, bedömningsförmåga samt impuls kontroll (Hermanson, 2019).

När barn sover bearbetar hjärnan nya upplevelser och lagrar minnen samt kunskap. För växande barn och ungdomar har sömnen stor betydelse eftersom tillväxthormoner för det mesta utsöndras under sömnen. Barn i ålder 6–12 år borde sova ca. 10–11 timmar per dygn och 12–18 åringar 8–9 timmar per dygn men barn som är i pubertetsåldern kan behöva mera sömn. Om ett barn betar sig avvikande kan man fundera på ifall barnet sover för lite, sover hen på dagen, sover hen oroligt, finns det tillräckligt med utevistelse, stressar barnet över något samt hurdana är kostvanorna? (Vårdguiden 2020).

Många barn som infinner sig i puberteten får förändrade sömnvanor. De som tidigare lagt sig tidigt och stigit upp tidigt kanske under puberteten lägger sig sent och gärna vaknar senare. Det har visat sig att dessa ungdomar oftast blir trötta 3–4 tiden på natten och vill sova till 12 på dagen, vilket betyder att de sover som djupast 6 på morgonen då de egentligen borde stiga upp för att gå till skolan. Konsekvenserna av detta är att de är trötta under hela skolveckan. De flesta ungdomar sover ändå som djupast mellan midnatt och 9 på morgonen. Orsaken till detta är att ungdomarna ägnar mera tid till kompisrelationer och använder mobiltelefoner, datorer, surfplattor och ser på TV. (Vårdguiden 2020).

Vårdnadshavare till dessa ungdomar kan försöka stöda deras sömnvanor till exempel genom att be hen gå och sova lite tidigare varje kväll eller sedan stiga upp tidigare på morgonen alla dagar. Elektroniska apparater borde stängas av en timme före sovdags (Vårdguiden 2020).

## **2.6 Sammanfattning**

Covid-19 orsakad av viruset SARS-Co-2 är en smittsamsjukdom som sprider sig snabbt via droppsmitta. De flesta som smittas, får milda eller medelsvåra luftvägssymtom.

THL beskriver fysisk aktivitet som motion vilket utförs på grund av olika effekter eller sociala skäl samt att all fysiska aktivitet är nyttigt för hälsan. Att motionera regelbundet har många bra hälsoeffekter både fysiskt och psykiskt. Utöver detta lär sig barn att växelverka och ta hänsyn till andra barn samt tävla med varandra.

THL rekommenderar att barn i åldern 7–18 år motionerar mångsidigt 1–2 timmar per dag. För ungdomar i åldern 13–18 år rekommenderas minst 1–1 ½ h/dag. WHO igen

rekommenderar i genomsnitt åtminstone 60 minuter måttlig till intensiv aerobisk motion per dag minst tre gånger i veckan, åt barn -och ungdomar i åldern 7–17 år. THL rekommenderar att undvika stillasittande samt användning av elektroniska apparater mera än 2 timmar per dag. Gällande skärmtid rekommenderar WHO inte skärmtid för barn under två år och barn i åldern 2–4 år rekommenderas under en timme per dag. Barn i skolåldern är rekommendationen högst två timmar per dag.

Sömnen behövs för kroppsfunctionen. För lite sömn inverkar på hormonproduktionen vilket kan leda till olika hälsoproblem.

Man kan se att fysisk aktivitet är väldigt viktigt för barn -och ungas välmående. Den inverkar direkt på hälsan i helhet, nu och senare i livet. För lite fysisk aktivitet försämrar hälsan och kan orsaka risk för att insjukna i olika sjukdomar, det inverkar negativt på inlärningsförmågan, det sociala umgänget, sömnen och den psykisk hälsan.

### **3 TIDIGARE FORSKNING**

I detta kapitel presenteras 3 artiklar som publicerade innan Covid-19 bröt ut, vilka behandlar ämnen som, fysisk aktivitet bland unga i åldern 8–24-år samt korrelationen mellan inaktiva och aktiva unga. Sedan tas det upp en artikel som beskriver barn -och ungas stillasittande beteende.

I en Norsk studie; “Treningsmotivasjon og fysisk aktivitet blant unge” framkommer det att barn och ungdomar i åldern 8–24 vilka motionerar, har en bättre hälsa än de inaktiva. Studien visar även att barn och ungdomar idag har en mera stillasittande vardag än för några år tillbaka. Nutida barn och ungdomar vistas mera med elektronik samt blir skjutsade till olika ställen istället för att promenera. Det kommer även fram att ju äldre barnen blir desto mindre rör de på sig. Det här har blivit ett problem för det syns på Body Mass Index (BMI) samt ökad fetma vilket sedan har sina konsekvenser som ökar



insjuknande i olika hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ 2 samt skelett- och muskelsjukdomar. (Arntsen & Kobbeltvedt, 2012)

Aktiv motion har en koppling till bättre socialt umgänge. Barn och ungdomar vars föräldrar motionerar aktivt tenderar även att ha en högre skolning. Dessa barn och ungdomar är oftare själv aktiva. (Arntsen & Kobbeltvedt, 2012)

Det finns ett sammanhang med god upplevd hälsa och fysisk aktivitet. De som inte motionerar aktivt upplever sig ha sämre hälsa, orkar ej utföra motion och vara aktiva. Inför framtiden är det även viktigt att barn- och unga motionerar i barn och- ungdomen för att det har påvisats att de som motionerar som unga motionerar med större sannolikhet även som vuxna. (Arntsen & Kobbeltvedt, 2012)

Aktiv motion för bägge könen finns att erbjuda av många olika typer. Därför skulle det vara viktigt att informera om alla dessa olika former i barndomen för att barn- och unga skulle ha större möjlighet att hitta något som intresserar dem, redan i ett tidigt skede. Då man informerar om motionens olika former borde det även lyftas upp viktiga och goda hälsoeffekter samt upplevda effekter som medkommer med aktiv motion. (Arntsen & Kobbeltvedt, 2012)

Som ett exempel kunde en bra idé vara att staden skulle bidra till att ordna större evenemang åt barn- och ungdomar i större utrymmen med ett längre tidsintervall, där barn- och ungdomar kunde bekanta sig med olika motionsformer utan press av prestation med sina vänner och att kunna känna tillhörighet och kompetens av eget initiativ. (Arntsen & Kobbeltvedt, 2012)

I en svensk undersökning; "Ny studie visar på vikten av insatser av mer fysisk aktivitet bland barn", framkommer det att barn idag är mera stillasittande än tidigare. Undersökningen gjordes i Sveriges skolor med barn i åldern 11, 13 och 15 år. För att samla information av barnens aktiva tider användes aktivitetsarmband som hjälpmedel för att objektivt kunna mäta resultaten. (Folkhälsomyndigheten, 2019)

Resultatet visade att största delen av tiden var barnen inaktiva, och den inaktiva tiden ökade med åldern, (67% av 11-åriga till 75% av 15-åriga). Det betyder att 25–33% av tiden är barnen fysisk aktiva på låg, måttlig eller hög nivå per dag. För alla åldersgrupper var den inaktiva delen jämnt fördelad under veckan. Pojkar var mera fysiskt aktiva än flickor under veckan. De barn som var fysiskt inaktiva kände även mera skolstress än barn som var fysiskt aktiva. De barn som upplevt sin hälsa som god var fysiskt aktiva på hög nivå. (Folkhälsomyndigheten, 2019)

I en forskning ”Physical activity, screen time and subjective well-being among children” gjord i Chile åren 2016–2017 före covid-19 bröt ut, deltog 1540 barn i åldern 8–12 år. Undersökningen utfördes med att besvara ett frågeformulär samt med att mäta BMI, till detta kunde barnen få hjälp av lärarna. Undersökningen skedde på skolan med föräldrarnas godkännande. Idén med undersökningen var att få svar på frågor som utvärderar psykiska välmående, fysiska aktiviteten, och skärmtiden och sambanden mellan upplevd positiv aktivitet, negativ aktivitet samt bedömning av livskvalitén. Resultaten visade att barn som var mindre fysiskt aktiva upplevde att livskvalitén var sämre och hade mindre positiva aktiviteter motsvarat med de barn som var mera fysiskt aktiva. De barn som rapporterade sig ha högst två timmar om dagen skärmtid hade mindre negativa aktiviteter än dem som rapporterade sig använda skärm fyra timmar om dagen eller mera. (García -Hermoso et al. 2020)

Utöver detta kunde man se att barn som uppfyllt riktlinjerna på minst 60 min fysisk aktivitet per dag, upplevde sig ha bättre livskvalitet och positiva tankar jämfört med fysiskt inaktiva barnen med mera skärmtid. Man kunde även se att överdriven skärmtid var relaterat till negativa tankar oavsett nivån av fysisk aktivitet (García -Hermoso et al. 2020)

### **3.1 Sammanfattning**

I detta kapitel granskades fysisk aktivitet i olika länder hos barn-och unga före, Covid-19 pandemin bröt ut. Det framkommer att de barn -och unga som var mera inaktiva, hade

mera stillasittande beteende och mera användning av skärmtid och upplevde sig ha en sämre hälsa. Fysiskt mindre aktiva hade större risk för att insjukna i olika sjukdomar hade större BMI och fetma. Fysisk aktivitet kunde ses minska med åldern. Man kunde även se att föräldrarnas skolning och fysisk aktivitet direkt inverkade på barnen. Barn vars föräldrar var högre utbildade var mera fysiskt aktiva vilket gjorde att barnen själva hade mera fysisk aktivitet och upplevde sig ha bättre hälsa.

## 4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syftet med denna studie är att undersöka hur restriktionerna under Corona-pandemin inverkat på barn- och ungas fysiska aktivitet, dessutom har vi sett att restriktionerna har påverkat sömn och skärmtid i större grad och därmed har vi också tagit med dessa i arbetet. Vi har också lyft fram vilka faktorer som bl.a. verkar haft en positiv eller negativ inverkan på dessa, så som t.ex. bostadsområde, socioekonomisk status osv.

Vi hoppas att alla som arbetar med främjande av barn och ungas hälsa kunde ha nytta av denna studie. Utgående från vårt syfte har vi kommit fram till våra frågeställningar;

- *Har covid-19 inverkat på barn -och ungas fysiska aktivitet?*
- *Vilka områden har Covid-19 inverkat på?*

Först studerar vi vad som avses med fysisk aktivitet, vad Covid-19 innebär, vad motion är enligt WHO, THL-s rekommendationer över barn –och ungas rörlighet, granskar LIITU-s gjorda undersökning över barn och ungas fysiska aktivitet i Finland före Covid-19 pandemin och rekommendationerna över sömn samt skärmtiden. Efter det granskar vi hur Covid-19 pandemin har inverkat på barn-och ungas aktivitet samt motionsvanor efter att begränsningar som att hobbyverksamheter, aktiviteter höll paus, samt att skolundervisningen var på distans och så vidare runt om i världen. Till sist granskar vi resultaten av hur Covid-19 har inverkat på barn -och ungas stillasittande, skärmtid, fysiska aktivitet och sömn för att kunna hitta skillnader före och efter Covid-19. Detta för att i framtiden kunna stöda barn- och unga i ett tidigt skede under försämrade omständigheter.

## 5 TEORETISK REFERENS RAM

Som hälsofrämjande teori har vi valt WHO-s reviderade teori gällande hälsa från mötet i Sundsvall 1991 som teoretisk referensram för vårt arbete om hur covid-19 har inverkat på barns motionsvanor och därigenom på deras hälsa. Eftersom WHO ser hälsa som en resurs och en förutsättning för ett bra liv i stället för ett mål, så passar denna teori oss bäst då vi undersöker motionens betydelse för barn -och ungas hälsa under Covid-19 pandemin. Barns hälsa är också beroende av många andra faktorer så som sömn, kost och sociala kontakter, vilka också är resurser som bidrar till bra hälsa. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

Hälsobegreppet grundas som en syn på hälsa som en resurs och en väsentlig förutsättning för en människas liv; som en resurs för att kunna nå mål i livet jämförbar med andra resurser såsom socialt nätverk, utbildning, inkomster och så vidare. Hälsa är en resurs som man erövrar genom att kontrollera eller att övervinna sin livssituation. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

Synen på hälsa som en resurs handlar inte om att skuldbelägga någon över att inte ta ansvar utan ansvaret för hälsa ligger även hos samhället. Människor ska ges möjlighet att kontrollera, skapa sitt välbefinnande och ta makt över sitt liv. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

Hälsa kan delas in i fyra huvuddrag som är, hälsa som tillstånd, upplevelse, resurs och hälsa som en process. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

**Hälsa som ett tillstånd** ses som att personen antingen är frisk från sjukdom eller så inte. Hälsotillståndet kan förbättras eller försämrans inom en tidsintervall. Tillståndet kan inte existera samtidigt. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

**Hälsa som upplevelse** ses som det individen upplever eller hens meningen med livet. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

**Hälsa som en resurs på allmännivå** ses som något man har med andra för att nå mål i livet. Målet kan vara t.ex. välbefinnande som blir hälsa. Om alla har boende, arbete, utbildning når man målet tillsammans. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

**Hälsa som resurs på individnivå** ses som hur individen når målen själv vilket hämtar välbefinnande. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

**Hälsa som en process** innebär att hälsan ständigt förändras och påverkas. Hälsan skapas i rörelse vilket betyder att miljön och individens egna handlingar påverkar processen av hälsa. Individen har möjlighet att påverka på omgivningen likasom på sina levnadsvanor. (Medin & Alexandersson, 2000, s. 67–70)

## 6 METOD

I detta arbete har skribenterna valt att göra en kvalitativ litteraturstudie där det kommer att ses på hur covid-19 inverkat på barns -och ungas fysiska aktivitet och därigenom på deras fysiska hälsa. Det görs en litteraturoversikt på färdigt insamlade data gällande vad som hände med barns motionsvanor då covid-19 bröt ut, vilket ledde till att skolar runt om i världen övergick till distansundervisning och hobbyverksamhet lades ner. (Bryman 2002, s. 372–388).

Materialet kommer att kodus enligt åldersgrupp, fysisk aktivitet, stillasittande beteende, sömnmängd och skärmtid innan- och under covid-19.

### 6.1 Datainsamling

Skribenterna har genomfört en omfattande datainsamling och försökt hitta vetenskapliga artiklar utgående från studiens syfte och frågeställning: ”*Har covid-19 inverkat på barn -*

*och ungas fysiska aktivitet? och "Vilka faktorer har Covid-19 inverkat på?"* Datainsamlingen för vetenskapliga forskningsresultat genomfördes i databaserna "Clinical with full text EBSCO", "Arto", "Medic", "SweMed +", "Academic Search Complete", "PubMed", "Google" och "Google Scholar". Sökord som använts och gav relevanta resultat var; "pandemic", "covid-19", "sedentary behavior", "children", "youth", "mental health", "prevent", "activity", "physicalactivity", "exercise", "movement" och "fitness". Sökorden har kombinerats på olika sätt och för att kunna precisera sökningen har sökopratören "AND" eller "OR" använts samt "NOT" för avgränsning. "Swedish MeSH" användes även för att hitta rätta ord till datainsamlingen.

Datainsamlingen begränsades först till artiklar publicerade mellan 2010–2022, men artiklarna som valdes ut är från "Covid-19" åren 2019–2022. Första datainsamlingen gjordes 7.10.2020 i databasen "Clinical with full text EBSCO" med sökorden, "pandemic" and "sedentary behavior". Här användes det avancerade sökkriteriet för förhandsgranskade artiklar.

För att hitta vetenskaplig "basinformation" om vad som omfattar ett välmående barns hälsa och för att kunna jämföra resultat före och under Covid-19 har det använts "THL", "LIITU", "Unicef" och "Vårdguid" samt "Googles" sidor. Sökorden som använts på "Google" var, "lapset", "oikeudet", "uni", "liikunta", "korona", "haitat", "nuoret", "liikuntasuositus" och "perheet". Dessa ord har kombinerats i olika meningar.

Tiotala abstrakt har lästs, och 11 utländska artiklar valdes ut till resultaten, och även Liitus undersökning från Finland 2020 som kunde jämföras med den tidigare Liitu-undersökningen från 2018 innan Corona-pandemin togs med. I Tabellen som sammanställer resultaten är dock endast de utländska artiklarna med.

För att välja lämpliga artiklar enligt inklusions -och exklusions (se nedan), kriterierna valdes följande artiklar; "Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S.", "Impact of the COVID-19 virus

outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey”, “Impact of Covid-19 adolescent’s lifestyle behavior larger than expected”, “Miten korona vaikutti Nuorten hyvinvointiin”, “Healthy movement behaviours in children and youth during the covid-19 pandemic: exploring the role of the neighbourhood environment”

**Inklusion:** Artiklarna behandlar ämnet Covid-19, fysisk aktivitet, publicerade inom 5 år, berör barn-och unga. Artiklarna är skrivna på engelska, finska, svenska eller norska. De artiklarna som valts har varit gratis.

**Exklusion:** Artiklarna behandlar annat än fysisk aktivitet för barn -och unga och är äldre än 5 år. Även artiklar vilka är publicerade på annat språk än engelska, finska, svenska och norska.

## 6.2 Dataanalys

I arbetet kommer skribenterna att gå igenom de valda artiklarna, och där söka svar på frågeställningarna; “Har covid-19 inverkat på barn -och ungas fysiska aktivitet?” samt, ”Vilka faktorer har Covid-19 inverkat på?” Skribenterna kommer att läsa artiklarna och lyfta fram resultaten i dem mellan de olika länderna. Resultaten länderna emellan kommer skribenterna inte att sammanlå eftersom undersökningarna är gjorda på olika sätt, och resultaten därför inte är jämförbara med varandra då omständigheterna samt undersökningssätten är olika.

Däremot kommer skribenterna att efter noggrann genomgång av resultaten i artiklarna, sammanställa resultaten från de olika länderna i en grafisk form, för att lättare få en överblick, och kunna se likheter och skillnader mellan resultaten för de olika länderna. I tabellen kommer skribenterna att kategorisera data enligt land, ålder, antal deltagare, skärmtid, sömn, fysisk aktivitet, stillasittande beteende innan- och under covid-19 pandemin.

Som vetenskaplig ansats är det logiskt att det användes kvantitativ ansats eftersom resultatet i artiklarna ges i numerisk form. Resultaten från artiklarna redovisar skribenterna för i en tabell. (Forsberg & Wengström, 2003, s. 58)

### **6.3 Tillförlitlighet och etiska överväganden**

Examensarbetet utfördes som en litteraturstudie. Skribenterna följde direktiven för god vetenskaplig praxis enligt forskningsetiska delegationen TENK. Studien är skriven enligt god vetenskaplig praxis, hederligt, noggrant och ärligt enligt vad som framkommer i forskningsetiska delegationen (TENK 2012)

I studien har skribenterna behandlat materialet, dokumenteringen och presentationen av resultatet samt bedömningen av undersökningar och resultaten av undersökningsresultaten omsorgsfullt. (TENK 2012)

Andra forskares resultat tas i hänsyn och respekteras samt hänvisningarna till dess publikationer hänvisas korrekt och med respekt. (TENK 2012)

Skribenterna följer en god plan, genomförs samt rapporteras och datainsamlingen lagras korrekt. Källor, undersökningar samt data som använts är vetenskapliga, etiskt hållbara och tillförlitliga. Plagiering, fusk, stöld, ansvarslöst ageranden har undvikts i denna studie. (TENK 2012)



Här presenteras de artiklarna som vi valt att analysera, eftersom vi anser att dessa artiklar svarar på våra forskningsfrågor.

#### **6.4.1 Liitus undersökning efter att covid-19 bröt ut, om hur mycket barn och unga motionerar**

Den senaste LIITU-s undersökning är gjord, hösten 2020 under Covid-19 pandemin. I denna undersökning ville man fokusera enbart på ungdomar (16–20 år), vilket skiljer sig från tidigare LIITUS undersökningar där man undersökt barn -och ungdomar i åldern 7–15 år. (Liikuntasuosituskeskus 2021)

I undersökning år 2020 undersöktes ungdomars rörelsemönster, stillasittande samt sambandet mellan dessa faktorer. Undersökningen utfördes som en webropol undersökning, där svarsmaterialet samlades in under, när- och distansundervisning i gymnasier och yrkesskolor runt om i Finland. I undersökning användes motionsklockor, pulsmätare och appar genom vilka man mätte aktiviteten i sju dagars tid. Med hjälp av dessa mättes aktivitetsmängd per dag och sedan hade ungdomarna några enkätfrågor, som riktade sig speciellt till tiden under pandemin. I förra LIITUS undersökning år 2018 (före Covid-19), kom det fram att skärmtiden hade ökat bland barn- och unga vilket gjorde att man fortfarande ville veta hur den utvecklats under pandemin och där igenom undersöktes detta nu. (Liikuntasuosituskeskus 2021)

Resultaten i undersökningen kan ses ha påverkats av att ungdomarna studerade delvis på distans och vissa hobbyverksamheter hade paus på grund av Covid-19 pandemin, trots att undersökningen inte utfördes då restriktionerna var som hårdast. (Liikuntasuosituskeskus 2021)

Enligt WHO (2010) rekommendationer för barn och unga i åldern 5–17-år borde de utföra aktiv, pulshöjande motion minst 60 minuter per dag sju gånger i veckan. Motionsformen borde vara uthållig, rask motion som förstärker muskler och ben. Fast LIITUS undersökning (2020) är utförd åt ungdomar och unga vuxna i åldern 16–20 vilka delvis borde ha haft vuxnas rekommendationer så användes ändå samma rekommendationer som innan. Detta gjordes för att man skulle kunna jämföra resultaten med tidigare LIITUS undersökningar. (Liikuntasuositus 2021)

Resultaten av undersökningen påvisar att endast få (14%) av gymnasieeleverna motionerar minst 60 minuter per dag enligt rekommendationerna. Pojkarna i gymnasiet motionerar oftare enligt rekommendationerna än flickorna, och yngre ungdomar motionerar mera än äldre. Mera än hälften av gymnasieeleverna motionerar raskt minst tre gånger i veckan varav pojkarna oftare än flickorna. Yngre generationen motionerar oftare än äldre generationen. År 2018 rapporterades att 19% rörde på sig enligt rekommendationerna vilket tyder på att motionen har minskat. (Liikuntasuositus 2021)

Största delen av gymnasieeleverna rörde på sig veckovis av eget initiativ, en tredjedel av dem deltog i idrottsverksamhet minst en gång i veckan och pojkar mer än flickor, medan flickorna deltog mera i idrottsfacks verksamhetstillfällen än pojkarna. (Liikuntasuositus 2021)

Frivillig motionering, deltagande i idrottsföreningsverksamhet och deltagande i aktiviteter anordnade av företag var vanligare för de som motionerade enligt rekommendationerna. Om man jämför med undersökningar tidigare år, så hade gymnasieeleverna deltagit mera sällan i dessa verksamheter än 15-åringarna, medan de motionerade lite mera självständigt och deltog i aktiviteter anordnade av företag oftare än 15-åringar år 2018. (Liikuntasuositus 2021)

Motionsplatser belägna vid lätta trafikleder var mest populära för gymnasieelever, för flickor lite mer än pojkar. Största delen av dem använde dessa platser veckovis oberoende av motionsaktiviteten. En tredjedel av gymnasieeleverna motionerade inomhus, i naturen och på underhållna uteplatser medan idrottsplan, skridskobanor och campus gårdens area inte ansågs som lockande motionsplatser. I LIITUS undersökning år 2016 (två undersökningar bakåt), framkom det även att 15-åringar föredrog samma typ av motion som gymnasieeleverna i den senaste undersökningen. (Liikuntasuositus 2021, s.21)

Som tidigare nämndes mättes i LIITUS undersökning år 2018 barn -och ungas rörelse och stillasittande dygnet runt i åldern 7–15-år, med aktivitetsarmband under en vecka. Detta gjordes för att få en mera tillförlitlig mätning. Samma gjordes i den senaste LIITUS undersökning år 2020 men för 15–20-åringar. Utöver detta granskades även år 2020 hur stillasittande och aktiv rörelse fördelades under den tid de var vakna. Här jämfördes även resultaten från år 2018 undersökning av stillasittande och aktiv rörelse av 15-åringa i grundskolan, mätt på liknande sätt som gymnasieelevernas rörlighet. (Liikuntasuositus 2021, s.32)

Enligt resultaten av tiden som gymnasieeleverna var vakna spenderades över 60 % sittandes eller liggandes. Stilla stående knappt en tiondedel, lätt gång knappt en femtedel och rask eller intensiv gång knappt en tiondedel av den tiden de var vakna. Skillnader i könen fanns eftersom pojkarna spenderade mera av den tid de var vakna liggandes medan flickorna hade mera stilla stående än pojkarna. Av lätt gång visade resultaten lika, medan pojkarna hade mera intensiv gång än flickorna. Gymnasieeleverna var passivare än 15-åringarna, och i LIITUS undersökning 2018 före Covid-19, kunde man se att desto äldre barn -och ungdomarna blir desto mindre rör de på sig. (Liikuntasuositus 2021 s.32)

#### **6.4.3 Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviour of Canadian children and youth: a national survey**

I en tvärsnittsundersökning gjord på Canadensiska barn ville man ta reda på hur Covid-

19 direkt har inverkat på barns fysiska aktivitet. Barn i åldern 5–11 år och 12 -17 år undersöktes genom att 1472 föräldrar till dessa barn fick svara på frågor om förändringar i barnens vanor under pandemin jämfört med innan Covid-19 pandemin. Om föräldrarna hade fler än ett barn skulle de för studien välja det av barnen vars namn kom före i alfabetet. (Moore et al. 2020)

Resultatet visade en förändring inom sömn, utevistelse, skärmtid och lekmönster. Fysisk aktivitet var mindre samt utevistelse. Skärmtiden och sömnen ökade. Barn vars föräldrar var aktiva eller familjer med hund, vistades mera ute. Över lag har familjer fått nya hobbyn eller aktiviteter efter att covid-19 bröt ut. (Moore et al. 2020)

Man kunde se att tonåringarna (12–17 år) generellt var mindre aktiva än barnen (5-11år), och att flickorna också hade lägre aktivitetsnivå än pojkarna. Dessutom sov flickorna i medeltal mer än pojkarna. Barnen hade också en mindre förändring i sin fysiska aktivitet under Covid-19 jämfört med ungdomarna. (Moore et al. 2020)

Endast 23,8% av barnen och 13,2% av ungdomarna nådde upp till rekommendationerna för fysisk aktivitet. Gällande rekommendationerna för skärmtid var det bara 16,5% av barnen- och 6,6% av ungdomarna som nådde upp till dessa. Barnen spenderade 5,1h/dag av sin fritid framför skärmen medan ungdomarna spenderade 6,3h/dag framför skärmen. 69,9% av barnen sov tillräckligt, medan 72,1% av ungdomarna sov enligt rekommendationerna. (Moore et al. 2020)

#### **6.4.4 Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S.**

En undersökning ” Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S.” gjord i U.S.A över barn och- ungas förändringar i den fysiska aktiviteten och stillasittande beteende som uppstått då Covid-19 bröt ut och restriktionerna infördes. Föräldrarna till barnen svarade på förändringar i sina barns beteende i april-maj 2020 jämfört med hur de hade varit i februari 2020. Då

covid-19 bröt ut stängdes skolor, parker och hobby. Fysiska aktiviteten var i första hand hemträning eller träning i närheten av hemmet. (Dunton et al. 2020)

Undersökningen är besvarad av vårdnadshavare till barn – och unga i åldern 5–13. Dessa barn delades ännu in i två grupper, barn i åldern 5–8 år och barn i åldern 9-13år. Man såg att de äldre barnen hade en större sänkning i sin aktivitetsnivå- och en större ökning i sitt stillasittandebeteende än de yngre barnen, under början av Covid-19 än innan pandemin bröt ut. Av sin fritid spenderade barnen mer än 8h/dag sittandes, medan bara ett medeltal på 90minuter/dag spenderades sittandes med skolarbete (medan skolorna var stängda). Över lag kunde man se en minskning i iden fysiska aktiviteten och en ökning i stilla sitande beteende. (Dunton et al. 2020)

I U.S.A tränar mindre än  $\frac{1}{4}$  av barnen 60 min/dag enligt rekommendationerna, vilket är en folkhälsoutmaning för att förebygga fetma hos barn. Också över hälften av barnen har mer skärmtid än 2h per dag, vilken är den maximala rekommendationen. (Dunton et al. 2020)

#### **6.4.5 Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected**

I artikeln “Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected” har man i en longitudinell studie undersökt kinesiska barn i åldern 6-17 år och sett på deras fysiska aktivitet (PA) och stillasittande beteende (SB) före- och under Covid-19 våren 2020. De kollade också på den totala mängden skärmtid, eftersom den spelade en stor roll för hur mycket SB man hade per dag. Skärmtiden delades upp i två delar, varav ena var för tid framför skärmen spenderat på skolarbete och andra kategorin var fritid framför skärmen. För att samla in data användes ett globalt frågeformulär för fysisk aktivitet framtaget av WHO. (Xiang et al. 2020)

Barnen i studien var från fem olika skolor i Shanghai som slumpmässigt valts ut från fem olika distrikt. Den första undersökningen ägde rum mellan 1a-21a januari 2020, och den andra 13e-23e mars 2020. Sammanlagt deltog 2427 barn i studien. Under denna period

sjönk PA från ett medeltal på 9h/vecka till 1h 45min/vecka. Skärmtiden per vecka steg från ett medeltal på 10h 10min/vecka till 39h per vecka. (Xiang et al. 2020)

Att barnen rör på sig betydligt mindre och är mera stillasittande kan ha både fysiska och psykiskt negativa effekter på hälsan. Därför skulle det vara av ytterst stor vikt att både myndigheter, skolor, föräldrar och andra som har inflytande över barnens liv anstränger sig för att aktivera barnen med tanke på de negativa hälsoeffekterna som kan komma till följd av brist på fysisk aktivitet. (Xiang et al. 2020)

#### **6.4.6 Healthy movement behaviours in children and youth during the covid-19 pandemic: exploring the role of the neighbourhood environment**

I artikeln "Healthy movement behaviours in children and youth during the covid-19 pandemic: exploring the role of the neighbourhood environment" tar man upp förändringar i barns aktivitet, stillasittande, sömn och miljöns inverkan på barnens aktivitet innan och under Covid-19. Materialet till artikeln är tagen från tidigare forskning gjord under våren 2020, där föräldrar från olika hushåll fått uppges information om förändringar i sina barns aktivitet under Covid-19. Studien är gjord i Canada och barnen var 5-17 år gamla och delades in i två grupper, där den ena gruppen bestod av barn i åldern 5-11 år, och den andra gruppen av barn i åldern 12-17 år. Grupperna var jämnfördelade, och sammanlagt analyserades data från 1472 hushåll. Ifall familjen hade mer än ett barn så valdes det barnet för studien vars namn kom före i alfabetet. (Mitra et al. 2020)

Man såg också på hur miljön påverkade barns aktivitet. Man studerade skillnaderna mellan att bo i ett tätt bebott höghusområde och att bo i ett egnahemshus med gård. Tillgång till parker spelade en stor roll om man bodde i höghus, och farliga stora vägar hade också sin inverkan. (Mitra et al. 2020)

Gällande mängden fysisk aktivitet/sport ute skedde det en minskning hos 939 av barnen, mängden var den samma hos 327 av barnen, och hos 206 skedde det en ökning under Covid-19. Gällande den fysiska aktiviteten /sport inne berättade föräldrar till 500 av

barnen att det skett en minskning, hos 596 av barnen var nivån den samma som innan pandemin, och hos 376 hade det skett en ökning. (Mitra et al. 2020)

Då det kom till skärmtid rapporterade föräldrar till 54 barn att det skett en minskning hos deras barn under Covid-19, varav det hos 259 barn inte skett någon förändring, och hos 1159 barn hade skärmtiden ökat. Gällande tiden som spenderades på andra stillasittande aktiviteter under pandemin så uppgav föräldrar till 106 barn att det skett en minskning, hos 650 barn var det ingen skillnad jämfört med innan pandemin, och hos 716 barn hade mängden stillasittande aktivitet ökat under pandemin. Sömmängden hade minskat under pandemin hos 101 barn, medan den hade hållits den samma hos 762 barn, och hos 609 barn hade den ökat. (Mitra et al. 2020)

#### **6.4.7 Physical activity and screentime of children and adolescents before and during the Covid-19 lockdown in Germany: a natural experiment**

I artikeln “Physical activity and screentime of children and adolescents before and during the Covid-19 lockdown in Germany: a natural experiment” lyfter man fram hur nedstängningen i Tyskland våren 2020 påverkade barn och ungas fysiska aktivitet och fritid framför skärmen. I undersökningen deltog 1117 barn och unga i åldern 4–17 år, och man jämför deras beteende innan pandemin, och under den första nedstängningen i Tyskland mars till maj 2020. (Schmidt et al. 2020)

Vad man kom fram till var att den fysiska aktiviteten då det kom till organiserad idrottsverksamhet sjönk, medan fritid framför skärmen ökade. Man kunde dock se en betydande ökning då det kom till “icke organiserad sport/vardagsmotion” vilket samtidigt betyder att barn och unga i Tyskland ändå var mera fysiskt aktiva under nedstängningen än innan. (Schmidt et al. 2020)

Eftersom Tyskland mellan 16 och 18 mars valde att införa en total nedstängning av både dagis, skolor, träningsanläggningar, gym och övriga ställen där barn och unga kommer åt att utöva fysisk aktivitet, så blev det en mycket stor förändring i de ungas vardag och möjligheten till aktivitet. Även antalet personer som var tillåtna att träffas på en allmän

plats begränsades (2 personer från olika hushåll). Formen av fysisk aktivitet som gick att utöva var bl.a. promenader, joggning, hemmaträning eller utelekar. (Schmidt et al. 2020)

Det finns inte så mycket studier gjorda under Covid-19 på barns och ungas fysiska aktivitet och stillasittande beteende. De studier som finns är dessutom svåra att jämföra eftersom olika länder har använt sig av olika metoder för att mäta ST (stillasittande) och PA (fysisk aktivitet). Dessutom har man i olika länder haft olika strikta regler för sammankomster och vilka typer av aktiviteter som varit tillåtna. Sedan kan man också fråga sig om tillförlitligheten då antalet undersökta individer och urvalsmetoderna varierat i undersökningarna. (Schmidt et al. 2020)

I Shanghai gjordes en undersökning på 2426 barn i åldern 6-17 år före och under pandemin där man ville ta reda på förändringar i PA och ST. Den fysiska aktiviteten minskade från 540 minuter till 104 minuter per vecka, och det stillasittande beteendet ökade från 170 minuter till 450 minuter per vecka. (Schmidt et al. 2020)

I en annan undersökning gjord under Covid-19 pandemin på 16-åriga barn kom man fram till att fysisk aktivitet sjönk som mest hos de ungdomar som bodde på mera urbana områden. (Schmidt et al. 2020)

I Kanada deltog 109 barn med hjärtfel i en undersökning där man jämförde stegmängd mellan våren 2019 och våren 2020 och såg att stegmängden sjunkit med 21-24% i slutet av mars. (Schmidt et al. 2020)

I Kanada gjordes också en annan studie där man såg på hur många som höll sig till WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet och skärmtid innan pandemin och under pandemin. I studien deltog 1472 barn i åldern 5-17 år och resultatet visade att från att 35% följt rekommendationerna för fysisk aktivitet före pandemin sjönk andelen till 18% under pandemin, och motsvarande siffror för rekommenderad skärmtid var 8-64% före pandemin men sjönk till 11,2% under pandemin. (Schmidt et al. 2020)

I Italien gjordes en undersökning på 41 överviktiga barn där man jämförde deras aktivitetsnivå innan och under pandemin, och resultatet visade en minskning med nästan



2,5 timmar per vecka. (Schmidt et al. 2020)

Två studier i Shanghai undersökte hur bra rekommendationerna på fysisk aktivitet och stillasittande uppfylldes. Det man kunde se var att rekommendationerna för fysisk aktivitet följdes till 60% innan pandemin men sjönk till endast 17,7% under pandemin. (Schmidt et al. 2020)

För att undersöka förändringar i barn och ungas SA, HA, ST i Tyskland före och under nedstängningen våren 2020 har man använt data från ”German Motorik-Modul (MoMo) cohort study”. I MoMo PA frågeformuläret mäter man PA (fysisk aktivitet) och ST (skärmtid). PA är dessutom indelad i olika former av organiserad och icke organiserad SA (sports activity/organiserad idrott) och HA (habitual physical activity/vardagsmotion) och det har funnits många olika sorters motionsformer att välja mellan i formuläret. (Schmidt et al. 2020)

Sedan 2003 har man i Tyskland noggrant följt med fysisk aktivitet, kondition och hälsa bland barn och ungdomar i en nationell longitudinell kohortstudie, och har kunnat använda dessa data för att jämföra PA innan och under pandemin. Resultaten visar på en tydlig sänkning av SA, vilket beror på att så gott som alla typer av organiserade träningsaktiviteter förbjöds under nedstängningen. Däremot har HA (vardagsmotion dit man räknar med utelekar, cykling, promenader, trädgårdsarbete och hushållsarbete) och ST (skärmtid) klart ökat. De negativa effekterna av nedstängningen syntes framförallt hos ungdomarna där HA inte ökade lika kraftigt och SA minskade i större grad jämfört med hos de yngre barnen. Dock ökade den totala mängden PA bland barn och unga i Tyskland under nedstängningen. Ökningen av PA kan bero på att barnen och ungdomarna hade mera tid att vara fysiskt aktiva, eller var mera fokuserade på sin hälsa under nedstängningen. (Schmidt et al. 2020)

Man kan alltså inte se något omvänt samband mellan total fysisk aktivitet och skärmtid. Den här studien visar att trots att andelen som följde rekommendationerna gällande skärmtid, dvs. högst 120 minuter per dag, minskade från 60,9 % före pandemin till 37,6% under nedstängningen, så ökade ändå andelen som följde rekommendationerna om minst 60 minuters daglig fysisk aktivitet från 19,1% före pandemin till 30,2%. Det var framför

allt de yngre barnen som ökade sin fysiska aktivitet. Bland 4–5-åringarna ökade andelen som var fysiskt aktiva minst en timme per dag från 31% till 45,7%. Bland ungdomarna i åldrarna 14–17 år var motsvarande siffror 5,8% och 10,4%. Så trots att den fysiska aktiviteten ökade också i den här gruppen är det endast var tionde ungdom som rör på sig tillräckligt. (Schmidt et al. 2020)

Orsaken till att statistik varierar så mycket mellan olika länder är enligt artikeln för att olika länder haft olika strikta regler, attityder och nedstängning under Covid-19. Det som verkar ha den största betydelsen för att få tillräcklig PA var hur restriktionerna påverkat huruvida man haft eller inte haft möjlighet att röra sig ute mera friare. (Schmidt et al. 2020)

#### **6.4.8 Differential impact of Covid-19 lockdown on physical activity in younger and older adolescents- prospective study**

I en undersökning ”Differential impact of Covid-19 lockdown on physical activity in younger and older adolescents- prospective study” gjort i Bosnia och Herzegovina före och under Covid-19 pandemin deltog 859 ungdomar från två olika åldersgrupper. (Geets K.M. et al. 2021)

Åldersgrupperna bestod av 14–16-år samt 16-18-åringar. Undersökningens syfte var att undersöka fysisk aktivitet för ungdomar i två åldersgrupper före och under pandemin. Studien visade att 81% av ungdomar globalt sett rör på sig för lite och att fysisk aktivitet minskar med 7% efter 13-års åldern. Den fysiska aktivitetens minskning efter 13-års åldern ville man undersöka noggrannare. Efter att Covid-19 bröt ut kunde man se att restriktionerna hade inverkat på fysiska aktiviteten i dessa åldersgrupper så att 14–16-åringar motionerade mera än de äldre, men man kunde se att pandemin inverkat mera negativt på fysiska aktiviteten än för 16-18 åringar. I den äldre åldersgruppen 16–18 åringar kunde man se att högre utbildade mödrars barn, hade en mindre negativ inverkan på fysisk aktivitet (Geets Kesic et al. 2021)

#### **6.4.9 The impact of financial and psychological wellbeing on children's physical activity and screen-based activities during the covid-19 pandemic**

I en studie ” The impact of financial and psychological wellbeing on children's physical activity and screen-based activities during the covid-19 pandemic” ville man undersöka ekonomiska välbefinnandes effekter på barnens fysiska och psykiska välmående under covid-19 pandemin. Undersökningen gjordes med hjälp av ett frågeformulär som en statistisk analys i Schweiz, åt barn i åk 7 och deras mödrar. Resultaten påvisade att sänkt ekonomiskt välbefinnande har en koppling till sänkt psykiskt välmående hos mödrar, vilket har en koppling till barnens sänkta psykiska välmående och en ökad skärmtid hos barnen. I analysen kom det fram att mödrars ekonomiska välbefinnande förbättrade barnets psykiska välbefinnande 7 %. Barnets psykiska välbefinnande var förknippat med en 30 % ökning av fysisk aktivitet och en 35 % minskning av skärmtiden. Av detta resultat kan ses att ekonomiskt välbefinnande under pandemin hos mödrar ökar barnens fysiska aktivitet och välmående (Masse et al. 2021)

#### **6.4.10 Physical activity and active recreation before and during COVID-19: The Our Life at Home study**

För att få reda på hur nedstängningen i Australien våren 2020 påverkade barn och vuxnas (5–75 år) fysiska aktivitet, och hur stor del av dem som uppnådde rekommendationerna för fysisk aktivitet, så gjorde man i maj 2020 en tvärsnittsundersökning där man ville få fram hur COVID-19 inverkat på den fysiska aktiviteten bland australiensare. Man använde sig av självrapportering som metod, där barn, ungdomarna och vuxna svarade på frågor om sina motionsvanor under en vanlig vecka i februari 2020 innan Covid-19, och under nedstängningen i april/maj. De vuxna som hade barn fyllde i undersökningen för deras del. (Arundell et al. 2021)

I artikeln ”Physical activity and active recreation before and during COVID-19: The Our Life at Home study” delas individerna in enligt åldersgrupp och kön, vilket underlättar då vi inte kommer att ta ställning till förändringar som skedde hos de vuxna, eftersom vi i vårt arbete håller oss till barn och ungdomar. Deltagarna nådde man via social media och reklam. I studien deltog 147 barn i åldern 5–12 år, 1296 ungdomar 13-17 år och 1360

vuxna 18-75 år. (Arundell et al. 2021)

I Australien är rekommendationerna för fysisk aktivitet hos barn och ungdomar 60 minuter av medelhög till mera hög ansträngning per dag, och tre dagar i veckan rekommenderas att man utför övningar som stärker musklerna. År 2011-2012 var det bara 26% av barnen och 8% av ungdomarna som nådde upp till rekommendationerna. (Arundell et al. 2021)

Den 23 mars 2020 införde Australien stränga restriktioner som man sedan lättade på från 1 maj. Under denna period fick man bara lämna hemmet för att handla nödvändigheter, gå till skolan eller jobbet om man inte hade möjlighet att jobba hemifrån, att gå ut för att motionera var också tillåtet. (Arundell et al. 2021)

Deltagarna rapporterade hur många dagar i veckan de utfört åtminstone 60 minuter av medelhög till högre intensiv motion i februari innan nedstängningen och i april/maj under nedstängningen. De berättade också hur många dagar i veckan de gjort aktiviteter som stärker musklerna. Man frågade också ifall deltagarna deltagit i fritidsaktiviteter som löpning utomhus, cykling ute, cykling hemma, styrketräning hemma, yoga/pilates eller stretching hemma, skateboarding, surfing, aerobics hemma och promenera. (Arundell et al. 2021)

Det aktiviteter som barnen mest ägnade sig åt var promenader med familjen, leka utomhus, cykla och oorganiserat sportande. Under nedstängningen sportade de mindre och lekte även mindre, medan promenader med familjen och träning hemma som förstärker musklerna var mera förekommande. Det som ungdomarna mest gjorde som aktivitet både innan och under nedstängningen var att promenera ensamma. Det som de ägnade minst tid åt var aerobics. (Arundell et al. 2021)

Resultaten visar att det var mer osannolikt för barnen än vuxna att nå upp till rekommendationerna för fysisk aktivitet under nedstängningen, medan resultatet för ungdomarna var det samma både i februari och i april/maj. 34% av barnen i undersökningen hade nått upp till rekommendationerna för fysisk aktivitet i februari,

medan procenten i april/maj låg på bara 21,8%. Hos ungdomarna låg dessa siffror först på 8,0% och senare på 8,1%. (Arundell et al. 2021)

Av resultaten att döma så skulle det vara viktigt för den australiska staten att få barnen att återuppta aktiviteter de hållit på med innan covid-19 så att deras aktivitetsnivå inte förblir lägre än innan. Det skulle också vara bra att följa upp detta med en ny undersökning. (Arundell et al. 2021)

#### **6.4.11 Subjective well-being of Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic: The role of the social and physical environment and healthy movement behaviours**

I tvärsnittsstudien "Subjective well-being of Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic: The role of the social and physical environment and healthy movement behaviours" deltog 932 barn och ungdomar i åldern 9-15 år, men då man gått igenom materialet var bara svaren från 800 deltagare användbara. Deras föräldrar var även delaktiga i studien, och svarade på frågor om vilka som hör till familjen, etnisk bakgrund, inkomster och eventuella förändringar i dem under pandemin. (Mitra et al. 2021)

Studien undersöker den upplevda nivån av SWB (self reported well-being) innan och under pandemin, och hur den SWB man upplevde korrelerar med den sociala och fysiska omgivningen och hälsosamma motionsvanor. För att få reda på förändringar i barnens och ungdomarnas psykiska mående ställdes 12 frågor gällande deras känslotillstånd. I frågeformuläret har man använt sig av Russells "theorization of psychological construct of emotions" för att ta reda på hur barnen och ungdomarna upplevt tiden under pandemin. (Mitra et al. 2021)

Varför denna studie är relevant för vårt arbete är för att den också behandlar förändringar i motionsvanor, skärmtid och sömn.

Då man undersökte sömnmängden hos barnen och ungdomarna svarade 9,6% att de sov mindre än innan pandemin, 35,4% svarade att de sov som innan och 55% svarade att de sov mer än innan. Gällande sömnkvaliteten (hur länge det tog för dem att somna) var det 14,4% som rapporterade att de sov sämre än innan, 53% att de sov som innan och 32,6% att de sov bättre än innan. (Mitra et al. 2021)

Det var endast 2,9% som uppgav att de spenderade mindre tid framför skärmen än innan, medan 12,4% hade samma skärmtid och hela 84,7% uppgav mera skärmtid än före pandemin. (Mitra et al. 2021)

Så många som 56,5% uppgav att de var mindre fysiskt aktiva än innan pandemin, 35,4% uppgav att de hade samma aktivitetsnivå som innan och bara 19,7% var mera aktiva. (Mitra et al. 2021)

Det man kom fram till var att barn och unga som var mindre aktiva, eller hade mera skärmtid (spela tv-spel, se på tv, social media) än innan pandemin oftare hade lägre rapporterad SWB, och de med hälsosamma motionsvanor oftare hade bättre SWB. Detta är inte konstigt då det sedan tidigare är känt att mycket stillasittande, speciellt sådant beteende som inkluderar skärmtid, är förknippat med sämre mental hälsa, medan fysisk aktivitet hos barn bidrar till bättre livskvalitet. (Mitra et al. 2021)

Sömmängden kunde man inte se att hade något samband med SWB, medan sömnkvaliteten hade en korrelation med SWB. Man kunde inte heller se att SWB påverkades av åldern på barnet, ekonomisk status eller etnicitet. Det som däremot verkade ha en stor betydelse för SWB var ifall man hade någon vän att tala och umgås med, och möjligheten till utrymmen både inomhus och utomhus där man kunde vara aktiv spelade roll. (Mitra et al. 2021)

#### **6.4.12 Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic – A Scoping Review**

Studien “Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic – A Scoping Review” är en scoping studie där man valt att inkludera 84 studier som undersökt förändringar i barn- och ungdomars fysiska aktivitet under Covid-19 pandemin. Målet med denna studie är att se hur Covid-19 inverkat på barnens och ungdomarnas fysiska aktivitet, och se på vilka faktorer som verkar ha samband mellan en minskning och en ökning i den fysiska aktiviteten. I denna scoping studie valde man att ta med 25 studier från Nord- och Sydamerika, 33 studier från Europa, 7 studier från Oceanien, 11 studier från Asien, 2 studier från Afrika och 5 studier som innehöll statistik från olika kontinenter. (Rossi et al. 2021)

Redan innan pandemin var det bara en minoritet av barnen och ungdomarna som nådde upp till WHO:s rekommendationer om åtminstone 60 minuter fysisk aktivitet per dag. Nu under pandemin har dessutom mängden fysisk aktivitet minskat ännu mera, och i 57 av studierna var resultatet en minskning av den fysiska aktiviteten under Covid-19 pandemin. Man har sett en minskning både i längd och frekvens. I 4 studier såg man en ökning av den fysiska aktiviteten under Covid-19, och i 6 av studierna såg man ingen större skillnad på aktivitetsnivån innan och under pandemin. I 8 studier såg man en minskning då det kom till organiserad sport, medan tiden man spenderade på utomhusaktiviteter och icke-organiserad sport ökade. (Rossi et al. 2021)

I studierna där man såg en minskning, låg denna minskning i aktivitetsnivån på 45–91 minuter per dag, och i de studier var den fysiska aktiviteten ökat så var ökningen upp till 53 minuter per dag. På grund av att man mätt den fysiska aktiviteten på olika sätt studier emellan så har det varit svårt att jämföra resultaten med varandra. (Rossi et al. 2021)

Det fanns olika faktorer som man kunde se att hade en positiv inverkan på den fysiska aktiviteten, medan det också fanns faktorer som hade en negativ inverkan. Dessutom var en del av dessa faktorer beroende av kulturella skillnader. I Europa såg man ett samband mellan högre fysisk aktivitet om föräldrarna var högutbildade, medan det i Latinamerika var tvärtom. (Rossi et al. 2021)

Faktorer som man såg att hade ett samband med ökad fysisk aktivitet var bl.a. att vara av manligt kön, ha syskon, att ha rutiner i vardagen, att bo i hus, att ha hund, ha föräldrar som engagerade sig i fysisk aktivitet, ha tillgång till parker och en trygg omgivning att leka- och motionera i, ha en bättre ekonomi. (Rossi et al. 2021)

Faktorer som invercade negativt på den fysiska aktivitetsnivån var bl.a. att känna sig stressad, ha en migrationsbakgrund, förändrade rutiner, lägre socioekonomisk status, konflikter i familjen, att inte ha lekkamrater, föräldrarnas civilstånd och att bo i ett urbant område. (Rossi et al. 2021)

Varför föräldrarnas utbildning och socioekonomisk status verkar ha spelat en stor roll är för att det till viss del bestämmer i vilket typ av område man bosätter sig. Då olika typer av organiserad verksamhet och sportanläggningar stängdes ner blev alternativet för barnen och ungdomarna främst att leka och motionera ute. Detta var betydligt lättare för dem som bodde i hus eller nära parker, än för dem som bodde i områden med lite natur och nära stora vägar. (Rossi et al. 2021)

De flesta studier som har gjorts inom detta ämne är från Europa, USA, Australien och Kanada, vilket gör att det skulle krävas flera studier från Asien och Afrika för att man skall få en bättre helhetsbild av hur pandemin inverkat på de ungas fysiska aktivitet runt om i världen. Dessutom borde det göras mera forskning för att se vad pandemin fört med sig för förändringar på lång sikt. Ifall skolor skulle stängas ner igen så borde man införa obligatoriska gymnastiklektioner online för att se till att barnen och ungdomarna rör på sig. Man borde också tänka på att bygga mera naturområden också på fattigare områden så att också barn som bor där skulle ha samma möjligheter att röra på sig som de barn som bor på rikare områden. (Rossi et al. 2021)

#### **6.4.13 Covid-19: physical activity and quality of life in a sample of Swiss school children during and after the first stay-at-home**



I en studie "Covid-19: physical activity and quality of life in a sample of Swiss school children during and after the first stay-at-home" ville man undersöka 57st barns fysisk aktivitet och hälsosam livskvalitet under och efter beslutet av att måsta stanna hemma under Covid-19. Barnen var i åldern 7–12 år. Fysiska aktiviteten mättes med aktivitetsarmband samt genom att besvara ett frågeformulär. Informationen samlades i två etapper, då restriktionerna var som hårdast och man måste stanna hemma samt efter att restriktionerna lättade och till exempel hobbyerna öppnades. Resultaten visade att då restriktionerna var som hårdast och barnen måste stanna hemma hade barnen i genomsnitt 7 min per dag mindre fysisk aktivitet än då restriktionerna lättade och hobbyerna öppnades. Då man mätte livskvaliteten kunde man se att livskvalitén steg efter att restriktionerna lättade och de barn som var fysisk aktiva mer än 60 min per dag hade bättre livskvalité än de som var mindre fysiskt aktiva. Av denna undersökning kan man se att det är viktigt i framtiden inför liknande situationer att försäkra barnens fysiska aktivitets möjligheter under pandemier (Benzing et al. 2022)

## **7 RESULTAT**

Baserat på de artiklarna vi använt för vårt arbete så har vi också sammanställt resultaten av artiklarna i en tabell, för att på ett snabbt och enkelt sätt kunna ta till sig resultatet.

### **7.3 Sammanfattning av resultaten**

Här är ännu en tabell som sammanställer resultatet i artiklarna, för att på ett enkelt sätt få en överblick över resultaten. I tabellen framgår landet var undersökningen gjorts, författarens namn, tidpunkt för publicering av artikeln, åldern på barnen och- eller ungdomarna och antalet deltagare i studien. Det man länderna emellan velat undersöka är stillasittande under pandemin, fysisk aktivitet under pandemin, skärmtid under pandemin, sömnen under pandemin. Dessa olika faktorer som man undersökt under pandemin jämför man med resultat innan pandemin.

Eftersom man har använt sig av olika metoder för att genomföra studierna, och antalet

deltagare inte varit det samma i studierna, så kan man inte jämföra resultatet i siffror länderna emellan, därför har vi valt att jämföra studierna genom att skriva ut om en specifik sak, så som "fysisk aktivitet" har minskat eller ökat under pandemin jämfört med innan. Vi har använt oss av ett "+" för att visa att det skett en ökning, och ett "-" för att visa att det skett en minskning. Alla studier har inte heller undersökt alla de olika faktorerna vi har med, och därav har vi lämnat tomt i tabellen på en del ställen.

Materialet som använts för detta examensarbete är noga utvalt. Endast källor som behandlat det ämnen vi velat undersöka, och som vi tolkat som tillförlitliga källor, har tagits med i vårt examensarbete.

Det som man måste komma ihåg då man läser vårt arbete, och framförallt resultaten är att vårt arbete är en kvalitativ litteraturöversikt, vilket innebär att vi inte har producerat något nytt material, utan endast sammanställt resultaten från flera tidigare undersökningar i olika länder, där de undersökt hurdana effekter covid-19 haft på barn- och ungas fysiska aktivitet, sömn och skärmtid.

I de tolv artiklarna vi valt ut för att besvara vår forskningsfråga, framkommer det att den fysiska aktiviteten under covid-19 minskat i nio av de elva artiklarna vi valde ut för vårt resultat. Dessa artiklar var från Kanada, U.S.A., Schweiz, Bosnien & Hercegovina, Kina och en global studie där resultatet var hämtat från flera olika länder. I Tyskland skedde det en ökning av den fysiska aktiviteten, och i Australien skedde det en minskning för barnen och en ökning för ungdomarna. Alla de elva artiklar vi har med i resultaten undersöker förändringar i den fysiska aktiviteten, medan stillasittande beteende, sömnmängd och skärmtid inte undersöks i alla artiklar.

Stillasittande beteende undersöktes i två av artiklarna och undersökningarna var gjorda i Kanada och U.S.A. I båda artiklarna kom man fram till att stillasittande under pandemin har ökat. Skärmtid undersöktes i fem av artiklarna, och tre av dessa undersökningar var gjorda i Kanada, en i Tyskland och en i Kina. Alla artiklar visade på att skärmtiden under pandemin ökat. Sömnen undersöktes i tre av våra elva artiklar och alla undersökningar var gjorda i Kanada. Alla tre artiklar visade att sömnmängden ökat under Coronapandemin.

Land	Författare, år	Ålder	Antal deltagare	Stil-			
				lasit-tande	Fysisk aktivitet	Skärm tid	Sömn
Finland	Liikuntasuositukset 2020	16-20 år			-		
Kanada	Moore S.A., 2020	5-11 år, 12-17 år	1472		-	+	+
Kanada	Masse L., 2020	12-13 år	254		-		
Kanada	Mitra R., 2020	5-11 år, 12-17 år	1472	+	-	+	+
Kanada	Mitra R., 2021	9-15 år	800		-	+	+
U.S.A.	Dunton G.F., 2020	5-13 år	211	+	-		
Australien	Arundell L., 2021	5-12 år, 13-17 år	147 b, 1296 u		- (b), + (u)		
Tyskland	Schmidt S., C., E., 2020	4-17 år	117		+	+	
Schweiz	Benxing V., 2021	7-12 år	57		-		
Bosnien & Hercegovina	Geets K., M., 2021	14-16 år, 16-18 år	859		-		
Kina	Xiang M., 2020	6-17 år	2427		-	+	
Global studie (84 studier)	Rossi L., 2021				-(57/84)		

## 8 DISKUSSION

I detta arbete har vi valt att göra en kvalitativ innehållsanalys där vi har tittat på hur covid-19 inverkat på barns -och ungas fysiska aktivitet och därigenom på deras fysiska hälsa. Vi gjorde en litteraturoversikt på färdigt insamlad data gällande vad som hände med barns motionsvanor då covid-19 bröt ut, vilket ledde till att skolar runt om i världen övergick till distansundervisning och hobbyverksamhet lades ner. Vår teoretiska referensram WHO:s reviderande teori; hälsa som en resurs och en förutsättning för ett bra liv kommer fram genom att vi valde att undersöka fysiska aktiviteten, sömnen, och skärmtiden. Vi samlade in material av tiden före och efter Covid-19 och jämförde resultaten och där igenom fick vi ett resultat. Vi kunde ha gjort en intervju men det skulle ha tagit mera tid. Vi funderade även på att se på artiklar från enbart norden, men det fanns inte tillräckligt med information ännu, därför valde vi att se på saken mera globalt. Det som måste tas i beaktan är att kulturer, miljön, och restriktionerna har varit olika länder emellan och därmed haft sin inverkan på resultatet.

### 8.1 RESULTATSDISKUSSION

I detta kapitel diskuterar vi hur vi kommit till våra resultat, genom att se sambandet i bakgrunden, tidigare forskning och teoretiska referensramen. I kapitlet bakgrund och tidigare forskning beskrivs begrepp som använts i arbetet samt fenomen som hör till det som vill studeras mera av. Vår frågeställning var ” *Har covid-19 inverkat på barn -och ungas fysiska aktivitet? Och ”Vilka faktorer har Covid-19 inverkat på?”* Då vi jämförde tidigare forskning med resultatet vi kommit till kan man se att stillasittande beteende och skärmtid har ökat bland barn -och unga under pandemin. Dessutom har den fysiska aktiviteten minskat. Det finns flera olika faktorer som inverkat på detta som att skolor och fritidställen stängdes.

I bakgrunden kommer det fram att barn -och ungdomar borde ha fysisk aktivitet minst 1-2h/dag, flera gånger i veckan vilket få av barn -och ungdomar uppnår. Forskningsresultaten före Covid-19, tyder på att stillasittande och skärmtiden har ökat bland de flesta barn -och ungdomar medan fysiska aktiviteten har minskat. Fysiska aktiviteten minskar även ju äldre barnen blir.

Det framkommer att de barn -och unga som var mera inaktiva, hade mera stillasittande beteende och mera användning av skärmtid och upplevde sig ha en sämre hälsa. Fysiskt mindre aktiva hade större risk för att insjukna i olika sjukdomar hade större BMI och fetma. Fysisk aktivitet kunde ses minska med åldern. Man kunde även se att föräldrarnas skolning och fysisk aktivitet direkt inverkade på barnen. Barn vars föräldrar var högre utbildade var mera fysiskt aktiva vilket gjorde att barnen själva hade mera fysisk aktivitet och upplevde sig ha bättre hälsa.

Resultaten av barn -och ungdomars fysiska aktivitet under Covid- 19 pandemin tyder på samma mönster av fysisk aktivitet, stillasittande beteende samt skärmtids användning som innan Covid-19 men som en större ökning. Detta på grund av restriktioner och begränsingar. Forskningsresultaten visar även att möjligheten till användning av olika parker och lekparker hade positiva resultat bland barn- och unga. Även trivseln och lätt tillgång till dessa parker hade en stor roll till användningsgraden av parkerna.

Det som visades ha störst inverkan på fysisk aktivitet var livsstilen. De barn -och unga som är aktiva från tidig ålder, är aktiva senare i livet också samt hade mindre sänkning i fysiska aktiviteten under Covid-19 pandemin. I och med detta kan man se att samhället har en stor roll då det kommer till informationsspridning av hälsosam livsstil samt byggande av trivsamma parker som är lätt tillgängliga. Detta borde samhället tänka på nu och investera i för att en hälsosam livsstil inverkar positivt på livskvaliten, minskar på sjukdomar samt minskar på psykiska illamåendet. Även ställen där man har kontakt med barn -och unga som rådgivningen, skolor samt internet spelar en stor roll i informationsspridningen.

Enligt WHO-s reviderande teori som vi valt för vår referensram beskriver hälsan som en resurs och en förutsättning för ett bra liv i stället för ett mål så kan man sen tänka sig att faktorer som inverkar på barnens hälsa är sömnen, stillasittande beteende, fysisk aktivitet och skärmtid vilka vi undersökt i vårt arbetet. Att ha hälsa som en resurs och en förutsättning för ett bra liv är det man måste stöda nu och inte sedan när en ny pandemi eller dylikt pågår. Samhället borde stöda barn -och ungdomars trivsel mera i till exempel skolor samt på fritiden och där igenom fysiska aktiviteten. Som det tidigare nämndes i vår teoretiska referensram så borde människor ges möjlighet att kontrollera, skapa sitt välbefinnande och ta makt över sitt liv. Detta kan vara svårt då restriktioner och begränsningar pågår och en del av samhället är stängt. Då kunde trivsamma parker och lekparkar med möjlighet till flera olika aktiviteter finnas.

## **8.2 Metoddiskussion**

Vi valde att göra en litteraturstudie med kvalitativ innehållsanalys som metod då vi ansåg att denna metod på det mest tillförlitliga sättet skulle kunna svara på våra forskningsfrågor ”har covid-19 inverkat på barn- och ungas fysiska aktivitet”, ”vilka faktorer har covid-19 inverkat på?”. På detta sätt kunde vi enkelt få information från många olika länder och med många deltagare, vilket skulle öka tillförlitligheten.

Andra metoder som också kunde ha fungera för att svara på våra forskningsfrågor skulle bl.a. ha varit någon typ av intervjustudie eller enkät. Skulle vi ha valt någon av dessa som metod skulle våra svar högst antagligen bara tagits från personer i Finland i stället för att kunna se på barn och unga runt om i hela världen, vilket skulle ha givit ett snävare resultat.

En annan metod som säkert skulle ha givit den mest tillförlitliga informationen skulle ha varit ifall resultaten man använt för detta arbete enbart hade kommit från statistiken från aktivitetsarmband, eller att man använt sig av aktivitetsarmband tillsammans med enkäterna som använts för de olika studierna. På det sättet kunde man också se hur bra människors uppskattning om bl.a. sin sömn och aktivitet faktiskt stämmer in på vad de

egentligen sovit eller rört på sig. Dock skulle denna metod varit mycket dyr och bl.a. därav ogenomförbar.

Något som man måste ta i beaktan är just den mänskliga faktorn, och att resultaten är baserade på folks uppskattningar, man måste också ta i beaktan att det i vissa enkäter är föräldrar som fyllt i svaren för barnens del och emellanåt är det barnen själva som fyllt i enkäterna. Eventuellt har detta också en viss inverkan på resultatet.

## 9 KRITISK GRANSKNING

Materialet som använts för detta examensarbete är noga utvalt. Endast källor som behandlat det ämnen vi velat undersöka, och som vi tolkat som tillförlitliga källor, har tagits med i vårt examensarbete.

Det som man måste komma ihåg då man läser vårt arbete, och framförallt resultaten, är att vi gjort en litteraturstudie med kvalitativ innehållsanalys, vilket innebär att vi tolkat färdigt material och sammanställt det.

I de flesta artiklarna vi använt för att svara på våra forskningsfrågor “har Covid-19 inverkat på barn och ungas fysiska aktivitet?” och “vilka faktorer har Covid-19 inverkat på?” så har forskarna använt sig av frågeformulär för att genomföra sin undersökning. Dessutom är det i många av undersökningarna föräldrarna till barnen som rapporterat om barnens förändrade levnadsvanor. Detta innebär att det finns större utrymme för fel i resultat som fåtts genom självrapportering eller genom att föräldrarna till barnen svarat på enkätfrågor, jämfört med om forskarna skulle ha använt sig av t.ex. pulsklockor för att mäta sömn, stillasittande beteende och aktivitetsnivå under Covid-19. Människor har också en tendens att över- eller underskatta olika faktorer i sitt eget beteende, vilket också kan leda till små fel i resultaten.

En annan faktor att ta i beaktan då man tolkar resultatet i artiklarna är att restriktionerna sett väldigt olika ut länder emellan. Restriktionerna har varit olika grava och hur länge de varat har också varierat mellan länderna. Detta har påverkat vardagsmotionen som

kommit vid t.ex. förflyttning mellan hem och skola, ifall undervisningen skett på distans. En annan faktor som inverkat på resultaten är huruvida man haft möjlighet till att motionera fritt utanför hemmet. Klimatet har också haft en betydelse för motionsmängden, då ett kyligt klimat kan begränsa möjligheterna till aktiviteter utomhus, och hobbyverksamhet har varit på paus under de striktaste restriktionsperioderna.

Trots allt så visade majoriteten av artiklarna på samma resultat – den fysiska aktiviteten har minskat, medan skärmtiden har ökat. Resultaten stämmer väl överens med vad man på förhand logiskt sett kunde vänta sig då en nedstängning av samhället sker och rörelsefriheten begränsas.





## 10 KÄLLOR

Arntsen, C., Kobbeltvedt, T., 2012, Treningsmotivasjon og fysisk aktivitet blant unge: Forskjeller mellom aktive og inaktive barn., Vol. 8, nr 1. Tillgänglig: <https://septentrio.uit.no/index.php/helseforsk/article/view/2409/2315> Hämtad: 12.8.2021 (SWEMED)

Arundell, L., et al. 2021. Physical activity and active recreation before and during COVID-19: The Our Life at Home study. *Journal of Science and Medicine in Sport* .25 (2022) 235-241. Tillgänglig: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1440244021004564?token=08CE12CE4B9A2A777E13F4552B607385AF5F456818F74E8A378CA8AE69C6EC740ECFA224A05E4A456E6DB087B17A76B6&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220329112122> Hämtad: 29.3.2022

Bryman, A., 2002, Samhällsvetenskapliga metoder, 1 upplaga, Liber ekonomi, Malmö.

García -Hermoso A. mdf., 2020, Physical activity, screen time and subjective well-being among children, 12.4.2020, Hämtad: 30.3.2022

Geets Kesic M., Gilic B., Cerkez Zovko I., Drid P., Korovljevic D., Sekulic D., 2020, Differential impact of Covid-19 lockdown on physical activity in younger and older adolescents-prospective study, Hämtad: 30.3.2022

Masse L. C., Edache i. y., Pitbaldo M., Hutchison S. M., 2021, The impact of financial and psychological wellbeing on children's physical activity and screen-based activities during the covid-19 pandemic, Hämtad: 30.3.2022

Mitra, R. et al. 2021. Subjective well-being of Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic: The role of the social and physical environment and healthy movement behaviours. *Preventive medicine reports*, 23, 2021. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335521000942> Hämtad: 2.4.2022

Benzing V., Gaillard P., Scheidegger D., Dössegger A., Nigg C. R., Schmidt M., 2022, Covid-19: Physical activity and quality of life in a sample of Swiss school children during and after first stay-at-home, Hämtad: 30.3.2022

World health organization, 2022, *Coronavirus disease (COVID-19)*. Tillgänglig: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) Hämtad: 16.12.2021

THL, 2021, *Coronavirussmitta och inkubationstid*, 6.5.2022. Tillgänglig: <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/aktuellt/aktuellt-om-coronaviruset-covid-19/smitta-och-skydd-coronaviruset/coronavirussmitta-och-inkubationstid> Hämtad: 16.12.2021

Dunton, G. F., Do, B., Wang, S. D., 2020, Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S., *BMC PUBLIC HEALTH*, Vol. 1, nr 20, s.

Forsberg, C., Wengström, Y., 2003, *Att göra systematiska litteraturstudier*.1 uppl., Stockholm, Natur och Kultur

Folkhälsomyndigheten, 29.4.2019, *Ny studie visar på vikten av insatser för mer fysisk aktivitet bland barn*, Tillgänglig: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2019/april/ny-studie-visar-pa-vikten-av-insatser-for-mer-fysisk-aktivitet-bland-barn/> Hämtad: 12.8.2021

Hermanson E., 2019, *Alle kouluikäisen lapsen uni ja nukkuminen*, 10.5.2019, THL, Tillgänglig: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kot00310](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00310), Hämtad: 5.11.2020

Mitra, R., Moore, S.A., Gillespie, M., Faulkner, G., Vanderloo, L.M., Chulak-Bozzer, T., Rhodes, R.E., Brussoni, M., Tremblay, M.S., 2020, Healthy movement behaviours in children and youth during the covid-19 pandemi: exploring the role of the neighbourhood environment, *Health & Place*. Volume 65, September 2020. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829220309655> , Hämtad: 22.10.2020

Motion, 1.12.2020, THL, Tillgänglig: <https://thl.fi/sv/web/kost-och-levnadsvanor/motion>, Hämtad: 14.8.2021)

Moore, S.A., Faulkner, E., m.fl., 2020, Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviour of Canadian children and youth: a national survey, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 1, nr 17. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7336091/> Hämtad: 22.4.2022

Rossi, L., Behme, N., Breuer, C. 2021. Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic – A Scoping Review. *International Journal of*

*Environmental Research and Public Health*. 2021 18, 11440. Tillgänglig: <file:///C:/Users/X270/Downloads/ijerph-18-11440-v2.pdf> Hämtad: 4.4.2022

Schmidt, S., C., E., Adnedda, B., Burchartz, A., Eichteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Nissner, C., Oriwol, D., Worth, A., Woll, A, 2020, Physical activity and screentime of children and adolescents before and during the COVID-19lockdown in Germany: a natural experiment. *Scientific reports*. Tillgänglig: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-78438-4.pdf> Hämtad: 1.2.2022

Vårdguiden, 2020, *Barnets sömn i olika åldrar*, 4.5.2020, Tillgänglig: <https://www.1177.se/barn--gravid/att-ta-hand-om-barn/barns-somn/barns-somn-i-olika-aldrar/>, Hämtad: 11.11.2020

Pönkä. H, 2021, Sopiva ruutu aika, 12.3.2021, *Mannerheimin lastensuojeluliitto*, Tillgänglig: <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/hyvinvointia-digijassa/sopiva-ruutu aika/>, Hämtad: 30.3.2022

Liikuntasuosituksset, 2021, *THL*, Tillgänglig: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitse-mus/liikunta/liikuntasuosituksset>, Hämtad: 26.10.2020

Tenk, 2018, *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*, Tillgänglig: [https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf), Hämtad: 19.11.2020

Tutkimus: Lapsen ruutu aika lisää keskittymisvaikeuksien ja ylivilkkauden riskiä 5- vuotiailla, 2021, *THL*, 19.3.2021, Tillgänglig: <https://thl.fi/fi/-/tutkimus-lapsen-ruutu aika-lisaa-keskittymisvaikeuksien-ja-ylivilkkauden-riskia-5-vuotiailla>, Hämtad: 30.3.2022

Medin J. & Alexandersson K., 2000, WHO's definition av hälsa, *Begreppen Hälsa och hälsofrämjande- en litteraturstudie*, Studentlitteratur, Lund, s. 69-70

Bryman, A., 2002, Samhällsvetenskapliga metoder, 1 upplaga, Liber ekonomi, Malmö.

Jensen, M., 2020, Vad betyder metaanalys?, Framgångsfaktorer. Tillgänglig: <https://www.xn--framngngsfaktorer-hob.com/metaanalys>  
Hämtad: 18.12.2020

Liikuntaneuvosto, 2019, *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*, Tillgänglig: [https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/VLN\\_LIITU-raportti\\_web-final-30.1.2019.pdf](https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/VLN_LIITU-raportti_web-final-30.1.2019.pdf), Hämtad 8.8.2021

TENK, Forskningsetiska delegationen i Finland, 2012, God vetenskaplig praxis och handledning av misstankar om avvikelse från den i Finland, Tillgänglig: [https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf), Hämtad: 5.1.2022

Children and adolescents (age 5-17 years)  
WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.  
Tillgänglig: <file:///C:/Users/X270/Downloads/9789240015128-eng.pdf> Hämtad: 20.12.2021

Xiang, M., Zhang, Z., Kuwahara, K, 2020, Impact of covid-19 pandemic on children and adolescent's lifestyle behavior larger than expected, *Public Health Imergency Collection*. Vol. 4, nr 63 s. 531–532 Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190470/>, Hämtad: 22.10.2020