



**Karolinska
Institutet**

Institutionen för Neurobiologi, Vårdvetenskap och Samhälle

Examensarbete i arbetsterapi, fysioterapi, omvårdnad 15hp

HT 2022

Fysisk självkänsla och fysisk aktivitet hos barn med cerebral pares

**Validering av självskattningsformuläret ”Sådan är jag!”
för barn med cerebral pares**

- En pilotstudie

**Physical Self-Esteem and Physical Activity in Children with Cerebral Palsy.
Validation of ”Sådan är jag!” In children with cerebral palsy - a pilot
study.**

Författare: Susanna Øen, Leg. Sjukgymnast,
susanna.oen@stud.ki.se

Handledare: Helene Alexanderson, Leg. Sjukgymnast,
Docent, helene.alexanderson@ki.se

Bihandledare: Emma Hjalmarsson, Leg. Sjukgymnast,
doktorand, emma.hjalmarsson@ki.se

Examinerande lärare: Charlotte Ytterberg, Leg. Sjukgymnast, Docent,
charlotte.ytterberg@ki.se

Abstrakt

Bakgrund

Fysisk aktivitet är hälsofrämjande. Personer som är fysiskt aktiva har även högre självkänsla. Barn med cerebral pares (CP) är mindre fysiskt aktiva än sina jämnåriga. Det saknas studier om hur självkänsla och fysisk aktivitet korrelerar hos barn med CP. Självskattningsformuläret ”Sådan är jag!” (SÅJ) är inte validerat för barn med CP.

Syfte

Att undersöka testretestrelabilitet för SÅJ för barn med CP, om det föreligger skillnad i fysisk självkänsla mellan barn med och utan CP, samt att undersöka hur SÅJ korrelerar till självskattad och objektivt mätt fysisk aktivitet hos barn med CP.

Metod

I denna pilot-tvärsnittsstudie deltog 10 barn med CP och tolv barn utan CP. Fysisk självkänsla undersöktes genom självskattningsformuläret SÅJ. För att undersöka test-retestrelabilitet, fylldes SÅJ i vid två tillfällen med en till två veckors mellanrum. Fysisk aktivitetsnivå mättes subjektivt med två olika självskattningsformulär samt objektivt med accelerometer under en veckas tid.

Resultat

Test-retestrelabilitet varierade mellan Kw 0,20-0,61 för delskalorna i SÅJ. Det förelåg ingen skillnad i SÅJ-poäng mellan barn med och utan CP ($p>0,05$). Korrelationskoefficienter (r_s) varierade mellan 0,03-0,57 mellan SÅJ och självskattad fysisk aktivitet och mellan SÅJ och objektiv fysisk aktivitet 0,00-0,50 hos barn med CP.

Konklusion

Fem av sex delskalor i SÅJ uppvisade måttlig till betydande samstämmighet. Det var ingen skillnad i självskattad fysisk självkänsla mellan barn med och utan CP. Det förelåg ingen till måttlig korrelation mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitet. Då studiematerialet i denna pilotstudie var litet kan resultatet inte sägas vara tillförlitligt och datainsamling fortsätter.

Nyckelord *Barn, cerebral pares, fysisk aktivitet, fysisk självkänsla*

Abstract

Background

Children with cerebral palsy (CP) are less physically active than their peers. There are no studies investigating how self-esteem and physical activity correlate in children with CP. The self-assessment questionnaire “Sådan är jag!” (SÅJ) is not validated for children with CP.

Aim

To investigate test-retest reliability for SÅJ for children with CP, if there is a difference in physical self-esteem between children with and without CP, and to investigate how SÅJ correlates to self-estimated and objectively measured physical activity in children with CP.

Method

In this pilot cross-sectional study, 10 children with CP and 12 children without CP participated. Physical self-esteem was examined with SÅJ. To investigate test-retest reliability, SÅJ was filled out twice with one to two weeks between. Physical activity level was measured subjectively with questionnaires SGPALS and ASCenD, as well as objectively with an accelerometer for a week.

Results

Test-retest reliability varied between Kw 0.20-0.61 for the subscales in SÅJ. There was no difference in SÅJ scores between children with and without CP ($p>0.05$). Correlation coefficients (r_s) varied between 0.03-0.57 between SÅJ and self-reported physical activity and between SÅJ and objective physical activity 0.00-0.50 in children with CP.

Conclusion

Five out of six subscales in SÅJ showed moderate to significant agreement. There was no difference in self-rated physical self-esteem between children with and without CP. There was no to moderate correlation between physical self-esteem and physical activity. As the study material in this pilot study was small, the results are not reliable and data collection continues.

Keywords *Self-esteem, children, cerebral palsy, physical activity*

Innehållsförteckning

Förkortningar	5
Inledning	6
1. Bakgrund	6
1.1 Teoretisk referensram	6
1.2 Hälsa, livskvalitet och självkänsla	7
1.3 Fysisk aktivitet	8
1.4 Cerebral pares	9
1.4.1 Beskrivning av hälsotillstånd	9
1.4.2 Klassificering av motorisk funktion och aktivitet	9
1.4.3 CP och självkänsla	10
1.4.4 CP och fysisk aktivitet	11
1.5 Att mäta fysisk självkänsla	11
1.6 Att mäta fysisk aktivitetsnivå	12
1.7 Validitet och reliabilitet	13
1.8 Problemformulering	13
1.9 Syfte, frågeställningar och hypoteser	14
2 Metod	14
2.1 Mätinstrument	14
2.2 Urval	15
2.2.1 Studiegrupp	15
2.2.2 Kontrollgrupp	16
2.3 Procedur	16
2.4 Analysmetod	17
2.4.1 Test-retestreliabilitet	18
2.4.2 Skillnad i hur barn med och utan CP skattar fysisk självkänsla	18
2.4.3 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet	18
2.4.4 Korrelation mellan fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitet	18
2.5 Etiska aspekter	19
3 Resultat	20
3.1 Deltagare	20
3.2 Test-retestreliabilitet för SÅJ	20
3.3 Självskattad fysisk självkänsla hos studiegrupp och kontrollgrupp	22
3.4 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet	23
3.5 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitet	24
4 Diskussion	24
4.1 Resultatdiskussion	24
4.2 Metodologiska överväganden	26
4.3 Implikationer för praxis (kliniska implikationer)	28

4.4	Implikationer för fortsatta studier	28
4.5	Slutsats	28
5	Referenser	29
6	Bilagor.....	32

Förkortningar

ASCenD	Physical Activity Scale for Children with Different abilities
CP	Cerebral Pares
FYSS	Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling
GMFCS-E&R	Gross Motor Function Classification System – Expanded & Reversed
ICF-CY	International classification of functioning, disability and health: children and youth version
MACS	Manual Ability Classification System
SÅJ	Sådan är jag!
SGPALS	Saltin-Grimby Physical Activity Level Scale
WHO	World Health Organization

Inledning

Fysisk aktivitet främjar god hälsa, både fysiskt och psykiskt (1, 2), samt motverkar kroniska sjukdomstillstånd som ofta associeras med åldrande och för tidig död (3, 4). Att främja fysisk aktivitet är ett område som sjukgymnaster/fysioterapeuter arbetar aktivt med (2), både genom att erbjuda och/eller påvisa möjligheter för fysisk aktivitet men även att öka motivation till fysisk aktivitet och vid behov få en livsstilsförändring till stånd. För att lyckas med detta krävs en god förståelse för hur fysisk och psykisk hälsa samverkar. Fysisk självkänsla har setts vara en viktig faktor för att förutsäga reaktioner på feedback, motivation och olika beteenden (5). Kunskap om fysisk självkänsla är värdefull, då det bidrar till möjligheten att sätta rimliga mål, stödja känslan att lyckas och främja fysisk aktivitet utanför skolan (6). Att ha en motorisk funktionsnedsättning påverkar troligen självkänslan (7, 8). De flesta träningsstudier på barn med cerebral pares (CP) fokuserar på förbättrad motorisk förmåga och i mindre utsträckning på ökade allmänna hälsovinster (2, 9). De flesta barn med CP går i vanlig skola där de ofta är ensamma om att ha en motorisk funktionsnedsättning. De motoriska begränsningar dessa barn har till följd av sin diagnos, gör att de möter större fysiska utmaningar än jämnåriga. Hur påverkar detta barn och ungdomars syn på sig själva, sin kropp och sin motoriska förmåga?

Det finns en kunskapslucka för hur fysisk aktivitet påverkar självkänslan hos barn med CP, samt hur den fysiska självkänslan kan påverka motivation och mottaglighet för interventioner rörande fysisk aktivitet. För att öka kunskapen om fysisk självkänsla och vad som påverkar den, till exempel samband mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitet, hos barn med CP, krävs mätmetoder som går att lita på.

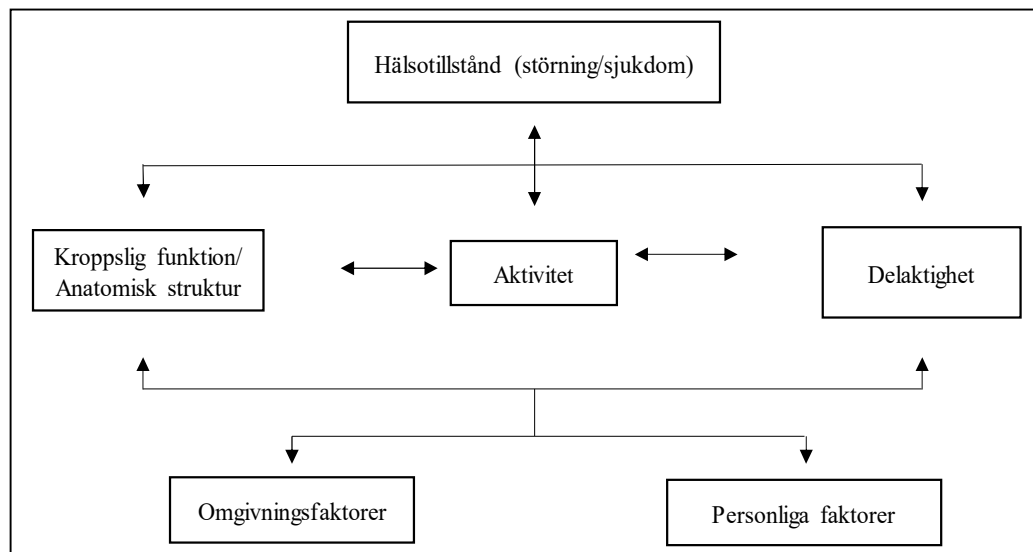
Denna magisteruppsats fokuserar på fysisk självkänsla hos barn med CP och utgör en pilotstudie till ett större projekt som syftar till att validera Sådan är jag!, ett självskattningsformulär som mäter livskvalitet och självkänsla.

1 Bakgrund

1.1 Teoretisk referensram

Som teoretisk referensram i denna magisteruppsats används internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa, barn och ungdomsversionen (ICF-C&Y) (10, 11). ICF-C&Y används internationellt för att beskriva olika aspekter av hälsa, men utgör också en begreppslig ram och en gemensam terminologi för användare inom och utom hälso- och sjukvården. Diagnosen CP och dess påverkan på kroppen, återfinns i del 1, funktionstillstånd och funktionshinder. Fysisk aktivitet faller under komponenten aktivitet och delaktighet, medan självkänsla återfinns under komponenten kroppsfunction, där även psykologiska funktioner ingår. Figuren nedan illustrerar hur dessa delar

och komponenter, som en komplex helhet, är beroende av varandra samt av olika omgivningsfaktorer och personliga faktorer.



Figur 1. ICF-CY

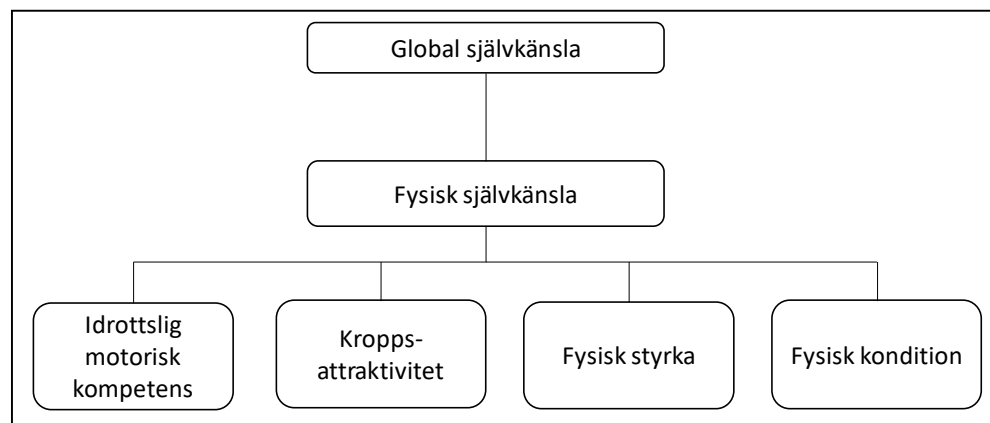
1.2 Hälsa, livskvalitet och självkänsla

Hälsa definieras av Världshälsoorganisationen WHO som fysiskt, mentalt och socialt välbefinnande och inte enbart frånvaro av sjukdom (12). Hälsa och livskvalitet har nära koppling till varandra (13). Livskvalitet definieras som individens uppfattning om sin livssituation i relation till sin kultur- och sitt värderingssystem, samt i relation till individuella mål, förväntningar, standard och vad som i övrigt är viktigt för individen (14). Livskvalitet är således ett komplext begrepp som täcker in flera olika aspekter i livet och hur dessa samverkar. Det är därför inte helt lätt att mäta livskvalitet eller jämföra olika studier som mäter livskvalitet.

Självkänsla är en del av livskvalitet och beskriver hur individen värderar och uppfattar sig själv (15, 16). Självkänsla har stor betydelse för människan inom flera olika områden i livet och utvecklas i interaktion med andra människor (6). Det finns flera närliggande begrepp, såsom självbild, självförtroende och självuppfattning. De aspekter av självkänsla som rör den egna kroppen och tilltro till kroppens förmåga, kan benämnas "fysisk självkänsla" (6). Raustorp använder begreppet fysisk självkänsla som en sammanslagning av begreppen självkänsla (*self-esteem*) och självvärdering (*self-worth*). Han förmedlar uppfattningen att fysisk självkänsla har stor betydelse för vår motivation att vara fysiskt aktiva och därmed för vår allmänna hälsa (6).

Självkänsla kan ses utifrån ett hierarkiskt system där begreppet fysisk självkänsla ligger under det övergripande begreppet global självkänsla. Den domänspecifika fysiska självkänslan kan i sin tur delas in i undergrupperna idrottslig (motorisk) kompetens, kroppsattraktivitet, fysisk styrka samt fysisk kondition, illustrerat i figur 2 nedan (6).

Hög självkänsla anses vara kopplat till känslomässig stabilitet, välbefinnande, lycka, stresstålighet och allmänt hälsosamt beteende, medan låg självkänsla är kopplat till nedstämdhet, depression och ångest (17, 15, 5). Ett positivt samband mellan självkänsla och livskvalitet har påvisats (7). Russo et al. framhåller självkänslans betydelse för ett barns personliga utveckling och att låg självkänsla medför större risk för barnet att utveckla psykisk ohälsa (7).



Figur 2. Självkänslans olika domäner

1.3 Fysisk aktivitet

Det är idag allmänt accepterat att fysisk aktivitet är en viktig faktor för god hälsa (18). Hälsovinster av fysisk aktivitet är hos barn ökad kondition och muskelstyrka, ökad kardimetabol hälsa, positiva effekter på blodfetter och insulinkänslighet, förbättrad skeletthälsa, minskad övervikt och obesitas, bättre psykisk hälsa samt skolprestationer. Fysisk aktivitet definieras som all form av kroppsrörelse som orsakas av skelettmuskulaturens kontraktion och som ökar energiförbrukningen (19, 18, 2). För barn kan det handla om lek, aktiviteter i hemmet, förflyttning till och från skolan, friluftsliv eller organiserad fritidsaktivitet/idrott (1, 2). Den allmänna rekommendationen för barn och ungdomar 6-17 år är fysisk aktivitet minst 60 minuter per dag på en måttlig till hög intensitet som ger ökad puls och andning (2, 18).

En rapport från Folkhälsomyndigheten från 2021 visar positivt samband mellan skolbarns fysiska aktivitetsnivå och psykisk hälsa, vilket stärker tidigare forskningsresultat på området (20, 21). Detta visar att det finns fler anledningar att främja fysisk aktivitet hos barn, än att enbart påverka fysiskt välmående och minska förekomst av kroppslig ohälsa.

1.4 Cerebral pares

1.4.1 Beskrivning av hälsotillstånd

Cerebral pares (CP) är en paraplybeteckning för en skada som uppstår på den omogna hjärnan, under fosterstadiet, i samband med förlossningen eller under barnets två första levnadsår. Skadan är stationär, men symptomen kan variera över tid (22). Den definition som idag används för CP, publicerades av Rosenbaum et. al. år 2007.

“Cerebral Palsy (CP) describes a group of permanent disorders of the development of movement and posture, causing activity limitation, that are attributed to non-progressive disturbances that occurred in the developing fetal or infant brain. The motor disorders of cerebral palsy are often accompanied by disturbances of sensation, perception, cognition, communication, and behaviour, by epilepsy, and by secondary musculoskeletal problems.” (22)

CP kan således ge upphov till såväl motoriska, som kognitiva svårigheter. Andra tilläggsstillstånd, såsom intellektuell funktionsnedsättning och epilepsi är vanligt förekommande, liksom avvikelser inom kommunikation, perception, sensorik och beteende (22). Årligen drabbas ca 200 barn i Sverige, vilket motsvarar en prevalens på 2-2,5/1000 födda (23, 24, 25) och förekomsten är ungefär densamma i övriga Europa samt i Nordamerika och Australien (26). CP är därmed den vanligaste orsaken i världen, till motorisk funktionsnedsättning hos barn (27).

Beroende på omfattning och lokalisering av hjärnskadan, samt av hjärnans mognadsgrad vid skadetillfället, ger skadan upphov till en varierad symptombild (22). Övergripande görs en indelning utifrån motorikstörningens karaktäristika; spastisk, dyskinetisk eller ataktisk CP (24). Spastisk CP utgör den vanligaste formen och omfattar 75-80 % av fallen. Karaktäristiskt för spastisk CP är ökad muskeltonus, livliga reflexer samt nedsatt viljemässig motorisk kontroll och nedsatt muskelstyrka (23). Detta påverkar balans och koordinationsförmågan hos dessa barn (23). Spasticitet kan även påverka den aktiva rörligheten samt vara smärtsam och energikrävande (28). Vid spastisk typ av CP kan ena eller båda sidorna av kroppen vara påverkade (unilateral eller bilateral påverkan) (24). Dyskinetisk CP (ca 14-16 %) karaktäriseras av hyperkinesi med vridande ofrivilliga rörelser samt dystoni eller tonusväxling (23, 29). Ataktisk CP (ca 5 %) är den mest ovanliga formen och ger en påtagligt hypoton muskulatur samt balanssvårigheter. Symptomen innefattar tremor, ataxi och koordinationssvårigheter (23).

1.4.2 Klassificering av motorisk funktion och aktivitet

Graden av motorisk påverkan skiljer sig åt mellan olika personer. Grovmotorisk förmåga klassificeras i fem nivåer med hjälp av Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised (GMFCS-E&R), se tabell 1 nedan (25, 30). Personer med minst motorisk påverkan klassificeras i nivå I, medan personer med mest motorisk påverkan klassificeras i nivå V.

Tabell 1. Beskrivning av grovmotorisk klassifikation utifrån GMFCS-E&R

GMFCS-nivå	Beskrivning
I	Går utan begränsningar, men kan ha påverkad hastighet, balans och koordination.
II	Går med begränsningar, har t.ex. svårigheter i ojämn terräng eller kan behöva anpassningar för ökad delaktighet i fysisk aktivitet. Gånghjälpmiddel kan förekomma vid längre förflyttning utomhus och omgivningsfaktorer har betydelse för val av hjälpmedel.
III	Går med ett handhållet förflyttningshjälpmedel inomhus, men är beroende av rullstol för längre transportsträckor. Anpassning för delaktighet i fysisk aktivitet krävs.
IV	Begränsad självständig förflyttning; använder huvudsakligen rullstol, men kan använda gånghjälpmiddel med assistans. Anpassning och fysisk hjälp krävs för delaktighet i fysisk aktivitet.
V	Transporteras av andra i manuell rullstol, har svårt med postural kontroll.

För att klassificera förmågan att använda sina händer för att hantera föremål i dagliga aktiviteter, används Manuel Ability Classification System (MACS) (31, 32). Även detta klassificeringssystem bygger på en femgradig skala, där nivå I representerar personer som inte har någon eller mycket liten påverkan i arm- och handfunktion, medan personer på nivå V har stora begränsningar och inte hanterar föremål. Tabell 2 nedan beskriver respektive nivå.

Tabell 2. Beskrivning av finmotorisk klassifikation utifrån MACS.

MACS-nivå	Beskrivning
I	Hanterar föremål lätt och med gott resultat
II	Hanterar de flesta föremål men med något begränsad kvalitet och/eller snabbhet
III	Hanterar föremål med svårighet och behöver hjälp att förbereda och/eller anpassa aktiviteter
IV	Hanterar ett begränsat urval av lätthanterliga föremål i anpassade situationer.
V	Hanterar inte föremål och har kraftigt begränsad förmåga att utföra även enkla handlingar

1.4.3 CP och självkänsla

Kunskapen om självkänsla hos barn med CP är begränsad. De få studier som finns har använt olika metoder och självskattningformulär för att mäta självkänsla, vilket gör att det är svårt att jämföra resultaten och nå koncensus. Studier som jämför självkänsla hos barn med respektive utan motorisk funktionsnedsättning har visat lägre självkänsla hos barn med funktionsnedsättning (7, 8). Barn med unilateral CP, skattar lägre livskvalitet och lägre självkänsla än barn med typisk utveckling, framför allt vad gäller fysisk kompetens, idrottslig kompetens och skolprestation (7, 8). Annan forskning indikerar att barn med olika former av kroniska sjukdomar och funktionsnedsättningar som är fysiskt aktiva, har bättre självkänsla än jämnåriga icke-aktiva kontroller (33). Russo et al framhåller att barn med CP som går i vanlig skola och senare får ett vanligt jobb, trots detta har svårigheter och utmaningar som skiljer sig från jämnåriga, vilket kan påverka självkänsla och livskvalitet (7, 34).

1.4.4 CP och fysisk aktivitet

Rekommenderad fysisk aktivitetsnivå skiljer sig inte åt för barn med CP, utan bör sträva efter samma mål som andra barn (2, 35). Barn med CP har samma positiva hälsovinster av fysisk aktivitet som personer utan CP. Ett flertal studier visar dock att barn med CP är mindre fysiskt aktiva än normalpopulationen (36, 37). Detta gäller oavsett GMFCS-nivå, men ju svårare motorisk funktionsnedsättning, desto mindre fysisk aktivitet (38, 28). Det finns även studier som visar att barn med CP är stillasittande eller ägnar sig åt aktivitet vid skärm dubbelt så mycket som rekommendationerna för barn (37). Lauruschkus visar i sin forskning att delaktigheten vid skolidrott för barn med CP minskar med stigande ålder (28).

Olika orsaker till lägre grad av fysisk aktivitet lyfts i litteraturen. Rörelsenedsättningen påverkar förmågan till rörelse och delaktighet. Även sekundära komplikationer på kroppsfunktionsnivå, såsom stram muskulatur, kontrakturer och skelettfelställningar försvårar deltagande i organiserad fysisk aktivitet. Omgivningsfaktorer såsom utbud och närhet till organiserad anpassad idrott kan också vara en orsak. Därtill har ökad uttrötthet, fatigue, vilket många personer med CP lever med, lyfts som en möjlig anledning till lägre fysisk aktivitetsnivå (2, 39), samtidigt som andra studier visar att fysisk aktivitet kan skydda mot fatigue (34). FYSS rekommenderar att etablera goda aktivitetsvanor redan i barndomen, då detta påverkar hälsobeteende i vuxen ålder (2). Detta verkar gälla även för personer med CP. Waltersson et al, har visat att fysisk aktivitetsnivå hos vuxna personer med CP korrelerade till den fysiska aktivitetsnivå de hade som barn och unga oavsett GMFCS-nivå. Vikten av att i barn- och ungdomsåren främja fysisk aktivitetsnivå för att fortsätta att vara aktiv genom livet, verkar alltså gälla hos alla, det vill säga även barn med CP (40).

1.5 Att mäta fysisk självkänsla

Livskvalitet och självkänsla mäts vanligtvis genom självskattningsformulär (5).

”Sådan är jag!” (SÅJ) är ett exempel på självskattningsformulär som mäter fysisk självkänsla hos barn och ungdomar i åldern 10-17 år (med olika versioner för barn respektive ungdomar). Det är en svensk översättning av självskattningsformuläret Children and Youth Physical Self-Perception Profile (CY-PSPP), som utvecklades av Whitehead år 1995 (41) och var en vidareutveckling av testet Physical Self-Perception Profile (PSPP), som utvecklades 1989 av Fox & Corbin (42). Här används den hierarkiska modell av självkänsla som beskrivs i figur 2. Genom att frågorna i testet är kopplade till fysisk självkänsla och dess olika undergrupper, ger SÅJ möjlighet att belysa olika delar av självkänslan (6, 17).

DISABKIDS är ett självskattningsformulär som mäter hälsorelaterad livskvalitet hos barn och ungdomar, 4-16 år, med ett kroniskt hälsotillstånd, bland annat CP. Det består av två delar där en del är allmän och vänder sig till samtliga diagnosgrupper, medan den andra delen är diagnosspecifik. Svaren på frågorna delas upp i de tre kategorierna mental-, social- och fysisk livskvalitet (43).

Framtagandet av DISABKIDS var ett multinationellt projekt som drevs med stöd av EU och det färdiga självskattningsformuläret publicerades 2005 (44).

Ett annat självskattningsformulär som mäter hälsorelaterad livskvalitet för barn 8-18 år med ett kroniskt hälsotillstånd, är KIDSCREEN. Även detta självskattningsformulär togs fram i ett europeiskt samarbete med stöd av EU och utarbetades under åren 2001-2004. Självkänsla ingår som en av flera delar i formuläret (45).

1.6 Att mäta fysisk aktivitetsnivå

Fysisk aktivitetsnivå kan mätas på olika sätt, såväl objektivt som subjektivt.

Användning av stegräknare, accelerometer eller pulsmätare är exempel på objektiva mätmetoder. Såväl accelerometer som pulsmätare är använt på barn med CP och har tolererats väl (46, 47). Puls kan mätas med aktivitetsarmband eller med ett band som fästs runt bröstkorgen. Accelerometer är en avancerad rörelsemätare som mäter såväl intensitet som tid, både av vila och rörelse, och utgör golden standard för att objektivt mäta fysisk aktivitet (48). ActiGraph GT3X accelerometer är den vanligaste accelerometern inom forskning. Den bärs runt midja eller handled och mäter aktivitetsnivå utifrån registrerad rörelse i tre rörelseplan; vertikalt, medio-lateralt och antero-posteriort (49). För barn och ungdomar i skolåldern har placering runt handled högre följsamhet än placering runt midja (49). Utifrån rörelsens intensitet, frekvens och duration, erhåller deltagaren så kallade counts, vilka beräknas utifrån en algoritm och används vid databearbetning (50, 46, 49). Cut-off-värden för att bestämma låg-, medel- eller högintensiv fysisk aktivitet samt vila, finns för olika undergrupper såsom kön och ålder hos personer utan CP (47). Däremot finns inga cut-off-värden definierade för personer med CP och i än mindre utsträckning för undergrupper såsom GMFCS-nivå, d.v.s. användande av förflyttningshjälpmedel såsom rullstol, gånghjälpmedel eller dylikt.

Att subjektivt mäta fysisk aktivitetsnivå innebär oftast att använda självskattningsformulär. Det finns flera olika självskattningsformulär, men inget enskilt formulär som utgör så kallad golden standard för att mäta och validera fysisk aktivitet hos barn (51). En utmaning med självskattningsformulär för fysisk aktivitet är risken för över- eller underskattning (48). Faskunger föreslår formulär med frågor om specifika aktiviteter snarare än den allmänna fysiska aktivitetsnivån, då det kan vara lättare att få tillförlitliga svar (48).

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) är ett självskattningsformulär som avser att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet i olika intensitetsnivåer. För poängräkning används tidsåtgång och beräkning av energiåtgång sker med Metabolic Energy Turnover (MET). Formuläret är validitets- och reliabilitetstestat och används internationellt (52).

Physical Activity Scale for Children with Different abilities (ASCenD) är ett självskattningsformulär från 2019 och är en omarbetning av tillgängliga självskattningsformulär om fysisk aktivitet, för att underlätta för barn att förstå frågorna och att svara. (51). ASCenD avser att mäta fysisk aktivitet inom flera

dimensioner, såsom intensitet, frekvens och duration och består av flera delar för uppskattning av fysisk aktivitet, intensitet i fysisk aktivitet, tid i vila och sömn samt förekomst av sjukdom under en veckas tid (51).

Saltin Grimby Physical Activity Level Scale (SGPALS) är ett självskattningsformulär för att mäta fysisk aktivitetsnivå. Det innehåller fyra beskrivningar av fysisk aktivitetsnivå, där deltagaren skall markera vilket alternativ som bäst stämmer överens med den egna aktivitetsnivån (53, 54). Det ger därmed en snabb kartläggning och en översiktssbild av den fysiska aktivitetsnivån i vardagen. Självskattningsformuläret utvecklades i Sverige av Lindholm, Lundgren och Saltin och publicerades 1968 av Saltin och Grimby. Tillägg har gjorts över tid för olika exempel på aktiviteter i de olika nivåerna, samt för bestämmande av intensitetsgrad i respektive svarsalternativ. SGPALS är validitetstestad och är välanvänd inom forskning i Sverige och internationellt (54).

1.7 Validitet och reliabilitet

Inom forskning är validitet och reliabilitet centrala begrepp som handlar om i vilken utsträckning ett mätinstrument mäter det som avses att mätas samt om det ger tillförlitliga svar. Ett mätinstrument bör vara validitets- och reliabilitetstestat för att det skall anses vara användbart. Det finns flera olika typer av validitet och reliabilitet. I denna studie ligger fokus på test-retestreliabilitet samt några aspekter av begreppsvaliditet (55).

Innehållsvaliditet handlar om hur väl ett mätinstrument fångar upp det som avses att mätas. I denna studie skulle det bland annat kunna vara hur väl SÅJ täcker in olika aspekter av fysisk självkänsla. Hur väl respektive item bidrar till total score och om några items är överflödiga, är frågor som också ställs i undersökning av innehållsvaliditet.

Begreppsvaliditet undersöker hur resultatet av mätningarna korrelerar till resultat från andra mätmetoder som mäter samma eller andra relaterade begrepp (55). Man sätter ofta upp hypoteser kring hur väl mätmetoden som undersöks, korrelerar till andra mätmetoder.

Test-retest innebär att ett och samma test upprepas vid flera tillfällen för att mäta tillförlitligheten hos mätinstrumentet genom att undersöka testets förmåga att ge samma svar vid flera tillfällen. Testet skall upprepas inom en tidsram som inte är för stor, för att undvika att förändringar i personens tillvaro kan påverka testresultatet. De flesta mätinstrument har någon form av slumpmässig variation i mätsvaren. Självskattningsformulär för livskvalitet anses vara svårare att få god reliabilitet på, än utrustning som mäter någonting objektivt, såsom pulsmätare (55).

1.8 Problemformulering

”Sådan är jag!” är validerad för barn och ungdomar utan funktionsnedsättning. Det saknas dock valida instrument för att mäta självkänsla hos barn med CP.

Sammanfattningsvis behövs validerade metoder för att mäta fysisk självkänsla och förstå samband med fysisk aktivitet hos barn med CP för att förbättra omhändertagandet för patientgruppen.

1.9 Syfte, frågeställningar och hypoteser

Syftet med studien är att undersöka test-retestreliabilitet för frågeformuläret ”Sådan är jag!” (SÅJ) samt att undersöka hur SÅJ korrelerar till fysisk aktivitet för barn med cerebral pares (CP). Ytterligare ett syfte är att jämföra SÅJ för gruppen barn med CP med en grupp i samma ålder utan CP.

Frågeställningarna blir därför:

- Vilken test-retestreliabilitet har frågeformuläret SÅJ (17) för barn med CP?
- Finns skillnad i hur barn med och utan CP skattar fysisk självkänsla med SÅJ?
- Hur korrelerar självskattad fysisk självkänsla mätt med SÅJ till självskattad fysisk aktivitet mätt med SGPALS (54) och ASCenD (51) för barn med CP?
- Hur korrelerar självskattad fysisk självkänsla mätt med SÅJ till objektivt mätt fysisk aktivitetsnivå, mätt med accelerometer, hos barn med CP?

Hypotesen för test-retestreliabilitet är en betydande samstämmighet med viktad Kappakoefficient mellan 0.61–0.80 (56).

Hypotesen är att det finns en måttlig till stark korrelation ($r_s > 0,41$) (57) mellan en hög självskattad fysisk självkänsla och hög fysisk aktivitetsnivå.

2 Metod

Detta är en kvantitativ tvärsnittsstudie (55). Data samlades in genom självskattningsformulär samt genom data från mätning med accelerometer.

2.1 Mätinstrument

Självskattningsformuläret SÅJ (bilaga 1) användes för att mäta den fysiska självkänslan. Det fylldes i vid två tillfällen med 1-2 veckors mellanrum för att undersöka test-retestreliabilitet. Skalan består av 36 påståenden som uttrycks i positiv och negativ term. Deltagaren tar ställning till vilket påstående som passar bäst för honom/henne och graderar det ”håller med helt” eller ”håller med delvis”. Påståendena kan delas in i de sex undergrupperna ”idrottslig förmåga”, ”fysisk kondition”, ”kroppsattraktivitet”, ”fysisk styrka”, ”fysisk självkänsla” och ”global självkänsla”. Varje fråga ger ett till fyra poäng, vilket betyder att den totala skalvariationen är 36-144 poäng. För respektive undergrupp är

skalvariationen 6-24 poäng. Ju högre poäng, desto bättre självkänsla. Frågorna kommer i blandad ordning och är inte uppdelade efter undergrupp. Poängsättningen är inte känd för deltagaren. En kodnyckel används för poängräkning (6). Skalan har visats ha godkänd reliabilitet för skolbarn i Sverige och visar att det är möjligt att särskilja barn med hög- respektive låg fysisk självkänsla (6). SÅJ är inte validitets- och reliabilitetstestat på barn med CP.

För att subjektivt mäta fysisk aktivitetsnivå användes självskattningsformulären SGPALS (bilaga 2) och ASCenD (bilaga 3).

SGPALS är validitetstestad för vuxna personer och välanvänd inom forskning som självskattningsformulär för att ange fysisk aktivitetsnivå. Skalan består av fyra beskrivningar av fysisk aktivitetsnivå och deltagaren kryssar i det alternativ som bäst motsvarar den egna aktivitetsnivån. Skalvariationen är 1-4 (54).

ASCenD består av fyra delskalor. Inledningsvis skattar deltagaren hur många minuter som ägnats åt på förhand angivna aktiviteter under en veckas tid. Därefter uppskattas intensitetsnivå av fysisk aktivitet genom att deltagaren uppskattar hur många minuter som i genomsnitt ägnats åt låg-, medel- och högintensiva aktiviteter under den gångna veckan. En liknande uppskattning av vila och sömn görs och slutligen följer två frågor om hur aktiv man anser sig vara jämfört med andra barn i samma ålder, samt om man har varit sjuk under den gångna veckan. Formuläret är utarbetat för barn 10-16 år med juvenil idiopatisk artrit (JIA) (51). Skalvariationen för vila, stillasittande och rörelse på olika intensitetsnivå uttrycks minuter per dag.

Objektiv mätning av fysisk aktivitetsnivå gjordes med hjälp av ActiGraph GT3X accelerometer under sju sammanhängande dagar, vilket är bedömt som en relevant tid för att kunna göra en korrekt bedömning av rörelsemönster och tid i vila (48, 49). I denna studie användes accelerometerdata från dominant handled för barnen med CP. Detta i syfte att inte förlora information beroende på eventuella unilaterala funktionsbortfall samt eventuellt rullstolsanvändande eller gånghjälpmedel. Fysisk aktivitet från accelerometerdata anges som vektor magnitud counts per minutes (VMC).

2.2 Urval

2.2.1 Studiegrupp

Tio barn med CP ingick i studien.

Inklusionskriterier var barn i åldern 10-14 år med diagnos CP.

Exklusionskriterier var oförmåga att förstå eller svara på enkäter till följd av intellektuell funktionsnedsättning eller stora kommunikationssvårigheter.

Inledningsvis gjordes urvalet systematiskt, då samtliga patienter som hörde till Habiliteringscenter Söderstaden, Region Stockholm, och uppfyllde inklusionskriterierna, tillfrågades om deltagande i studien, se figur 3.

För att öka möjligheten att få tillräckligt många deltagare till studien, utökades rekryteringsvägarna genom att skicka information om studien för rekrytering till sjukgymnaster/fysioterapeuter verksamma vid övriga åtta habiliteringscenter för barn i Region Stockholm, samt vid Botulinumtoxinmottagningen för barn på Karolinska universitetssjukhuset i Solna.

2.2.2 Kontrollgrupp

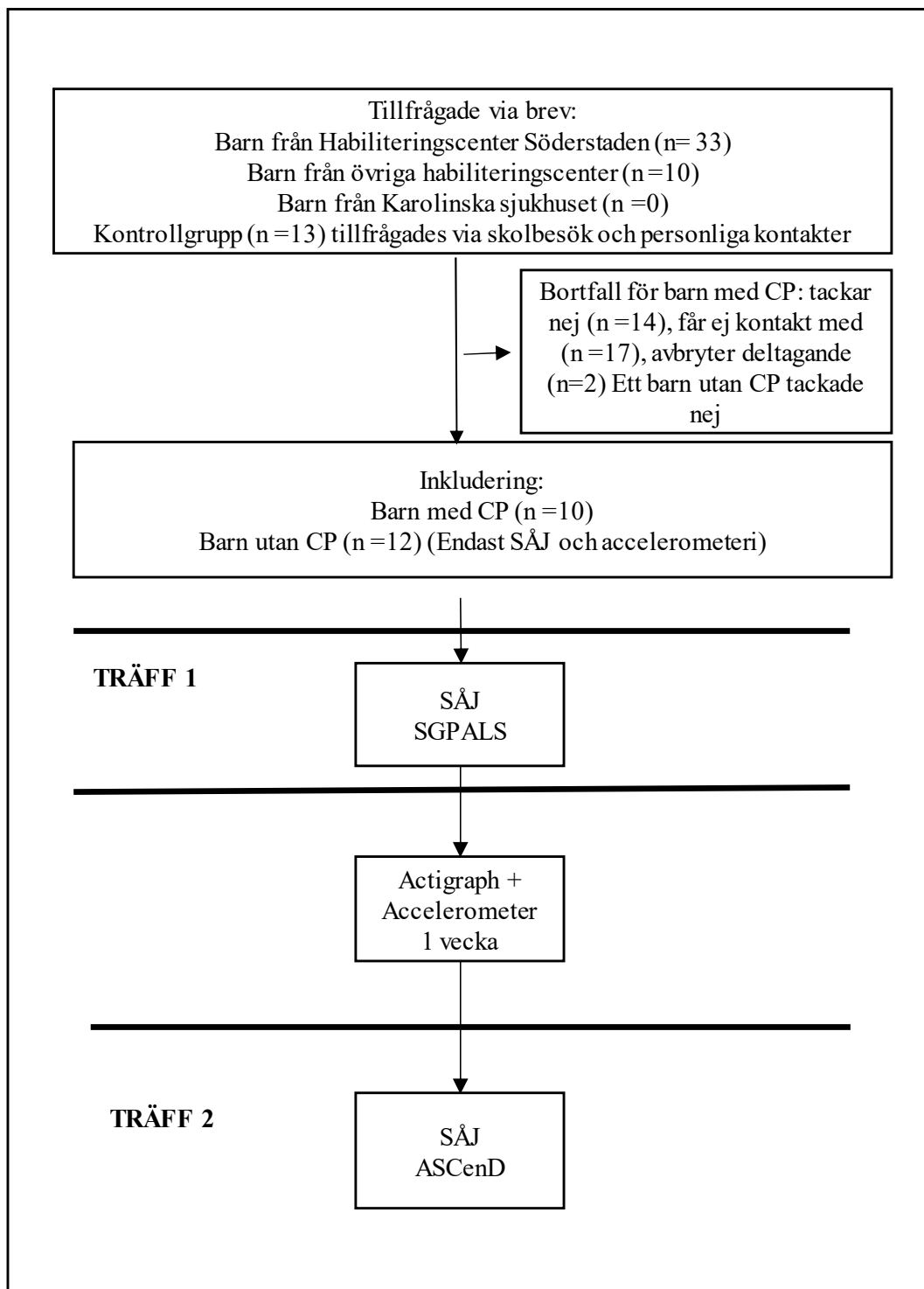
Tolv barn utan CP i åldern 10-13 år utgjorde kontrollgrupp i denna studie. Dessa barn ingår i en annan större studie, som även denna magisteruppsats utgör en del av, och rekryterades från skolor samt genom personliga kontakter.

2.3 Procedur

Författaren till denna studie (SØ) identifierade och kontaktade möjliga deltagare och utförde också all datainsamling för deltagare med CP. Identifiering av deltagare utan CP samt datainsamling utfördes delvis av SØ i samverkan med forskare involverade i huvudstudien.

Personer som uppfyllde inklusionskriterierna informerades skriftligt om studien. Från Habiliteringscenter Söderstaden tillfrågades 33 barn. De som inte svarade spontant kontaktades per telefon av författaren och handledaren. Från övriga 8 habiliteringscenter kontaktades 10 personer. Boutlinumtoxinmottagningen vid Karolinska sjukhuset kontaktade inte någon person.

Genomförandet delades upp i tre delar. Inledningsvis bokades ett fysiskt möte där accelerometer överlämnades och användningen av denna instruerades. SÅJ och SGPALS fylldes i tillsammans. Accelerometer användes under en veckas tid. Därefter bokades ytterligare ett möte, fysiskt eller digitalt, för att fylla i SÅJ igen samt att fylla i ASCenD. Kontrollgruppen svarade endast på SÅJ en gång samt bar accelerometer under en veckas tid.



Figur 3. Flödesschema för rekrytering av deltagare.

2.4 Analyismetod

För dataanalys användes huvudsakligen statistikprogrammet IBM SPSS Statistics (SPSS), version 28 (58).

För beräkning av viktad Kappa (Kw) användes ett macro i Microsoft Excel.

Accelerometerdata bearbetades av tekniker på Karolinska universitetssjukhuset i Solna, i datorprogrammet ActiLife version 6.13.4.

2.4.1 Test-retestreliabilitet

För att undersöka test-retestreliabilitet jämfördes testresultaten från SÅJ vid första och andra mättillfället. Frågeformuläret SÅJ genererar ordinaldata, då det rör sig om rangordnade kategorier utan känd nivåskillnad (55).

Det icke-parametriska testet viktad Kappa används för test-retest. Koefficienten (Kw) anges mellan 0,0-1,0 (56). Viktad Kappa koefficient mellan 0–0.20 anger ingen eller låg samstämmighet, 0.21–0.40 anger acceptabel samstämmighet, 0.41–0.60 anger måttlig samstämmighet, 0.61–0.80 anger betydande samstämmighet och 0.81–1.0 anger näst intill perfekt samstämmighet (56).

Systematisk variation mellan mättillfälle 1 och 2 analyserades med Sign test (SPSS) där $p = < 0,05$.

2.4.2 Skillnad i hur barn med och utan CP skattar fysisk självkänsla med SÅJ

SÅJ ger ordinaldata. Då det är två oberoende grupper som jämförs, används Mann Whitney test. Total score samt score för varje delskala presenteras i median och spridning.

2.4.3 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet

SÅJ och SGPALS ger ordinaldata, medan ASCenD ger kvotdata.

För att undersöka korrelation mellan fysisk självkänsla skattad med SÅJ och självskattad fysisk aktivitetsnivå skattad med SGPALS och ASCenD, används det icke-parametriska testet Spearman korrelationskoefficient, vilken betecknas med r_s (57). Signifikansnivån anges i konfidensintervall från -1 till +1 och tolkas enligt följande:

Korrelationskoefficient mellan 0 och 0.25 innebär ingen eller väldigt låg korrelation, 0.26–0.40 innebär låg korrelation, 0.41–0.69 innebär måttlig korrelation, 0.70–0.89 innebär hög korrelation och koefficient mellan 0.90–1.0 innebär mycket hög korrelation (57).

2.4.4 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitet

SÅJ ger ordinaldata. Även accelerometerdata (counts) behandlas som ordinaldata. För korrelationstester används det icke-parametriska testet Spearman korrelationstest (57, 59).

2.5 Etiska aspekter

Detta är ett pilotprojekt som utgör en mindre del i ett större projekt - "Validering av frågeformuläret "Sådan är jag!" för barn och ungdomar med cerebral pares" – som bedrivs vid Karolinska Institutet, Stockholm. Projektet är godkänt av etikprövningsnämnden. Diarienummer: 2021-04916, datum 2021-10-18.

Informerat samtycke gavs initialt, innan studiens start, i enlighet med Belmontrapporten (55, 60), se bilaga 4. Deltagarna informeras om aidentifiering samt möjlighet att avbryta deltagande när som helst utan påföljd samt att valet att delta eller avstå från deltagande, inte på något sätt kommer att påverka deras vård. De erhåller även skriftlig information om att etisk prövning är godkänd för studien. Den skriftliga informationen finns i två versioner, en som riktar sig till barn och en annan som riktar sig till vårdnadshavarna. Detta för att värna barnens rätt att få information anpassad till den egna kunskapsnivån (55).

Konfidentialitet har beaktats genom att insamlad data, i form av frågeformulär och aktivitetsmätningar, aidentifieras och ersätts med unik kod bestående av siffror och bokstäver (60). Vid publicering av resultat från studien kommer enskilda individer inte att kunna identifieras. Efter att den stora studien är publicerad sparas data i 10 år och raderas därefter.

Deltagarna i denna studie bedöms inte utsättas för några personliga risker. Att bära accelerometer skulle dock kunna upplevas obehagligt för enskilda individer. Några av deltagarna har initialt uttryckt skepsis mot användning, men ingen har helt avbrutit deltagandet på grund av obehag. Raustorp reflekterar kring att frågorna i SÅJ kan vara känsliga för deltagarna att svara på, varför det kan vara viktigt att en person som omfattas av yrkeslegitimation handhar skattningsskalan (6). Denna studie har tillgodosett detta genom att författaren, som är Leg. Sjukgymnast och har sin kliniska anställning inom barnhabiliteringen, har genomfört samtliga frågor tillsammans med barnet. Barnet har själv fått välja om föräldern skall närvara eller inte.

I den etiska ansökan för projektet har risk och nytta för projektet värderats. Det framhålls att risken är låg, men chans finns att få god nytta av en valid och reliabel metod att mäta fysisk självkänsla. Här framhålls också vikten av att bättre förstå eventuella samband för att kunna optimera hälsa och livskvalitet för personer med funktionsnedsättning, vilket visar på vilja att göra gott (55, 60).

Mellan patient och behandlare finns alltid en beroendesituation (55). Risk för bias i denna studie skulle kunna vara att deltagare och testledare/författare i vissa fall är bekanta med varandra sedan tidigare. Ingen av deltagarna är dock i nuläget aktuell patient för författaren. Författaren har varit mån om att särskilja rollerna genom att tydligt förmedla vad som är kopplat till lärosätet och vad som är kopplat till hälso- och sjukvården.

3 Resultat

3.1 Deltagare

Tabell 3. Beskrivning av deltagare

Variabler	Deltagare med CP	Deltagare utan CP
Kön		
Flickor	3	6
Pojkar	7	6
Ålder, median (åldersspann)	median: 12 (10-13)	median: 11 (10-12)
Typ av CP		
Unilateral spastisk	9	
Bilateral spastisk	1	
Dyskinetisk	1	
Motorisk funktionsnivå		
GMFCS I, II, IV. antal	9,1,1	
MACS I, II, III. antal	8,2,1	
Övriga diagnoser		
ADHD	2	
ADD	1	
Autism	2	
Synnedläggning	2	
Hjärtfel	1	
Intellektuell funktionsnedsättning	2	
Epilepsi	3	
Rekryteringsväg		
HC Söderstaden	9	
Övriga HC	2	
Karolinska sjukhuset	0	
Skolor		8
Personliga kontakter		4

GMFCS; Gross Motor Function Classification System, MACS; Manual Ability Classification System, ADHD; Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADD; Attention Deficit Disorder, HC; habiliteringscenter

3.2 Test-retestreliabilitet för SÅJ

Test-retestreliabilitet för SÅJ, skattat av barn med CP, visar acceptabel till betydande samstämmighet över en till två veckor, för fem av sex delskalor. En delskala visar ingen eller låg samstämmighet, se tabell 4.

Tabell 4. Viktad Kappa koefficient (Kw) och dess tolkning, för respektive delskala i SÅJ

SÅJ	Kw	Tolkning
Idrottslig kompetens	0,37	Acceptabel samstämmighet
Fysisk kondition	0,61	Betydande samstämmighet
Kroppsattraktivitet	0,50	Måttlig samstämmighet
Fysisk styrka	0,61	Betydande samstämmighet
Fysisk självkänsla	0,20	Ingen eller låg samstämmighet
Global självkänsla	0,46	Måttlig samstämmighet

fj	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6																				0
7																				0
8																				0
9																				0
10																				0
11																				0
12																				0
13																				0
14																				0
15										1										1
16										1										1
17																				0
18													1	1						2
19													1			1				2
20																1				1
21													1							1
22																				0
23																				0
24																				1
cj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	2	0	1	9

Kappa	
p0	0,333
pe	0,136
k	0,229

Weighted Kappa	
po(w)	0,932
pe(w)	0,828
kw	0,606

Figur 4. Viktad kappa (Kw) för test-retestreliabilitet av SÅJ delskala Fysisk styrka.

X-axeln visar resultat för mättillfälle 1 och Y-axeln visar resultat för mättillfälle 2. Ju längre ifrån exakt överensstämmelse, ju lägre viktning. En spridning över hela poängskalan ger en bättre viktad Kappa.

Det förelåg ingen systematisk skillnad mellan mättillfälle 1 och 2 i någon av delskalorna eller i total score i SÅJ ($p = 0,22-1,0$).

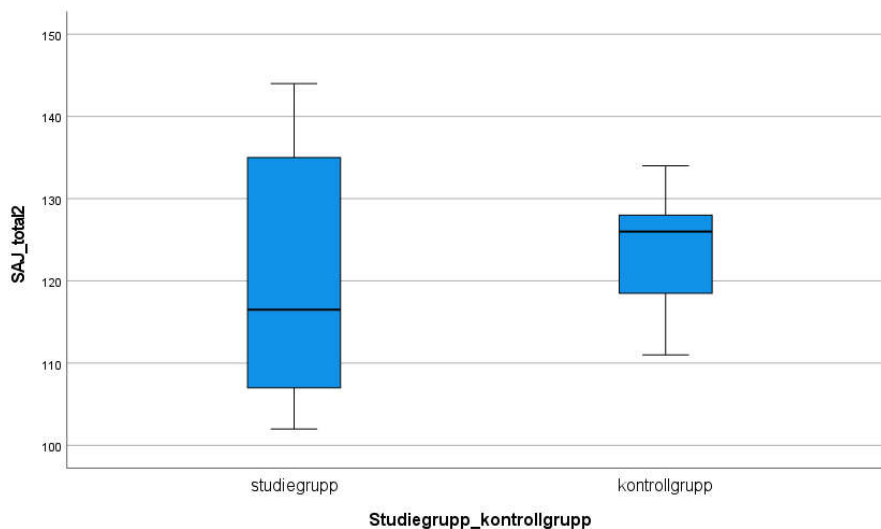
3.3 Självskattad fysisk självkänsla hos studiegrupp och kontrollgrupp

Det förelåg ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan hur barn med och utan CP skattar fysisk självkänsla med SÅJ.

Tabell 5. Självskattad fysisk självkänsla mätt med SÅJ hos barn i studiegrupp och kontrollgrupp, skattades enligt tabell nedan.

	Studiegrupp n = 10 Md (Spridning)	Kontrollgrupp n = 12 Md (Spridning)	p - värde
Global självkänsla	21 (19-24)	23,0 (18,0-24,0)	0,37
Fysisk självkänsla	22 (20-24)	23,0 (18,0-24,0)	0,54
Idrottslig förmåga	21 (15-24)	20,5 (19,0-22,0)	0,47
Kroppsattraktivitet	20 (14-24)	21,0 (15,0-24,0)	0,87
Fysisk styrka	18 (15-24)	18,5 (17,0-23,0)	0,81
Fysisk kondition	17,5 (15-24)	20,0 (16,0-23,0)	0,1
Total CY-PSPP	116,5 (109-142)	126,0 (111,0-134,0)	0,25

Ju högre poäng desto bättre fysisk självkänsla. Md; median, spridning (minsta-högsta värde), n; antal deltagare.



Figur 4. Box plot för total score av SÅJ för studiegrupp respektive kontrollgrupp. Skalan går från 36-144. Ju högre poäng desto bättre fysisk självkänsla.

3.4 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet

Fysisk aktivitetsnivå skattades med SGPALS av studiegruppen. Resultatet visar en spridning mellan nivå 2-4. Ingen deltagare har skattat nivå 1, ”stillasittande fritid”. Skattningsfördelningen visas i tabellen nedan.



Figur 6. Resultat av självskattning enligt SGPALS

Det förelåg ingen eller låg korrelation mellan SÅJ total score och delskalor, och SGPALS.

Det förelåg ingen till måttlig korrelation mellan SÅJ och ASCenD sedentary intensity level, se tabell 6. Mellan SÅJ och övriga intensitetsnivåer i ASCenD förelåg ingen eller väldigt låg korrelation.

Tabell 6. Korrelation mellan SÅJ och självskattad fysisk aktivitet

SÅJ	SGPALS r_s	CI, 95%	ASCenD Sedentary r_s	CI	ASCenD Light r_s	CI	ASCenD Moderate r_s	CI	ASCenD Vigorous r_s	CI
Idrottslig kompetens	0,16	-0,52;0,72	0,46	-0,24;0,85	0,03	-0,61;0,65	0,02	-0,62;0,65	-0,32	-0,80;0,39
Fysisk kondition	0,26	-0,44;0,76	0,07	-0,59;0,68	-0,57	-0,89;0,10	0,37	-0,34;0,81	-0,04	-0,65;0,61
Kroppsattraktivitet	-0,27	-0,77;0,43	0,31	-0,40;0,79	-0,40	-0,82;0,31	-0,30	-0,79;0,41	-0,61	-0,90;0,03
Fysisk styrka	-0,11	-0,70;0,56	0,02	-0,62;0,64	-0,37	-0,81;0,34	-0,15	-0,71;0,53	-0,42	-0,83;0,29
Fysisk självkänsla	-0,16	-0,72;0,52	0,49	-0,20;0,86	-0,23	-0,75;0,47	-0,07	-0,67;0,59	-0,49	-0,86;0,20
Global självkänsla	0,27	-0,43;0,77	0,31	-0,40;0,79	0,21	-0,49;0,74	0,01	-0,62;0,64	-0,16	-0,72;0,52
Total score	0,03	-0,61;0,65	0,57	-0,09;0,88	-0,07	-0,68;0,59	0,02	-0,62;0,64	-0,33	-0,80;0,38

SÅJ; Sådan är jag!, SGPALS; Saltin Grimby Physical Activity Level Scale, ASCenD; Physical Activity Scale for Children with Different abilities, CI; konfidensintervall, r_s ; korrelationskoefficient

3.5 Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitet

Det förelåg ingen till måttlig korrelation mellan SÅJ total score och delskalor, och accelerometerdata sedentary intensity level. Mellan SÅJ total score och delskalor, och övriga intensitetsnivåer för accelerometerdata förelåg ingen eller väldigt låg korrelation.

Tabell 7. Korrelation mellan SÅJ och objektivt mätt fysisk aktivitet

SÅJ	Acc Sedentary r_s	CI, 95% -0,42;0,77	Acc Light r_s	CI -0,70;0,54	Acc Moderate r_s	CI -0,80;0,39	Acc Vigorous r_s	CI -0,82;0,32	Acc VMC r_s	CI -0,28	CI -0,77;0,42
Idrottslig Kompetens	0,28	-0,42;0,77	-0,13	-0,70;0,54	-0,32	-0,80;0,39	-0,39	-0,82;0,32	-0,28	-0,77;0,42	
Fysisk kondition	-0,23	-0,75;0,47	-0,38	-0,82;0,33	-0,47	-0,85;0,23	-0,49	-0,86;0,20	-0,52	-0,87;0,16	
Kroppsattraktivitet	0,00	-0,63;0,63	-0,35	-0,80;0,36	-0,35	-0,80;0,36	-0,45	-0,84;0,25	-0,40	-0,82;0,31	
Fysisk styrka	0,50	-0,19;0,86	-0,54	-0,87;0,14	-0,33	-0,80;0,38	-0,40	-0,82;0,31	-0,40	-0,82;0,31	
Fysisk självkänsla	0,11	-0,56;0,70	-0,27	-0,77;0,43	-0,41	-0,83;0,30	-0,42	-0,83;0,29	-0,42	-0,83;0,29	
Global självkänsla	-0,09	-0,69;0,58	-0,03	-0,66;0,61	-0,13	-0,70;0,54	-0,11	-0,70;0,56	-0,11	-0,70;0,56	
Total score	0,13	-0,54;0,70	-0,22	-0,75;0,48	-0,39	-0,82;0,32	-0,42	-0,83;0,29	-0,42	-0,83;0,29	

SÅJ; Sådan är jag!, Acc; accelerometer-mätning, r_s ; korrelationskoefficient, CI; konfidensintervall, VMC; Vector Magnitude Counts

4 Diskussion

Denna magisteruppsats utgör en pilotstudie och syftade till att undersöka test-retestreliabilitet för frågeformuläret SÅJ för barn med CP, att undersöka om det föreligger skillnad i självskattad fysisk självkänsla mätt med SÅJ mellan barn med och utan CP, samt att undersöka hur SÅJ korrelerar till fysisk aktivitet mätt med SGPALS, ASCenD och accelerometer.

Resultatet visar att test-retestreliabiliteten för SÅJ är måttlig till betydande förutom i en delskala, fysisk självkänsla, där låg samstämmighet förelåg. Det var ingen systematisk variation mellan test-retest. Det förelåg ingen statistiskt säkerställd skillnad i fysisk självkänsla mellan barn med och utan CP.

Korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitetsnivå hos barn med CP var ingen till måttlig. Ingen eller väldigt låg korrelation förelåg mellan självskattad fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitetsnivå.

4.1 Resultatdiskussion

Test-retestreliabilitet för de olika delskalorna i SÅJ varierade mycket. Samstämmigheten var betydande i undergrupperna ”fysisk kondition” och ”fysisk styrka”, måttlig i undergruppen ”kroppsattraktivitet” och acceptabel i undergruppen ”idrottslig motorisk kompetens”. För ”fysisk självkänsla” fanns ingen eller låg samstämmighet. ”Fysisk självkänsla” och ”global självkänsla” finns med som delskalor i självskattningsformuläret, trots att dessa begrepp sägs vara överordnade övriga, se figur 2. Möjligen kan det orsaka att de områdena är svårare att skatta, än de mer specifika områdena ”fysisk kondition” och ”fysisk styrka”. I analys med viktad Kappa, tittar man på hur svaren fördelar sig över axeln. Studieggruppen skattade över lag god fysisk självkänsla, vilket gjorde att spridningen av svaren inte var så stor. I ett större studiematerial skulle spridningen förmodligen ha förändrat resultatet.

Ingen systematisk variation kunde påvisas mellan mättillfällena, vilket är positivt och visar att variationen kan sägas bero på slumpen. Eftersom studiematerialet var litet, finns dock risk för typ-2 fel, d.v.s. att 0-hypotesen behålls, trots att systematisk skillnad egentligen kanske finns.

Det förelåg ingen statistiskt säkerställd skillnad i SÅJ-poäng mellan barn med och utan CP ($p > 0,05$). På grund av det låga antalet individer i de båda grupperna är även detta resultat osäkert och man bör därför vara försiktig i tolkning och generalisering. Tidigare forskning har visat olika resultat vad gäller självkänsla hos barn med CP eller annan motorisk funktionsnedsättning. Några studier visar att självkänslan är lägre hos barn med motorisk funktionsnedsättning (7, 8), medan andra har visat att fysisk aktivitet är avgörande för självkänslan. Te Velde et al visar att barn med motorisk funktionsnedsättning som är fysiskt aktiva, skattar högre självkänsla än inaktiva kontroller (33). Att självkänsla inte skiljde sig åt mellan grupperna i denna studie är dock intressant ur flera aspekter och visar behov av vidare forskning för ökad kunskap och förståelse på området. Det är möjligt att de personer som ingick i studien över lag mådde bra och inte skiljde sig åt från personer utan CP. Det är också möjligt att det var just de personer som är fysiskt aktiva och har god psykisk hälsa, som valde att delta i studien. Flertalet barn i studiegruppen var på GMFCS-nivå I, vilket innebär att de har liten påverkan på kroppsfunktionsnivå och därmed goda förutsättningar att vara delaktiga i fysisk aktivitet och i sociala sammanhang. Några deltagare hade intellektuell funktionsnedsättning och gick i särskola, där miljön kan förmodas vara väl anpassad för individuella behov. Omgivningsfaktorer och sociala faktorer är viktiga komponenter för möjligheten att vara delaktig samt för det psykiska välbefinnandet (10, 11).

Korrelationer mellan fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet var låga till måttliga. Hypotesen var en att en måttlig till stark samstämmighet skulle föreligga, men flera av korrelationer nådde inte upp till det. Det är förvånande att flera mätningar visade negativa korrelationer, speciellt i de högre intensitetsnivåerna. Resultatet ligger dock i linje med Raustorps studie av skolbarn där korrelation mellan SÅJ och självrapporterad fysisk aktivitet var låg (17). En orsak till att starkare korrelation mellan självskattad fysisk självkänsla och självskattad fysisk aktivitet inte kunde fastställas i denna studie, var rimligtvis det låga deltagarantalet. Ett lågt deltagarantal gör att varje enskild mätning påverkar utfallet i större utsträckning än då ett större studiematerial finns att tillgå. Att några av deltagarna hade intellektuell funktionsnedsättning

kan också ha påverkat svaret, då det kan påverka möjligheten att svara nyanserat.

Mellan fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitet kunde ingen tillförlitlig korrelation uppmätas. Flertalet mätningar visade negativ korrelation, vilket skulle innebära att en person med hög fysisk aktivitetsnivå skattar låg självkänsla. En tänkbar orsak till detta skulle kunna vara förekomst av ofrivillig rörelse, vilket är vanligt både vid dyskinetisk CP och vid andra tillstånd såsom autism eller ADHD, tilläggsdiagnoser som fanns representerade i studiematerialet. Då rörelse är ofrivillig är den inte heller funktionell och orsakar hög energiåtgång, vilket i sin tur ökar risk för fatigue och begränsar barnets aktivitet och delaktighet i meningsfulla kontexter. Tidigare studier har visat att barn med CP är mindre fysiskt aktiva än barn utan CP och att detta förmodligen beror på de begränsningar på kroppsfunktionsnivå som föreligger vid CP (2). Det finns sedan tidigare cut-off-värden från accelerometermätningar, för vad som utgör gräns för olika intensitetsnivåer för barn, vilket är använt i denna studie (47). Motsvarande cut-off-värden saknas för barn med CP. Det är rimligt att anta att personer med CP har andra cut-off-värden än befolkningen i stort, då den påverkan som föreligger på kroppsfunktionsnivå, gör rörelse mer energikrävande. Utifrån detta är det intressant att fundera över om korrelation mellan fysisk självkänsla och objektivt mätt fysisk aktivitetsnivå, skulle ha påverkats om anpassade cut-off-värden för den aktuella studiegruppen fanns att tillgå.

Deltagarna i denna studie skattade samma fysiska självkänsla som barn utan CP, men korrelationerna mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitetsnivå var inte så höga som förväntat. Många komponenter samverkar i ett barns liv (10, 11, 9) och kanske är andra aspekter än just fysisk aktivitet, mer avgörande för god självkänsla, hos barn med CP.

4.2 Metodologiska överväganden

Kappa (K) och Viktad Kappa (Kw) är metoder för att analysera samstämmighet i ordinaldata mellan två mättillfällen med kort mellanrum. I föreliggande studie användes Kw då poäng för delskalor i SÅJ har en relativt stor variation mellan minsta och högsta möjliga poäng, 6-24. En Kw för en variation på 19 skalsteg användes. Exakt samma skattning vid tillfälle ett och två får en viktning på 1,0 och ju större variation mellan test 1 och test, ju lägre viktning (56). Kappakoefficient (K) tar inte hänsyn till annat än exakt lika skattning vid två tillfällen, vilken kan passa nominaldata bättre.

Endast 10 barn med CP kunde inkluderas inom ramen för denna uppsats och dessa 10 individer skattade relativt god fysisk självkänsla, vilket påverkade Kw i negativ riktning då en god spridning över hela skalan ger en bättre Kw. Då variationen i totalscore för SÅJ är 36-144 poäng var det inte möjligt att analysera med Kw. Det förelåg ingen systematisk variation mellan test- och retest. Med endast 10 deltagare, finns risk för typ2-fel. Ett större antal deltagare, kan förändra resultatet och påvisa möjliga systematiska skillnader mellan test 1 och 2.

Det förelåg ingen statistiskt säkerställd skillnad i SÅJ mellan barn med och utan CP, varken för totalscore eller för de olika delskalorna. Delskala Fysisk Kondition var den delskala där det skilde sig mest i poäng mellan studiegruppen och kontrollgruppen, 3,5 poäng och där p-värdet var minst ($p = 0,1$). Eventuellt kan skillnaden i poäng kunna ses som kliniskt relevant, men det låga antalet deltagare gör att författaren riskerar att felaktigt behålla 0-hypotesen. När det gäller övriga delskalor förelåg inte möjliga kliniskt relevanta skillnader och med höga p-värden.

Det finns ett flertal självskattningsformulär för att mäta fysisk aktivitet. SGPALS är ett väl beprövat formulär som tidigare har använts i studier för barn med CP (34), medan ASCenD är ett nytt formulär som är validerat för barn med juvenil idiopatisk artrit. Fördelens med ASCenD är att resultat delas upp i fyra kategorier från fysiskt inaktiv till mycket intensiv fysisk aktivitet, vilket delvis stämmer överens med olika nivåer av fysisk aktivitet från accelerometer (51, 47)

Accelerometer har i tidigare studier setts ha störst följsamhet vid placering runt handled (49). Det är tänkbart att accelerometers placering hos barn med CP har betydelse för vilken rörelseinformation som registreras. En unilateral CP ger begränsad information från den affekterade sidan. Användning av gånghjälpmedel skulle också kunna vara en betydande faktor, då armpendling uteblir. För att undvika denna typ av felregistrering, har i denna studie tre accelerometrar använts för att samla rörelseinformation både från höger och vänster sida samt runt bålen.

En fördel med denna studie är att den har samlat data för både subjektivt och objektivt mätt fysisk aktivitet och korrelerat resultaten med fysisk självkänsla. Hade studien begränsats till att undersöka självkänsla och subjektivt mätt fysisk aktivitetsnivå hos barn med CP, hade självskattningsformulär kunnat fyllas i och skickas tillbaka digitalt, vilket hade krävt en mindre insats för deltagarna och eventuellt givit ett större deltagarantal. En sådan studie hade dock saknat komponenten objektivt mätt fysisk aktivitet.

I denna pilotstudie deltog slutligen 10 barn med CP och 12 barn utan CP. För att en studie skall kunna sägs ha ordentlig power, krävs stabila korrelationsanalyser med 50-99 studiedeltagare (61). Inom ramen för ett magisterarbete är tiden en begränsande faktor och det har inte varit möjligt att under denna tidsperiod rekrytera fler deltagare. Flera av de familjer som har tackat nej har gjort det med hänvisning till att det är så mycket ändå för barnet. Kanske får barnet kämpa extra för att klara skolarbete, därtill tar träning, behandling och hjälpmedelsanvändning mycket tid, barnet har kanske hög uttrötthet/fatigue och behöver planera för fördelning mellan vila och rörelse. Det är också vanligt med många bokade tider inom hälso- och sjukvården, vilket gör att tid och ork brister. Några föräldrar till barn som har en väldigt liten påverkan av sin CP, har framhållit vikten av att få vara som alla andra och inte sticka ut eller påminnas om att man är annorlunda.

4.3 Implikationer för praxis (kliniska implikationer)

Den här studien belyser sambandet mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitetsnivå. Självkänsla har betydelse för vår motivation att vara fysiskt aktiva, vilket är positivt för den allmänna hälsan (6). Det är därför av vikt för sjukgymnaster/fysioterapeuter som möter barn i sin kliniska vardag, att väga in självkänsla som en del i motivationsarbetet för att öka den fysiska aktivitetsnivån. Utifrån de erfarenheter författaren har fått genom att genomföra SÅJ tillsammans med samtliga deltagare med CP och flera av deltagarna utan CP, är SÅJ ett lämpligt instrument att använda i klinisk verksamhet, för att mäta och samtala kring fysisk självkänsla. Det är enkelt att administrera och går förhållandevis fort att genomföra. Denna studie visar på preliminära resultat av test-retestrelabilitet för de olika delskalorna i SÅJ, vilket ökar användbarheten i klinisk verksamhet.

4.4 Implikationer för fortsatta studier

Urvalet för denna studie baserades på klinisk tillgänglighet under en begränsad tidsperiod. Då deltagarantalet var litet, är det svårt att dra några säkra slutsatser av resultatet. Att framöver kunna genomföra en liknande studie med större deltagarantal skulle vara intressant i syfte att få studieresultat som kan säkerställas statistiskt.

Att i framtida forskning ta fram cut-points för olika intensitetsnivåer av fysisk aktivitet för gruppen barn med CP, vore intressant för att på ett säkert sätt kunna jämföra fysisk aktivitetsnivå för barn med och utan CP.

Barn med CP utgör en heterogen grupp där såväl grovmotoriska begränsningar som andra faktorer, såsom övriga tilläggsdiagnoser, kan skilja sig åt i stor utsträckning (22, 23). Att göra analyser utifrån undergrupper såsom GMFCS-nivå, typ av CP, hjälpmedelsanvändning, kön, ålder eller dylikt, skulle vara intressant. För en magisteruppsats med relativt få deltagare har det inte varit rimligt. Denna pilotstudie har dock visat att studieupplägget är genomförbart och har givit uppslag för vidare forskning.

4.5 Slutsats

Test-retestrelabilitet för SÅJ visar acceptabel till betydande samstämmighet för samtliga delskalor, förutom delskala fysisk självkänsla som hade låg samstämmighet. Preliminära data från innevarande studie indikerar att SÅJ kan användas för barn med CP.

De barn som ingick i studiegruppen skattade samma fysiska självkänsla som barn i kontrollgruppen. Däremot var korrelation mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitetsnivå inte så stor som förmodat. Det krävs fler deltagare för att dra säkra slutsatser om huruvida det föreligger skillnad i fysisk självkänsla

mellan barn med CP och barn utan CP samt uppnå säkra korrelationer mellan fysisk självkänsla och fysisk aktivitetsnivå hos barn med CP.

5 Referenser

1. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva:WHO; 2010.
2. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling, FYSS. Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA). Dohrn IM JE, Börjesson M, Hagströmer M, redaktörer. , editor. Stockholm: Läkartidningen Förlag AB; 2021.
3. Paffenbarger RS, Jr., Hyde RT, Wing AL, Hsieh CC. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med.* 1986;314(10):605-13.
4. Stamatakis E, Gale J, Bauman A, Ekelund U, Hamer M, Ding D. Sitting Time, Physical Activity, and Risk of Mortality in Adults. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73(16):2062-72.
5. Suls J, Krizan Z., On the Relationships Between Explicit and Implicit Global Self-Esteem and Personality. *The New Frontiers of Self Research*, Chapter 4, p. 79-94. 2005
6. Raustorp A. Fysisk aktivitet och Fysisk självkänsla. Uppsala: Kunskapsföretaget AB; 2013.
7. Russo RN, Goodwin EJ, Miller MD, Haan EA, Connell TM, Crotty M. Self-esteem, self-concept, and quality of life in children with hemiplegic cerebral palsy. *J Pediatr.* 2008;153(4):473-7.
8. Ziebell M, Imms C, Froude EH, McCoy A, Galea M. The relationship between physical performance and self-perception in children with and without cerebral palsy. *Aust Occup Ther J.* 2009;56(1):24-32.
9. Rosenbaum P, Gorter J.W. The 'F-words' in childhood disability: I swear this is how we should think!. *Child: care, health and development.* 2011;38(4)457-463.
10. International classification of functioning, disability and health children and youth version : ICF-CY. Geneva: World Health Organization; 2007.
11. Socialstyrelsen. Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa: barn- och ungdomsversion, ICF-CY. Västerås: Socialstyrelsen; 2010.
12. World Health Organization. Constitution of the world health organization. New York: WHO; 1946 (entered into force in 1948).
13. Fayers PM MD. Quality of Life: assessment, analysis and interpretation. John Wiley & Sons, Ltd. 2000.
14. World Health Organization. Citerad 2022-12-28. Hämtad från www.who.int/tools/whoqol.
15. Rosenberg M, Schooler C, Schoenbach C, Rosenberg F. Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review.* 1995;60:141-56.
16. Fox K. The physical self: From motivation to well-being. Fox KR, editor. Champaign, IL, US: Human Kinetics; 1997. xiii, 329-xiii, p.
17. Raustorp, A., et al., Physical activity and self-perception in school children assessed with the Children and Youth--Physical Self-Perception

- Profile. *Scand J Med Sci Sports*, 2005. 15(2): p. 126-34.
18. Folkhälsomyndigheten. Riktlinjer för fysisk aktivitet och stillasittande. Kunskapsstöd för främjande av fysisk aktivitet och minskat stillasittande. Folkhälsomyndigheten; 2021.
 19. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva:WHO; 2020.
 20. Folkhälsomyndigheten. Skolbarn som är fysiskt aktiva rapporterar bättre psykisk hälsa. Folkhälsomyndigheten; 2021.
 21. Gu X, Chang M, Solmon MA. Physical Activity, Physical Fitness, and Health-Related Quality of Life in School-Aged Children. *Journal of Teaching in Physical Education*. 2016;35(2):117-26.
 22. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl*. 2007;109:8-14.
 23. Stockholms läns landsting. Regionalt vårdprogram. Cerebral pares hos barn och ungdom. Stockholm: Stockholms läns landsting; 2014. Huvudförfattare Kristina Tedroff Katarina Wide.
 24. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE)*. *Developmental medicine and child neurology*. 2000;42(12):816-24.
 25. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*. 1997;39(4):214-23.
 26. Lagerkvist, B, Lindgren, C. Barn med funktionsnedsättning. Upplaga 1:2. Lund: Studentlitteratur; 2012.
 27. Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental medicine and child neurology*. 2013;55(6):509-19.
 28. Lauruschkus, K., et al., Physical activity in a total population of children and adolescents with cerebral palsy. *Res Dev Disabil*, 2013. 34(1): p. 157-67.
 29. Sanger TD, Delgado MR, Gaebler-Spira D, Hallett M, Mink JW. Classification and definition of disorders causing hypertonia in childhood. *Pediatrics*. 2003;111(1):e89-97.
 30. Lundkvist Josenby A, Nordmark E, Corzier A. Svensk översättning av Gross Motor Function Classification System. Expanded & Revised. (citerad 2022-12-28) Hämtad från: www.cpup.se
 31. Eliasson AC, Krumlinde-Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Ohrvall AM, Rosenbaum P. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Dev Med Child Neurol*. 2006 Jul;48(7):549-54.
 32. Eliasson AC, Krumlinde Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Öhrvall AM et al. Manual Ability Classification System för barn med cerebral pares 4-18 år. 2005. Uppdaterad 2010. (citerad 2022-12-28) Hämtad från www.macs.nu
 33. Te Velde SJ, Lankhorst K, Zwinkels M, Verschuren O, Takken T, de Groot J. Associations of sport participation with self-perception, exercise self-efficacy and quality of life among children and adolescents with a

- physical disability or chronic disease-a cross-sectional study. *Sports Med Open*. 2018;4(1):38.
34. Jacobson DNO, Löwing K, Tedroff K. Health-related quality of life, pain, and fatigue in young adults with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*. 2020;62(3):372-8.
 35. Verschuren O, Peterson MD, Balemans AC, Hurvitz EA. Exercise and physical activity recommendations for people with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*. 2016;58(8):798-808.
 36. Nooijen CF, Slaman J, Stam HJ, Roebroek ME, Berg-Emons RJ, Learn2Move Research G. Inactive and sedentary lifestyles amongst ambulatory adolescents and young adults with cerebral palsy. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*. 2014;11:49.
 37. Maher CA, Williams MT, Olds T, Lane AE. Physical and sedentary activity in adolescents with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*. 2007;49(6):450-7.
 38. Zwier JN, van Schie PE, Becher JG, Smits DW, Gorter JW, Dallmeijer AJ. Physical activity in young children with cerebral palsy. *Disabil Rehabil*. 2010;32(18):1501-8.
 39. Balemans AC, Bolster EA, Brehm MA, Dallmeijer AJ. Physical Strain: A New Perspective on Walking in Cerebral Palsy. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2017;98(12):2507-13.
 40. Waltersson L, Rodby-Bousquet E. Physical Activity in Adolescents and Young Adults with Cerebral Palsy. *Biomed Res Int*. 2017;2017:8080473.
 41. Whitehead JR. A study of children's physical self-perceptions using an adapted Physical Self-Perception Profile questionnaire. *Pediatric Exercise Science*. 1995;7:132-51.
 42. Fox K, Corbin C. The Physical Self-Perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 1989;11:408-30.
 43. Schmidt S, Petersen C, Mühlan H, Simeoni MC, Debensason D, Thyen U et al. The DISABKIDS Questionnaires. Quality of life questionnaires for children with chronic conditions – Handbook. Germany: PABST Science Publishers; 2006
 44. Baars RM, Atherton CI, Koopman HM, Bullinger M, Power M. The European DISABKIDS project: development of seven condition-specific modules to measure health related quality of life in children and adolescents. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3:70.
 45. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, Erhart M, Bruil J, Duer W, et al. KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2005;5(3):353-64.
 46. Kwon KB, Choi Y, Sung KH, Chung CY, Lee KM, Kwon S-S, et al. Correlation between Accelerometer and Questionnaire-Based Assessment of Physical Activity in Patients with Cerebral Palsy. *Clin Orthop Surg*. 2020;12(1):107-12.
 47. Xing R, Huang WY, Sit CH. Validity of accelerometry for predicting physical activity and sedentary time in ambulatory children and young adults with cerebral palsy. *J Exerc Sci Fit*. 2021 Jan;19(1):19-24.
 48. Faskunger J, Fysisk aktivitet och folkhälsa. Upplaga 1:2. Lund:Studentlitteratur; 2013.

49. Migueles JH, Cadenas-Sanchez C, Ekelund U, Delisle Nyström C, Mora-Gonzalez J, Löf M, et al. Accelerometer Data Collection and Processing Criteria to Assess Physical Activity and Other Outcomes: A Systematic Review and Practical Considerations. *Sports Med.* 2017;47(9):1821-45.
50. Holmlund T, Ekblom-Bak E, Franzén E, Hultling C, Wahman K. Defining accelerometer cut-points for different intensity levels in motor-complete spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2020;58(1):116-24.
51. Flodén A, Broström EW, von Heideken J, Rostlund S, Nilsson R, Löwing K, et al. A qualitative study examining the validity and comprehensibility of physical activity items: developed and tested in children with juvenile idiopathic arthritis. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2019;17(1):16.
52. Craig, C.L., et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35 (2003), pp. 1381–1395
53. Grimby B., Saltin G. Physiological Analysis of Middle-Aged and Old Former Athletes. Comparison with Still Active Athletes of the Same Ages. *Circulation*, Volume XXXVIII, December 1968
54. Grimby G, Börjesson M, Jonsdottir IH, Schnohr P, Thelle DS, Saltin B. The "Saltin-Grimby Physical Activity Level Scale" and its application to health research. *Scand J Med Sci Sports.* 2015;25 Suppl 4:119-25.
55. Henricson M. Vetenskaplig teori och metod. Från idé till examination inom omvårdnad. Upplaga 1:2. Polen: Studentlitteratur. 2012.
56. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
57. Munro. Statistical methods for health care research. 4th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1997.
58. IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp
59. Wahlgren L. SPSS Steg för steg. Upplaga 3:3. Lund:Studentlitteratur; 2012.
60. Vetenskapsrådet. God Forskningssed. Stockholm: Vetenskapsrådet; 2017. VR1708
61. COSMIN checklist with 4-point scale. (Citerad 2022-12-28) Hämtad från: https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-study-designing-checklist_final.pdf

6 Bilagor

1. Sådan är jag!
2. Saltin Grimby Physical Activity Level Scale
3. Physical Activity Scale for Children with Different abilities
4. Informationsblad om studien till deltagare

Sådan är jag!® - Barn

Håller med helt	Håller med delvis			Håller med delvis	Håller med helt
___	___	En del barn är glada över att vara den de är	MEN	Andra barn önskar de var annorlunda	___
___	___	En del barn är inte bra på nya utomhus-aktiviteter	MEN	Andra barn är med en gång bra på nya utomhus-aktiviteter	___
___	___	En del barn kan hålla på länge när det gäller aktiviteter som att springa	MEN	Andra barn måste ganska snart vila eller sluta	___
___	___	En del barn tycker inte om hur de ser ut	MEN	Andra barn är nöjda med sitt utseende	___
___	___	En del barn tycker de är starka och har bra muskler jämfört med andra barn i samma ålder	MEN	Andra barn tror att de är svagare och inte har så bra muskler som andra barn i deras ålder	___
___	___	En del barn önskar de kände sig mer nöjda med sin fysiska förmåga	MEN	Andra barn verkar alltid känna sig nöjda med sin fysiska förmåga	___
___	___	En del barn är inte så nöjda med det sätt på vilket de gör saker	MEN	Andra barn tycker att de flesta saker de gör är okej	___

Sådan är jag!® - Barn

Profil över barn och ungdomars fysiska självuppfattning (CY-PSPP) Whitehead J.R. (1995)
 Bearbetad av Anders Raustorp Inst. för Hälsa och Betondevetenskap Högskolan i Kalmar ©

Varje fråga har två påståenden. Välj först det påstående som verkar passa in bäst på Dig. Sån sedan ett kryss (X) beroende på om du håller med helt eller delvis. Det finns inget svar som är rätt eller fel.

Håller med helt	Håller med delvis	SÅDAN ÄR JAG!			Håller med delvis	Håller med helt
___	___	Vissa barn föredrar att leka utomhus på sin fritid	MEN	Andra barn skulle hellre titta på TV	___	___
___	___	1. En del barn är duktiga i många olika idrottsaktiviteter	MEN	Andra barn känner inte att dom är speciellt bra när det handlar om idrott	___	___
___	___	2. En del barn känner obehag när man ska göra någon ansträngande idrott	MEN	Andra barn känner sig säkra när det handlar om ansträngande idrott	___	___
___	___	3. En del barn tycker att de ser bra ut jämfört med andra	MEN	Andra barn kämmer att de jämfört med flesta andra inte ser så bra ut	___	___
___	___	4. En del barn tycker att de saknar styrka jämfört med andra barn i deras ålder	MEN	Andra barn tycker att de är starkare än andra i deras ålder	___	___
___	___	5. En del barn är stolta över vad de fysiskt kan prestera	MEN	Andra barn tycker inte de har mycket att vara stolta över rent fysiskt	___	___
___	___	6. En del barn är inte nöjda med sig själva	MEN	Andra barn är nöjda med sig själva	___	___
___	___	7. En del barn önskar att de kunde vara mycket bättre i idrott	MEN	Andra tycker de är tillräckligt duktiga i idrott	___	___
___	___	8. En del barn har mycket uthållighet under ansträngande fysisk aktivitet	MEN	Andra barn tappar andan, flåsar och måste sakta ner eller avbryta	___	___

Sådan är jag!® – Barn

Håller med helt	Håller med delvis			Håller med delvis	Håller med helt
9.	_____	En del barn tycker det är svårt att hålla sig i form	MEN	Andra barn tycker det är lätt att hålla sig i form	_____
10.	_____	En del barn tycker att de har starkare muskler än andra i samma ålder	MEN	Andra barn tycker att de har svagare muskler än andra i samma ålder	_____
11.	_____	En del barn känner sig fysiskt osäkra	MEN	Andra barn känner sig verkligen fysiskt säkra	_____
12.	_____	En del barn tycker om sig själva som person	MEN	Andra barn tycker oftast inte om sig själva som person	_____
13.	_____	En del barn tror att de klarar sig rätt bra i vilken ny sport som helst om de fick prova	MEN	Andra barn är rädda för att misslyckas i en sport de aldrig provat tidigare	_____
14.	_____	En del barn har inte så god kondition	MEN	Andra barn har god kondition	_____
15.	_____	En del barn är nöjda med hur deras kropp ser ut	MEN	Andra barn önskar att deras kroppar ser mer tränade ut	_____
16.	_____	En del barn saknar självförtroende i styrkeaktiviteter	MEN	Andra barn är mycket säkra när det handlar om styrkeaktiviteter	_____
17.	_____	En del barn är mycket nöjda med sig själva fysiskt	MEN	Andra barn är ofta missnöjda med sig själva fysiskt	_____
18.	_____	En del barn är inte nöjda med sitt sätt att leva	MEN	Andra barn gillar sitt sätt att leva	_____
19.	_____	En del barn väljer att titta på i stället för att vara med i lek och spel	MEN	Andra barn leker och spelar hellre än att titta på	_____

Sådan är jag!® – Barn

Håller med helt	Håller med delvis			Håller med delvis	Håller med helt
20.	_____	En del barn försöker vara med i intensiva idrottsaktiviteter närhelst de får chans	MEN	Andra barn försöker undvika ansträngande idrottsaktiviteter	_____
21.	_____	En del barn känner sig ofta beundrade för sin snygga kropp	MEN	Andra barn känner sig inte beundrade för hur deras kropp ser ut	_____
22.	_____	En del barn är snabbt framme när det behövs starka muskler	MEN	Andra barn kliver hellre åt sidan när det behövs starka muskler	_____
23.	_____	En del barn är olyckliga med hur de är och vad de kan prestera fysiskt	MEN	Andra barn är glada för hur de är och vad de kan prestera fysiskt	_____
24.	_____	En del barn tycker om sig själva som de är	MEN	Andra barn önskar att de vore någon annan	_____
25.	_____	En del barn känner att de är bättre i idrott än andra i samma ålder	MEN	Andra barn känner att de inte kan idrotta så bra	_____
26.	_____	En del barn måste ganska snart sluta springa och träna för de blir trötta	MEN	Andra barn kan springa och träna utan att bli trötta	_____
27.	_____	En del barn är trygga med hur deras kroppar ser ut	MEN	Andra barn känner sig oroliga för hur deras kroppar ser ut	_____
28.	_____	En del barn tycker inte de är så bra som andra när fysisk styrka behövs	MEN	Andra barn känner att de tillhör de bästa när fysisk styrka behövs	_____
29.	_____	En del barn har positiva känslor om sig själva fysiskt	MEN	Andra barn har negativa känslor om sig själva fysiskt	_____

FYSISK AKTIVITET och MOTION

Kryssa endast i EN ruta!

Hur mycket rör Du Dig och anstränger Dig kroppsligt på fritiden?

Om Din aktivitet varierar mycket mellan t ex sommar och vinter, så försök att ta ett genomsnitt. Frågan gäller det senaste året.

1. Stillasittande fritid

Du är nästan helt fysisk inaktiv: läser, ser på TV och film, använder dator eller har annan stillasittande sysselsättning på fritiden

2. Någon fysisk aktivitet på fritiden under minst 4 timmar per vecka:

Du cyklar eller promenerar exempelvis till arbetet, promenerar eller åker skidor med familjen, trädgårdsarbete, fiske, bordtennis, bowling etc.

3. Regelbunden måttlig fysisk aktivitet och träning under minst 2 till 3 timmar per vecka

Du ägnar Dig åt t.ex. tungt trädgårdsarbete, löpning, simning, motionsgymnastik, tennis, badminton eller liknande aktiviteter

4. Regelbunden hård träning och tävlingsidrott (aktivitet med hög intensitet)

Du ägnar Dig åt löpning, orientering, skidåkning, simning, fotboll, handboll etc. flera gånger i veckan

Physical Activity Scale for Children with Different abilities (ASCenD)

Svara på varje fråga genom att kryssa för det alternativ du tycker är bäst (endast ett alternativ per fråga). Vi samlar information om de typer och mängden fysisk aktivitet du gör.

Under de senaste 7 dagarna, vilka av följande aktiviteter har du gjort, antalet dagar per vecka och för hur länge?

Gått							
Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							
Cyklat							
Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Åkt moped eller skoter

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Åkt andra fordon (bil, tåg, buss,
tunnelbana eller färja)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Suttit ned och läst en bok, skrivit eller stickat

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Tittat på film, serier eller program

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Spelat dator eller TV-spel

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Spelat musikinstrument, dator-
eller TV-spel där du står upp eller rör på dig**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Gjort hushållssysslor (Tex städning,
tvättat eller tagit ut sopor)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Shopping eller gå och handla

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Konditionsträningspass (t.ex.zumba,
core, bodypump)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Styrketräning

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Jogging, löpning eller orientering

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Friidrott (t.ex. höjdhopp, längdhopp eller tre-steg)

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Simning

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Bollsporter (t.ex. fotboll, basket,
Volleyboll eller innebandy)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Golf

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Ridning

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Dans

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Danslektion eller tävlingsdans

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Skridskoåkning, ishockey eller
annan issport**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Skidåkning (utför eller
längd)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Kampsport (t.ex. judo eller
kickboxning)**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Boxning eller brottning

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Tennis, badminton eller bordtennis

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Squash

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

**Segling, surfing, kanot
eller rodd**

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Motorsport (t.ex. cross)

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Bergsklättring

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Yoga, tai-chi eller pilates

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

Mountain-bike eller cykla i krävande terräng

Tid per dag.	Mån	Tis	Ons	Tors	Fre	Lör	Sön
0 min							
1-14min							
15-29 min							
30-44 min							
45-59 min							
1-2 timmar							
2-4 timmar							
Mer än 4 timmar							

G1. Jämfört med andra i din ålder, hur skulle du beskriva din aktivitetsnivå?

- a. Jag är **mindre** fysiskt aktiv än dem
- b. Jag är **lika** fysiskt aktiv som dem
- c. Jag är **lite mer** fysiskt aktiv än dem
- d. Jag är **mycket mer** fysiskt aktiv än dem

G2. Har du varit sjuk de senaste 7 dagarna?

- a. Ja
- b. Nej

**Tack för att Du tagit dig tid att besvara
samtliga frågor!**

Självkänsla och fysisk aktivitet hos barn och ungdomar med Cerebral Pares

Information om studie vid Karolinska Institutet; Testa om frågeformuläret "Sådan är jag", fungerar för att mäta "fysisk självkänsla" hos barn och ungdomar med cerebral pares (CP).

Vi vill fråga dig om du vill vara med i ett forskningsprojekt. Här får du mer information om vad det innebär att vara med.

Bakgrund

Forskningen som vårt team gör handlar om olika synvinklar av fysisk aktivitet och livskvalitet, dvs hur mycket man vanligtvis rör på sig och hur man mår.

I den här studien önskar vi ta reda på om man kan mäta självkänsla. Självkänsla kan förklaras med om och hur mycket man tycker om sig själv och om man känner att man gör bra saker. Mer exakt vill vi titta på den del av självkänslan som handlar om kroppen och rörelser; "Fysisk självkänsla".

Ett frågeformulär som tidigare har använts för att mäta fysisk självkänsla hos svenska skolbarn heter "Sådan är jag". Vi vill nu ta reda på om frågeformuläret är bra, dvs om det går att lita på att det ger en rättvis bild av fysisk självkänsla, om man har någon typ av rörelsehinder som t.ex. CP.

Vi frågar personer med CP i ålder 10–21 år, som 1) är med i en parasportklubb (t.ex. RaceRunning), 2) inskriven i Habilitering, eller 3) är patient på Karolinska Universitetssjukhuset.

Hur går studien till och vad skulle det innebära att vara med?

Deltagande innebär fyra händelser under ca tre veckor;

- 1) Svara på frågor (på papper eller dator):** Du får fylla i svar på frågor om ålder, vikt, längd, hur mycket du kan röra på dig och om du använder hjälpmedel för att ta dig runt, om du gör några speciella aktiviteter på fritiden. De specifika frågeformulären heter "Sådan är jag", Kidsscreen, Disabkids, Ascend, IPAQ-International physical activity questionnaire och Saltin Grimby aktivitets-skala. Vi beräknar att det tar ca 2 timmar att fylla i alla frågor. Frågorna kan besvaras antingen på dator (via en säker sida på internet) eller på papper som skickas hem per post och därefter återsänds till forskningsteamet i ett bifogat frankerat kuvert.
- 2) Mätning av fysisk aktivitet med Accelerometer och/eller Pulsmätning:** Under en av dessa tre veckor bärs en liten manick (accelerometer) på

Självkänsla och fysisk aktivitet hos barn och ungdomar med Cerebral Pares

handleden och en vid midjan samt ett band runt bröstorg eller handled som mäter din puls (hjärtslag). Denna utrustning får du av forskarteamet, vid en träff eller så skickas det hem till dig. Materialet hämtas upp efter en vecka.

- 3) Intervju:** Inom en vecka från det att frågorna i punkt 1 har fyllts i, kommer forskarna att ställa frågor till dig om hur det var att fylla i enkäten "Sådan är jag"; Exempel på frågor som vi kommer att ställa är - Hur gick det att fylla i? Fick du hjälp? Vad tyckte du om frågorna? Denna intervju kan ske vid en träff eller genom samtal på dator, – beroende på vad som passar dig bäst. Vi beräknar att det tar ca 60 min att prata om detta.
- 4) Svara på frågeformuläret "Sådan är jag" igen:** Efter ytterligare en vecka ska du fylla i enkäten "Sådan är jag" i igen, för att se om du fyller i frågorna på samma sätt eller annorlunda mot första gången. Liksom första gången kan detta göras på datorn (via en sida på internet som du loggar in på) eller på papper som du får via post och därefter återsänder i bifogat frankerat kuvert. Vi beräknar att frågeformuläret tar ca 30 min att fylla i.

Möjliga risker med att delta i studien?

Att delta i studien medför inga risker. För några kan pulsband och/eller accelerometer vara besvärande. För några kanske vissa frågor känns jobbiga. Om man efteråt behöver prata mer om sina känslor, så hjälper vi dig att hitta en bra person som kan lyssna och/eller ge råd. t.ex. med en psykolog eller kurator.

Vilka uppgifter om mig kommer ni att samla in?

Projektet kommer att samla in information om flicka eller pojke, ålder, vikt, längd, diagnos och på vilket sätt man tar sig runt (t.ex. om man använder rollator eller rullstol). Intervjuerna spelas in för att forskarna ska komma ihåg allt som sägs och för att sedan kunna sortera och sammanfatta allt.

Vi kommer även att samla in information om dig som finns i registret CPUP (Cerebral Pares Uppföljnings Program), som rörlighet i kroppen, smärta, hur aktiv du är och om du ofta ramlar. CPUP-formuläret fylls i regelbundet t.ex. av din fysioterapeut på Habiliteringen. Om du inte är med i CPUP-registret eller om ovan information saknas kan denna information hämtas från journalen eller så kontaktar projektledare dig för kompletterande frågor.

Vad händer med mina uppgifter?

Forskarna kommer bara att använda informationen som samlas in till det som står i detta informationspapper. Om forskarna vill använda informationen på något annat

Självkänsla och fysisk aktivitet hos barn och ungdomar med Cerebral Pares

sätt t.ex. i en annan studie så måste vi fråga dig igen om det. Dina svar och resultat kommer inte att lämnas till någon utanför forskarteamet. Du är skyddad av lagar och bestämmelser för att allt ska gå rätt till t.ex. bestämmelser om sekretess (förbud mot att lämna ut personliga uppgifter) enligt offentlighets- och sekretesslagen. Mer information om detta finns i informationen till dina föräldrar.

Hur får jag information om resultatet av studien?

Resultatet planeras att publiceras i en vetenskaplig tidskrift, troligen även i populärvetenskaplig tidskrift och på konferenser. Forskningspersonen (du) har rätt att ta del av både den färdiga artikeln och ditt egna resultat om du vill.

Försäkring och ersättning

Du omfattas av sedvanlig patientskadeförsäkring. Som ersättning utgår presentkort på 250 SEK på Akademibokhandeln.

Deltagandet är frivilligt

Det är frivilligt att vara med. Du kan när som helst välja att avbryta. Om man inte längre vill vara med så behöver man inte säga varför (om man inte vill) och det kommer inte heller att påverka din framtida vård eller behandling.

Om du vill avbryta ditt deltagande ska du kontakta den ansvariga för studien (se nedan).

Så här tackar du ja till att delta i studien

Om du vill delta i studien, mailar du till sjukgymnast Susanna Øen, susanna.oen@regionstockholm.se

Du kommer då att få återkoppling via mail eller telefon för att boka in en träff där vi tillsammans fyller i självskattningsformuläret och där du får den accelerometer och pulsmätare som skall användas.

Ansvariga för studien

Emma Hjalmarsson, spec.Sjukgymnast, Doktorand, emma.hjalmarsson@ki.se, tel:0702463721
Helene Alexanderson, Leg .Sjukgymnast, Docent, helene.alexanderson@ki.se tel: 0725981317.
Ferdinand von Walden, Leg läkare, med.dr. ferdinand.von.walden@ki.se, tel: 0707831489
Susanna Øen, Leg. Sjukgymnast, susanna.oen@regionstockholm.se, tel. 072-7288280

Självkänsla och fysisk aktivitet hos barn och ungdomar med Cerebral Pares

Föräldra-samtycke för deltagare under 15 år.

Jag och mitt barn har fått muntlig och skriftlig information om studien och har haft möjlighet att ställa frågor. I de fall formulären fylls i elektroniskt godkänner jag att mitt barn deltar i samband med slutförandet. Jag har möjlighet att behålla/spara den skriftliga informationen.

- Jag samtycker till att mitt barn deltar i studien **Självkänsla och fysisk aktivitet hos barn och ungdomar med Cerebral Pares**
- Jag samtycker till att uppgifter om mitt barn behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.

Plats och datum	Underskrift vårdnadshavare 1

Plats och datum	Underskrift vårdnadshavare 2