



Institutionen för hälsa, vård och samhälle
Avdelningen för sjukgymnastik

Uppsatskurs projektarbete
i sjukgymnastik,
c-nivå 10 poäng

Examensarbete 10 p Vårterminen 2007

Rörelserelaterade funktioner och aktiviteter hos ungdomar med cerebral pares

En kartläggning baserad på uppgifter från uppföljningsprogrammet för
barn med cerebral pares (CPUP)

Författare

Leg sjukgymnast
Helena Rydberg
Barn- och ungdomshabiliteringen
Helsingborg

Författare

Leg sjukgymnast
Ann-Marie Widgren
Barn- och ungdomshabiliteringen
Helsingborg

Handledare

Dr. med vet, leg sjukgymnast
Universitetslektor
Eva Nordmark
Institutionen för hälsa, vård och
samhälle, Lunds Universitet

Examinator

Dr. med vet, leg sjukgymnast
Catharina Sjö Dahl Hammarlund

Titel: Rörelserelaterade funktioner och aktiviteter hos ungdomar med cerebral pares
En kartläggning baserad på uppgifter från uppföljningsprogrammet för barn med cerebral pares (CPUP)

Sammanfattning:

Bakgrund: Uppföljningsprogrammet för barn och ungdomar med cerebral pares (CPUP) syftar till att följa förekomst, förebygga kontrakturer och deformiteter samt utvärdera behandling.

Syfte/frågeställningar: Syftet med studien var att kartlägga och beskriva rörelserelaterad funktion, förekomst av sjukgymnastik och fysisk aktivitet i skola och på fritid hos ungdomar som deltar i CPUP.

Studiedesign: Deskriptiv tvärsnittsstudie.

Material och metoder: Undersökningsgruppen bestod av en tidigare studerad kohort med 137 barn med CP eller CP liknande tillstånd, födda 19900101 t o m 19931231, som bott i Skåne eller Blekinge mellan den 1/1 1998 och 1/1 2006. Medelåldern för gruppen var 14,0 år. Från CPUP databasen erhöles avidentifierade data från senast inkomna sjukgymnastformulär. Analysering av ledrörlighet i höft-, knä- och fotled, förekomst av skolios, funktion och hjälpmedel vid sittande, stående och gång, sjukgymnastiska åtgärder samt fysisk aktivitet i skolan och på fritiden gjordes utifrån data i formulären. Ledrörligheten kategoriserades i förhållande till CPUP's larmvärden. Samtliga resultat relaterades till GMFCS-nivåer.

Resultat: Andelen skolioser och patologiska värden för ledrörligheten ökade i förhållande till graden av funktionsstörning. För gruppen som helhet var rörligheten god i höftextensionen medan en stor andel uppgavs ha rörelseinskränkning i höftledens abduktion och utåtrotation. God rörlighet i knäextension och hamstringsvinkel angavs för GMFCS I-II och i fotens dorsalflexion för nivå IV-V. Mest alarmerande var den inskränkta rörligheten i knäextensionen för GMFCS III-V. Fyra av sexton ungdomar i GMFCS V saknade möjlighet att stå. Frekvensen av individuell sjukgymnastik ökade med stigande GMFCS nivå. Variationen av fysiska fritidsaktiviteter var störst i GMFCS I och II, i nivå V förekom ingen annan aktivitet än ridning och simning.

Konklusion: Rörelseinskränkningar i höftledens abduktion och utåtrotation samt i hamstringsvinkel och knäextension hos ungdomar i tonåren är ett viktigt observandum. I kombination med kraftig tillväxt leder detta till svårigheter att stå, gå och röra sig. För att förhindra fortsatt kontrakturutveckling har sjukgymnasten en viktig funktion att fylla. Sjukgymnasten verkar för att kroppsställningen varieras och för att fysisk aktivitet bedrivs på ett lustfullt och meningsfullt sätt. Dessa faktorer tror vi har en positiv påverkan på rörligheten och hälsan hos ungdomar med cerebral pares.

Sökord: CPUP, GMFCS, ungdomar, prevention, fysisk aktivitet

Title: Movement related function and activities among young people with cerebral palsy
A survey based on data from the follow-up programme of children with cerebral palsy (CPUP)

Abstract:

Background: The purpose of the follow-up programme of children with cerebral palsy (CPUP) is to track incidence, prevent contractures and deformities and to evaluate treatment.

Purpose/questions: To survey and describe movement related function, incidence of physiotherapy and physical activity in school and leisure time among young people participating in CPUP.

Study design: Descriptive cross section study.

Material and methods: The group consisted of a previously studied cohort of 137 children with CP or similar conditions, born from 1990-01-01 to 1993-12-31, residential in Skåne or Blekinge between 1/1 1998 and 1/1 2006. Mean age of the group was 14.0 years. An analysis of mobility in hip-, knee-, and foot joint, incidence of scoliosis, function and aids in sitting, standing and walking, physiotherapeutic treatment and physical activity in school and leisure time was made from data of the CPUP database. The results for joint mobility were presented in relation to the CPUP alarm value. All results were related to levels of Gross Motor Function Classification System (GMFCS).

Result: The proportion of scoliosis and pathological values of joint mobility increased in relation to level of function deficit. The group as a whole had good mobility concerning hip extension whilst a great proportion had less mobility in hip abduction and external rotation. Good mobility in knee extension and hamstrings angle was reported for GMFCS I-II. Limited mobility in knee extension for GMFCS III-V was alarming. Four of sixteen young people in GMFCS V lacked possibility to stand. The frequency of individual physiotherapy increased with higher GMFCS level. GMFCS I and II had the highest variation of physical activity in leisure time, on level V there was no other activity but riding and swimming.

Conclusion: Restricted movement in hip abduction, external rotation, hamstrings angle and knee extension among teenagers is an important observation. In combination with strong growth this leads to difficulty to stand, walk and move. The physiotherapist work for preventing further development of contractures. Varied body positioning and pleasurable and meaningful physical activities are factors we believe have a positive influence on the mobility and health of young people with cerebral palsy.

Keywords: CPUP, GMFCS, youth, prevention, physical activity

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	Sida
1. INTRODUKTION	1
1:1 Bakgrund	1
1:2 Syfte	3
1:3 Frågeställningar	4
2. METOD	5
2:1 Undersökningsgrupp	5
2:2 Analys av data	5
3. RESULTAT	8
3:1 Ledrörlighet	8
3:2 Skoliosförekomst	15
3:3 Sittande i stol	16
3:4 Stående	17
3:5 Gång inomhus	18
3:6 Gång utomhus	19
3:7 Trappgång upp och ner	20
3:8 Användning av manuell rullstol inom- och utomhus	20
3:9 Användning av elektrisk rullstol inom- och utomhus	20
3:10 Cykling	21
3:11 Innehåll och frekvens av sjukgymnastik	21
3:12 Skolidrott	23
3:13 Fysisk fritidsaktivitet	23
4. DISKUSSION	25
5. KONKLUSION	28
6. REFERENSER	29
BILAGOR	
Bilaga 1. CPUP formulär version 040312	
Bilaga 2. GMFCS klassifikation	

1. INTRODUKTION

1:1 Bakgrund

Cerebral pares

Cerebral pares (CP) är den vanligaste orsaken till rörelsehinder hos barn och ungdomar. CP är ett samlingsnamn för ett följdillstånd efter en skada i den omogna hjärnan. Själva hjärnskadorna är av engångskaraktär och i sig inte fortskridande, de kliniska symptomen är däremot ofta föränderliga. Hjärnskadorna och symptomen är mycket olikartade, de motoriska funktionshindren varierar mycket i svårighetsgrad och kan ofta vara kombinerade med andra funktionsstörningar. I Sverige utvecklar ungefär 250 barn varje år någon form av CP-skada(1). Prevalensen av CP i Skåne och Blekinge var den 1 januari 1998 2.4 per 1000 födda(2).

CPUP

1994 startades i Skåne och Blekinge ett uppföljningsprogram för barn med cerebral pares (CPUP) som ett samarbetsprojekt mellan barnortopedi och barnhabilitering. Bakgrunden var att man sett ett flertal barn med cerebral pares (CP) som utvecklat höftluxation och svåra kontrakturer. Genom CPUP skapades ett system där barn med CP, födda 1990 och därefter, erbjuds att följas på ett strukturerat sätt, med bl.a. höft-röntgen och ledrörlighetsmätning, från spädbarnstiden upp till vuxen ålder.

Om muskelstramhet upptäcks på ett tidigt stadium ökar möjligheterna att arbeta förebyggande mot kontrakturer och höftluxation. Medicinska behandlingsmetoder för att minska spasticitet, såsom botulinumtoxin och behandling med baklofenpump är exempel på åtgärder som kan utnyttjas bättre vid tidig upptäckt av muskelstramhet (3,4). I samband med 10-årsuppföljningen av CPUP kunde man visa att antalet barn som utvecklat svåra kontrakturer minskat påtagligt (5) och år 2005 antogs CPUP som ett nationellt kvalitetsregister(3).

Utöver syftet att förhindra höftluxation och minska svåra kontrakturer vill man med hjälp av CPUP även öka kunskapen om CP och förbättra samarbetet mellan olika yrkeskategorier kring barn och ungdomar med CP(3). Uppföljnings- och utbildningsmöten för de yrkesgrupper som är involverade i programmet har anordnats årligen under den period CPUP pågått.

En del av CPUP består i att behandlande sjukgymnast respektive arbetsterapeut gör en uppföljning av barnets funktion, rörelsestatus och behandling. Sjukgymnasten följer även upp eventuell användning av hjälpmedel samt i vilken utsträckning barnet deltar i skolidrott och fysiska aktiviteter på fritiden. Uppgifterna noteras i standardiserade formulär var 6:e månad t.o.m. det år barnet fyller 6 år och därefter 1 gång/år.(Bilaga 1) I dagsläget finns ingen övre åldersgräns för hur länge man deltar i CPUP, de äldsta deltagarna är idag 17 år.

Fram t o m 2006-12-31 skickade ansvarig sjukgymnast uppföljningsformulären till CPUP-koordinatören som förde in uppgifterna i CPUP's databas. Fr o m 2007-01-01 är inrapporteringen av uppgifter till CPUP-databasen nätbaserad, vilket innebär att respektive sjukgymnast direkt kan föra in uppgifterna. Formuläret reviderades dessutom ännu en gång i samband med förändringen av inrapporteringen(6).

Redan innan det nätbaserade systemet infördes fick sjukgymnasten återrapportering av hur barnets ledrörlighet förändrats över tid. Sedan några år tillbaka relateras rörligheten för

respektive led till larmvärden som illustreras med modell trafikljus(3). Grönt innebär normala eller nästan normala värden, gult visar gränsvärden som bör kontrolleras och som kan föranleda behandling och rött visar klart patologiska värden, utvecklade kontrakturer.

GMFCS

Barnen som deltar i CPUP delas in i dominerande symptom inom diagnosen CP - spastisk, dyskinetisk, ataktisk eller ej klassificerad CP. För att få en uppfattning av CP-skadans svårighetsgrad och barnets motorik delas de dessutom in efter ett klassifikationssystem för grovmotorisk funktion, Gross Motor Function Classification System (GMFCS) (7). GMFCS baseras på barnets spontanmotorik i hemmet, skolan och ute i samhället, med tonvikt på sittande och gående. Det består av fem nivåer där barnen i GMFCS nivå I kan gå inom- och utomhus utan stöd och gå i trappor utan begränsningar vid 6-års ålder, medan barn i nivå V har svårt att utföra viljemässiga rörelser. Skillnaderna mellan nivåer baseras på funktionsbegränsningar, tekniska hjälpmedel inklusive gånghjälpmedel och rullstolar och i mycket mindre utsträckning på rörelsekvalitet. Nivån bestäms efter vad som bäst representerar barnets nuvarande förmåga och begränsning av motorisk funktion.(Bilaga 2)

GMFCS klassificeringen har hittills bara reliabilitets- och validitetstestats på barn upp till 12 år. Nyligen gjorda studier visar emellertid att GMFCS nivån som bedömts vid 12 års ålder i mycket hög grad överensstämmer med hur funktionen ser ut i vuxen ålder(8).

Sjukgymnastik vid CP

Under de två senaste decennierna har ny kunskap lett till en förändrad syn på motoriskt lärande och motorisk träning. De nya teorierna om människans rörelser menar att vår motorik skapas i ett samspel mellan individen, den uppgift som ska utföras och omgivningen(9). Rehabiliteringssjukgymnastens arbetssätt har som en naturlig följd av detta också genomgått förändringar. I stället för att försöka normalisera en avvikande motorik, fokuseras behandlingen på att uppnå motoriska färdigheter omsatta i aktiviteter(10).

Den internationella klassifikationen av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (ICF) har i hög grad påverkat den förändrade synen på arbetet med funktionshindrade barn och ungdomar(11). Schematiskt består ICF av två delar, med vardera två komponenter. Den första delen utgörs av Funktionstillstånd och Funktionshinder med komponenterna 1) kroppens funktioner och strukturer och 2) aktivitet och delaktighet. Den andra delen utgörs av Kontextuella faktorer och är indelad i 1) omgivningsfaktorer och 2) personliga faktorer.

Genom ICF har synen på barnets funktion fått bredare fokus, det är barnets fungerande i vardagen som står i centrum. ICF kan därför vara till god hjälp för att klargöra mål för sjukgymnastisk behandling. Ofta kombineras åtgärder som har fokus på ökad aktivitet och delaktighet hos barnet med åtgärder på kroppsfunktionsnivå, vilka har som mål att förebygga sekundära problem i muskler och leder.

Den sjukgymnastiska behandlingen bör ha mätbara mål, och för att kunna utvärdera individuella framsteg använder man ofta Goal Attainment Scaling, GAS (12). Målinriktad träning som sker i intensivträningsperioder har visat sig ge positiva resultat med förbättrad motorisk funktion som följd.(13)

Det har under senare år utvecklats ett flertal valida och reliabla mätinstrument, som hjälper till att utvärdera om en behandling har effekt eller ej. Som exempel kan nämnas Gross Motor Function Measure (GMFM) som undersöker barnets grovmotoriska förmåga (14).

Ungdomar och vuxna med CP

Enligt årsrapporten för CPUP 2006 har man sett en sämre rörlighet hos de äldre barnen jämfört med de yngre(3). Detta kan enligt författarna till årsrapporten bero på att de äldre barnen, födda i början på 1990-talet, fått en mindre effektiv behandling än barn födda senare. De försämringar man sett för ungdomarna i de lägre GMFCS-nivåerna kan innebära en försämrad förmåga att gå och springa, och en försämrad sittfunktion för ungdomarna i GMFCS nivåerna IV-V.

I litteraturen finns beskrivet att försämrad rörlighet, kontrakturer och smärtproblem hos vuxna personer med CP är vanligt förekommande. Sandström et al kom fram till att dessa problem fanns på alla GMFCS nivåer och de även påverkade det allmänna hälsotillståndet(15).

Andersson och Mattson visade i sin studie att i en grupp bestående av vuxna med CP hade 80% kontrakturer och 18% hade smärta dagligen(16).

Jahnsen et al har beskrivit att vuxna med CP upplever smärta, trötthet och förlorad rörelseförmåga som ett mycket mer uttalat problem från en tidigare ålder jämfört med en normalpopulation. Kunskapen om vad som orsakar denna tidiga försämring är begränsad men skulle kunna bero på överansträngning, inaktivitet eller båda dessa faktorer (17).

Slutsatsen i studien av Andersson och Mattson var att personer med CP håller sig rörligare längre upp i åldrarna med hjälp av fysisk träning(16).

I ytterligare en artikel av Jahnsen et al framkom att fysisk aktivitet är betydelsefull vid förebyggandet av försämrad funktion, även om graden av CP är den viktigaste förutsägande faktorn(18). Vid prevention av kronisk smärta och trötthet är fysisk aktivitet däremot en starkare förutsägande faktor än svårighetsgraden av CP.

Jahnsen et al kom också fram till att ett aktivt deltagande i målsättningar och val av meningsfulla aktiviteter är viktigt från en tidig ålder. Förståelse för att upprätthållandet av funktion och hälsa är en livslång process, är betydelsefullt för att kunna tillgodogöra sig sjukgymnastisk träning(18).

I två tidigare studier har man med CPUP som underlag undersökt hur den fysiska aktiviteten ser ut hos barn med CP, i skolidrotten och på fritiden(19,20). I en av dem har man även undersökt hur de sjukgymnastiska insatserna sett ut för barnen(20). Ingen av dessa studier har dock haft fokus på ungdomar, utan medelåldern har varit under 11 år.

1:2 Syfte

Syftet med denna studie var att kartlägga och beskriva rörelserelaterad funktion, förekomst av sjukgymnastik och fysisk aktivitet i skola och på fritid hos ungdomar som deltar i CPUP.

1:3 Frågeställningar

Frågeställningar inom ICF-komponenten kroppsfunktionsnivå:

- Vilken passiv ledrörlighet har ungdomarna i höft- knä- och fotleder?
- Hur ser förekomsten av fixerad respektive uträtbar skolios ut?

Frågeställningar inom ICF-komponenten aktivitet och delaktighet:

- Hur många av ungdomarna kan självständigt eller med någon form av hjälp sitta, stå, gå ute och inne och gå i trappor? Vilken hjälp används?
- Hur många använder manuell och/eller elektrisk rullstol?

Frågeställningar relaterade till sjukgymnastik och fysisk aktivitet:

- Hur många av ungdomarna cyklar?
- Hur ofta träffar ungdomarna sjukgymnast från barn- och ungdomshabiliteringen och vad innefattas i kontakten med sjukgymnasten?
- Hur många av ungdomarna deltar i ordinarie skolidrott och i extra skolidrott?
- Hur många utövar någon fysisk aktivitet på fritiden? Vilka fysiska aktiviteter förekommer?

2. METOD

2:1 Studiedesign

Denna studie är en deskriptiv tvärsnittsstudie.

2:2 Undersökningsgrupp

Undersökningsgruppen bestod av en tidigare studerad kohort då bestående av 167 barn med CP eller CP liknande tillstånd (2,21).

Inklusionskriterierna för att vara med i studien var:

- Född 900101-931231
- Boende i Skåne eller Blekinge 1/1 1998 t o m 1/1 2006
- Ha verifierad CP eller CP-liknande symtom, ännu ej klassificerbar.
- Delta i CPUP

Exklusionskriterier

- Senast inrapporterade sjukgymnastformulär innan 12 års ålder
- Avliden

En grupp bestående av 137 ungdomar inkluderades i studien enligt ovanstående kriterier. Gruppen bestod av 77 (56 %) pojkar och 60 (44 %) flickor. Medelåldern och medianvärde för gruppen var 14,0 (12,0-16,2) år. Åldern för respektive GMFCS nivå presenteras i tabell 1. Fördelningen av dominerande symptom inom diagnosen CP och grovmotorisk klassifikation enligt GMFCS presenteras i tabell 2.

Tabell 1. Ålder vid senast inrapporterade sjukgymnastformulär.

Variabel	Totalt n=137	GMFCS nivå I n=62	GMFCS nivå II n=23	GMFCS nivå III n=20	GMFCS nivå IV n=16	GMFCS nivå V n=16
Ålder (år) medel min - max	14,0 12,0-16,2	14,0 12,0 - 16,0	14,0 12,3 – 15,6	14,2 12,0 – 16,2	13,8 12,5 – 16,0	14,1 12,6 – 15,8

Tabell 2. Dominerande symptom för ungdomar i GMFCS nivå I-V som deltagit i CPUP och boende i Skåne eller Blekinge mellan den 1/1 1998 och 1/1 2006.

Variabel	Totalt n=137 100% n %		GMFCS nivå I n=62 45% n %		GMFCS nivå II n=23 17% n %		GMFCS nivå III n=20 14% n %		GMFCS nivå IV n=16 12% n %		GMFCS nivå V n=16 12% n %	
Diagnos (n)												
spastisk	102	75	53	85	17	74	14	70	6	38	12	75
ataktisk	14	10	7	11	4	18	2	10	1	6	0	0
dyskinetisk	17	12	1	2	1	4	2	10	9	56	4	25
ej klassificerbar	4	3	1	2	1	4	2	10	0	0	0	0

2:3 Analys av data

Vi har endast använt oss av information från CPUP's databas där samtliga uppgifter från sjukgymnastformulären finns registrerade. Avidentifierade data från det senast inkomna CPUP formuläret, i anslutning till 2006-01-01, tillhandahölls i form av Exelfiler från koordinatören för CPUP och handledaren för detta arbete. Utdraget från databasen gjordes 061031. Bearbetning av data har skett med hjälp av Exel och statistikprogrammet Statistical Package for Social Science (SPSS) version 13.0.

Om inget annat anges har vi i databearbetningen använt de frågor och svarsalternativ som finns i formuläret version 040312 (bilaga 1). I några fall har vi valt att kategorisera data på ett annat sätt än vad som gjorts i formuläret, vilket i så fall beskrivs nedan.

Vi har använt oss av följande information från CPUP databasen:

- *Löpnummer för varje individ (avidentifierat)*
- *Inrapporteringsdatum för formuläret*
- *Födelseår och ålder (år och månader) vid inrapporteringsdatum*
- *Medicinsk diagnos*
- *GMFCS-nivå*
- *Höft-, knä- och fotleds rörlighet*

Då värdena mellan höger och vänster ben varit olika presenteras värdet med det lägsta rörelseomfånget.

Resultaten för ledrligheten presenteras i förhållande till CPUP's larmvärden av modell trafikljus, där värdena avser antal grader (tabell 3). Grönt innebär normala eller nästan normala värden, gult visar värden som bör kontrolleras och som kan föranleda behandling och rött visar klart patologiska värden, utvecklade kontrakturer.

Tabell 3. Larmvärden för passiv ledrlighet gällande GMFCS I-III respektive GMFCS IV-V, angivet i grader.

Variabel	GMFCS I-III			GMFCS IV-V		
	Rött	Gult	Grönt	Rött	Gult	Grönt
Höftabduktion	≤ 30	31-39	≥ 40	≤ 20	21-29	≥30
Höftinåtrotation	≤ 30	31-39	≥ 40	≤ 30	31-39	≥40
Höftutåtrotation	≤ 30	31-39	≥ 40	≤ 30	31-39	≥ 40
Höftextension	< 0		> 0	≤-10	-9--1	≥0
Hamstringsvinkel	≤ 130	131-139	≥ 140	≤ 120	121-129	≥ 130
Knäextension	≤ -10	-9 - -1	≥ 0	≤ -20	-19 - -11	≥ -10
Dorsalflexion, rakt knä	≤ 0	1-9	≥10	≤ -10	-1- -9	≥0

- *Förekomst av skolios, uträtbar respektive fixerad.*
- *Utförande av aktiviteterna sitta, stå, gå och gå i trappor*
 Begreppet "sitta" grupperas som sittande i "vanlig stol", "anpassad stol" och "formgjuten sits".
 I begreppet "stå" grupperas de som inte har ett självständigt stående i undergrupperna "saknar ståhjälpmedel", "ståskal", "easystand ståstöd" och "annat". Annat avser stående med hjälp av vägg, möbler, levande stöd, gästol och tippbräda.
 Begreppet "gå" grupperas i "utan hjälpmedel", "kryckkäppar", "rollator", "levande stöd", "gästol" samt kombinationer av dessa.
- *Användande av manuell och elektrisk rullstol*
- *Sjukgymnastkontakt och dess innehåll*
 Frekvensen av sjukgymnastkontakt delas upp mellan "1g/år", "1g/termin", "2-4ggr/termin", ">5ggr/termin" samt "intensivträning minst 1g/vecka under minst 4 veckor". Innehållet i sjukgymnastkontakten delas upp mellan "individuell sjukgymnastik", "handledning", "kontroll/uppföljning", "bassängträning", "ridsjukgymnastik", "akupunktur", "träning på vibrationsplatta" och "annat". Det sistnämnda innebär i detta fall bollspel, styrketräning och hjälpmedel.
- *Fysisk aktivitet och deltagande i skolidrott*
 I begreppet "fysisk aktivitet" finns "cykla" med som en separat aktivitet i betydelsen att förflytta sig med 2- eller 3-hjulig cykel och/eller tandemcykel.
 Begreppet "fysisk aktivitet" innebär i övrigt att ungdomen utövar någon fysisk aktivitet på fritiden och delas upp mellan "simning", "ridning", "dans", bollsport i lag", "racketsport", "kampsport", "bowling", "cykling", "golf", "promenader", "löpning", "motionsgympa", "styrketräning", "övrigt" samt kombinationer mellan dessa.

Samtliga resultat presenteras i relation till GMFCS nivåer.

3. RESULTAT

3:1 Ledrörlighet

Rörelsestatus för passiv ledrörlighet redovisas i tabell 4-10 och illustreras i figur 1-7.

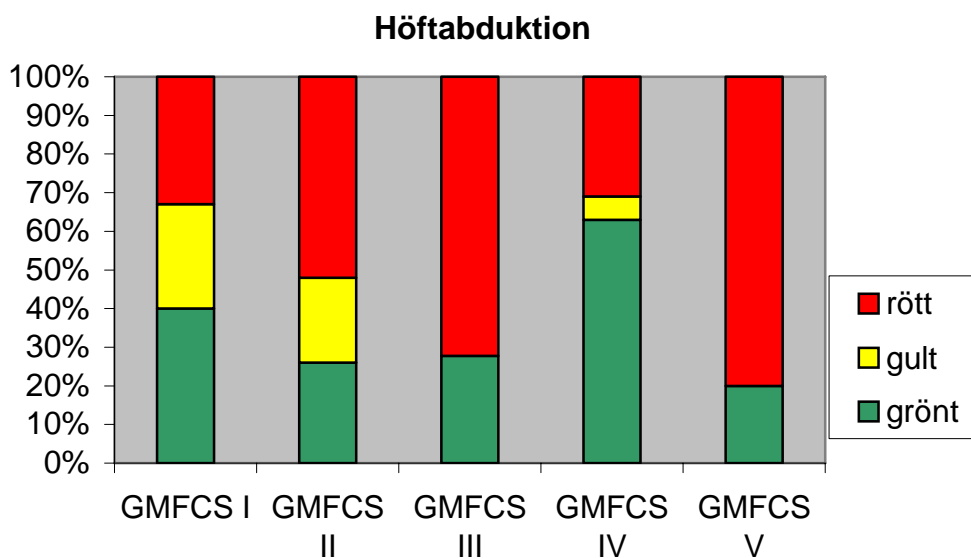
Höftabduktion

Tabell 4 a. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens abduktion angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-III.

Höftabd	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20	
	n	%	n	%	n	%
Rött= ≤ 30	20	33	12	52	13	72
Gult=31-39	16	27	5	22		
Grönt= ≥ 40	24	40	6	26	5	28
total	60		23		18	

Tabell 4 b. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens abduktion angivet i antal och procentuell andel för GMFCS IV-V.

Höftabd	GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%
Rött ≤ 20	5	31	12	80
Gult=21-29	1	6		
Grönt ≥ 30	10	63	3	20
total	16		15	

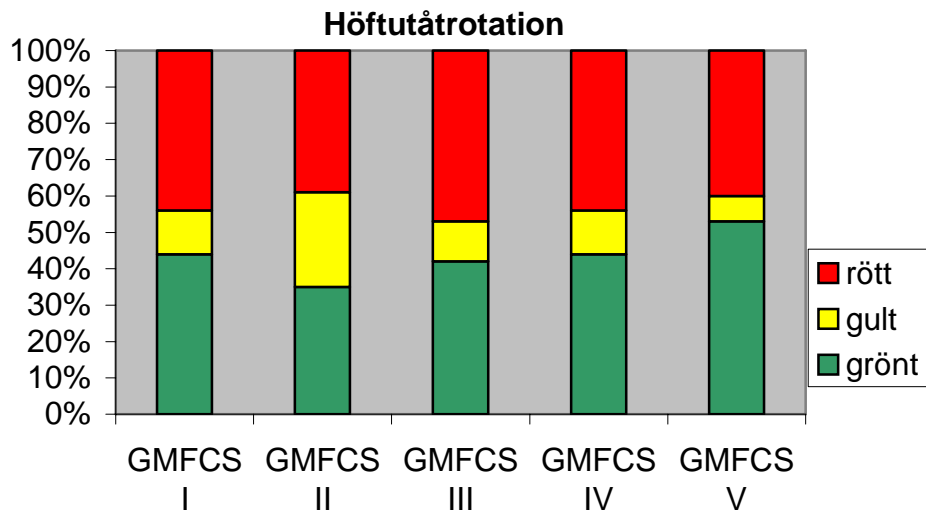


Figur 1. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i höftabduktion, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=132).

Höftutåttrotation

Tabell 5. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens utåttrotation angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-V.

Höftutåttrot	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Rött= $\leq 30^\circ$	27	44	9	39	9	47	7	44	6	40
Gult=31-39	7	12	6	26	2	11	2	12	1	7
Grönt= ≥ 40	27	44	8	35	8	42	7	44	8	53
totalt	61		23		19		16		15	

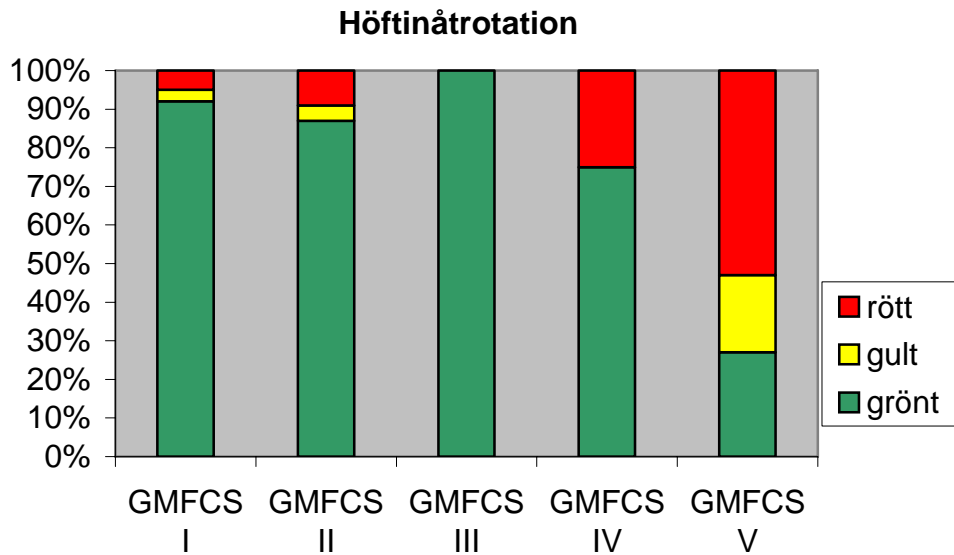


Figur 2. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i höftutåttrotation, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=134).

Höftinåttrotation

Tabell 6. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens inåttrotation angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-V.

Höftinåttrot	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Rött= $\leq 30^\circ$	3	5	2	9			4	25	8	53
Gult=31-39	2	3	2	9					3	20
Grönt= ≥ 40	56	92	19	82	19	100	12	75	4	27
totalt	61		23		19		16		15	



Figur 3. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i höftinåttrotation, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=134).

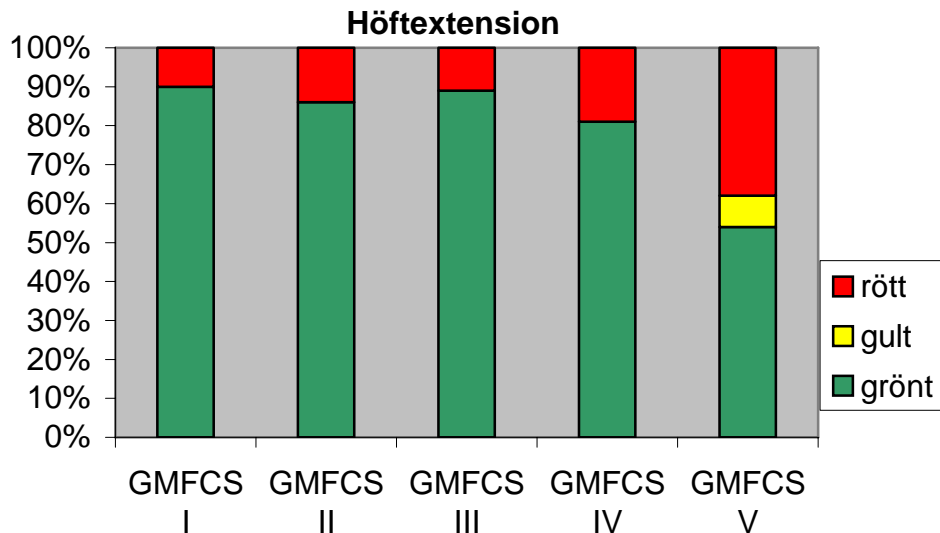
Höftextension

Tabell 7 a. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens extension angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-III.

Höftext.	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20	
	n	%	n	%	n	%
Rött=<0	6	10	3	14	2	11
Grönt=>0	55	90	19	86	16	89
totalt	61		22		18	

Tabell 7 b. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta höftens extension angivet i antal och procentuell andel för GMFCS IV-V.

Höftext.	GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%
Rött= \leq -10	3	19	5	38
Gult=-9--1			1	8
Grönt= \geq 0	13	81	7	54
totalt	16		13	



Figur 4. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i höftextension, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=130).

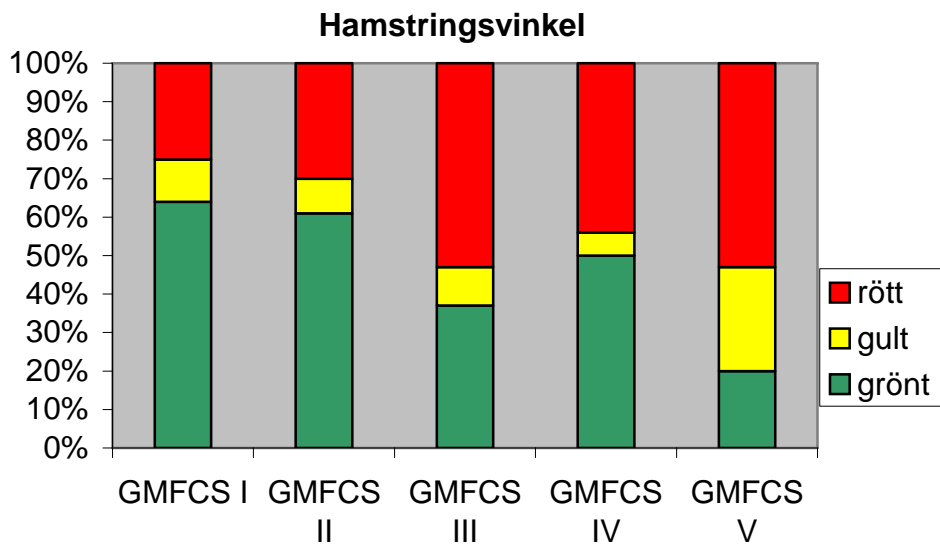
Hamstringsvinkel

Tabell 8 a. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta hamstringsvinkeln angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-III.

Hamstringsvinkel	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20	
	n	%	n	%	n	%
Rött= ≤ 130	15	25	7	30	10	53
Gult=131-139	7	11	2	9	2	10
Grönt= ≥ 140	39	64	14	61	7	37
totalt	61		23		19	

Tabell 8 b. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta hamstringsvinkeln angivet i antal och procentuell andel för GMFCS IV-V.

Hamstringsvinkel	GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%
Rött= ≤ 120	7	44	8	53
Gult=121-129	1	6	4	27
Grönt= ≥ 130	8	50	3	20
totalt	16		15	



Figur 5. Procentuell fördelning av mätvärden i hamstringsvinkel, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=134).

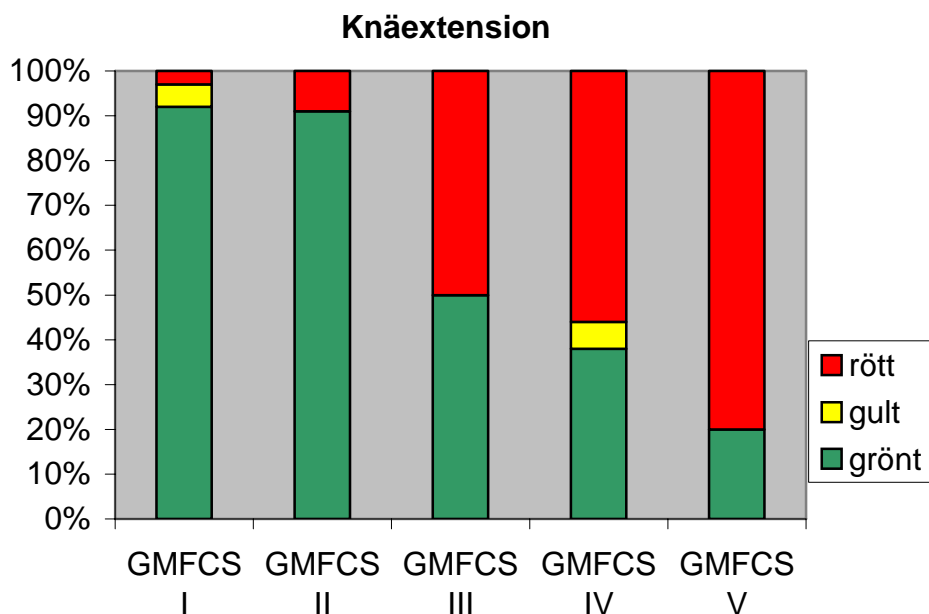
Knäextension

Tabell 9 a. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta knäets extension angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-III.

Knäext.	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20	
	n	%	n	%	n	%
Rött= \leq -10	2	3	2	9	10	50
Gult=-9--1	3	5				
Grönt= \geq 0	56	92	21	91	10	50
totalt	61		23		20	

Tabell 9 b. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta knäets extension angivet i antal och procentuell andel för GMFCS IV-V.

Knäext.	GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%
Rött= \leq -20	9	56	12	80
Gult=-19--11	1	6		
Grönt= \geq -10	6	38	3	20
totalt	16		15	



Figur 6. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i knäextension, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=135).

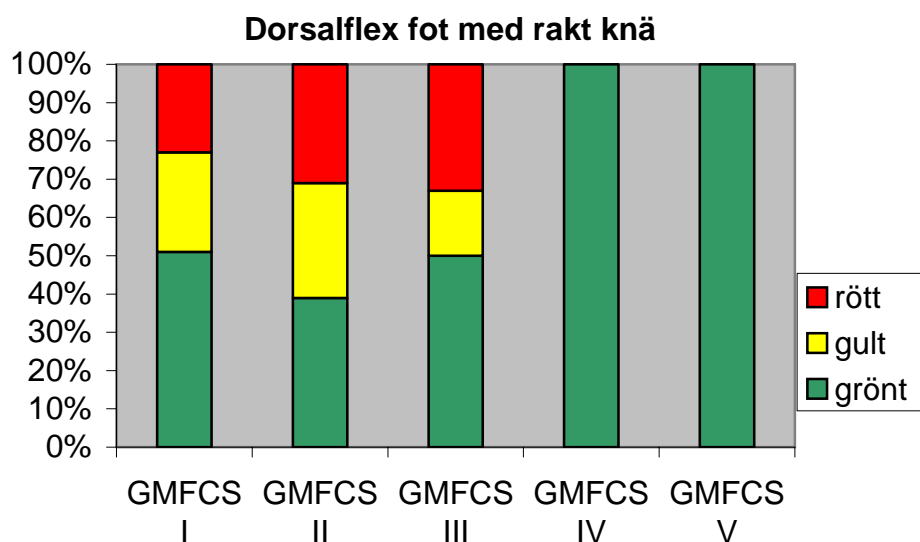
Fotens dorsalflexion med rakt knä

Tabell 10 a. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta fotens dorsalflexion med rakt knä angivet i antal och procentuell andel för GMFCS I-III.

Fotens dorsalflexion med rakt knä	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20	
	n	%	n	%	n	%
Rött= ≤ 0	14	23	7	30	6	33
Gult=1-9	16	26	7	30	3	17
Grönt= ≥ 10	31	51	9	40	9	50
totalt	61		23		18	

Tabell 10 b. Fördelning av röda, gula och gröna värden i sämsta fotens dorsalflexion med rakt knä angivet i antal och procentuell andel för GMFCS IV-V.

Fotens dorsalflexion med rakt knä	GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%
Rött= ≤ -10				
Gult=-9--1				
Grönt= ≥ 0	15	100	14	100
totalt	15		14	



Figur 7. Procentuell fördelning av passiv ledrörlighet i fotens dorsalflexion med rakt knä, kategoriserad i CPUP's röda, gula och gröna gränsvärden för GMFCS I-V (n=131).

I GMFCS I uppvisar ungefär 90 % normal rörlighet i höftinåtrotation, höftextension och knäextension. Två tredjedelar av denna grupp anges ha normala värden i hamstringsvinkeln. Rörligheten i höftabduktion och höftutåtrotation anges vara normal för runt 40 procent av gruppen men lika många uppvisar patologiska värden. Halva gruppen visar normala värden i fotens dorsalflexion, resterande hälft uppvisar lika delar patologiska värden och värden som är observandum.

Resultatet av led rörligheten hos GMFCS II liknar det för GMFCS I, normal rörlighet ses hos alla eller nästan alla i höftinåtrotation, höftextension och knäextension, cirka 60 % uppges ha normala mätvärden i hamstringsvinkeln. Rörligheten i höftabduktion anges endast vara normal hos en fjärdedel av gruppen medan halva gruppen uppvisar klart patologiska värden. Höftutåtrotation liksom dorsalflexion visar normal rörlighet hos en dryg tredjedel, patologiska värden ses hos ungefär lika många.

Även hos GMFCS III är andelen normala mätvärden mycket hög i höftinåtrotation och höftextension. En dryg tredjedel har normala värden i höftabduktion, resterande två tredjedelar anges ha patologiska värden. I höftutåtrotation, knäextension och hamstringsvinkel anges värdena vara patologiska hos hälften av gruppen. Dorsalflexionen ser normal ut hos hälften av gruppen, en tredjedel uppvisar patologiska värden.

GMFCS IV uppvisar två tredjedelar normala värden i höftabduktionsrörlighet. Värdena för höftextension och höftinåtrotation visar på normal rörlighet hos mer än tre fjärdedelar av gruppen. I utåtrotation, hamstringsvinkel och knäextension är värdena patologiska hos ungefär halva gruppen. Normal rörlighet anges hos samtliga i dorsalflexion.

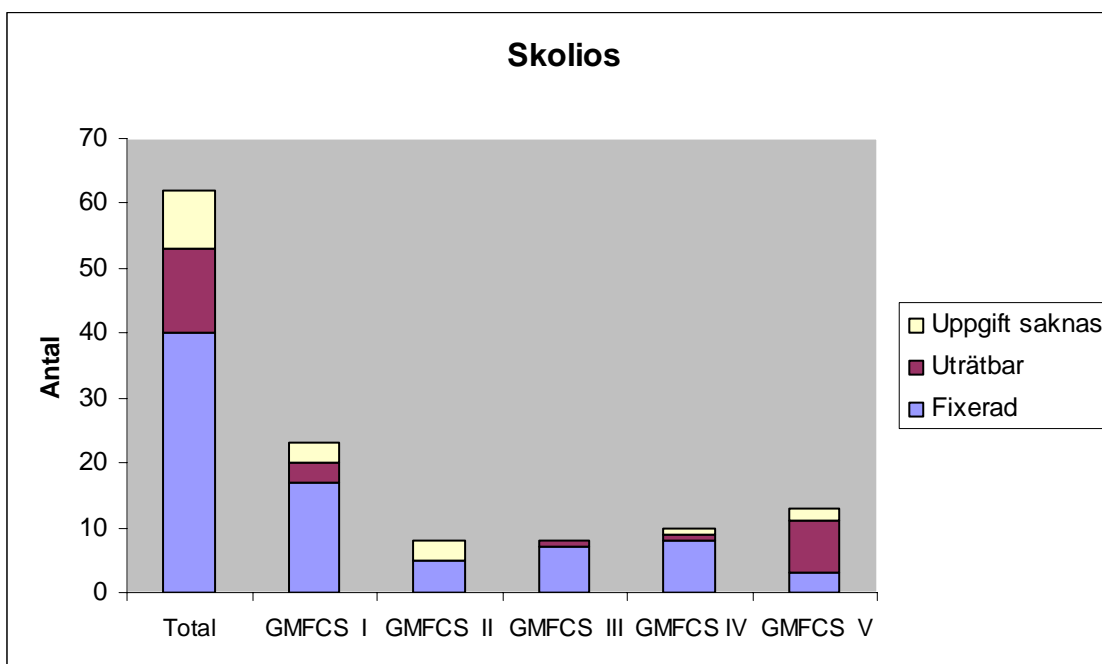
GMFCS V är den grupp som sammantaget uppvisar flest patologiska värden. I hamstringsvinkel, knäextension och höftabduktion, anges endast ett fåtal ha normala värden. Ungefär hälften anges ha normal rörlighet i höftextension och höftutåtrotation men endast en fjärdedel i höftinåtrotationen. Liksom för GMFCS IV anges samtliga i GMFCS V ha normala värden i dorsalflexionen.

3:2 Skoliosförekomst

I CPUP databasen saknas det uppgift om skoliosförekomst hos åtta (6%) av de 137 ungdomarna. Av de 129 angivna uppgifterna uppges sextiotvå (48%) ha skolios. Det finns uppgift om skoliosens karaktär för 53 av dessa, fyrtio bedöms ha fixerad och 13 uträtbar skolios. Tabell 11, figur 8.

Tabell 11. Angiven förekomst av skolios och kategorisering av fixerad eller uträtbar skolios angivet i antal och procentuell andel totalt för undersökningsgruppen och för respektive GMFCS nivå.

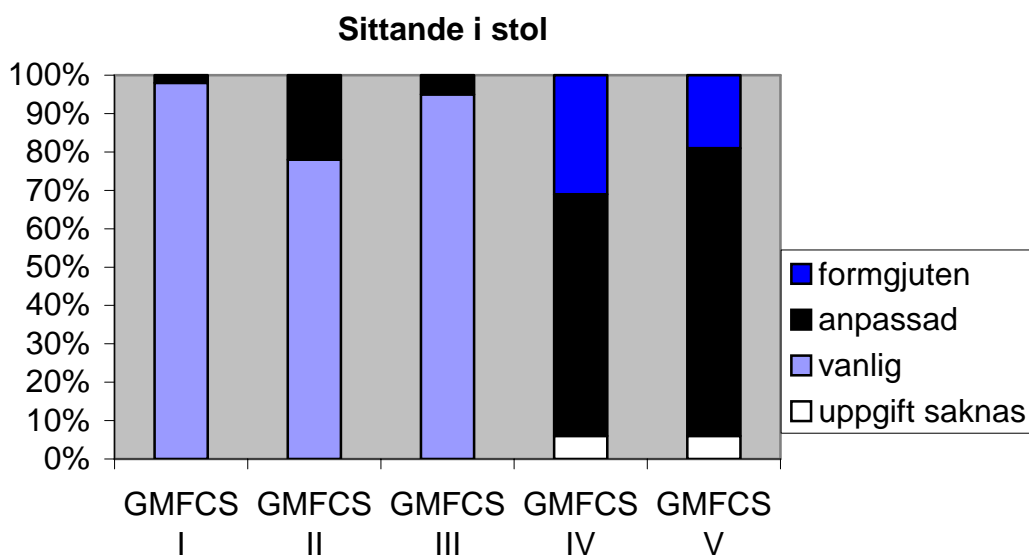
Variabel	Totalt n=137		GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Skolios	62/129	48	23/60	38	8/22	36	8/19	42	10/15	66	13/13	100
Uträtbar skolios	13/53	24	3/20	15	0/5	0	1/8	12	1/9	11	8/11	73
Fixerad skolios	40/53	76	17/20	85	5/5	100	7/8	88	8/9	89	3/11	27



Figur 8. Fördelningen av antal angivna uträtbara och fixerade skolioser samt saknade uppgifter för ungdomar som angivits ha skolios (n=62) i relation till GMFCS nivåerna I (n=23), II (n=8), III (n=8),IV (n=10),V(n=13).

3:3 Sittande i stol

I GMFCS I och III uppges en person i varje grupp och fem personer i GMFCS II, inte sitta i vanlig stol utan använda anpassad hjälpmedelstol. Av ungdomarna i GMFCS nivå IV och V uppges ingen sitta i vanlig stol. Tio personer i GMFCS IV och tolv i GMFCS V använder i stället anpassad hjälpmedelstol, fem respektive tre använder formvgjuten sits. Figur 9.



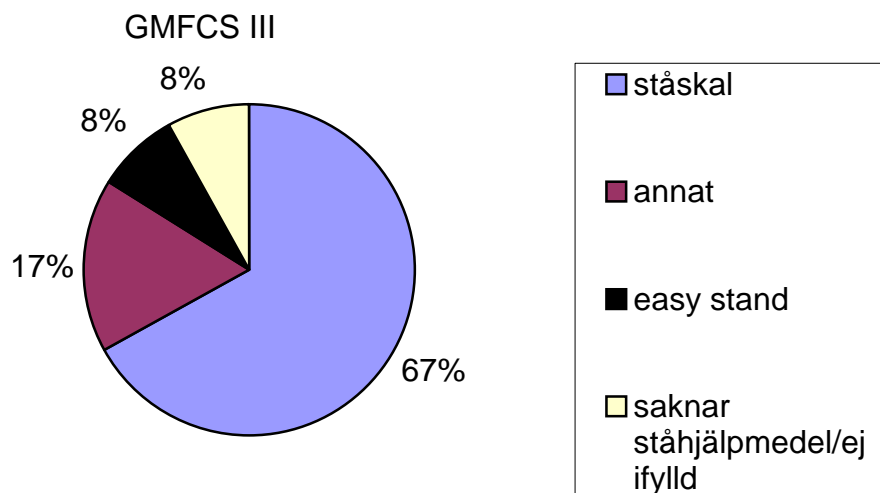
Figur 9. Fördelning av 135 av de 137 ungdomarnas sittande i vanlig stol, anpassad stol och formvgjuten sits för GMFCS nivå I – V angivet i procent.

3:4 Stående

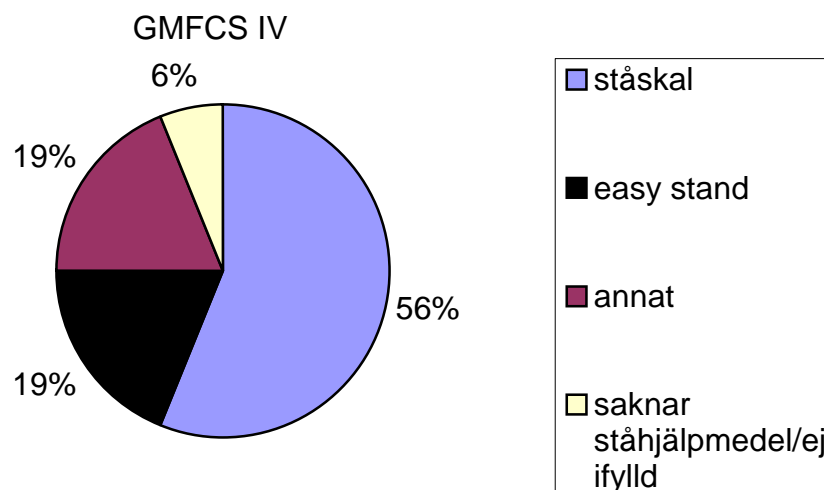
Samtliga 62 ungdomar i GMFCS I uppges kunna stå självständigt. I nivå II uppges en av 23 personer inte kunna stå självständigt, i GMFCS III står endast hälften av ungdomarna självständigt.

Ingen av de sammanlagt 32 ungdomarna i GMFCS nivå IV och V uppges kunna stå utan hjälp.

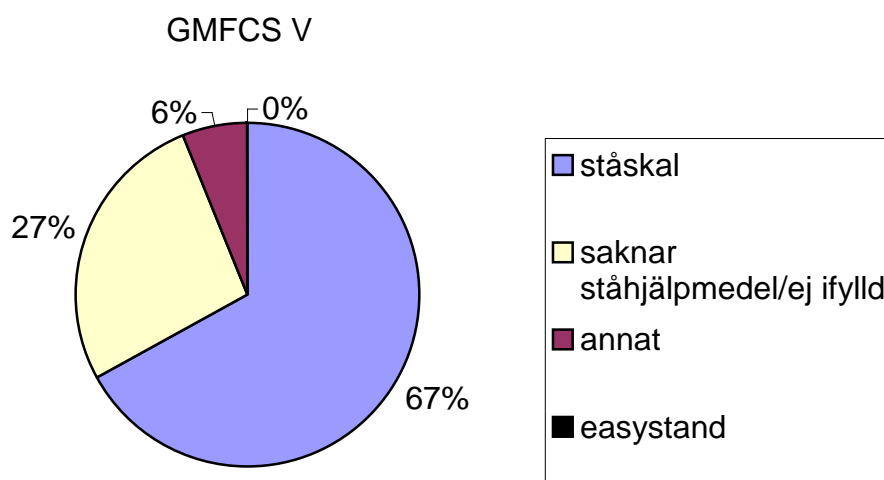
Ungdomarna utan självständigt stående anges i stor utsträckning använda någon form av ståhjälpmedel. Figur 10 a,b,c.



Figur 10 a Procentuell fördelning för användning av ståhjälpmedel för ungdomar i GMFCS nivå III (n=20).



Figur 10 b Procentuell fördelning för användning av ståhjälpmedel för ungdomar i GMFCS nivå IV (n=16).



Figur 10 c Procentuell fördelning för användning av ståhjälpmedel för ungdomar i GMFCS nivå V (n=16).

3:5 Gång inomhus

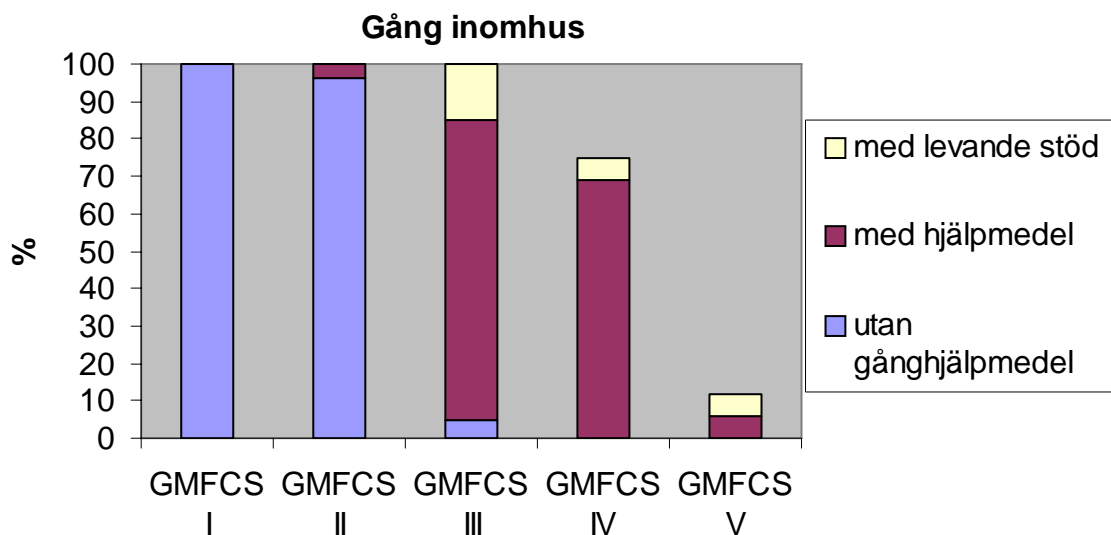
Alla de 62 ungdomarna i GMFCS I uppges kunna gå självständigt. I GMFCS II går alla självständigt utom en person som behöver levande stöd.

I GMFCS III anges endast en person gå självständigt, fyra går med hjälp av levande stöd, en använder kryckkäppar och resterande 16 använder ibland eller alltid någon annan form av gånghjälpmedel. Det vanligast förekommande gånghjälpmedlet är rollator, framåt- eller bakåtvänd, vilket 12 personer uppges använda. I övrigt används någon form av gästol eller gåbord.

För ungdomarna i GMFCS III är det vanligt att ha mer än ett alternativ att ta sig fram gående inomhus. Sju kombinerar gång med hjälpmedel med att även gå självständigt eller med hjälp av levande stöd.

I GMFCS IV uppges 12 av 16 kunna gå inomhus, sju med hjälp av gästol, fyra med hjälp av gästol alternativt levande stöd och en endast med hjälp av levande stöd.

Två av 16 i GMFCS V uppges gå inomhus, en med hjälp av gästol alternativt levande stöd och en endast med hjälp av levande stöd. Figur 11.

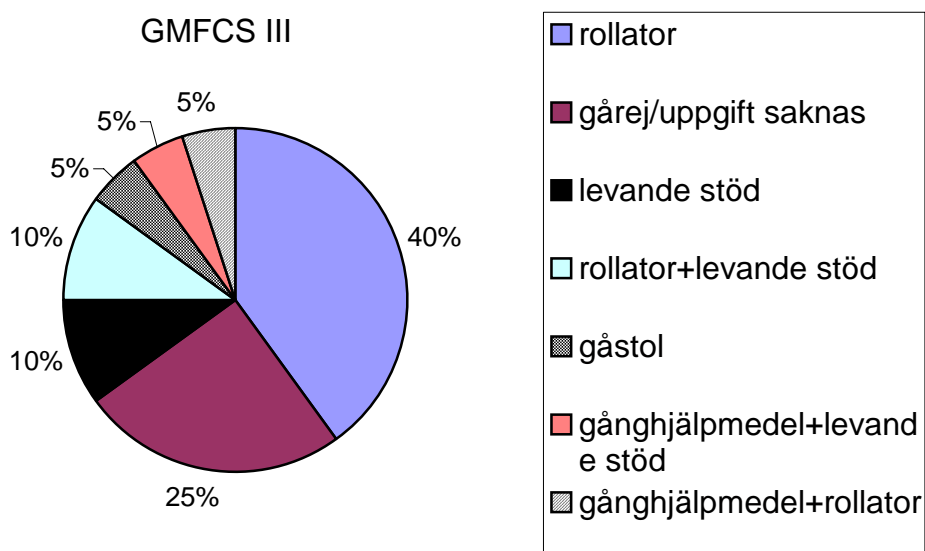


Figur 11. Fördelning av förmåga att gå inomhus utan gånghjälpmedel, med hjälpmedel och med hjälp av levande stöd för GMFCS I – V angivet i procent.

3:6 Gång utomhus

Alla i GMFCS I och II uppges kunna gå självständigt utomhus. För ungdomarna i nivå III uppges att tre fjärdedelar går utomhus, tre går med levande stöd, en med hjälp av gåstol och resterande tolv med hjälp av rollator. En av personerna som använder rollator alternerar med att också gå utan stöd och två alternerar med att använda levande stöd. Figur 12.

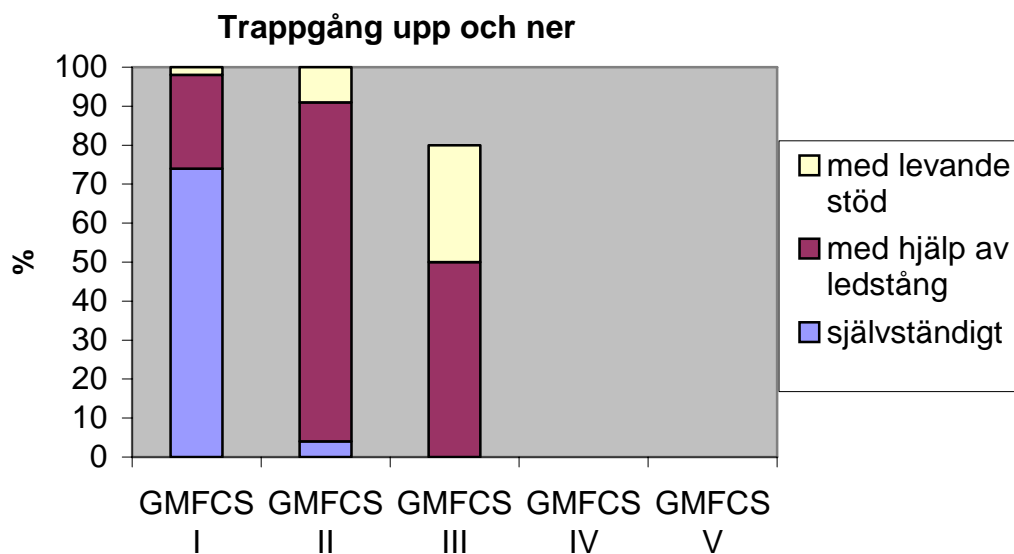
I grupp IV uppges nio av 16 gå utomhus, sex med hjälp av gåstol, två med gåstol eller levande stöd och en med enbart levande stöd. Av ungdomarna i nivå V uppges en av 16 gå utomhus med hjälp av levande stöd.



Figur 12. Fördelning av gånghjälpmedelsanvändning utomhus för GMFCS III angivet i procent.

3:7 Trappgång upp och ner

Samtliga 62 i GMFCS I uppges kunna ta sig både upp och ner för trappa, 46 personer klarar detta utan någon form av stöd, nio behöver använda ledstång och en behöver hjälp av levande stöd. I GMFCS II klarar alla 23 att ta sig upp och ner för trappa, en helt självständigt, 18 med ledstång och två med levande stöd. I GMFCS III uppges sammanlagt 15 personer kunna ta sig upp och ner för trappa, nio med hjälp av ledstång och sex med hjälp av levande stöd. Ingen i nivå IV och V uppges kunna ta sig upp och ner för trappa. Figur 13.



Figur 13. Fördelning av förmåga att gå upp och ner för trappa självständigt, med hjälp av ledstång och med hjälp av levande stöd för 100 ungdomar i GMFCS I – V angivet i procent.

3:8 Användning av manuell rullstol inom- och utomhus

Endast två av 62 personer i GMFCS I uppges använda rullstol, en utomhus och en både ute och inne. I båda fallen anges de delvis köra själva.

Av ungdomarna i nivå II uppges nio av 23 använda rullstol, sex av dem utomhus, en inomhus och två både ute och inne. Av de sammanlagt nio ungdomarna uppges fem till en del köra själva.

I GMFCS III uppges alla utom en person använda rullstol. Tolv av dessa 19 ungdomar använder rullstol både ute och inne, sex enbart ute och en enbart inne. Sexton av de 19 uppges till en del köra själva.

Femton av 16 ungdomar i GMFCS IV använder rullstol, 13 både ute och inne, en endast ute och en endast inne. Sex av de 15 uppges till en del köra själva.

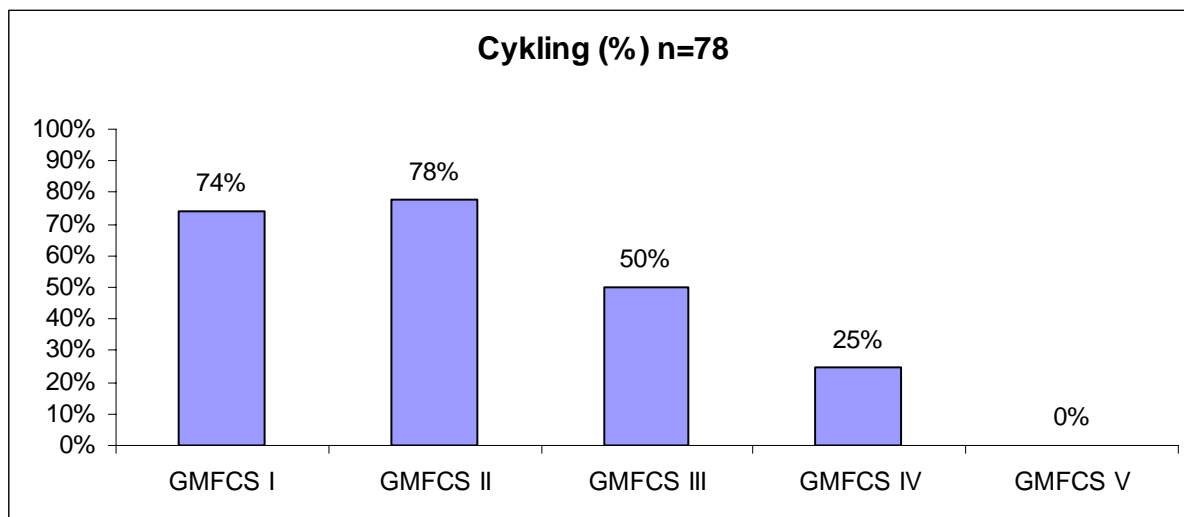
I GMFCS V uppges 14 av 16 använda rullstol, två utomhus resterande både ute och inne. En uppges delvis köra själv.

3:9 Användning av elektrisk rullstol inom- och utomhus

Elrullstolsanvändning förekommer i GMFCS III-V. Sex av 20 ungdomar i GMFCS III anges köra elrullstol, tre utomhus, två inomhus och en både ute och inne. I GMFCS IV anges åtta av 16 personer köra elrullstol, tre av dem utomhus, en inomhus och fyra både ute och inne. Två av 16 i GMFCS V anges köra elrullstol, båda utomhus.

3:10 Cykling

Totalt finns det uppgifter om att 78 (57%) av de 137 ungdomarna cyklar. Fyrtiosex av 62 ungdomar (74 %) i GMFCS I, 18 av (78 %) i GMFCS II, 10 (50 %) i GMFCS III och 4 (25 %) i GMFCS IV uppges cykla. Ingen i GMFCS V uppges cykla. Figur 14.



Figur 14. Procentuell fördelningen av förekomst av cykling i GMFCS nivåerna I-V.

3:11 Innehåll och frekvens av sjukgymnastik

Uppgifterna baseras på vad som uppges ha skett under ett års tid.

GMFCS I är den grupp ungdomar som uppges ha minst kontakt med sjukgymnast, 52 av de 62 ungdomarna uppges inte ha någon individuell sjukgymnastik. Den mest förekommande kontakten med sjukgymnast består av kontroll/uppföljning vilket nästan alla uppges ha minst en gång per år.

Ungdomarna i GMFCS II uppges inte heller ha mycket individuell sjukgymnastik, men här ses en större andel som har bassängträning och handledning. Också denna grupp anges ha kontroll/uppföljning minst en gång per år.

Cirka två tredjedelar av ungdomarna i GMFCS III uppges ha individuell sjukgymnastik minst två gånger per termin. Fem personer uppges ha bassängträning och fyra någon annan form av sjukgymnastik, omfattningen är okänd. Nio respektive 17 ungdomar uppges ha handledning och kontroll/uppföljning.

Hälften av ungdomarna i GMFCS IV har individuell sjukgymnastik minst en gång per år. Sex personer har bassängträning och tre har annan form av sjukgymnastik i okänd omfattning. Hälften av gruppen, åtta personer, uppges få handledning och tolv personer träffar sjukgymnasten för kontroll/uppföljning.

Ungdomarna i GMFCS V är den grupp som uppges ha mest kontakt med sjukgymnasten. Tio av sexton har individuell sjukgymnastik minst fem gånger per termin, sex personer har bassängträning. Hälften av gruppen får handledning en gång per termin och elva av

ungdomarna träffar sjukgymnsten för kontroll uppföljning minst 1 gång per år. Tabell 12 och 13.

Tabell 12. Frekvens av individuell sjukgymnastik, handledning och kontroll/uppföljning under ett år för GMFCS I-V, angivet i antal och procentuell andel.

Variabel	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Individuell sjukgymnastik										
Har ej/uppgift saknas	52	84	19	83	13	65	6	50	6	37
1ggr/år	1	2					1	6		
1ggr/termin	2	3								
2-4ggr/termin	4	6			2	10	4	25		
≥5ggr/termin					1	5	2	13	6	37
Intensivträning minst1ggr/v under 4v	3	5	4	17	4	20	1	6	4	26
Handledning										
Har ej/ uppgift saknas	52	84	12	52	11	55	8	50	8	50
1ggr/år	2	3	1	4	2	10	16			
1ggr/termin	8	13	10	44	7	35	7	44	8	50
Kontroll/Uppföljning										
Har ej/ uppgift saknas	4	6	1	4	3	15	4	25	5	31
1ggr/år	28	45	6	26	6	30	1	6	5	31
1ggr/termin	26	42	10	44	7	35	6	38	5	31
2-4ggr/termin	4	7	6	26	4	20	5	31	1	7

Tabell 13. Frekvens av bassängträning, ridsjukgymnastik,akupunktur, vibrationsplatta och annat under ett år för GMFCS I-V, angivet i antal och procentuell andel.

Variabel	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bassängträning	4	6	6	26	5	25	6	38	6	38
Ridsjukgymnastik	0	0	0	0	2	10	2	12	0	0
Akupunktur	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Vibrationsplatta	2	3	0	0	1	5	0	0	0	0
Annat	1	2	1	4	1	5	1	6	1	6

3:12 Skolidrott

Det stora flertalet ungdomar i GMFCS I, II och IV deltar i ordinarie skolidrott. I GMFCS III och V är deltagandet lägre, cirka 60 respektive 40 procent. Extra skolidrott förekommer främst för ungdomarna i GMFCS V, hälften av ungdomarna i denna grupp uppges ha extra idrott i skolan. Tabell 14.

Tabell 14. Deltagande i skolidrott och extra skolidrott för GMFCS I-V, angivet i antal och procentuell andel.

Variabel	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deltar i skolidrott	55	89	21	91	12	60	14	88	6	38
Deltar i extra skolidrott	10	16	7	30	7	35	3	19	8	50

3:13 Fysisk fritidsaktivitet

De vanligast förekommande fysiska fritidsaktiviteterna för ungdomarna som deltar i CPUP är ridning och simning. Mellan tio och 30% i GMFCS I–IV anges delta i ridning och/eller simning på fritiden. För ungdomarna i GMFCS V är siffran 6%. Tabell 15.

Tabell 15. Deltagande i fritidsridning och fritidssimning för GMFCS I-V, angivet i antal och procentuell andel.

Variabel	GMFCS I n=62		GMFCS II n=23		GMFCS III n=20		GMFCS IV n=16		GMFCS V n=16	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fritidsridning deltar	10	16	4	17	4	20	3	19	1	6
Fritidssimning deltar	8	13	7	30	2	10	3	19	1	6

Andra fritidsaktiviteter som uppges förekomma ses i tabell 18. Upp till tre olika aktiviteter uppgavs av varje individ. I GMFCS I uppges sammanlagt 29 ungdomar utöva någon eller några av aktiviteterna i tabell 16, i GMFCS II är det 11 personer, i GMFCS III sju, i GMFCS IV fyra och i GMFCS V finns det ingen som utövar någon fysisk fritidsaktivitet utöver simning och ridning.

Tabell 16. Förekomst av annan fysisk fritidsaktivitet för GMFCS I-V, angivet i antal personer som utövar respektive aktivitet.

Variabel	GMFCS I	GMFCS II	GMFCS III	GMFCS IV	GMFCS V
Dans	1	1	0	1	0
Bollsport lag	8	1	0	0	0
Racketsport	8	1	0	0	0
Kampsport	1	0	3	0	0
Bowling	3	5	1	3	0
Cykling	4	2	0	0	0
Golf	4	0	0	0	0
Promenader	1	0	1	0	0
Löpning	2	1	0	0	0
Motionsgympa	1	1	0	0	0
Styrketräning	2	0	2	0	0
Övrigt	2	3	1	0	0

4. DISKUSSION

GMFCS I – II

Resultatet av vår studie visar att mer än en tredjedel av ungdomarna i GMFCS I och II har utvecklat skolios, majoriteten av dem har en fixerad skolios. Att andelen fixerade skolioser är så hög skulle kunna förklaras med att en stor andel av ungdomarna i dessa grupper har diagnosen spastisk CP, vilket i detta fall troligen innebär att många har en hemiplegi hemiplegi eller diplegi med en dominant sida. Rörelseinskränkningar i ena sidans höft-, knä och fotled bidrar till asymmetri som i sin tur bidrar till att ländlordoser och skolioser lättare utvecklas. Förekomst av kontraktur i fotleden är hög i dessa grupper vilket också kan sättas i samband med diagnosen spastisk CP i kombination med att samtliga är gående.

Ungdomarna klarar i mycket hög utsträckning att ta sig fram självständigt i inne- och utemiljö, två tredjedelar cyklar. Det finns dock många, framför allt i GMFCS II men också i nivå I, som inte klarar att gå upp och ner i trappor som saknar ledstång. Detta kan förstås påverka deras möjligheter att ta sig fram i alla miljöer. Utifrån ett självständighetsperspektiv valde vi i vår studie att ta reda på vilka som *både* kunde ta sig upp *och* ner för trappa. Det stora antal som kunde ta sig upp för trappa självständigt, men inte ner, redovisas således inte.

Det stora flertalet i GMFCS I och II har väldigt sällan kontakt med sjukgymnast, många uppges träffa sjukgymnasten en gång per år för kontroll/uppföljning. Det är oklart om detta tillfälle avser mättillfället då CPUP formuläret fylls i, eller om det avser en träff utöver mättillfället.

Endast hälften av ungdomarna anges ha normal ledrörlighet i höft – och fotleder vilket leder till funderingar om dessa ungdomar skulle må bra av att ha mer kontakt med sjukgymnast. Tonåren är dessutom en tid då tillväxtpurten är som kraftigast, vilket kan vara en bidragande orsak till snabb kontrakturutveckling(3). I tidigare studier har man kunnat se att det bland vuxna med CP, i samtliga GMFCS nivåer, är vanligt med försämrad rörlighet, kontrakturer och smärtproblematik vilket påverkar det allmänna hälsoperspektivet(14). Man har också kommit fram till att fysisk aktivitet påverkar förebyggandet mot kronisk smärta och trötthet(17).

Det är angeläget att ungdomarna från tidig ålder blir medvetna om hur fysisk träning och aktivitet påverkar deras hälsa så att de därmed blir motiverade att hitta passande aktiviteter. Inom habiliteringen har man under senare år uppmärksammat vikten av att barnen och ungdomarna får en meningsfull fritid. Numera finns det på de flesta habiliteringar en fritidskonsulent som samarbetar med föreningslivet. Ett utökat samarbete mellan habiliteringens fritidskonsulent, sjukgymnast och idrottsföreningar/gym vore önskvärt då det till stor del handlar om att ungdomar med CP behöver finna goda vanor som de mår bra av och som de kan hålla fast vid hela vägen in i vuxenlivet.

Studien visar ett något lägre deltagande i skolidrott för samtliga GMFCS nivåer, utom nivå IV, i jämförelse med Öhgren och Ahrlands studie (17). Medelåldern för undersökningsgruppen i deras studie var 10,4 år medan vår grupp hade en medelålder på 14,0 år. Detta skulle kunna indikera att deltagandet i skolidrott sjunker med stigande ålder. Det finns ett fåtal ungdomar i GMFCS I och II som inte anges delta i någon form av skolidrott, vilket bör uppmärksammas. Det är angeläget att bryta sådana mönster och att orsaken kommer upp till ytan och diskuteras. Tillsammans med elev, föräldrar och lärare kan

sjukgymnasten vara en viktig diskussionspartner kring hur idrottslektionerna kan bli mer stimulerande och uppmuntrande för eleven att utveckla sin förmåga. Om ungdomarnas självförtroende stärks och idrott kan upplevas som något lustfyllt ökar också förutsättningarna att vilja utöva fysiska aktiviteter på fritiden. I vår studie framkommer att ungefär hälften av ungdomarna i GMFCS I och II utövar någon form av fysisk aktivitet på fritiden, vanligast är simning och ridning.

GMFCS III

Förekomsten av knäextensionsdefekten ökar markant med svårighetsgraden på funktionshindret. Delvis kan detta troligen förklaras med att ungdomar med svåra funktionshinder ofta inte har ett självständigt stående och att det krävs stor ansträngning vid gång. Konsekvensen av detta blir att de sitter ner en större del av dagen, nästan alla använder manuell rullstol och många har elrullstol. Långvarigt sittande utan variation med belastning i stående kan gynna utveckling av höft- knä och fotledskontrakturer. De allra flesta som inte kan stå självständigt uppges ha ståhjälpmiddel, vanligtvis ståskal. Av erfarenhet vet vi dock att många ungdomar inte använder sina ståskal i så stor omfattning som rekommenderats. Det kan delvis bero på att processen att komma i och ur skalen upplevs som jobbig, både för ungdomarna själva och för dem som assisterar. Ungdomarna kan också uppleva sig som utlämnade och hjälplösa då de är fastspända i ståskalet utan möjlighet att förflytta sig eller ändra ställning. För att ståendet ska kännas positivt och meningsfullt för ungdomen är det bra att använda ”ståtiden” till någon aktivitet, kanske datorspel eller liknande. Det finns dessutom ståhjälpmiddel som ger möjlighet till viss flexibilitet och rörlighet, i ståstödet easystand har ungdomen själv möjlighet att reglera om han/hon vill sitta eller stå och det går att ändra vinkeln i höft och knäleder efterhand. Denna frihet upplevs av många ungdomar som positiv. Ståstöd av detta slag ger dock inte lika goda möjligheter till individuell anpassning, och de upplevs också ofta som otympliga och skrymmande, vilket man måste ta hänsyn till.

Vi tror att det finns ett samband mellan inga, eller dåligt utnyttjade, ståhjälpmiddel och kontrakturer i knälederna. Det skulle vara intressant att i framtida studier titta närmare på sambandet mellan stående och ledrörlighet för ungdomar med CP.

Vårt antagande att dessa ungdomar är mycket stillasittande motsägs av vår undersökning som visar att denna grupp, GMFCS III, i hög grad tycks variera sätten att förflytta sig och att de ofta använder flera olika hjälpmedel. Hur mycket hjälpmedeln används vet vi dock ingenting om. Ungdomarna tycks använda sina hjälpmedel på ett aktivt sätt, flertalet går med gånghjälpmedel av olika slag och kör själva manuell rullstol.

Knappt halva gruppen uppges ha skolios. Liksom för de andra GMFCS nivåerna finns det ett stort antal som uppges ha skolios men där kategoriseringen av skoliosen, fixerad eller uträtbar, inte anges. Detta kan bero på en osäkerhet hos sjukgymnasten eftersom instruktionerna för skattnings av skolios inte är lika konkreta som för ledrörligheten.

GMFCS III är den grupp som anges ha det näst lägsta deltagandet i ordinarie skolidrott. Samtidigt är det relativt många som deltar i extra skolidrott. Det är sannolikt att idrottslärare kan uppleva det svårt att anpassa idrottslektionerna så att de med ett fysiskt funktionshinder känner sig delaktiga, kanske ersätts då den ordinarie idrottslektionen med extraidrott. För att kunna göra idrottslektionerna meningsfulla för ungdomarna med funktionshinder krävs att

lärare och elev tillsammans sätter upp individuella mål som eleven efter sina förutsättningar kan uppnå.

GMFCS IV och V

Bland ungdomarna i GMFCS nivå IV finns det något fler barn med dyston CP vilket kanske kan vara en förklaring till att denna grupp har bäst rörlighet i höftabduktion. Att värdena för hamstringsvinkel och knäextension däremot är avsevärt sämre än i GMFCS I – III skulle kunna bero på att ungdomarna i denna grupp sitter en stor del av dagen, trots att flertalet har såväl stå- som gånghjälpmedel.

I GMFCS V har det stora flertalet diagnosen spastisk CP, troligt är att majoriteten har tetraplegi. I denna grupp ses också den största andelen skolioser och den sämsta ledrörligheten, mest tydlig i hamstringsvinkel och knäextension. Flertalet har anpassat sittande, många saknar ett sätt att kunna stå upp och mycket få förflyttar sig med hjälp av egen kraft. Att variera ställning under dagen, att få möjlighet att stå upp och att röra på sig efter bästa förmåga kan ha ett samband med hur stort det passiva ledrörlighetsuttaget blir. Det bör dock nämnas att det finns ett fåtal i denna grupp som använder gånghjälpmedel och kör såväl manuell- som elrullstol själv. Mycket tålmod, tid och stöd från omgivningen är troligtvis anledningen till att några, trots omfattande rörelsehinder, får möjlighet att ta sig fram med egen kraft.

Alla i GMFCS IV och V uppges ha normala värden i fotens dorsalextension medan övriga grupper uppvisar en hög andel patologiska värden. En förklaring kan vara att bedömningen enligt trafikljusmodellen är mera generös för nivå IV och V. Noll graders dorsalflexion bedöms som normalt medan GMFCS I-III ska uppvisa tio graders dorsalflexion för att värdet ska anses normalt.

Frekvensen av individuell sjukgymnastik ökar för varje GMFCS nivå och är således högst i GMFCS V. Det bör här nämnas att det hos sjukgymnasterna som fyllt i formulären funnits olika sätt att tolka begreppet sjukgymnastiska insatser. Några har t ex under ”annat” nämnt hjälpmedelsutprovningar/anpassningar, andra kan ha betraktat en hjälpmedelsutprovning som ”individuell sjukgymnastik”, troligtvis har många också helt utelämnat denna typ av insats. Då ett stort antal av ungdomarna med CP använder hjälpmedel tror vi att en betydande del av arbetet med dessa ungdomar innehåller utprovning och anpassningar av hjälpmedel.

Medan frekvensen av individuell sjukgymnastik ökar med stigande GMFCS nivå ser frekvensen av handledning och kontroll/uppföljning däremot något mera likartad ut mellan GMFCS nivåerna.

Är det så att ännu mera kraft bör läggas på att ungdomarna med svårare rörelsehinder ska få mera variation i sina rörelser och positioner under vardagen? Behövs det kanske i så fall mera handledning av nätverket kring ungdomarna och mera uppföljning kring vad som görs, snarare än mera individuell sjukgymnastik? Kanske bör det också läggas mera kraft på att hitta fungerande fritidsaktiviteter för dessa ungdomar?

För GMFCS IV är deltagandet i skolidrott betydligt högre än i nivå III. Att skillnaden är så stor skulle kunna bero på att idrottslektionerna för ungdomarna i GMFCS IV redan från början anpassats efter deras förutsättningar, kanske sker undervisningen i en egen grupp med

enbart funktionshindrade, medan de flesta ungdomarna i nivå III är integrerade på idrottslektionerna med skolkamrater utan funktionshinder.

Flertalet ungdomar i GMFCS V går troligtvis i anpassad skola som t ex rh-klass eller träningskola, och vi tror att det kan vara svårt att avgöra skillnaden mellan ”idrott” och ”extra idrott” för denna grupp. Antagandet stärks av att nästan lika många har uppgetts delta i ”extra idrott” som i ”idrott”.

Metoddiskussion

Vid bearbetningen av data från formulären har det visat sig förekomma ett antal ofullständigt ifyllda formulär. Genom tidigare studier vet vi att en del sjukgymnaster tycker det finns oklarheter kring formulärens utformning(17).

Under den period vår studie pågått har en mer genomgripande revidering av sjukgymnasternas uppföljningsformulär gjorts. Det nya formuläret som togs i bruk 070101, är helt nätbaserat och fylls i direkt via CPUPs hemsida. Förändringarna i det nya formuläret har, liksom vid tidigare revideringar, föregåtts av att synpunkter tagits fram från sjukgymnaster som jobbar praktiskt med CPUP.

I samband med den senaste revideringen aktualiseras också behovet av gemensam genomgång för sjukgymnaster tillsammans med ansvariga för CPUPformuläret, då frågorna och tolkningen av dessa kan förklaras och diskuteras. Detta slag av sammankomster har redan påbörjats och kommer förhoppningsvis att leda till att formuläret blir än mera korrekt och konsekvent ifyllt framöver.

I resultatredovisningen av ledrörlighet har vi valt att inte ange exakta mätvärden utan presentera mätresultaten i förhållande till CPUP's larmvärden. Man bör dock vara uppmärksam på att överrörlighet i t ex höftinåtrotation inte blir synligt i dessa larmvärden eftersom allt över ett visst gränsvärde klassificeras som normal rörlighet.

5. KONKLUSION

I vår studie går det att utläsa trender som ger viktig information om hur situationen ser ut för ungdomarna i de olika GMFCS nivåerna.

Rörelseinskränkningar i höftledens abduktion och utåtrotation samt hamstringsvinkel och knäextension för ungdomar i tonåren är ett viktigt observandum. I kombination med kraftig tillväxt leder detta till svårigheter att stå, gå och röra sig. För att förhindra fortsatt kontrakturutveckling har sjukgymnasten en viktig funktion att fylla. Sjukgymnasten verkar för att kroppsställningen varieras och för att fysisk aktivitet bedrivs på ett lustfullt och meningsfullt sätt. Dessa faktorer tror vi har en positiv påverkan på rörligheten och hälsan hos ungdomar med cerebral pares.

6. REFERENSER

1. Nordmark E. Cerebral pares. I: Beckung E, Brogren E, Rösblad B Red.(2002) Sjukgymnastik för barn och ungdom – Teori och tillämpning. Danmark: Studentlitteratur; 143 – 153
2. Nordmark E, Hägglund G, Lagergren J.(2001) Part I. Cerebral palsy in Southern Sweden- prevalence and clinical features. *Acta Paediatric* 90:1271-1276.
3. Hägglund G, Andersson S, Lauge-Pedersen H, Nordmark E, Westbom L, Arner M, Sommerstein K, Larnert G. Årsrapport CPUP 2006. ISBN 91-975284-9-8
4. Hägglund G, Andersson S, Duppe H, Lauge-Pedersen H, Nordmark E, & Westbom L. (2005) Prevention of severe contractures might replace multilevel surgery in cerebral palsy: results of a population-based health care programme and new techniques to reduce spasticity. *Journal of Pediatric Orthopaedics B* 14:268
5. Hägglund G, Andersson S, Duppe H, Lauge-Pedersen, Nordmark E, Westbom L. (2005) Prevention of dislocation of the hip in children with cerebral palsy. The first ten years of a population-based prevention programme. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 87: 95-101
6. <http://www.cpup.se> (Formulär och PM)
7. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E & Galuppi B.(1997) Gross Motor Function Classification System (GMFCS) *Dev Med Child Neurol* 39:214-223
8. McCormick A, Brien M, Plourde J, Wood E, Rosenbaum P, McLean J. (2007) Stability of the Gross Motor Funktion Classification System in adults with cerebral palsy *Dev Med Child Neurol* Apr; 49(4):265-9
9. Shumway-Cook A, Woollacott M.H. (2000) *Motor control-theory and practical application* USA: Lippincott Williams & Wilkins 2:163-167
10. Brogren-Carlberg E, Östensjö S. (2006). Att lära för livet-Sjukgymnastiska insatser för barn med cerebral pares. *Fysioterapi* 4, 48-53
11. Socialstyrelsen. Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (2003). ISBN 91-7201-755-4
12. King GA, Mc Dougall J, Palisano R, Gritzan J, Tucker M.A. (1999). Goal Attainment Scaling: Its Use in Evaluating Pediatric Therapy Programs. *Physical&Occupational Therapy in Pediatrics*, 19(2), 31-52
13. Edin U, Smyth C, Larsson M. (2004). Nätverksbaserad målinriktad intensiv träning. *Fou-rapport* ISBN:91-7261-039-5, ISSN: 1652-2516
14. Russel DJ, Rosenbaum PJ, Avery LM, Lane M.(2002) Gross Motor Function Measure (GMFM-66& GMFM-88). *Users manual*. London:Mac Keith Press
15. Sandström K, Alinder J, Öberg B. (2004) Descriptions of functioning and health and relations to a gross motor classification in adults with cerebral palsy. *Disability and rehabilitation* 17: 1023-1031
16. Andersson C, Mattsson E. (2001)Adults with cerebral palsy: a survey describing problems, needs, and resources with special emphasis on locomotion. *Dev Med Child Neurol*. 43:76-82. Comment in: *Dev Med Child Neurol*. 2001 Feb; 43:75.
17. Jahnsen R, Villien L, Stanghelle JK, Holm I.(2004) Locomotion skills in adults with cerebral palsy. *Clin Rehab* 18: 309-316.

18. Jahnsen R, Villien L, Aamodt G, Stanghelle JK, Holm I.(2003) Physiotherapy and Physical Activity – Experiences of Adults with Cerebral Palsy with Implications for Children. *Physiotherapy* 5: 21-32
19. Öhgren E, Ahrland E. (2005) Är barn och ungdomar med cerebral pares fysiskt aktiva? Sjukgymnasters uppfattning om dokumentation och samarbete. Examensarbete vid Lunds universitet, Institutionen för hälsa, vård och samhälle, Sektionen för sjukgymnastik
20. Borgström A, Nohlin A-K. (2004) Kartläggning av sjukgymnastisk behandling och fysisk aktivitet för barn med cerebral pares i Skåne och Blekinge. Examensarbete vid Lunds universitet, Institutionen för hälsa, vård och samhälle, Sektionen för sjukgymnastik
21. Nordmark E, Hägglund G, Lagergren J. (2001) Part II. Cerebral palsy in Southern Sweden- Gross motor function and disabilities. *Acta Paediatrica* 90:1277-1282

Uppföljningsprogram för barn med cerebral pares - CPUP. Samverkan barnortopedi – habilitering.

Personnummer _____

Namn _____

 Flicka Pojke

Adress _____

Tel _____

Namn och tel nummer sjukgymnast _____

Distrikt _____

Datum vid rapportering _____

Diagnos (se manual)
 I:1 Hemiplegi Hö Vå I: 2 Tetraplegi I:3 Diplegi

 II:1 Medfödd ataxi II:2 Ataktisk diplegi

 III:1 Atetos III:2 Dystoni-tonusväxlande syndrom

 IV Tecken på CP - oklar diagnostyp

Tilläggsdiagnos _____

GMFCS (se manual) 1 2 3 4 5
Datum då GMFM utförts (år-mån-dag) ____ ____ ____

GMFM 88	A	B	C	D	E	Total
	_____	_____	_____	_____	_____ %	_____ %

GMFM 66	Total	Konfidensintervall
	_____ %	_____

Funktionskriterier (markera ett alternativ)

- 1.Funktionell självständig gång, alla omgivningar
- 2.Funktionell självständig gång, skyddade omgivningar
- 3.Funktionell gång, kryckkäppar, alla omgivningar
- 4.Gång, kryckkäppar, skyddade omgivningar
- 5.Funktionell gång, rollator, alla omgivningar
- 6.Gång, rollator, skyddade omgivningar
- 7.Kryper "fyrfota", reciprokt med armar och ben
- 8.Någon form av förflyttning. Beskriv _____
- 9.Sitter med stöd i stol, ingen förflyttning.

Sittande

Vanligaste förekommande sittande (mer än 1 alternativ om olika i t.ex. hem och skola)

På golvet

- W-sittande
- långsittande
- sidsittande hö
- sidsittande vä
- skräddarställning
- annat (Vad? _____)

I stol

- vanlig stol
- barnstol
- med grendelare
- framåttippad sits
- bakåttippad sits
- formgjuten sits
- annat (t.ex. väst, höftbälte eller sort t.ex Panda) (Vad? _____)

- Uppresning från sittande på golvet - utan stöd
- med stöd
- klarar ej

- Kan från stående sätta sig på golvet - utan stöd
- med stöd
- klarar ej

Kommentar: _____

StåendeKan stå självständigt utan stöd. Ja Stående, i ståhjälpmedel. Ja

Hur ofta _____

Ståtid/gång i minuter _____

Typ av ståhjälpmedel : Tippbräda Ståskal Annat (Vad? _____)**Förflyttning inomhus*.**Går utan gånghjälpmedel med kryckkäppar med framåtvänd rollator med bakåtvänd rollator med levande stöd med annat gånghjälpmedel (Vad? _____)Går uppför trappa med levande stöd med hjälp av ledstång utan stöd Går nedför trappa med levande stöd med hjälp av ledstång utan stöd Kryper Drar sig fram på armarna Bäres Använder rullstol Ja, blir körd Ja, kör själv Använder elektrisk rullstol Annat (Vad? _____)

Förflyttning utomhus*.

- Går utan gånghjälpmedel
- med kryckkäppar
- med framåtvänd rollator
- med bakåtvänd rollator
- med levande stöd
- med annat gånghjälpmedel (Vad? _____)

Kryper

Bäres

Använder manuell rullstol Ja, blir körd Ja, kör själv

Använder elektrisk rullstol

Cyklar

Annat (Vad? _____)

* Mer än ett alternativ kan anges

Om barnet går, uppskatta antalet meter (mer än ett alternativ kan anges)

<u>Inomhus</u>	3 – 15 m	15 – 300 m	obegränsat(>300m)
– utan gånghjälpmedel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– med levande stöd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– med gånghjälpmedel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Utomhus</u>			
– utan gånghjälpmedel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– med levande stöd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– med gånghjälpmedel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentar:

Om barnet använder ortoser

När? (1 = på dagen, 2 = på natten) Flera siffror kan anges!

Speciella skorJa ____

Vilken typ av ortos (se manual) ?

Höger När? Vänster När? Användningstid (tim/dag)

Inlägg (FO) i skor ____Ankel-Fot-Ortos (AFO) ____ ____Knä-Ankel-Fot-Ortos (KAFO) ____ ____Knä-Ortos (KO) ____ ____Höft-Abduktions-Ortos (HO) ____ ____**Avsikt med ortos** Bibehålla rörelseomfång Förbättra funktion, (hur? _____) Stabilisera led Annat, vad? _____**Har ortosen avsedd effekt?** Ja Nej (varför? _____)

Kommentar:

Spasticitet

Hastighetsberoende tonusökning vid passiv rörelse

 Armar Ben

Klonus (framkallningsbar)

 Händer Fötter**Skattning av spasticitet** (se manual)

	Höger						Vänster					
	0	1	+1	2	3	4	0	1	+1	2	3	4
Höftflexorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adduktorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knäflexorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knäextensorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantarflexorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentar: _____

Rörelsestatus se manual

Höft	Höger	Vänster
Abduktion Ryggliggande, underbenen utanför britskant, sträckta höfter och flekterade knän.	____°	____°
Knä		
Hamstringsvinkel Ryggliggande, 90° höftflexion, sträckt knä = 180°.	____°	____°
Extension Ryggliggande, sträckt höft.	____°	____°
Fotled		
Dorsalflexion vid böjt knä.	____°	____°
Dorsalflexion vid sträckt knä.	____°	____°

Benlängd (mätt från SIAS till spetsen av mediala malleolen. Om kontrakturer påverkar mätning anges detta)

Höger _____ cm Vänster _____ cm

Mätning kan ej utföras

Höft forts.	Höger	Vänster
Inåtrotation - böjt knä Magliggande med sträckta höfter och flekterat knä.	____°	____°
Utåtrotation - böjt knä Magliggande med sträckta höfter och flekterat knä.	____°	____°
Elys test (längden på rectus) Magliggande, fixera bäcken, flektera knät, vid vilken knävinkel "lyfter" bäckenet?	____°	____°
Extension Magliggande, benen utanför britskanten, extendera ett ben, andra handen på bäckenet.	____°	____°

Inspektion av fot**Höger****Vänster**

Häl obelastad : Varus lätt måttlig uttalad
 Normal
 Valgus lätt måttlig uttalad

lätt måttlig uttalad

 lätt måttlig uttalad

Framfot obelastad : Adduktion lätt måttlig uttalad
 Normal
 Abduktion lätt måttlig uttalad

lätt måttlig uttalad

 lätt måttlig uttalad

Häl belastad : Varus lätt måttlig uttalad
 Normal
 Valgus lätt måttlig uttalad

lätt måttlig uttalad

 lätt måttlig uttalad

Framfot belastad : Adduktion lätt måttlig uttalad
 Normal
 Abduktion lätt måttlig uttalad

lätt måttlig uttalad

 lätt måttlig uttalad

Saxning vid gång ingen måttlig uttalad

Saxning i vila ingen måttlig uttalad

Rygg -se manual

Bedömd i stående ; alternativt sittande på brits eller liggande

Skolios (Barnet har ingen skolios)

Thorakal högerkonvex

vänsterkonvex

Thorakolumbal högerkonvex

vänsterkonvex

Lumbal högerkonvex

vänsterkonvex

Skoliosen är uträtbar fixerad

Bedömer du att skoliosen är lätt måttlig uttalad

Kyfos – Lordos

Bröstrygg **Kyfos** utplanad normal måttligt ökad uttalad

Kyfosen är uträtbar fixerad

Ländrygg **Kyfos** måttligt ökad uttalad

Kyfosen är uträtbar fixerad

Lordos utplanad normal måttligt ökad uttalad

Lordosen är uträtbar fixerad

Använder barnet korsett?

När? (1= på dagen, 2= på natten)

Korsett Ja _____ Användningstid (uppskatta timmar/dygn) _____

Har korsetten avsedd effekt? Ja Nej (varför? _____)

Har barnet genomgått någon operation sedan föregående rapportering?

Nej Ja Vad och När? _____

Har barnet genomgått någon spasticitetsreducerande behandling (ex. oral baklofen, botulinum toxin) sedan föregående rapportering?

Nej Ja Vad och När? _____

Sjukgymnastik se manual

A. Vem ansvarade för vad i träningen?

Vem?

Vad?

- Barnet själv _____

- Föräldrarna _____

- Assistent _____

- Sjukgymnast _____

- Andra _____

B. Form och omfattning av sjukgymnastik (träning tillsammans med sjukgymnast.)

	Ht / Vt ____ / ____	Periodlängd antal veckor?	Hur ofta? gånger /vecka, mån, termin	Hur länge? (min)
Individuellt	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Bassäng	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Gruppgymnastik	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Handledning	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Kontroll/uppföljning	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Intensivträningsperiod (1)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Intensivträningsperiod (2)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Intensivträningsperiod (3)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___
Annat, vad? _____	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___/___	___/___ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___/___

C. Skola		Ht / Vt	Periodlängd	Hur ofta?	Hur länge?
		___ / ___	antal veckor?	gånger /vecka, mån, termin	(min)
Deltar i skolgymnastik	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___ / ___	___ / ___	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___ / ___
Har extra skolgymnastik (s.k. specialgympa eller tillval)	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___ / ___	___ / ___	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___ / ___
D. Fritidsaktivitet		Ht / Vt	Periodlängd	Hur ofta?	Hur länge?
		___ / ___	antal veckor?	gånger /vecka, mån, termin	(min)
<input type="checkbox"/> Simning ?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___ / ___	___ / ___	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___ / ___
<input type="checkbox"/> Ridning ?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___ / ___	___ / ___	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___ / ___
<input type="checkbox"/> Annan fysisk aktivitet, vad?	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	___ / ___	___ / ___	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	___ / ___

Slutkommentar/Frågor;**Skickas till:**

För Skåne/Blekinge
 Gunnar Hägglund
 Ortopedkliniken
 Universitetssjukhuset
 221 85 LUND

För Halland
 Eva Parck
 Habiliteringen
 Berghem
 301 85 HALMSTAD

Bilaga 2.

GROVMOTORISK KLASSIFIKATION ENLIGT GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM (GMFCS)

Nivå I	<p>Går utan begränsningar; inskränkningar i mer avancerade grovmotoriska färdigheter.</p> <p>Från 6 år till 12-årsdagen: barnet går inomhus och utomhus samt går i trappor utan begränsningar. Barnet har tillägnat sig grovmotoriska färdigheter inklusive att springa och hoppa, men hastighet, balans och koordination är nedsatt.</p>
Nivå II	<p>Går utan gånghjälpmedel; begränsningar vid gång utomhus och ute i samhället.</p> <p>Från 6 år till 12-årsdagen: barnet går inomhus och utomhus samt i trappor med hjälp av ledstång men upplever begränsningar vid gång på ojämnt underlag och i sluttningar samt då det går i folksamlingar eller trånga utrymmen. I bästa fall har barnet endast begränsad förmåga att klara grovmotoriska färdigheter såsom att springa och hoppa.</p>
Gränsdragningar mellan nivå I och II	<p>Jämfört med barn på nivå I har barn på nivå II begränsningar i förmågan att klara förflyttningar med lätthet, t.ex. när det gäller att gå utomhus och ute i samhället, behov av gånghjälpmedel när de börjar gå, kvalitet på rörelser, förmåga att utföra grovmotoriska färdigheter såsom att springa och hoppa.</p>
Nivå III	<p>Går med hjälpmedel; begränsningar vid gång utomhus och i samhället.</p> <p>Från 6 år till 12-årsdagen: barnet går inomhus eller utomhus på jämnt underlag med ett gånghjälpmedel. Barnet kan möjligtvis gå i trappor med hjälp av ledstång. Beroende av funktionen i övre extremiteterna kan barnet köra rullstol manuellt eller transporteras vid förflyttningar långa sträckor eller utomhus i ojämn terräng.</p>
Gränsdragningar mellan nivå II och III	<p>Skillnader ses i graden av uppnådd funktionsförmåga. Barnen i nivå III behöver gånghjälpmedel och ofta ortoser för att gå, medan barn i nivå II inte behöver gånghjälpmedel efter 4-årsåldern.</p>
Nivå IV	<p>Begränsningar i förmågan att förflytta sig själv; barnet transporteras eller använder elrullstol utomhus och ute i samhället.</p> <p>Från 6 år till 12-årsdagen: barnet kan möjligtvis bibehålla den nivå på funktionsförmåga som det hade innan 6-årsdagen eller är mer beroende av rullstol hemma, i skolan och ute i samhället. Barnet kan möjligen klara självständig förflyttning genom att använda elrullstol.</p>
Gränsdragningar mellan nivå III	<p>Skillnader i förmåga att sitta och röra sig förekommer även när man tillåter omfattande bruk av tekniska hjälpmedel. Barn på nivå III sitter</p>

och IV	självständigt, har självständig förflyttning på golvet och går med gånghjälpmedel. Barn på nivå IV fungerar i sittande (vanligen med stöd) men självständig rörelseförmåga är mycket begränsad. Barn på nivå IV transporteras troligen eller använder elrullstol.
Nivå V	<p>Förmågan till självständig förflyttning är mycket begränsad även vid användning av tekniska hjälpmedel.</p> <p>Från 2 år till 12-årsdagen: fysisk nedsättning begränsar den viljestyrda kontrollen av rörelseförmågan och förmågan att bibehålla huvud och bålställning mot tyngdkraften. Alla områden inom motorisk funktion är begränsade.</p> <p>Funktionsbegränsningar i sittande och stående kan inte helt kompenseras genom att använda anpassad utrustning och tekniska hjälpmedel.</p> <p>På nivå V har barnet ingen som helst självständig förflyttningförmåga utan måste transporteras.</p> <p>Några barn uppnår självständig förflyttning genom att använda elrullstol med omfattande anpassningar.</p>
Gränsdragningar mellan nivå IV och V	Barn på nivå V saknar självständighet även inom basal postural kontroll. Egen förflyttning kan uppnås endast om barnet kan lära sig att använda en elrullstol.