



# Manual

Opfølgningsprogram for cerebral parese

**Fysioterapeut protokol 03.07.2014**  
**revideret den 24.06.2021**



## Indhold

Dominerende neurologisk symptom.....	3
Grovmotorisk klassifikation, GMFCS-E&R .....	3
Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised. ....	4
Functional Mobility Scale (FMS) .....	14
Siddende .....	16
Stående.....	16
Forflytning på trapper.....	16
Anvender elevator .....	17
Cykler .....	17
Ortose definitioner .....	17
Fraktur.....	18
Muskeltonus .....	18
Vurdering af muskeltonus med Modifieret Ashworthskala .....	18
Udgangstillinger ved vurdering af muskeltonus .....	19
Vurdering af ledbevægelighed .....	19
Alarmværdier for passiv ledbevægelighed .....	25
Vurdering af fødderne.....	25
Vurdering af ryg og skoliose .....	26
Korset.....	27
Fysioterapi.....	27
Fysisk aktivitet – børnehave/skole og fritid.....	27
Kropsfunktioner og kropsstrukturer .....	28
GMFM og PEDI .....	29

### Fysioterapeut Protokol og Manual, er oversat og bearbejdet af:

*Helle Mätzke Rasmussen*, Fysioterapeut, MEF, CPOP Region Syddanmark

*Lisbeth Torp-Pedersen*, Fysioterapeut, MR, Odense Universitetshospital.

*Anne Willads*, Fysioterapeut i Fynsordningen

v/Specialbørnehaven Platanhaven

*Malene M. Fabricius*, Fysioterapeut, Diplomleder, Ledende fysioterapeut i Fynsordningen.

*Megan Pickett*, Fysioterapeut, Kastanjen, Vejle Kommune



### Samt

*Mette Kliim-Due*, Fysioterapeut Helene Elsass Center

*Betina Rasmussen*, Ergoterapeut, Helene Elsass Center

*Line Zachø Petersen*, Ergoterapeut, Helene Elsass Center

Helene  
ELSASS CENTER



### Tak til





Første gang barnet undersøges, skal spørgsmål som indeholder formuleringen "siden foregående vurdering" besvares i forhold til, hvordan barnets situation har været det seneste halve år.

Side 1

## **Dominerende neurologisk symptom**

CP subtyperne klassificeres via det neurologiske symptom som *spastisk*, *dyskinetisk* eller *ataktisk*. I CPOP anvendes beskrivelsen af de forskellige neurologiske symptomer, som beskrevet af Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Beskrivelserne kan ses her:

[https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/scpe/data-collection/cp-definition\\_en](https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/scpe/data-collection/cp-definition_en)

I den fysioterapeutiske protokol vurderes det dominerende neurologiske symptom for løbende at drøfte dette med neuropædiateren.

Barnets kontaktlæge/neuropædiater er dog ansvarlig for diagnostik af CP og klassifikation af subtype. Dette gøres i den neuropædiatriske protokol.

Så længe barnet vurderes af en neuropædiater, til at have "CP-lignende symptom" eller mulig CP, skal det være med i CPOP. Hvis barnets neuropædiater afkræfter diagnosen afsluttes rapporteringerne i den neuropædiatriske protokol, og barnet deltager ikke i den fortsatte registrering i CPOP.

Børn yngre end 2-3 år mangler ofte tydelige symptomer på ataxi og dyskinesi, og ind imellem viser spasticitet sig også først senere. Det er i stedet hypotoni, extensionsspænding, og et mindre varieret bevægelsesmønster eller blot mindre bevægelse, som præger disse børn. Det er bevægelsesmønstret og dominerende neurologiske symptom i alderen 4-7 år, som afgør fastsættelsen af CP subtype i CPOP. Ikke klassificerbar eller blandingsform angives, når sikker CP-diagnose eller subtype er svær at afgøre.

Angiv, hvis det er muligt, hvilket neurologisk symptom du, som fysioterapeut, bedømmer er dominerende, dvs. forårsager størst begrænsning i barnets motoriske funktion, lige nu:

Vælg et af disse alternativer:

- Spasticitet (Unilateral eller bilateral)
- Dyskinesi (Coreoathetose eller Dystoni/vekslende tonus)
- Ataxi (ren ataxi eller ataktisk diplegi)
- Ikke klassificerbar eller blandingsform

## **Referencer**

Referens og Træningsmanual (R&TM), Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). [CD-rom]. Oversættelsen Eva Beckung og Paul Uvebrant, 2006.

Reference and Training Manual (R&TM) of the SCPE, Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). [CD-rom]. Ed. Ingeborg Krägeloh-Mann, Uwe Petruch, Veronka Horber, Peter-Michael Weber.

## **Grovmotorisk klassifikation, GMFCS-E&R**

Grovmotorisk klassifikation foretages på alle børn efter den danske oversættelse af Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised.

Alle klassifikationer gøres efter version 2007, GMFCS-E&R.

*OBS! GMFCS niveau skal udfyldes for at gemme protokollen i 3C databasen.*



## Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised.

### Introduktion og brugervejledning

Gross Motor Function Classification System (GMFCS) for cerebral parese er baseret på selv-initierende bevægelser, hvor der er lagt fokus på barnets evne til at sidde, flytte og bevæge sig. Formålet med at skabe et klassifikationssystem på fem niveauer, er at gøre forskellene på niveauerne så meningsfulde som muligt i forhold til en almindelig hverdag. Derfor er forskellene baserede på funktionelle begrænsninger, behovet for håndholdte ganghjælpemidler (såsom gåvogne, albuestokke eller stokke) eller køretøjer og i meget mindre udstrækning på kvalitet i bevægelse. Forskellene mellem niveau I og II er ikke så tydelige som forskellene mellem de øvrige niveauer, specielt hvad angår børn yngre end 2 år.

Den udvidede GMFCS-E&R (2007) inkluderer et afsnit for unge 12-18 år og lægger vægt på WHO's internationale ICF-klassifikation. Vi opfordrer brugere til at være opmærksomme på hvilke indtryk miljømæssige og personlige faktorer kan have på, hvad børn og unge observeres eller rapporteres at gøre. Det vigtigste fokus i forhold til GMFCS er at bestemme, hvilket niveau, der bedst repræsenterer barnets eller den unges nuværende evner og begrænsninger i den grovmotoriske funktion. Vægten skal lægges på den sædvanlige udførelse hjemme, i skolen og nærmiljøet (dvs. hvad de gør), snarere end, hvad man ved, de kan præstere under de mest optimale forudsætninger. Det er derfor vigtigt at klassificere hver enkelt barn i forhold til det aktuelle motoriske funktionsniveau frem for i forhold til kvaliteten i bevægelserne eller forudsigelse om eventuelle fremskridt.

Overskriften for hvert niveau er bestemt efter den måde barnet mest karakteristisk bevæger sig på efter det fyldte 6. år. Beskrivelserne af funktionelle muligheder og begrænsninger i hvert afsnit er brede og har ikke til hensigt at beskrive alle aspekter af funktion hos det enkelte barn/unge menneske. Eksempelvis et barn med unilateral CP, som ikke er i stand til at kravle på hænder og knæ, men ellers passer til beskrivelsen i niveau I (dvs. kan trække sig til stående og gå), vil blive klassificeret som niveau I. Skalaen er ordinal, uden intention om, at afstandene mellem niveauerne skal opfattes som lige, ligesom at børn og unge med cerebral parese ikke fordeler sig ligeligt over de fem niveauer. Som hjælp til at fastslå hvilket niveau, der bedst beskriver barnets/den unges nuværende grovmotoriske funktionsniveau, gives en kort opsummering af forskellene på de enkelte niveauer.

Forfatterne erkender, at måden grovmotorisk funktion kommer til udtryk på er afhængig af alder, særligt hos det spæde barn og i den tidlige barndom. Der er derfor på hvert niveau udformet en særskilt beskrivelse til børn i de forskellige aldersintervaller. Børn under 2 år skal vurderes efter korrigeret alder, hvis de er født præmature. Beskrivelserne for de 6-12 årige og 12-18 årige gengiver den mulige indflydelse fra omgivende faktorer (fx afstand til skole og omgivende samfund) og personlige faktorer (fx krav til energi/kræfter og personlige præferencer) i forhold til måden at bevæge sig/komme omkring på.

Der er gjort en indsats for at betone evner frem for begrænsninger. Som hovedregel vil den grovmotoriske funktion hos børn og unge, der kan udføre de beskrevne funktioner på et givent niveau højst sandsynligt blive klassificeret på eller over dette niveau, i modsætning til de børn og unge, der ikke er i stand til at udføre de beskrevne funktioner, oftest vil blive klassificeret på niveauet lavere.



## **Definitioner på hjælpemidler**

### Kropsstøttende ganghjælpemidler

Et gangredskab, som støtter bækken og trunkus. Barnet/den unge placeres i gangredskabet af en anden person.

### Håndholdte gangredskaber

Stokke, albuestokke og rollatorer, der skubbes eller trækkes frem, men ikke støtter trunkus under gang.

### Fysisk assistance

En anden person hjælper barnet/den unge fysisk med at komme omkring.

### Eldrevet køretøj

Barnet/den unge kontrollerer selvstændigt joystick eller elektrisk kontakt, hvilket muliggør uafhængig mobilitet. Hjælpemidlet kan være en kørestol, en scooter eller anden type el-drevet køretøj.

### Manuel kørestol, selvdrevet

Barnet/den unge kan selvstændigt bruge arme og hænder eller fødder til at drive hjulene fremad og komme omkring.

### Transporteret

Barnet/den unge har behov for hjælp fra en anden person til at komme omkring i kørestol, barnevogn, klapvogn eller lign.

### Gang

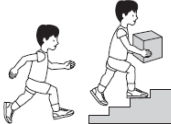
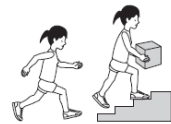

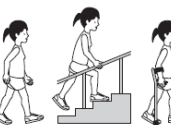
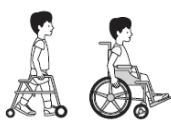

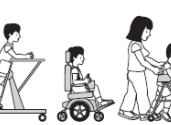

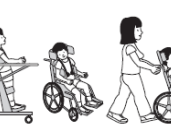

Med mindre andet angives, betyder dette ingen fysisk assistance fra en anden person eller nogen form for håndholdt gangredskab. Det er tilladt at anvende orthose (Dvs. enhver form for støtte eller skinne).

### Køretøjer

Henviser til enhver form for hjælpemiddel med hjul, som muliggør mobilitet (fx klapvogn, manuel kørestol eller elektrisk kørestol).



## Generelle overskrifter for hvert niveau

GMFCS E & R mellem 6 og 12 år: Beskrivelser og illustrationer	GMFCS E & R mellem 12 og 18 år: Beskrivelser og illustrationer
 <p><b>GMFCS niveau I</b>                      Børnene går i hjemmet, i skolen, udendørs og i nærmiljøet. De kan gå på trapper uden støtte ved gelænder. Børnene udfører grovmotoriske aktiviteter som at løbe og hoppe, men tempo, balance og koordinering er begrænset.</p>	 <p><b>GMFCS Level I</b>                      De unge går i hjemmet, i skolen, udendørs og i nærmiljøet. De unge kan gå op ad kanten og gå på trapper uden fysisk assistance eller støtte ved gelænder. De udfører grovmotoriske aktiviteter som at løbe og hoppe, men tempo, balance og koordinering er begrænset.</p>
 <p><b>GMFCS niveau II</b>                      Børnene kan gå i de fleste omgivelser og kan gå på trapper når de holder ved gelænder. De vil måske have vanskeligheder når de går lange distancer og når de går i ujævnt terræn, på stigninger, og når der er begrænset plads og når der er mange mennesker tæt på. Børnene vil måske gå med fysisk støtte, med et håndholdt gangredskab eller bruge en kørestol på længere distancer. Børnene har begrænset evner til at udføre grovmotoriske aktiviteter som løb og hop.</p>	 <p><b>GMFCS Level II</b>                      De unge kan gå de fleste steder men omgivelsernes indretning og personlige valg har indflydelse på hvordan de bevæger sig omkring. I skolen eller på arbejde har de måske brug for et håndholdt gangredskab for sikkerheds skyld og de går på trapper med støtte af gelænder. Udendørs og på længere distancer i nærmiljøet har de måske brug for et kørestol.</p>
 <p><b>GMFCS niveau III</b>                      Børnene går ved brug af håndholdt gangredskab i de fleste indendørs omgivelser. De kan måske gå på trapper, når de holder ved gelænder, med supervision eller støtte. Børnene bruger kørestol på længere distancer og kan måske selv køre manuel kørestol på kortere distancer.</p>	 <p><b>GMFCS Level III</b>                      De unge har evnen til at gå ved brug af håndholdt gangredskab. De unge kan måske gå på trapper, når de holder ved gelænder, med supervision eller støtte. I skolen kan de måske selv køre en manuel kørestol eller bruge el-kørestol. Udendørs og i nærmiljøet bruger de unge en manuel kørestol eller el-kørestol.</p>
 <p><b>GMFCS niveau IV</b>                      Børnene bevæger sig omkring i de fleste omgivelser ved hjælp af fysisk støtte eller ved brug af el-kørestol. De kan måske gå omkring på korte distancer i hjemmet når de får fysisk støtte, når de er placeret i kropstøttende gangredskab eller de bruger el-kørestol. I skolen, udendørs og i nærmiljøet transporteres børnene i en manuel kørestol eller de anvender en el-kørestol.</p>	 <p><b>GMFCS Level IV</b>                      De unge bruger kørestol i de fleste omgivelser. Fysisk støtte fra 1-2 personer er nødvendigt til forflytninger. Indendørs kan de unge måske gå korte distancer med fysisk støtte, når de er placeret i kropstøttende gangredskab eller de bruger kørestol. De kan måske selv køre en el-kørestol, eller de bliver transporteret i en manuel kørestol.</p>
 <p><b>GMFCS niveau V</b>                      Børnene transporteres i en manuel kørestol i alle omgivelser. Børnene er begrænset i evnen til at holde hovedet og kroppens stillinger oppe imod tyngden og de er begrænset i styringen af bevægelserne i ben og arme.</p>	 <p><b>GMFCS Level V</b>                      De unge transporteres i en manuel kørestol i alle omgivelser. De unge er begrænset i evnen til at holde hovedet og kroppens stillinger oppe imod tyngden og de er begrænset i styringen af bevægelserne i ben og arme. Selvstændig forflytning er meget begrænset, også ved brug af assisterende hjælpemidler.</p>
<p><small>GMFCS descriptors: Pallasano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39:214-23                      CanChild: www.canchild.ca                      Illustrations Version 2 © Bill Reid, Kate Willoughby, Adrienne Harvey and Kerr Graham,                      The Royal Children's Hospital Melbourne. EBC151080                      Translation to Danish: Kirsten Nordbye-Nielsen, kirtennordby@jy.dtu.au.dk Aarhus University Hospital, Denmark, May 2017</small></p>	<p><small>GMFCS descriptors: Pallasano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39:214-23 CanChild: www.canchild.ca                      Illustrations Version 2 © Bill Reid, Kate Willoughby, Adrienne Harvey and Kerr Graham, The Royal Children's Hospital Melbourne. EBC151080                      Translation to Danish: Kirsten Nordbye-Nielsen, kirtennordby@jy.dtu.au.dk Aarhus University Hospital, Denmark, May 2017</small></p>

Illustrationer fra

[https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/002/165/original/GMFCS\\_Danish\\_Illustrations\\_V2\\_090717.pdf](https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/002/165/original/GMFCS_Danish_Illustrations_V2_090717.pdf)



## **Forskelle mellem de enkelte niveauer**

### Forskelle mellem niveau I og II

Sammenlignet med børn og unge i niveau I, har børn og unge i niveau II begrænsninger i forbindelse med balance og med at skulle gå lange afstande; kan have behov for håndholdt gangredskab i forbindelse med at lære at gå; bruger evt. køretøj ved lange afstande udendørs og i nærmiljøet; har behov for gelænder i forbindelse med trappegang op og ned; er ikke lige så gode til at løbe og hoppe som børn i niveau I.

### Forskelle mellem niveau II og III

Børn og unge i niveau II kan gå uden håndholdt gangredskab efter det fyldte 4. år (selvom de vælger at benytte gangredskab ind imellem). Børn og unge i niveau III har brug for et håndholdt gangredskab ved gang indendørs og har behov for køretøj udendørs og i nærmiljøet.

### Forskelle mellem niveau III og IV

Børn og unge i niveau III sidder selvstændigt, eller har højst brug for begrænset ydre støtte for at sidde, er mere selvstændig i stående forflytninger og går med håndholdt gangredskab. Børn og unge i niveau IV klarer selv at sidde (som regel støttet), men er begrænset i evnen til at komme omkring. Børn og unge i niveau IV transporteres sandsynligvis i manuel kørestol eller elektrisk køretøj.

### Forskelle mellem niveau IV og V

Børn og unge i niveau V har alvorlige begrænsninger omkring hoved- og trunkuskontrol og har behov for omfattende assisterende teknologi og fysisk assistance. Evnen til at komme selvstændigt omkring afhænger af, hvorvidt barnet/den unge lærer at betjene en elektrisk kørestol.



## **GMFCS-E&R før 2 års alderen**

### Niveau I

Det lille barn bevæger sig ind og ud af den siddende stilling og sidder på gulvet med begge hænder frie til at kunne håndtere genstande. Det lille barn kravler på hænder og knæ, trækker sig til stående og tager skridt ved møbelstøtte. Det lille barn går mellem 18 måneder og 2 år uden behov for gangredskaber.

### Niveau II

Det lille barn kan holde den siddende stilling på gulvet, men kan have behov for at støtte med hænderne for at opretholde balancen. Barnet kryber på maven eller kravler på hænder og knæ. Barnet kan evt. trække sig selv til stående og tage skridt ved møbelstøtte.

### Niveau III

Det lille barn kan holde den siddende stilling på gulvet, når lænden er støttet. Barnet ruller og kryber fremad på maven.

### Niveau IV

Det lille barn har hovedkontrol, men har behov for støtte omkring trunkus for at kunne sidde på gulvet. Barnet kan rulle rundt til rygliggende og evt. til fremliggende.

### Niveau V

Fysiske funktionsnedsættelser begrænser den selvstændige kontrol af bevægelser. Barnet er ikke i stand til at holde hoved og trunkus oppe mod tyngden i fremliggende og siddende stilling. Barnet har behov for hjælp fra en voksen for at kunne rulle.





## **GMFCS-E&R mellem 2. og 4. fyldte år**

### Niveau I

Barnet sidder på gulvet med begge hænder frie til at håndtere genstande. Forflytninger til og fra siddende på gulvet og til stående udføres uden hjælp fra voksne. Barnet foretrækker at komme omkring ved at gå og har ikke behov for gangredskab.

### Niveau II

Barnet sidder på gulvet, men kan have svært ved at holde balancen, hvis begge hænder bruges til at håndtere genstande. Bevægelser ud og ind af den siddende stilling udføres uden hjælp fra voksne. Barnet trækker sig op til stående på et stabilt underlag. Barnet kravler på hænder og knæ i et reciprok mønster, kommer fremad ved møbelstøtte og foretrækker at gå ved hjælp af gangredskab.

### Niveau III

Barnet kan bevare den siddende stilling på gulvet, ofte i "W-stilling" (siddende mellem bøjede og indad roterede hofte og knæ) og har muligvis behov for hjælp fra voksen til at komme til den siddende stilling. Barnet foretrækker at komme omkring ved at krybe på maven eller kravle på hænder og knæ (ofte uden reciprokke benbevægelser). Barnet kan evt. trække sig selv til stående stilling på et stabilt underlag og gå fra møbel til møbel over korte afstande. Barnet kan evt. gå over korte afstande indendørs med håndholdt gangredskab og får hjælp fra en voksen til at styre og vende.

### Niveau IV

Barnet sidder på gulvet, når det bliver placeret, men er ikke i stand til at holde sig opret eller holde balancen uden at bruge hænderne til støtte. Barnet har ofte behov for tilpassede hjælpemidler for at kunne sidde og stå. Barnet kan (indenfor et rum) bevæge sig over korte afstande ved at rulle, krybe på maven eller ved at kravle på hænder og knæ uden reciprokke benbevægelser.

### Niveau V

Fysiske funktionsnedsættelser begrænser selvstændig kontrol af bevægelser og evnen til at holde hoved og trunkus oppe mod tyngden. Alle områder indenfor motorisk funktion er begrænsede. Selv ved brug af tilpassede hjælpemidler og assisterende teknologi er det ikke muligt at kompensere fuldt ud for de funktionsbegrænsninger, der er i den siddende og stående stilling. I niveau V har barnet ingen selvstændig mobilitet og må transporteres. Nogle børn opnår selvstændig evne til at komme omkring ved hjælp af elektrisk kørestol med omfattende tilpasninger.



## **GMFCS-E&R mellem 4. og 6. fyldte år**

### Niveau I

Barnet rejser og sætter sig samt sidder i en stol uden behov for at støtte med hænderne. Barnet rejser sig til stående fra gulvet og fra en stol uden behov for at støtte sig til noget. Barnet går indendørs og udendørs samt går på trapper. Begyndende evne til at løbe og hoppe.

### Niveau II

Barnet sidder i en stol med begge hænder frie til at håndtere genstande. Barnet rejser sig fra gulvet og fra en stol til stående, men kræver ofte et stabilt underlag eller en stabil flade for at kunne skubbe eller trække sig op i armene. Barnet går uden behov for gangredskab indendørs og ligeledes over korte afstande i jævnt terræn udendørs. Barnet går på trapper med støtte ved gelænder, men kan ikke løbe eller hoppe.

### Niveau III

Barnet sidder på en almindelig stol, men har evt. behov for støtte omkring bækken eller trunkus for at optimere håndfunktionen. Barnet rejser og sætter sig fra en stol med behov for et stabilt underlag eller en stabil flade for at kunne skubbe eller trække sig op i armene. Barnet går med håndholdt gangredskab på jævnt underlag og kan gå på trapper med hjælp fra en voksen. Barnet bliver hyppigt transporteret over længere afstande eller udendørs i ujævnt terræn.

### Niveau IV

Barnet sidder på en stol, der skal tilpasses barnet for at opnå kontrol af trunkus og for at optimere håndfunktionen. Barnet rejser og sætter sig fra en stol med hjælp fra en voksen eller et stabilt underlag for at kunne skubbe eller trække sig op i armene. Barnet kan i bedste fald gå korte afstande med gangredskab og under tilsyn af en voksen, men har vanskeligt ved at dreje og opretholde balancen på ujævnt underlag. Barnet transporteres rundt i nærmiljøet, men kan evt. opnå selvstændig mobilitet vha. elektrisk kørestol.

### Niveau V

Fysiske funktionsnedsættelser begrænser selvstændig kontrol af bevægelser og evnen til at holde hoved og trunkus oppe mod tyngden. Alle områder indenfor motorisk funktion er begrænsede. Det er ikke muligt vha. tilpasset udstyr eller hjælpemidler at kompensere fuldstændigt for de manglende evner til at sidde og stå. På niveau V har barnet ikke nogen selvstændig mobilitet og må transporteres. Nogle børn opnår selvstændig mobilitet til at komme omkring vha. elektrisk kørestol med omfattende tilpasninger.



## **GMFCS-E&R mellem 6. og 12. fyldte år**

### Niveau I

Barnet går hjemme, i skolen, udendørs og i nærmiljøet. Barnet kan gå op og ned ad kantsten uden fysisk hjælp og kan gå på trapper uden brug af gelænder. Barnet mestrer grovmotoriske funktioner som at løbe og hoppe, men hastighed, balance og koordination er begrænset. Barnet deltager evt. i fysiske aktiviteter og sport afhængigt af egne valg og miljøbestemte faktorer.

### Niveau II

Barnet går i de fleste sammenhænge. Barnet oplever evt. vanskeligheder ved gang over lange distancer og ved at holde balancen i ujævnt terræn, på skråninger, i en større menneskemængde, hvor der er snæver plads og, når der skal bæres noget i hænderne. Barnet går op og ned ad trapper ved gelænderstøtte eller ved fysisk støtte, hvis der ikke er gelænder. Udendørs og i nærmiljøet går barnet evt. ved fysisk støtte, med håndholdt gangredskab – eller bruger køretøj ved transport over længere afstande. I bedste fald mangler barnet kun få grovmotoriske færdigheder som fx at løbe og hoppe. Begrænsninger indenfor de grovmotoriske færdigheder kan nødvendiggøre tilpasninger for at barnet kan deltage i fysiske aktiviteter og sport.

### Niveau III

Indendørs går barnet i de fleste sammenhænge med håndholdt gangredskab. Når barnet sidder, kan der være behov for hoftebælte med henblik på at holde bækkenet lige og i balance. Siddende-til-stående og gulv-til-stående forflytninger kræver fysisk assistance eller et stabilt underlag. Når barnet skal rejse over lange afstande benyttes kørestol eller lign.. Barnet går muligvis op og ned ad trapper ved gelænderstøtte under tilsyn eller med fysisk assistance. Begrænsninger i evnen til at gå betyder muligvis behov for tilpasninger for at muliggøre deltagelse i fysiske aktiviteter og sport. Dette inkluderer selv at køre en manuel kørestol eller elektrisk køretøj.

### Niveau IV

I de fleste omgivelser anvender barnet metoder at komme omkring på, som kræver fysisk assistance eller elektrisk køretøj. Barnet har behov for tilpasset siddestilling for at hjælpe til trunkus- og bækkenkontrol og har behov for fysisk assistance til de fleste forflytninger. Hjemme kommer barnet omkring ved at bevæge sig på gulvet (ruller, kryber eller kravler), går korte afstande med fysisk assistance eller bruger elektrisk køretøj. Barnet kan muligvis komme omkring hjemme eller i skolen, hvis det hjælpes op i et kropsstøttende gangredskab. I skolen, udendørs og i nærmiljøet bliver barnet transporteret i manuel kørestol eller bruger elektrisk køretøj. Begrænsning i evnen til at komme omkring medfører behov for tilpasninger for at muliggøre deltagelse i fysiske aktiviteter og sport. Dette inkluderer fysisk assistance og/eller elektrisk køretøj.

### Niveau V

Barnet transporteres i alle sammenhænge i manuel kørestol. Barnet er begrænset i sin evne til at holde hoved og trunkus oppe mod tyngden samt kontrollere bevægelser i arme og ben. Assisterende teknologi bliver brugt til at forbedre hovedets stilling, siddestilling, den stående stilling og/eller mobilitet, men hjælpemidler kan ikke fuldstændig kompensere for begrænsningerne. Forflytninger kræver fuldstændig hjælp fra en voksen. Hjemme kan barnet evt. bevæge sig over korte afstande på gulvet eller bliver båret af en voksen. Barnet kan evt. opnå selvstændig mobilitet ved brug af elektrisk køretøj med udvidede tilpasninger i forhold til



---

siddestilling og kontroludstyr. Begrænsningerne i forhold til mobilitet nødvendiggør tilpasninger, inklusiv fysisk assistance og elektrisk køretøj, for at kunne deltage i fysiske aktiviteter og sport.



## **GMFCS-E&R mellem 12. og 18. fyldte år**

### Niveau I

Den unge går hjemme, i skolen, udendørs og i nærmiljøet. Den unge kan gå op og ned ad kantsten uden fysisk assistance og kan gå på trapper uden brug af gelænder. Den unge mestrer grovmotoriske funktioner som at løbe og hoppe, men hastighed, balance og koordination er begrænset. Den unge deltager muligvis i fysiske aktiviteter og sport afhængigt af egne valg og miljøbestemte faktorer.

### Niveau II

Den unge går i de fleste sammenhænge. Omgivende faktorer (som ujævnt terræn, skråninger, lange distancer, krav om hastighed, vejr og kammeraternes accept) og personlige præferencer har indflydelse på valget af mobilitet. I skole eller på arbejde anvender den unge evt. et håndholdt gangredskab af hensyn til sikkerhed. Udendørs og i nærmiljøet anvender den unge evt. køretøj over længere afstande. Den unge går op og ned ad trapper ved gelænderstøtte, eller med fysisk assistance, hvis der ikke er gelænder. Begrænsninger i den grovmotoriske formåen kan gøre det nødvendigt med tilpasninger for at muliggøre deltagelse i fysiske aktiviteter og sport.

### Niveau III

Den unge kan gå ved hjælp af håndholdt gangredskab. Unge i niveau III adskiller sig fra unge i de andre niveauer idet de viser større variation i deres evne til at komme rundt afhængigt af deres fysiske evner kombineret med miljøbestemte og personlige faktorer. Siddende har den unge evt. behov for hoftebælte med henblik på at holde bækkenet og balancen. Siddende-tilstående og gulv-tilstående forflytninger kræver fysisk assistance eller et stabilt underlag. I skolen kører den unge evt. selv en manuel kørestol eller anvender elektrisk køretøj. Udendørs og i nærmiljøet transporteres den unge i kørestol eller anvender elektrisk køretøj. Den unge kan evt. under supervision eller med fysisk assistance gå op og ned ad trapper ved gelænderstøtte. Begrænsninger i gangevnen kan gøre det nødvendigt med tilpasninger, inklusive selv at køre en manuel kørestol eller elektrisk køretøj, for at muliggøre deltagelse i fysiske aktiviteter og sport.

### Niveau IV

Den unge anvender køretøj i de fleste sammenhænge. Den unge har behov for tilpasset stol for at opnå bækken- og trunkuskontrol. Der er behov for fysisk assistance fra 1-2 personer i forbindelse med forflytninger. Den unge er evt. i stand til at tage vægt på benene med henblik på at hjælpe ved forflytninger. Indendørs er den unge evt. i stand til at gå over korte afstande med fysisk assistance, anvende kørestol, eller, når anbragt i denne, anvende en kropsstøttende gangvogn. Den unge er fysisk i stand til at styre en elektrisk kørestol. Når det ikke er muligt at anvende elektrisk kørestol, eller denne ikke er til rådighed, transporteres den unge i manuel kørestol. Begrænsninger i evnen til mobilitet gør det nødvendigt med tilpasninger, inklusive fysisk assistance og/eller elektrisk køretøj, for at muliggøre deltagelse i fysiske aktiviteter og sport.

### Niveau V

Den unge transporteres i alle sammenhænge i manuel kørestol. Den unge er begrænset i sin evne til at holde hoved og trunkus oppe mod tyngden samt kontrollere bevægelser i arme og ben. Assisterende teknologi bruges til at forbedre hovedets stilling, siddestilling, den stående stilling og mobilitet, men hjælpemidler kan ikke fuldstændig kompensere for begrænsningerne. Det er nødvendigt med fysisk assistance fra 1-2 personer eller en lift i forbindelse med



forflytninger. Den unge opnår evt. at komme selvstændigt omkring ved brug af elektrisk køretøj med udvidede tilpasninger i forhold til siddestilling og kontroludstyr. Begrænsningerne i forhold til mobilitet nødvendiggør tilpasninger, inklusive fysisk hjælp og elektrisk køretøj, for at kunne deltage i fysiske aktiviteter og sport.

### Referencer

Graham, K, Reid B, Harvey A, GMFCS E&R Descriptors and Illustrations. Tilgængelig på <http://motorgrowth.canchild.ca/en/GMFCS/descriptorsandillustrations.asp>

Kliim-Due M, Brown A.K., Jepsen K, Macdonald N, Dansk oversættelse af Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised (GMFCS-E&R). 2009. Tilgængelig på <http://www.elsasscenter.dk/6storage/256/2/gmfcs-er-dk.pdf>

Palisano R, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston M. GMFCS–E&R Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised. 2007. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University. Tilgængelig på [www.canchild.ca](http://www.canchild.ca) 2008-07-02

Rosenbaum P, Palisano R , Bartlett D, Galuppi B, Russell D. Development of the Gross Motor Function Classification System for cerebral palsy. Dev Med & Child Neurol. Volume 50, Issue 4, Date: April 2008, Pages: 249-253

### Functional Mobility Scale (FMS)

The Functional Mobility Scale (FMS) (version 2) er udviklet ved Hugh Williamson Gait Laboratory, The Royal Children's hospital, Melbourne, Australia, Part of the Gait CCRE. FMS anvendes til alle børn i alderen 0-18 år. FMS er valideret til børn mellem 4 og 18 år, men anvendes i CPOP også til børn under 4 år.

Functional Mobility Scale (FMS) er udviklet til at klassificere børns funktionelle mobilitet, under hensyntagen til omfanget af hjælpemidler barnet har behov for. Skalaen kan anvendes til at klassificere børns funktionelle mobilitet, dokumentere ændringer over tid hos det enkelte barn, og til at dokumentere ændringer efter interventioner.

FMS klassificerer gangevnen ved tre specifikke afstande, 5, 50 og 500 meter (eller 5, 50 500 yards). Dette repræsenterer barnets mobilitet i hjemmet, i skolen og i nærmiljøet. FMS tager derfor højde for forskellige hjælpemidler anvendt af det enkelte barn i forskellige omgivelser.

Den kliniske vurdering foretages på baggrund af spørgsmål til barnet/forældrene (ikke observation). Barnets gangevne klassificeres for de tre distancer i forhold til barnets behov for ganghjælpemiddel eller kørestol. Hvis ortoser normalt anvendes bør disse indgå i klassifikationen.

FMS klassificerer barnets aktuelle funktionsevne. Det er vigtigt at vurdere, hvad barnet faktisk gør på det givne tidspunkt, og ikke, hvad det kan gøre eller tidligere har været i stand til at gøre. Klassificering gøres på baggrund af spørgsmål stillet til barn/forældre.

For at opnå besvarelser, der afspejler barnets funktionsevne, er måden, hvorpå spørgsmålene stilles til barnet/forældrene vigtig.

Spørgsmålene som kan anvendes til at få relevante svar er:

- Hvordan kommer dit barn omkring over kortere afstande i hjemmet? (5m)
- Hvordan kommer dit barn frem i og imellem klasseværelserne i skolen (50m)
- Hvordan kommer dit barn omkring over længere afstande som i et indkøbscenter? (500m)



Afstandene er vejledende. Det er omgivelserne, der er vigtigst.  
Vælg en af følgende beskrivelser, som bedst beskriver barnets nuværende funktion.

- N** **N= Ikke anvendelig:** For eksempel hvis barnet ikke kan gennemføre afstanden (500 m).  
*Anvendes når et barn aldrig bringes i situationen, f.eks. aldrig kommer med i indkøbscentret på grund af sin nedsatte almentilstand. N må kun anvendes på beskrivelsen "i nærmiljøet" (500 m).*
- C** **Kravler:** barnet kravler for at komme rundt i hjemmet (5 m).  
*C kan også anvendes i førskolemiljøet (50 m) for små børns vedkommende. Anvendes når barnet forflytter sig ved at krybe, trække sig frem med armene, ruller, rumper sig frem, kravler, harehop og alle andre former for mobil forflytning på gulv over 5 meter. Beskrivelsen C anvendes aldrig "i nærmiljøet"*

- 1** **Anvender kørestol:** kan evt. stå ved forflytninger, kan evt. tage nogle skridt med støtte fra en anden person eller med rollator (walker)/gangstativ).  
*Eksempelvis: Anvender kørestol (både hvis man selv kommer frem og hvis man bliver skubbet), tager skridt med meget støtte fra andre, går i gangstativ f.eks. pony eller NF-walker, bliver båret. Anvendes også til barnet som bliver transporteret i klapvogn, barnevogn og lign.*



- 2** **Anvender en rollator (walker) eller gangstativ:** uden hjælp fra anden person.  
*Eksempelvis: Går med rollator, går med "gå-bord".*



- 3** **Anvender albuestokke:** uden hjælp fra anden person.  
*Eksempelvis: Går med en albuestok, går med albuestokke, går med en 4-punktsstok eller går med 2 4-punktsstokke.*



- 4** **Anvender stokke uden albuestøtte (en eller to):** uden hjælp fra en anden person.  
*Eksempelvis: Går med stok eller stokke, går selvstændigt med støtte ved vægge, møbler eller lign, går med støtte af person, holdt i en hånd.*



- 5** **Selvstændig på jævnt underlag:** Anvender ikke ganghjælpemidler eller hjælp fra en anden person\*. Anvender gelænder ved trappegang.

\* Hvis barnet bruger møbler, vægge, stakit, butiksfacader som støtte, anvendes 4 som den korrekte beskrivelse.







- 6** **Selvstændig på alle underlag:** Barnet anvender ikke ganghjælpemidler eller hjælp fra en anden person, når det går på forskellige underlag, herunder ujævnt terræn, kantsten eller i et miljø med trængsel.



Den tekst som er skrevet med *kursiv* er baseret på personlige kommentarer fra Adrienne Harvey 2008-04-16 og Caroline Gudmonsson 2009-12-17 (via [www.cpunp.se](http://www.cpunp.se)).

### Referencer

Graham HK, Harvey A, Rodda J, Nattrass GR, Pirpiris M. The Functional Mobility Scale (FMS). J Pediatr Orthop. 2004 Sep-Oct;24(5):514-20.

Harvey A, Graham HK, Baker R, Wolfe R. The functional mobility scale: responsiveness to change. Abstract DMCN Suppl no 106, vol 48 September 2006.

Harvey A, Graham HK, Morris ME, Baker R, Wolfe R. The Functional Mobility Scale: ability to detect change following single event multilevel surgery. Dev Med Child Neurol. 2007 Aug;49(8):603-7.

Harvey A, Robin J, Morris ME, Graham HK, Baker R. A systematic review of measures of activity limitation for children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2008 Mar;50(3):190-8. Epub 2008 Jan 12.

Gudmundsson C, Nordmark E. Svensk översättning av The Functional Mobility Scale. 2008. Tillgänglig på: [www.cpunp.se](http://www.cpunp.se)

Side 2 i den fysioterapeutiske protokol

### Siddende

"Sidder ikke" gælder både dem som ikke kan sidde på gulvet og dem som aldrig sidder på gulvet af en anden årsag f.eks. kultur, alder, ubekvem osv. Vælg det alternativ som bedst beskriver barnets siddende funktion. Findes der ingen alternativer som passer, skal ruden efterlades tom og forklar under kommentar-ruden som findes sidst på siden. Dette gælder også hvis barnet altid sidder i kørestol.

### Stående

"Står med støtte" anvendes til børn, der står med støtte i form af et hjælpemiddel eller som står med støtte af væg og møbler.

"Står uden støtte" anvendes til børn, der står helt selvstændigt (egen kropstøtte er tilladt)

Vær opmærksom på at "står uden støtte" ikke udelukker at man også besvarer spørgsmålet "Anvender ståhjælpemiddel". "Står uden støtte" udelukker ikke at barnet kan anvende et ståhjælpemiddel. Afrund anvendelsestiden til nærmeste hele time.

Ortopædiske sko, som anvendes sammen med ståhjælpemiddel dokumenteres ikke her, men kan skrives i kommentarfeltet "øvrige kommentarer" sidst i protokollen.

Side 3 i den fysioterapeutiske protokol

### Kørestol indendørs og udendørs

Angiv de mest almindelige transportformer til henholdsvis indendørs og udendørs brug; kører selv, bliver kørt, bruger ikke.





Hvis barnet ikke bruger en manuel kørestol eller elektrisk kørestol, vælg da "bruger ikke" på begge. Hvis barnet selv kører en elektrisk kørestol og bliver kørt i en manuel kørestol, vælg da begge muligheder.

Hvis barnet bruger en klapvogn er dette at sidestille med en kørestol.

### **Forflytning på trapper**

Vær opmærksom på spørgsmålene "kommer selv op ad trapper" og "kommer selv ned ad trapper" beskriver, at barnet kan gøre det selvstændigt.

Hvis barnet kan gå på trapper med personstøtte skal man krydse nej ved "kommer selv op ad trapper" og "kommer selv ned ad trapper", men sætte kryds under spørgsmålene "går op ad trapper" og "går nedad trapper" + "med personstøtte".

Hvis barnet ikke selvstændigt kan gå på trapper sættes kun kryds i nej.

### **Anvender elevator**

Hvis barnet går selvstændigt på trapper men lejlighedsvis anvender elevator, skal man svare nej.

Elevator omfatter både bostedstilpasninger f.eks. trappelift, samt elevator i højhuse, skole, indkøbscentre osv. Barnet behøver ikke at kunne anvende elevatoren selvstændigt for at svare ja.

### **Cykler**

Angiv det barnet hyppigst har gjort siden sidste bedømmelse. Hvis det har været varierende så angiv et gennemsnit.

Side 4 i den fysioterapeutiske protokol

### **Ortose definitioner**

I spørgsmålet "Anvender barnet ortoser", angives om barnet anvender ortoser, ikke om barnet har dem. Afrund anvendelsestiden til nærmeste hele time.

#### FO (indlæg)

Inkluderer alle typer individuelt tilpassede indlæg, som slutter nedenom fodens malleoler, uanset materiale.

#### AFO (ankel-fod ortose)

Inkluderer alle orthoser, som proximalt afsluttes over malleolerne til og med knæfold og distalt strækker sig ud over foden. Det gør ingen forskel om ortoserne er med bevægelige led omkring ankelleddene eller ej. Faste, "dynamiske" eller orthoser med led inkluderes (f.eks. DAFO).

#### KAFO (knæ-ankel-fod ortose)

Inkluderer alle orthoser, som proximalt afsluttes over knæleddet til og med trochanter major og distalt strækker sig ud over foden. Faste orthoser eller orthoser med led inkluderes.

#### KO (knæ ortose)

Inkluderer alle ortoser, som proximalt afsluttes over knæleddet til og med trochanter major og strækker sig distalt til malleolerne.

#### HO (hofte ortose)

Inkluderer ortoser, som udelukkende strækker sig over lårbenene og har til hensigt at abducere hofteleddene. Her indgår SWASH-ortosen.



## **Formål med ortoser**

Børn med CP anvender normalt ortoser for at påvirke kroppens struktur eller for at fremme en funktion.

### Ortoser for at påvirke ledbevægelighed

Nedsat ledbevægelighed på grund af ubalance i musklerne, som passivt kan korrigeres og holdes i en fordelagtig stilling med ortoser.

### Forbedre gangfunktion

Ortoser til benene kan forbedre gangfunktionen ved at påvirke kroppens ydre og indre kræfter. Ortoser kan mindske kompensatoriske bevægelser og dermed påvirke energiforbruget, skridtlængde og andre gangparametre.

### Understøtte træning

Ortoser kan understøtte træning ved at optimere eller alternativt fiksere kropssegmenter og kropsdele, således at træningen kan få et mere specifikt fokus, som for eksempel bedre kontrol af bevægelser.

### Andet

Ortoser kan også anvendes postoperativt, til smertebehandling eller beskytte.

## **Fraktur**

Der ønskes oplysninger om alle slags frakturer, svar ja eller nej.

## **Operationer, spasticitetsreducerende behandling og seriegipsning**

På spørgsmålet "Har barnet siden seneste vurdering gennemgået en operation" kan samtlige operationer registreres (f.eks. shuntoperationer eller anlæggelse af PEG).

Side 5 i den fysioterapeutiske protokol

## **Muskeltonus**

### Overkrydsning ved gang eller aktivitet.

Eksempler på aktiviteter, når barnet ikke er gående: forflytning på gulvet eller leger siddende eller liggende. Angiv om barnet laver overkrydsning, når aktiviteten udløser følelsesmæssige reaktioner og bevægelser, som glæde, frygt osv.

## **Vurdering af muskeltonus med Modifieret Ashworthskala**

Efter Bohannon og Smith (1987)

- 0** Ingen forhøjet muskeltonus.
- 1** Let forhøjet muskeltonus. Viser sig som "catch and release" eller som en minimal modstand i slutningen af bevægebanen.
- +1** Let forhøjet muskeltonus. Viser sig som "catch" efterfulgt af minimal modstand gennem resten af bevægebanen (mindre end halvdelen af bevægelsesomfanget).
- 2** Mere markant forhøjelse af muskeltonus gennem en større del af bevægebanen, men



bevægelsen er stadig let at gennemføre.

- 3 Betydelig forhøjelse af muskeltonus. Svært at udføre passiv bevægelse.
- 4 Stivhed ved fleksion eller ekstension af kropsdelen.

## Udgangstillinger ved vurdering af muskeltonus

### Hofteflexorer, rygliggende

Bevæg benet i fleksion-ekstension. Mærk tonus, når hoften ekstenderes.

### Hofteekstensorer, rygliggende

Bevæg benet i fleksion-ekstension. Mærk tonus, når hoften flekteres.

### Adduktorer, rygliggende. Ekstenderede knæ og hofter

Bevæg benet i abduktion-adduktion. Mærk tonus, når benet abduceres.

### Knæflexorer, rygliggende. 90° hoftefleksion

Bevæg knæet i fleksion-ekstension. Mærk tonus, når knæet ekstenderes.

### Knæekstensorer, rygliggende. 90° hoftefleksion

Bevæg knæet i fleksion-ekstension. Mærk tonus, når knæet flekteres.

### Plantarflexorer, rygliggende. Ekstenderede knæ og hofter

Bevæg foden i dorsalfleksion-plantarfleksion. Mærk tonus, når foden dorsalflekteres.

Side 6 i den fysioterapeutiske protokol

## Vurdering af ledbevægelighed

Afrund den målte ledbevægelighed til nærmeste 5° eller 10°.

### Hofteabduktion

Udføres i rygliggende med ekstenderede hofter og flekterede knæ med underbenene udenfor brikskanten. Flekterede knæ for at eliminere hasemusklér og m. gracilis samt strakt hofte for at få m. iliopsoas med.

Referencer: goniometerleddet over SIAS på aktuel side, fast ben følger en tænkt linje mellem begge SIAS, bevægeligt ben følger femur. For at forhindre bækkenrotation udføres samtidig bilateral abduktion (se Billede 1).

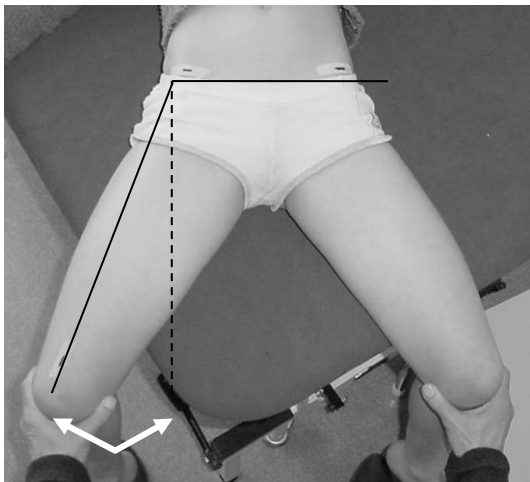
Hofteabduktionen kan desuden måles med strakt hofte og knæ (ikke obligatorisk).

Alternativ udgangsstilling ved kraftig øget lændelordose er, at flektere i den hofte, som aktuelt ikke måles (se Billede 2). Angiv i så fald dette ved at markere afvigelser fra standard udgangsstilling. Hvis den alternative udgangsstilling anvendes, udfylder man feltet "obligatorisk hofteabduktion" og sætter kryds ved "ja" i feltet afviger fra standardiseret udgangsstilling.

### Billede 1 Hofteabduktion

### Billede 2 Hofteabduktion

(afviger fra standard udgangsstilling)

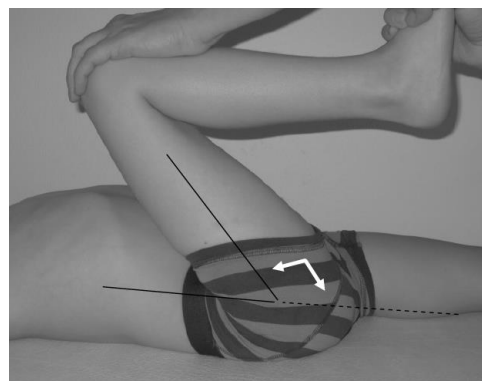




### Hofteflexion

Udføres i rygliggende. Fikser bækkenet ved at ekstendere modsatte ben. Flekter i knæ og hofte. Referencer: goniometerleddet over trochanter major, fast ben følger kroppen parallelt med columna, bevægelig ben følger femur (se Billede ).

**Billede 3 Hofteflexion**



### Knæ (Hamstringsvinklen)

Udføres i rygliggende med aktuelt ben i 90° hofteflexion. Fikser det andet ben i ekstereret leje mhp. at fiksere bækkenet. Angiv knævinklen: ekstereret knæ = 180°, (se billede 4). Referencer: goniometerleddet over knæleddet, fast ben følger femur og har retning mod trochanter major, bevægeligt ben holdes parallelt med tibias forkant og har retning mod den laterale malleol.

**Billede 4 Knæ (hamstringsvinklen)**



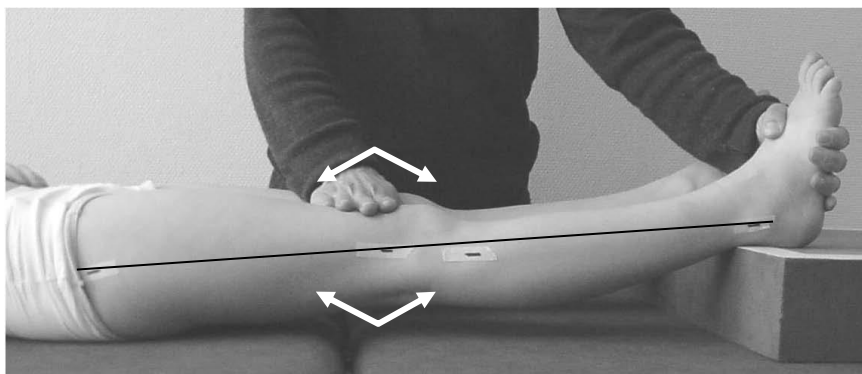


### Knæekstension

Udføres i rygliggende med ekstenderet hofte og knæ. Ekstensionsdefekt angives med minus, (se billede 5).

Referencer: goniometerleddet over knæleddet, fast ben følger femur og har retning mod trochanter major, bevægeligt ben holdes parallelt med tibias forkant og har retning mod den laterale malleol.

#### Billede 5 Knæekstension



### Fod – dorsalfleksion med flekteret knæ

Udføres i rygliggende med fleksion i hofte og knæ. Stabiliser det subtalare led ved at fiksere calcaneus. Supiner forfoden mhp. at forhindre bevægelser i de intertarsale led.  $90^\circ$  i fodleddet =  $0^\circ$ . Dorsalfleksion under nul-niveau angives med minus (se billede 6).

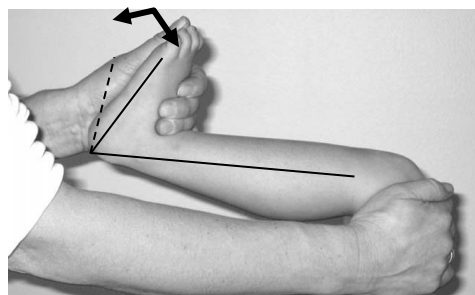
Referencer: Fast ben holdes parallelt med tibias forkant, bevægeligt ben følger den laterale fodrand, metatarsale 5.

### Fod – dorsalfleksion med ekstenderet knæ

Udføres i rygliggende med ekstension i hofte og knæ. Stabiliser det subtalare led ved at fiksere calcaneus. Supiner forfoden mhp. at forhindre bevægelser i de intertarsale led.  $90^\circ$  i fodleddet =  $0^\circ$  Dorsalfleksion under nul-niveau angives med minus (ej illustreret).

Referencer: Fast ben holdes parallelt med tibias forkant, bevægeligt ben følger den laterale fodrand, metatarsale 5.

#### Billede 6 Fod - dorsalfleksion med flekteret knæ





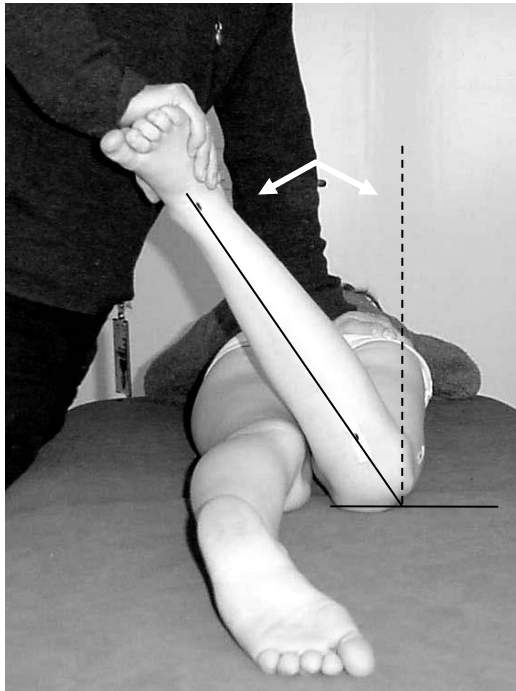
### Hofte indad- og udadrotation med flekteret knæ

Udføres i fremliggende med ekstenderede hofter og flekteret knæ. Fikser bækkenet mhp. at stabilisere det og minimere bækkenrotation. Roter i hoften indtil der føles stop (se billede 7 og billede 8). Referencer: Fast ben mod briksen, bevægeligt ben følger tibias forkant.

**Billede 7 Indadrotation i hoften**



**Billede 8 Udadrotation i hoften**



### Elys test

Udføres med henblik på at teste for stramhed i m. rectus femoris. Udføres i fremliggende med ekstenderede hofter og fikseret bækken. Flekter knæet, (se billede 9) ved hvilken vinkel løfter bækkenet sig?

Referencer: Goniometerleddet over knæleddet, fast ben følger femur med retning mod trochanter major, bevægeligt ben holdes parallelt med tibias forkant og har retning mod laterale malleol.

**Billede 9 Elys test**







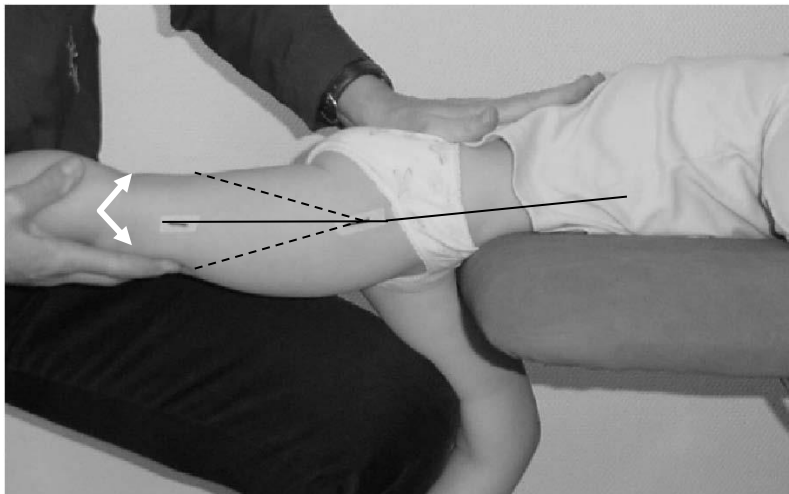
### Hofteekstension

Måles helst i fremliggende med benene udenfor brikskanten, det er vigtigt, at bækkenet er i plant leje. Fikser bækkenet, ekstender aktuelle ben, (se billede 10). Eventuel mangel i at kunne nå op til horisontalleje angives med minus.

Kan undersøgelsen ikke gennemføres i fremliggende, angiv alternativ udgangsstilling, hvor bækkenet holdes i plant leje.

Reference: Fast ben følger trunkus, parallelt med columna, bevægeligt ben følger femur med retning mod laterale epikondyl.

### Billede 10 Hofte ekstension







## Alarmværdier for passiv ledbevægelighed

### For GMFCS I-III

	Rødt	Gult	Grønt
Hofteabduktion	$\leq 30^\circ$	$>30^\circ$ - $<40^\circ$	$\geq 40^\circ$
Hofteflexion	$\leq 100^\circ$	$>100^\circ$ - $<110^\circ$	$\geq 110^\circ$
Knæ (Hamstringsvinklen)	$\leq 130^\circ$	$>130^\circ$ - $<140^\circ$	$\geq 140^\circ$
Knæekstension	$\leq -10^\circ$	$>-10^\circ$ - $<0^\circ$	$\geq 0^\circ$
Dorsalfleksion med flekteret knæ	$\leq 10^\circ$	$>10^\circ$ - $<20^\circ$	$\geq 20^\circ$
Dorsalfleksion med ekstenderet knæ	$\leq 0^\circ$	$>0^\circ$ - $<10^\circ$	$\geq 10^\circ$
Indadrotation i hoften	$\leq 30^\circ$	$>30^\circ$ - $<40^\circ$	$\geq 40^\circ$
Udadrotation i hoften	$\leq 30^\circ$	$>30^\circ$ - $<40^\circ$	$\geq 40^\circ$
Ely	$\leq 100^\circ$	$>100^\circ$ - $<120^\circ$	$\geq 120^\circ$
Hofte ekstension	$<0^\circ$	-	$\geq 0^\circ$

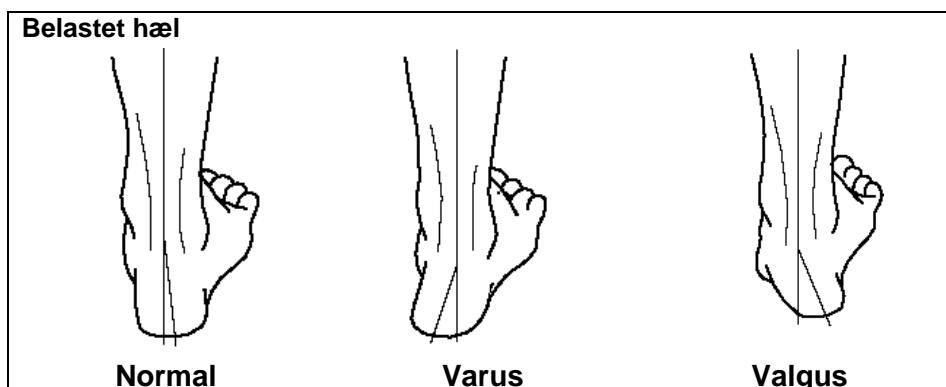
### For GMFCS IV+V

	Rødt	Gult	Grønt
Hofteabduktion	$\leq 20^\circ$	$>20^\circ$ - $<30^\circ$	$\geq 30^\circ$
Hofteflexion	$\leq 90^\circ$	$>90^\circ$ - $<100^\circ$	$\geq 100^\circ$
Knæ (Hamstringsvinklen)	$\leq 120^\circ$	$>120^\circ$ - $<130^\circ$	$\geq 130^\circ$
Knæekstension	$\leq -20^\circ$	$>-20^\circ$ - $<-11^\circ$	$\geq -10^\circ$
Dorsalfleksion med flekteret knæ	$\leq 0^\circ$	$>0^\circ$ - $<10^\circ$	$\geq 10^\circ$
Dorsalfleksion med ekstenderet knæ	$\leq -10^\circ$	$>-10^\circ$ - $<0^\circ$	$\geq 0^\circ$
Indadrotation i hoften	$\leq 30^\circ$	$>30^\circ$ - $<40^\circ$	$\geq 40^\circ$
Udadrotation i hoften	$\leq 30^\circ$	$>30^\circ$ - $<40^\circ$	$\geq 40^\circ$
Ely	$\leq 90^\circ$	$>90^\circ$ - $<110^\circ$	$\geq 110^\circ$
Hofte ekstension	$\leq -10^\circ$	$>-10^\circ$ - $<0^\circ$	$\geq 0^\circ$

Side 7 i den fysioterapeutiske protokol

## Vurdering af fødderne

Angiv om barnet kan tage vægt på begge fødder. Alle former for belastning af fødderne, med eller uden aktiv støtte er tilladt. Det vil sige, hele foden behøves ikke at være belastet. Angiv om den vægtbærende højre respektive venstre hæl er i normal-, varus- eller valgusstilling (se illustration). Hvis barnet ikke kan belaste på hælen, undlades denne vurdering.





## Vurdering af ryg og skoliose

Angiv om barnet er skoliose opereret. Hvis "ja", er det ikke obligatorisk at vurdere ryggen.

Angiv hvilken stilling ryggen bedømmes i.

Om muligt vurderes ryggen i stående med korrektion for eventuel benlængdeforskel eller kontraktur i underekstremiteterne. Hvis dette ikke er muligt, vurderes ryggen siddende med korrektion for eventuel bækkenkipning. Hvis dette heller ikke er muligt, vurderes ryggen liggende.

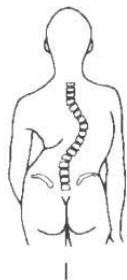
Sværhedsgraden af skoliosen (let, moderat eller udtalt) er en grov beskrivelse af, hvor udtalt skoliosen er, og afgør om det er nødvendigt med en røntgen kontrol af ryggen. Følgende beskrivelser kan anvendes i vurderingen:

- Let skoliose, Skoliosen ses ved en fremadbøjning af ryggen – ikke i siddende med ret ryg.
- Moderat skoliose, Skoliosen ses både ved fremadbøjning og med ret ryg.
- Udtalt skoliose, Skoliosen kræver sidestøtte hvis barnet skal sidde eller stå.

Vurdering af, om en skoliose kan korrigeres eller ej – eller om skoliosen er kompensatorisk i forhold til hofteasymmetri, udføres bedst i fremliggende. Nogen gange kan skoliosen korrigeres delvist, men ryggen kommer ikke helt til ret, angiv da at skoliosen ikke kan korrigeres.

I CPOP anvendes benævnelser efter Danielsson og Willner "Barnortopedi og scolioser". (Studenterlitteratur 1999, med tilladelse fra forfatteren via [www.CPUP.se](http://www.CPUP.se)), se Billede 3, Billede 4, **Billede 5** og Billede 6.

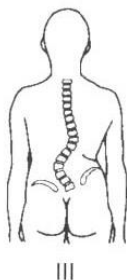
**Billede 3 I Højrekonveks thoracal skoliose**



**Billede 4 Højrekonveks thoracolumbal skoliose**



**Billede 5 Venstrekonveks lumbal skoliose**



**Billede 6 Højrekonveks thoracal og venstrekonveks lumbal skoliose**





## Korset

Inkluderer alle typer individuelt tilpassede korsetter, og ikke fabriksfremstillede støttebælter/stofkorsetter. Angiv kun de korsetter som barnet anvender.

Side 8 i den fysioterapeutiske protokol

## Fysioterapi

Formålet med dette afsnit er at få beskrevet, om der siden sidste måltagning, har været gennemført en fysioterapeutisk indsats i forhold til barnet udover CPOP bedømmelsen.

Med fysioterapeutisk indsats menes rådgivning og indsats, som har haft til hensigt at forebygge, undersøge og/eller behandle funktionsnedsættelser, der begrænser eller truer barnets bevægelsesformåen. Indsatsen kan være individuel, i grupper, i bassin el.lign.

Udgangspunktet er at få beskrevet, hvilket tilbud børnene har, ikke hvem og hvor. Træningsopgaver, som er uddelegeret til forældre, støttepersoner eller barnet selv, skal inkluderes. Det er altså ikke afgørende, at fysioterapeuten gennemfører træningsindsatsen, men at han eller hun har ansvaret for de uddelegerede opgaver.

Svar først på spørgsmålet *"Har barnet siden seneste vurdering fået fysioterapeutiske indsatser udover CPOP vurderingen?"* Siden angiver du, hvor ofte dette er sket almindeligvis. Bemærk at hvis der har været en træningsperiode med højere frekvens skal denne registreres separat under det efterfølgende spørgsmål. Eksempler på træningsperioder med højere frekvens kan være målrettet træning i en begrænset periode, bassintræning i en begrænset periode, ridefysioterapi i en begrænset periode og styrketræning i en begrænset periode o. lign. Hvis man får 1-2 gange pr. uge og i en periode får 1-2 gange ekstra pr. uge som intensiveret indsats er det samlet 3-4 gange pr uge i perioden.

OBS! Hvis barnet anvendes ståskal, ståstativ og/eller ortoser, er dette beskrevet under et andet afsnit og skal ikke angives igen i dette afsnit!

## Fysisk aktivitet – børnehave/skole og fritid

Der er en positiv sammenhæng mellem fysisk aktivitet og helbred/livskvalitet, derfor er det vigtigt med en beskrivelse af barnets aktivitetsniveau siden sidste CPOP registrering.

Med fysisk aktivitet menes alle kropsbevægelser, som er en følge af skeletmuskulaturens sammentrækning og som resulterer i øget energiforbrug. Begrebet fysisk aktivitet omfatter således kropsbevægelse i forbindelse med daginstitutions- og skoletid samt fritid og alle former for kropsøvelser, gymnastik, motion og friluftsliv.

I CPOP ønsker vi en registrering af, om barnet

- har deltaget aktivt og udført fysiske idrætsaktiviteter i børnehave eller skole? Hvis "ja", hvor ofte?
- har deltaget regelmæssigt i og udført fysiske fritidsaktiviteter. Hvis "ja", hvor ofte? Hvilke fritidsaktiviteter?

Eksempler på årsager til manglende deltagelse i fysisk aktivitet

*"Manglende energi"* Barnet orker ikke at deltage i fysiske fritidsaktiviteter, pga. at han/hun er træt efter skoletid.

*"Manglende hjælp"* Barnet har behov for hjælp fra en voksen under deltagelse i fritidsaktiviteten, men har ikke mulighed for dette, barnet kan ikke selv komme til og fra



aktiviteten og ingen har mulighed for at hjælpe med dette, barnet kan ikke deltage i ridning pga. allergi hos forældrene, eller barnet kan ikke deltage i svømning, fordi forældrene ikke kan svømme.

*"Manglende tilpasning"* Aktiviteten kan ikke tilpasses, så barnet kan deltage. F.eks. kan barnet ikke deltage i den ønskede fritidsaktivitet, da aktiviteten kræver en mindre gruppe eller tilpasning i form af flere voksne eller lokaler, hvor der er adgang for mennesker med funktionsevne nedsættelse.

## Referencer

Shephard RJ, Balady GJ. Exercise as Cardiovascular Therapy. Circulation 1999;99: 963-972.

Side 9-10 i den fysioterapeutiske protokol

## Kropsfunktioner og kropsstrukturer

Aktivitet/medvirken – bibeholde kropsstilling, ændre stilling, forflytning, personlig pleje

Her ønskes oplysninger, om barnet siden sidste CPOP vurdering har modtaget fysioterapeutiske indsatser med henblik på at fremme og påvirke bevægelsesrelaterede funktioner og strukturer samt trænet færdigheder med henblik på at fremme aktivitet/medvirken.

Eksempler:

*"ændre position"* flytte sig fra liggende til siddende, eller flytte sig fra siddende til stående, fra w-siddende til anden siddende stilling, flytte dig fra rygliggende til sideliggende, rette sig på plads i kørestolen o.lign.

*"Forflytning"* krybe, gå (med og uden hjælpemiddel), flytte sig mellem stol/seng/kørestol, cykle, køre kørestol.

Der er anvendt begreber fra WHO's klassifikation af funktionsevne, funktionsevnenedsættelse og helbredstilstand, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

ICF-komponenterne kropsfunktioner og anatomi henviser til:

- *Kapitel 7* Neuromuskuloskeletale og bevægelsesrelaterede funktioner. Bevægeapparatet. Dette kapitel handler om bevægeapparatets funktioner, inklusive funktioner i led, skelet, reflekser og muskler.
- *Kapitel 4* Kardiovaskulære funktioner, respiratoriske funktioner.
- *Kapitel 2* Sanser og smerte (som hænger sammen med kropsholdning, balance og bevægelse) og smertefornemmelser.

Tilsvarende afsnit for ICF-komponenterne aktivitet og deltagelse findes i:

- *Kapitel 4* Forflytning. Dette kapitel handler om at bevæge sig ved at ændre kropsstilling, eller at forflytte sig fra et sted til et andet, at bære, flytte eller håndtere genstande, at gå, løbe eller klatre og at anvende forskellige former for transportmidler.
- *Kapitel 5* Omsorg for sig selv (spise/drikke, personlig hygiejne, klare toiletbesøg, af- og påklædning).

## Referencer

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). WHO 2001. Svensk oversættelse: Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa. Socialstyrelsen 2003. ISBN 91-7201-755-4. Artikelnr. 2003-4-1. Erlanders gotab, Vällinby, august 2003. [citerad 20070101]. Tilgængelig på [www.sos.se/epc/klassifi/icf.htm](http://www.sos.se/epc/klassifi/icf.htm) .

Side 11 i den fysioterapeutiske protokol



## **GMFM og PEDI**

Resultaterne fra senest gennemførte test med Gross Motor Function Measure (GMFM)-66 og -88 og/eller Pediatric Evaluation of disability Inventory (PEDI) kan registreres her.

### **Referencer**

Christensen J, Dansk oversættelse af Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI, er tilgængelig på [http://fysio.dk/upload/graphics/PDF-filer/Maaleredskaber/PEDI\\_Dansk\\_godkendt\\_version.pdf](http://fysio.dk/upload/graphics/PDF-filer/Maaleredskaber/PEDI_Dansk_godkendt_version.pdf)

Nordmark E, Orban K. Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI. Translated and adapted by permission Ceter for Rehabilitation Effectiveness, Sargent College of Health and Rehabilitation Sciences, 635 Commonwealth Avenue, Boston, MA 02215-1605 USA. Svensk version Psykologiförlaget AB, 1999.

Russel D, Rosenbaum P, Avery L, Lane M. Function Measure Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMFM-88) User's manual. Clinics in Developmental Medicine No 159. Mac Keith Press. Can Child Centre for Childhood Disability research, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada; 2002.

Tind MG, Larsen LV, Poulsen J. Oversættelsen af dele af Gross Motor Function Measure (GMFM) fra engelsk til dansk. Er tilgængelig på <http://fysio.dk/fafo/Maleredskaber/Maleredskaber-alfabetisk/>