



### 3. RÖRELSEOMFÅNG passivt (13) mätt med goniometer. I ryggläge om ej annat angivet.

		hö	vä
Höft	Flexion (motsatt höft extenderad)		
	Extension (underbenet utanför kanten, motsatt höft flekterad)		
	Elys test (längd rectus fem - fixerat bäcken, flex knä i magläge)		
	Adduktion (extenderat knä)		
	Abduktion (extenderat knä)		
	Inåtrotation (extenderat höft och flekterat knä i magläge)		
	Utåtrotation (extenderat höft och flekterat knä i magläge)		
Knä	Flexion		
	Extension		
Fot	Dorsalflexion, flekterat knä		
	Dorsalflexion, extenderat knä		
	Plantarflexion		

Kommentar:

Benlängd (sias – medial malleol) cm: vä:.....hö:.....

**Felställningar** (14, 15) obelastat, ange sida

Fot (ex: varus, valgus, calcaneus, cavus, abduktion, adduktion, hallux valgus):.....

Knä/underben (ex: valgus, varus, tibiatorsion):.....

Höft / Bäcken (ex: asymmetri):.....

**Rygg** (16)

Ryggoperation, ange..... ja  nej

Kyfos ..... ja  nej

Skolios: ..... ja  nej

Om ja: thorakal  thorakolumbal  lumbal  lätt  måttlig  uttalad

Skoliosbedömning utförd i sittande  liggande

Korsettanvändning: ..... ja  nej

Genomsnittlig användningstid tim/dygn.....

### 4. MUSKELSTYRKA övre extremiteter (17)

**Funktionell armstyrka**

Armhävningar: i sittande (antal/30 sek):..... i magliggande (antal/30sek):.....

**Handdynamometer** (7) eller manuellt muskeltest 0-5 skala (1-3)

	hö	Vä
Skulderabduktion		
Armbågsextension		
Armbågsflexion		
Handledsextension		

### 5. SMÄRTA från muskler och leder (18, 19)

Smärta vid undersökningstillfället? ja  nej

Var? .....

Smärtskattning: skattningsskala 0-6 (18) eller 0-10 (19) .....

Hindrar smärta daglig aktivitet? ja  nej

Hur?.....

### 6. MOTORISK FÖRMÅGA (20)

	Ja	nej	Kommentar (försöker/visar intresse)
Vänder mage – rygg			
Rör sig i magläge: pivotterar, hasar, böjer upp benen, fyrfota, kryper			
Sätter sig upp självständigt			
Sätts upp – bibehåller sittställning			
Reser sig till stående (med/utan stöd)			
Går med hjälpmedel med/utan ortos)			
Går utan hjälpmedel med/utan ortos)			

**Lägestrygghet** (10)

Är barnet känsligt för lägesförändringar ja  nej

Beskriv: .....

**Sittförmåga** Sittskala enl Level of Sitting Scale (21, 22)

1	Kan inte placeras	Barnet kan inte placeras eller hållas av en person i sittande position.
2	Stöd från huvud och nedåt	Barnet behöver stöd för huvud, bål och bäcken för att bibehålla en sittande position.
3	Stöd från skuldror eller bål och nedåt	Barnet behöver stöd för bål och bäcken för att bibehålla en sittande position.
4	Stöd av bäcken	Barnet behöver stöd endast vid bäcken för att bibehålla en sittande position.
5	Bibehåller positionen, rör sig inte	Barnet bibehåller en sittande position självständigt om han/hon inte rör ben, armar eller bål.
6	Luta bålen framåt, rätar upp sig igen	Barnet kan, utan att använda händerna som stöd, luta bålen framåt minst 20°, från vertikalplanet, och räta upp sig igen.
7	Luta bålen åt sidan, rätar upp sig igen	Barnet kan, utan att använda händerna som stöd, luta bålen i sidled minst 20° från mittlinjen till den ena eller båda sidorna och räta upp sig igen.
8	Luta bålen bakåt, rätar upp sig igen	Barnet kan, utan att använda händerna som stöd, luta bålen bakåt minst 20°, från vertikalplanet, och räta upp sig igen.

**Gångförmåga I-VI** (10, 23)

I	Går både inom- och utomhus. Ej behov av ortoser (ev inlägg). Håller gångtakten med jämnåriga vid gång utomhus.
II	Går inom och utomhus. Behov av ortoser men ej av gånghjälpmedel. Använder rullstol utomhus enbart vid längre förflyttning.
III	Går inomhus. Behov av ortoser (och gånghjälpmedel). Använder rullstol utomhus och vid längre avstånd inomhus.
IV	Går inomhus med ortoser och gånghjälpmedel. Använder rullstol inom- och utomhus.
V	Har träningsgång i skola, terapi och hemma. Förflyttar sig funktionellt med rullstol.
VI	Går inte. Har ev ståfunktion.

**Självständig förflyttning** kan bedömas enligt standardiserade instrument t.ex. PEDI (24) eller FIM (25).

**6. ORTOSER nedre extremiteter** (20, 26)

Ortostyp	hö	vä	vila	tid tim/dag	stå- ende	tid tim/dag	gång	tid tim/dag	mål- sättning*
<b>FO (Fot-ortos)</b>									
Fotbädd/skor									
SMO (supramalleolär)									
<b>AFO (Ankel-fot-ortos)</b>									
Oledad									
Ledad									
<b>KAFO (Knä-ankel-fot-ortos)</b>									
Oledad									
Ledad (öppen knäled)									
Ledad med knälås									
<b>HKAFO (höft- knä-ankel-fot-ortos)</b>									
HKAFO (ledad höft)									
Reciprok gångortos									
Swivelwalker									
Ståskal									
ANNAN									
Kommentar:									

\* Målsättning: 1. bibehålla /öka rörelseomfång 2. möjliggöra/förbättra funktion 3. stabilisera led 4. skydda kroppsdel

Har hudirritation/sår uppstått i samband med användning av ortoser? ja  nej

## Referenser

1. Daniels L, Worthingham C. Muscle testing. W.B. Saunders Company. Philadelphia 1980. Fourth Edition.
2. Hislop HJ. Daniel's and Worthingham's muscle testing. Techniques of manual Examination. Philadelphia: Saunders Company, 1995.
3. Kendall F, McCreary E. Muscles Testing and Function. Williams & Wilkins. Baltimore/London 1983.
4. Norrlin S, Bartonek Å. Myelomeningocele. Sjukgymnastik för barn och ungdom, ed. E. Beckung, E. Brogren, and B. Rösblad, Studentlitteratur, Lund 2002.
5. McDonald CM, Jaffe KM, Shurtleff DB. Assessment of muscle strength in children with myelomeningocele: accuracy and stability of measurements over time. Arch Phys Med Rehabil 1986; 67: 855-861.
6. Murdoch A, Young DG. How much value is muscle charting? Z Kinderchir 1979;4:387-92.
7. Eek MN, Kroksmark AK, Beckung E. Isometric muscle torque in children 5 to 15 years of age; normative data. Arch Phys Med Rehabil 2006;87(8):1091-9.
8. Mahony K, Hunt A, Daley D, Sims S, Adams R. Inter-tester reliability and precision of manual muscle testing and hand-held dynamometry in lower limb muscles of children with Spina Bifida. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics 2009;29:44-59.
9. Bartonek Å, Saraste H, Knutson L. Comparison of different systems to classify the neurological level of lesion in patients with myelomeningocele. Dev Med Child Neurol 1999;41 796-805.
10. Bartonek Å, Saraste H. Factors influencing ambulation in children with myelomeningocele – a cross-sectional study. Dev Med Child Neurol 2001;43:253-60.
11. Stark GD, Baker CW. The neurological involvement of the lower limbs in myelomeningocele. Dev Med Child Neurol 1967; 9: 732-7.
12. Mazur M, Menelaus B. Neurological status of spina bifida patients and the orthopedic surgeon. Clin orthop Rel Res 1991;264:54-63.
13. Joint Motion. American academy of orthopedic surgeons. St Louis: Mosby. 1976. Measurement of Joint Motion: A guide to goniometry. Norkin CC, White DJ. Davis Company, Philadelphia 1995.
14. Vankoski S, Micaud S, Dias L. External tibial torsion and the effectiveness of the solid ankle-foot orthoses. J Ped Orthop 2000;20:349-355.
15. Duppe H, Ohlin A. Barnortopedi. Studentlitteratur 2007.
16. Berned Muller, E. and A. Nordwall, Prevalence of scoliosis in children with myelomeningocele in western Sweden. Spine, 1992. 17: p. 1097-1102
17. Widman LM, Abresch RT, Styne DM, McDonald CM. Aerobic fitness and upper extremity strength in patients aged 11 to 21 years with spinal cord dysfunction as compared to ideal weight and overweight controls. J Spin Cord Med 2007; 30: p. 88-96.
18. Bieri D, Reeve R, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children. Development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. Pain 1990;41:139-150. (Ansiktsskalan)
19. Hicks CL, von Bayer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain. Pain 2001;2:173-83.
20. Bartonek Å. Motor development toward ambulation in preschool children with myelomeningocele – a prospective study. Ped Phys Ther; 2010:22:52-60.
21. Fife SE, Roxborough LA, Armstrong RW, Harris SR, Gregson JL, Field D. Development of a Clinical Measure of Postural Control for Assessment of Adaptive Seating in Children with Neuromotor Disability. Phys Ther 1991;71:981-93.
22. Jacobs, P. and Setterstig E, Interbedömarreliabilitet av Sittskala enligt LSS, hos barn och ungdomar med myelomeningocele, in Examensarbete i sjukgymnastik, Fördjupningsnivå 1 (C), U. Svantesson and C. Willen, Editors. 2007, Institute of Neuroscience and Physiology/Physiotherapy: Göteborg.
23. Hoffer M, Feiwell E, Perry R, Perry J, Bonnett C. Functional Ambulation in Patients with Myelomeningocele. J Bone Joint Surg 1973;55:137-48.
24. Haley S, Coster W, Ludlow L, Haltiwanger J, Adrellos P. Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) version 1.0, October 1992. PEDI Research Group, Department of Rehabilitation Medicine, New England Medical Center Hospital, 750 Washington Street, Boston, MA, USA.
25. Grimby G, Andrén E, Holmgren E, Wright B, Linacre JM, Sundh V. Structure of a combination of Functional Independence Measure and Instrumental Activity Measure items in community-living persons: a study of individuals with cerebral palsy and spina bifida. Arch Phys Med Rehabil 1996; 77 p. 1109-14.
26. Bartonek, Å, M. Eriksson. Ortoser för barn och ungdom. Studentlitteratur, Lund 2005.

### Medarbetare i det nationella nätverket för sjukgymnaster 2005-2009:

Åsa Bartonek leg sju, med dr, Britt-Marie Bergström leg sju, Astrid Lindgrens barnsjukhus Stockholm  
Malin Hallberg leg sju, Barn- och ungdomshabiliteringen, Örebro län  
Pia Jacobs leg sju, Barn- och ungdomshabiliteringen, Göteborg och Södra Bohuslän  
Barbro Löfgren leg sju, Vet mag, Regionhabiliteringen, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg  
Simone Norrlin leg sju, med dr, Folke Bernadotte regionhabilitering, Uppsala  
Cilla Stenson leg sju, Barn- och ungdomshabiliteringen Mölndal, Göteborg och Bohuslän  
Catarina Ulveryd leg sju, Barn- och ungdomshabiliteringen, Region Skåne, Malmö  
Lena Österberg leg sju, Barn- och ungdomshabiliteringen, Uppsala län

Senast uppdaterat 2011-02-14 av Åsa Bartonek, Simone Norrlin, Catarina Ulveryd, Barbro Löfgren, Lena Österberg, Christina Saglind, Lena Jemtå, Anette Höglund.