

Innholdsfortegnelse vedlegg

Vedlegg 1	2
Vedlegg 2	7
Vedlegg 3	8
Vedlegg 4	9
Vedlegg 5	10

KLINISK NEVROORTOPEDISK UNDERSØKELSE for

Dato: _____ Høyde: _____ Vekt: _____

Pasientopplysninger:

Fødselsnr: _____	
Pasientnavn: _____	
Diagnose: _____	GMFCS: _____
Undersøker: _____	Diagnosekode: _____
Rekvirerende lege: _____	ID nr i database: _____
Henvisningsgrunn: _____	
Btx-A-injeksjon; Siste: _____	
Tidligere ganganalyse: _____	
Kirurgi: _____	
Ortopedisk hjelpemiddel: _____	
Aktuell informasjon: _____	
Foreldre/Foresatte (navn/adresse): _____	
Fastlege (navn/adresse): _____	
Fysioterapeut (navn/adresse): _____	
Oropediingeniør (navn/adresse): _____	

GAENDE OG STAENDE

Funksjonell styrke	Venstre	Høyre	(pos el. neg).
Trendelenburg m/sko. Gjøres når relevant for diagnose			
Tågang			
Helgang			
Knebøy (Ned til 90gr og opp)			
Balanse: Stå i ro m/samlede ben, 20 sek. (ja/nei)			
Balanse: Stå på 1 ben, beste fot i 20 sek. (ja/nei)			
Benlengde stående:			
Feilstilling i fot (varus/valgus/nøytral)			
FMS	5 m	50m	500m
Gangdistanse (skåring fra 1-6)			

RYGGLEIE

Informasjon om markørplassering:

Mål til ganganalysedata, (cm)	Venstre	Høyre	
Avstand S1AS-S1AS			
Benlengde; liggende			
Diameter kne			
Diameter ankel			
Diameter ankel m/ortoser			

Flexsjon (m/flekterte knær) n=120gr	Venstre	Høyre	Kommentarer		
	Styrke:		Selektivitet:		
	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	Kommentarer
Flexsjon (testes m/bøyd kne v 30gr hofteflexsjon, Ilio Psoas)					
	Muskeltonus; catch		Bevegelighet passiv:		
Abduksjon n=40gr	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	
(m/strakt kne,h+v samtidig, Add+Gracilis) 5 gr nøyaktighet					
	Bevegelighet passiv:				
Flexjonskontraktur Thomastest* : (hofte 110gr)	Venstre	Høyre	Kommentarer		
M/strakt kne					
V/Kneflexs.kontrakrur (Utfor benk)					
Adduksjon (m/strakt kne) n=ca30gr					
	Bevegelighet passiv:				
KNE	Venstre	Høyre	Kommentarer		
Maks kneflexsjon n=130-140gr			Kommentarer		
Ekstensjon (Flexjonskontrakturtest)					
	Muskeltonus; catch		Bevegelighet passiv:		
Hamstringslengde Popliteal vinkel**	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	
Unilateral (større vinkel=strammere muskel)					
Bilateral (Hofte i 90 gr)					
Unilateral v/45gr:					
TARDIEU:	Venstre	Høyre			
Unilateraltest:Rolig max ekst, så rask ekst.					
	Muskeltonus; catch		Bevegelighet passiv:		
ANKEL/FOT	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	
Dorsalfleksjon m/flektert kne 90gr(isolert soleus)					
Dorsalfleksjon m/ekstendert kne					
	Venstre	Høyre			
Plantarfleksjon n=30-40gr					
	Soleus:		Gastrocnemius		
TARDIEU:	90 gr i kne:		180 gr i kne:		
ANKELSpastisitet: (0-4)	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	
Rolig max df, rolig max pf, så rask df:					
	Styrke:		Selektivitet:		
	Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	Kommentarer
Plantarfleksjon					

MAGELEIE**HOFTE**

Ekstensjon Staheli test**** (m/ekstendert kne)

Bevegelse		Bevegelse	Bevegelse
Styrke:	Selektivitet:	Kommentarer	
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre

Hofteekstensjon (Utfor benk, m/strakt kne)

Styrke:		Selektivitet:		Kommentarer
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	

Utadrotasjon; strakt hofte n=ca45gr

Innadrotasjon; strakt hofte n=ca45gr

Anteversjonsvinkel n=ca15gr ved 9 år, barn opptil 25gr.

Bevegelse		Bevegelse	Bevegelse
Styrke:	Selektivitet:	Kommentarer	
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre

KNE

Rectus femorislengde Duncan Ely****(rask/sakte)

Tardieu gradering (0-4):

Muskeltonus; catch		Bevegelse		Kommentarer
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	

Knefleksjon

Styrke:		Selektivitet:		Kommentarer
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	

SIDELEIE**HOFTE**

Hofteabduksjon ****

Styrke:		Selektivitet:	
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre

SITTENDE**HOFTE**

Fleksjon

Styrke:		Selektivitet:	
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre

KNE

Ekstensjon

Styrke:		Selektivitet:	
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre

ANKEL

Dorsalfleksjon (m/åpen knevinkel)

Kommentarer :

Styrke:		Selektivitet:		Gr aktiv df m åpen knevinkel; Venstre / Høyre
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	

Skjelettfeilstillinger

Tibialtorsjon (Bimalleoær vinkelmetode)

Styrke:		Selektivitet:		Kommentarer
Venstre	Høyre	Venstre	Høyre	

FORKLARING;

Bimalleolær vinkelmetode: Sittende m flektert kne inntil benk. Foten hengende i luften mens vinkel mplies mellom aksene gjennom malleolene og kanten på be

*Thomas test: Negativ test angis som 0, event. fleksjonskontraktur angis i grader. (Hoftefleksjon til kun 110gr)

**Popliteal vinkel, unilateral/bilateral, angis i grader i forhold til vertikal akse

***Silfverskiöld test, angis med 90gr fleksjon og full ekstensjon i kne

****Staheli test: Ekstensjon av hofte, i mageleie på benk med hofte utenfor kanten, (Ekstensjonskontraktur). Hvis ikke utgangsstillingen holdes gies nedsatt st

*****Duncan Ely: 0=<120, 1=>100-120gr knefleksjon, 2=80-100gr knefleksjon, 3=<80gr knefleksjon. (Liggende på benk; vinkel mellom legg og benk)

***** Hofteabduksjon: Hvis ikke utgangsstillingen holdes gies nedsatt styrkeverdi.

MODIFISERT OXFORD SKALA:

- 0 Ingen muskelstramming
- 1 Synlig/kjennbar muskelstramming, men ingen bevegelse
- 2 Bevegelse uten Gravitasjonskraften
- 3 Bevegelse kun med gravitasjonskraften som motstand
- 4- Bevegelse mot gravitasjonskraften i tillegg til minimal motstand
- 4 Bevegelse mot gravitasjonskraften i tillegg til moderat motstand
- 4+ Bevegelse mot gravitasjonskraften i tillegg til sterk motstand
- 5 Bevegelse mot gravitasjonskraften i tillegg til maks motstand

Området muskelen ble testet i skal noteres; 0 = ytre del, M = midtre del, I = indre del

Selektiv test: 0 = ingen evne til isolert bevegelse, 1 = beveger, men assosiert med andre bevegelser, 2 = beveger uten assosierte bevegelser

Gradering av Mod.Tardieu:

- 0 Ingen motstand ved bevegelse
- 1 Motstand gjennom hele bevegelsen
- 2 Tydelig catch ved en presis vinkel som forstyrrer den passive bevegelsen. Etterfølges av en "release".
- 3 Klonus (trettbar) mindre enn 10 sek. Inntreer ved en presis vinkel og etterfølges av "release".
- 4 Klonus, (ikke trettbar), lengre enn 10 sek varighet. Inntreer ved en presis vinkel.

FMS:

Vedlegg 2

Preoperative data

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1		1 Bilateral spastisk CP	2	67	75	50	60	50	48	40	48	53
2		1 Bilateral spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	72
3		1 Bilateral spastisk CP	2	90	70	60	45	80	50	40	28	85
4		2 Bilateral spastisk CP	2	60	75	45	55	40	70	27	45	63
5		1 Bilateral spastisk CP	3	75	80	65	55	70	62	53	45	63
6		Unilateral spastisk CP	2	50	60	35	45	43	60	35	40	70
7		1 Bilateral spastisk CP	2	65	58	60	45	65	50	65	40	72
8		Unilateral spastisk CP	2	48	77	44	51	31	60	31	36	77
9		2 Bilateral spastisk CP	2	60	58	54	45	58	55	64	59	58
10		1 Bilateral spastisk CP	3	57	61	33	28	33	33	23	21	59
11		2 Bilateral spastisk CP	2	90	90	115	120	110	110	134	130	67
12		Unilateral spastisk CP	2	70	68	68	54	60	60	50	56	68
13		1 CP	2	70	60	57	55	57	52	48	48	Mangler
14		1 Bilateral spastisk CP	2	93	84	64	55	73	59	35	35	80
15		2 Bilateral spastisk CP	2	60	65	60	65	50	55	50	55	67
16		2 Bilateral spastisk CP	2	60	55	55	45	55	47	35	40	60
17		1 Bilateral spastisk CP	2	45	50	45	40	35	35	20	20	53
18		2 Bilateral spastisk CP	2	87	80	70	60	87	77	62	50	70

Postoperative data

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1		1 Bilateral spastisk CP	3	55	65	50	50	50	40	35	30	52
2		1 Bilateral spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	67
3		1 Bilateral spastisk CP	2	75	80	51	57	57	60	47	50	89
4		2 Bilateral spastisk CP	2	50	65	39	56	50	55	24	38	59
5		1 Bilateral spastisk CP	3	60	55	48	35	50	48	40	33	69
6		Unilateral spastisk CP	2	61	70	53	64	58	61	48	30	64
7		1 Bilateral spastisk CP	3	50	70	40	55	50	70	40	55	66
8		Unilateral spastisk CP	2	55	60	30	30	38	45	20	25	79
9		2 Bilateral spastisk CP	2	mangler	mangler	62	60	mangler	mangler	35	43	54
10		1 Bilateral spastisk CP	3	90	90	63	63	65	72	35	50	57
11		2 Bilateral spastisk CP	2	85	85	60	54	52	68	38	55	74
12		Unilateral spastisk CP	2	76	60	50	50	48	43	40	40	mangler
13		1 CP	2	75	60	50	50	55	50	40	42	mangler
14		1 Bilateral spastisk CP	2	85	90	50	52	73	73	33	26	71
15		2 Bilateral spastisk CP	2	75	75	60	50	48	55	45	40	66
16		2 Bilateral spastisk CP	2	90	61	62	57	80	60	58	43	57
17		1 Bilateral spastisk CP	2	30	45	20	30	25	20	10	10	64
18		2 Bilateral spastisk CP	2	65	58	45	37	54	48	40	22	73

Tall markert i rødt er ekskluderte fra oppgaven da de ikke har fullstendige profiler.

Vedlegg 3

Preoperativ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1		1 Bilateral spastisk CP	2	67	75	50	60	50	48	40	48	53
2		1 Bilateral spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	72
3		1 Bilateral spastisk CP	2	90	70	60	45	80	50	40	28	85
4		2 Bilateral spastisk CP	2	60	75	45	55	40	70	27	45	63
5		1 Bilateral spastisk CP	3	75	80	65	55	70	62	53	45	63
7		1 Bilateral spastisk CP	2	65	58	60	45	65	50	65	40	72
10		1 Bilateral spastisk CP	3	57	61	33	28	33	33	23	21	59
11		2 Bilateral spastisk CP	2	90	90	115	120	110	110	134	130	67
14		1 Bilateral spastisk CP	2	93	84	64	55	73	59	35	35	80
15		2 Bilateral spastisk CP	2	60	65	60	65	50	55	50	55	67
16		2 Bilateral spastisk CP	2	60	55	55	45	55	47	35	40	60
17		1 Bilateral spastisk CP	2	45	50	45	40	35	35	20	20	53
18		2 Bilateral spastisk CP	2	87	80	70	60	87	77	62	50	70
Gjennomsnitt				68	68	58	54	60	56	46	44	66
Standardavvik				17,4	14,0	20,7	22,4	23,8	21,5	30,6	28,5	9,5
Korrelasjon				0,56	0,21	0,24	0,04	0,47	0,16	0,14	-0,02	

Unilateral spastisk CP blir presentert som individ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
6		1 Unilateral spastisk CP	2	50	60	35	45	43	60	35	40	70
8		1 Unilateral spastisk CP	2	48	77	44	51	31	60	31	36	77

Postoperativ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1		1 Bilateral spastisk CP	3	55	65	50	50	50	40	35	30	52
2		1 Bilateral spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	67
3		1 Bilateral spastisk CP	2	75	80	51	57	57	60	47	50	89
4		2 Bilateral spastisk CP	2	50	65	39	56	50	55	24	38	59
5		1 Bilateral spastisk CP	3	60	55	48	35	50	48	40	33	69
7		1 Bilateral spastisk CP	3	50	70	40	55	50	70	40	55	66
10		1 Bilateral spastisk CP	3	90	90	63	63	65	72	35	50	57
11		2 Bilateral spastisk CP	2	85	85	60	54	52	68	38	55	74
14		1 Bilateral spastisk CP	2	85	90	50	52	73	73	33	26	71
15		2 Bilateral spastisk CP	2	75	75	60	50	48	55	45	40	66
16		2 Bilateral spastisk CP	2	90	61	62	57	80	60	58	43	57
17		1 Bilateral spastisk CP	2	30	45	20	30	25	20	10	10	64
18		2 Bilateral spastisk CP	2	65	58	45	37	54	48	40	22	73
Gjennomsnitt				65	68	48	49	53	54	35	36	66
Standardavvik				19,7	15,5	12,5	10,6	14,9	16,6	12,9	14,5	
Korrelasjon				0,42	0,35	0,33	0,09	0,32	0,45	0,36	0,42	

Unilateral spastisk CP blir presentert som individ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
6		1 Unilateral spastisk CP	2	30	45	20	30	25	20	10	10	64
8		2 Unilateral spastisk CP	2	55	60	30	30	38	45	20	25	79

Vedlegg 4

Preoperativ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1A		1 Bilat. spastisk CP	2	67	75	50	60	50	48	40	48	53
3A		1 Bilat. spastisk CP	2	90	70	60	45	80	50	40	28	85
4A		2 Bilat. spastisk CP	2	60	75	45	55	40	70	27	45	63
6A		1 Unilat. spastisk CP	2	50	60	35	45	43	60	35	40	70
7A		1 Bilat. spastisk CP	2	65	58	60	45	65	50	65	40	72
8A		1 Unilat. spastisk CP	2	48	77	44	51	31	60	31	36	77
11A		2 Bilat. spastisk CP	2	90	90	115	120	110	110	134	130	67
14A		1 Bilat. spastisk CP	2	93	84	64	55	73	59	35	35	80
15A		2 Bilat. spastisk CP	2	60	65	60	65	50	55	50	55	67
16A		2 Bilat. spastisk CP	2	60	55	55	45	55	47	35	40	60
17A		1 Bilat. spastisk CP	2	45	50	45	40	35	35	20	20	53
18A		2 Bilat. spastisk CP	2	87	80	70	60	87	77	62	50	70
Gjennomsnitt				68	70	59	57	60	60	48	47	68
SD				17,6	12,4	20,4	21,2	23,7	19,2	30,2	27,7	9,9
Korrelasjon				0,49	0,36	0,14	-0,04	0,35	0,18	0,09	-0,08	

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
2A		1 Bilat. spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	72
5A		1 Bilat. spastisk CP	3	75	80	65	55	70	62	53	45	63
10A		1 Bilat. spastisk CP	3	57	61	33	28	33	33	23	21	59
Gjennomsnitt				57	62	44	39	44	41	30	28	65
SD				17,50	18,01	18,48	14,01	22,28	18,36	20,03	14,80	6,66
Korrelasjon				-0,66	-0,65	-0,22	0,03	-0,28	-0,35	-0,41	-0,31	

Postoperativ

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
3b		1 Bilat. spastisk CP	2	75	80	51	57	57	60	47	50	89
4b		2 Bilat. spastisk CP	2	50	65	39	56	50	55	24	38	59
6b		1 Unilat. spastisk CP	2	61	70	53	64	58	61	48	30	64
8b		1 Unilat. spastisk CP	2	55	60	30	30	38	45	20	25	79
11b		2 Bilat. spastisk CP	2	85	85	60	54	52	68	38	55	74
14b		1 Bilat. spastisk CP	2	85	90	50	52	73	73	33	26	71
15b		2 Bilat. spastisk CP	2	75	75	60	50	48	55	45	40	66
16b		2 Bilat. spastisk CP	2	90	61	62	57	80	60	58	43	57
17b		1 Bilat. spastisk CP	2	30	45	20	30	25	20	10	10	64
18b		2 Bilat. spastisk CP	2	65	58	45	37	54	48	40	22	73
Gjennomsnitt				67	69	47	49	54	55	36	34	70
SD				18,7	13,8	13,8	12,0	15,7	14,7	14,7	13,8	9,7
Korrelasjon				0,15	0,37	-0,05	-0,19	-0,14	0,13	-0,02	0,20	

ID	Kjønn	Diagnose	GfMFCS	Unilat. catch V.	Unilat. catch H.	Unilat. V.	Unilat. H.	Bilat. catch V.	Bilat. Catch H.	Bilat. V	Bilat. H.	GDI
1b		1 Bilat. spastisk CP	3	55	65	50	50	50	40	35	30	52
2b		1 Bilat. spastisk CP	3	40	44	33	35	30	28	15	18	67
5b		1 Bilat. spastisk CP	3	60	55	48	35	50	48	40	33	69
7b		1 Bilat. spastisk CP	3	50	70	40	55	50	70	40	55	66
10b		1 Bilat. spastisk CP	3	90	90	63	63	65	72	35	50	57
Gjennomsnitt				59	65	47	48	49	52	33	37	62
SD				18,8	17,3	11,3	12,4	12,4	19,1	10,4	15,2	7,3
Korrelasjon				-0,43	-0,55	-0,61	-0,61	-0,48	-0,10	-0,14	-0,10	

Vedlegg 5

Resultatet presentert på Individ nivå. Svart = preoperative resultat, rødt = postoperative resultat

	Kjønn		Diagnose	GMFCS	Unilat. catch V.		Unilat. catch H.		Unilat. V.		Unilat. H.		Bilat. catch V.		Bilat. catch H.		Bilat. V.		Bilat. H.		GDI	
	1 = G	2 = J																				
1	1		Bilat. spastisk CP	II	67	55	75	65	50	50	60	50	50	50	48	40	40	35	48	30	53	52
2	1		Bilat. spastisk CP	III	40	40	44	44	33	33	35	35	30	30	28	28	15	15	18	18	72	67
3	1		Bilat. spastisk CP	II	90	75	70	80	60	51	45	57	80	57	50	60	40	47	28	50	85	89
4	2		Bilat. spastisk CP	II	60	50	75	65	45	39	55	56	40	50	70	55	27	24	45	38	63	59
5	1		Bilat. spastisk CP	III	75	60	80	55	65	48	55	35	70	50	62	48	53	40	45	33	63	69
6	1		Unilat. spastisk CP	II	50	61	60	70	35	53	45	64	43	58	60	61	35	48	40	30	70	64
7	1		Bilat. spastisk CP	II	65	50	58	70	60	40	45	55	65	50	50	70	65	40	40	55	72	66
8	1		Unilat. spastisk CP	II	48	55	77	60	44	30	51	30	31	38	60	45	31	20	36	25	77	79
10	1		Bilat. spastisk CP	III	57	90	61	90	33	63	28	63	33	65	33	72	23	35	21	50	59	57
11	2		Bilat. spastisk CP	II	90	85	90	85	115	60	120	54	110	52	110	68	134	38	130	55	67	74
14	1		Bilat. spastisk CP	II	93	85	84	90	64	50	55	52	73	73	59	73	35	33	35	26	80	71
15	2		Bilat. spastisk CP	II	60	75	65	75	60	60	65	50	50	48	55	55	50	45	55	40	67	66
16	2		Bilat. spastisk CP	II	60	90	55	61	55	62	45	57	55	80	47	60	35	58	40	43	60	57
17	1		Bilat. spastisk CP	II	45	30	50	45	45	20	40	30	35	25	35	20	20	10	20	10	53	64
18	2		Bilat. spastisk CP	II	87	65	80	58	70	45	60	37	87	54	77	48	62	40	50	22	70	73