

Födelserelaterad plexusskada – Manual för HAKIR - mätning

Inledning

Manualen är framtagen i samarbete mellan rehabiliteringar, ortopedklinik samt de två klinikerna som ansvarar för behandlingen av patienter med plexus brachialisskador inom uppdraget för Nationell högspecialiserad vård. Syftet är att ge vägledning till fysioterapeuter och arbetsterapeuter vid mätningar av patienter med födelserelaterad plexus brachialisskada.

- Manualen kan användas från tidig ålder vid mätning av passiv rörlighet. Mätning av aktiv rörlighet sker till en början som ett uppskattat värde vid observation i lek.
- När det är möjligt mäts den aktiva rörligheten med goniometer, ålder för när en aktiv mätning är genomförbar skiljer sig mellan olika barn.
- Mätningar av aktiv rörlighet sker med patienten sittande på en pall eller stol utan armstöd eller i stående. Passiva mätningar kan utföras i liggande. Ange i vilken position mätningen har utförts.
- När passiv rörlighet ska mätas är det är en fördel att vara två personer: den ena tar ut rörligheten och den andra mäter med goniometern.
- Endast den påverkade sidan behöver mätas, men vid en extensionsdefekt i armbågen rekommenderas det att jämföra med andra sidan.
- Om patienten inte har någon aktiv eller passiv rörlighet i en led noteras *Ingen AROM* (Active Range Of Motion) eller *Ingen PROM* (Passive Range Of Motion). Ledens ställning noteras då i grader.
- **Rött värde** = rörlighet där man behöver fundera över lämplig åtgärd, kirurgisk eller icke-kirurgisk.

Definitioner

Om inget annat anges mäts den globala rörligheten i skuldran, det vill säga kombinationen av glenohumeral- och thoracoscapulär rörlighet.

Rörligheten mäts alltid i förhållande till **nollpositionen**, det största/minsta värdet i förhållande till nollpositionen anges.

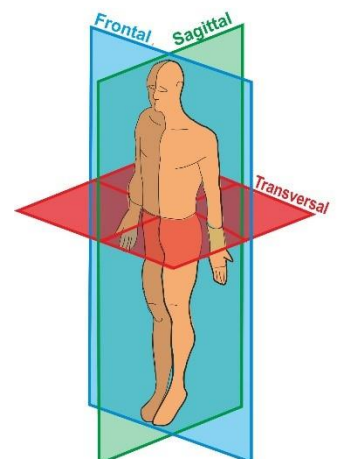
Observera att **utgångspositionen** för patienten kan skilja sig från nollpositionen om patienten har nedsatt rörlighet i en eller flera leder.

Abduktion-adduktion sker i frontalplanet. Abduktion får ske i scapulas plan, dvs upp till 30° framför frontalplanet. Om rörelsen sker framför scapulas plan räknas den som en flexion.





Flexion-extension sker i sagittalplanet.



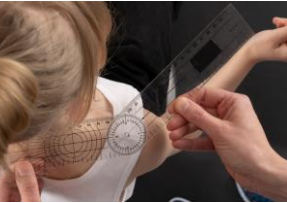
Rotation sker i horisontalplanet. Maximal inåtrotation uppnås om underarmen kan läggas mot magen.






Rotation i 90° abduktion sker i sagittalplanet. Ange även i vilken grad av abduktion mätningen sker om patienten inte kan hålla armen i utgångsposition. Observera att inåtrotationen per automatik är passiv.







Manual rörlighetsmätning

Led/rörelse	Utgångsläge & normalvärde	Hur	
Skuldra flexion	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0–180°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel placeras parallellt med columna. • Rörlig skänkel placeras längs med humerus. • Origo på goniometern placeras över uppskattat rörelsecentrum för glenohumeralleden. <p>Instruktion: för armarna framåt, uppåt.</p> <p>Flexion anges som positivt värde när den överstiger 0-position.</p>	 <p>AROM</p>  <p>PROM</p>
Skuldra extension	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0–60°</p>	<p>Se flexion.</p> <p>Instruktion: för armarna rakt bakåt.</p> <p>Extension anges som ett positivt värde om armen kan föras förbi kroppens mittlinje/trochanter major, annars anges ett negativt värde.</p>	 <p>AROM</p>  <p>PROM</p>




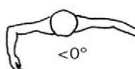
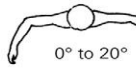
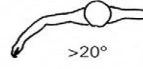












<p>Skuldra abduktion</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0–180°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel placeras parallellt med columna. • Rörlig skänkel placeras längs med humerus. • Origo på goniometern placeras dorsalt över uppskattat rörelsecentrum för glenohumeralleden. <p>Instruktion: för armarna ut åt sidorna och upp över huvudet.</p> <p>Abduktion anges som positivt värde när den överstiger 0-position.</p>	 <p>AROM</p> <p>PROM</p>
<p>Skuldra adduktion</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0°</p>	<p>Se abduktion.</p> <p>Instruktion: för armarna in mot kroppen.</p> <p>Rörligheten anges som 0 om patienten kan föra armen in mot kroppen, annars anges negativt värde.</p>	
<p>Skuldra global utåtroteration AKTIV rörlighet</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan, armbåge böjd i 90°</p> <p>Nollposition (0°) = underarmen pekar rakt framåt (i sagittalplanet)</p> <p>Normalvärde 0–90°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel placeras i frontalplanet, genom en uppskattad linje mellan glenohumerallederna. • Rörlig skänkel placeras parallellt med underarmen. • Origo på goniometern placeras över centrala caput humeri. <p>Instruktion: för <u>båda</u> händerna ut åt sidorna.</p> <p>Rörlighet utanför 0-läget anges som positiv, rörlighet innanför anges som negativ.</p>	 <p>AROM</p>

<p>Gleno- humeral utåtrotation</p> <p>PASSIV rörlighet</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan, armbåge böjd i 90°.</p> <p>Nollposition (0°) = underarmen pekar rakt framåt (i sagittalplanet)</p> <p>Normalvärde 0–45°</p> <p>Rött värde ≤20°</p>	<p>Se global utåtrotation.</p> <p>Med humerus adducerad, scapula fixerad, armbåge böjd i 90°: armen roteras ut maximalt i glenohumeralleden utan att scapula rörs. Stabilisera scapula genom manuellt hålla kring den mediala randen och därmed förhindra retraktion.</p> <p>Rörlighet utanför 0-läget anges som positiv, rörlighet innanför anges som negativ.</p>	 <p>PROM</p>
<p>Skuldra utåtrotation i 90° abduktion</p>	<p>Sittande eller stående (arom) eller liggande (prom)</p> <p>90° abduktion i axelleden, armbåge böjd 90°</p> <p>Referensvärdet 0° = underarmen pekar rakt framåt (i sagittalplanet)</p> <p>Normalvärde 0–90°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel parallell med golvet (alternativt vinkelrät mot golvet). • Rörlig skänkel längs med ulna. • Origo på goniometern placeras över olecranon. <p>Instruktion: vrid upp handen mot taket.</p> <p>Utåtrotation förbi 0-position anges som positivt värde, annars anges negativt värde.</p>	 <p>AROM i stående</p>  <p>PROM i liggande</p>
<p>Skuldra inåtrotation</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan, armbåge böjd i 90°</p> <p>Normalvärde 0–70°</p>	<p>Se global utåtrotation.</p> <p>Instruktion: lägg handflatan på magen.</p> <p>Rörlighet innanför 0-läget anges som positiv, rörlighet utanför anges som negativ. Om rörelsen stoppas av bålen anges mått i grader för den positionen.</p>	 <p>AROM</p>  <p>PROM</p>

<p>Armbåge flexion</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0–150°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel i linje med humerus. • Rörlig skänkel i linje underarm, se nedan. • Origo på goniometern placeras över laterala epicondylen. <p>Instruktion: böj armbågen, försök ta med handen på axeln.</p> <p>Om full aktiv rörlighet i supination utförs mätningen med underarmen supinerad. Om inskränkt rotation i underarm utförs mätningen i det läge med underarmen som patienten aktivt utför rörelsen.</p>	 <p>AROM</p> <p>PROM</p>
<p>Armbåge extension</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan</p> <p>Normalvärde 0°</p> <p>Rött värde 20°</p>	<p>Se flexion armbåge.</p> <p>Instruktion: sträck ut armen så mycket som möjligt.</p> <p>Om det finns extensionsdefekt anges positivt värde. Om det finns hyperextension anges negativt värde.</p>	 <p>AROM</p> <p>PROM</p>

<p>Underarm supination</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan, armbåge böjd i 90°</p> <p>Referensvärdet 0° = underarmen i neutralposition, tummen pekar uppåt</p> <p>Normalvärde 0–90°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fast skänkel placeras längs med humerus ventralt. • Rörlig skänkel placeras ventralt över radius och ulna proximalt om caput ulna, parallellt med radiocarpalleden. <p>Instruktion: vänd handflatan uppåt.</p> <p>Supination förbi 0-position anges som positivt värde, annars negativt.</p>	 <p>AROM</p> <p>PROM</p>
<p>Underarm pronation</p>	<p>Sittande eller stående</p> <p>Armen hängande utmed sidan, armbåge böjd i 90°</p> <p>Referensvärdet 0° = underarmen i neutralposition, tummen pekar uppåt</p> <p>Normalvärde 0–90°</p>	<p>Se supination.</p> <p>Instruktion: vänd handflatan nedåt.</p> <p>Pronation förbi 0-position anges som positivt värde, annars negativt.</p>	 <p>AROM</p> <p>PROM</p>

Modified Mallet classification (Grade I = no function, Grade V = normal function)

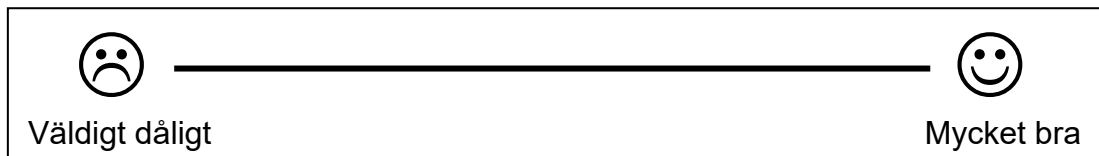
	Not Testable	Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV	Grade V
Global Abduction	Not Testable	No function	 <math>< 30^\circ</math>	 $30^\circ \text{ to } 90^\circ$	 >90°	Normal
Global External Rotation	Not Testable	No function	 <math>< 0^\circ</math>	 $0^\circ \text{ to } 20^\circ$	 >20°	Normal
Hand to neck	Not Testable	No function	 Not possible	 Difficult	 Easy	Normal
Hand to spine	Not Testable	No function	 Not possible	 S1	 T12	Normal
Hand to mouth	Not Testable	No function	 Marked trumpet sign	 Partial trumpet sign	 <math>< 40^\circ</math> of abduction	Normal
Internal rotation	Not Testable	No function	 Cannot Touch	 Can touch with wrist flexion	 Palm on belly No wrist flexion	Normal

Brachial plexus outcome measure (BPOM) självskattning (från 7 års ålder)

Börja med att visa BPOM Självskattningsskala för barnet. Använd följande instruktioner som en vägledning. Skräddarsy språket och instruktionerna efter behov för att underlätta barnets förståelse för den visuella analoga skalan.

Självskattning Armfunktion

Min arm fungerar...



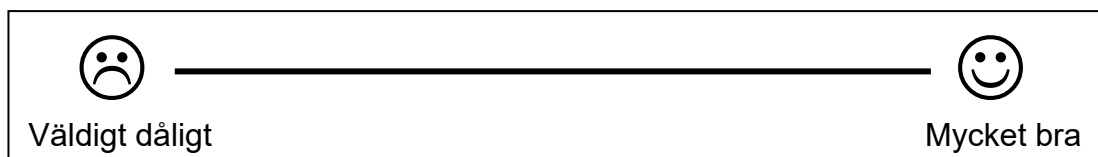
Säg till barnet, "Jag skulle vilja veta hur bra du tycker att din arm fungerar". Peka på barnets arm från axeln ner till handen för att illustrera hela armen.

Därefter, instruera barnet: "Kan du rita ett streck på den här linjen för att beskriva för mig hur du känner?" Om du sätter strecket närmare det ledsna ansiktet så tycker du att armen fungerar väldigt dåligt. Om du sätter strecket närmare det glada ansiktet så tycker du att din arm fungerar mycket bra. Om du sätter strecket i mitten så tycker du att armen fungerar varken bra eller dåligt.

"Var på linjen skulle du sätta strecket för att visa hur du tycker din arm fungerar?"

Självskattning Handfunktion

Min hand fungerar...



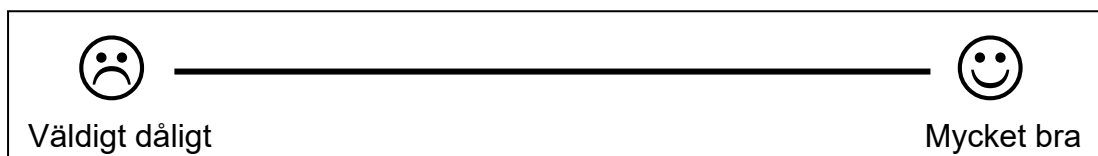
Säg till barnet, "Jag skulle vilja veta hur bra du tycker att din hand fungerar". Peka på barnets hand.

Därefter, instruera barnet: "Kan du rita ett streck på den här linjen för att beskriva för mig hur du känner? Om du sätter strecket närmare det ledsna ansiktet så tycker du att din hand fungerar väldigt dåligt. Om du sätter strecket på linjen närmare det glada ansiktet så tycker du att din hand fungerar mycket bra. Om du sätter strecket i mitten av linjen så tycker du att din hand fungerar varken bra eller dåligt."

"Var på linjen skulle du sätta strecket för att visa hur du tycker din arm fungerar?"

Självskattning Utseende

Min arm och hands utseende är...



Säg till barnet, "Jag skulle vilja veta hur du tänker kring utseendet på din arm och hand". Peka på barnets arm från axeln ner till handen för att illustrera hela armen.

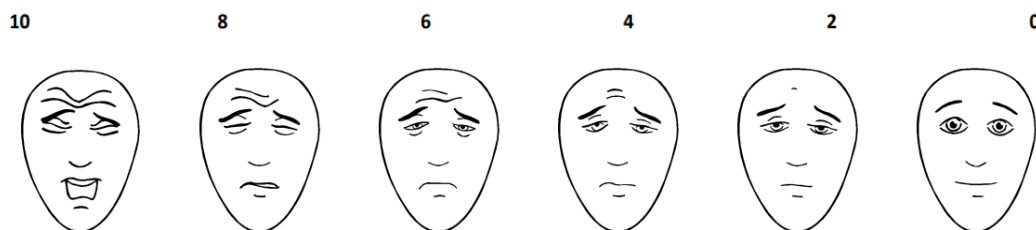
Därefter, instruera barnet: "Kan du rita ett streck på den här linjen för att beskriva för mig hur du känner? Om du sätter strecket närmare det ledsna ansiktet tycker du inte om hur din arm och hand ser ut. Om du sätter strecket på linjen närmare det glada ansiktet tycker du om utseendet på din arm och hand. Om du sätter strecket i mitten av linjen så tycker du att utseendet på din arm och hand varken är bra eller dåligt."

"Var på linjen skulle du sätta strecket för att visa vad du tycker om utseendet på din arm och hand?"

Smärta - Faces pain scale (FPS-R) (från 4 till 10 års ålder)

I instruktionerna som följer, säg "ont" eller "smärta" utifrån vad som verkar vara mest lämpligt för just det barnet.

"De här ansiktena visar hur ont något kan göra. Det här ansiktet (peka på ansiktet längst till vänster) visar att det inte gör ont alls. Ansiktena visar att det gör mer och mer ont (peka på vart och ett av ansiktena från vänster till höger) ända till det här (peka på ansiktet längst till höger) – som visar att det gör väldigt ont. Peka på det ansikte som visar hur ont du har (just nu)".



Smärta – Numerical rating scale (NRS) (från 10 års ålder)

Ange den siffra mellan 0 och 10 som bäst beskriver din smärta

- När den har varit lägst/minst under det senaste dygnet:
- När den har varit som värst under det senaste dygnet:
- Just nu:

Har du frågor? Kontakta

My Jallinder my.jallinder@regionstockholm.se

Anna Källströmer anna.kallstromer@regionvasterbotten.se

För mätning av fingerrörlighet se "Nationell Manual för mätning av rörelse och styrka; Manual för rörelse-och styrkemätning av armbåge, underarm och hand" på www.hakir.se