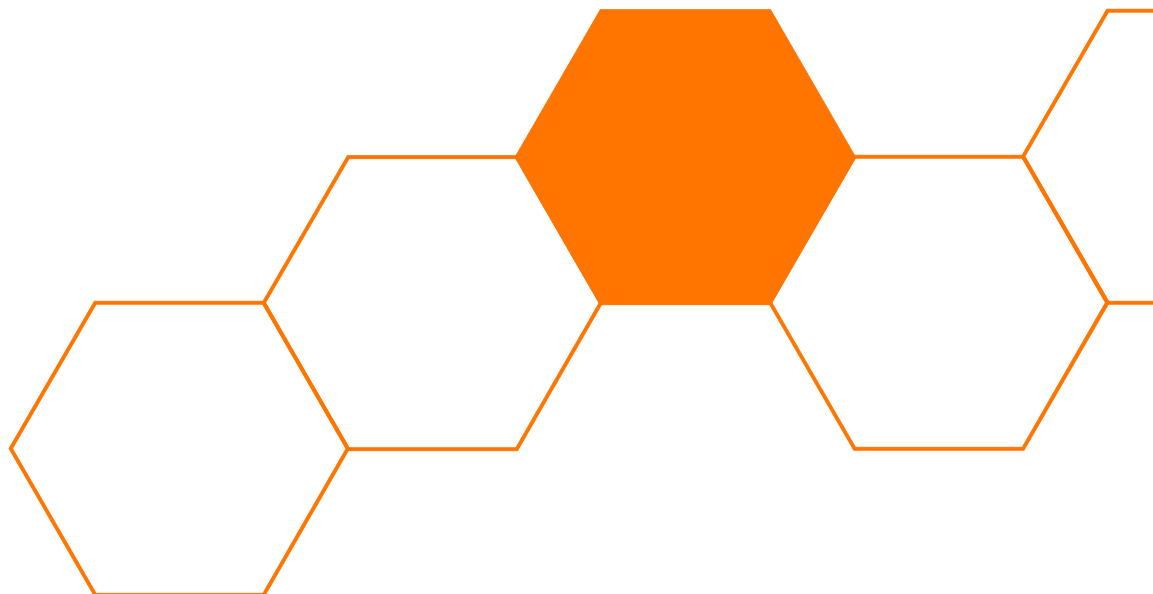


# Strukturerad analys för 24h positionering

– beskrivning av ett arbetssätt vid Barn- och ungdomshabiliteringen i Malmö



<b>Verksamhet:</b>	Barn- och ungdomshabiliteringen Habilitering & Hjälpmedel, Region Skåne
<b>Projektansvarig chef:</b>	Lena Karlelid, enhetschef
<b>Projektets medarbetare:</b>	Leg. sjukgymnast Helena Nantin <a href="mailto:helena.nantin@skane.se">helena.nantin@skane.se</a>  Leg sjukgymnast Maria Rosengren <a href="mailto:maria.rosengren@skane.se">maria.rosengren@skane.se</a>  Leg. arbetsterapeut Malin Narbe <a href="mailto:malin.narbe@skane.se">malin.narbe@skane.se</a>
<b>Handledare vid FoU-enheten:</b>	Åsa Waldo, forsknings- och utvecklingsledare <a href="mailto:asa.waldo@skane.se">asa.waldo@skane.se</a>
<b>Utgivning:</b>	Oktober 2016
<b>ISBN:</b>	978-91-7261-303-4
<b>Layout:</b>	Ulla Götesson

FoU-enheten strävar efter att publicera rapporter av hög kvalitet i ett kortfattat format. Syftet är att öka tillgängligheten och användningen av den kunskap som utvecklats inom vår division. Det finns alltid möjlighet att kontakta oss på FoU-enheten för att få ytterligare information. Läs mer på vår hemsida [www.skane.se/habilitering/fou](http://www.skane.se/habilitering/fou)

© Habilitering & Hjälpmedel, Region Skåne

## Sammanfattning

Barn och ungdomar med funktionsnedsättning i form av rörelsehinder har ofta svårigheter med sittande och positionering under dygnets alla timmar. Många får felställningar på grund av ogynnsamma lägen vid både sittande och liggande, dag som natt. Detta orsakar smärta och svårighet att, utifrån sin förmåga, vara aktiv och delaktig. Syftet med denna rapport är att beskriva ett arbetsätt som utarbetats på Barn- och ungdomshabiliteringen i Malmö. Arbetsättet – Strukturerad analys för 24h positionering – innebär att på kropps nivå analysera barns förutsättningar för en gynnsam positionering som motverkar felställningar och ger en stabil position för bästa möjlighet till aktivitet och delaktighet. Analysen är uppdelad i olika steg, men sker vid ett tillfälle, under cirka en timme. Både barnet och föräldrar är med under hela analysen. Analysteamet består av fysioterapeut och arbetsterapeut med fördjupad utbildning och erfarenhet kring 24h positioneringsanalys. Vid analystillfället är även barnets sjukgymnast och arbetsterapeut samt en hjälpmedelskonsulent med. Den kunskap barnets sjukgymnast och arbetsterapeut har om barnets bakgrund och hjälpmedelskonsulentens kunskap kring vilka hjälpmedel som kan tillgodose de behov av stöd som framkommer vid analysen, i kombination med analysteamets fördjupade kunskap, skapar sammantaget goda möjligheter för att vid ett och samma tillfällen få en helhetsbild av barnets förutsättningar. Analysen visar möjligheter och lösningar för att skapa bästa förutsättningar för utprovning av positioneringshjälpmedel. Analystillfället är även ett pedagogiskt forum för att tydliggöra och förmedla kunskap om barnets förutsättningar för positionering och betydelsen av 24h positionering till familjen.

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b> .....	5
<b>1. Bakgrund</b> .....	6
1.1 Positionering .....	6
1.2 Anpassat sittande.....	8
1.3 Barn- och ungdomshabiliteringen i Malmö .....	9
<b>2. Syfte</b> .....	9
<b>3. Metod</b> .....	9
3.1 Målgrupp.....	9
3.2 Material.....	10
3.3 Analys .....	11
<b>4. Resultat</b> .....	11
4.1 24h positionering i teori och praktik.....	11
4.2 Strukturerad analys för 24h positionering.....	12
<b>5. Diskussion</b> .....	22
5.1 Strukturerad analys för 24h positionering som förebyggande insats .....	22
5.2 Ett resurskrävande arbetssätt.....	23
<b>6. Slutsatser</b> .....	13
<b>7. Implementering</b> .....	14
<b>8. Referenser</b> .....	15
<b>Bilagor</b>	
<i>Bilaga 1.</i> Checklista filmning och fotografering .....	27
<i>Bilaga 2.</i> Checklista journalanteckning .....	28
<i>Bilaga 3.</i> Bedömningsinstrument PPAS .....	31

## Förord

Habiliterings- och hjälpmedelsförvaltningens verksamhetsidé är att stärka individens kraft och frihet att forma sitt eget liv. Vi ska med professionella insatser arbeta för att åstadkomma livskvalitet i livets alla skeden för barn, ungdomar och vuxna med varaktig funktionsnedsättning. I samarbetet mellan Forsknings- och Utvecklingsenheten och verksamheterna sker en ständig granskning av rådande metoder och utprovning av nya metoder för att kontinuerligt kunna förbättra kvaliteten i de olika habiliteringsinsatserna.

FoU-enheten har ansvar för att driva och utveckla kunskap utifrån det kunskapsbehov som finns inom förvaltningen genom att utveckla ny kunskap inom habiliterings- och hjälpmedelsområdet, sprida kunskap om funktionsnedsättning, skapa en kultur av kritiskt och vetenskapligt tänkande samt att stimulera och stödja systematisk kunskaps- och kompetensutveckling.

FoU-rapporterna utgår från en frågeställning från praktiken som relateras till aktuell forskning och professionell erfarenhet och som leder vidare till en studie på vetenskaplig grund. En viktig del i arbetena är att visa hur resultaten kan användas och kommuniceras i verksamheten för att på så sätt bidra till kunskapsutvecklingen.

Arbetet med en FoU-rapport medför att det kritiska tänkandet utvecklas. Den praktiska erfarenheten värderas gentemot generell kunskap/forskning och förståelsen för praktiken växer. Meningen är att varje enskild FoU-rapport ska bidra till att verksamheten vilar på bästa tillgängliga kunskap inom områdena habilitering, rehabilitering och hjälpmedel.

I detta arbete har ett strukturerat arbetssätt för att analysera positionering i sittande och liggande för barn med rörelsehinder beskrivits. Projektet har genomförts av leg sjukgymnaster Maria Rosengren och Helena Nantin och leg arbetsterapeut Malin Narbe vid Barn- och ungdomshabiliteringen i Malmö. Forsknings- och utvecklingsledare vid FoU-enheten fil dr Åsa Waldo har varit handledare. Arbetet har genomförts med stöd från enhetschef Lena Karlelid och verksamhetschef Margareta Nilsson och har genomförts och delvis finansierats med stöd av FoU-medel.

Vi riktar ett tack till leg sjukgymnast Christina Lager för korrekturläsning och stöd under arbetets gång och till leg arbetsterapeut Malin Højman för värdefulla synpunkter i projektets slutskede.

Malmö i oktober 2016

Pernille Holck  
Dr med vet, leg logoped  
Chef för Forsknings- och utvecklingsenheten Habilitering & Hjälpmedel

# 1. Bakgrund

Att välja position för att sitta, ligga och stå är inte en självklarhet för alla. Personer med olika former av rörelsehinder har ofta svårt att hitta ett avslappnat och välfungerande sittande och liggande. Inom Barn- och ungdomshabiliteringen (Bou) Malmö i Region Skåne finns sedan många år ett specialistteam som kan konsulteras för att analysera vilket stöd ett barn eller en ungdom<sup>1</sup> behöver för att få en stabil och balanserad sitt- och liggställning. Resultatet från en sådan analys utgör därefter grunden när hjälpmedel för positionering ska provas ut eller justeras.

## 1.1 POSITIONERING

Positionering handlar generellt om att utnyttja barnets kroppsstruktur för att på kropps-funktionsnivå skapa möjlighet till aktivitet och, utifrån individuella förutsättningar, delaktighet i vardagslivet (Rodby Bousquet, 2012a). Det är en medveten korrigerande av barnets positioner, dvs. sittande, liggande, stående och gående. Positionering sker oftast med någon form av hjälpmedel, såsom anpassade hjälpmedelsstolar och/eller positioneringskuddar för att personen ska kunna bli kvar i en ställning som gynnar lederna i kroppen.

Personer utan funktionsnedsättning har en automatisk reglering av tonus (muskelspänning), medan många med rörelsehinder inte automatiskt kan reglera tonus. Även om de kan utföra aktiviteter och rörelser viljemässigt kräver det mycket mer energi och koncentration. De måste samtidigt koncentrera sig på och jobba för att hålla sig i en viss position, exempelvis sittande. Man kan jämföra med att en person utan funktionsnedsättning skulle utföra en aktivitet med sina händer och lära sig saker och samtidigt stå på ett ben. Kroppen prioriterar alltid att vara i balans, detta är så primärt att de andra funktionerna begränsas (Rodby Bousquet, 2012a). Därför behöver ibland rörelsefriheten begränsas (Rodby Bousquet, 2012b).

De barn som får stöd från Bou i Region Skåne på grund av sitt rörelsehinder har ofta svårigheter med sittande. Orsaken till rörelsehindret kan bero på cerebral pares (CP), ryggmärgs-bräck, muskelsjukdom eller annan diagnos. Graden av funktionsnedsättning påverkar möjligheten till ett självständigt sittande oavsett diagnos. Vid CP, som är den vanligaste orsaken till rörelsehinder, avgörs motoriska och kognitiva förmågor av var och hur omfattande hjärn-skadan är. De motoriska förmågorna påverkas av spasticitet och muskelsvaghet. Kroppsuppfattning, tyngdöverföring samt upplevelse av var och hur kroppen är placerad i rummet och mot tyngdkraften är andra förmågor som kan vara påverkade. En konsekvens av detta är att barn och unga med CP och omfattande rörelsehinder inte ändrar position så ofta. Även de som ändrar sin position hamnar i en egen vaneställning, vilket ofta är en asymmetrisk position (Rodby Bousquet, 2012a). Vid ryggmärgsbräck påverkas muskelfunktionen av en skada i centrala nervsystemet. Påverkan på muskelfunktionen är inte symmetrisk vilket leder till en obalans mellan höger och vänster sida. Motoriken kan dessutom vara påverkad av muskelsvaghet och känselbortfall. Detta får till följd att man har svårt att positionera sig symmetriskt utan hjälp. Även vid olika former av muskelsjukdom kan barn på grund av skolios, muskelsvaghet och muskelimbals ha svårt att sitta symmetriskt utan stöd.

---

<sup>1</sup> Hädanefter används endast "barn" för enkelhetens skull.

Aktuell forskning visar vikten av att ta hänsyn till positionering under hela dygnet, så kallad 24h positionering (Stövring, 2015; Henriksen & Seljebu, 2015; Kalleland, 2015). Barn med svåra funktionsnedsättningar tillbringar en stor del av dagen sittande i samma stol och samma position. Det är inte ovanligt att de dessutom tillbringar många timmar liggande i samma position som i sittande (Rodby Bousquet, 2012a). De som har nedsatt bål- och/eller huvudkontroll behöver rätt stöd och hjälpmedel i både sittande och liggande för att inte utveckla felställningar och för att kunna vara aktiva och delaktiga i sina liv.

Tyngdkraften påverkar alltid kroppen. Effekterna på kroppen beror därför på hur kroppen är placerad i relation till tyngdkraften. När kroppssegmenten, t ex bäcken, bål och huvud är placerade på varandra och tyngdpunkten för varje segment är centrerad så att tyngdkraften går igenom dessa är kroppen i rät linje och balans, så kallad alignment. När en person inte kan placera sig i en sådan balanserad ställning påverkar tyngdkraften kroppssegmenten så att de ytterligare dras ifrån varandra. Stöd för att bli kvar i en balanserad position är en motkraft till tyngdkraften och kan hjälpa den som inte kan positionera sig i balans själv att bli kvar i en mer symmetrisk position. Detta gör att de kroppsdelar som inte är i alignment ges en hjälp att återfå symmetri.

Oavsett orsak/diagnos som leder till ett asymmetriskt sittande/liggande så påverkas kroppen av tyngdkraften. En kroppsställning som inte varierar under dygnet ökar risken för vävnadsanpassning och stramhet, det vill säga att mjukdelar kring lederna anpassar sig till den position som leden oftast befinner sig i. En vävnadsanpassning kan i sin tur ge en felställning, vilket ökar risken för utveckling av kontrakturer. Utvecklingen av felställningar kan begränsas av tidig upptäckt och preventiv behandling (EBH-rapport, 2012-09). Eftersom vävnadsanpassning sker successivt över längre tid kan det vara svårt att upptäcka utan standardiserade mätningar. I Sverige följs alla som har CP med CPUP, de som har ryggmärgsbräck med MMCUP och de som har muskelsjukdom med diagnosspecifika status. Dessa standardiserade uppföljningar ger möjlighet att tidigt upptäcka begynnande stramhet och felställningar.

Idag vet man att långvarig töjning kan påverka en leds rörlighet. Med långvarig töjning menar man att en led positioneras nära sitt ytterläge så att strukturerna kring leden sträcks maximalt. Att använda ståskal en timme per dag fem dagar i veckan påverkar ledrörlighet och muskler kring höfter, knän och fötter. Ståendet kan minska utveckling av felställningar och kontrakturer och kan även påverka en inskränkt rörlighet (EBH-rapport, 2012-09). I sittande position påverkas leder och ledrörlighet på samma sätt av tyngdkraften så att en sittställning som minimerar felställningar också påverkar ledrörligheten i höfter, bål och axlar över tid. I liggande position påverkas kroppen av tyngdkraften i andra riktningar än i sittande och stående, vilket kan användas för att få till en långvarig töjning även under natten för att påverka ledrörligheten (Rodby Bousquet, 2012a)

Positionering i sittande och liggande handlar om att hitta positioner som är inom det rörelseomfång en person har. Positionen måste vara bekväm men samtidigt motverka felställningar. Att sitta eller ligga med en led i ytterläge en längre tid är smärtsamt (Rodby Bousquet, 2012b). I EBH-rapporten "Metoder för att förhindra utveckling av skolios hos barn/unga/vuxna med neuromuskulära funktionsnedsättningar" (2015) rekommenderas korsettbehandling för personer som har CP och en skolios med Cobbvinkel på mindre än 40 grader. Man har sett att korsettbehandling verkar ha en bromsande effekt på skoliosutvecklingen, men även att det ger bättre sittfunktion, balans och position av nacke och bål. Även för personer med

ryggmärgsbräck menar man att korsettbehandling kan ha en bromsande effekt på skolios-utveckling samt förbättra sittandet av samma anledning som vid CP. Att använda korsett måste därför ses som ett hjälpmedel för positionering. För personer med muskelsjukdom (Duchennes muskeldystrofi och Spinal muskelatrofi) rekommenderas däremot tidig kirurgi vid en Cobbvinkel på 15 grader (EBH-rapport, 2015).

## 1.2 ANPASSAT SITTANDE

En stor del av en persons vakna tid tillbringas i sittande. Ett litet barn utvecklar självständigt sittande någon gång mellan sex och nio månaders ålder. Barn lär sig hitta jämvikten i sittande snabbt och klarar av att luta sig framåt och bakåt och från sida till sida. Både barn och vuxna ändrar position i sittande hela tiden. Man sitter på olika stolar för arbete och vila och för att kunna utföra olika aktiviteter. Att sitta utan att behöva ta stöd med armar eller händer är en förutsättning för att kunna utföra vardagsaktiviteter såsom att leka, äta eller skriva. För att kunna vara aktiv och använda sina händer har alla behov av ett stabilt sittande (Brogren, 1999). När det gäller sittande är det enklaste exemplet att ett barn som inte kan sitta utan att stödja sig på händerna har svårt att leka. Barn som inte har lärt sig sitta under sitt första år behöver därför hjälp med att sitta för att kunna utveckla nya färdigheter (Rodby Bousquet, 2012a).

Anpassat sittande är ett sittande som ger en sittställning som utifrån individens kroppsstruktur och kroppsfunktion ger förutsättningar för aktivitet och delaktighet. Det kan ske genom att använda avancerad anpassad hjälpmedelsstol eller formgjuten sits i många fall kombinerat med formgjuten korsett.

Att anpassa sittande för barn med CP är en insats som görs över hela världen. Trots detta finns det enligt Rigby, Ryan och Campbell (2009) inte många studier som utvärderat vilken effekt det har på aktivitetsförmågan. De gjorde därför en studie av barn med CP på GMFCS-nivå III och IV som visar att barnen ökade sin aktivitetsförmåga när de fick ett anpassat sittande. I en översiktsartikel granskade Stavness (2006) effekten av positionering i sittande för barn med CP för att se om det fanns evidens för att detta ger effekt på funktionen i armar och händer. Hon konstaterar att det inte finns någon entydig bild av hur bästa sittpositionen för barn med CP ser ut när målsättningen är en minskad energiåtgång och ökad förmåga att använda armar och händer. De flesta studierna, som Stavness studerat, påtalar dock en positiv effekt på arm och handfunktion vid positionering med en neutral eller lite framåtlutad ställning, från 0 - 15°, och användande av bäckenpositioneringsbälte, abduktionsortos, fot-stöd och anpassat bord. På grund av sträckmönster och spasticitet i nedre extremiteterna hos barn med CP sitter de oftare på sacrum (ryggslutet) än ischial tuberosities (sittbensknölar). För att undvika att falla bakåt flyttar de tyngdpunkten framåt och böjer då ryggraden och på grund av låg tonus i bålen faller många framåt i extremt böjmönster, med en kyfotisk rygg. Stavness menar att barn med CP ofta blir felaktigt positionerade i en bakåtlutad position. I denna position måste barnen kämpa mot tyngdkraften för att få upp huvudet och se sig omkring och kunna nå och greppa saker (Stavness, 2006). En studie av barn med CP av Nwaobi (1987) visade att den tid det tog för barnen att göra en specifik arm-/handuppgift var kortast när de satt i ett neutralt läge, det vill säga 0 graders lutning på sitsen.

I en översiktsartikel (Chung, Evans, Lee, Lee, Rabbani, Roxborough & Harris, 2008) konstateras att anpassat sittande förbättrar postural kontroll av huvud, armar och axelparti för barn med CP. Det ger en förbättrad funktion av övre extremiteterna vilket i sin tur leder till en förbättrad aktivitetsförmåga. Fyra av studierna visar att uthålligheten när det gäller



huvudkontroll ökar, att det patologiska rörelsemönstret minskar och att barnen bättre kan extendera i bålen när de har ett anpassat sittande. Studierna visar på att förbättrad postural kontroll genom positionering påverkar förmågan att använda armar och händer, men det finns begränsad evidens. Funktionen i övre extremiteterna är av största vikt för att kunna utföra aktiviteter i det dagliga livet och kunna vara delaktig i sin omgivning. I en av studierna såg föräldrarna en förbättring i förmågan att äta och göra andra saker med händerna när barnen satt i en formgjuten sits. Enligt Brogren (1999) verkar det inte finnas något bästa sätt att positionera barn med CP vad gäller vinkling av sits och rygg. Barnets positionering behöver snarare vara anpassad till aktiviteten. Om personen ska vila, titta på TV eller läsa kan exempelvis en tillbakalutad position vara den bästa, men vid aktiviteter där händerna ska användas är en mer upprätt eller något framåtlutad position troligen mer funktionell.

Det kan alltså konstateras att det finns samstämmighet kring att anpassat sittande är nödvändigt för att nå bättre alignment och stabilitet i bål och bäcken och för att de barn som inte har fullgod postural kontroll ska kunna delta i olika aktiviteter genom att kunna titta rakt fram och använda sina armar och händer.

### **1.3 BARN- OCH UNGDOMSHABIITERINGEN I MALMÖ**

För att identifiera anpassat sittande för barn med rörelsehinder har ett specifikt arbetssätt utvecklats på Bou i Malmö, så kallad *Strukturerad analys för 24h positionering*. Arbetssättet har formats och förändrats under de drygt 15 år som det funnits och personerna i arbetsgruppen har bytts ut, men den samlade kunskapen har successivt fördjupats både genom erfarenhet och utbildning. Under de senaste åren har utformningen av analysen utvecklats från att främst ha fokus på sittande till att ta ett helhetsperspektiv med 24h positionering i analysen.

## **2. Syfte**

Syftet är att beskriva Strukturerad analys för 24h positionering som arbetssätt såsom det är utformat vid Bou Malmö.

## **3. Metod**

### **3.1 MÅLGRUPP**

Målgruppen för Strukturerad analys för 24h positionering är alla barn med rörelsehinder som tillhör Bou i Malmö. Diagnos och ålder varierar, men alla har problem med att kunna sitta självständigt och symmetriskt utan stöd. Den största gruppen är barn med CP. De klassificeras grovmotoriskt enligt GMFCS. Nivåerna är från I - V, där I är barn gående utan behov av hjälpmedel och V är barn helt beroende av hjälpmedel och assistans för att förflytta sig. De flesta barn på GMFCS-nivå III-V har svårigheter med balanskontroll, spasticitet och får felställningar och kontrakturer om inga åtgärder görs. Det är framför allt barn på GMFCS-nivå III-V som är aktuella för arbetssättet. Några enstaka barn med MMC, muskelsjukdom och andra diagnoser med stora rörelsehinder har varit hos analysteamet.

Tid har avsatts för Strukturerad analys för 24h positionering en gång per månad, men tiderna har varit efterfrågade och extra tider har ofta fått sättas in. Under 2015 har 14 analyser genomförts. Tidigare var det framförallt äldre barn, i åldrarna från cirka tio år som anmäldes,

men nu kommer även yngre barn från cirka tre års ålder till analysen. Åtgärder och uppföljning av åtgärderna görs av barnets sjukgymnast och arbetsterapeut och det händer ibland att barnet kommer tillbaka för en ny analys. Anledningen är då oftast att man exempelvis tagit beslut om korsett och att en ny analys behövs med korsetten på eller att barnet har vuxit och villkoren för sittande har förändrats.

Rekommendationer efter Strukturerad analys för 24h positionering är oftast en avancerad anpassad hjälpmedelsstol eller formgjuten sits i många fall kombinerat med formgjuten korsett. Enligt Patrik Carlsson vid Hjälpmedelsverksamheten fanns det i Skåne år 2015, 259 barn, varav 77 i Malmö, med anpassade hjälpmedelsstolar (personlig kommunikation, den 15 juli 2015). Av alla barn i Skåne med behov av anpassat sittande finns alltså 30 % inom Bou Malmös upptagningsområde.

I Hjälpmedelsguiden (Hjälpmedelshandboken, 2014; 23) står följande om kriterierna för att få Modulära sittsystem, dvs. formgjutna sitsar och avancerade anpassade hjälpmedelsstolar:

### **18 09 39 Modulära sittsystem**

Förskrivningsrätt:

Sjukgymnast, arbetsterapeut.

Anvisning:

Individuellt formgjutna sitsar/sittskal kan förskrivas om andra åtgärder såsom bålstöd, uppbyggnader eller byte av dyna inte fungerar. Förskrivningen skall alltid föregås av en dokumenterad sittundersökning och målformulering.

Resultatet av den strukturerade analys av barnets 24h positionering som genomförs vid Bou Malmö utgör den nödvändiga dokumentationen för förskrivning av ett modulärt sittsystem.

### **3.2 MATERIAL**

**Skriftlig information** har inhämtats för att se över vilken kunskap som finns kring sittande och positionering för barn med funktionsnedsättning. Olika typer av material har använts; vetenskapliga artiklar, avhandlingar, rapporter och internt material som används i samband med positioneringsanalyser.

Den vetenskapliga litteraturen utgörs av de artiklar som en litteratursökning resulterade i. Artikelsökning gjordes i MedSök med sökorden "children", "seating assessment", "physical disability", "cerebral palsy", "activities of daily living", "adaptive seating", "positioning", "postural management", "night-time positioning" samt "fine-motor skills", separat och i olika kombinationer. Litteratursökningen resulterade inte i några vetenskapliga artiklar som handlade om enbart analys av sittande. De flesta artiklar handlade om barn som fick ett anpassat sittande när de tidigare inte haft något. Inga svenska eller nordiska artiklar om analys av sittande hittades.

**Muntlig information** om hur sittande analyseras inom den egna verksamheten har inhämtats från kollegor i övriga delar av Skåne och från Kristina Olsson vid Regionhabiliteringen i Västra Götaland (personlig kommunikation 19 mars 2015). Information har även inhämtats vid föreläsningar på Nordiskt sittersymposium 2012 och 2015 samt på 24h positioneringsutbildning arrangerad av Elisabet Rodby Bousquet<sup>2</sup>.

**Yrkeskunskap och erfarenhet** har ackumulerats genom mångårigt arbete med barn med rörelsehinder. Detta har varit en viktig grund för arbetet.

### 3.3 ANALYS

Resultatet utgår från det arbetssätt som utvecklats genom beprövad erfarenhet och kompetensutveckling vid enheten. För att beskriva den vetenskapliga grunden och hur den Strukturerade analysen för 24h positionering skiljer sig från annan analys av sittande kompletteras framställningen med det insamlade materialet. Fokus ligger på grunderna för positionering och på att beskriva innehållet i arbetssättets olika steg. Analysen sker ur ett sjukgymnastiskt och arbetsterapeutiskt perspektiv.

## 4. Resultat

Resultatet inleds med en kort genomgång av 24h positionering i teori och praktik. Huvuddelen ägnas därefter åt en redogörelse för Strukturerad analys för 24h positionering såsom den är utformad vid Bou Malmö i Region Skåne.

### 4.1 24h POSITIONERING I TEORI OCH PRAKTIK

Positionering och sittande för personer med olika former av rörelsehinder är komplext, och det finns därför ingen enkel lösning som kan appliceras på alla. Enligt Chung m.fl. (2008) är ingen intervention generellt bättre än andra utan måste anpassas individuellt för varje enskild person. De betonar betydelsen av tålmod hos de terapeuter som provar ut ett anpassat sittande för en person, eftersom många anpassningar och besök kan behövas. Man kan behöva experimentera med olika modifieringar som sadelsits, sittvinklar och ryggstöd och behov av sidostöd för att avgöra vilken typ av intervention som är bäst för varje person. Elisabet Rodby Bousquet har i sin avhandling (2012a) beskrivit problematiken kring analys av positionering inför olika åtgärder såsom sittanpassning och liggande. Det behövs även kunskap om vilken vaneposition personen har. För att få en välfungerande sittanpassning eller ligganpassning krävs en kvalificerad analys av ledrörlighet, stramhet, styrka och svaghet samt analys av det stöd personen tolererar för att hitta en annan mer balanserad position. Den som gör en analys behöver vara lyhörd och ha en bred erfarenhet och kunskap om möjliga vägar att gå för att nå ett bra resultat (Rodby Bousquet, 2012a).

I Sverige har man på flera ställen utarbetat olika former av arbetssätt för att analysera och arbeta med sittande och positionering för personer med svår sittproblematik. Till Regionhabiliteringen i Västra Götaland skickas barn på remiss till ett specialistteam för analys av sittande och positionering samt hjälpmedelsutprovning (personlig kommunikation, den 19 mars 2015). En studie kring rullstolsutprovning, gjord vid Landstinget i Uppsala län, visade att den kliniska nyttan av ett tvärprofessionellt team bestående av arbetsterapeut, sjukgymnast och hjälpmedelskonsulent var stor (Elfvik Strömberg, 2007). Både deltagarna och

---

<sup>2</sup> Elisabet Rodby Bousquet är fysioterapeut disputerad i ortopedi vid Lunds Universitet med Postgraduate Certificate i postural kontroll vid Oxford Brookes Universitet.

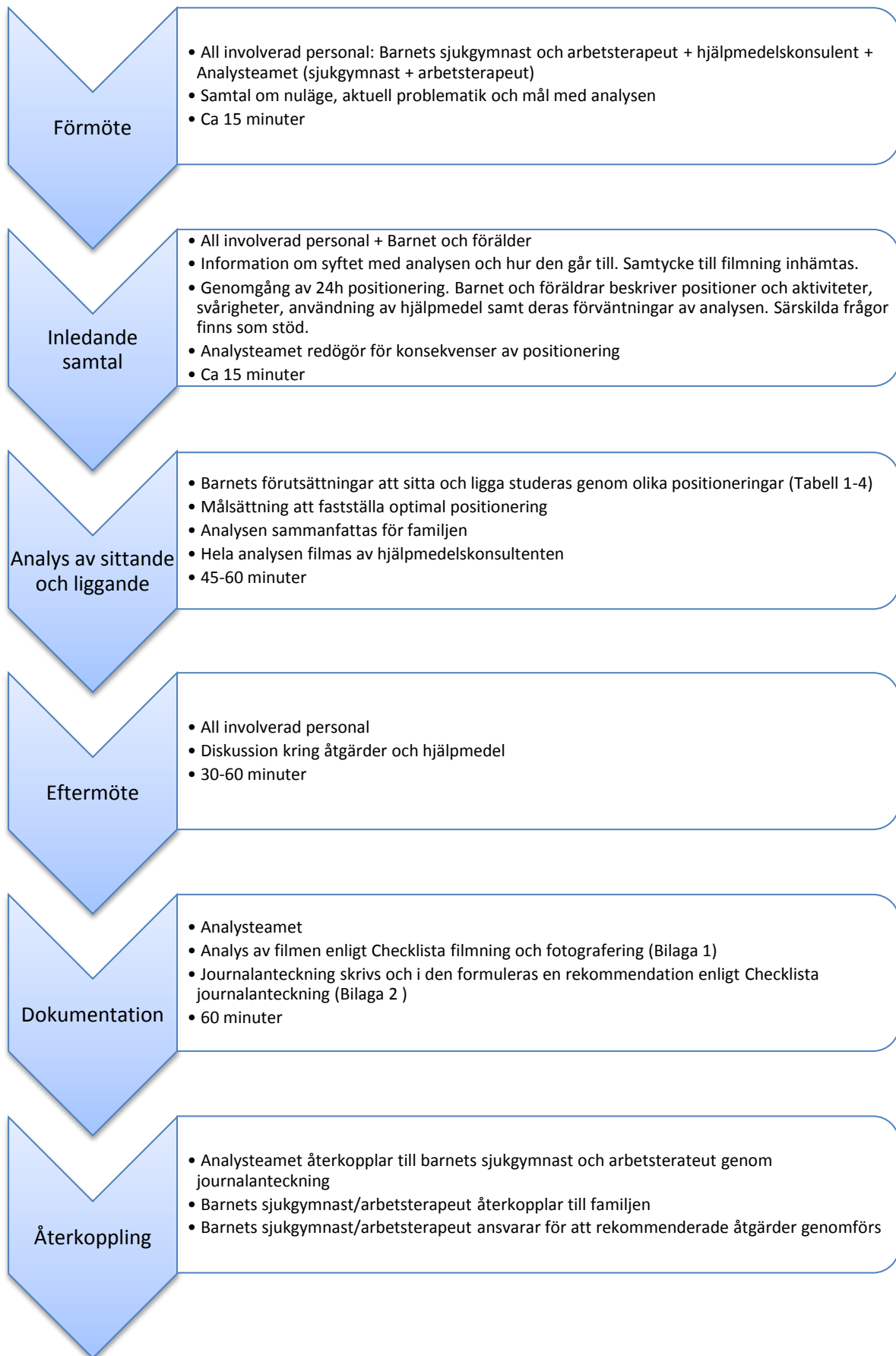
deras närstående uppskattade den struktur och metodik som användes. Samtal med kollegor vid andra enheter inom Bou i Region Skåne visar att analys av sittproblematik och möjlig positionering framför allt sker i samband med hjälpmedelsutprovning. Analysen görs då av barnets sjukgymnast och arbetsterapeut. Det framkommer inte att strukturerad analys för 24h positionering används vid någon av de andra enheterna för närvarande.

#### **4.2 STRUKTURERAD ANALYS FÖR 24h POSITIONERING**

Strukturerad analys för 24h positionering är ett arbetsätt som används vid Bou Malmö för att ge barn/unga med svår sittproblematik en optimal sitt- och liggställning. Det finns ett analysteamet bestående av tre terapeuter, två sjukgymnaster och en arbetsterapeut. Vid varje analystillfälle medverkar en person från varje yrkesgrupp.

Analysen genomförs efter förfrågan från barnets föräldrar, barnets sjukgymnast och arbetsterapeut och/eller hjälpmedelskonsulent. Behovet av positioneringsanalys uppstår ofta när föräldrarna eller behandlarna ser problem med barnets sittande, exempelvis ovilja att sitta längre stunder, smärta, ogynnsam sittställning eller behov av nya hjälpmedel. Förfrågningar till analysteamet sker via journalsystemet PMO på förutbestämda tider vid ungefär tio tillfällen per år.

Den strukturerade analysen för 24h positionering är uppbyggd i sex moment, se Figur 1.



**Figur 1.** Beskrivning av Strukturerad analys för 24h positionering vid Bou Malmö.

Nedan beskrivs de olika momenten i figuren mer utförligt.

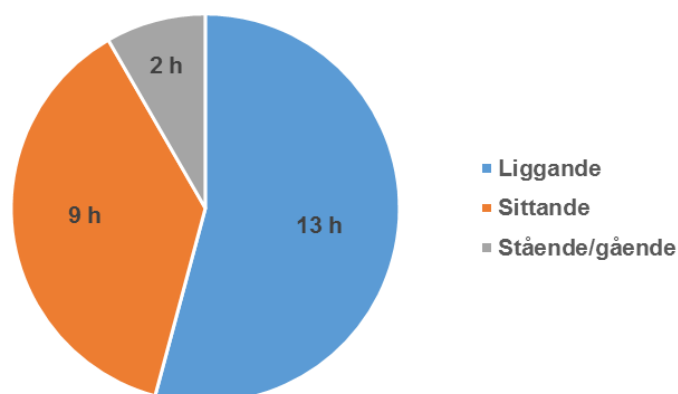
### **Förmöte**

Analysteamet träffar barnets sjukgymnast och arbetsterapeut samt hjälpmedelskonsulenten för en kort genomgång av den aktuella problematiken och målet med analysen. Mötet sker i anslutning till den strukturerade analysen för 24h positionering.

### **Inledande samtal**

Analysen inleds med ett samtal med barnet, föräldrarna, barnets sjukgymnast och arbetsterapeut samt hjälpmedelskonsulenten. Analysteamet ger information om syftet med analysen, det vill säga att undersöka optimala möjligheter för barnet att sitta och ligga samt vilket stöd som behövs. En dagordning för hur analysen går till presenteras. Barnet och föräldrarna tillfrågas om de godkänner att analysen filmas.

Den andra delen av samtalet är en genomgång av barnets positionering under dygnets 24 timmar där barnet och föräldrarna beskriver hur lång tid som tillbringas i olika positioner, vilka hjälpmedel som används och i vilken utsträckning. De får också beskriva hur vardagen ser ut, vilka aktiviteter som genomförs sittande och om det finns några särskilda problem. För att illustrera dagens olika delar används en cirkel som delas upp i olika tårtbitar (se Figur 2).



**Figur 2.** Fördelning av antal timmar sittande, liggande respektive gående/stående under ett dygn.

Som stöd för beskrivningen används följande frågor:

- Hur lång tid används olika hjälpmedel? För stående/sittande, olika aktiviteter, etc.?
- Upplever barnet någon smärta, obehag, komfort, tryck, etc.?
- Hur fungerar nutrition, andning, sömn?
- Hur gör barnet sina förflyttningar?
- I vilka aktiviteter används sittandet?

Dessa frågor kan eventuellt ha besvarats skriftligt inför samtalet.

### ***Analys av sittande och liggande***

Analysen genomförs enligt ett strukturerat schema. Analysteamet kommenterar kontinuerligt analysen, vilket innebär att barnet och föräldrarna hela tiden hör vad som framkommer kring behov av stöd för ett optimalt sittande. Däremot diskuteras inte åtgärder kring hjälpmedel under analysen. Hela analysen filmas för att dokumentera både det som syns och det som sägs i samband med analysen. Se Bilaga 1: Checklista filmning och fotografering.

Analysen inleds med en observation av hur barnet sitter i sin befintliga stol. Arm-, hand- och huvudkontroll observeras. Kan barnet leka med en leksak hen har med sig? Rör hen huvudet kontrollerat, följer hen med huvudet och blicken det som händer i rummet? Om barnet inte gör det övervägs om det beror på bristande arm- och huvudkontroll, intresse eller förmåga. Sitter barnet i en manuell rullstol och kan köra själv uppmanas hen att köra en runda i korridoren. Stolen observeras även tom för att se om den är extra sliten på något ställe.

Analysen för 24h positionering exemplifieras i fyra tabeller nedan. Tabell 1 visar hur den *passiva rörligheten i liggande* kan analyseras. Exempel på hindrande muskler och leder på kroppsstrukturnivå kopplas ihop med olika konsekvenser för barnets positionering. I Tabell 2 är redovisas hur *vaneställningar i liggande* kan analyseras. Exempel ges på hur bäckenets och bålens position påverkar positioneringen i liggande. I Tabell 3 ligger fokus på barnets *sittande utan respektive med stöd*. Exempel ges på hur hindrande kroppsstrukturer påverkar positioneringen vid sittande på brits. I Tabell 4 redogörs för hur *aktivitet och delaktighet vid sittande* analyseras. Exempel ges på hur funktioner på kroppsfunktionsnivå och aktivitets- och delaktighetsnivå vid sittande i befintlig stol har konsekvenser för möjligheten till aktivitet och delaktighet.

När det gäller analysen av barnets passiva rörlighet och vaneställningar i liggande sker den på brits. Barnet ligger på rygg om det är möjligt och passiv rörlighet i nedre och övre extremiteter undersöks. De positioner i liggande som används på natten rekonstrueras och möjligheter att stötta olika positioner med positioneringskuddar diskuteras. I liggande eftersträvas att tyngdkraften får en möjlighet att påverka kroppen på ett annat sätt än de vaneställningar som barnet har i sittande. I liggande förekommer ofta samma vaneställning som i sittande.

Varje individ är unik och har sina specifika svårigheter som analyseras på kroppsstrukturs-/kroppsfunktionsnivå. I tabell 1 och 2 ges några exempel på hindrande kroppsstrukturer och kroppsfunktioner som kan identifieras vid analys av passiv rörlighet och vaneställningar i liggande, och vilka konsekvenser dessa kan medföra.

**Tabell 1.** Exempel på analys av passiv rörlighet i liggande.

<b>Hindrande muskler och leder på kroppsstrukturnivå</b>	<b>Konsekvens för positionering</b>
Hamstringsvinkel < 110 grader (baksida lår)	Fötterna bör placeras lite in under sittytan och vinkeln i knäna bör vara mindre än 90 grader, för neutral bäckenposition.
Strama adduktorer (insida lår)	Låren bör placeras nära varandra, inte mer än axelbrett, för att undvika ytterläge.
Inskränkt höftflexion unilateralt	Ena höften bör ges möjlighet till mer öppen höftvinkel.
Tonus hög	Muskelspänningar bör väntas ut innan positioneringen sker fullt ut.
Dyskinesier	Höftvinkeln för avslappning bör hittas innan positionering sker fullt ut på britsen.
Kontrakturer i axlar och armbågar	Armarna bör ges möjlighet att få stöd mot understödsytan. Axlarna bör ges möjlighet att vila mot underlaget i liggande.

**Tabell 2.** Exempel på analys av vaneställningar liggande.

<b>Position av bäcken och bål på kroppsfunktionsnivå</b>	<b>Konsekvens för positionering vid liggande utan stöd</b>
Bäckenets position	Hur förändras bäckenets position i ryggliggande och höger/vänster sidliggande? Går den att påverka?
Bålens position	Hur förändras bålens position i ryggliggande och höger/vänster sidliggande? Har den alltid samma konvexitet?
Höfternas position i ryggliggande	Hur faller låren? Ut från kroppen, vilket då gör att belastning hamnar på utsidan av låren, lateralsidan av knä och fot? Extensionsdefekt i knäna kan vara en orsak till detta.
Primitiva reflexer	Hur påverkas barnet av kvarvarande primitiva reflexer? Går de att påverka med positionering?

Analysen fortsätter med analys av barnet sittande utan/med minimalt stöd. Analysen sker på en vågrät brits med en person från analysteamet bakom och en framför barnet. Barnet har stöd för fötterna, men får i övrigt minimalt stöd för att kunna sitta. Analysen sker snabbt eftersom det är en ansträngande situation för barnet. Syftet är att se hur barnets kropp formas med störst påverkan av tyngdkraften. Positioner för bäcken, bål, höfter, knä, fötter, axlar, nacke/huvud observeras. Vidare studeras om barnet söker stöd på något sätt med sin kropp, framåt, bakåt eller mot britsen, eller använder primitiva reflexer som till exempel ATNR (Asymmetrisk tonisk nackreflex) för att stabilisera sig.

Därefter analyseras barnets sittande med levande positionerande stöd. Barnet sitter på vågrät brits och får stöd för att kunna sitta så symmetriskt och balanserat som möjligt. Syftet med analysen är att terapeuterna med sina händer, kroppar och ögon ska känna och obser-



vera vad som sker i barnets kropp vad gäller den kraft man behöver använda, var man behöver ge stödet eller om man kan känna att det händer något med eventuell ökad/ minskad tonus när man försöker rätta ut eventuella felställningar och hitta alignment i kroppen. Låren ska vila mot britsen och fötterna mot ett underlag. Målet är inte att korrigera allting till neutralläge utan att hitta en position som fungerar, det vill säga en position där barnet kan slappna av, vila och ha möjlighet till att vara aktiv. I det här momentet är det viktigt att alla närvarande kommunicerar vad de ser och känner, inklusive barnet självt, för att helheten ska falla på plats. Det är inte ovanligt att det är en förälder eller annan person som känner barnet väl som uppmärksammar när en bra position hittas. Observation av både terapeuten som sitter bakom och terapeuten som finns framför barnet behövs för att få en helhetsbild. Ibland behöver även de andra i rummet vara med och exempelvis stötta barnets huvud eller fötter.

I tabell 3 ges exempel på kroppsstruktur och kroppsfunktionsnivå som kan identifieras vid analys av sittande utan stöd och vad som med stöd eventuellt går att påverka med positionerande levande stöd.

**Tabell 3.** Exempel på analys av sittande utan och med stöd.

<b>Kroppsstruktur/ kroppsfunktionsnivå</b>	<b>Sittande utan/med minimalt stöd</b>	<b>Sittande med positionerande levande stöd</b>
Hela kroppen		Tänk alltid på hur mycket kraft som används och hur barnet tolererar positioneringen.
Bäckenet lateraltippat	Bålen faller åt samma håll och ryggraden får en C formad skolios. Bålen får en S kurva, lumbalt åt samma hålls som bäcken-tippningen, thoracalt åt motsatt håll. Huvudets position observeras.	Kan man få bäckenet mot neutralställning och var lägger man kraften? Behöver understödsytan justeras? Kan man förändra genom att ändra höftvinkeln? Kan bålen rätas upp? Får huvudet en mer balanserad position?
Bäckenet roterat	Bålen roterar med bäckenet. Bålen roterar åt andra hållet för att få axelpartiet och huvudet rakt fram, det medför en rotation i ryggraden. Huvudets position observeras.	Kan man få bäckenet mot neutralställning och var lägger man kraften? Vad händer med bålen och ryggraden? Får huvudet en mer balanserad position?
Bäckenet bakåttillat	Bålen blir en långsträckt kyfos framförallt i thoracalt. Knäna extenderade och fötterna plantarflekterade. Huvudets position observeras.	Kan man få bäckenet mot neutralställning och var lägger man kraften? Vad händer med ryggradens kurvatur? Får huvudet en mer balanserad position? Kan fötterna placeras med hela fotsulan i underlaget?
Bäckenet framåttillat	Bålen fixeras i en extension. Låren abduceras och utåtroteras. Knäna flekterade mer än 90 grader. Huvudets position observeras.	Kan man få bäckenet mot neutralställning och var lägger man kraften? Vad händer med ryggradens kurvatur? Får låren en mer neutral ställning? Får huvudet en mer balanserad position?
Höftvinkel	Påverkan på bäckenet position av höfternas ledrörlighet.	Behöver man ge mer öppen höftvinkel i ena höften, blir bäckenets position mer neutral då?
Höftvinkel	Ökad tonus kontra låg tonus.	Prova höftvinkel mindre/mer än 90 gr. Ger det en minskning/ökning av tonus direkt och över tid? Blir det en upprätning av bålen?
Bålen faller åt sidan	Ryggradens form: C-form, S-form eller rotationer? Huvudet faller åt sidan. Belastningen på sittbenen kan vara asymmetrisk.	Kan 3-punkts stöd liknande korsett ge en upprätning av bålen? Var behövs mest kraft? Får huvudet en mer balanserad position? Påverkas huvudkontrollen?

Bålen roterar	Bålens position observeras. Axlarnas position observeras. Huvudets position observeras.	Kan rotationen motverkas eller bör den tillåtas? Var på bålen behövs mest kraft? Får huvudet en mer balanserad position? Påverkas huvudkontrollen?
Bålen faller framåt/kyfos	Huvudet och nackens position. Axlarnas position observeras. Sträcker barnet upp sig själv?	Ge stöd högt upp på sternum och mothåll i svanken, tolererar barnet det? Var på bålen behövs mest kraft? Får huvudet en mer balanserad position? Kan hen få upp det själv?
Axlarnas position olika långt fram	Huvudet och bålens position observeras. Rotation av ryggraden.	Går det att påverka asymmetrin? Var behövs mest kraft?
Höfterna/låren utåtroterar och abducerar	Låren faller ut från kroppen, belastning på utsidan av låren? Bäckenet är instabilt.	Kan låren vara mer parallella? Ger det mer stabilitet i bäckenet? Var längs låren läggs kraften?
Höfterna/låren adducerar/inåtroterar	Bäckenet är bakåttiltat. Kyfos i bröstryggen. Ökad tonus i benen med extenderade knän. Fötterna har lite kontakt med understödsytan.	Kan bäckenet, höfterna och knäna flekteras mot neutralställning? Kan fötterna ges mer understödsyta? Blir det en tonusförändring direkt och övertid?
Knäna extenderade	Fotsulan har inte kontakt med understödsytan utan bara med hälen eller tårna. Bäckenet tippar bakåt/framåt.	Försök påverka bäckenets position först. Knänas position styrs av bäckenets och bålens position. Sträva mot ett sittande utan extenderade knän.
Fötterna vilar inte mot understödsytan	Stöd tas bara med hälen eller tårna. Fötterna är pronerade/supinerade.	Försök påverka bäckenets position först. Fötternas position styrs av bäckenets, bålens och knänas position. Tar fötterna stöd efter positionering av bäckenet mot underlaget av sig själv eller måste de positioneras dit?
Huvudet faller framåt	Nedsatt huvudkontroll. Nedsatt bålstabilitet.	Om inte huvudet har fått bättre position av att övriga delar av kroppen getts mer stabilitet så behövs kanske konkret stöd för bara huvudet. Börja annars om och gå igenom punkterna på nytt, men låt asymmetrierna vara kvar mer och se om det gör att huvudet får en mer balanserad position.

Under hela analysen av sittande observeras barnets möjligheter till aktivitet och delaktighet. Tabell 4 exemplifierar vad som observeras både i sittandet i befintlig stol och vilka möjligheter som skapas när stöd ges.

**Tabell 4.** Exempel på analys av sittande i befintlig stol utan och med stöd.

<b>Kroppsfunktionsnivå/ Aktivitet och delaktighet</b>	<b>Sittande i befintlig stol</b>	<b>Konsekvens för aktivitet och delaktighet</b>
Arm-handkontroll	Söker stabilitet genom att förankra ena armen mellan knäna. Ena armen hamnar bakom armstödet. Ena armen blir fastlåst av att bålen lutar mot sidostöd/ armstöd. Svårigheter att styra t.ex. en elrullstol. Svårigheter att peka på något för att tydliggöra vad hen vill.	Kan armarna vara fria? Kan hen släppa händerna från underlaget för att styra t.ex. en iPad? Kan hen leka med en leksak? Kan hen med mer precision styra armen målmedvetet mot något?
Huvudkontroll	Huvudet trillar framåt eller bakåt, kan inte med blicken följa vad som sker i rummet. Svårigheter att styra sin peklampa. Sväljsvårigheter. Svårt att se sin egen hand.	Kan blicken följa vad som sker i rummet utan att tappa huvudkontrollen? Har nacken en mer funktionell position för sväljning? Förbättras öga-hand-koordinationen?
Välmående, delaktighet och förmåga till kommunikation	Svårt för omgivningen att tolka barnets mimik om talförmågan är begränsad. Svårighet att tydligt visa med kroppsspråk vad hen vill. Kroppen befinner sig i ständig oro, ökad tonus, smärta, obehag.	Kan en bättre huvudposition ge mer möjlighet för omgivningen att läsa av mimik? Får hen förbättrad möjlighet att använda sitt kroppsspråk? Verkar hen mer bekväm och delaktig i positionen? Hur förmedlar barnet hur positioneringen känns?

Bedömningsinstrumentet PPAS (Posture and Postural Ability Scale) är utvecklat för bedömning av position och postural förmåga hos personer med motoriska funktionsnedsättningar (se Bilaga 3: Bedömningsinstrument PPAS). PPAS används i de olika positionerna som barnet bedöms i, framförallt vid sittande i den egna rullstolen. Tryckmatta används för registrering av tyngdfördelning. Tryckmattan fungerar även som ett pedagogiskt instrument eftersom den tydligt på en datorskärm visar barnet och föräldrarna att de ofrivilliga rörelserna minskar när barnet sitter stabilt.

När man hittat det stöd som barnet verkar acceptera och sitter stabilt i, observeras om barnet har fått större möjlighet att styra sitt intresse mot något som händer i rummet. Om det är möjligt kan man prova att låta barnet utföra en aktivitet, t.ex. spela något på iPaden eller bara sträcka armarna framför sig för att se hur denna aktivitet eventuellt påverkar sittställningen och stabiliteten. Kan inte barnet utföra en aktivitet observeras hur enbart positionen accepteras under en lite längre tid.

Ibland kan barnet trots alla stabiliseringsåtgärder fortfarande inte riktigt sträcka upp sig och hålla sig upprätt och då brukar olika kilkuddar med olika höjder provas för att simulera bakåt/framåttiltning av rullstolen. Kilkuddarna kan även användas för att t.ex. kompensera för en spetsfot på ena foten när den andra foten kan komma ned med hela fotsulan mot underlaget. Liten kilkudde kan även läggas under ena benet för att kompensera för att den ena höften inte har lika mycket flexion som den andra.

Som avslutning på analysen ges en muntlig sammanfattning till familjen av vilket stöd och vilken positionering barnet behöver. De får återigen information om att det är barnets sjukgymnast och arbetsterapeut som återkopplar till dem vilka åtgärder på hjälpmedelsnivå som rekommenderas.

### **Eftermöte**

Efter analysen resonerar barnets sjukgymnast och arbetsterapeut, hjälpmedelskonsulent och analysteamet kring vilken/vilka åtgärder som är nästa steg. Hur kan barnets behov av stöd i sittande och liggande tillgodoses? Vilken typ av hjälpmedel och/eller i kombination med ett ortopedtekniskt hjälpmedel är lämpligt?

Om det finns möjlighet bokas tider för åtgärderna på plats på eftermötet, detta för att göra processen smidig och så lite tidskrävande som möjligt. Det kan t.ex. vara att boka tid för utprovning av hjälpmedel tillsammans med företaget som säljer hjälpmedlet eller att boka tid med ortopedingenjör för tillverkning av korsett för positionering.

### **Dokumentation**

Journalanteckningen skrivs direkt i anslutning till avslutad analys för att känslan som finns i händerna under analysen ska finnas kvar och kunna förmedlas i text. Analysteamet tittar, samtidigt som journalanteckning skrivs, på filmen från analysen. Filmen används för att kunna gå tillbaka och analysera igen och observera det som missas med ögonen i stunden. Filmen kan stoppas, bilden förstoras, vinklar i lederna kan kontrolleras och vad som händer med barnets sittställning under analysen kan detaljstuderas. Sitter man bakom barnet ser man inte samma sak som den som sitter framför, men filmen ger en gemensam bild.

Anteckningen skrivs i så stor utsträckning som möjligt under relevanta rubriker i journalen (se Bilaga 2: Checklista journalanteckning).

### **Återkoppling**

Journalanteckningen skickas till barnets sjukgymnast och arbetsterapeut. Eventuella andra funderingar eller åtgärder som tillkommit eller upptäckts under analysen av filmen förmedlas också.

Barnets sjukgymnast och arbetsterapeut ger återkoppling på sammanfattningen och vilka åtgärder som ska genomföras till familjen. De ansvarar också för att åtgärderna genomförs och följs upp.

I nuläget sker ingen återkoppling till analysteamet efter att åtgärderna genomförts.

## 5. Diskussion

### 5.1 STRUKTURERAD ANALYS FÖR 24h POSITIONERING SOM FÖREBYGGANDE INSATS

I resultatavsnittet redogjordes för arbetet med barns och ungas positionering vid Bou Malmö. Tyngdpunkten låg på att visa ett strukturerat arbetssätt som utvecklats under en lång period. Det handlar om en fördjupad analys av barnets förutsättningar att kunna sitta, ligga och stå. Förutom i beprövad erfarenhet har arbetssättet även stöd i forskning. Forskning visar att barn hittar vaneställningar tidigt i livet och att skelettet formats efter dessa vaneställningar redan vid 4-5 års ålder (Rodby Bousquet, 2012b). Man kan även se begynnande kontrakturer och felställningar redan vid tre månaders ålder.

Tidigare är det främst barn i åldrarna 10-12 år som genomgått analysen, men de tre senaste åren har även barn i 3-4 årsåldern börjat komma för analys. Med kunskap om att vaneställningar skapas tidigt i livet, och därmed att skelettet formas och felställningar kan uppstå tidigt, kan det hävdas att insatsen Strukturerad analys för 24h positionering borde vara en del av basutbudet för barn med stora rörelsehinder motsvarande GMFCS III-V. Den behöver erbjudas tidigt och därefter regelbundet under barnets uppväxt. Barn som har problem med sittande erbjuds vanligtvis sitthjälpmedel tidigt, men det kan hävdas att en fördjupad analys av deras möjligheter till positionering borde göras redan när första hjälpmedelsstolen provas ut. Det är även vanligt att barn med stora rörelsehinder spenderar många timmar liggande, oftast många fler än sittande, och en analys av deras vaneställningar i liggande position borde därför också analyseras tidigare.

Både beprövad erfarenhet och forskning visar att det är svårt att ändra vaneställning i liggande/sovande. Detta blir svårare och svårare ju äldre barnet är (Rodby Bousquet, 2012b). Trots att både föräldrar och barnet självt förstår att det är viktigt att ändra position kan det vara svårt att förverkliga i vardagen, både på grund av bekvämlighets- och trygghetsaspekter men även för att det rent kroppsligt kan vara svårt att acceptera en ny position. Barnets favoritställning kan påverkas av den rörlighet barnet har. Asymmetrier och rörelseinskränkningar som finns kan försvåra en annan position. Att ändra liggställning bör göras med hjälp av positioneringskuddar och man bör exempelvis inte börja ändra en liggställning när man ska sova utan börja i vilande under dagen. Det kan ta upp till ett år innan man vant sig vid en ny liggställning. Ny forskning tyder på att det är mest optimalt att positioneras i ryggläge då tyngdkraften har som mest gynnsam påverkan på kroppen (Stövring, 2015; Henriksen & Seljebu, 2015; Kalleland, 2015). När det gäller barn med andningsproblematik kan det hävdas att barnet bör ändra position under natten, men enligt den nya forskningen går det att åstadkomma ett bra ryggliggande med hjälp av t.ex. positioneringskuddar och höj och sänkbara ryggdelar som då även gynnar andningen.

Även i sittande position formas barnen tidigt efter sina vaneställningar. Kroppen kompenserar för svaga muskler eller hög/låg tonus. Till exempel är det vanligt att barnet sitter med ryggraden i ytterläge lutande mot en del av stolen för att få stabilitet. Barnet kanske tar stöd med ena handen för att orka sitta upprätt och så vidare. Beprövad erfarenhet visar att det kan vara svårt för både barn att acceptera nya hjälpmedel som ska ge dem stabilitet, exempelvis korsetter eller olika typer av hjälpmedel som ger mycket stöd. På samma sätt framkommer i mötet med föräldrar att de kan ha funderingar kring att de upplever att deras barn blir fastlåsta när olika höftbälten eller selar används, eller att de tror att barnen kommer att bli "lata" om de får en korsett och då inte kommer använda sina egna muskler för att stabilisera sig. För föräldrarna blir Strukturerad analys för 24h positionering ett pedagogiskt forum specifikt kring deras barn, men också relaterat till forskning kring positionering och hantering av felställningar och kontrakturer. Vid det inledande samtalet diskuteras fördelar

och risker med olika sätt för barnet att vara positionerat. Eventuella frågor kring bälten som sitter hårt och svårigheter att använda till exempel korsett lyfts så att de slutliga rekommendationerna accepteras av både föräldrar och barnet själv. Beprövad erfarenhet tyder på att detta gör att hjälpmedlen accepteras i större utsträckning än utan dessa samtal. Det är alltså viktigt att arbeta förebyggande med positionering och tidigt göra en strukturerad analys för 24h positionering som kan ge föräldrarna förståelse för de krafter som påverkar barnet och konsekvenserna av dessa.

Att arbeta förebyggande med positionering för sittande kan även skapa förutsättningar för barns möjligheter till aktivitet och delaktighet. Barn som måste använda sina händer för att stabilisera sig eller får försämrade huvudkontroll när de sitter, kan även få begränsad möjlighet till att upptäcka och ta in sin omvärld. Om de inte får möjlighet att använda båda sina händer samtidigt kan det till exempel vara svårt att köra sin rullstol aktivt själv, kunna äta själv eller kunna leka och upptäcka en leksak. Vid nedsatt huvudkontroll kan barnet hamna i en position där det inte kan se, upptäcka och analysera sin omgivning med sin syn på ett optimalt sätt.

Att använda Strukturerad analys för 24h positionering för små barn är alltså ett bra sätt att arbeta förebyggande både för att förhindra felställningar och kontrakturer, men även för att öka barnets möjlighet till aktivitet och delaktighet. Eftersom barnets positionering förändras under hela tillväxtfasen är det även lämpligt att erbjuda insatsen återkommande.

## **5.2 ETT RESURSKRÄVANDE ARBETSSÄTT**

En invändning mot det beskrivna arbetssättet är att det är resurskrävande, både tidsmässigt och när det gäller antalet professionella som är involverade. Det kan även hävdas att alla sjukgymnaster och arbetsterapeuter gör analyser av barns sittande som inte är lika resurskrävande som när ett särskilt analysteam gör det. Det som utmärker arbetssättet är den fördjupade analysen på kroppstruktur- och kroppsfunktionsnivå, i kombination med aktivitets- och delaktighetsperspektivet, som görs för dygnets alla timmar och alla positioner. Reflektioner både inom analysteamet och med kollegor vid andra enheter tyder på att man inte tar sig (och inte alltid har) tid för en fördjupande analys inom ramen för ordinarie verksamhet. Det är inte ovanligt att analysen sker i en kortare variant och i samband med hjälpmedelsutprovningar där man redan innan har bestämt vilket hjälpmedel man vill prova. Analysen sker då genom att barnet får prova stolen och eventuella anpassningar sker efterhand. Även om sådana analyser sker på ett kompetent sätt, är det tveksamt om de ger samma fördjupade förståelse för det enskilda barnets behov och förutsättningar.

En annan fördel med ett särskilt analysteam som kollegor påpekat är att det är nya, oberoende ögon som tittar på barnets behov. De upplever att de blir hemmablinda för de barn de själva är ansvariga för, eftersom det är många aspekter i barnens liv som man är involverad i och att det då kan vara svårt att se de små nyanserna. Hjälpmedelskonsulenterna gör liknande reflektioner. De menar att den strukturerade analysen gör det lättare att direkt beställa hem rätt stolar och tillbehör samt att i förväg ha justerat dem för att passa barnet. De menar även att man inte behöver ses lika många gånger för att göra nya justeringar och anpassningar. Det innebär att tiden för utprovningen och för justeringar minskar. Även de ortopedingenjörer som gör de formgjutna sitsarna ser fördelar med att få analysen i förväg, då de direkt kan börja tillverkan av sitsen. Utifrån analysen kan de forma säcken efter de vinklar med mera som det framkommit att barnet har behov av att positioneras i.

När de inte får den analysen grundligt i förväg av barnets sjukgymnast och arbetsterapeut måste de börja med att göra en snabb, inte lika fördjupad, analys av barnets förutsättningar för att kunna sitta innan de kan börja med sitt egentliga arbete. En mer tidskrävande analys av analysteamet innebär alltså mindre tidsanvändning för justeringar och anpassningar i senare steg.

Ur analysteamets perspektiv finns många fördelar med att flera professionella är involverade i analysen. Många ögon och många händer behövs för att kunna ge barnet den stöd som behövs i sittande. När det gäller vissa barn behöver alla terapeuter som finns i rummet hjälpa till för att ge ytterligare stöd för att stabilitet ska kunna uppnås. När det gäller andra barn kanske det inte behövs mer än två personer som ger stöd, men då har de andra terapeuterna möjlighet att prova och se hur aktivt barnet kan vara i det aktuella sittandet och hur det skulle vara möjligt för barnet att utföra olika aktiviteter.

Barnets sjukgymnast och arbetsterapeut har med sig barnets och familjens förutsättningar i vardagen och vad som har fungerat eller inte fungerat tidigare. De kan under analysens gång återkoppla till barnet och föräldern hur det som framkommer kan vävas samman med det som tidigare gjorts. Sjukgymnasterna ser de kroppsliga förutsättningarna för att hitta ett stabilt, symmetriskt sittande och arbetsterapeuterna ser vilka möjligheter sittandet ger för att kunna vara aktiv och delaktig.

Tidigare fanns en tanke om att barnet skulle ha ett varierat sittande under dagen, sitta på olika sätt och i olika typer av stolar. Med bakgrund i den forskning som redovisats kring sittande, felställningar och förmåga till aktivitet idag så handlar det istället om att hitta det optimala sittandet för barnet och att byta positioner under dagen, det vill säga skifta mellan att ligga, sitta och stå. Det innebär att om barnet har behov av olika stolar för olika aktiviteter bör de olika stolarnas förutsättningar för sittande ställas in så att sittandet blir detsamma för barnet oavsett vilken stol som används. Det 24h tänk som finns i den strukturerade analysen ligger alltså helt i linje med aktuell forskning inom området.

Trots att arbetssättet är resurskrävande och tar tid kan analysteamet se stora långsiktiga fördelar med insatsen. Framför allt kan man tidigt börja arbeta förebyggande ur ett felställningsperspektiv och tidigt ge barnet ett stabilt sittande som ger möjlighet till aktivitet och delaktighet. Dessutom behöver man inte ha lika många utprovings- och justeringstillfällen för stolarna, och den tid det tar att göra en formgjuten sits kan läggas på att forma sitsen istället för att göra en analys av sittandet först.

## **6. Slutsatser**

Den strukturerade analysen för 24h positionering ger en fördjupad kunskap om barnets förutsättningar på kroppsstruktur- och kroppsfunktionsnivå och därmed kunskap om hur möjligheten till aktivitet och delaktighet kan stärkas. Den fungerar även som ett pedagogiskt forum för att ge föräldrar och barn kunskap kring vad som krävs för att förebygga kontrakturer, ge ett stabilt och aktivt sittande och gynnsamma positioner under hela dygnet.

Arbetssättet är tidsbesparande på lång sikt då det vid ett analystillfälle framkommer kunskap som kan användas vidare i många olika utprovningar av positioneringshjälpmedel. Det tvärprofessionella teamet med för barnet både kända och okända personer ger en bredare och mer fördjupad bild av förutsättningarna på både kropps- och aktivitets- och delaktighetsnivå.



Analysteamet har genom utbildningar och många års erfarenhet fått en bred kunskap och fördjupad kompetens av att göra analysen på kropps nivå och få det att bli tydligt hur det påverkar barnets aktivitets- och delaktighetsnivå. De har även utarbetat ett tydligt arbets-sätt där man pedagogiskt delger barnet samt föräldrarna vilka förutsättningar som finns och vilket behov av stöd barnet behöver under dygnets alla timmar.

Om den strukturerade analysen används för små barn ger den möjlighet att tidigt börja arbeta förebyggande mot kontrakturer. Det innebär att den även ger möjlighet att skapa förutsättningar för aktivitet och delaktighet och därmed gynna barnets kognitiva utveckling.

## **7. Implementering**

Bou Malmö kommer fortsättningsvis att erbjuda Strukturerad analys för 24h positionering för barn inom enhetens upptagningsområde. För att främja likvärdighet inom habiliteringen är det viktigt att arbetssättet görs tillgängligt för alla barn i Skåne. En arbetsgrupp bestående av bland andra sjukgymnaster och arbetsterapeuter tillsätts för att planera för implemen-tering och organisering av arbetssättet i Skåne. För att bli specialist inom ett område krävs stor erfarenhet vilket talar för att ett eller några få specialistteam skulle kunna vara en bra lösning.

## 8. Referenslista

Brogren, E. (1999). Postural adjustments in sitting position – effect of development, training and brain lesions. Doktorsavhandling vid Karolinska Institutet.

Chung, J., Evans, J., Lee, C., Lee, J., Rabbani, Y., Roxborough, L. & Harris, S.R. (2008). Effectiveness of Adaptive Seating on Sitting Posture and Postural Control in Children with Cerebral Palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 20(4): 303-317.

EBH-rapport (2012-09). *Metoder för att bibehålla och förbättra ledrörlighet*. Av K. Alkema, M. Edvardsson, G. Granlund, H. Sevelin Haglöf, M. Oswald, A. Petermann, M. Elfvik Strömberg, U. Warén & M. Nyström Eek (handledare). Föreningen Sveriges Habiliteringschefer.

EBH-rapport (2015). *Metoder för att förhindra utveckling av skolios hos barn/unga/vuxna med neuromuskulära funktionsnedsättningar*. Av A. Bergendahl Schroeder, A. Littorin Zetterlund, A. Blomkvist, C. Mårtensson, G. Jodry, J. Weichbrodt, M. Persson Bunke, R. Sandblom & E. Rodby Bousquet (handledare). Föreningen Sveriges Habiliteringschefer

Elfvik Strömberg, M. (2007). *Effekt av rullstolsutprovning. Projektverksamhet med samordnat sitt-team för personer med svår sittproblematik*. Habilitering och hjälpmedels rapportserie nr 43, Rapport från Barn- och vuxenhabiliteringen, Landstinget i Uppsala län.

Henriksen, J. & Seljebu, Å. (2015, maj) *Hvordan implementere posisjonering i et 24-timers perspektiv i praksisfeltet?* Presentation vid Nordic Seating Symposium, Oslo.

Hjälpmedelshandboken (2014) *Modulära sittsystem*. Vårdgivare Skåne, Region Skåne.

Kalleland, R. (2015, maj) Erfaring fra 24-timers posisjonering av barn og unge med redusert motorisk funksjonsnivå. Presentation vid Nordic Seating Symposium, Oslo.

Nwaobi, O. M. (1987) Seating Orientations and Upper Extremity Function in Children with Cerebral Palsy. *Physical Therapy*, 67(8): 1209-1212.

Rigby, P. J., Ryan, S. E. & Campbell, K. A. (2009). Effect of Adaptive Seating Devices on the Activity Performance of Children With Cerebral Palsy. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 90(8): 1389-95.

Rodby Bousquet, E. (2012a). *Posture, postural ability and mobility in cerebral palsy*. Doctoral Dissertations Series 2012:101, Clinical Sciences, Lund University.

Rodby Bousquet, E. (2012b). 24h positioneringsutbildning. Föredrag på utbildning 20120524–20120526.

Stavness, C. (2006). The Effect of Positioning for Children with Cerebral Palsy on Upper-Extremity Function: A Review of the Evidence. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 26(3): 39-53.

Stövring, D. (2015, maj). *24 hour positioning – implementing seating & lying support*. Presentation vid Nordic Seating Symposium, Oslo.

### Checklista filmning och fotografering

1. Fotografera barnet sittande i befintlig stol
  - a. Framifrån
  - b. Bakifrån
  - c. Från sidorna
  - d. Uppifrån
  - e. Filma en liten stund
  
2. Fotografera den befintliga stolen utan barn
  
3. Fotografera barnet ryggliggande på brits
  - a. Uppifrån
  - b. Från sidorna
  - c. Filma en liten stund för att se om barnet vill komma ur positionen
  
4. Fotografera barnet sidliggande på höger och vänster sida
  - a. Uppifrån
  - b. Bakifrån
  - c. Filma en liten stund för att se om barnet vill komma ur positionen
  
5. Filma hela analysen av barnets sittande på brits – från olika vinklar (prova även uppifrån)

### Checklista journalanteckning

Anteckningen skrivs i så stor utsträckning som möjligt efter de rubriker som finns i journalen. Förslag på underrubriker och exempel på hur resultatet av analysen kan skrivas framgår i kursiv text nedan.

#### Bakgrund:

##### 24H POSITIONERING

- *NN lägger sig kl 20.00 på kvällen och vaknar 06.30, sover hela natten igenom (10h). Främst ligger hen på sidan när hen sover och föräldern växlar positionen från sida till sida under natten. Hen sover ibland på ryggen= NN ligger inte stilla när hen väl har somnat.*
- *Hen vilar/sover under dagen, varierar från 30 minuter upp till två timmar. Då ligger hen i förskolans Saccosäck. Främst sitter hen i sin anpassad arbetsstol på förskolan, vilken hen själv tycker mycket om.*
- *Står i ståskal ca 1h/dag*

#### Bibehålla en kroppsställning:

##### SITTANDE I BEFINTLIG RULLSTOL

- *Båda höfterna är inåtroterade och adducerade, hens knän går in i abduktionsstödet på stolen. Sitter med fötterna bredare än höftbrett (hen får formen av ett A). Sitter med bakåttippat bäcken och hens rumpa rör sig hela tiden, hen extenderar i höfterna hela tiden och hen glider tillbaka in i stolen igen, hens höftvinkel varierar mellan 80- 100 grader. Bålen är rak och huvudet är i symmetri med bålen. Armarna är fastbundna i kors framför NN och detta lugnar hen. När vi släpper NN fäktar hen med armarna hela tiden. Visar ingen direkt sida som väljs med huvudet utan tittar åt alla håll och kommer tillbaka till medellinje, när hen har nackstöd som fångar NN och motverkar att hen hamnar i extension.*

##### LIGGANDE PÅ RYGG

- *NN rör sig mycket när vi precis lägger hen ned och då varierar hens position på bäckenet. Lugnar ned sig efter en stund och rörelserna blir mindre men rör sig hela tiden. Bålen hamnar i symmetri, inga lateralflexioner eller rotationer. Hens bäcken roterar motsols, höger ben inåtroterar och adducerar. Vänster ben utåtroterar och abducerar något. Blir en tendens till windswept. Mer spänd i adductorerna och inåtroteratorerna i höfterna. Har huvudet på en kudde vilket ger en liten flexion i nacken.*

### SIDLIGGANDE

- Föräldern beskriver att NN ligger mest sidliggande och att hen har kudde både framför sig och bakom sig. Hen ligger i en C-kurva i hela bålen. Bäckenet och benen roterar bakåt mot ryggläge direkt men bålen ligger kvar i sidliggande längre. Hen ligger inte kvar i sidliggande.

### SITTANDE PÅ BRITS UTAN STÖD

- NN kan inte sitta utan stöd på britsen alls.

### SITTANDE MED STÖD PÅ BRITS

- *Det tar väldigt lång tid och kraft att försöka få NN att sitta på britsen. Det krävs fem personer för att till slut kunna få hen att sitta. Hen behöver få en höftvinkel som är mindre än 90 grader och att nacken inte tillåts att hamna i extension. Man behöver ge NN ett rejält kropps nära stöd över hela kroppen för att få hen att slappna av. NNs höfter inåtroterar mycket i sittande på britsen samt att benen adduceras. Jättesvårt att positionera NN i sittande, hens sträckspastiska mönster sker ständigt.*
- *NNs axlar och höfter hamnar oftast i symmetri med varandra men ryggraden får en svag S form, åt vänster lumbalt åt höger thoracalt. Ger hen stöd högt thoracalt på höger sida och lågt på bäckenet på vänster sida, detta ger hen en upprätning av bålen, svårt att se om det blir helt rakt. NN kan inte positionera sitt huvud självständigt, spasticiteten och tyngden gör att det faller framåt. Spasticiteten i hela kroppen påverkas av huvudets position. Hens armar inåtroteras mycket och rör sig ständigt i extenderat läge vilket gör det omöjligt att positionera hen. När vi håller fast hens armar i flexion i armbågsleden samt kropps nära, slappnar hen av något och kan näst intill sitta med mycket stöd i 90 grader i höft och knä. När fötterna, höfterna, armarna samt huvudet hålls på plats manuellt med mycket kraft minskar dyskinesin i hens kropp och hen får därigenom en lugnare sittposition och kan då fokusera blicken på personen mitt emot och ler samtidigt. NN själv svarar att denna sittposition känns bra.*

### Rörelsesystemets funktioner - Funktioner i leder och skelett:

- NN har en hamstringvinkel på 110gr bilateralt. God rörlighet i NE annars. God bäckenrörlighet

### Bedömning:

#### SITTANDE

- *Sittpositionen: höftvinkeln är lite mindre än 90 grader, knäna abducerade lite mer än höftbrett, knävinkel lite mindre än 90 grader men fötterna något indragna. Hen behöver kropps nära stöd som går längs med hela kroppen. För bålen behöver hen kropps nära stöd som kan ges i form av en korsett. Nacken får inte tillåtas att kunna gå i extension då går hen i sträckmönster utan det behövs ett stöd occiputalt som ger hens huvud neutralläge men möjlighet till rörelse i sidled. NN behöver stöd för bäckenet som "trycker ned hen i stolen" dvs ger stöd frontalt och lateralt bakåt.*

## LIGGANDE

- *NN bör positioneras främst i ryggläge då påverkan av tyngdkraften är som minst på hens ryggrad i denna position. Hen behöver tillåtas att ha mycket flexion i både knän och höfter för att bryta hens spasticitet och hens höfter*
- *bör stöttas så att inte höger höft inåtroteras och adduceras och vänster höft utåtroteras och abduceras. Båda höfterna får gärna ligga i lite svag utåtroteration (lite grodläge).*
- *NN kan må bra av att ligga på mage för att sträcka ut i höftflexorerna, med en kil under sig.*

## ÅTGÄRD:

*24h positioneringsanalys och återkoppling till NN och förälder kring hur NNs olika positionering under dygnet påverkar NNs kropp och möjlighet till aktivitet och delaktighet.*

## PLANERAD ÅTGÄRD:

- *Ansvarig sjukgymnast ombesörjer remiss för formgjuten korsett efter diskussion med ansvarig ortoped. Ansvarig sjukgymnast bokar därefter tider med ortopedingenjör för avgjutning till korsett.*
- *Ansvarig sjukgymnast och arbetsterapeut bokar in hembesök tillsammans med ansvarig hjälpmedelskonsulent för utprovning av positioneringskuddar i liggande.*
- *Ansvarig sjukgymnast och arbetsterapeut samt ansvarig hjälpmedelskonsulent bokar tid för justering av befintliga stolar efter att formgjuten korsett finns på plats (om behov finns kan ny sittanalys göras med analysteamet efter att korsett finns på plats innan stolar justeras)*

## Bedömningsinstrument PPAS

### PPAS, asymmetrier ryggliggande

<b>Ryggliggande, frontalt (poäng 1 = ja, 0 = nej)</b>	<b>Ryggliggande, sagittalt (poäng 1 = ja, 0 = nej)</b>
Huvudet i medellinjen	Huvudet i medellinjen
Bålen symmetrisk	Bålen i neutralläge
Bäckenet neutralt	Bäckenet neutralt
Benen separerade och raka i förhållande till bäckenet	Benen raka, sträckta höfter och knä
Armarna vilande längs sidorna	Fötterna vilar i neutralläge
Jämn viktfordelning	Jämn viktfordelning
<b>Totalpoäng</b>	<b>Totalpoäng</b>

### PPAS, asymmetrier sittande

<b>Sittande, frontalt (poäng 1 = ja, 0 = nej)</b>	<b>Sittande, sagittalt (poäng 1 = ja, 0 = nej)</b>
Huvudet i medellinjen	Huvudet i medellinjen
Bålen symmetrisk	Bålen i neutralläge
Bäckenet neutralt	Bäckenet neutralt
Benen separerade och raka i förhållande till bäckenet	Höfterna böjda (90°)
Armarna vilande längs sidorna	Knän böjda (90°)
Jämn viktfordelning	Fötterna i neutralläge/fotsulorna i golvet
<b>Totalpoäng</b>	<b>Totalpoäng</b>