

Förflyttningshjälpmedel hos barn: ortoser

Erland Lysell

En ortos syftar att ersätta en förlorad eller stötta en bristande funktion. Flera olika effekter kan eftersträvas av en ortos som används som förflyttningshjälpmedel. Modern teknik har givit större frihet vid val av utformning. Vid designen är det väsentligt att ta hänsyn till faktorer som gör att barnet accepterar ortosen. I ortosutprovning ingår hela behandlingsteamet.

Docent Erland Lysell är överläkare vid Ortoped-kliniken, Östra sjukhuset i Göteborg och har mycket lång erfarenhet inom det barnortopediska området med verksamhet förlagd även till Bräcke Östergård.

En ortos är en kroppsanpassad, yttre anordning vars uppgift är att ersätta förlorad eller stötta bristande funktion. Den kan vara ytterst enkel t ex ett hälftötsinlägg eller mycket komplicerad, som en helkroppsortos med inbyggd förflyttningsmekanik eventuellt försedd med yttre kraftkällor.

Effekter

När en ortos avses användas som ett förflyttningshjälpmedel åt ett barn eftersträvas en eller flera effekter. I första hand används den för att stabilisera då den egna muskelkraften inte är tillräcklig. Det trepunktsstöd, som är nödvändigt för stabilisering, måste ofta fördelas på så stora ytor som möjligt i avsikt att minska trycket mot huden. Detta är naturligtvis särskilt viktigt om patientens grundåkomma medför sensibilitetsrubbingar.

I den stabiliserande uppgiften ingår att förhindra felaktiga rörelser som till exempel sidovackling eller översträckning i knäleden eller alltför stor dorsalflexion i fotleden. Sådana effekter kan uppnås med stabila mediala och laterala skenor med gång-

järn försedda med stoppklossar, som begränsar rörelseomfånget till det önskade.

Vid tillstånd med nedsatt muskelstyrka kan ortosen underlätta rörelser genom att den förses med resårer eller fjädrar som till exempel dorsallyftare vid droppfot.

En mycket viktig bieffekt av förflyttningsortoser avsedda för barn är att de, rätt använda, förebygger felställningar eller bibehåller korrektion uppnådd på annat sätt. Den vanligaste orsaken till felställning, deformitet, hos barn är kombinationen av styrkeimbälans mellan motverkande muskelgrupper och tillväxten. Denna samverkan strävar att åstadkomma deformitet åt den muskelstarkare sidan och kan med olika kirurgiska metoder reduceras. Efter sådan operation finns alltid en recidivrisk, som kan minskas med effektiva ortoser.

Material

Modern plastteknik har givit större frihet när man söker balansera kraven på hög styrka och låg vikt än de tidigare använda kombinationerna av läder och metall. En ortos får naturligtvis aldrig bli så tung att ett muskelsvagt barn inte orkar bära den. Samtidigt måste stabiliteten framför allt vid sned belastning garanteras. Ju mer en felställning avviker från medellinjen dess större blir påkänningen såväl på ortosens delar som på de kroppsytor som skall ta emot trycket. Det vill säga ju rakare en ortos kan göras dess enklare konstruktion och lättare material behövs. För att reducera ortostyngden är det sålun-

En ortos kan vara ytterst enkel, t ex ett hälftötsinlägg eller mycket komplicerad som en helkroppsortos med inbyggd förflyttningsmekanik.

.....
Barn är ofta mycket medvetna om den uppmärksamhet en ortos väcker i omgivningen.
.....

da ofta indicerat att kirurgiskt korrigera en felställning. En nackdel, som platser har jämfört med läder och skinn, är att de ej är permeabla och därmed förhindrar svettavdunstning. Detta innebär en ökad risk för svårläkta skavsår framför allt hos barn med känselrubbingar.

Konstruktion

En barnortos skall konstrueras så att den är lätt att ta av och på. Ju fler personer och ju längre tid det behövs när ortosen skall användas dess mindre kommer den att brukas. Komplicerade snörningar och remmar med spännen skall, där så är möjligt, bytas mot kardborreband och spännanordningar av typ som på moderna skidkängor. Samtidigt får de inte kräva mer kraft än att även ett muskelsvagt barn kan manövrera dem.

Konstruktionen skall även tillåta justerbarhet såväl vad gäller storlek som funktion. Eftersom ortosen ofta tar lång tid att tillverka finns alltid risken att barnet växer ur den innan den är färdig eller att den har tillräckligt god passform endast under en kort tid. Funktionen skall kunna ändras lätt eftersom man vid ordinationen inte alltid säkert utan att pröva kan avgöra hur komplicerad ortosfunktion som behövs. Det skall vara enkelt att reducera ortosen. Kravet på justerbarhet och snabb produktion kan uppfyllas om man använder anpassningsbara halvfabrikat eller komponentuppbbyggda ortoser.

Barn är ofta mycket medvetna om den uppmärksamhet en ortos väcker i omgivningen. Designen skall därför tillåta att ortosen antingen inte är iögonfallande, lätt kan döljas eller, om det inte går, kan

.....
En patient som inte har helt klart för sig vilka fördelar en ortos kan innebära använder inte hjälpmedlet på rätt sätt.
.....

anpassas till det aktuella modet med användning av olika färger enligt patientens önskemål.

Ordination

För att kunna precisera de effekter man önskar av en ortos krävs en detaljerad analys, som bara kan göras i samarbete inom hela det team som har hand om barnet det vill säga habilitator, sjukgymnast, ortoped och ibland även föräldrar. Vid ordinationen bör även ortopedingenjören medverka så att en optimal avvägning mellan önskad effekt och material och konstruktion kan göras. En patient, som inte har helt klart för sig vilka fördelar en ortos kan innebära, använder inte hjälpmedlet på rätt sätt. Det är alltså nödvändigt att beskriva den avsedda funktionen för både barnet, föräldrar och andra som hjälper till i vården. Barn accepterar inte att få en stor, tung och krånglig apparat påhängd utan att veta vad den skall vara bra för. Beskrivningen måste vara helt realistisk med hänsyn till barnets förutsättningar i vidaste mening. Om mål sätts, som inte kan uppnås, skapas besvikelse och misstro mot ortosanvändning. Detta är särskilt viktigt i åldrar där konflikt uppstår mellan önskemålet "motorisk träning" genom bruk av ortos och önskemålet "snabb förflyttningar" i rullstol.

Ordinationen av en ortos avslutas med att hela teamet, som analyserat ortosbehovet, tillsammans ser patienten med ortosen efter slutjustering och någon tids användning för att kontrollera passformen och att den avsedda funktionen har uppnåtts. En sådan uppföljning är alltid lärorik.