

# Behandling av kortison ökar rörligheten vid gång

Genom modern gånganalys kan man studera gången på ett objektivet sätt. Det visar en avhandling som presenterades tidigare i år på Astrid Lindgrens barnsjukhus.



Eva Broström nybliven medicine doktor.

Luften är isande kall och höstens sista löv faller till marken utanför Astrids Lindgrens barnsjukhus i Solna. Det här är en besvärlig tid för reumatiker, eftersom kyla och fukt kan förvärra stelhet och värk. Man skulle önska att många fler fick en chans att bege sig söderut till solen för att få ta del av naturens egen behandling.

## Efterlängtad mål

Astrid Lindgrens barnsjukhus är arbetsplats för Eva Broström. Efter

många år som sjukgymnast kan hon numera titulera sig ”medicine doktor”. Det var i januari 2004 som hon disputerade i pediatrik vetenskap med avhandlingen ”Juvenile idiopathic arthritis – disease consequences and treatment effects on muscle strength, gait and pain”.

Arbetet påbörjades i december 1996 och forskningen har bedrivits parallellt med kliniskt arbete. Det är ett upplägg som har passat Eva som hand i handske, eftersom hon kunnat behålla kontakten med sina patienter trots forskningen.

– Syftet med min avhandling var att kartlägga muskelstyrkan hos både friska barn och barnreumatiker. Jag studerade även gångförmågan före och efter injektioner med kortison (ICI), samt utvecklade en metod för att bedöma hur den långvariga smärtan förändras.

Inget litet pensum, med andra ord. Det handlar också om ett mycket viktigt forskningsfält. Barn med juvenil idiopatisk artrit (JIA), barnreumatism i dagligt tal, får ofta ledkontrakturer, det vill säga inskränkt rörlighet eftersom musklerna förkortas, och skelettdeformiteter. De kan utveckla muskelsvaghet och muskelatrofi, förtvining på grund av näringsbrist, om inflammationen blir långvarig.

– De drabbade barnen blir stela och får ont i lederna. Det kan

resultera i rörelsehinder och minskad fysisk aktivitet, vilket i sin tur orsakar muskelsvaghet och ökad stelhet. Utmaningen är att bryta denna onda cirkel.

## Klinisk gång- och rörelseanalys

För att genomföra de studier som ligger till grund för avhandlingen krävdes en rad tekniska hjälpmedel. Muskelstyrkan mättes till exempel med såväl handhållen som datoriserad dynamometer, medan smärtan bedömdes med hjälp av Pain-O-Meter (POM).

Huvuddelen av arbetet har dock fokuserats kring ett tredimensionellt rörelseanalysystem, Vicon Motion System, som utvecklats i England. Vid internationellt ledande sjukhus utgör klinisk gång- och rörelseanalys ”state of the art” för utredning av en funktionsnedsättning inför den fortsatta behandlingen.

Patienter med funktionshinder riskerar att utveckla en handikappande ledstelhet, vilket i sin tur leder till försämrad funktion och smärta. Målet är att genom tidig behandling minska ledstelhet och skelettdeformitet.

– Gånganalysen kan på ett objektivet sätt särskilja vilka komponenter i den motoriska kontrollen som är avvikande och har betydelse för patienten. Klinisk gånganalys används inför såväl kirurgi som konservativ



terapi för att bedöma operationers art och omfattning, men också för val av farmakologisk behandling, sjukgymnastik samt vid ordination av exempelvis fotbäddar och andra ortopedtekniska hjälpmedel.

### Utvärdering

Patienter med funktionshinder underkastas en rad konservativa och kirurgiska behandlingsformer. Gemensamt för både traditionella och moderna terapimetoder har tidigare varit den bristfälliga utvärderingen av behandlingseffekterna. Gånganalys är en standardiserad, reproducerbar och tillförlitlig metod som kan erbjuda en sådan objektiv utvärdering, både i direkt anslutning till behandlingen och för långtidsuppföljning.

– Det är en sofistikerad metod, som gör det möjligt för oss att bland annat mäta ledvinklar, ledkraft, effekt, hastighet och acceleration under gång, sammanfattar Eva Broström.

Givetvis går det inte här att i detalj redogöra för alla de resultat som finns beskrivna i avhandlingen. Klart står dock att de mätningar som gjorts bekräftar att barnreumatiker har väsentligt lägre muskelstyrka i muskulaturen kring fotleden jämfört med jämnåriga barn utan symtom. Studierna visar också på en lägre gånghastighet hos barnreumatiker, samt en tendens till något längre dubbel stödfas under gång. Med hjälp

av speciella kraftplattor har man även kunnat påvisa att barn med reumatism har en försiktigare hälsättning och ett svagare frånskjut än jämnåriga utan reumatism.

### Mindre smärta efter kortison

De tredimensionella gånganalyser som utfördes inom ramen för avhandlingsarbetet tyder på att injektioner med kortison har en positiv effekt på gångförmågan hos barn med reumatism.

– Vi har bland annat kunnat fastställa ett ökat rörelseomfång i knä och fotled under gång, samt en ökad vridkraft i höftleden då hälen sätts i golvet. Dessutom visar det sig att

barn med reumatism efter kortisonbehandling får en ökning i knä- och fotledens vridkraft och en snabbare gånghastighet. Positivt är också att barnen skattade lägre smärta efter behandling med kortison.

I anslutning till de kliniska studierna användes smärtskattningsinstrumentet Pain-O-Meter. Det vanliga är annars att man på barn använder en visuell analog skala, en 10 cm horisontell linje, som i båda ändarna har extremvärden som "inget ont alls" respektive "värsta tänkbara ont". Genom att i stället utgå från sensoriska och emotionella ord, som möjliggörs med Pain-O-Metern, ges en mer kvalitativ information. Inga





skillnader kunde dock påvisas mellan barn med akut och kronisk smärta när det gäller smärtans intensitet.

#### Fortsatta studier på vuxna

Eva Broströms avhandling är den första i sitt slag som kunnat dokumentera behandlingseffekter på gång före och efter injektioner med kortison. De resultat som redovisas pekar på att kortisonbehandling påverkar såväl behandlade som icke behandlade leder positivt. Viktigt i sammanhanget är också att avhandlingen kunnat bekräfta att de prövade metoderna – tredimensionell gånganalys, isokinetisk dynamometer och Pain-O-Meter – samtliga är användbara för att bedöma gång samt smärta hos barn med reumatism.

Forskningen går nu vidare med oförminskad kraft, om än med något annorlunda förtecken än tidigare. Vid sidan av det kliniska arbetet på motoriklaboratoriet med gånganalyser är Eva bland annat involverad i ett forskningsprojekt tillsammans med vuxenreumatologen och ortopederna på Karolinska Universitetssjukhuset.

– Vad vi främst inriktar oss på är att utvärdera gångförmåga och muskelstyrka före respektive tre månader efter medicinerad med TNF-hämmare, samt före och efter operation i fotleden. Jag ser med spänning fram mot de resultat som vi så småningom ska kunna lägga fram, avslutar Eva Broström.

# Teambaserad rehabilitering

– bäst för motiverad patient

Motivationen har stor betydelse för att rehabilitering ska ge ett gott resultat, det har studerats och förts till bevis i andra studier. Den första långtidsuppföljningen av motivationens betydelse ur ett hälsoekonomiskt perspektiv vid rehabilitering har genomförts i Kronobergs län.



Birgitta Grahn är forskningsledare vid Landstinget Kronobergs Forsknings- och Utvecklingsenhet i Växjö. Läsarna av Reumatikertidningen mötte Birgitta tidigare i nummer 6 år 2000. Då hade hon nyligen erövrat sin doktorsgrad genom att försvara sin avhandling som handlade om livskvalitet, motivation och kostnader vid multidisciplinära rehabiliteringsåtgärder av personer med långvariga besvär från muskler och leder. Då fanns uppgifter efter två år, nu är perspektivet sex år.

De sjukdomar som berör rörelseorganen kostar patienten mycket lidande både genom den fysiska och psykiska smärtan och genom allt det den för med sig i form av påverkan på det som kallas det vanliga livet. Även samhället påverkas eftersom sjukdomsgrupperna med problem från muskler och leder är mycket resurskrävande och är den näst största efter gruppen infektionssjukdomar. Det har också visats att det är de indirekta kostnaderna som står för den största delen av kostnaderna i form av sjukskrivning och utslagning från arbetsmarknaden. Varje person som kan bibehålla sitt yrkesverksamma liv helt eller delvis ger mångfalt igen ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

#### Teambehandling

Ökade krav på de anställdas flexibilitet, produktivitet och vilja till förändring medför ökade risker för överbelastning och utslagning från arbetsmarknaden. Detta trots att man på många arbetsplatser försökt förbättra såväl den fysiska som den psykosociala arbetsmiljön.

– Patientens motivation har visat sig ha stor betydelse för förändringar i livskvalitet och arbetsförmåga och det är viktigt att uppmärksamma patientens hela livssituation för att underlätta en återgång till arbetet. Den bästa behandlingen för patienter med långvariga besvär är ett multidisciplinärt rehabiliteringsprogram, där patienten får stöd från flera olika terapeuter, som läkare, sjukgymnast, arbetsterapeut och beteendevetare, sä-