

## Ny specialbyggd barnform åt Universitetssjukhuset i Linköping

**Nu kommer spädbarn och småbarn i Region Östergötland kunna genomgå nuklearmedicinska undersökningar i en ny, avancerad barnform som kommer att ge bättre bilder, samtidigt som den är mer bekväm och praktisk. Den är specialdesignad tillsammans med det Linköpingsbaserade företaget Element Materials Technology.**



Fysiologiska kliniken på Universitetssjukhuset i Linköping ansvarar för nuklearmedicinska undersökningar av barn inom Region Östergötland. Men att genomföra denna typ av undersökningar på spädbarn och småbarn är förknippat med en del utmaningar. Till exempel är det svårt att få barnen att hålla sig lugna och stilla, då bildtagningen i maskinen ofta tar mellan 5–16 minuter.

Sjukhuset hade sedan tidigare en särskild barnform man brukade använda för spädbarn, men den ansågs för gammal och inte särskilt bra. Region Östergötland bestämde sig därmed att inleda ett samarbete med det Linköpingsbaserade företaget Element Materials Technology, experter inom material- och mätteknik, för att specialtillverka en ny barnform. Adela Mrkaljevic, klinikingenjör inom nuklearmedicin på Region Östergötland, projektledde initiativet.

– Vi hade anlitat Element tidigare inom andra områden. Men när vi nämnde det här problemet så förklarade de att kunde specialdesigna en sådan barnform åt oss, säger Adela Mrkaljevic.

Utvecklingsarbetet och tillverkningen tog ungefär ett år och inbegrep ett tätt samarbete mellan medicinska experter i regionen och ingenjörerna på Element. Merparten av den nya formen består av kolfiber, vilket är ett lätt och starkt material som inte reflekterar strålning. Ali Majeed, expert på kompositmaterial i Linköpingslaboratoriet, ansvarade för projektet från Elements sida.

– Vi bestämde oss för att använda en mycket avancerad form av kolfiber. Det är samma typ av kolfiber man använder för att tillverka en del väldigt avancerade luftfarkoster, säger Ali Majeed.

– Materialvalet gör att vi kunnat hålla formen tunn, vilket innebär att barnen ligger närmare röntgenbordet än tidigare. Det förbättrar bildkvaliteten. Vi hörde också att det varit klagomål på att den tidigare formen var för skör. Det kommer inte att vara ett problem med den här direkt, säger Ali Majeed.



Formen har anpassats för att kunna användas för både spädbarn och lite större barn genom utbytbara delar. Designen gör att barnen ska ligga skönt och bekvämt vilket ökar sannolikheten att de håller sig stilla. Den nya formen är också mer hygienisk och lättare att rengöra än den tidigare.

Totalt kommer ett par hundra barn om året att undersökas med hjälp av formen. Det största användningsområdet kommer vara nuklearmedicinska undersökningar av njurarna.

– Vi har börjat använda formen nu och är mycket nöjda med hur projektet har gått, säger Adela Mrkaljevic.

Från Elements sida är man också glada över att projektet blev av.

– Vi tycker att det känns bra att bidra med en viktig samhällsinsats. Det är sällan vi befinner oss i projekt av liknande karaktär, men vi är bland Sveriges främsta materialteknikexperter och många av våra medarbetare tycker det är roligt att arbeta med den här sortens projekt.

– Om det finns andra sjukhus som är nyfikna på en liknande barnform är det bara att höra av sig. Nu har vi mer kompetens om hur vi ska tillverka dem, säger Ali Majeed.



### **Fakta - nuklearmedicinska undersökningar:**

- Barnformen kommer primärt användas till njurundersökningar. P.g.a. att den administrerade aktiviteten på barn är så låg blir det långa bildtagningar där barnen måste ligga så stilla som möjligt. Bildtagningen tar 5-16 minuter.
- En nuklearmedicinsk undersökning är en medicinsk procedur där man använder radiofarmaka (spårämne märkt med en radioaktiv isotop) för att diagnostisera och behandla olika medicinska tillstånd.
- Patienten får vanligtvis en injektion eller andas in radiofarmakan, som detekteras av en gammakamera (SPECT/CT) som används för att ta bilder. Efter att bilderna har tagits granskas och tolkas de av en nuklearmedicinsk läkare eller radiolog.

### **För pressfrågor, vänligen kontakta:**

**Ella Andersson**

Marketing Manager Nordics, Element Metech

Mobil: 072- 391 62 98

[ella.andersson@element.com](mailto:ella.andersson@element.com)

**Adela Mrkaljevic**

Klinikingenjör, Nuklearmedicin, Region Östergötland

Mobil: 072- 235 50 38

[Adela.Mrkaljevic@regionostergotland.se](mailto:Adela.Mrkaljevic@regionostergotland.se)

**Om Element Materials Technology Group:**

Element Materials Technology Group är en av världens ledande leverantörer av provnings-, inspektions-, och certificeringstjänster för en rad olika produkter, material och tekniker i avancerade industriella distributionskedjor där säkerhet och tillförlitlighet är av största vikt.

Elements huvudkontor ligger i London. Koncernen har cirka 9000 anställda forskare, ingenjörer och teknologer i fler än 270 laboratorier runtom i världen. Dessa experter hjälper kunder med alltifrån tidig FoU, komplicerade regulatoriska godkännanden, samt produktion. Elements verksamheter i Sverige består av Element Metech AB (mätteknik och kalibrering) och Element Materials Technology AB (materialteknik och provning). Element Sveriges huvudkontor samt största laboratorium ligger i Linköping.

[www.element.com](http://www.element.com)