

**HENRIK MALCHAU**professor vid Avdelningen för ortopedi,  
Sahlgrenska akademien

# MÖLNDAL FÅR SVERIGES FÖRSTA UTRUSTNING FÖR STÅENDE RÖNTGEN I 3D

I höst kommer Sveriges första och enda EOS att finnas på plats i Mölndal. Alla patienter som behöver få sitt skelett avbildat kan då se fram emot avsevärt lägre stråldos än vid konventionell röntgen, en undersökning som inte tar mer än 20 sekunder och ett resultat som ger bättre underlag för behandlande läkare.

En EOS är en typ av röntgenutrustning där patienten står upp vilket är en stor fördel eftersom bilden visar hur skelettet ser ut när det belastas. Dessutom får hela personen från huvud till fot plats på en bild, inte som nu när flera bilder tagna med traditionell röntgen måste passas ihop för att se hur till exempel knäleden förhåller sig till höftleden och ankelleden.

– När man ska byta ett knä måste man se alla tre lederna tillsammans för att kunna återställa de mekaniska förutsättningarna annars går det åt pipsvängen. Att få en hel bild från början sparar mycket arbete för röntgenpersonalen och patienten slipper röntgas flera gånger, säger Henrik Malchau, professor vid Avdelningen för ortopedi, Sahlgrenska akademien.



*Hos patienter med skolios deformeras ryggraden under uppväxten. Läkarna behöver kunna följa utvecklingen vilket innebär upprepade röntgenundersökningar minst en gång per år. För dessa patienter innebär EOS avsevärt lägre stråldos en betydande förbättring.*

### UTSKRIFT I 3D MÖJLIGGÖR OPTIMERING AV IMPLANTAT

I en EOS tas två stående bilder, en från sidan och en rakt fram- eller bakifrån. Det gör att skelettet kan rekonstrueras i 3D och skrivs ut. Tack vare detta kan implantat optimeras vilket underlättar det kliniska arbetet.

– Man kan också lägga till kärl och nerver i 3D vilket gör att man ser var man ska vara extra försiktig när man opererar.

Henrik Malchau har arbetat tio år på Harvard i USA och hade där tillgång till en EOS. Där använde han den både i forskning och sitt kliniska arbete. I stora registerstudier utvärderade han resultat av olika behandlingar. Det är tanken med den nya utrustningen även här. I början kommer studier att göras för att validera den nya utrustningen genom att patienterna undersöks med både traditionell röntgen eller datortomografi och EOS. Den extra strålning de då utsätts för är försumbar eftersom en undersökning med EOS bara ger strålning motsvarande en dags bakgrundsstrålning.

### FÖRSUMBAR STÅLDOS STOR FÖRDEL VID UPPREPAD RÖNTGEN

Just den låga stråldosen menar Henrik Malchau kommer att innebära en stor förbättring i vårdkvalitet framför allt för patienter med skolios. Det är en medfödd sjukdom som gör att ryggraden deformeras under uppväxten. Behandlingen är

att bära korsett dygnet runt eller om inte det är tillräckligt, steloperation av bröstryggen. Om inget görs riskerar bröst-korgen att deformeras vilket kan försämra lungfunktionen.

– Dessa patienter måste röntgas minst en gång per år mellan cirka 8 och 17 års ålder för att vi ska kunna följa utvecklingen. Det är precis den period då skelettet växer som allra mest och celldelningen därför är som mest intensiv. Det gör patienten som känsligast för strålning just då. En metod som minskar stråldosen vore därför väldigt värdefull.

Från början var tanken att sjukvården skulle medfinansiera inköpet men så blev det inte. Därför är Henrik Malchau väldigt glad och tacksam över att Lundbergstiftelsen beviljat ännu ett anslag för ändamålet. Han ser fram emot att utrustningen snart ska vara på plats vilket ytterligare befäster Göteborgsforskningens framstående plats inom ortopedin både i Sverige och världen. ●