



Den mobila enheten har tagits fram av Ronnie Lundström, Helena Grip, Urban Edström, Fredrik Öhberg, Jonas Selling och Ola Gustafsson vid Norrlands universitetssjukhus.

AnyMo analyserar kroppens rörelser

Publicerad 2015-01-27 Uppdaterad 2015-01-27 08:42

UTVECKLING Billig, enkel och portabel. I grafer och på film visar AnyMos små "givare" på patientens kropp hur skelettets olika ben rör sig.

Informationen är mycket användbar för ortopederna, neuromedicinerna och sjukgymnasterna. För det är på världens uppdrag som MT-FoU vid Norrlands universitetssjukhus arbetat fram utrustningen för registrering och den så kallade AnyMo-tekniken.

Det hela har skett inom ramen för ett regionalt finansierat EU-Mål 2-projekt vid Centrum för medicinsk teknik och fysik, CMTF, vid Umeå universitet.

Med denna lilla apparat som mäter, analyserar och visar kroppsrörelser kan man exempelvis lättare ställa diagnos, bedöma inskränkningar i rörelseapparaten, ergonomi och risk för belastningsskador. Ett exempel är bedöma hur rörelseomfånget skiljer sig mellan kroppshalvorna i samband med en stroke.

Tekniken bygger på samma typ av sensorer som finns i mobiltelefoner; inbyggda gyron, accelerometrar och magnetometrar som gör att man kan interagera på nya sätt. Informationen förs över till datorn via blåtandssändare.

Rehabilitering och utvärdering

Samtidigt kan AnyMo användas till exempel för att träna och rehabilitera patienter efter en stroke, för att utveckla och finjustera teknik hos idrottare och – inte minst – att animera spel. Och självklart kan

man utvärdera resultaten efter behandling och rehabilitering.

Filmer före och efter ingrepp och träning kan visa hur rörelsemönstret förbättras.

– Att i bild få se vilka effekter behandlingen har, direkt efter en operation och efter en tid av träning kan vara mycket uppmuntrande för patienten, säger Ronnie Lundström, professor i medicinsk teknik och en av dem som tagit fram utrustningen.

Det började med att ortopedkliniken på universitetssjukhuset hörde av sig till MT-FoU.

Omständligt med gånglabb

– Innan ortopederna sätter in en ny höftled vill de se hur patienten går och rör sig. Kliniken har ett gånglabb där man kan registrera rörelser, men då måste patienten ta sig till sjukhuset och det kan ibland vara omständligt, förklarar han.

Rörelseanalys krävs när man ska bedöma, behandla och följa upp sjukdomar som påverkar rörelseförmågan. Idag görs denna analys antingen visuellt med enkla verktyg eller i rörelselaboratorier i miljonklassen.

– Men gånglabben är inte bara få. De är dyra och stationära och kräver dessutom utbildad personal både för att mäta och analysera data. Ortopederna ville ha något betydligt enklare, förklarar Ronnie Lundström.

Det de sökte var ett system som enkelt och objektivt kunde registrera rörelser. Utrustningen skulle vara billig, portabel och kunna användas av icke utbildad personal också exempelvis i primärvården.

– En fråga som ortopederna ställde var om själva valet av höftprotes kan spela någon roll. Forskarna vill helt enkelt veta om valen och uppföljningen blir bättre om mätningen före operationen blir mer noggrann. Sådana studier kan man förhoppningsvis göra med den nya apparaten, säger Ronnie Lundström.

AnyMo ska finnas med en rad tilläggsmoduler, allt efter behov. Eftersom systemet är tänkt att

användas för att följa upp rehabilitering eller göra ADL-bedömningar utvecklar forskarna just nu användargränsnittet i samarbete med sjukgymnaster.

Bildar bolag

Arbetet att ta fram AnyMo har bland annat stötts av Tillväxtverket inom Mål 2-området, Regionförbundet Västerbotten och landstinget. Ett av målen var att kommersialisera den produkt man tog fram och i höst bildades ett bolag med sex delägare från MT-FoU.

– Vi får hjälp med etableringen av en affärscoach från Uminova Innovation, berättar Ronnie Lundström.

Text: Greti Ohlsson

Foto: Gösta Wendelius

Kontakta sidansvarig: redaktionen@vll.se

Senast ändrad: 2015-01-27