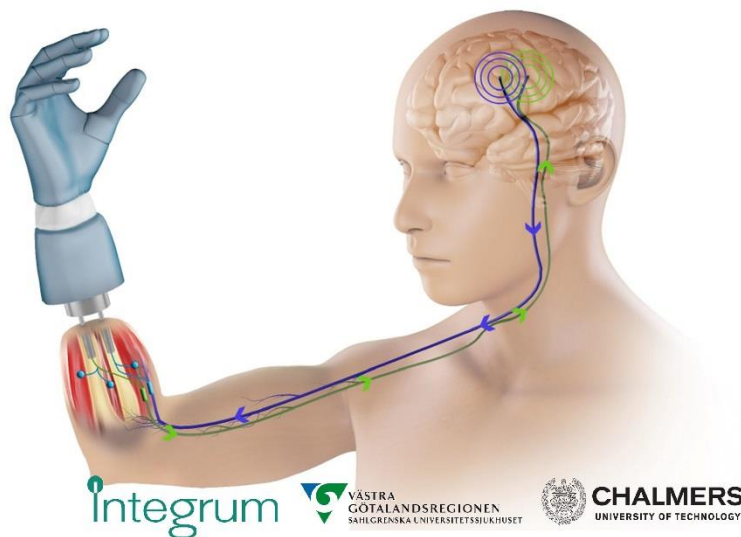


Är du armamputerad och vill förbättra kontroll över din protes?

Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg söker deltagare till en studie för förbättrad kontroll av myoelektrisk protes. Studien innefattar benföranckrad protes med styrning genom elektroder som är inplanterade i nerver och muskler. Studien är godkänd av den regionala etikprövningsnämnden och läkemedelsverket. Vi söker kvinnor och män över 18 år med underarmamputation, som har svårigheter att styra sin myoelektriska protes tillfredsställande idag.

Den stora skillnaden mellan en traditionell hylsprotes och en skelettföranckrad protes, är just avsaknaden av hylsa, vilket innebär att protesen alltid passar, sitter rätt, säkert och stabilt. Den ger också ökad rörlighet samt eliminerar problem som är direkt relaterade till hylsan, såsom problem med värme, skavsår och bristande komfort. Osseointegration använts framgångsrikt för extremitetproteser i Sverige i över 20 år och det finns över 400 patienter i världen som behandlats med det svenska implantatsystemet (OPRA).

Under de senaste åren har denna teknik utvecklats för att tillåta direkt hjärnkontroll över protesen och sensorisk återkoppling, med hjälp av elektroder som implanteras i nerver och muskler (<https://youtu.be/V4UQU4392wM>). Detta innebär att patienten inte längre har problem relaterade till hylsan eller elektroder på ytan av huden. Osseointegration och implanterade elektroder ger mer komfort och bättre kontroll över protesen (<https://goo.gl/IVLjpU>). Detta kräver en operation där ett titanimplantat är införd i benet och elektroder implanteras i muskler och nerver.



Baserat på tidigare resultat förväntar vi oss följande fördelar för patienten (en månad efter operationen):

- **Protes kontroll med högre upplösning (exakt styrning av position, hastighet och kraft)**
T.ex., <https://goo.gl/aZx1fn>,
- **Pålitlig och stabil protes kontroll oavsett arm läge och miljöförhållanden (t.ex. kallt eller varmt väder),**
- **Samtidig och oberoende kontroll av två frihetsgrader, dvs två funktioner i protesen**
- **Intuitiv känsla av beröring och kraft i en punkt i handen (som härrör från sensorer i protesens när greps ett föremål, och kände i fantom hand),**
- **Minskad fantomsmärta.**

Dessutom kommer fortsatt forskning att bedrivas inom detta projekt som kan leda till följande:

- Samtidig kontroll över mer än två frihetsgrader (t.ex. kontroll av enskilda fingrar);
- Naturlig rotation av handleden;
- Intuitiv känsla av beröring och kraft i mer än en punkt i handen, liksom olika typer av känsel.

Din medverkan är frivillig och du kan när som helst avbryta ditt deltagande. När du kontaktar oss kan vi komma att registrera dina kontaktuppgifter. De uppgifter du lämnar till oss behandlas i enlighet med Personuppgiftslagen (PuL).

För mer information och intresseanmälan är du välkommen att kontakta:

Max Ortiz, tel. 708 461 065, maxo@chalmers.se

Katarzyna Kulbacka-Ortiz, tel. 700 206 018, katarzyna.kulbacka-ortiz@vgregion.se