



Bild: ANNA VON BRÖMSEN

**VÅRDTEKNIK.** Ingenjörer kommer att spela en stor roll i framtidens sjukvård anser Ulla Hellstrand Tang. Hon är ortopedingenjör, forskare och innovatör på Ortopedteknik på Sahlgrenska. Här med en gipsavgjutning av en fot och en ortos, ett stöd för en skadad fot.

# Prisad uppfinnare ser stort behov av ingenjörer i vården

**Ingenjörer kommer att spela en stor roll i framtidens sjukvård, när digitala verktyg för sjukvård och friskvård blir vanliga. Det anser Ulla Hellstrand Tang, ortopedingenjör, forskare och innovatör som är prisad för sina e-hälsaappar.**

■ **Hur kom det sig att du började forska?**

– Jag har hållit på med fötter i 35 år. Som foterapeut mötte jag massor med personer med diabetes som hade problem med sår på fötterna. Jag utbildade mig till ortopedingenjör så jag kunde förebygga problemen. Sedan har jag alltid deltagit i olika forskningsprojekt och 2011 blev jag uppmanad att forska själv.

■ **Vad jobbar du med?**

– Jag doktorerar på halvtid och arbetar halvtid som ortopedingenjör. En ortopedingenjör jobbar både med proteser – som ersätter en kroppsdel – och med ortoser, som

hjälp- och stöttar. Det kan vara en nackkrage, en korsett eller fotinlägg.

■ **Hur blir man ortopedingenjör?**

– Ortopedingenjör blir man genom en treårig kandidatexamen vid Högskolan i Jönköping. I hela Sverige finns 200–300 legitimerade ortopedingenjörer. Varje region ska tillhandha kompetensen, de flesta jobbar i privat regi, men i Storgöteborg är vi knutna till Sahlgrenska universitetssjukhuset.

**Fakta:**  
**Ulla Hellstrand Tang**

**Ålder:** 59 år.

**Bor:** Jonsered, med make Janne (utflugna barn Adrian, Ossian, Lisen och Lovisa).

**Gör:** Ortopedingenjör och doktorand vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.

**Intressen:** Dans, cykelsemester, vinterbad och baka surdegsbröd.

**Karriär:** Började som foterapeut 1980, studerade till ortopedingenjör 1994–1997, doktorand sedan 2011 med planerad disputation 2017.

■ **Vad är det för appar du har tagit fram och vunnit pris för?**

– En är ett verktyg som förbättrar patienternas möjlighet till egenvård vid diabetes. Den andra är en vårdapp för ortopedingenjörer, den ingår i ett forskningsprojekt och ger systematik i fotundersökningar och riskgradering av fötterna. Dessutom har vi en app som med Hellstrandmetoden beräknar miljöbelastningen vid exempelvis ett sjukbesök. Jag har inte gjort apparna själv utan haft hjälp av programmerare och grafiker.

■ **Vad är möjligheterna med digitala verktyg i vården?**

– I ett av de pris jag vunnit ingick ett besök hos Googles europeiska huvudkontor i Dublin. Google pratade exempelvis om att kontinuerligt mäta blodsockervärden via en lins i ögat och att man kan spruta in nanopartiklar i blodet som kan vara receptorer och detektera förändringar i kroppen. Mera närliggande är att vi med digitala hjälpmedel får robust datainsamling, till exempel via våra appar. När jag gör

en undersökning på min surfplatta är det meningen att data ska länkas direkt till journalsystemet. Sedan

**”För att få olika e-hälsoverktyg att fungera i vardagen behövs det väldigt mycket teknik som bygger på världens behov”**

kan vi använda datan för att till exempel se om patienterna har mer problem med fötterna i en kommun och då kan vi undersöka varför.

■ **Kommer teknik att bidra till att lösa många hälsofrågor?**

– Efter att ha följt den digitala teknikutvecklingen under fem års tid är min känsla att svaret är ja. Vi pratar till exempel om sensorer som vi i framtiden sätter på kroppen för att mäta en temperaturökning i foten, vilket för en diabetiker kan

tyda på en inflammation. Då skulle patienten kunna kolla det hemma och skicka resultatet till vårdcentralen och få feedback. Sedan tar man kort på fötterna med sin smarta telefon och skickar till läkaren. Det ger en helt annan möjlighet att få råd från en läkare som kanske sitter i Sverige men som också kan vara någon annanstans i världen.

■ **Är vården en blivande arbetsmarknad för ingenjörer?**

– Ett stort ja. För att få olika e-hälsoverktyg att fungera i vardagen behövs det väldigt mycket teknik som bygger på världens behov. Sen behövs det ett levande nätverk mellan ortopedingenjörer, sjukvårdspersonal och tekniker. Både för att konstruera system och se till att systemen fungerar eftersom överföringen av data måste vara tillförlitlig och stabil från olika plattformar. Det behövs också tekniker för att vara med och tolka resultaten. Så visst är ingenjörer i vården ett framtidsyrke.

**PER-OLOF ELIASSON**  
gpekonomi@gp.se