



Smart lösning kan öka livskvalitet för rullstolsburna

Ny teknik möjliggör snabbare upptäckt om en person i rullstol inte sitter bra och behöver justera sin sittställning. I forskningsprojektet "Smart – smarta system och tjänster" har bolaget Permobil tillsammans med forskare vid Mittuniversitetet utvecklat teknik som kan förebygga trycksår.

För en rullstolsburen person kan det vara svårt att känna om sittställningen är fel eller att komma ihåg att justera sin position ibland. Det kan leda till en alltför konstant belastning vilket kan ge nedsatt blodcirkulation och även trycksår.

Lisbeth Kristiansen, lektor och docent i omvårdnad vid Mittuniversitetet, är delaktig i projektet och berättar om fördelarna ur ett vårdperspektiv.

- Oberoende av orsaken bakom att en person är rullstolsburen så gagnar kroppen av att röra på sig så mycket som möjligt. Att variera trycket förbättrar blodcirkulationen och minskar risken för smärtsamma och ofta svårbehandlade trycksår, säger Lisbeth Kristiansen.

Företaget Permobil har identifierat behovet av att mäta hur rullstolsburna sitter och fördelar trycket i sina permobiler. Tekniken, som består av en yta med 16 sensorer som monteras under sitsen, mäter hur den rullstolsburne sitter och fördelar trycket över sittdynan. Informationen kan sparas i rullstolen för senare avläsning eller skickas trådlöst till en dator där en illustration visar tryckfördelningen i realtid. Det ger en snabb bild över en eventuellt ofördelaktig tryckfördelning över sitsen, och hur den kan justeras för att undvika komplikationer.

- Tekniken ger oss bättre insikt i hur våra användare sitter och rör sig i sina permobiler, vilket på sikt kan leda till innovationer som främjar hälsan för den rullstolsburne, säger Tomas Stenlund, chef för mjukvaru- och elektronikutveckling på Permobil.

Tekniken kan även användas på fler sätt än att enbart mäta tryck. En möjlighet är också att göra en form av träningsapplikation där den rullstolsburne på en skärm får uppmaningar att röra på sig och fördela trycket mot en viss sida för att skapa rörelse.

Forskningen bedrivs på Mittuniversitetets forskningscentrum STC – Sensible Things that Communicate. Tekniken är både kostnadseffektiv och relativt enkel vilket talar för framtida användning och produktutveckling. Satsningen är en del i forskningsprojektet ”Smart – smarta system och tjänster” där STC tillsammans med 30 partnerföretag vill öka medvetenheten och kunskapen om smarta system och tjänster så att regionens små och stora företag kommer kunna dra nytta av denna nya marknad.

För mer information kontakta:

Tomas Stenlund, chef för mjukvaru- och elektronikutveckling, Permobil
070-238 15 58, e-post: tomas.stenlund@permobil.com

Johan Siden, projektledare och forskare, STC Research Centre, Mittuniversitetet
070-671 71 71, e-post: johan.siden@miun.se

Om Mittuniversitetet

Mittuniversitetet erbjuder ett brett utbildningsutbud där flexibelt och arbetslivsanknutet lärande är ledord för utbildningen. Mittuniversitetet har cirka 13 000 studenter med campus i Sundsvall och Östersund.

Forskningen inriktas mot strategiska områden där forskning av hög internationell kvalitet kan bedrivas och där en stark forskning svarar mot regionens eller det övriga samhällets behov.

Om Permobil

Permobil är ett globalt ledande företag inom avancerad rehavteknologi, med ett starkt fokus på att förbättra vardagen för personer med funktionsnedsättning. Produktportföljen består av elrullstolar, manuella rullstolar och sitslösningar.

Permobil har 1 400 anställda i 15 länder. Huvudkontoret finns i Sverige och produktionsenheter i Timrå, Kunshan, Nashville, Pasco, St. Louis och Lyon. Företaget grundades 1967 i Timrå av Dr. Per Uddén och ägs sedan 2013 av Patricia Industries, ett dotterbolag till Investor.