

Mehr Selbstbestimmung für querschnittgelähmte Frauen

Etwa vier bis acht Mal am Tag benötigen querschnittgelähmte Menschen einen neuen Katheter, damit sich ihre Blase entleeren kann. Aufgrund ihrer Anatomie brauchen vor allem Frauen dabei meist externe Hilfe, was für die Patientinnen nicht nur unangenehm sein kann, sondern auch das Risiko für Harnwegsinfektionen erhöht - und damit langfristig für Blasenkrebs. Forschende des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA möchten betroffenen Frauen nun den Alltag erleichtern.

Weltweit sind mehr als drei Millionen Frauen querschnittgelähmt, etwa aufgrund von Unfällen oder als Folge von Multipler Sklerose. Ungefähr 100 Millionen Frauen leiden zudem an Harninkontinenz. Vor allem Querschnittgelähmte benötigen daher einen Katheter, da sich die Blase ab einem bestimmten Grad der Lähmung nicht mehr selbstständig entleeren kann. Der Katheter wird durch die Harnröhre in die Blase eingeführt und leitet den Urin aus dem Körper ab - ein überlebenswichtiger Prozess, ohne den Betroffene nach weniger als drei Tagen sterben würden.

Mehr Privatsphäre für Patientinnen

Weil Dauerkatheter ein höheres Infektionsrisiko bergen, benötigen querschnittgelähmte Menschen täglich etwa vier bis acht Mal einen neuen Katheter. Anders als bei Männern ist die Harnröhre bei Frauen im Körper verborgen. Das erschwert den Patientinnen den selbstständigen Tausch, weshalb sie häufig auf Unterstützung von Pflegepersonal angewiesen sind. Dies kann für Betroffene nicht nur unangenehm sein, es erhöht auch das Risiko für Harnwegsinfektionen - und damit langfristig auch die Wahrscheinlichkeit, an Blasenkrebs zu erkranken.

Hier möchte Dr. Urs Schneider, Arzt und wissenschaftlicher Direktor für Gesundheits- und Bioproduktionstechnik am Fraunhofer IPA in Stuttgart, helfen. Gemeinsam mit seinen Kolleginnen entwickelt er im Projekt 2LIP ein Gerät, das querschnittgelähmten Frauen das selbstständige Katheterisieren erleichtert: »Die Situation auf der Toilette ist für Betroffene oft sehr belastend, es handelt sich um ein schambehaftetes Thema«, so Urs Schneider. »Mit unserem Hilfsmittel möchten wir querschnittgelähmten Patientinnen ihre Intimität zurückgeben.«

Dafür hat das Team eine Art Sitzschale entwickelt, die Patientinnen nutzen können, ohne den Rollstuhl verlassen oder nach vorne rutschen zu müssen. Zwei Schalen halten die Beine der Patientinnen leicht auseinander: Mussten sie diese bisher um etwa 110 Grad spreizen, damit sie sich selbst einen neuen Katheter einführen konnten, ist mit dem neuen Gerät nur noch eine Spreizung von 20 Grad erforderlich. Mithilfe eines Hebels können die Patientinnen anschließend selbstständig sanft und mit wenig Kraftaufwand ihre Schamlippen öffnen; ein integrierter Spiegel und eine Lampe geben der Patientin Einblick in ihren Intimbereich und erleichtern ihr damit das selbstständige, hygienische Einführen des Katheters.

Auch Pflegekräfte profitieren von der Entwicklung: Das Gerät entlastet sie psychologisch, körperlich sowie zeitlich und hilft, die Qualität der Pflege zu verbessern. Erste Prototypen des Hilfsmittels zum Katheterisieren gibt es bereits, das Feedback von Patientinnen, Pflegenden und Versicherungen fällt nach ersten Tests überaus positiv aus. Aktuell arbeiten die Forschenden an vier bis sechs unterschiedlichen geometrischen Formen, damit sich das Gerät an möglichst viele Anatomien anpassen lässt. Beflügelt vom Erfolg, plant das Team nun die Gründung eines Start-ups, um das

Hilfsmittel selbst herstellen zu können; eine umfassende Erprobungsstudie steht an. Bereits in zwei bis drei Jahren könnte das Gerät auf den Markt kommen – und so eine große Lücke im Bereich der Frauengesundheit schließen.