



Das Zurich Heart soll einst die Schwächen heutiger Kunstherzen beheben.

Bild: Zurich Heart

Kunstherz statt Transplantation?

Chirurgie Herzversagen ist heute kein Todesurteil mehr: Viele Menschen überleben dank einer künstlichen Pumpe – dem Kunstherz. **Von Jochen Tempelmann**

Der Einsatz künstlicher Herzen ist heute ein Routineeingriff. Mit einem natürlichen Herz hat das Kunstherz nicht viel zu tun – es ist eine kleine mechanische Pumpe aus körperverschraublichem Titan. Dieses Kunstherz ersetzt das zu schwache natürliche Herz nicht vollständig, sondern übernimmt dessen Pumpfunktion. Häufig ist ein Kunstherz nur eine Überbrückung. «Die Wartezeit auf ein Spenderherz beträgt in der Schweiz im Schnitt etwa ein Jahr», weiss Markus Wilhelm, leitender Arzt an der Klinik für Herzchirurgie des Universitätsspitals und Professor an der Universität Zürich. «Aber viele Menschen auf der Warteliste sind so krank, dass sie das nicht überleben würden.» Dank eines Kunstherzes als Zwischenlösung überleben etwa drei Viertel der Wartenden bis zur Transplantation.

Gute Überlebenschancen

Doch nicht für alle Menschen kommt ein echtes Herz in Frage, beispielsweise für Krebskranke, deren Immunsystem aktiv Krebszellen bekämpfen muss. Für sie kann ein

künstliches Herz das echte langfristig ersetzen. Bei den heute verbreiteten Kunstherzen stehen die Überlebenschancen gut – rund achtzig Prozent überleben die ersten zwei Jahre. «Die Sterblichkeit ist inzwischen vergleichbar mit jener von Menschen mit einem transplantierten Herz», erklärt Markus Wilhelm.

Noch im Nachteil

Doch noch immer haben Kunstherzen einige entscheidende Nachteile – allen voran die Stromversorgung. Wer ein Kunstherz hat, muss daher stets eine kleine Tasche mit sich tragen, in der Steuerung und Stromversorgung untergebracht sind. Die Batterie in der Tasche ist über ein Kabel in der Bauchregion mit der Herzpumpe verbunden. Der Kabelzugang ist eine problematische Schwachstelle. Das zweite Gesundheitsrisiko ist die Pumpe selbst: Das mechanische Herz pumpt brachialer. Das schädigt die Blutkörperchen, was das Risiko für gefährliche Blutgerinnsel erhöht und schlimmstenfalls einen Schlaganfall verursachen kann. Menschen mit künstlichem Herz sind daher

Zeit ihres Lebens auf blutverdünnende Medikamente angewiesen.

Doch auch transplantierte Herzen bergen Risiken: Um eine Abstossung des Organs zu verhindern, muss das Immunsystem unterdrückt werden. Bei künstlichen Herzen ist diese Behandlung hingegen nicht notwendig. Heute spielen daher beide Therapien eine wichtige Rolle.

Eines Tages soll die Technik so weit sein, dass gar keine Spenderorgane mehr benötigt werden. Daran wird unter anderem in Zürich geforscht: Im Rahmen des Projekts Zurich Heart arbeiten Forschende von ETH und Universität Zürich aus verschiedensten Disziplinen daran, die Schwächen der aktuellen Systeme auszumerzen. Doch wann die Technologie marktreif ist, wagt Herzchirurg Markus Wilhelm nicht vorauszusagen: «Vor zehn Jahren dachte man, es wäre bald so weit. Heute ist aber immer noch kein derartiges Gerät in Sichtweite.» Denn noch immer sind die technischen Herausforderungen dafür ungenügend gelöst. Bis es so weit ist, bleibt die Transplantation unentbehrlich.

Wissensdurst

Feedback ist Schlüssel zur Verbesserung

Nach dem Mittagessen hängt etwas zwischen den Zähnen – und keiner sagt es. Unangenehm, oder? Obschon sich die meisten einen Hinweis wünschen würden, sagen nur die wenigsten etwas. Unter anderem, weil sie unterschätzen, wie sehr ihr Gegenüber ein hilfreiches, konstruktives Feedback gutheissen würde.

Zu dieser neuen Erkenntnis hat eine Pilotstudie aus den USA geführt. Dafür waren Forschende bei einer Umfrage zu einem beliebigen Thema gezielt mit einem sichtbaren Makel unterwegs: grossflächig verschmierter Lippenstift, einem Schokoladenfleck auf der Wange oder Spuren von Leuchtstift auf der Nase. Erschreckendes Resultat: Von den rund 150 angetroffenen Personen, die im Nachhinein angaben, das Missgeschick bemerkt zu haben, wiesen nur vier – also nicht einmal drei Prozent – die Fragestellenden darauf hin. Begründet wurde dies wie folgt: Sie wollten etwa die Forscherin mit dem verschmierten Lippenstift nicht beleidigen oder in Verlegenheit bringen, nicht unhöflich sein oder befanden, es sei nicht ihre Aufgabe, andere auf solche Missgeschicke hinzuweisen. Damit findet die Untersuchung einen wichtigen Grund für mangelnde Rückmeldungen: Menschen halten sich mit Feedback auch zurück, weil sie nicht das Potenzial erkennen, damit anderen Personen zu helfen respektive mit ihren Tipps deren Fähigkeiten zu verbessern. Offenbar unterschätzen wir den Wert von Feedback für unsere Mitmenschen und somit auch ihren Wunsch danach. Dabei ist eine gute Feedback-Kultur etwas sehr Wertvolles, wie die Verhaltensforscherin und Studien-Mitautorin Francesca Gino festhält: «Feedback ist der Schlüssel zu persönlichem Wachstum und Verbesserung.» Entsprechend lautet ihr Appell: «Wenn du das nächste Mal hörst, dass jemand ein Wort falsch ausspricht, oder einen Fleck auf seinem Hemd bemerkt: Weise ihn oder sie doch darauf hin.» **RAN**



Feedback ist wertvoller, als wir denken. Bild: Unsplash/Amy Hirsch

Die Inhalte auf dieser Seite wurden von der Redaktion Higgs.ch erarbeitet.