

# Herztransplantation nach Herztod

## Niederlande erweitern den Kreis potenzieller Organspender

**Organentnahmen bei herztoten Patienten sind ethisch umstritten. In Deutschland ist eine solche Praxis verboten; die Bundesärztekammer erkennt einen mehrminütigen Herzkreislauf-Stillstand bisher nicht als sicheres »Äquivalent zum Hirntod« an. Anders in den Niederlanden: Dort wurde kürzlich sogar einem herztoten Spender ein Herz entnommen.**

Die niederländische Transplantationsstiftung (NTS) meldete am 6. Mai eine Premiere: Erstmals sei in den Niederlanden erfolgreich das Herz eines Menschen verpflanzt worden, dessen Tod zuvor nach Herzkreislaufkriterien festgestellt wurde. Bislang wurden dort solchen Spendern schon alle anderen Organe, nicht aber das Herz entnommen. Denn während bei einem hirntoten Spender das Herz bis zur Entnahme noch schlägt, also frisch bleibt, muss bei einem herztoten Spender eine gewisse Zeitspanne eingehalten werden, in der Herz und Blutkreislauf vollkommen stillstehen. Diese sogenannte No-Touch-Periode soll sicherstellen, dass auch das Gehirn abstirbt, weil es ohne Zirkulation nicht mehr mit Sauerstoff versorgt wird.

Allerdings werden neben dem Gehirn auch alle anderen Organe während der No-Touch-Periode nicht mehr mit Sauerstoff versorgt. Weil das Herz besonders anfällig für Sauerstoffmangel ist, wurde es Spendern, deren Tod anhand von Kreislaufkriterien festgestellt wurde, lange Zeit nicht explantiert. Hinzu kamen ethische Bedenken: Wenn als Todeskriterium der Herztod gelten soll, wie kann dann ein noch funktionsfähiges Herz entnommen werden? Bislang sind nur knapp 200 solcher Transplantationen weltweit dokumentiert, die erste in Europa im Jahr 2015. Verschiedene technische Innovationen haben die Entwicklung überhaupt erst ermöglicht. Sie zielen darauf, die Schädigung des Herzens so gering wie möglich zu halten und ihm sogar zu helfen, sich zu erholen.

In den Niederlanden wurde das sogenannte »Heart-in-a-Box«-Verfahren eingesetzt, das ursprünglich entwickelt wurde, um explantierte Herzen über längere Entfernungen transportieren zu können. Die Universitätsklinik Utrecht, deren Chirurgen gemeinsam mit den Universitätskliniken Groningen und Rotterdam die erste niederländische Herztransplantation nach Herzkreislauftod durchgeführt hatten, verlinkte auf ihrer Webseite ein Video, das die Funktionsweise des »Heart-in-a-Box«-Verfahrens demonstriert: Zu sehen ist das entnommene und schlagende Herz in einer transparenten Kiste,

angeschlossen an einen Kreislauf außerhalb des Körpers, mit dessen Hilfe das Herz während des Transports mit warmem, sauerstoffreichen Blut versorgt wird.

Neben dieser Methode gibt es die Möglichkeit, das Herz gleich im Körper des Spenders wieder zum Schlagen zu bringen, um die Zeit des Sauerstoffmangels so gering wie möglich zu halten. Dazu wird mit Ablauf der No-Touch-Periode zunächst der Tod festgestellt und dann der Blutfluss zum Gehirn chirurgisch unterbrochen. Das Herz wird dann im Körper des Spenders wieder zum Schlagen gebracht und an ein ECMO-Gerät angeschlossen. ECMO bedeutet extrakorporale Membranoxygenierung. Mithilfe des Geräts wird venöses Blut außerhalb des Körpers mit Sauerstoff angereichert und dann ins arterielle Blutgefäßsystem zurückgeleitet. Das ECMO-Verfahren ist seit der Corona-Pandemie auch der breiteren Öffentlichkeit ein Begriff, weil es häufig bei Patienten mit schwerem Lungenversagen eingesetzt wird.

Der Utrechter Chirurg Niels van der Kaaij schätzt, Organspender mit irreversiblen Kreislaufstillstand könnten 40 zusätzliche Herztransplantationen pro Jahr in den Niederlanden ermöglichen – eine Verdoppelung. In Deutschland sind Organentnahmen nach Herztod weiterhin generell verboten. Dennoch hat die Deutsche Transplantationsgesellschaft diese Variante bei ihrer Jahrestagung im Oktober 2020 als diskussionswürdig bezeichnet (→ BIOSKOP Nr. 92).

Viele, auch ethische Fragen sind aber offen. International ist beispielsweise umstritten, wie viel Zeit vergehen muss, damit ein Gehirn nach Herztod als unwiderruflich zerstört gelten kann. In Ländern, in denen Organtransplantationen nach Herztod erlaubt sind, gelten unterschiedliche No-Touch-Perioden – zwischen zwei und 20 Minuten. Eine wissenschaftliche Grundlage, wie die No-Touch-Periode bemessen sein sollte, fehlt.

Fest steht aber: Je kürzer die Wartezeit, desto besser eignen sich die Organe für eine Transplantation. Kritiker befürchten daher, dass die Regeln eher vom Bedarf an Organen als von wissenschaftlichen Erkenntnissen geleitet sind. Ethische Bedenken richten sich auch gegen Eingriffe, die dazu dienen, unmittelbar nach einem Herztod, wenn der Tod noch gar nicht diagnostiziert wurde, Organe im Körper des potenziellen Spenders funktionsfähig zu erhalten. Zu diesem Zeitpunkt ist der potenzielle Spender noch Patient, und die Handlungen der Ärzte sind fremdnützig – helfen also nicht dem schwer Kranken, sondern geschehen im Interesse Dritter.

**Martina Keller  
(Hamburg), Journalistin**

### Musterformulierungen für »Organspende«-Willige

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) will dafür sorgen, dass individuelle Patientenverfügungen so formuliert werden, dass sie nicht im Widerspruch zum »Wunsch nach einer Organspende« stehen. Professor Martin Dietrich, Kommissarischer Direktor der BZgA, erklärte in einer Pressemitteilung vom 27. April 2021: »Werden bestimmte intensivmedizinische Maßnahmen wie eine künstliche Beatmung in der Patientenverfügung ausgeschlossen, kann keine Diagnose des Hirntods erfolgen. Hierfür sind zwingend die künstliche Beatmung und die Aufrechterhaltung des Herz-Kreislauf-Systems erforderlich. Eine grundsätzlich gewollte Organspende der verstorbenen Person ließe sich somit nicht umsetzen.« Musterformulierungen, die Organentnahmen trotz vorab verfügbarer »Therapiebegrenzungen« rechtlich korrekt billigen sollen, stehen in einer neuen Broschüre, gemeinsam herausgegeben von BZgA und Bundesnotarkammer. Der Titel ihrer 20-seitigen Schrift liest sich wie eine Aufforderung: »Organspende in der Patientenverfügung – Wünsche eindeutig dokumentieren«.

