

Kardiologie 2019 · 13:24–25  
<https://doi.org/10.1007/s12181-018-0297-7>  
Online publiziert: 15. Januar 2019  
© Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature – all rights reserved 2019



R. Bosch · S. Perings

Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V., Düsseldorf, Deutschland

# Versorgungslücke bei Patienten mit Rhythmusstörungen und Synkope

## Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V.

Herzrhythmusstörungen gehören zu den verbreitetsten Herzerkrankungen mit zunehmender Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit. Die häufigste anhaltende Rhythmusstörung ist Vorhofflimmern, welches zu Schlaganfällen führen kann. Nach aktuellen Schätzungen leiden in Deutschland fast 1,8 Mio. Menschen (2,2 % der Bevölkerung) an Vorhofflimmern. Eine kurze Synkope tritt v. a. im höheren Lebensalter gehäuft auf, die Inzidenz beträgt ca. 6 % pro Jahr. Etwa 40 % der Menschen erleiden im Leben mindestens eine Synkope. Die zugrunde liegende Herzrhythmusstörung ist in vielen Fällen eine Bradykardie oder eine Asystolie.

Derzeit in der Regelversorgung verfügbare diagnostische Verfahren (EKG, Langzeit-EKG) werden häufig eingesetzt, führen jedoch in den seltensten Fällen zur Stellung der Diagnose und zur Einleitung einer adäquaten Therapie. Das international etablierte diagnostische Verfahren zum Nachweis dieser Herzrhythmusstörungen ist der implantierbare Ereignisrekorder (implantierbarer Loop-Recorder [ILR]), welcher den Herzrhythmus kontinuierlich und langfristig überwacht, die Daten im Bedarfsfall sekundengenau aufzeichnen und telemedizinisch übermitteln kann, damit sie zeitnah für die

klinische Interpretation zur Verfügung stehen.

Der klinische Nutzen der Detektion von selten und unregelmäßig auftretenden Herzrhythmusstörungen mit implantierbaren Ereignisrekordern ist durch zahlreiche randomisierte Studien sowie Metaanalysen belegt und wird durch die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie sowie der European Society of Cardiology mit hohem Empfehlungsgrad und hoher Evidenz gestützt [1–3].

In Deutschland besteht bezüglich der Versorgung von ILRs eine von ärztlicher und Patientenseite nicht akzeptable Situation. Bei Hochrisikopatienten im stationären Bereich kann die Abrechnung über eine entsprechende DRG-Ziffer erfolgen. Jedoch wird die Kostenerstattung für eine ILR-Implantation in vielen Fällen vom Medizinischen Dienst der Krankenkassen abgelehnt. Viele Patienten mit intermediärem und niedrigem Risiko könnten nach den gültigen Leitlinien ambulant abgeklärt werden, der technische Fortschritt ermöglicht ambulante Implantation. In Deutschland besteht jedoch, abgesehen von Sonderverträgen für eine Minderheit von Patienten, bei gesetzlich versicherten Patienten keine Möglichkeit der ambulanten Implantation von ILR. Entsprechende Abrechnungsziffern sind im Katalog für ambulante Operationen nicht abgebildet.

Die Nachsorge von ILR ist nicht Bestandteil des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM), weshalb eine Abfrage der Systeme in der Klinik/Praxis bei gesetzlich versicherten Patienten in Deutschland nicht möglich ist. Nach der Implantation können ILR die Daten bei Auftreten von Rhythmusstörungen auf telemetrischem Wege an den betreuenden Arzt übertragen. Jedoch ist auch für diese Art der Nachbetreuung keine Möglichkeit der Abrechnung im EBM vorgesehen. Seit vielen Jahren wird von den Fachgesellschaften und den Berufsverbänden auf diese untragbare Situation hingewiesen, ohne dass entsprechende Änderungen im Leistungskatalog des EBM erfolgt sind.

Durch die genannten Sachverhalte besteht in Deutschland eine Unterversorgung von Patienten mit Herzrhythmusstörungen und Synkopen. Eine leitlinien-gerechte Stellung von Diagnosen und Initiierung von z. T. lebenswichtigen Therapien ist daher in vielen Fällen nicht möglich und erhöht die Morbidität/Mortalität der betroffenen Patienten.

Dieser Beitrag wurde parallel in den Zeitschriften *Der Kardiologe* 01/2019, *Aktuelle Kardiologie* 01/2019 und *CardioNews* 02/2019 publiziert.

**Korrespondenzadresse**

**PD Dr. R. Bosch**

Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. Grafenberger Allee 100, 40237 Düsseldorf, Deutschland  
r.bosch@cclb.de

**PD Dr. S. Perings**

Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. Grafenberger Allee 100, 40237 Düsseldorf, Deutschland  
stefan.perings@t-online.de

**Interessenkonflikt.** R. Bosch weist auf folgende Beziehungen hin: Vortragshonorare: Biotronik, Medtronic; Beraterverträge: Biotronik, Medtronic. S. Perings gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Literatur**

1. Kirchhof P et al (2016) ESC guidelines for the management of atrial fibrillation. Eur Heart J. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>
2. Eckardt L, Deneke T, Diener HC et al (2017) Kommentar zu den 2016 Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zum Management von Vorhofflimmern. Kardiologie 11:193–204. <https://doi.org/10.1007/s12181-017-0141-5>
3. Brignole M et al (2018) ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 39(21):1883–1948

**Der Weltraum wirkt nach**

**Auch ein halbes Jahr nach der Rückkehr von Langzeit-Missionen gibt es im Gehirn von Kosmonauten noch großflächige Volumenänderungen**

Längere Aufenthalte im Weltraum lassen bei Raumfahrern nicht nur die Muskeln und Knochen schwinden, sondern wirken sich auch auf das Gehirn aus. Allerdings war bisher unbekannt, in welchem Maß die verschiedenen hirneigenen Gewebe sich verändern, und ob es sich bei diesen strukturellen Phänomenen um Langzeiteffekte handelt. Der LMU-Mediziner Prof. Peter zu Eulenburg hat nun in Kooperation mit Wissenschaftlern der Universität Antwerpen (Belgien) und russischen Kollegen erstmals Kosmonauten auch über einen längeren Zeitraum nach ihrer Rückkehr untersucht. Wie die Forscher im New England Journal of Medicine berichten, haben sie dabei nachgewiesen, dass selbst ein halbes Jahr nach der Landung noch Volumenänderungen in weiten Bereichen des Gehirns nachweisbar sind.

Die Wissenschaftler untersuchten von 2014–18 zehn Kosmonauten, die im Mittel 189 Tage an Bord der internationalen Raumstation ISS verbracht hatten. Bei allen Kosmonauten erfassten sie mittels MRT die Hirnstruktur sowohl vor dem Start der Raummission als auch kurz nach der Rückkehr. Bei sieben Kosmonauten führten sie außerdem rund sieben Monate nach der Landung einen weiteren Hirnscan durch. Damit sind die Forscher die ersten, die über einen längeren Zeitraum nach der Landung Veränderungen untersuchen können.

Die Scans zeigten, dass das Volumen der grauen Substanz nach der Landung geringer war als vorher. Dieser Effekt bildete sich im Verlauf des halben Jahres nach der Landung etwas zurück, aber nicht vollständig. Der mit Liquor gefüllte Raum dagegen dehnte sich im All innerhalb des Großhirns aus. Dieser Vorgang setzte sich nach der Rückkehr auf die Erde dann um das Gehirn herum fort. Die weiße Substanz blieb unmittelbar nach der Landung zunächst scheinbar unverändert. Nach einem halben Jahr allerdings war sie im Vergleich zu den früheren Untersuchungszeitpunkten geschrumpft. Die Wissenschaftler vermuten, dass während des Weltraumaufenthalts etwas Volumen der weißen Substanz durch das sich aus-

dehnende Nervenwasser ausgetauscht wird. Nach der Rückkehr wird dieses Wasser wieder abgegeben, sodass es zu dieser relativen Schrumpfung kommt.

Insgesamt deuten die Ergebnisse auf eine anhaltende Veränderung der Liquor-Zirkulation auch viele Monate nach einer Rückkehr zur Erde hin. Ob die beobachteten großflächigen Veränderungen der grauen und weißen Substanz eine Relevanz für die Kognition der Kosmonauten haben, ist aktuell unklar. Ein klinischer Hinweis sind bisher lediglich Veränderungen des Sehvermögens bei manchen Raumfahrern, die vermutlich durch den Druck des ausgedehnten Nervenwassers auf die Netzhaut und den Sehnerv entstehen. Ursache der umfassenden strukturellen Veränderungen im Gehirn sind möglicherweise minimale Druckunterschiede der verschiedenen Wassersäulen im Körper des Menschen durch die Schwerelosigkeit, die sich über die Zeit akkumulieren. Daher gibt es Hinweise für eine Korrelation mit der Aufenthaltsdauer im All. Um die Risiken bei Langzeitmissionen zu minimieren und die allgemeine klinische Bedeutung der Befunde zu bestimmen, sind nach Ansicht der Wissenschaftler zusätzliche Studien mit erweiterten diagnostischen Methoden unbedingt notwendig.

**Literatur**

Van Ombergen A, zu Eulenburg P, Wuyts FL et al (2018) Brain Tissue–Volume Changes in Cosmonauts. N Engl J Med 379:1678–1680

**Quelle: Ludwig-Maximilians-Universität München, [www.uni-muenchen.de](http://www.uni-muenchen.de)**