

Linz, 09.06.2020

## Presseinformation

*Ein Herzschrittmacher, der den natürlichen Herzschlag simuliert*

# Wirkungsvolle Methode zur Verringerung des Risikos einer Herzschwäche



*v.l. Die Kardiologen OA Doz. Dr. Martinek, OA Dr. Georgios Kollias und OA Dr. Michael Derndorfer haben sich auf die neuen innovativen Herzschrittmacher spezialisiert.*

*Implantierbare Schrittmacher zählen seit Jahrzehnten zur Standardtherapie in der Kardiologie. Sie kommen bei zu langsamen Puls und Herzschwäche zum Einsatz. Lange Zeit haben kaum Weiterentwicklungen stattgefunden, von den Bemühungen, diese Schrittmacher ständig kleiner und langlebiger zu machen, abgesehen.*

Für den Patienten besteht allerdings die Gefahr, nach der Implantation eines Schrittmachers, durch die unnatürliche Stimulation eine Herzschwäche zu entwickeln.



Mit der Stimulation des sogenannten His-Bündels, einem Teil des elektrischen Reizleitungssystems des Herzens kann dieses Langzeitrisiko minimiert werden. Eine Herzschwäche, bei der die Pumpleistung des Herzens reduziert ist, bedeutet für den Patienten eine verminderte Leistungsfähigkeit, Müdigkeit, vorzeitige Erschöpfung, und Wassereinlagerungen in Lunge und Beinen.

Eine echte Innovation von Herzschrittmachern wurde jetzt an der Kardiologie des Ordensklinikum Linz Elisabethinen (Leitung Prim. Mag. Dr. Josef Aichinger) bei drei Patienten erstmals angewandt. Dabei wurde ein sogenannter His-Bündel-Schrittmacher eingesetzt. Das His-Bündel ist nur wenige Millimeter breit und Teil des Reizleitersystems, lokalisiert in der Herzscheidewand zwischen den beiden Vorhöfen und Kammern, mit dem das Herz Impulse aus dem Sinusknoten im rechten Vorhof in die Kammern weiterleitet und in weiterer Folge für jeden Impuls einen Herzschlag auslöst. Mit der Stimulation des His-Bündels kann das herzeigene Reiz-Leitungssystem aktiviert werden und somit eine physiologische, das heißt natürliche Reizausbreitung – wie im gesunden Herzen – ausgelöst werden. Das Risiko, eine Herzschwäche zu entwickeln kann dadurch erheblich reduziert werden.

„Wir gehen davon aus, dass diese Methode das Potential hat, für viele Patienten die Standard-Therapie zu werden“, ist OA Priv.Doiz.Dr. Martin Martinek, MBA, Departmentleiter der Schrittmacher- und Device-Therapie bei den Elisabethinen überzeugt.

### **Sonde am His-Bündel befestigt**

Das Besondere an diesem Schrittmacher ist aber gleichzeitig auch eine besondere Herausforderung. Die Kardiologen müssen nämlich die Sonde des Implantats an das winzige Geflecht aus spezialisierten Herzmuskelzellen im His-Bündel befestigen. Dazu ist ein hochspezialisierter OP, mit entsprechender technischer Ausstattung nötig, um das, nach dem deutschen Internisten Wilhelm His benannte Zellenbündel, lokalisieren zu können. Bei den Elisabethinen wurde dazu ein hochmodernes Elektrophysiologielabor eingerichtet, an dem unter anderem dieser Eingriff stattfindet. Durch ein unverwechselbares EKG-Signal, kann das HIS-Bündel lokalisiert und die Sonde somit exakt platziert werden.

Von besonderem Vorteil ist die hohe elektrophysiologische Expertise und gleichzeitige Erfahrung mit Implantation und 3D-Elektrophysiologiesystemen der Kardiologischen Abteilung bei den Elisabethinen. OA Dr. Georgios Kollias, MSc, OA Dr. Michael Derndorfer und Departmentleiter OA Doz. Dr. Martinek, verfügen alle über die Europäische Zertifizierung für Schrittmacher- und ICD-Therapie der European Heart Rhythm Association. OA Dr. Derndorfer konnte die Methode noch vor COVID-19 direkt in den USA bei Prof. Vijayaraman, einem der Pioniere dieser Methode, in der Nähe von Philadelphia erlernen.

Bei allen drei Patienten des ersten Implantationstages sind die Operationsergebnisse perfekt. Sie konnten bereits am Tag nach dem Eingriff aus der stationären Pflege entlassen werden.

„Diese Systeme haben den Vorteil, dass sie die normale Reizleitung vom Vorhof in die Kammer nachbilden und somit die Normalsituation in einem gesunden Herzen simulieren. Wir erwarten uns damit eine bessere Herzleistung und weniger Entwicklung von Herzschwäche durch Schrittmacherstimulation“, zeigen sich die Kardiologen zuversichtlich.



OA Priv.-Doz. Dr. Martin Martinek, MBA  
2. Interne Abteilung – Kardiologie  
E-Mail: [Martin.Martinek@ordensklinikum.at](mailto:Martin.Martinek@ordensklinikum.at)

**Kontakt und Information:**

Ordensklinikum Linz Elisabethinen  
Ing. Mag. Günther Kolb  
+43-(0)732-7676-2235  
[guenther.kolb@ordensklinikum.at](mailto:guenther.kolb@ordensklinikum.at)