

Neue Katheter für Diagnostik und Ablation bei Herzrhythmusstörungen

Das Ordensklinikum Linz Elisabethinen setzt zur Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen zwei neu zugelassene Kathetersysteme erfolgreich ein.

Die Elektrophysiologie am Ordensklinikum Linz Elisabethinen ist die größte in Österreich, mit über 800 Eingriffen pro Jahr und fünf erfahrenen Elektrophysiolog*innen – Univ.-Prof. Dr. Helmut Pürerfellner, OÄ Dr.in Christine Lemeš, OA Dr. Georgios Kollias, MSc, OA Dr. Michael Dendorfer und Prim. Priv.-Doz. Dr. Martin Martinek, PhD, MBA. Die Abteilung ist wissenschaftlich sehr aktiv, vor allem im Bereich der Neuzulassung von Kathetersystemen und -technologien. Beim neuen Varipulse™-Katheter war die Abteilung an der FDA-Zulassungsstudie in den USA beteiligt. Der neue Optrell™-Katheter wird europaweit erstmals im Ordensklinikum Linz verwendet. Prim. Martinek, Leiter der Abteilung für Innere Medizin II – Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin: „Durch die Mitarbeit an Studien sind wir stets am letzten Stand der Technik. Unser Team hat sehr viel Erfahrung mit verschiedenen Technologien und wir können daher für jede*n Patient*in das am besten geeignete Ablationsverfahren und den optimalen Katheter auswählen.“

Optrell™ Mapping-Katheter

Beim Optrell™-Katheter handelt es sich um einen großflächigen Mapping-Katheter mit 48 Elektroden, mit dem die innere Fläche des Herzens im Rahmen der elektrophysiologischen Untersuchung (EPU) abgetastet wird. Prim. Martinek erklärt: „Rhythmusstörungen entstehen oft aus Vernarbungen im Herzmuskel. Bei gewissen Rhythmusstörungen muss die Stelle, an der sie entstehen, eruiert werden, bei anderen handelt es sich um elektrische Endlosschleifen, d. h. die elektrische Erregung läuft um eine Narbe, um eine Herzklappe oder einmündende Gefäße und verursacht dadurch Tachykardien (Herzrasen).“ Um bei diesen Tachykardien eine Ablation durchführen zu können, braucht es eine exakte Diagnostik. Prim. Martinek weist darauf hin: „Mit dem Optrell™-Katheter erhält man in kurzer Zeit eine hochauflösende Landkarte mit tausenden EKG-Punkten, auf der man genau sieht, wo sich die früheste Erregung

befindet oder wo eine Erregung kreist. Mit herkömmlichen Systemen muss man Punkt für Punkt vorgehen, was sehr lang dauert.“

Der neue Katheter kommt hauptsächlich bei Kammertachykardien zur Anwendung. Diese Rhythmusstörungen betreffen Patient*innen mit strukturellen Herzerkrankungen, z. B. nach einem Herzinfarkt oder mit einer Herzmuskelerkrankung. Patient*innen mit Kammertachykardien werden häufig zusätzlich mit einem implantierbaren Defibrillator versorgt. Prim. Martinek hält fest: „Wenn dieser immer wieder durch einen Stromschlag eine Rhythmusstörung beenden muss, ist eine Ablationstherapie angezeigt, weil häufige Schockabgaben den Herzmuskel zusätzlich schädigen.“

Die zweite Patientengruppe, bei der der Optrell™-Katheter eingesetzt wird, hat komplexe Vorhoffrhythmusstörungen, die mit den Standardmethoden nicht leicht aufzulösen sind. „Dabei handelt es sich oft um Vernarbungen im Vorhof, wo die EKG-Signale, die wir abnehmen, schon sehr klein sind“, erläutert Prim. Martinek.

Der Optrell™-Katheter kann zur Diagnostik von Herzrhythmusstörungen eingesetzt werden.



Varipulse™-Katheter

Der Varipulse™-Katheter ist eine neue Technologie für das Mapping und die Ablation bei Vorhofflimmern, welches mit rund 450 von etwa 800 Ablationen pro Jahr die häufigste am Ordensklinikum Linz behandelte Rhythmusstörung ist. „Vorhofflimmern wird meist durch Extraschläge aus den Lungenvenen ausgelöst“, merkt Prim. Martinek an. „Vor circa 20 Jahren wurde die Lungenvenenisolation (Pulmonalvenenisolation) entwickelt, um diese auslösenden Extraschläge vom Vorhof zu isolieren. Diese Methode hat sich laufend weiterentwickelt. Die neueste Technik ist die gepulste Feldablation, bei der die Verödung mit kurzen Hochspannungsimpulsen erfolgt.“

Der spiralförmige Varipulse™-Katheter ist von 25 bis 35 mm größenverstellbar, damit kann er an die anatomischen Verhältnisse jedes Menschen individuell angepasst werden. Ablatiert

wird im Vorhofbereich, wo sich der Abgang der jeweiligen Lungenvene befindet. Die Vene wird zirkulär mit gepulster Feldablation isoliert. Mit einem Hochspannungsimpuls werden die Zellen, an denen der Katheter anliegt, mikroperforiert, wodurch sie zugrunde gehen. Es entsteht eine Narbe, die elektrisch nicht leitfähig ist. Der Varipulse™-Katheter kann auch für das Mapping eingesetzt werden. „Man kann damit den Vorhof abtasten und schauen, ob außerhalb der Lungenvenen z. B. noch andere Areale erkrankt sind“, so Prim. Martinek.

Der Varipulse™-Katheter kann zur Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen eingesetzt



Vorteile für Patient*innen

Die Patient*innen profitieren von einer kürzeren Eingriffsdauer und damit kürzerer Sedierungs- oder Narkosezeit mit geringeren Nebenwirkungen. Außerdem können sehr seltene Komplikationen anderer Energieformen, wie eine Lungenvenenstenose oder eine Zwerchfelllähmung, nicht auftreten. Prim. Martinek betont: „Die neue Methode ist daher vor allem bei paroxysmale (anfallsartigem) Vorhofflimmern eine effektive und sichere Therapiemöglichkeit.“

Rhythmusambulanz

Terminvereinbarung via Sekretariat: 0732 7676 - 4900