



Herzrhythmusstörungen Künstlicher Taktgeber für das Herz

Schlägt das Herz zu langsam und leiden die Betroffenen unter den Auswirkungen, ist die Implantation eines Herzschrittmachers in vielen Fällen die beste Therapieoption. Der Eingriff ist risikoarm und kann auch in hohem Alter problemlos durchgeführt werden.

Bei einem gesunden Menschen schlägt das Herz 60 bis 90 Mal pro Minute, pumpt Blut durch den Körper und versorgt ihn so mit Sauerstoff und Nährstoffen. Dieser Pumpmechanismus kommt durch das rhythmische Zusammenziehen und Erschlaffen des Herzmuskels zustande. Gesteuert werden diese Bewegungen durch elektrische Impulse. Taktgeber ist der sogenannte Sinusknoten, ein Nervengeflecht, das oben im rechten Herzvorhof liegt. Er passt die Herzfrequenz laufend an die Bedürfnisse und Aktivitäten des Körpers an, dementsprechend reagiert das Herz auf körperliche Veränderungen, sportliche Aktivitäten, Stress oder Fieber.

Von harmlos bis gefährlich

Hin und wieder ist die Entstehung oder die Leitung des elektrischen Reizes gestört – das Herz schlägt schneller, langsa-

mer oder unregelmässig. Manche dieser Rhythmusstörungen werden gar nicht wahrgenommen, andere sind spürbar als «Aussetzer» oder als Herzklopfen. Rhythmusstörungen können bei Menschen mit gesunden Herzen auftreten und völlig harmlos sein, manchmal führen sie jedoch zu Kurzatmigkeit, Schwindel, Bewusstseinsverlust, Schwitzen oder einer Einbusse der Leistungsfähigkeit. Sie können zudem gelegentlich einen Schlaganfall oder eine Herzschwäche bewirken.

Herzrhythmusstörungen unterteilen sich in schnelle (tachykarde) und langsame (bradykarde) Rhythmusstörungen. Die schnellen Rhythmusstörungen können häufig medikamentös behandelt werden, manchmal sind auch äusserliche Stromstösse oder eine sogenannte Katheter-Ablation (eine Verödung eines Teils des Herzgewebes) nötig, um die Herzfrequenz zu normalisieren.

Leistung nimmt ab

Bei den langsamen Rhythmusstörungen kann die Herzfrequenz auf bis zu 30 Schläge pro Minute oder noch tiefer sinken, mitunter setzt der Herzschlag zeitweilig gar ganz aus. Bei einer Bradykardie ist entweder die Erregungsbildung

oder die Erregungsleitung gestört. Dadurch werden Körper und Gehirn mit zu wenig Blut und Sauerstoff versorgt. Die Betroffenen haben Mühe, eine Treppe hinaufzulaufen, können unter Atemnot, Schwindelgefühlen, Bewusstseinsverlusten leiden oder stellen eine allgemeine Leistungseinbusse fest. Ein zu langsamer Herzschlag kann viele Ursachen haben: Medikamente, Herzerkrankungen, eine Schilddrüsenunterfunktion oder Kaliummangel sind einige Möglichkeiten.

Schrittmacher unterstützt Herz

Findet sich keine behandelbare Ursache für einen zu langsamen Herzschlag, ist die Therapie der Wahl ein Herzschrittmacher. Dieser gibt bei Bedarf elektrische Impulse an das Herz ab und kann so die adäquate Funktion des Herzens wiederherstellen. Ob eine Bradykardie durch einen Schrittmacher behandelt werden muss, entscheidet der Kardiologe nach ausführlichen Untersuchungen. Das wichtigste Mittel zur Diagnose ist das Elektrokardiogramm, das die elektrischen Herzströme aufzeichnet und hilft, den Ursprung der Rhythmusstörung zu ermitteln. Ausschlaggebend sind aber oft auch die Beschwerden und der Leidensdruck. Zwar sind langsame

Rhythmusstörungen in der Regel nicht unmittelbar tödlich. Die Ohnmachtsanfälle können jedoch schwerwiegende Folgen wie Unfälle oder Knochenbrüche nach sich ziehen – gerade im höheren Alter mit dem Risiko einer Pflegebedürftigkeit. Im Spital Emmental in Burgdorf implantieren die Kardiologen regelmässig Schrittmacher oder tauschen das Gehäuse eines bereits früher eingesetzten Herzschrittmachers aus.

Ein Herzschrittmacher besteht aus einem Gehäuse aus Titan, das etwa so gross wie ein Fünffrankenstück ist. In diesem sind die Batterie und die Elektronik untergebracht, die mit ein oder zwei Sonden mit dem Herzen verbunden wird. Diese Sonden, an deren Enden Elektroden befestigt sind, werden über eine Vene ins Herz vorgeschoben und in der Herzkammer und im Vorhof verankert. Danach werden sie mit dem Schrittmacher verbunden. Dieser wird anschliessend meist knapp unter dem Schlüsselbein unter die Haut im Unterhautfettgewebe eingesetzt. Dieser Eingriff erfolgt unter örtlicher Betäubung und dauert in der Regel ein bis zwei Stunden; er kann auch ambulant durchgeführt werden. Einige Stunden nach der Implantation können die Patientinnen und Patienten bereits wieder aufstehen. Die Operation ist risikoarm; zu den selten auftretenden

Komplikationen gehören Blutergüsse an der Operationsstelle oder Infektionen.

Ersatz nach mehr als zehn Jahren

Der Schrittmacher überwacht nun die elektrischen Impulse, die das Herz selber abgibt und setzt ein, wenn die Erregungsbildung oder -leitung gestört ist oder die Herzfrequenz unter den zuvor programmierten Wert sinkt. Die Lebensdauer hängt davon ab, wie häufig der Schrittmacher Impulse aussenden muss. In der Regel dauert es mehr als zehn Jahre, bevor er ersetzt werden muss. Nach der Implantation verbessert sich der Zustand der Patienten in der Regel rasch. Im Alltag können sie sich praktisch ohne Einschränkungen bewegen und auch Sport treiben. Lediglich auf Kontaktsportarten wie beispielsweise Boxen oder

Sportarten mit sehr starker Belastung im Schulterbereich (z. B. Rudern als Hochleistungssport) sollte verzichtet werden. Regelmässige Kontrollen durch den Arzt gewährleisten, dass allfällige Funktionsstörungen rechtzeitig erkannt werden.

Vorträge

Herzrhythmusstörungen: Wann braucht es einen Schrittmacher?

30. April, Spital Burgdorf, 19 Uhr
Referent: Dr. med. Dezsö Körmندی, Oberarzt Kardiologie

7. Mai, Spital Langnau, 19 Uhr
Referenten: Dr. med. Dezsö Körmندی, Oberarzt Kardiologie, PD Dr. med. Stephan Zbinden, Leitender Arzt Kardiologie

Die Auskunftspersonen



Dr. med. Dezsö Körmندی
Facharzt FMH für Kardiologie, Oberarzt Kardiologie



Dr. med. Max Hilfiker
Facharzt FMH für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, Leitender Arzt Kardiologie



Dr. med. Dieter Wallmann
Facharzt FMH für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, Leitender Arzt Kardiologie

Kontakt:

Spital Emmental
Oberburgstrasse 54, 3400 Burgdorf
Tel. 034 421 23 39 (Sekretariat)
kardiologie@spital-emmental.ch

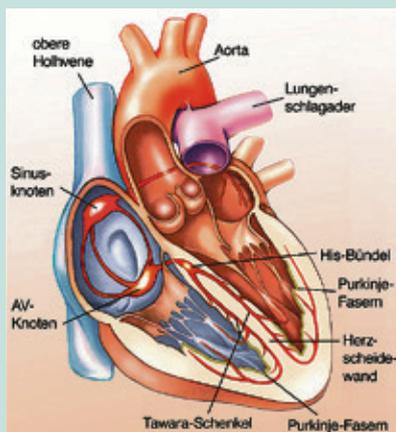


PD Dr. med. Stephan Zbinden
Facharzt FMH für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin
Leitender Arzt Kardiologie

Kontakt:

Spital Emmental
Dorfbergstrasse 10, 3550 Langnau
Tel. 034 421 33 39 (Sekretariat)
stephan.zbinden@spital-emmental.ch

So funktioniert das Herz



Das Herz besteht aus einem rechten und linken Vorhof und den beiden rechten und linken Herzkammern (Ventrikel). In den rechten Vorhof fliesst das durch die Venen zum Herzen zurückströmende Blut. Von dort aus wird es in die rechte Herzkammer weitergepumpt. Der rechte Ventrikel presst bei jedem Herzschlag das Blut in die Lungengefässe, wo sich die roten Blutkörperchen mit frischem Sauerstoff aufladen. Anschliessend fliesst das Blut durch den linken

Vorhof in den linken Ventrikel. Dieser pumpt das Blut über die Arterien in den Körper und versorgt diesen mit Sauerstoff. Der Taktgeber für diesen Vorgang ist der Sinusknoten im rechten Vorhof. In diesem entsteht ein elektrischer Impuls, der sich zunächst über die Vorhöfe ausbreitet und via AV-Knoten (Atrioventrikularknoten) leicht verzögert in die Herzkammern weitergeleitet wird. Diese aufeinanderfolgende Stimulation sorgt dafür, dass die Vorhöfe sich zuerst zusammenziehen und dadurch die Herzkammern optimal gefüllt werden. Diese pumpen das Blut dann in die Lungenarterie und die Hauptschlagader.