

Herzschrittmacher und AV-Knoten-Ablation bei VHF

Warum VHF behandelt werden sollte

Vorhofflimmern sollte vor allem aus zwei Gründen behandelt werden. Zum einen soll das VHF-bedingte Risiko eines Blutgerinnsels minimiert werden. Darauf wird in einem anderen Informationsblatt über Antikoagulation (vgl. AFA-Informationsblatt zu Aspirin und Warfarin) näher eingegangen. Zum anderen sollen die Symptome gelindert werden, die durch einen unregelmäßigen, manchmal zu schnellen, manchmal zu langsamen, Herzrhythmus hervorgerufen werden. Prinzipiell besteht die beste Methode darin, die Ursachen oder Auslöser des Vorhofflimmerns zu unterbinden, die zweitbeste Methode ist die Wiederherstellung des normalen Herzrhythmus durch Elektrokardioversion, Medikamente oder eine Ablation der Teile des Herzens, die für VHF verantwortlich sind, normalerweise der linke Vorhof und die Lungenvenen. Leider sind diese Behandlungsmethoden, insbesondere auf lange Sicht, nicht immer zuverlässig.

Bei einer anderen Methode wird nicht versucht, das Vorhofflimmern an sich zu beseitigen, sondern es werden nur die Auswirkungen auf den Herzschlag (Puls) insgesamt kontrolliert, der von den Herzkammern vorgegeben wird. Der Vorhof ist über eine sicherungsähnliche Brücke, den Atrioventrikularknoten oder AV-Knoten, mit den Kammern verbunden. Dieser Knoten kann durch Medikamente wie Digoxin oder Betablocker (vgl. verwandte AFA-Informationsblätter) verlangsamt werden. Das Problem daran ist der weiterhin unregelmäßige Herzrhythmus, der immer noch zu schnell sein kann, insbesondere bei sportlicher Betätigung oder unter Stress. Eine Kontrolle der Episoden mit schnellem Rhythmus verstärkt häufig die langsamen Episoden und verursacht vor allem nachts unangenehm schweren Herzschlag mit gelegentlichen Ohnmachtsanfällen.

Die dritte Möglichkeit: ein Herzschrittmacher

Der Herzschlag kann durch kleine elektrische Impulse aus einem elektronischen Gerät auch künstlich induziert werden. Dieses Gerät wird unter die Haut implantiert und durch Drähte mit dem Herzen verbunden. Normalerweise

werden Schrittmacher bei Patienten mit einem zu langsamen Herzschlag eingesetzt. Sie können aber auch bei Vorhofflimmern eingesetzt werden, um einen regelmäßigen Rhythmus wiederherzustellen. Insbesondere bei Menschen mit einer von Natur aus langsamen Herzfrequenz können sie helfen, VHF zu verhindern, und bei Patienten, bei denen durch Medikamente versucht wird, den schnellen Herzschlag zu kontrollieren, verhindern sie bei Vorhofflimmern, dass der schnelle Herzrhythmus auf die Herzkammern übergeleitet wird. Der größte Vorteil liegt jedoch darin, dass nach der Implantation eines Schrittmachers der Atrioventrikularknoten dauerhaft ausgeschaltet (verödet) werden kann, wozu eine Technik namens Ablation eingesetzt wird. Die Schlagfrequenz wird anschließend allein vom Schrittmacher bestimmt, der einen angenehm regelmäßigen Rhythmus mit der richtigen Frequenz vorgibt.

Welche Nachteile gibt es?

Die Ablation des AV-Knotens kann nicht rückgängig gemacht werden, daher sind die Patienten nach der Ablation in der Regel den Rest ihres Lebens vom Schrittmacher abhängig. Es besteht jedoch kein Grund zu übermäßigem Besorgnis, da Schrittmacher äußerst zuverlässig sind und genauestens geprüft und überwacht werden. Schrittmacher müssen mindestens einmal jährlich überprüft werden. Die Batterien halten zwar nicht ewig, aber in der Regel etwa acht Jahre, bevor der Schrittmacher ausgetauscht werden muss. Wie bei allen Operationen kann es auch bei Schrittmacherimplantaten zu Komplikationen, insbesondere zu Infektionen, kommen, die einen vollständigen Austausch von Schrittmacher und Elektroden erforderlich machen können. Insgesamt ist das Risiko von Komplikationen jedoch sehr gering und liegt bei etwa 5 %. Außerdem verlaufen sie fast nie tödlich.

Der vom Schrittmacher erzeugte Herzschlag ist nicht so kraftvoll wie der natürliche Herzschlag, was sich in der Praxis jedoch nur bei Menschen mit einem sehr schwachen Herzschlag bemerkbar macht. Es können auch komplexere (biventrikuläre) Schrittmacher eingesetzt werden, die möglicherweise sogar effizienter als der natürliche

Herzschlag sind. Genau wie der natürliche Schrittmacher sorgt ein künstlicher Schrittmacher dafür, dass das Herz beim Sport schneller und in Ruhe langsamer schlägt. Aber alle Menschen sind verschieden, und der Schrittmacher muss sorgfältig eingestellt und auf die Bedürfnisse des Einzelnen abgestimmt werden. Möglicherweise sind mehrere Versuche erforderlich, um die richtige Einstellung zu finden.

Nahezu 100-prozentige Erfolgsgarantie

Ein echter Vorteil dieser Behandlung (Schrittmacher und AV-Knoten-Ablation) im Gegensatz zu allen anderen Behandlungsmethoden ist, dass sie in der Regel wirkt. Eine richtige Einstellung des Schrittmachers vorausgesetzt, fühlen sich die meisten Patienten wieder wie vor der Erkrankung und nehmen ihren Herzschlag nicht länger wahr. Sie können wieder im normalen Umfang Sport treiben und finden nachts einen erholsamen Schlaf, ohne sich über medikamentöse Nebenwirkungen (abgesehen von Warfarin) Gedanken machen zu müssen.

Die AV-Knoten-Ablation ist ein relativ einfaches Verfahren nahezu ohne Komplikationen und mit einer langfristigen Erfolgsquote von weit über 90 %. In den seltenen Fällen, in denen es nicht zum Erfolg führt, ist in der Regel ein zweiter Versuch, eventuell mit einem anderen Ansatz, erfolgreich. Wir führen dieses Verfahren unter Einsatz derselben Technik seit 1990 durch und wissen daher, dass es keine langfristigen Probleme oder späten Komplikationen gibt (was sich von der neueren Lungenvenenablation nicht behaupten lässt).

Wann ist eine Behandlung mit Schrittmacher und Knotenablation angezeigt?

Zu wissen, dass es diese Behandlung gibt und dass sie funktioniert, ist sehr beruhigend für alle, die an VHF leiden.

Nach einer Änderung des Lebensstils, vor allem Verzicht auf Alkohol, sollte zuerst eine einfache Behandlung mit Medikamenten versucht werden, insbesondere, wenn dadurch ohne signifikante Nebenwirkungen ein normaler Herzrhythmus aufrechterhalten werden kann. Vorhofflimmern ist in der Regel eine fortschreitende Erkrankung, daher kann die anfangs erfolgreiche Behandlung mit Medikamenten nach einigen Jahren ihre

Wirksamkeit verlieren. Aus den gleichen Gründen sind die langfristigen Ergebnisse bei einer Lungenvenenablation zur elektrischen Isolierung der Lungenvenen vom linken Vorhof derzeit nicht bekannt. Dank der rasch fortschreitenden Entwicklung dieser Technik ist es möglich, dass die Misserfolgsquote und die Zahl der Komplikationen in den nächsten Jahren sinken werden. Es befinden sich außerdem neue Medikamente in der Entwicklung, die vielleicht einmal großen Einfluss auf die Behandlung von VHF haben werden, weil sie wirksamer sind und weniger Nebenwirkungen aufweisen als die heute zur Verfügung stehenden Mittel.

Neben der Erfolgsquote bei der Wiederherstellung eines regelmäßigen Rhythmus sind bei der Ablation zwei wichtige Gesichtspunkte zu beachten.

1. Antikoagulation: Durch den Schrittmacher und die AV-Knoten-Ablation wird das Flimmern im Vorhof nicht unterbunden. Da genau dieses Flimmern jedoch das Risiko von Blutgerinnseln bewirkt, wird die Notwendigkeit einer langfristigen Antikoagulationsbehandlung nicht aufgehoben, d. h. sie ist in den meisten Fällen weiterhin erforderlich.

2. Folgen der Ablation: Bei allen Ablationsverfahren wird Herzgewebe permanent zerstört, um die elektrische Leitfähigkeit dieser Gewebe zu unterbrechen. Nach einer AV-Knoten-Ablation ist dauerhaft ein Herzschrittmacher erforderlich, um die normale Herzfrequenz aufrechtzuerhalten (auch wenn das Herz in vielen Fällen selbst ohne Herzschrittmacher weiterschlägt, wenn auch zu langsam).

Fazit

Eine Ablation des Atrioventrikularknotens bedingt den permanenten, lebenslangen Einsatz eines Schrittmachers und hebt die Notwendigkeit einer langfristigen Gerinnungshemmung (Antikoagulation) nicht auf. Sie wird daher häufig in Fällen eingesetzt, in denen andere Methoden versagt haben. Die Behandlung ist jedoch sehr sicher und lindert wirksam Symptome, die bei Patienten mit VHF durch einen unregelmäßigen Herzschlag oder eine unangemessene Herzfrequenz ausgelöst werden. Die Behandlung wird seit über 10 Jahren weltweit angewendet und hat sich als langfristig wirksam erwiesen.

Autor: Dr. Jonathan C Pitts Crick

Unterstützt von: Professor A John Camm, Elektrophysiologe
Jayne Mudd, Auf Herzrhythmusstörungen spezialisierte Krankenschwester