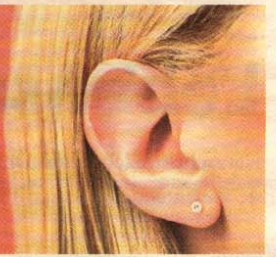


# „Eine tolle Entwicklung für Menschen mit Schwerhörigkeit“



**Implantate sind eine viel versprechende Alternative zu klassischen Hörgeräten. Professor Jan Maurer vom Katholischen Klinikum Koblenz und seine Patientin Silvia Kalies erklären die Vorteile dieser neuen Geräte.**

Lebenssituation tragen wollen oder müssen – beispielsweise ein Koch, an dessen Arbeitsplatz es immer feucht und heiß ist. Manche Menschen möchten auch nicht, dass man ihnen ihre Schwerhörigkeit ansieht. Sie fühlen sich durch die herkömmlichen Hörgeräte in gewisser Weise stigmatisiert.

## Wie viele Implantate haben Sie bisher eingesetzt?

Prof. Maurer: Ich arbeite seit 1997 in diesem Bereich und habe bereits weit über 60 Implantate eingepflanzt, davon 16 der Firma Envoy. Diese Geräte haben den Vorteil, dass sie relativ wenig Platz in und hinter dem Ohr benötigen. Die neuesten Versionen haben zudem eine sehr lange Batteriebensdauer – die Energieversorgung reicht für sechs bis neun Jahre. Hinzu kommt die schon erwähnte bessere Tonqualität, weil die natürlichen Strukturen

20 mein erstes Hörgerät, weil ich von Geburt an schwerhörig bin. Als Kind war das nicht so problematisch, und in der Schule bin ich trotz meines Handicaps gut mitgekommen. Die klassischen Hörgeräte haben mir aber immer Probleme bereitet – meine Ohren waren meist verstopft, so dass sich in ihnen Schwitzwasser bilden konnte. Das war sehr unangenehm und teilweise auch schmerzhaft. Aus diesem Grund habe ich mir vor einigen Jahren ein erstes Teilimplantat eines anderen Herstellers ins linke Ohr einsetzen lassen. Ein Teil davon, Mikrofon und Batterie, befindet sich auf der Kopfhaut unter den Haaren – das bedeutet, dass ich es beispielsweise nicht mit ins Wasser nehmen kann. Bei „Esteem“ ist das völlig anders: Das Gerät sitzt in meinem rechten Ohr und ist komplett implantiert, so dass ich es bei allen Aktivitäten – auch beim Schwimmen – benutzen kann. Ein weiterer Vorteil ist die sehr gute

Mitarbeiter von Envoy, um die Einstellungen weiter zu optimieren. Es ist zum Beispiel möglich, den Verlauf der Frequenzen zu justieren.

## Ist diese Operation heute bereits ein Standardeingriff?

Prof. Maurer: Auf keinen Fall. Die Operation ist für den Patienten zwar nicht stark belastend und dauert in der Regel rund vier Stunden. Allerdings handelt es sich dabei um einen schwierigen Eingriff, bei dem alles unter dem Mikroskop stattfinden muss. Nach der Operation warten wir ungefähr zwei Monate, bis wir das Implantat aktivieren – denn dann sind die Verbindungen des Implantats mit den Knochen und Gehörknöchelchen endgültig verheilt. Danach nimmt der Akustiker die individuelle Anpassung vor. Später kann der Patient mithilfe einer Fernbedienung die Lautstärke einstellen und sich aus drei Hörprogrammen das für die jeweilige Situation beste aussuchen – beispielsweise für einen Konzertbesuch.

## Wer kommt für eine solche Operation nicht infrage?

Prof. Maurer: Vor allem älteren Patienten mit einer angeschlagenen Gesundheit würde ich davon abraten. Diese Menschen leiden beispielsweise oft unter Herzkrankheiten, so dass das Narkose-Risiko für diese nicht unbedingt erforderliche Operation zu hoch wäre. Ich rate generell jedem Patienten dazu, zunächst ein normales Hörgerät zu testen. Das „Esteem“ macht vor allem bei mittelstarker bis starker Schwerhörigkeit Sinn.

## Welche Risiken sind mit dem Eingriff verbunden?

Prof. Maurer: Zunächst bestehen die gleichen Risiken wie bei jeder Operation am Mittelohr. Die Technologie ist noch relativ neu, sodass wir bei jeder Operation dazu lernen. Bei mir gab es bisher aber noch keinen Fall, bei dem das Implantat nicht funktioniert hätte. Ein gewisses Risiko besteht darin, dass wir die Kette der Gehörknöchelchen unterbrechen müssen – dieser Eingriff ist allerdings reversibel, so dass wir bei Bedarf später auch wieder rekonstruieren können.

## Wie viele Operateure in Deutschland beherrschen diesen schwierigen Eingriff?

Prof. Maurer: Weil der Eingriff so kompliziert ist, kommen dafür nur die besten Operateure infrage. Das dürften alles in allem ungefähr zehn Spezialisten in Deutschland sein. Zur Zeit wird nur an zwei Zentren implantiert.

## Frau Kalies, würden Sie sich erneut für diesen Eingriff entscheiden?

Kalies: Auf jeden Fall. Weil das „Esteem“ komplett implantiert ist, kann nichts mehr herunter fallen – etwa beim Motorradfahren, wenn ich den Helm aufsetze. Weil das Gerät die natürlichen Strukturen des Körpers nutzt, habe ich auch nicht mehr mit Störgeräuschen zu kämpfen, beispielsweise beim Essen oder wenn ich eine Mütze aufsetze. Aus meiner Sicht ist dieses Implantat eine tolle Entwicklung für Menschen mit Schwerhörigkeit.

Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz



## Wodurch unterscheidet sich das Vollimplantat „Esteem“ von herkömmlichen Hörgeräten?

Prof. Maurer: Herkömmliche Hörgeräte nehmen den Schall über ein Mikrofon auf, verstärken ihn und geben ihn über einen Lautsprecher wieder an das Trommelfell ab. Der Nachteil ist, dass bei der doppelten Wandlerung des Schalls Informationen verloren gehen. Früher gab es auch häufig Probleme, weil die Geräte das Ohr verstopft haben. Inzwischen gibt es aber auch offene Modelle. Das Implantat „Esteem“ von Envoy arbeitet nach einem vollständig anderen Prinzip als ein klassisches Hörgerät: Es nutzt das Trommelfell als natürliches Mikrofon, so dass der Schall auf dem ganz normalen Weg ins Ohr gelangt. Das hat den Vorteil, dass die körpereigenen Strukturen – zum Beispiel die Ohrmuschel – genutzt werden können, um den Schall zu leiten. Außerdem ist das System dadurch viel weniger anfällig für Störungen, beispielsweise bei starkem Wind.

## Und wie geht es nach dem Trommelfell weiter?

Prof. Maurer: Hinter dem Trommelfell werden die Schwingungen der Gehörknöchelchen abgegriffen, von einer Elektronik verarbeitet und danach wiederum als Schwingungen über den Steigbügel an das Innenohr weitergegeben. Das Implantat arbeitet also nach einem ganz anderen Prinzip als herkömmliche Hörgeräte.

## Für wen sind diese Implantate geeignet?

Prof. Maurer: Sie eignen sich für Patienten mit einer „Innenohr-Schwerhörigkeit“. Zudem muss bei den Betroffenen genug Platz im Mittelohr zur Verfügung stehen, damit wir das Implantat dort unterbringen können. Ob das tatsächlich der Fall ist, wird mit Hilfe einer Computertomografie untersucht. Ich schätze, dass rund 70 Prozent aller betroffenen Patienten prinzipiell für ein Implantat in Frage kämen – allerdings gibt es für viele Fälle auch Lösungen, die mit weniger Aufwand und Kosten verbunden sind. Prädestiniert für ein Implantat sind Patienten, die ihre Hörhilfe in jeder

des Körpers genutzt werden und mehr Frequenzen übertragen werden. Aber selbst das beste Implantat kann nur ein Ersatz für das natürliche Hörvermögen sein. Die Haarzellen in einem gesunden Ohr verarbeiten den Schall in mehreren Tausend Frequenz-Kanälen. Selbst die besten Hörgeräte kommen heute auf nur wenige Kanäle. Allerdings verspricht die Weiterentwicklung der Elektronik in Zukunft eine noch bessere Qualität.

## Frau Kalies, Sie haben fast 20 Jahre Erfahrung mit den verschiedensten Hörhilfen und tragen zwei unterschiedliche Implantate – wie beurteilen Sie „Esteem“?

Kalies: Ich hatte tatsächlich schon mit Mitte

Tonqualität: Selbst das Musikhören macht mit dem Gerät wieder Spaß. Hinzu kommt, dass ich die Batterie nur sehr selten wechseln muss: Bei meiner Version soll die Energieversorgung zwei bis vier Jahre halten, nach dem nächsten Austausch werden es sogar sechs bis neun Jahre sein.

## Wie haben Sie die Operation empfunden?

Kalies: Nicht als übermäßig anstrengend. Die Operation dauerte einige Stunden, und ich musste eine Woche im Krankenhaus bleiben. Nach mehreren Wochen wurde das Gerät dann eingeschaltet und für meine Bedürfnisse optimiert. Noch heute kommt alle paar Monate ein

Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz

