

Pressemitteilung zur 76. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, 04. – 08. Mai 2005 in Erfurt, MesseCongressCenter

Langfassung (ca. 7.700 Zeichen incl. Leerzeichen)  
Abdruck honorarfrei. Beleg erbeten an unten angegebene Adresse.



## **Weiter atmen und wieder sprechen: Ein Schrittmacher für den Kehlkopf**

---

**Gleich drei Funktionen muss der Kehlkopf managen: Atmen, Stimmgebung und Schlucken. Werden die im Kehlkopf gelegenen Stimmlippen – häufig auch Stimmbänder genannt – beschädigt, kann es zu ihrer Lähmung kommen und sowohl Stimme als auch Atmung werden schwer gestört. Auf der 76. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie Anfang Mai in Erfurt wird ein derzeit in der Entwicklung befindlicher Schrittmacher vorgestellt, der minimal-invasiv in den Kehlkopf eingesetzt werden soll. Er könnte helfen, die Stimmbänder im richtigen Rhythmus zu stimulieren, damit sie sich öffnen und schließen. PD Dr. Andreas Müller, Chefarzt der Klinik für HNO im Waldklinikum Gera, hofft mit dem von ihm entwickelten „Larynx pacemaker“, für den er sogar vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgezeichnet wurde, künftig Zeit zu überbrücken und den Betroffenen eine weitgehend normale Atmung und Sprache zu ermöglichen. Denn bis für einen Patienten endgültig feststeht, ob sich seine Stimmlippen von selbst erholen oder ob eine aufwändige Operation notwendig ist, vergeht in der Regel ein Jahr.**

Weltweit erkranken etwa eine Viertel Millionen Menschen pro Jahr neu an einer einseitigen oder beidseitigen Lähmung der Stimmlippen, allein in Deutschland sind es ca. 10.000. Die häufigsten Ursachen sind operative Eingriffe an der Schilddrüse, aber auch Tumoren, Virusinfektionen oder Halsverletzungen. Ein geringer Teil ist idiopathisch, also unklarer Genese.

Bei einseitiger Stimmlippenlähmung seien die Atemprobleme zwar nicht ganz so gravierend, aber die stimmlichen Schwierigkeiten seien enorm: „Man kann nicht singen, nicht laut rufen und verliert beim Sprechen Luft“, erklärt PD Dr. Müller auf dem HNO-Kongress. Während man normalerweise mit einem Atemzug ohne Probleme bis zehn zählen kann, bekommt ein Patient mit einseitiger Stimmlippenlähmung schon beim Zählen bis zwei oder drei Schwierigkeiten. Ihm

fehlt schnell die Luft zum Sprechen, er muss immer wieder den Satz unterbrechen um Atem holen.

Die konservative Behandlung besteht laut Müller in einer Stimmübungstherapie: Das gesunde Stimmband wird dabei derart trainiert, dass es die Funktion des erkrankten mit übernehmen kann. Besonders Menschen in Sprechberufen wie zum Beispiel Lehrer und Professoren, Schauspieler, Manager, Politiker usw. kommen mit dieser Situation nur schlecht zurecht. Das Problem kann sich aber von selbst erledigen: In einem Drittel bis der Hälfte der Fälle erholt sich der Nerv der betreffenden Stimmlippe wieder – er wächst quasi wieder nach. Um diese Chance nicht zu verpassen, müssen alle Betroffenen zunächst unter ärztlicher Kontrolle etwa ein Jahr lang abwarten – mit allen Einschränkungen des beruflichen und sozialen Lebens.

Erholt sich die gelähmte Stimmlippe nicht, so hilft nur eine Operation. „Dabei wird eine Stimmlippenverlagerung angestrebt, die allerdings auch mit einer Vernarbung der operierten Stimmlippe einhergeht“, erläutert Müller. Das Dilemma: Falls sich die geschädigte Stimmlippe nervlich doch noch erholen sollte, so ist durch die Operation inzwischen eine nicht wieder rückgängig zu machende Einschränkung der Funktionalität gesetzt – auch bei allen Fortschritten der operativen Verfahren.

Noch viel gravierender sind die Probleme bei beidseitiger Stimmlippenlähmung: „Hier stehen lebensbedrohliche Atemprobleme bis hin zur Atemnot im Vordergrund, da die Stimmritze durch die gelähmten Stimmlippen nahezu verschlossen ist“, betont Müller. „Erforderlich ist häufig die sofortige Anlage eines Luftröhrenschnittes, um die Atmung sicherzustellen.“ Ein prominentes Beispiel hierfür war Papst Johannes Paul II. Die Patienten haben enorme berufliche und auch familiäre Probleme. Nicht zuletzt werden sie aufgrund ihrer unangenehmen Sekretabsonderung aus der Kanüle des Luftröhrenschnittes stigmatisiert. Der Leidensdruck ist enorm. Auch hier bleibt den Betroffenen keine Wahl: Sie müssen etwa ein Jahr abwarten, um sehen zu können, ob sich die Nerven wieder erholen. Erst dann kann die Öffnung wieder verschlossen werden.

Das besondere Problem operativer Eingriffe bei beidseitiger Stimmlippenlähmung besteht darin, dass die Operation die Atmung nur soweit verbessern kann, wie sie die Stimmfunktion verschlechtert. Um die Atmung nämlich sicherzustellen, muss ein Stimmband mit dem Laser teilweise entfernt werden. Da die Patienten unter erheblichen Atemproblemen leiden, leiden sie außerdem unter Bewegungsmangel und schließlich häufig auch unter Übergewicht – ein Teufelskreis, der in die gesamte Lebensführung eingreift.

Ein sogenannter Kehlkopfschrittmacher, der derzeit in Entwicklung ist, könnte in Zukunft bei einer Stimmlippenlähmung Abhilfe schaffen. Der Grundgedanke: Der Schrittmacher stimuliert elektrisch den geschädigten Nerv bzw. den zur gelähmten Stimmlippe gehörigen Muskel. Damit wird die Bewegung der betroffenen Stimmlippen wieder ermöglicht, die Stimmfunktion ist wieder hergestellt. Die Muskulatur und die Kehlkopfgelenke werden durch den Schrittmacher „in Bewegung gehalten“, auch wenn der Stimmlippenerv selbst noch nicht wieder in der Lage ist, Signale an die Muskulatur zu leiten. Damit wird ein Abbau der Muskulatur verhindert. Ein solcher Kehlkopfschrittmacher wäre also zumindest in der Lage, die Zeit bis zur eventuellen Erholung des betroffenen Nervs zu überbrücken, kann aber auch längerfristig die gestörte Kehlkopffunktion ersetzen. Eine einschneidende Operation, die ansonsten trotz aller Bedenken zwingend notwendig wäre, könnte durch den Schrittmacher vermieden werden. Für die Implantation des Schrittmachers wird dagegen nur ein minimal-invasives Verfahren nötig sein.

Vor allem für die Patienten mit beidseitiger Stimmlippenlähmung wäre ein Schrittmacher ein großer Fortschritt. Für die Forschungsarbeiten zu dieser innovativen Methode der Wiederherstellung der Stimmbandfunktion wurden PD Dr. Andreas Müller und Mitarbeiter mit dem „Innovation award 2003 – Advances in Biotechnology“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ausgezeichnet. Damit ist auch die weitere Forschung der Arbeitsgruppe am Projekt des „Kehlkopf-Schrittmachers“ für die Jahre 2004 bis 2006 durch Mittel des BMBF finanziell sichergestellt.

Denn bis zum tatsächlichen Einsatz in der Therapie werden wohl noch einige Jahre vergehen: Ähnlich wie beim Herzschrittmacher müssen wesentliche Sicherheitsprobleme gelöst sein. Schließlich handelt es sich bei der Atmung, die ja neben der Stimmfunktion ebenfalls sicherzustellen ist, um eine elementare Lebensvoraussetzung – eben wie der Herzschlag. Ein Kehlkopfschrittmacher muss die Öffnung der Stimmritze mit der Atmung, der Stimmgebung und dem Schlucken koordinieren. Funktionen, die jedem Gesunden völlig selbstverständlich sind.

Mit dem Problem der Stimmbandlähmung steht übrigens der Mensch nicht allein da. Es gibt dieses Problem auch bei Pferden, insbesondere bei übertrainierten Rennpferden. Bei ihnen kann es vorkommen, dass sich der Stimmbandnerv im Verlauf seiner Schlinge um die Hauptschlagader derartig dehnt, dass er geschädigt wird. Die Folge: eine Lähmung des Stimmbandnervs. Durch die damit einhergehenden Atemprobleme ist das Pferd schließlich nicht mehr in der Lage, Rennen zu gewinnen. Allein deshalb gibt es auch ein großes Interesse der Veteri-

närmedizin an einem Schrittmacher, der die Stimmbandnerven wieder funktionsfähig macht. So trifft es sich gut, dass für die Entwicklung eines Kehlkopfschrittmachers nicht nur ein gut geeignetes Tiermodell vorhanden ist, sondern dass zugleich auch den betroffenen Tieren geholfen werden kann – in naher Zukunft hoffentlich.

Rückfragen/Belege bitte an:  
Pressebüro Martin Wiehl  
Bebelstraße 53  
99086 Erfurt  
Tel. (03 61) 6 43 54 13  
Fax (03 61) 6 43 54 06  
eMail [Martin.Wiehl@t-online.de](mailto:Martin.Wiehl@t-online.de)

versandt im Auftrag von:  
Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde,  
Kopf- und Hals-Chirurgie e. V.  
Geschäftsstelle: Hittorfstraße 7, 53129 Bonn  
Tel. (02 28) 23 17 70  
Fax (02 28) 23 93 85  
eMail [DGHNOKHC@t-online.de](mailto:DGHNOKHC@t-online.de)  
Internet <http://www.hno.org>