

## Aphonie bei multipler Sklerose

G. Haferkamp<sup>1</sup>, T. Hacki<sup>2</sup>, R. Hofmann<sup>3</sup>, M. Kenklies<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Neurologische Klinik der Henriettenstiftung Hannover (Chefarzt: Prof. Dr. G. Haferkamp)

<sup>2</sup>Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie, Medizinische Hochschule Hannover (Direktor: Prof. Dr. E. Loebell)

<sup>3</sup>Klinik für Med. Rehabilitation und Geriatrie der Henriettenstiftung Hannover (Chefarzt: Dr. med. J. Rustemeyer)

### Aphonia Multiple Sclerosis

This is a report on a female patient suffering from slowly progressive multiple sclerosis. Soon after onset of the disease, hoarseness became manifest and lasted for six years, climaxing in aphonia. Treatment with L-dopa medication was successful. The patient regained her voice.

### Zusammenfassung

Es wird über eine Patientin berichtet, die an einer multiplen Sklerose mit langsam progredientem Verlauf leidet. Die bald nach Beginn der Erkrankung aufgetretene Heiserkeit bleibt über sechs Jahre bestehen und erreicht ihren Höhepunkt in einer Aphonie. Durch die Behandlung mit einem L-Dopa-Präparat gewinnt die Patientin die Stimme zurück.

### Einleitung

Eine Stimmstörung als Begleitsymptom der multiplen Sklerose (MS) ist in der phoniatischen Literatur bekannt. So beschreibt *Luchsinger* (6) verzögerte Muskelbewegungen im Kehlkopfbereich. Bei der Laryngo-Stroboskopie findet *Imre* (4) bei seinen Beobachtungen deutliche Zeichen der Ataxie, Monotonie und Nasalität. Als Frühsymptom haben *Barth* und *Stern* (2) eine „spastische Aphonie“ beobachtet. Die als extrapyramidales Symptom gekennzeichnete Aphonie einer Patientin beim Vorliegen einer MS und ihre medikamentöse Behandlung wird nachfolgend beschrieben.

### Kasuistik

Vorgeschichte: bei der Patientin M. Sch., geb. 1937, wird im Alter von 43 Jahren die Diagnose einer MS gestellt. Vorangegangen sind Kribbelparästhesien des rechten Armes seit über 20 Jahren und eine zunehmende Schwäche der Beine. Die neurologische Untersuchung 1980 ergibt einen pathologischen Liquorbefund mit Hinweisen auf eine autochthone IgG-Bildung. Die Patientin klagt über Doppelbilder und eine beginnende Heiserkeit. Bei der HNO-ärztlichen Untersuchung finden sich keine Bewegungseinschränkungen der Stimmbänder. Bis zum März 1986 nehmen die körperlichen Beschwerden und die Heiserkeit zu. Der HNO-Arzt diagnostiziert eine Rekurrensparese. Aus ungeklärten Gründen kommt es im darauffolgenden Monat (April 1986) plötzlich zu einem völligen Stimmversagen. Eine phoniatische Untersuchung erfolgt nicht. Die neurologische Befunderhebung bestätigt die MS-Diagnose.

Etwa ein Jahr lang erhält die Patientin Stimmtherapie ohne Erfolg.

### Befunde

Bei Aufnahme der Patientin im Juni 1989 liegt folgender phoniatischer Befund vor: Die Video-Laryngoskopie zeigt leicht atrophische reizlose Stimmlippen. Beim Phonationsversuch erfolgt zunächst eine kurze eingeschränkte Adduktion als präphonatorische Einstellung der Stimmlippen und dann eine Abduktion, die von erhöhtem Atemdruck begleitet wird. Diese verlangsamen, zum Teil paradoxen Stimmlippenbewegungen erlauben eine nur stimmlose Kommunikation in Form eines angestrengten Flüsterns mit Dyspnoe. Beim spontanen Husten ist eine hohe piepsige Stimme zu hören. Der willkürliche Husten erfolgt wieder stimmlos, mit zum Teil paradoxen Stimmlippenbewegungen. Eine Rekurrensparese kann aufgrund der beim reflektorischen Husten vorhandenen symmetrischen Stimmlippenbewegungen ausgeschlossen werden. Es wird eine zentrale Bewegungsstörung der Stimmbänder angenommen.

### Verlauf

Neben der schon wiederholt durchgeführten krankengymnastischen und stimmtherapeutischen Behandlung *Wirth* (7), wird erstmals der Versuch einer medikamentösen Beeinflussung der Aphonie begonnen (*Hacki et al.*, 1990 (3)). In Anlehnung an den phoniatischen Befund, Hypokinese und paradoxe Stimmlippenbewegungen, die an extrapyramidale Bewegungsmuster erinnern, wird eine Therapie mit Madopar gestartet (125 mg morgens und 62,5 mg mittags). Nach 13 Behandlungstagen führen Phonationsversuche zu ersten Erfolgen. Die Stimmgebung stabilisiert sich in den darauffolgenden Tagen, so daß nach insgesamt 21 Tagen die medikamentöse Therapie abgesetzt wird. Die erneut durchgeführte Video-Laryngoskopie und Stroboskopie ergibt jetzt folgenden Kehlkopfbefund: Bei der Phonation entsteht eine Schlußinsuffizienz von 2 mm in der ganzen Länge der Glottis, die linke Stimmlippe ist

mehr gespannt als die rechte, so daß eine Diplophonie entsteht. Die Stimme der Patientin klingt leicht verhaucht.

Es wird auf die weitere Gabe von Madopar verzichtet, weil sich ein physiologischer Bewegungsablauf der Stimm lippen eingestellt hat.

Die Patientin verläßt die Klinik im Juli 1989, die krankengymnastischen und stimmtherapeutischen Übungen werden ambulant fortgesetzt.

Über 15 Monate bleibt die Stimme konstant. Im September 1990 kommt es wiederum zu einer Aphonie, die durch Stimmtherapie nicht zu beeinflussen ist. Der neurologische Status ist unverändert. Alle Befunde, einschließlich der Video-Laryngoskopie, entsprechen der Erstuntersuchung von 1989. Die zum Vergleich durchgeführte Kernspintomographie zeigt neue Läsionen des Pons ohne klinisches Korrelat außer der Aphonie. Die gleiche medikamentös-therapeutische Behandlung bringt bereits nach sieben Tagen den erwünschten Erfolg. Die Stimme stabilisiert sich rasch, die Diplophonie hat nicht die Ausprägung von 1989.

Im Januar 1991, fünf Monate nach der letzten Behandlung, klagt die Patientin erneut über zunehmendes Stimmversagen. Die stimmtherapeutischen Übungen führen wiederum zu keinem Erfolg. Anfang Februar ist die Patientin aphonisch. Um ihr einen erneuten Klinikaufenthalt zu ersparen, wird in Kooperation mit dem Hausarzt eine erneute Madopar-medikation (s. o.) veranlaßt. Auf die Video-Laryngoskopie wird diesmal verzichtet. Die Therapie beginnt am 19.2.1991. Fünf Tage später hat die Patientin die Stimme zurückgewonnen. Aufgrund des unauffälligen phoniatischen Befundes besteht keine Veranlassung zu weiterer Medikation. Seitdem ist bis Ende April 1992 keine Aphonie mehr aufgetreten.

### Diskussion

Ein Zusammenhang zwischen einer Funktionsstörung der Basalganglien und einer Reihe von unterschiedlichen Bewegungsstörungen vor allem des extrapyramidal-motorischen Systems ist bekannt. *Aronson* (1) beschreibt systematisch laryngeale sowie artikulatorische Bewegungsstörungen. *Lal* et al. (5) berichten über L-Dopa-Gaben bei Patienten nach Schädel-Hirn-Trauma mit diffusen toxischen Hirnschäden verbunden mit Aphonie und Dysarthrophonie. Ihrer Meinung nach gehören Akinese, Hypokinese, Rigidität, Sprech- und Stimmstörungen zu den extrapyramidalen Symptomen. Aufgrund der bei diesen Patienten nachgewiesenen Veränderungen im Neurotransmittermetabolismus, nämlich eine Verminderung der Dopamin- und Serotoninmetaboliten, haben die Autoren mit Erfolg ein L-Dopa-Präparat eingesetzt. Es konnte eine wesentliche Verbesserung in den Bewegungsfunktionen einschließlich der Stimme und der Artikulation erreicht werden.

Nach eigenen Erfahrungen (3) bei Patienten mit Ischämien im Stammganglienbereich links, die neben der Aphasie an Stimmstörungen leiden, kann durch Behandlung mit L-Dopa eine Rückkehr der Stimmfunktion erreicht werden. Unter diesen Befunden ist die Bewegungseinschränkung der Stimm lippen bis hin zu einer Akinese, sowie deren Einschränkung im Sinne einer Rigidität besonders auffällig. Auch paradoxe Stimm lippenbewegungen sind zu beobachten. Die Übereinstimmung einiger Symptome mit denen der hier vorgestellten

Patientin, veranlaßt uns, eine L-Dopa-Medikation einzusetzen. Nach kurzer Behandlungsdauer wird die Fähigkeit zur Phonetik erreicht.

Aufgrund des Erfolges der medikamentösen Therapie kann vermutet werden, daß eine Störung des biochemischen Gleichgewichtes im extrapyramidalen System durch L-Dopa-Gabe gemindert oder aufgehoben wird und die Funktionskreise zwischen Stammganglien und motorischem Kortex aktiviert werden. Das Auftreten der Rezidive kann bei Fehlen von klinischen Hinweisen auf einen erneuten Schub der multiplen Sklerose auch als erneute Dekompensation der extrapyramidalen Tonusregelung der Kehlkopfmuskulatur gedeutet werden. Hierfür spricht die prompte Besserung nach erneuter L-Dopa-Gabe.

### Literatur

- 1 *Aronson, A. E.*: Clinical Voice Disorder, ed. 2. Thieme, Stuttgart 1985
- 2 *Barth, E., H. Stern*: in *Luchsinger/Arnold* (Hrsg.): Handbuch der Stimm- und Sprachheilkunde. Springer, Wien (1970) 391
- 3 *Hacki, T., M. Kenkies, R. Hofmann, G. Haferkamp*: Pharmakotherapie von Stimm- und Artikulationsstörungen bei Aphasie, *Folia Phoniatrica*. Karger, Basel 42 (1990) 283–288
- 4 *Imre, V.*: Funktionelle Störungen im Bereich von Pharynx und Larynx. *Ach. Ohr.-Nas.-Kehlk. Heilk.* 175 (1959) 423
- 5 *Lal, S., J. Grip, Chr. Merbitz*: Modification of Function in Head-Injured Patients with Siniment. *Brain Injury* 2, No. 3 (1988)
- 6 *Luchsinger, R., G. E. Arnold*: Handbuch der Stimm- und Sprachheilkunde. Springer, Wien, 1970
- 7 *Wirth, G.*: Stimmstörungen. Deutscher Ärzte-V. Köln 1987

*Prof. Dr. med. Günter Haferkamp*

Neurologische Klinik der Henriettenstiftung  
Schwemannstr. 19  
3000 Hannover 71