

Jena, den 01.09.2017

## Konzept zum teilstationären Fazialis-Parese-Training am Universitätsklinikum Jena

Wir beabsichtigen, die Versorgung von Patienten mit chronischer Fazialisparese zu verbessern. Die Inzidenz einer akuten Fazialisparese liegt bei etwa 50 pro 100.000 Einwohner pro Jahr. Geht man von einer Ausheilungsquote von 70 - 90% aus, so sind dies jährlich in Deutschland 4.000 – 12.000 neue Patienten von einer chronischen Fazialisparese, für die nach dem aktuellen Stand der Medizin keine vollständige Heilung erhofft werden kann. Neben der offensichtlichen Entstellung und Stigmatisierung der Betroffenen sowie den direkten Defiziten der geschädigten mimischen Muskulatur (Lidschluss, Essen, Sprechen, Mimik) leiden die Patienten unter Sekundärsymptomen wie Depressionen, sozialen Angststörungen und Konzentrationsstörungen. Häufige Krankenschreibungen sowie stationäre Aufenthalte und wiederholte Operationen können Berufsunfähigkeiten oft nicht verhindern, was zu erheblichen sozioökonomischen Folgekosten führt. Trotz intensiver Forschung gibt es bisher weder chirurgische noch physiotherapeutische Behandlungsmaßnahmen, welche nach Auftreten einer chronischen Fazialisparese eine vollständige Wiederherstellung der mimischen Funktionen ermöglicht.

### Allgemeine Sprechstunden

Poliklinik/Phoniatrie  
Mo - Fr: 08:00 - 12:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394  
Fax: 03641 - 9329306

Privatsprechstunde  
Di: 11:00 - 14:30 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329301  
Fax: 03641 - 9329302

### Fachsprechstunden

Tumorsprechstunde  
Mo: 08:00 - 13:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Speicheldrüsenprechstunde  
Di: 11:00 - 14:30 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329301

Fazialis-Nerv-Zentrum  
Elektrophysiologie  
Di: 08:00 - 14:30 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Schlafbezogene Atemstörungen  
Di: 12:00 - 15:00 Uhr  
Mi: 12:00 - 15:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

implantierbare Hörsysteme  
Mi: 10:00 - 13:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Funktionell-ästhetische Chirurgie  
Do: 12:00 - 15:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Allergiesprechstunde  
Fr: 12:00 - 15:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Ohrchirurgische Sprechstunde  
Fr: 10:00 - 12:00 Uhr  
Tel.: 03641 - 9329393, 9329394

Riech- und Schmeckstörung  
nach Vereinbarung



**Abbildung 1: Symptomatik peripherer Fazialispareesen:**

In der oberen Bildreihe sind jeweils Gesichter von Patienten mit peripheren Fazialispareesen in Ruhe, in der unteren Bildreihe beim Zähne-zeigen dargestellt. Von links nach rechts handelt sich dabei um einen Patienten mit akuter inkompletter Fazialisparese, eine Patientin mit einer akuten kompletten Fazialisparese, einen Patienten mit seit mehreren Monaten bestehender chronischer kompletter Fazialisparese und einem Patienten mit einer Defektheilung mit Synkinesien nach einer Fazialisparese.

Jährlich besuchten 400 Patienten mit Störungen des Gesichtsnervs unsere HNO-Klinik und suchten nach geeigneter Therapie. Deswegen wurde von der HNO-Klinik Jena ein multidisziplinärer Therapieansatz entwickelt, mit dem Ziel eine umfassende Diagnostik durch Kombination von radiologischen, elektrophysiologischen und otoneurologischen Tests sowie psychologischer und ärztlicher Befragungen und Untersuchungen zu ermöglichen. Dank der Anwendung des 3-Tesla-MRT-Scanners, der hochauflösenden Sonographie, umfangreicher elektrophysiologischer und neurootologischer Tests sowie psychologischer und neurologischer Mitbehandlung bietet das Fazialis-Nerv-Zentrum Jena eine weltweit einmalige Diagnostik an. Ein Team aus Neurologen, HNO-Ärzten, Ärzten für physikalische Therapie, Psychologen, Physiotherapeuten, Radiologen, Audiologen und Hörgeräteakustiker kann auf dieser Diagnostik aufbauend individuelle

Therapiekonzepte entwickeln und diese teils ins Jena, oft aber auch Heimatort-nah einleiten.

Die stationären Versorgungskonzepten anderer Kliniken, die sich oft auf chirurgische Maßnahmen ohne eine strukturierte Nachsorgebeschränken, gehen damit oft an den Bedürfnissen und Problemen der Patienten vorbei und sind auch unter dem Aspekt einer wirtschaftlichen Leistungserbringung oft nicht zu rechtfertigen. Physiotherapeutische und psychologische Therapiekonzepte, ggf. kombiniert mit pharmakologischen und chirurgischen Interventionen, werden bisher in Deutschland weder ambulante noch stationär als aufeinander abgestimmtes Therapiekonzept angeboten. Um die hohen sozioökonomischen Folgekosten von Fazialisparesen zu minimieren, sind dringend neue, effektive, multimodale Therapiekonzepte notwendig, die chirurgische und medikamentöse Verfahren mit physiotherapeutischen kombiniert bzw. den Patienten interdisziplinäre Diagnostik- und Therapiekonzepte in einem Zentrum anbietet.

Moderne Therapiekonzepte zur Behandlung von chronischen Fazialisparesen erfordern zunächst die Funktion des Gesichtsnerven und der von ihm innervierten mimischen Muskeln möglichst genau zu erfassen. Dafür sind außer elektrophysiologischen Testbatterien inzwischen auch die Sonographie ein etabliertes Werkzeug, das in seiner jetzigen Form in Jena wissenschaftlich entwickelt wurde. Neben der neurologischen Abklärung gehört aufgrund der vielfältigen Ursachen, die zu einer Fazialisparese führen können, sowie der sehr unterschiedlichen funktionellen und psychischen Defizite zu einer personalisierten Diagnostik auch eine psychologische Mitbeurteilung. Aus sozioökonomischen Gründen ist es unabdingbar, dass die Durchführung der Diagnostik sowie die Prüfung der Indikationsstellung vor der Therapieempfehlung erfolgen. Erst so kann der aufgeklärte Patient selbst mitentscheiden, ob er zur 10-tägigen teilstationären Behandlung bereit ist. Alternative Behandlungsmethoden, wie Injektionen von Botulinumtoxin oder operative Eingriffe müssen vorher ausführlich erläutert werden, um eine fundierte Entscheidungsfindung zu ermöglichen. Die betroffenen Patienten profitieren oft am besten von einer komplexen ärztlichen, psychotherapeutischen und physiotherapeutischen Betreuung sowie der Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln. Dabei erweist es sich als schwierig, dass die Evidenz der medizinischen Versorgung häufig nur

in Bezug auf einzelne Verfahren geprüft wurde und wissenschaftlich Aussagen zur Wirksamkeit kombinierter und komplexer Verfahren fehlen.

Das modulare Konzept der Fazialis-Parese-Trainings entspricht seinem Wesen nach gemäß des 6. Thüringer Krankenhausplans am ehesten der Definition „tagesklinischer Leistungen“: nach einem zuvor abgestimmten Behandlungsplan wird ein Patient an durchschnittlich 10 Tagen behandelt, ohne dass eine permanente Anwesenheit im Krankenhaus erforderlich ist. Hinzu kommt je ein vorgelagerter Diagnostiktag sowie je ein Evaluierungstag 6 Monate nach Ende der Intensivtherapie.



**Abbildung 2: Behandlungsaufbau des Fazialis-Parese-Trainings:**

Mittels Elektromyographie mit Klebeelektroden kann die An- und Entspannung der mimischen Muskulatur graphisch auf den Bildschirmen vor dem Patienten (rechts im Bild) und dem Therapeuten (links im Bild) dargestellt werden. So ist ein Biofeedback-Training möglich, das die EMG-Messungen, die Live-Video-Aufnahmen sowie die Selbstwahrnehmung des Patienten kombiniert und synergistisch therapeutisch nutzt. Der Therapeut kann die Werte jederzeit Einsehen um korrigierend einzugreifen. Fotos: Zeiß.

### **Ziel:**

Mit unserem Fazialis-Parese-Training sollen Patienten mit chronischer Fazialisparese die Kontrolle über ihre mimische Muskulatur zurückgewinnen, die objektive und subjektive Funktionsfähigkeit des Gesichtes wiederhergestellt werden sowie die Lebensqualität der Betroffenen verbessert werden, um eine Teilnahme am beruflichen und sozialen Leben ohne Einschränkungen zu ermöglichen. Durch die Kooperation von HNO-Ärzten, Neurologen, Internisten, Psychologen sowie Ärzten für physikalische Therapie wird der Therapieerfolg sichergestellt. Die Therapie erfordert ein aktives

Mitwirken des Patienten. Zielgruppe sind dabei Patienten, bei denen die Fazialisparese seit mindestens sechs Monaten unverändert besteht (zur Indikation siehe **Anlage A**) und welche im erheblichen Maße unter den Defiziten der mimischen Muskulatur leiden. Die Vorbehandlung erfolgt teilweise durch einen HNO-Arzt bzw. Neurologen oder anderen niedergelassenen Kollegen mit anschließender Überweisung bzw. Verordnung zur Therapie. Falls bisher keine Behandlung durch einen niedergelassenen Kollegen erfolgte, kann der Zugang zur Therapie über die Sprechstunde des UKJ erfolgen. Die Vordiagnostik wird bei der Erstvorstellung im Fazialis-Nerv-Zentrum gesichtet und in der Regel durch Spezialdiagnostik vervollständigt.

**Anlage B** gibt das hierzu vorgesehene Ablaufschema der Behandlung wieder. Zur Sicherstellung einer qualifizierten Leistungserbringung beschreibt **Anlage C** Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Im Sinne der Sicherung des Therapieerfolges sowie der Qualitätssicherung werden vor Entlassung und 6 Monaten nach dem Ende der Intensiv-Therapie Nachuntersuchungen durchgeführt. Aufgrund des hohen Zeitaufwands, der Interdisziplinarität sowie Intensität der Untersuchung und der notwendigen Patientenberatung werden die Nachuntersuchungen teilstationär durchgeführt.

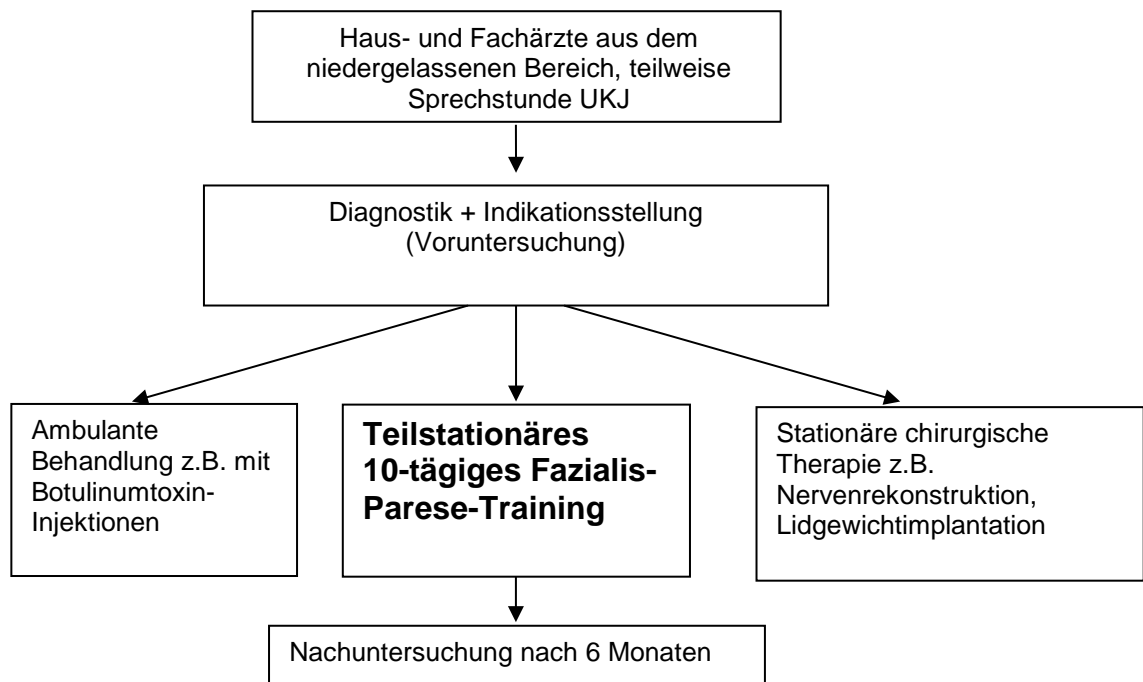
**Anlage D** enthält einen im Klinikmagazin erschienenen Artikel, der am Beispiel einer einzelnen Patientin die Abläufe und Therapieoptionen des Fazialis-Nerv-Zentrums Jena gut wiedergibt.

## Anlage A: Indikationsstellung

### I. Indikationen für die Durchführung einer 10-tägigen Fazialis-Parese-Trainings:

- Patienten mit chronischer Fazialisparese (ICD G51.0). Die Diagnosestellung einer chronischen Fazialisparese erfolgt bei mindestens 3-monatigem Bestehen. Da es aber auch danach noch zu Veränderungen, wenn auch nicht mehr zu einer kompletten Ausheilung kommen kann, bieten wir unser Training nur bei seit mindestens 6 Monaten unverändert bestehenden Defiziten an. Die motorischen Defizite werden dabei nach dem Stennert-Parese-Index bewertet, die funktionellen, sozialen und emotionalen Defizite mit der Facial Clinimetric Evaluation (FaCE)-Skala und dem Facial Disability-Index (FDI) unter Verwendung der deutschsprachigen Versionen der entsprechenden FDI- und FaCE-Fragebögen.

### Anlage B: Schematischer Ablauf der teilstationären Behandlung von Patienten mit chronischer Fazialisparese





## **Anlage C: Qualitätssicherung**

### Prozessqualität

Die Prozessqualität ist durch die Erstellung einheitlicher Behandlungsalgorithmen und inhaltlicher Prozessvorgaben sichergestellt. Die Überprüfung erfolgt anhand von Vor- und Nachuntersuchungen.

### Ergebnisqualität

Die Qualitätsindikatoren des Fazialis-Parese-Trainings sind:

- Standardisierte Fotodokumentation
- Experten-Bewertung nach Stennert-Parese-Index und Sunnybrook-Grading
- Patienten-Selbstbewertung nach der Facial Clinimetric Evaluation (FaCE)-Skala und dem Facial Disability-Index (FDI)
- Verlaufskontrolle bei psychiatrischen Nebenerkrankungen mit dem Beck-Depressions-Inventar (BDI) und der Liebowitz Soziale Angst-Skala (LSAS)

Es erfolgt eine standardisierte Fotodokumentation mit insgesamt 9 Fotos bei jedem Besuch. Der Stennert-Parese-Index, der die Asymmetrie des Gesichtes in Ruhe (von 0 – 4) und die motorischen Defizite (von 0 – 6) in zwei getrennten Skalen bewertet, wird vom HNO-Arzt erhoben. Zusätzlich erfolgt die Einschätzung der Schwere der Erkrankung mit dem Sunnybrook-Grading. Des Weiteren füllen alle Patienten den FDI und den FaCE vor Beginn des Trainings und bei der Nachuntersuchung nach 6 Monaten aus. Der FDI besteht aus 10 Fragen mit Likert-Skalen. Er ist in 2 Domänen eingeteilt: körperliche Funktion (im Original: physical function) und soziale Funktion (social/well-being function). Die Skala zur körperlichen Funktion reicht von -25 (am schlechtesten) bis zu 100 (am besten) und die Skala zur sozialen Funktion von 0 (am schlechtesten) bis 100 (am besten). Die FaCE-Skala besteht aus 15 Fragen mit 5-Punkt-Likert-Skalen. Sie umfassen 6 Domänen: Gesichtsbewegung (facial movement); Wohlfühlen mit dem Gesicht (facial comfort); orale Funktion (oral function); Wohlfühlen mit dem Auge (eye comfort); Tränenfunktion (lacrimal control); Soziale Funktion (social function). Die

Werte jeder Domäne werden transformiert in eine Skala von 0 (am schlechtesten) bis 100 (am besten) und zusätzlich ein Gesamtwert (total score) berechnet. Die Verlaufskontrolle eventuell vorhandener psychiatrischer Nebenerkrankungen erfolgt mittels des Beck-Depressions-Inventar (BDI) und die Liebowitz Soziale Angst-Skala (LSAS).

Das Beck-Depressions-Inventar (BDI – Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961) ist ein psychologisches Testverfahren, das die Schwere depressiver Symptomatik im klinischen Bereich erfasst. Dabei soll nicht die Depression an sich, sondern lediglich der Schweregrad der Depression erfasst werden. In dem Fragebogen mit 21 Fragen bestimmt der Teilnehmer, welche der vier Aussagen für ihn/sie in dieser Woche am zutreffendsten ist. Zur Auswertung werden die Summenwerte der einzelnen angekreuzten Aussagen addiert.

Die Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) ist ein Fragebogen zur Beurteilung des Schweregrades einer sozialen Phobie. In 24 Fragen soll eingeschätzt werden, wie stark versucht wird, die jeweils beschriebene Situation zu vermeiden. Die Einschätzung erfolgt auf einer Skala zwischen 0 und 3. Die Antworten werden so zusammengefasst, dass zwischen Leistungssituationen und Interaktionssituationen unterschieden werden. Dementsprechend lassen sich 5 Werte bilden: Angst vor Leistungssituationen, Vermeidung von Leistungssituationen, Angst vor Interaktionssituationen, Vermeidung von Interaktionssituationen sowie der Gesamtwert.

Einmal pro Jahr werden die Daten vom Universitätsklinikum Jena ausgewertet.



# Wenn der Nerv im Gesicht schlapp macht

HNO-Klinik auf Behandlung von Gesichtsnervenkrankungen spezialisiert

Die Symptome in ihrem Gesicht kommen urplötzlich: Auf einmal fühlt sich die Stirn unnatürlich glatt an und der rechte Mundwinkel

gehört nicht mehr. Von jetzt auf gleich kann Sieglinde Strobel nicht mehr aus einer Tasse trinken, auch das Auge tränt. Beunruhigt ist sie zunächst nicht, sie denkt an ein Problem mit dem Kiefer und macht sich umgehend auf den Weg zu ihrer Zahnärztin. Die vermutet ob der Lähmungssymptome einen Schlaganfall und reagiert sofort. Die Jenaerin kommt als Notfall ins Universitätsklinikum Jena. Die Untersuchung durch die Neurologen bringt schnell Gewissheit: kein Schlaganfall, aber eine Gesichtsnervenlähmung, von Medizinerinnen Fazialisparese genannt. Immerhin etwa 20 000 Menschen trifft die Erkrankung Jahr für Jahr deutschlandweit.

Sieglinde Strobel wird stationär in der HNO-Klinik am UKJ aufgenommen und erhält dort mehrere Tage Infusionen mit Kortison und virenhemmenden Medikamenten (Virostatika), um die Entzündung einzudämmen und Viren als möglichen Auslöser in Schach zu halten. „Bei der großen Mehrzahl der von einer Fazialisparese Betroffenen erholt sich der gelähmte Gesichtsnerv nach einer solchen Therapie wieder, die Erkrankung heilt nach und nach aus“, erläutert Dr. Gerd Fabian Volk. „Bei bis zu dreißig Prozent der Erkrankten allerdings wird sie chronisch mit anhaltenden Defiziten und oft dauerhaften Koordinationsstörungen der Gesichtsmuskulatur.“ Der Oberarzt



Links: Oberarzt Dr. Gerd Fabian Volk zeigt den Verlauf des Fazialisnervs.

Oben: Biofeedback-Therapie – unter Anleitung von Ergotherapeut Hendrik Möbius trainiert Patientin Sieglinde Strobel am Laptop Gesichtsbewegungen, dabei wird die Muskelaktivität gemessen. Fotos: Zeiß

an der HNO-Klinik leitet das seit 2012 bestehende Fazialis-Nerv-Zentrum am UKJ. Das Zentrum ist eine gemeinsame Einrichtung der Kliniken für HNO und Neurologie sowie des Lehrstuhls für biologische und klinische Psychologie am Institut für Psychologie an der Universität Jena.

Augen öffnen und schließen, Lächeln, die Stirn in Falten legen, die Nase krausen oder die Mundwinkel nach unten ziehen – solche Bewegungen produziert das Gesicht normalerweise unzählige Male am Tag. Verantwortlich dafür sind 23 verschiedene Muskeln je Gesichtshälfte. Angesteuert werden sie vom Gehirn durch den Gesichtsnerv (Nervus Facialis), der hinter dem Ohr in den Gesichtsbereich eintritt und sich dort verzweigt. Bei einer Fazialisparese funktioniert diese Ansteuerung wegen der Nervenschädigung nicht. Erkrankte können zum Beispiel das Augenlid der betroffenen Seite nicht richtig schließen, die Augenbraue nicht bewegen, Lippen und Mundwinkel lassen sich nicht richtig öffnen. Auch Geschmackempfinden und Gehör können gestört sein.

Ursachen für den Nervschaden können zum Beispiel eine durch Zecken übertragene Borreliose, Herpes-Zoster-Viren, Tumoren der Ohrspeicheldrüse oder Verletzungen durch Unfälle oder Operationen sein – wobei das Ausmaß

der Lähmung vom Schweregrad der Nervschädigung abhängt. Diagnostiziert wird unter anderem mittels Elektromyografie (EMG), bei der die elektrische Gesichtsmuskelspannung gemessen wird. Auch ein Hör- und Schmecktest, die Untersuchung des Gleichgewichtsorgans und Labortests – zum Beispiel zum Nachweis eines Borrelienbefalls – gehören zur Diagnostik.

Häufig ist eine konkrete Ursache aber auch nicht feststellbar, Mediziner sprechen dann von einer idiopathischen peripheren Fazialisparese. Eine solche Form hat Sieglinde Strobel, die Ende 2014 erkrankte, getroffen. „Ein Augenunterlid hing schlaff herab, die Augenbrauen konnte ich nicht bewegen, Lippen und Mundwinkel nicht heben“, blickt sie zurück. Große Probleme habe ihr die Lähmung beim Essen oder Trinken bereitet. „Es ging eigentlich nur mit Schnabellaste oder Strohhalm.“ Der Leidensdruck sei hoch gewesen. Das erleben die Mediziner und Therapeuten im Fazialis-Nerv-Zentrum immer wieder. Dass die Mimik- und Funktionsdefekte im Gesicht für jeden sichtbar sind, macht sie für die Betroffenen auch psychisch belastend.

Sieglinde Strobel hat von einem besonderen Behandlungsverfahren profitiert, das sie einige Monate nach der Akutbehandlung am Fazialis-Nerv-Zentrum erhielt: ein Spezialtraining für

die Hirnareale, die die Gesichtsmotorik steuern. Dabei üben die Patienten mit aufgeklebten Elektroden im Gesicht unter Anleitung eines Ergotherapeuten bestimmte Gesichtsbewegungen: Lächeln mit geschlossenem Mund und Grimassen ziehen zum Beispiel. Über die Elektroden, die mit einem Laptop verbunden sind, wird die Muskelaktivität während der Übung gemessen, Biofeedback lautet der Fachbegriff. Auf dem Bildschirm können die Patienten ihre Bewegungen auch ähnlich wie vor einem Spiegel in Echtzeit verfolgen.

„Zwar bildet der Gesichtsnerv nach einer Schädigung neue Sprossen aus, allerdings wachsen diese nicht so wie vorher“ erklärt Dr. Volk das Prinzip. „Zum Beispiel kann der eigentlich für Lidbewegungen zuständige Nervenast auf einmal an einem Mundmuskel andocken, so dass statt des Lids der Mundwinkel bewegt wird.“ Mit dem Fazialis-Parese-Training wird das Gehirn trainiert, diese vorhandenen Nervenfunktionen systematisch zu übernehmen. „Die im Gehirn abgespeicherten Bewegungsmuster werden sozusagen an die Fehlverschaltung des Nervs angepasst“, so der Mediziner. Bislang ist dieses Spezialtraining, das die Patienten auch nach der Entlassung aus der Klinik fortsetzen müssen, allerdings kein Standardverfahren. Psychologen und Ärzte des Fazialis-Nerv-Zentrums erforschen seine Wirksamkeit

an ausgewählten Patienten in einer Studie, an der auch Sieglinde Strobel teilgenommen hat. Die 63-Jährige ist mit dem Ergebnis zufrieden und trainiert jetzt weiter täglich zu Hause vor dem Spiegel – mehr als zwei Jahre nach ihrer Erkrankung. Denn das dauerhafte Training sei einer der Faktoren für den Behandlungserfolg, betont Dr. Volk.

Das UKJ ist als eine von nur wenigen Kliniken in Deutschland auf die Behandlung von Gesichtsnervenkrankungen spezialisiert. Davon profitieren vor allem auch Patienten, bei denen eine chronische Lähmung auf eine Nervenverletzung durch Entzündungen, Unfälle oder bei Operationen zurückzuführen ist. An der HNO-Klinik können verletzte Gesichtsnerven in Operationen wiederhergestellt werden – ein Schwerpunkt von Klinikdirektor Prof. Orlando Guntinas-Lichius. Seit 2006 wurden über 80 dieser Operationen an der Klinik ausgeführt. *Katrin Zeiß*

## Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

Fazialis-Nerv-Zentrum  
☎ 03641 9-945140\*  
✉ fnz@uni-jena.de

\* Informationen zu aktuellen Änderungen von Telefonnummern wegen des Klinikumzugs:  
[www.hno.uniklinikum-jena.de](http://www.hno.uniklinikum-jena.de)