

# LWL-Klinik Lengerich

Psychiatrie . Psychotherapie . Psychosomatik . Neurologie

## Abteilung für Neurologie

35 Planbetten, stroke unit (Schlaganfallstation),  
anerkanntes Multiple-Sklerose-Zentrum, Schlaflabor,  
Schwerpunkt in Bewegungsstörungen und  
Morbus Parkinson, Teil des Zentrums für Neuromedizin  
im Kreis Steinfurt



[www.lwl-klinik-lengerich.de](http://www.lwl-klinik-lengerich.de)

**LWL**

Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.

### Die Abteilung für Neurologie

der LWL-Klinik Lengerich besteht seit 1956 und ist die einzige Abteilung der Klinik, die sich nicht mit psychiatrischen Krankheitsbildern befasst, sondern mit den organischen Krankheiten des menschlichen Nervensystems.

Da es sich hierbei um eine somatische Fachdisziplin innerhalb der Medizin handelt, d. h. ein Fachgebiet, welches sich mit den körperlichen Erkrankungen des Nervensystems beschäftigt, wurde die Abteilung im Jahr 1998 aus dem Gelände der LWL-Klinik Lengerich ausgegliedert und in das benachbarte örtliche Krankenhaus verlagert - damals das Evangelische Krankenhaus, heute die Helios-Klinik Lengerich und mittlerweile in privater Trägerschaft.

Die Abteilung für Neurologie gehört weiterhin organisatorisch zur LWL-Klinik Lengerich, auch wenn sie in den gemieteten Räumen der Helios-Klinik arbeitet und die Abteilungen dort eng kooperieren. Hier befinden sich alle für eine moderne neurologische Abteilung notwendigen Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten.

Die Abteilung für Neurologie verfügt über 35 Planbetten. Hierzu gehören auch sechs monitorüberwachte Plätze einer Schlaganfallspezialstation (sogenannte stroke unit) sowie ein Schlaflabor. Insgesamt werden 48 Behandlungsplätze vorgehalten.

Für die neurologische Diagnostik stehen alle notwendigen Medizingeräte zur Verfügung wie zum Beispiel EEG-Geräte, Geräte zur Messung von Nervenleitgeschwindigkeiten und sogenannten evozierten Potentialen, Ultraschallgeräte zur Untersuchung der Hirndurchblutung und der Halsschlagadern.

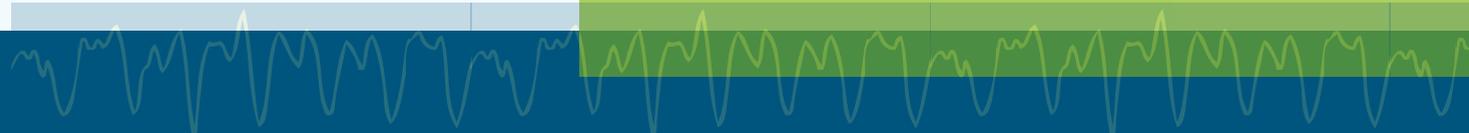
Die Behandlung der Patienten findet auf zwei Stationen sowie in der Ambulanz der Abteilung statt.

Sie orientiert sich am aktuellen medizinischen Wissensstand und den Leitlinien für die Diagnostik und Therapie in der Neurologie.

Zur Versorgung der Patienten steht ein multiprofessionelles Team aus Ärzten, Gesundheits- und Krankenpfleger/-innen, medizinisch-technischen Assistentinnen, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Logopäden, Psychologen, Sozialarbeitern und Sekretärinnen zur Verfügung.



**Dr. M. F. Bethke**  
Chefarzt der Abteilung  
für Neurologie



### Mit ausgezeichneter Qualität

Die LWL-Klinik Lengerich verfügt über ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, an dem auch die Abteilung für Neurologie teilnimmt. Dieses sehr erfolgreiche System wurde im Jahr 2008 nach dem KTQ-Verfahren (Kooperation für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen) zertifiziert und 2011 rezertifiziert.

Auch die Schlaganfallstation (stroke unit) der Abteilung für Neurologie hat sich einem Qualitätsmanagementverfahren unterzogen und ist im Jahr 2009 von der Firma LGA InterCert im Auftrage der Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe und der Deutschen Schlaganfallgesellschaft mit vier Betten zertifiziert worden.

Ferner ist die Abteilung aufgrund ihres Schwerpunkts in der Behandlung von Patienten mit Multipler Sklerose von der Deutschen Multiplen Sklerose Gesellschaft (DMSG) als anerkanntes MS-Zentrum zertifiziert worden.

Aktuell ist die Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich in die Gründung eines Zentrums für Neuromedizin im Kreis Steinfurt aktiv eingebunden. Als erster Schritt zur Entwicklung dieses neuen, hochmodernen und spezialisierten Zentrums zur Behandlung aller Krankheitsbilder aus dem gesamten Spektrum der Neurologie werden die beiden neurologischen Abteilungen im Kreis Steinfurt (LWL-Klinik Lengerich, Klinikum Ibbenbüren) seit 01.01.2011 in Personalunion von einem Chefarzt geleitet.

Weitere Einzelheiten finden Sie auf den folgenden Seiten. Darüber hinaus erhalten Sie aktuelle Informationen auch auf der Homepage der Klinik im Internet (<http://www.lwl-klinik-lengerich.de>).

Gerne stehen Ihnen die Mitarbeiter der Abteilung für Ihre Fragen zur Verfügung.



Dr. M. F. Bethke

Chefarzt der Abteilung für Neurologie



Stephan Bögershausen,  
Pflegerische Abteilungsleitung,  
Stellvertretender Pflegedirektor



Stephan Bögershausen,  
Pflegerische Abteilungs-  
leitung, Stellvertretender  
Pflegedirektor

### Was ist Neurologie?

Die Neurologie ist die medizinische Fachdisziplin, die sich mit den organischen Krankheiten des Nervensystems und der Muskulatur befasst.

In der Vergangenheit lag der Schwerpunkt auf der Diagnostik und dem Erkennen neurologischer Krankheiten. In den letzten Jahren haben sich auch die Behandlungsmöglichkeiten dieser Krankheiten z. T. dramatisch verbessert, sodass sich die Neurologie zunehmend von einem mehr diagnostischen Fach hin zu einem therapeutischen Fach entwickelt hat.

Häufige Krankheitsbilder in der Neurologie sind z. B. der Schlaganfall (Durchblutungsstörungen des Gehirns), die Multiple Sklerose, die Parkinson-Krankheit und andere Bewegungsstörungen, Migräne und andere Kopfschmerzkrankheiten sowie andere Schmerzkrankungen wie Nervenentzündungen (Neuralgien), bandscheibenbedingte Nervenschmerzen, Hirnhaut- und Hirn-

entzündungen (Meningitis, Enzephalitis), die Alzheimer-Erkrankung und andere Demenzformen, Epilepsien und andere Anfallskrankheiten. Auch Entzündungen, Stoffwechselkrankheiten und degenerative Erkrankungen der peripheren Nerven und der Muskulatur gehören in das Spektrum der Neurologie, z. B. Formen von Muskelschwunderkrankungen. Darüber hinaus werden in der Neurologie häufig Patienten zur Diagnostik von Krankheitssymptomen und Zustandsbildern aufgenommen, die sich durch andere medizinische Untersuchungen nicht klären lassen, z. B. Bewusstseinsstörungen, Verhaltensauffälligkeiten, Schmerzsyndrome etc.

Hier kommt es dann häufig zur Diagnose psychischer und psychosomatischer Erkrankungen, die sich mit körperlichen Symptomen äußern.

Letztere Krankheitsbilder bilden eine Verbindung zur Nachbardisziplin der Psychiatrie und Psychosomatik. Weitere enge Berührungspunkte hat die Neurologie mit der Inneren Medizin (z. B. Kreislaufkrankheiten), der Radiologie und Neuroradiologie, der Orthopädie (Rückenschmerzen), aber auch zur Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (Schwindel, Kopfschmerzen etc.) und zur Augenheilkunde (Sehstörungen).

Operative Verfahren werden in der Neurologie nicht angewendet. Sofern ein operativer Eingriff am Nervensystem erforderlich ist, wird der betroffene Patient in eine neurochirurgische Klinik verlegt.



**Wir bieten:****Stationäre Angebote**

Die Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich bietet im stationären Rahmen die Diagnostik und Therapie praktisch aller neurologischen Krankheitsbilder an.

Dazu können Patienten vom niedergelassenen Neurologen oder Nervenarzt, aber auch von Hausärzten und niedergelassenen Ärzten anderer Fachrichtungen, eingewiesen werden.

Die Anmeldung geplanter stationärer Aufnahmen erfolgt über das Stationssekretariat der Station B2 (Tel. s. Kontakte) oder über den diensthabenden Arzt. Dringende Aufnahmen werden am besten direkt über den diensthabenden Arzt der Abteilung angekündigt. Notaufnahmen sind jederzeit möglich und erfolgen über die Notaufnahme der Helios-Klinik Lengerich.

**Prästationäre****Untersuchungen**

Zur Klärung der Frage, ob eine stationäre Aufnahme überhaupt notwendig ist, können Patienten von einem niedergelassenen Arzt zu einer prästationären Untersuchung eingewiesen werden (formell ist dafür eine stationäre Einweisung notwendig). Im Rahmen dieser ambulanten Voruntersuchung wird geklärt, ob eine stationäre Aufnahme notwendig ist und wenn ja, welche Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Die entsprechenden Untersuchungen und Therapie-notwendigkeiten können im Rahmen dieser prästationären Untersuchung bereits eingeleitet und vorbereitet werden.

Die Anmeldung zu solchen prästationären Untersuchungen erfolgt über das Sekretariat der Abteilung für Neurologie  
Tel. 05481 12-120

**Ambulante Angebote**

Derzeit verfügen zwei Ärzte der Abteilung über eine sogenannte Ermächtigung zur Teilnahme an der kassenärztlichen Versorgung.

Dies bedeutet, dass Patienten, die vom niedergelassenen Neurologen oder Nervenarzt ambulant überwiesen werden, in der Abteilung ambulant untersucht und behandelt werden können. Schwerpunkte dieser Ambulanz, die vom Chefarzt Dr. Bethke und Frau Dr. Stauder durchgeführt wird, sind die Krankheitsbilder Multiple Sklerose sowie Bewegungsstörungen inkl. der Behandlung mit Botulinumtoxin. Darüber hinaus können hier auch Patienten mit allen anderen neurologischen Krankheitsbildern von niedergelassenen Neurologen und Nervenärzten ambulant vorgestellt werden.

Die Terminvergabe für die Ambulanzsprechstunden erfolgt über das Sekretariat der Abteilung.

Tel. 05481 12-120

**Konsiliardienste**

Die Ärzte der Abteilung für Neurologie führen Konsiliartätigkeiten sowohl in der Helios-Klinik Lengerich als auch in der LWL-Klinik Lengerich durch. Dies bedeutet, dass in beiden Kliniken neurologisches Fachwissen durch die entsprechenden Fachärzte der Abteilung für Neurologie über sogenannte Konsile angefordert werden können. Der Neurologe besucht dann die Patienten in der anderen Krankenhausabteilung, untersucht sie dort und gibt neurologische Empfehlungen zur Weiterbehandlung. Darüber hinaus werden auch die EEG-Untersuchungen der LWL-Klinik Lengerich und der Helios-Klinik in Lengerich sowie der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie Rheine der LWL-Klinik Lengerich und des Jakobi-Krankenhauses in Rheine durch die Ärzte der Abteilung für Neurologie in Lengerich ausgewertet und befundet.

**Wissenschaftliche Studien**

Die Abteilung für Neurologie beteiligt sich seit Jahren an wissenschaftlichen Studien, in erster Linie Medikamentenstudien zu verschiedenen neurologischen Krankheitsbildern. Schwerpunktmäßig werden innerhalb dieser Studien Patienten mit Multipler Sklerose betreut. Aber auch Studien zu Epilepsie, Parkinson-Krankheit oder Schlafstörungen wurden in der Vergangenheit bereits durchgeführt.

Diese Medikamentenstudien unterliegen strengem internationalen Recht und werden im Rahmen von multizentrischen, internationalen Projekten und unter Aufsicht der entsprechenden Ethikkommissionen und Gesundheitsbehörden durchgeführt.





#### Das Behandlungsteam

Zum Behandlungsteam gehören verschiedenste Berufsgruppen, die eng miteinander zusammenarbeiten.

**Das ärztliche Team** besteht aus einem Chefarzt, drei Oberärzten und derzeit neun Assistenzärzten.

Der Chefarzt Dr. Bethke ist Facharzt für Neurologie. Er verfügt über Zusatzqualifikationen in spezieller neurologischer Intensivmedizin, im Rettungswesen sowie in klinischer Neurophysiologie (EEG, Elektromyographie/Elektroneurographie und evozierte Potentiale). Er verfügt in der Abteilung für Neurologie über die volle Weiterbildungsbefugnis für die ärztliche Ausbildung im Fach Neurologie.

Der leitende Oberarzt Dr. Mandrysch betreut eine gemischte, neurologische Station sowie die Komplexbehandlung von Parkinson-Patienten. Er ist ferner für das Controlling innerhalb der Abteilung zuständig. Oberarzt Baur leitet die stroke unit und das Ultraschalllabor sowie das elektrophysiologische Labor (EMG/ENG).

Herr Dr. Heineke ist als Oberarzt sowohl für die Patienten der weiteren neurologischen Allgemeinstation zuständig als auch für die EEG-Diagnostik und das Konsilwesen der Abteilung.

Frau Dr. Stauder ist Fachärztin und für die ambulante Behandlung der Patienten mit Multipler Sklerose einerseits verantwortlich, andererseits zusammen mit dem Chefarzt für das Schlaflabor.

Die Stationsleitung hat Herr Badelt, seine Stellvertreter sind Frau Tomkiewicz und Herr Schäfer.

Innerhalb des Pflorgeteams gibt es Fachpfleger für Rehabilitationswesen sowie zertifizierte Kräfte für die Schlaganfallbehandlung (stroke unit).

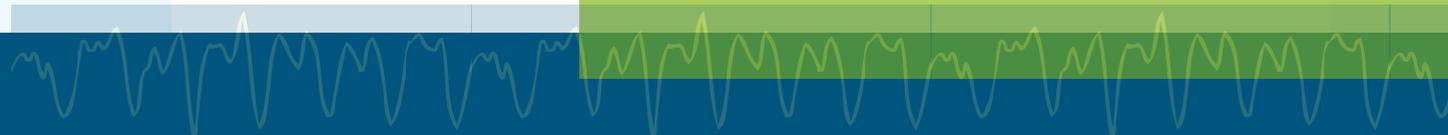
Ferner ist eine Krankenschwester auf die Behandlung von Multiple Sklerose-Patienten spezialisiert (MS-Nurse) und als Fachkraft für die Durchführung von Medikamentenstudien ausgebildet (Study Nurse). Eine weitere Krankenschwester ist auf die Betreuung von Parkinson-Patienten spezialisiert und entsprechend weitergebildet (Parkinson-Nurse).

Die Medizinisch-Technischen Assistentinnen (MTA) leiten die EEGs, EKGs und evozierten Potentiale in der Abteilung ab; sie organisieren das Schlaflabor und kümmern sich um Abteilung und Auswertung der Kurven im Schlaflabor. Dazu gehört auch die Organisation der ambulanten Schlafableitungen.

Sie kümmern sich ferner um das abteilungseigene Röntgenarchiv sowie das EEG-Archiv. Aus einer Gruppe von derzeit sechs Medizinisch Technischen Assistentinnen sind drei fest der Neurologie zugeordnet.

Ansonsten besteht ein enger Austausch auch mit der LWL-Klinik Lengerich und ihrer Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie in Rheine sowie mit dem Jakobi-Krankenhaus in Rheine, wo ebenfalls EEGs abgeleitet werden.

Herr Badelt,  
Stationsleitung





### Physiotherapie

Die Neurologie verfügt über eine eigene Abteilung für Physiotherapie und physikalische Therapie. Hier sind drei Physiotherapeutinnen (Krankengymnastinnen) zugeordnet, die unsere Patienten auf der Station sowie in den Räumen der physikalischen Therapie versorgen. Hierbei geht es um Bewegungstherapie, Krankengymnastik im eigentlichen Sinne, Massagen, Behandlungen an Geräten (Fahrradergometer, Motomed, Schlingentisch, Turnhalle, Stehbarren etc.), aber auch im Bewegungsbad.

### Ergotherapie

Die Abteilung verfügt über eine eigene Ergotherapeutin, kooperiert derzeit aber ausschließlich mit einer Ergotherapiepraxis.

Die Fachkräfte für Ergotherapie behandeln vorwiegend Störungen der alltagspraktischen Fähigkeiten, z. B. Feinmotorikstörungen, Lähmungen der Arme und Hände, Sensibilitätsstörungen, Hirnleistungsstörungen.

### Logopädie

(Sprachtherapie):

Frau Boyer ist die Logopädin der Abteilung. Sie arbeitet halbtags mit den Patienten, die unter Sprach- und Sprechstörungen leiden, z. B. nach Schlaganfall oder bei Multipler Sklerose, Morbus Parkinson etc.

Auch Gesichtslähmungen und ähnliche Störungen der Mund- und Gesichtsmotorik werden von ihr behandelt.

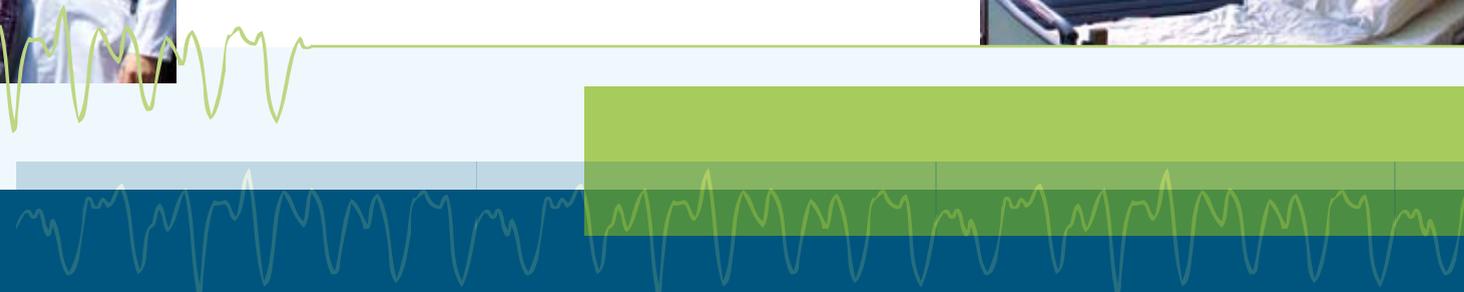
### Sozialdienst

Sozialarbeiterische Aufgaben werden von Frau Pilz übernommen. Sie arbeitet sowohl in der Abteilung für Neurologie als auch in der Abteilung für Allgemeinpsychiatrie der LWL-Klinik Lengerich. Regelmäßige Sprechzeiten in der Neurologie finden mittwochs um 12 Uhr statt. Ansonsten steht sie bei Bedarf zur Verfügung.

Darüber hinaus kooperiert die Abteilung für Neurologie mit dem Sozialdienst der Helios-Klinik Lengerich, über den auch Rehabilitationen etc. organisiert werden.

### Neuropsychologie

Neuropsychologische Untersuchungen und Testverfahren werden für die Patienten der Neurologie bei Bedarf von einem Psychologen/einer Psychologin der Abteilung für Psychotherapie und Psychosomatik der LWL-Klinik Lengerich durchgeführt. Es handelt sich dabei um eine langjährige Zusammenarbeit dieser beiden Krankenhausabteilungen und der betreffenden Mitarbeiter, die spezielle Erfahrungen in Neuropsychologie haben.



### Die Stationen

Derzeit werden die Stationen **B2** und **B3** innerhalb der Helios-Klinik Lengerich von der Abteilung für Neurologie genutzt. Die Stationen befinden sich im westlichen Teil des Krankenhauses (B-Flügel) in der zweiten und dritten Etage und bieten einen phantastischen Blick nach Süden vom Hang des Teutoburger Waldes auf das Münsterland hinaus. Gen Norden befinden sich sehr ruhige Räume mit Blick auf den Teutoburger Wald.

Die Stationen verfügen ausschließlich über Zweibett-Zimmer, die auf Wunsch auch als Einbett-Zimmer genutzt werden können. Je zwei Zimmer haben ein Badezimmer.

Insgesamt sind fünf Zimmer als Wahlleistungszimmer eingerichtet, davon eins mit integriertem Badezimmer.

Auf der Station **B2** befindet sich räumlich abgegrenzt **die Schlaganfallstation**.

Nachdem diese im Frühjahr 2009 mit vier Monitorbetten zertifiziert wurde, ist die Zahl der Überwachungsplätze mittlerweile auf sechs erweitert worden. Darüber hinaus stehen acht Betten zur Weiterbehandlung nach der Akutphase des Schlaganfalls zur Verfügung. Insgesamt handelt es sich um eine Einheit, der ein eigenes ärztliches und Pflegeteam zugeordnet ist und auf der die Patienten vom ersten bis zum letzten Tag der Krankenhausbehandlung nach einem Schlaganfall behandelt werden können.

Im vorderen Teil der Station **B2** befinden sich die **fünf Wahlleistungszimmer** der Abteilung mit insgesamt zehn Betten.

Diese entsprechen einem gehobenen Ausstattungsstandard.

Darüber hinaus sind weitere acht Betten in diesem Teil der Station in Betrieb.

Auf der Station **B3** stehen insgesamt vierzehn Betten zur Verfügung, in denen vorwiegend Patienten aufgenommen werden, die zur Diagnostik und Kurzzeittherapie kommen. Die Station B3 zeichnet sich durch ein sehr ruhiges und angenehmes Klima aus. Auf dieser Station ist auch in ruhiger Umgebung das Schlaflabor untergebracht.



Oberarzt Baur

### stroke unit

(Schlaganfalleinheit)

Als stroke unit werden Krankenhausabteilungen bezeichnet, die sich auf die Behandlung von Schlaganfallpatienten spezialisiert haben.

Hier werden Patienten mit akuten Schlaganfällen aufgenommen, mittels spezieller Überwachungsanlagen überwacht und von einem auf die Behandlung spezialisierten Team aus Ärzten, Pflegern und anderen Therapeuten während der Akutphase des Schlaganfalles behandelt.

Auch die sogenannte Lyse-Therapie wird bevorzugt auf diesen Stationen durchgeführt. Dabei wird das Blutgerinnsel, welches den Schlaganfall auslöst, mittels eines speziellen Medikamentes direkt aufgelöst.

Die LWL-Klinik Lengerich verfügt über vier stroke unit-Betten. Mittlerweile sind sechs Monitorbetten auf dieser Station in Betrieb. Zusätzlich befinden sich auf der gleichen Station 8 Betten zur unmittelbaren Krankenhausbehandlung vom gleichen Team behandelt werden.

Oberarzt Baur leitet diese Station und verfügt über langjährige Erfahrungen in der Schlaganfallmedizin. Der Teil der Station mit den Monitorbetten wird durch einen eigenen ärztlichen Zwei-Schicht-Dienst betreut. Das Pflegeteam ist ebenfalls auf die Behandlung von Schlaganfallpatienten spezialisiert.

Auf der Station werden ca. 300 bis 400 Patienten mit Schlaganfällen und flüchtigen Durchblutungsstörungen pro Jahr behandelt.

Bei etwa 30 bis 40 Fällen jährlich wird die o. g. Lyse-Therapie durchgeführt, welche lediglich in den ersten drei bis viereinhalb Stunden nach Eintreten der Symptome durchgeführt werden kann.

**Der schnelle Notruf 112 und sofortige Hilfe können beim akuten Schlaganfall viel Schaden abwenden.**

**Es gibt also keine Zeit zu verlieren!**



### Das Schlaflabor

Das Schlaflabor ist eine Einrichtung zur Untersuchung physiologischer und pathologischer Abläufe während des Schlafes des Menschen.

Hier werden Körperfunktionen wie Atmung, Hirnströme, Augenbewegungen, Muskelbewegungen aufgezeichnet und ausgewertet. Es dient zur Diagnostik und Behandlung von Patienten mit schlafbezogenen Atemstörungen (z. B. Schlafapnoe-Syndrom), nächtlichen epileptischen Anfällen, Schlafstörungen wie Schlafwandeln oder anderen Bewegungsstörungen im Schlaf.

Auch die eher psychisch bedingten Ein- und Durchschlafstörungen sowie eine gestörte Schlafwahrnehmung oder verschobene Schlafphasen- und rhythmischen werden in diesem Schlaflabor diagnostiziert.

Die Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich betreibt ein Schlaflabor mit derzeit zwei stationären Schlafmessplätzen (Polysomnographie). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur Durchführung ambulanter Voruntersuchungen (Schlafapnoe-Screening) sowie die Möglichkeit zum Langzeit-EEG.

Das Schlaflabor wird durch die Medizinisch Technischen Assistentinnen der Abteilung organisiert. Anmeldungen zur Schlafdiagnostik erfolgen über sie (Tel. 05481 801-98 113).

Die ärztliche Leitung haben der Chefarzt der Abteilung, Dr. Bethke, sowie Frau Dr. Staude. Sie werden vom ehemaligen Oberarzt Dr. Takow unterstützt, der langjährige Erfahrung in der Schlafmedizin hat.

Die Notwendigkeit zur stationären Schlaflabordiagnostik ergibt sich typischerweise erst dann, wenn ein Patient mit entsprechenden Beschwerden ein Drei-Stufen-Diagnostik-Programm durchlaufen hat. Dazu gehört die allgemeinmedizinische Untersuchung beim Hausarzt, die ambulante Untersuchung beim Facharzt sowie typischerweise das Schlafapnoe-Screening beim niedergelassenen Facharzt für Lungenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde oder Neurologie.

Dieses Stufendiagnostikschema ist bei allen schlafbezogenen Atemstörungen notwendig. Bei anderen Schlafstörungen (s. o.) oder Krankheiten in Bezug auf den Schlaf kann die Indikation auch prästationär durch einen Facharzt für Neurologie gestellt werden.



Chefarzt  
Dr. Bethke



Fachärztin  
Dr. Staude

### Die Ambulanz

Der Chefarzt der Abteilung, Dr. Bethke, und die Fachärztin Frau Dr. Staude verfügen über eigene Ermächtigungen zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung, d.h. zur ambulanten Versorgung von Kassenpatienten.

Dabei liegt ein Schwerpunkt der Diagnostik und Therapie auf dem Krankheitsbild der Multiplen Sklerose. Aber auch alle anderen neurologischen Krankheitsbilder können ambulant untersucht und behandelt werden.

Voraussetzung zur ambulanten Vorstellung ist die Überweisung durch einen Facharzt für Neurologie oder Nervenheilkunde. Ohne diese Überweisung ist eine Behandlung von Kassenpatienten leider nicht möglich.

Anmeldungen für die ambulante Sprechstunde erfolgen über das Sekretariat der Abteilung, Frau Müsche, Tel. 05481 12-120

Darüber hinaus bietet der Chefarzt eine ambulante Sprechstunde für Wahlleistungspatienten mit allen neurologischen Krankheitsbildern an.

Anmeldungen bitte ebenfalls über Frau Müsche im Sekretariat der Abteilung.

### Die Notaufnahme

Neurologische Notfälle werden über die Notaufnahme der Helios-Klinik Lengerich versorgt. Hier werden Patienten untersucht, die per Notarzt, Rettungswagen oder über den kassenärztlichen Notdienst eingewiesen werden.

Sofern keine Versorgung über diese drei Wege möglich ist, können akute Notfallpatienten sich auch direkt in dieser Notaufnahme vorstellen.

Die Behandlung und Versorgung der Patienten in der Notaufnahme erfolgt in enger Kooperation mit den Mitarbeitern der Helios-Klinik Lengerich.

### Die diagnostischen Möglichkeiten der Abteilung

Die Neurologie ist ein medizinisches Fach, welches stark diagnostisch orientiert ist. Hierzu sind verschiedene Geräte und Apparatschaften notwendig, mit denen unterschiedliche Funktionen des Nervensystems untersucht werden können.

Die Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich verfügt über alle gängigen und notwendigen Medizingeräte, die für diese Diagnostik notwendig sind.



### EEG (Elektroenzephalographie)

Als EEG bezeichnet man die Untersuchung der Hirnströme. Diese werden mittels Oberflächenelektroden untersucht. EEG-Ableitungen bilden einen Standard der neurophysiologischen Diagnostik innerhalb der Neurologie. Innerhalb der Abteilung für Neurologie stehen ein digitaler (und mobiler) EEG-Ableiteplatz sowie ein transportables Papier-EEG und ein Langzeit-EEG zur Verfügung. Ferner befindet sich eine Ableiteplatz in der LWL-Klinik Lengerich und in ihrer Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie in Rheine. Alle EEG-Ableitungen finden elektronisch statt und werden auf einer gemeinsamen Datenbank gespeichert, die dann von den Ärzten der Abteilung für Neurologie ausgewertet werden. Insgesamt werden pro Jahr etwa 3 000 EEG-Ableitungen und Befundungen durchgeführt.



Das EEG ist ein wichtiges diagnostisches Instrument, vor allem in der Diagnostik von Epilepsien, aber auch bei anderen Hirnfunktionsstörungen.

### Elektroneurographie und Elektromyographie (ENG/EMG)

Als Elektroneurographie bezeichnet man die Nervenleitungsgeschwindigkeitsmessung an peripheren Nerven der Extremitäten. Sie ist eine Methode zur Feststellung von Funktionsstörungen peripherer Nerven, z. B. bei Entzündungen oder Stoffwechselstörungen der peripheren Nerven oder auch Verletzungen. Die Elektromyographie ist die Untersuchung von elektrischen Muskelpotentialen, meistens als Nadel-EMG durchgeführt, bei dem mittels einer Nadelelektrode die entsprechenden Muskeln untersucht werden.

Sie spielt eine wichtige Rolle bei Muskelkrankheiten, wie z. B.

Muskelentzündungen, Muskelschwundkrankheiten etc., aber auch bei Funktionsstörungen der zugehörigen Nerven.

### Evozierte Potentiale

Als evozierte Potentiale bezeichnet man Messungen der zentralen Nervenleitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark, z. B. im optischen System (visuell evozierte Potentiale), im akustischen System (Hörbahn: akustisch evozierte Potentiale) oder auch im sensiblen oder motorischen System.

In der Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich sind alle notwendigen Modalitäten dieser Untersuchung vorhanden.

EEG, EMG/ENG und evozierte Potentiale sind mittels modernster Technik miteinander vernetzt und können an verschiedenen Ableiteplätzen innerhalb der Abteilung abgeleitet und an allen Computerplätzen ausgewertet werden.

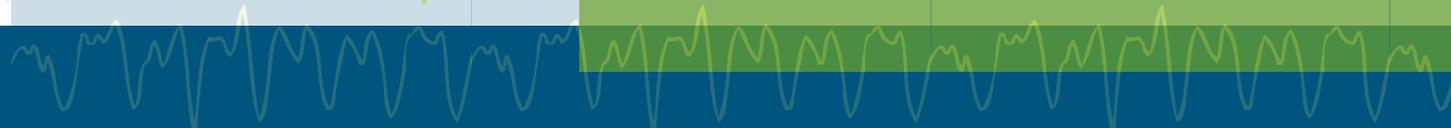
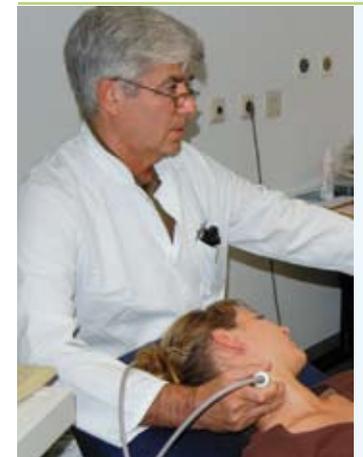
Auch Untersuchungen höherer Hirnleistungen wie die sogenannten ereigniskorrelierten Potentiale oder des autonomen Nervensystems (autonome Oberflächenpotentiale, Herzfrequenzvarianzanalysen etc.) sind hier möglich.

### Neurosonologie

Unter dem Begriff Doppler- oder Duplexsonographie versteht man die Ultraschalluntersuchung von Gefäßen (meistens Schlagadern) des Körpers. Innerhalb der Neurologie spielt die Untersuchung der hirnversorgenden Schlagadern die entscheidende Rolle.

Dazu gehören die Halsschlagadern und die Schlagadern des Gehirns selber. Mittels moderner Ultraschalltechnologie können diese Gefäße in ihrer Strömung und in ihrem Erscheinungsbild dargestellt werden, um Verengungen oder Verschlüsse oder Verkalkungen (Arterio-

sklerose) nachzuweisen. Dies spielt eine wichtige Rolle bei der Diagnostik von Schlaganfällen und anderen Durchblutungsstörungen.





### Die Therapien

Im ärztlich medizinischen Bereich werden in der Abteilung für Neurologie vorwiegend medikamentöse Therapien durchgeführt, meistens in enger Kooperation mit anderen Therapieformen wie die Physiotherapie, Ergotherapie oder Logopädie.

Hierbei geht es um die medikamentöse Einstellung z. B. von Patienten mit Epilepsien, die Akutbehandlung des Schlaganfalls, die Parkinson-Behandlung oder auch die Schmerztherapie. Zu diesem Zweck sind unter täglicher ärztlicher Aufsicht entsprechende Medikamentenänderungen und -einstellungen notwendig.

Neben der Verabreichung von Medikamenten in Form von Tabletten und Tropfen spielen Infusionstherapien eine wesentliche Rolle.

Spezielle medikamentöse Therapieangebote sind:

1. Die sogenannte intrathekale Verabreichung von Kortison bei Patienten mit Multipler Sklerose. Hier wird das Kortison mittels Punktion des Wirbelkanals direkt an das Rückenmark gespritzt.
2. Die computergesteuerte gezielte Injektion von Schmerzmitteln und Kortison an Nervenwurzeln bei Bandscheibenvorfällen. Diese Therapie wird in Kooperation mit der radiologischen Gemeinschaftspraxis Ibbenbüren innerhalb des Krankenhauses (Helios-Klinik Lengerich) durchgeführt.
3. Die Zuführung von Medikamenten mittels spezieller Medikamentenpumpen bei Parkinson-Krankheit. Hier besteht die Möglichkeit, Apomorphin in Form einer subkutanen Dauerinfusion unter die Haut zu verabreichen.

Ferner besteht die Möglichkeit, den Hauptwirkstoff der Parkinson-Therapie (L-Dopa) mittels einer implantierten Pumpe direkt in den Magen-Darm-Trakt abzugeben. Für Parkinson-Patienten besteht mittlerweile auch die Möglichkeit der Steuerung und Behandlungsoptimierung von implantierten tiefen Hirnstimulatoren (sog. „Hirnschrittmacher“).

Die Gesundheits- und Krankenpfleger/-innen verfügen über eine hohe Kompetenz in allen pflegerischen Maßnahmen mit Spezialisierung auf das Fach der Neurologie. Spezielle Pflegeausrichtungen beziehen sich auf die Rehabilitationspflege und die Pflege auf Schlaganfallstationen sowie auf die Parkinson-Komplexbehandlung und die Pflege und Betreuung von MS-Patienten



Der Physiotherapie stehen Räumlichkeiten innerhalb der Abteilung für Physiotherapie der Helios-Klinik Lengerich (Erdgeschoss) und auf Stationsebene zur Verfügung. Hier sind alle notwendigen Gerätschaften vorhanden.

Logopädie und Ergotherapie werden auf Stationsebene in entsprechend ausgerüsteten Zimmern mit allen notwendigen Hilfsmitteln inklusive Computertechnologie etc. durchgeführt.



#### **Besondere Behandlungsangebote**

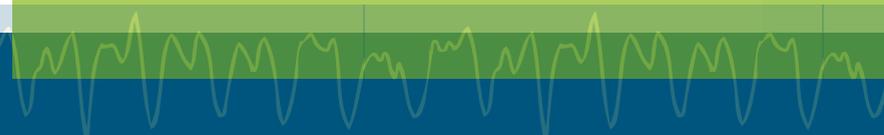
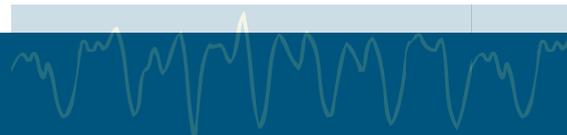
Die Schlaganfallbehandlung wird als sogenannte neurologische Komplexbehandlung des Schlaganfalls durchgeführt auf der speziell dafür eingerichteten stroke unit. Hier kooperieren alle beteiligten Berufsgruppen eng miteinander. Nach der Krankenhausbehandlung des Schlaganfallpatienten steht möglicherweise eine Rehabilitation an, die über den Sozialdienst des Hauses organisiert wird.

#### **Parkinson-Komplex- behandlung**

Für Parkinson-Patienten besteht die Möglichkeit, in ein interdisziplinäres Behandlungskonzept aufgenommen zu werden. Hierbei findet eine enge Kooperation zwischen Ärzten und Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden und Gesundheits- und Krankenpflegern in der Behandlung statt mit erhöhtem Stundenangebot an Therapien und speziell auf die Bedürfnisse der Parkinson-Patienten abgestimmten Behandlungsangeboten. Auch die Implantation von Apomorphinpumpen oder L-Dopa-Pumpen (s. o.) kann in diesem Rahmen erfolgen. In Einzelfällen erfolgt auch die Kontaktaufnahme und Weiterverlegung in spezialisierte Zentren zur Durchführung der sogenannten Tiefenhirnstimulation („Hirnschrittmacher“).

#### **Neurologische Frührehabilitation**

Für Patienten, die aus der Akutphase einer schweren neurologischen Erkrankung (z. B. Schlaganfall etc.) heraus in die Weiterbehandlung übergehen, besteht die Möglichkeit, bereits innerhalb der Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich eine Frührehabilitation durchzuführen. Diese beinhaltet den Einsatz aller therapeutischen Berufsgruppen der Abteilung (vergleichbar der Parkinson-Komplexbehandlung) mit erhöhtem Zeit- und Personalaufwand. Dieses spezialisierte Behandlungsangebot kommt denjenigen Patienten zugute, die noch der Akutkrankenhausbehandlung bedürfen, also noch nicht in eine Rehabilitationsklinik verlegt werden können, aber schon erhöhten Bedarf an Rehabilitation und Weiterbehandlung haben.





### Kooperationspartner

Die Abteilung für Neurologie kooperiert mit folgenden Partnern besonders eng:

#### 1. Helios-Klinik Lengerich:

Hier finden fast alle internistischen Untersuchungen (EKG, Sonographie, Röntgen, Endoskopien etc.) sowie internistische Konsile statt. Auch die chirurgische Versorgung erfolgt über die Helios-Klinik. In Zusammenarbeit mit der radiologischen Praxis Ibbenbüren finden auch die Computertomographien und die Kernspintomographien innerhalb der Helios-Klinik statt.

#### 2. Radiologische Praxis Ibbenbüren

Die genannte Praxis versorgt das CT der Helios-Klinik und seit Dezember 2009 auch das MRT innerhalb der Helios-Klinik, welches von der Praxis betrieben wird. Alle CT- und MRT-Untersuchungen innerhalb der Neurologie können über diese Kooperation durchgeführt werden.

#### 3. Mathias-Spital Rheine

Mit dem Mathias-Spital Rheine wurden in der Vergangenheit in Kooperation MRT-Untersu-

chungen durchgeführt. Auch bestimmte nuklearmedizinische Untersuchungen sind über die Kooperation mit dieser Praxis möglich.

#### 4. Neurochirurgie

Die neurochirurgische Kooperation wird in erster Linie mit der Paracelsus-Klinik Osnabrück durchgeführt. Hier können Notfälle (Hirnblutungen etc.), aber auch geplante Eingriffe (z. B. Hirntumoroperationen), durchgeführt werden. Es existiert eine speziell eingerichtete Bilddatenleitung zur Paracelsus-Klinik Osnabrück, über die Computer- und Kernspintomogramme direkt online weiter geleitet und mit beurteilt werden können.

Gleichartige Einrichtungen und Kooperationsmöglichkeiten bestehen mit der neurochirurgischen Abteilung des Clemenshospitals Münster und der Universitätsklinik Münster.

#### 5. Gefäßchirurgie

Für Eingriffe an Gefäßen, speziell an den Halsschlagadern, besteht eine Kooperation mit der gefäßchirurgischen Abteilung des Marienhospitals Osnabrück.

Darüber hinaus sind geplante Eingriffe auch innerhalb der Helios-Klinik Lengerich möglich. Für die Einlage sogenannter Stent's und für die Erweiterung von verengten Gefäßen durch Kathetereingriffe besteht eine Kooperation mit der Radiologie des Klinikums Osnabrück. Auch mit der radiologischen Abteilung der Universitätsklinik Münster wird auf diesem Gebiet kooperiert. Auch mit dem Klinikum Osnabrück können Computertomographien oder Kernspintomographien per Bilddatenleitung ausgetauscht werden.

#### 6. Tiefenhirnstimulation

Die Tiefenhirnstimulation ist ein neurochirurgisches Verfahren zur Behandlung von Parkinson-Patienten.

Hier besteht eine langjährige Kooperation mit der Universitätsklinik Kiel. Neuerdings können diese Eingriffe auch in Kooperation mit der Abteilung für stereotaktische Neurochirurgie in der St. Barbara-Klinik in Hamm-Heessen (Dr. Lehrke) durchgeführt werden.

#### 7. Rehabilitationskliniken

Eine langjährige Kooperation besteht mit der Klinik am Osterbach in Bad Oeynhausen. Hier können neurologische Patienten aller Krankheitsbilder rasch aufgenommen werden. Darüber hinaus bestehen eingespielte Verbindungen zum ambulanten Rehabilitations-Zentrum Medicos in Osnabrück und ZaR in Münster sowie zu verschiedenen anderen neurologischen Rehabilitationskliniken (z. B. Hagen-Ambrock, Hattingen-Holthausen, Bad Berleburg etc.).

#### 8. Zentrum für Neuromedizin im Kreis Steinfurt (ZNS)

Das Zentrum für Neuromedizin ist eine in Planung befindliche Einrichtung, die alle an der Beteiligung von neuromedizinischen Krankheitsbildern beteiligten Fachdisziplinen zusammenführen soll. Den Anfang soll dieses Zentrum durch die Kooperation der beiden neurologischen Abteilungen im Kreis Steinfurt nehmen, d. h. der Abteilung für Neurologie der LWL-Klinik Lengerich und der

Klinik für Neurologie des Klinikums Ibbenbüren. Beide Abteilungen werden seit 01.01.2011 von Dr. Bethke in Personalunion als Chefarzt geführt. Hier ist auf medizinisch-ärztlicher Ebene die Voraussetzung für eine sehr enge Zusammenarbeit und Verzahnung dieser beiden Abteilungen geschaffen worden. Es besteht somit die Möglichkeit, z. B. bei Behandlungseingängen an einem der beiden Standorte die Behandlungskapazitäten des jeweils anderen Behandlungsstandortes zu nutzen. Auch ein entsprechender Personalaustausch kommt hier in Frage.

Letztendlich soll sich um diese beiden Abteilungen herum ein Zentrum für Neuromedizin gründen, zu dem auch Fachdisziplinen wie Neuroradiologie, Neurochirurgie, Psychosomatik und weitere angrenzende Disziplinen gehören. Diese Entwicklungen sind zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Broschüre gerade aktuell.

Hier wurde mit Hilfe von Messungen der Sehnervenleitgeschwindigkeit (visuell evozierte Potentiale), der Durchführung einer Kernspintomographie des Gehirns mit Nachweis mehrerer Entzündungsherde und einer Untersuchung des Nervenwassers (Liquoruntersuchung) folgende Diagnose gestellt: Ein erster Schub einer Multiplen Sklerose. Die Patientin wurde hochdosiert intravenös mit Kortison behandelt. Darunter bildete sich die Sehstörung innerhalb von 10 Tagen komplett zurück.

Da sich kernspintomographisch mehrere andere Entzündungsherde in verschiedenen Regionen des Gehirns darstellten und das Risiko weiterer Schübe einer Multiplen Sklerose für die Zukunft als hoch galt, wurde während des stationären Aufenthaltes mit der Patientin die Möglichkeit einer prophylaktischen (vorbeugenden) Behandlung dieser Erkrankung diskutiert.

Die Patientin wurde mit entsprechenden Informationsmaterialien versorgt. Zusammen mit den Ärzten der Abteilung entschied sie sich zur Einleitung einer solchen prophylaktischen Therapie.

Da das entsprechende Medikament von der Patientin selbständig subcutan (unter die Haut) regelmäßig injiziert werden muss, wurde durch die entsprechende Fachkrankenschwester eine Schulung und eine Injektionstraining durchgeführt.

Die Patientin wurde beschwerdefrei nach Hause entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte einerseits durch die genannten Selbstinjektionen, andererseits durch regelmäßige Kontakte mit dem niedergelassenen Neurologen, der die Betroffene dann zur Mitbehandlung in die Ambulanz der Abteilung für Neurologie weiter überwies.



#### Beispiel 2

Der 75-jährige Patient litt seit einem Herzinfarkt vor drei Jahren unter Herzrhythmusstörungen. Am Tag der Aufnahme in die Neurologie hatte er plötzlich eine Schwäche des rechten Armes und einen hängenden Mundwinkel rechts entwickelt sowie eine ausgesprochene Sprachstörung. Der Ehefrau fiel die Symptomatik rasch auf. Sie alarmierte sofort den Notarzt (Tel. 112), der den Patienten unverzüglich ins Krankenhaus brachte.

Innerhalb von 90 Minuten nach Symptombeginn war der Patient neurologisch untersucht worden und hatte eine Computertomographie des Gehirns bekommen, die eine Blutung ausschloss und keinerlei sogenannte Frühzeichen eines Hirninfarktes zeigte. Aufgrund dessen konnte auf der stroke unit der Abteilung eine Lyse-Behandlung durchgeführt werden. Dabei wurde dem Patienten über eine Stunde ein Medikament per Dauerinfusion verabreicht, welches Blutgerinnsel im Körper aktiv auflösen kann. Innerhalb von 24 Stunden bildete sich die Symptomatik teilweise zurück. Es verblieb zunächst ein Schweregefühl und eine leichte Absinktenz im rechten Arm sowie eine leichte Sprachstörung. Unter intensiver krankengymnastischer Behandlung und Sprachtherapie (Logopädie)

besserte sich die Symptomatik im weiteren Verlauf der Behandlung, bildete sich jedoch noch nicht komplett zurück. Als Ursache des Schlaganfalles wurde ein Gerinnsel im Herzen nach abgelaufenem Herzinfarkt identifiziert, sodass der Patient zur Blutverdünnung Marcumar erhielt, welches weitere Schlaganfälle durch Embolien aus dem Herzen verhindern soll. Der Patient wurde in eine Rehabilitationsklinik verlegt und konnte dort nach vierwöchigem Aufenthalt mit minimalen Restdefiziten entlassen werden, sodass er sich selbständig versorgen konnte und in sein häusliches Umfeld zurückkehren konnte.

#### Behandlungsbeispiele

##### Beispiel 1

Die 24-jährige Bankangestellte leidet seit einigen Tagen unter Verschwommensehen auf einem Auge, sie konnte mit diesem Auge nicht mehr lesen. Ein Augenarzt stellte eine Minderung der Sehschärfe auf 10 % fest ohne erkennbaren augenärztlichen Grund.

Die Patientin wurde zu einem Neurologen überwiesen, der den Verdacht auf eine Sehnervenentzündung stellte und sie in die Abteilung für Neurologie einwies

## Beispiel 3

Die 80-jährige Patientin kam wegen einer bekannten Parkinson-Erkrankung zur Aufnahme. Hauptproblem waren einerseits die ausgeprägten Wirkungsschwankungen der verabreichten Medikamente, andererseits das zwischenzeitliche Auftreten optischer Halluzinationen, welche ebenfalls durch die Medikation hervorgerufen wurden.

Die Wirkungsschwankungen der Medikamente führten dazu, dass die Patientin innerhalb des Tages mehrfach Phasen mit ausgeprägten unwillkürlichen Überbewegungen hatte, andererseits Phasen, in denen sie komplett steif und bewegungsunfähig war.

Zunächst wurden im Rahmen einer interdisziplinären Parkinson-Komplexbehandlung die Medikamente reduziert, die für die Auslösung von Halluzinationen in erster Linie infrage kamen.

Im Gegenzug wurden langwirksame Parkinson-Medikamente aufdosiert, um die Phasen mit Einsteifen zu vermeiden. Dieses führte zu einem sehr komplizierten Medikamentschema mit der Notwendigkeit häufiger Medikamenteneinnahmen pro Tag. Nach ausführlicher Diskussion der Möglichkeit einer Dauerzufuhr von Medikamenten über eine Pumpe wurde eine Testphase mit einer solchen Medikamentenpumpe durchgeführt. Dabei wurde über eine Magen- und Dünndarmsonde, welche vorübergehend über die Nase gelegt wurde, eine zweitägige Testphase mit einer sogenannten L-Dopa-Pumpe durchgeführt. Während dieser Zeit benötigte die Patientin keine andere Medikation und war frei von Medikamentenwirkungsschwankungen und Halluzinationen. Es erfolgte daraufhin über eine Magen-

Dünndarm-Spiegelung die Anlage einer permanenten Dünndarmsonde, welche über die Bauchdecke und den Magen in Zusammenarbeit mit den interistischen Kollegen der Helios-Klinik gelegt wurde. Es wurde eine Pumpe angeschlossen, die den notwendigen Wirkstoff tagsüber dauerhaft in den Dünndarm abgab. Zur Nacht wurde diese Pumpe pausiert und ein langwirksames Medikament in Tablettenform eingesetzt. Nach fünf Tagen Erprobung und Einstellung dieser Pumpe war der Behandlungserfolg für alle Beteiligten zufriedenstellend, sodass die Patientin nach Hause entlassen werden konnte. Die Weiterversorgung mit Medikamenten und Hilfsmitteln erfolgt einerseits über den niedergelassenen Nervenarzt und die Apotheke am Heimatort, andererseits über die Ambulanz der Abteilung für Neurologie.

Bin ich stark genug?  
**Ja, ich habe die Kraft!**

Schaffe ich das überhaupt?  
**Klar, ich hab noch viel vor!**

Ich kann nicht mehr.  
**Doch, ich kann es schaffen!**

Einfach abwarten?  
**Nein, ich handle heute!**

## Wege aus der Krise – wir finden sie gemeinsam

**LWL-PsychiatrieVerbund Westfalen.**

Seelische Probleme verlangen persönliche Hilfe. Darum gibt es uns: Der LWL-PsychiatrieVerbund Westfalen bietet in über 100 Einrichtungen spezialisierte, wohnortnahe Behandlung und Betreuung – für den richtigen Weg aus der Krise.

[www.lwl-psychiatrieverbund.de](http://www.lwl-psychiatrieverbund.de)

**LWL**

Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.

## Kontakte

Sekretariat

Frau Müsche

Tel.: 05481 12-120

Klaudia.Muesche@wkp-lwl.org

Station **B 2**

Tel.: 05481 12-116

Station **B 3**

Tel.: 05481 801-98 377

Schlaflabor

Tel.: 05481 801-98 113

Dr. Florian Bethke

Chefarzt

Tel.: 05481 12-120

Leitender Oberarzt Dr. Mandrysch

Tel.: 05481 12-120

Oberarzt Baur

Tel.: 05481 12-118

Frau Dr. Staude

Tel.: 05481 801-98 129

Oberarzt Dr. Heineke

Tel.: 05481 12-128

Pflegerische Abteilungsleitung  
und Stellv. Pflegedirektor

Stephan Bögershausen,

Tel.: 05481 12-202

Stationsleitung Ulrich Badelt

Tel.: 05481 801-98 112

## So kommen Sie zu uns:

Mit der Bahn:

In Osnabrück oder Münster steigen Sie in einen Nahverkehrszug nach Lengerich um.

Mit dem Auto:

Nehmen Sie auf der A1 die Abfahrt Lengerich/Tecklenburg. Danach folgen Sie den Schildern „Lengerich“. Im Ort biegen Sie kurz hinter der Esso-Tankstelle links ab und folgen dem Schild „Krankenhaus“.

## Anschrift:

LWL-Klinik Lengerich

Abteilung für Neurologie

Martin-Luther-Straße 49

49525 Lengerich

Zentrale: 05481 12-0

wklengerich@wkp-lwl.org

www.lwl-klinik-lengerich.de



Impressum:

Herausgeber

LWL-Klinik Lengerich

Parkallee 10 . 49525 Lengerich

Telefon: 05481 12-0

Telefax: 05481 12-482

E-Mail: wklengerich@wkp-lwl.org

Internet: lwl-klinik-lengerich.de

Druck Verlag Kettler GmbH, Bönen

© 2012, LWL-Klinik Lengerich

