

Liebe Patientinnen und Patienten, sehr geehrte Damen und Herren!



Erkrankungen des Gehirns greifen tief in das Leben der Betroffenen und ihrer Angehörigen ein. Alles, was unser tägliches Leben lebenswert macht, Freude, Bewegung und Erlebnisse, die vielen Erinnerungen, die uns zu der Person machen, die wir im Laufe des Lebens geworden sind - all dies kann durch Erkrankungen des Gehirns beeinträchtigt und auch zerstört werden.

Die Klinik für Epileptologie der Universität Bonn ist eine der führenden Einrichtungen für die Behandlung und Erforschung der Epilepsie, einer Erkrankung des Gehirns, die in der Bevölkerung leider immer noch allzu häufig auf Vorurteile stößt. Durch verbesserte Diagnostik und Therapie haben heute viele Patienten die Chance, fast ohne epileptische Anfälle zu leben.

Aber noch immer sind viele Fragen offen.

Die Erforschung der Epilepsie hat schon seit Jahrzehnten einzigartige Einblicke in die Funktionen des menschlichen Gehirns eröffnet. Epilepsieforschung ist auch Hirnforschung. Und Epilepsie ist wie ein Schlüsselloch zu den größten Geheimnissen des menschlichen Gehirns: Bewußtsein, Wahrnehmung, Sprache.

Lassen Sie sich es eine Ehre sein, unsere international renommierte und mehrfach ausgezeichnete wissenschaftliche Arbeit mit einer Spende zugunsten des Vereins zur Förderung der Epilepsieforschung e. V. zu unterstützen. Das Beispiel USA zeigt: Spitzenforschung braucht private Förderung. Mit Mitteln der öffentlichen Hand können die großen Aufgaben, die auf die Hirnforschung zukommen, keinesfalls bewältigt werden.

Der „Verein“ ist gemeinnützig anerkannt, Spenden werden steuerabzugsfähig quittiert. Ihr Beitrag kommt vollständig unserer wissenschaftlichen Arbeit zugute! Wir informieren Sie gerne über weitere Spendenmöglichkeiten. Jubiläen, Geburtstage und Ähnliches eignen sich besonders gut. Gerne informieren wir Sie über die Modalitäten dieser Spendenmöglichkeit.

Mit herzlichem Dank für Ihr Engagement.

Prof. Dr. Christian E. Elger, FRCP
Direktor der Klinik für Epileptologie

Verein zur Förderung der Epilepsieforschung e. V. Bonn
Konto 2 377 780, Dresdner Bank AG, Bonn,
BLZ 370 800 40

Das Klinikgelände und die Lage der Klinik für Epileptologie



Dieses Informationsblatt ist als allgemeine Richtlinie zu verstehen. Bitte sprechen Sie die für Sie relevanten Aspekte mit Ihrem behandelnden Arzt.

Stand 08/2011

Verantwortlich für die gesamte Serie

Oberärztin Dr. R. D. von Wrede

Klinik für Epileptologie, Universität Bonn

Sigmund-Freud-Straße 25 • 53105 Bonn

Tel.: ++49 (0)228-287-15727 • Fax: ++49 (0)228-287-14328



Prächirurgische Epilepsiediagnostik und Epilepsiechirurgie

Bei Epilepsiepatienten, deren medikamentöse Behandlung nicht zu einer zufriedenstellenden Lebenssituation führt, sollte die Möglichkeit einer epilepsiechirurgischen Behandlung überprüft werden. Die **Epilepsiechirurgie**, also die Behandlung der Epilepsie mittels neurochirurgischer Verfahren, ist heute eine hervorragend erprobte und anerkannte Behandlungsform. Operationen, bei denen das anfallserzeugende Hirngebiet („epileptogenes Areal“) entfernt wird, sind nur bei fokalen, also herdförmigen Epilepsien möglich. Für eine solche Operation müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Ein umschriebenes Hirngebiet muss mit Hilfe von Spezialuntersuchungen als epileptogenes Areal identifiziert werden, und
2. Es muss soweit wie möglich ausgeschlossen werden, dass eine chirurgische Entfernung dieses Areals zu Störungen im Befinden, im Verhalten und/oder in der geistigen Leistungsfähigkeit führen würde.

Die Gesamtheit der Spezialuntersuchungen, die die Erfüllung dieser Voraussetzungen nachweisen sollen, wird als „prächirurgische Epilepsiediagnostik“ bezeichnet. Die wichtigsten Untersuchungsverfahren hierbei sind:

- a. die **Video-EEG-Ableitung**, d.h. insbesondere die gleichzeitige Aufzeichnung der Hirnströme (EEG) und des Verhaltens im epileptischen Anfall, und
- b. die **Kernspintomographie (MRT)**, also die Darstellung des Aufbaus des Gehirns in Schnittbildern mittels einer bestimmten Magnetfeldtechnik.

Die MRT kann umschriebene Gewebsveränderungen im Gehirn darstellen, die epileptische Anfälle verursachen. Die Anfallsaufzeichnung kann den Ursprungsort der Anfälle im Gehirn durch die Darstellung umschriebener Veränderungen der Hirnströme und begleitender typischer Verhalten-

sphänomene nachweisen. Wenn beide Untersuchungen auf dasselbe Hirngebiet verweisen, ist eine Operation aussichtsreich. Weiterführende Untersuchungsverfahren dienen dazu, das anfallserzeugende Hirngebiet weiter einzugrenzen und mögliche unerwünschte Operationsfolgen, wie z.B. Gedächtnisstörungen, vorab möglichst auszuschließen. Hierzu dienen u.a. neuropsychologische Testverfahren wie Gedächtnis- und Aufmerksamkeitstests, die elektronische Nachbearbeitung des MRT zur Identifizierung von Missbildungen (MAP07), der sog. Wada-Test (eine kurzzeitige „Betäubung“ einer Hirnhälfte durch Gabe eines Schlafmittels in eine Halsschlagader), bildliche Darstellungen des Hirnstoffwechsels zwischen den Anfällen (sog. PET), im Anfall (sog. iktales SPECT) oder auch bei der Durchführung von Sprach- oder Gedächtnisaufgaben (sog. funktionelle Kernspintomographie - fMRI).

Wenn diese Untersuchungen alle nicht ausreichen, um über die Möglichkeiten einer Operation zu entscheiden, können bei manchen Patienten sog. **invasive EEG-Ableitungen** eine Entscheidung herbeiführen. Hiermit sind Messungen gemeint, die direkt von der Hirnoberfläche („subdurale Elektroden“) oder aus der Tiefe des Gehirns („Tiefenelektroden“) erfolgen. Hierzu müssen im Rahmen einer Voroperation unter Vollnarkose Elektroden gezielt vom Neurochirurgen eingebracht werden. Erneute Aufzeichnungen und Messungen mit diesen Elektroden können dann oft den epileptischen Herd nachweisen und von Hirngebietern abgrenzen, die bei der Operation geschont werden müssen.

Wenn alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, werden die Chancen und Risiken einer **Operation** mit dem Patienten ausführlich besprochen. Der Patient wird dies vor dem Hintergrund seiner weiteren Lebensplanung sorgfältig abwägen und sich dann für oder gegen eine Operation entscheiden. Diese Entscheidung ist immer sehr individuell zu treffen, aber allgemein kann gesagt werden, dass die

Chance auf Anfallsfreiheit nach einer solchen Operation durchschnittlich 60-70 % beträgt, das Risiko nicht vollständig rückbildungsfähiger Funktionsstörungen durch eine Operation hingegen durchschnittlich ca. 5 %.

Zur **chirurgischen Behandlung** steht heute eine Vielzahl von speziellen Operationsverfahren zur Verfügung. Allgemein wird angestrebt, eine möglichst schonende, aber auch vollständige Entfernung des epileptischen „Herdes“ durchzuführen. Manche Patienten, bei denen sich eine Gewebsentfernung verbietet, können sehr von sog. palliativen, d.h. nur krankheitslindernden Operationen profitieren. Hierzu gehört die sog. Kallosotomie (Durchtrennung der die beiden Hirnhälften verbindenden Nervenfaserbündel).

Nach einem erfolgreichen epilepsiechirurgischen Eingriff sollten die **Medikamente** sicherheitshalber noch mindestens 1-2 Jahre weiter eingenommen werden. Die Frage der Abdosierung und andere Probleme können im Rahmen von ambulanten Nachuntersuchungen in der Poliklinik der Epileptologischen Universitätsklinik Bonn (üblicherweise 3, 12 und 24 Monate nach der Operation) besprochen werden.

- Weitere Informationen zu diesem Thema sind im Internet unter www.meb.uni-bonn.de/epileptologie unter „Epilepsien und ihre Behandlung“ zu finden. Dort werden auch viele weitere Fachausdrücke erläutert sowie Operationsverfahren und praktische Abläufe der Behandlung geschildert. Für Patienten, die nicht über einen Internetzugang verfügen, stellen wir diese Darstellung auch gerne als Papiausdruck zur Verfügung.