



069

Operative Epilepsiebehandlung

Autor: Andreas Hufnagel, Original 2003, August 2008

Zusammenfassung

- Epilepsie fokalen Ursprungs, medikamentöse Therapieresistenz und Operierbarkeit des epileptogenen Hirngewebes sind die Grundvoraussetzungen operativer Epilepsiebehandlung.
- Etwa 70% aller durchgeführten chirurgischen Verfahren betreffen die Schläfenlappen.
- Balkendurchtrennung und die Entfernung einer Hirnhälfte werden bei bestimmten Anfallstypen und Epilepsieverlaufsformen unter besonderen Bedingungen vorgenommen.
- In klinischer Erprobung sind multiple subpiale Transsektionen.
- Voraussetzung für eine epilepsiechirurgische Behandlung sind das Vorliegen einer fokalen Epilepsie und der Nachweis einer medikamentösen Therapieresistenz. Liegen diese beiden Eingangsbedingungen vor, so muss zunächst in einer umfangreichen prächirurgischen Epilepsiediagnostik geklärt werden, ob sich der Patient im Sinne eines günstigen Chance/Risiko-Verhältnisses für einen operativen Eingriff eignet.
- Nach Abschluss einer prächirurgischen Epilepsiediagnostik (siehe Informationsblatt 054) ist es in aller Regel möglich, eine Chance auf Anfallsfreiheit bzw. deutliche Reduktion der Anfälle zu nennen und die operativen Risiken einzuschätzen.

Resektive Verfahren

Am häufigsten werden resektive Verfahren durchgeführt, bei denen das für die Epilepsie verantwortliche Hirnareal entfernt wird. Unter den resektiven Verfahren sind Eingriffe im Bereich des Temporallappens am häufigsten. Sie betreffen etwa 70% aller operierten Patienten.

Verschiedene Varianten von Eingriffen im Temporallappen werden je nach Ergebnis der prächirurgischen Epilepsiediagnostik durchgeführt. Bei der selektiven Amygdalo-Hippokampektomie werden nur die mittleren Temporallappenanteile entfernt. Bei den maßgeschneiderten Resektionen werden ein morphologisch verändertes Hirnareal (wie dies kernspintomographisch erkennbar ist), z.B. ein Hirntumor oder eine Fehlbildung und das für die Anfallsentstehung verantwortliche Hirnareal zusammen entfernt. Bei der 2/3 Temporallappenresektion werden die mittleren Schläfenlappenanteile (Amygdalo und Hippokampus), aber auch die seitlichen Schläfenlappenanteile auf ca. 5 cm Länge (gemessen vom Temporalpol) operativ entfernt.

Falls möglich, ist heutzutage der selektiven Amygdalo-Hippokampektomie oder der maßgeschneiderten Temporallappenresektion der Vorzug zu geben. Hier sind die Ergebnisse am besten und gleichzeitig die neuropsychologischen Ausfälle am geringsten. Die Chance auf Anfallsfreiheit liegen bei der Temporallappenresektion zwischen 70% und 85%. Jedoch muss bei der linksseitigen Schläfenlappenresektion zunächst die Gefahr einer Verschlechterung der Gedächtnisleistung berücksichtigt werden.

Auch außerhalb des Schläfenlappens können in nahezu allen Hirnarealen Resektionen des Epilepsieherdes durchgeführt werden. Stets ist dabei das Risiko auf Schädigung einer Hirnfunktion wie z.B. Körperkraft, Sprache, Sehen zu beachten. Die Chancen auf Anfallsfreiheit bei Resektionen außerhalb des Schläfenlappens liegen bei 50-70%, soweit mittels Kernspintogramm eine Veränderung der Hirnstruktur nachgewiesen werden konnte, die mit der Epilepsieentstehung zusammenhängt.

Das umfangreichste resektive Verfahren ist die Entfernung einer Hirnhälfte (Hemisphärektomie). Sie kann nur dann durchgeführt werden, wenn eine hochgradige Schädigung dieser Hirnhälfte vorliegt und alle oder nahezu

alle normalerweise dort beherbergten Funktionen erloschen sind. Die Chance auf Anfallsfreiheit durch Hemisphärektomie liegt bei etwa 80%.

Balkendurchtrennung

Neben den eben erwähnten resektiven Verfahren wird die Balkendurchtrennung (Kallosotomie) zur Behandlung gewisser schwerwiegender Anfallstypen wie tonischer Sturzanfälle oder schwerer Grand-mal-Anfälle durchgeführt. Hierzu muss der Balken entweder im vorderen oder im hinteren Bereich oder gänzlich durchgetrennt werden. Dies verhindert die schnelle Anfallsausbreitung von einer Hirnhälfte zu anderen. Gleichzeitig wird dadurch jedoch auch der Informationsaustausch der beiden Hirnhälften deutlich erschwert, und es treten nahezu regelmäßig folgende mögliche Nebenwirkungen auf: Allgemeine Antriebsverminderung, Schwierigkeiten bei Tätigkeiten mit beiden Händen, Schwierigkeiten bei der Entscheidungsfindung, Unfähigkeit im Dunkeln mit der linken Hand ertastete Gegenstände zu benennen.

Die Chance auf eine vollständige Freiheit von Sturzanfällen oder tonisch-klonischen Grand-mal-Anfällen liegt bei 35-60%. Andere Anfallstypen wie komplex-fokale Anfälle, Absencen oder Myoklonien lassen sich durch Kallosotomie nur schlecht behandeln.

Subpiale Transsektion

In der klinischen Erprobung befindet sich derzeit ein weiteres Operationsverfahren, die sogenannten multiplen subpialen Transsektionen: Es wird die Hirnoberfläche unter der weichen Hirnhaut alle 5 mm geschlitzt, um eine Anfallsausbreitung zu verhindern. Dadurch werden die so wichtigen absteigenden Nervenfortsätze geschont und die normale Hirnfunktion bleibt weitgehend erhalten. Eine genaue Analyse der durch diese Verfahren zu erzielenden Erfolge steht noch aus. Erste Erfahrungen sind jedoch vielversprechend.

Komplikationen

Bei allen Verfahren muss bedacht werden, dass bei ca. 1-3% der behandelten Patienten Komplikationen im Rahmen der Operation oder danach auftreten können. Im wesentlichen handelt es sich dabei um Blutungen unmittelbar nach der Operation, Wundinfektionen oder intensivmedizinische Komplikationen wie z.B. eine Beinvenenthrombose oder Lungenembolie.

Das Todesrisiko durch einen epilepsiechirurgischen Eingriff ist je nach Eingriff verschieden zu beurteilen und liegt zwischen 0,02% bei der Temporallappenresektion und 1-3% bei der Hemisphärektomie.

Weiterführende Materialien

- Elger, C.E.: Prächirurgische Diagnostik und chirurgische Epilepsitherapie unter besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. In: Gross-Selbeck, G. (Hrsg): Das anfallskranke Kind. Edition m + p, Hamburg 1989, 91-123
- Elger, C.E., Schramm, J.: Chirurgische Epilepsitherapie. Radiologie 33 (1993) 165-171
- Hufnagel, A., Elger, C.E.: Indikationen für epilepsiechirurgische Eingriffe und prächirurgische Epilepsiediagnostik. In: Jahrbuch der Neurologie 1989/90, Biermann Verlag, Freiburg 1991, 73-83
- Lüders, H.O. (Hrsg): Epilepsy surgery. Raven Press, New York 1992
- Noachtar, S., Wehrhahn, K.J.: Epilepsiechirurgie. Indikationen und Verfahrensweisen. Psycho 7 (1995) 367-378

Folgende Informationsblätter behandeln angrenzende Themen: 053, 054.

Adressen

Adressenliste epilepsiechirurgisch tätiger Zentren erhalten Sie im Informationszentrum Epilepsie

Hinweise

Informationen über die epilepsiechirurgisch tätigen Zentren:
Sekretariat der Arbeitsgemeinschaft für prächirurgische Epilepsiediagnostik und operative Epilepsitherapie e.V.,
Interdisziplinäres Epilepsiezentrum Marburg, Rudolph-Bultmann-Str. 8, 35039 Marburg, Tel: 06421/286-5435, Sekretär: Prof. Dr. F. Rosenow

Informationen über Epilepsie sind erhältlich auch über:

Deutsche Epilepsievereinigung/einfälle, Zillestr. 102 10585 Berlin, tel 030/3424414,
fax 030/3424466, Internet: www.epilepsie.sh; Stiftung Michael, Münzkamp 5,
22339 Hamburg, tel: 040/5388540 fax: 040/538-1559
Internet: www.Stiftung-Michael.de

Standardhinweis

Dieses Informationsblatt enthält keine individuellen Behandlungshinweise. Besprechen Sie es gegebenenfalls mit Ihrem behandelnden Arzt.

Herausgeber: Dt. Gesellschaft für Epileptologie