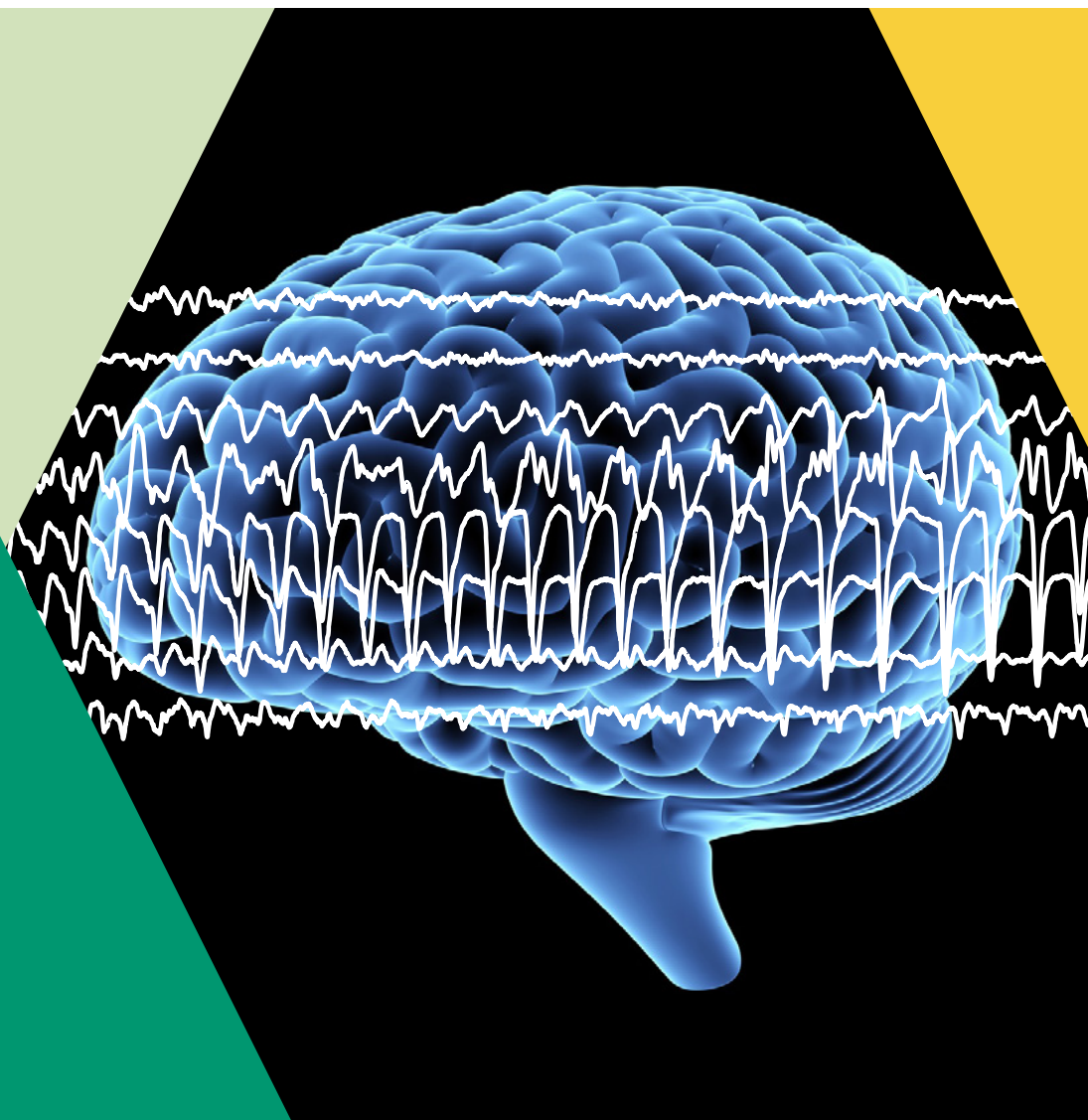


Was ist Epilepsiechirurgie?



Wer sind Ihre Ansprechpartner?

Das interdisziplinäre Fachteam arbeitet unter der Leitung von Prof. Claudio Pollo (Neurochirurgie), Prof. Kaspar Schindler und Prof. Maxime Baud (Neurologie). Das Universitätsspital Bern hat eines der grössten Zentren für Epilepsiechirurgie in der Schweiz und ist durch die Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren für Hochspezialisierte Medizin im Bereich Epilepsie akkreditiert.

Neuroch



Prof. Dr. med.
Claudio Pollo



Prof. Dr. med.
Werner Z'Graggen

Neurologie



Prof. Dr. med. Dr. sc. nat.
Kaspar Schindler



Dr. med.
Andrea Seiler



Prof. Dr. med. Dr. sc. nat.
Maxime Baud



Dr. med. Cecilia
Friedrichs-Maeder



Markus Fuchs



Maretha Regyta

Neu Psy



PD Dr. med.
Heidemarie Schin

Chirurgie



PD Dr. med.
Andreas Nowacki

Neurobildungung



Prof. Dr. med.
Roland Wiest



PD Dr. rer. nat.
Christian Rummel



Prof. Dr. med.
Axel Rominger



PD Dr. med.
Thomas Pyka

Neuro-Psychologie/ Psychiatrie



Dr. med.
Wolfgang Schmitt

Was ist Epilepsie?

Epilepsie ist eine häufig auftretende und chronische neurologische Erkrankung, von der ungefähr 1 % der Weltbevölkerung betroffen ist. Charakteristisch für die Krankheit sind wiederholt auftretende epileptische Anfälle. Häufig findet sich als Ursache der Epilepsie eine pathologische Veränderung der Struktur des Gehirns, wie beispielsweise Narbengewebe nach einer Hirnverletzung oder eine Entwicklungsstörung von Neuronen oder Blutgefäßen.

Was sind epileptische Anfälle?

Epileptische Anfälle werden durch eine abnormale elektrische Aktivität von Neuronen ausgelöst und können sich durch Wahrnehmungsstörungen bis hin zu unkontrollierten Muskelzuckungen zeigen. Diese Aktivität kann mit Elektroencephalogramm (EEG)-Elektroden gemessen werden und hilft, zusammen mit den bildgebenden Verfahren herauszufinden, in welchen Hirnregionen die epileptischen Anfälle beginnen.

Kann Epilepsie mit Medikamenten behandelt werden?

Rund zwei Drittel der Personen mit Epilepsie werden durch die Behandlung mit Medikamenten anfallsfrei. Für die restlichen Personen nimmt die Wahrscheinlichkeit eine Anfallsfreiheit zu erreichen mit jedem medikamentösen Behandlungsversuch ab. Bereits ab dem dritten Medikament liegt sie unter 5 %. Obwohl es durchaus vorkommen kann, dass auch nach mehreren Versuchen noch ein Behandlungserfolg auftritt, sollte bei diesen Personen abgeklärt werden, ob ihnen durch einen epilepsiechirurgischen Eingriff geholfen werden kann.

Was ist Epilepsiechirurgie?

Epilepsiechirurgische Eingriffe wurden ab den 1950-er Jahren entwickelt. Seither hat sich die Technik und Diagnostik enorm weiterentwickelt, das grundsätzliche Vorgehen ist aber gleich geblieben und besteht aus den folgenden drei Schritten:

1. Lokalisieren, in welcher Hirnregion die Anfälle beginnen.
2. Definieren, welche Teile des umliegenden Gewebes gesund und funktionstüchtig sind.
3. Entfernen der erkrankten, funktionsgestörten Hirnregion.

Konkret bedeutet es, dass verschiedene ambulante oder stationäre Untersuchungen durchgeführt werden müssen, um die Lokalisation des epileptischen Hirngewebes zu ermöglichen. Die Resultate dieser Untersuchungen werden im Anschluss in einer interdisziplinären Fallbesprechung (Epilepsie-Chirurgie-Board) diskutiert, so dass wir eine Empfehlung für oder gegen einen Eingriff geben können.

Wann ist eine Operation indiziert?

In Anbetracht der Therapieerfolge in der Behandlung dieser chronischen Erkrankung empfehlen neurologische Gesellschaften weltweit, Patientinnen und Patienten frühzeitig an spezialisierte Zentren zu überweisen. Das heisst, wenn bereits nach zwei medikamentösen Therapieversuchen keine Anfallsfreiheit erreicht wurde. Die genaue Charakterisierung der Anfälle ist eine Voraussetzung für die Beurteilung, ob eine Operation helfen kann.



Wie sind die Erfolgsaussichten?

Die Erfolgsaussichten sind insgesamt hoch. Abhängig von der Art der Epilepsie liegt die Wahrscheinlichkeit, eine komplette Anfallsfreiheit zu erreichen, zwischen ca. 30 und 80 %. Wenn eine Anfallsfreiheit eintritt, kann die Einnahme von Medikamenten reduziert oder sogar vollständig abgesetzt werden. Auch wenn Personen nach der Operation weiterhin unter epileptischen Anfällen leiden, nimmt die Häufigkeit und Schwere der Anfälle meist ab. Die Einschätzung der Erfolgsaussichten erfolgt aber immer individuell. Dazu werden auch die kognitiven Funktionen des Gehirns berücksichtigt. Unser Neuropsychologie-Team untersucht, zum Beispiel Ihre Konzentrations-, Sprach- und Gedächtnisleistungen ausführlich und berät Sie zu möglichen Veränderungen nach der Operation.

Welche Operationsrisiken gibt es?

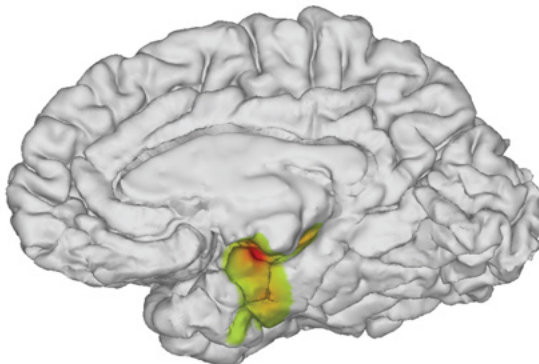
In seltenen Fällen kommt es vor, dass der Eingriff keine Wirkung auf die Anfälle hat. Es kann auch sein, dass während der Operation Komplikationen auftreten, die aber meist nur zu einer kurzfristigen Verschlechterung führen. In weniger als 1 % der Fälle kann ein Eingriff zu einer bleibenden Schädigung führen. Das genaue Risiko muss aber immer individuell abgewogen werden. Um genauere Informationen über die Operation zu erhalten, vereinbaren wir immer direkt einen gemeinsamen Termin mit dem behandelnden Neurologen und Neurochirurgen.

Was sind die nächsten Schritte?

Nachdem die Diagnose einer medikamentenresistenten Epilepsie gestellt wurde, werden weitere Untersuchungen durchgeführt, um so viele Informationen wie möglich über Epilepsie zu erhalten. Ein umfassendes Bild ist für die Ärztinnen und Ärzte entscheidend, um Anfälle zu verstehen. Die Vorbereitung einer Hirnoperation ist lang und umfasst mehrere Untersuchungen über einen Zeitraum von 3 bis 12 Monaten:

- Fortschrittliche bildgebende Verfahren machen das erkrankte Gewebe sichtbar, wie beispielsweise die Hochfeld-Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) und die Positronen-Emissions-Tomographie (PET).
- Eine ausführliche Untersuchung der neurokognitiven Fähigkeiten.
- Ein bis drei stationäre Aufenthalte auf unserer Anfallsüberwachungsstation «Seizure Unit» von jeweils ein bis zwei Wochen, um die Anfälle aufzuzeichnen; währenddessen tragen Sie ständig ein EEG.

In dieser Vorbereitungszeit werden Sie mehrere Konsultationen mit den Neurologen, Neurochirurgen und Neuropsychologen haben um die verschiedene Aspekte einer Epilepsiechirurgie zu besprechen. Nach einer allfälligen Operation finden Verlaufskontrollen bei den Neurochirurgen (nach ca. 6 und 12 Wochen), den Neurologen (nach 3, 12 und 24 Monate) und den Neuropsychologen (nach 4 bis 6 Wochen) statt. Während des gesamten Prozesses halten wir Kontakt zu Ihrer behandelnden Neurologin oder Ihrem behandelnden Neurologen (falls vorhanden) und beziehen sie oder ihn in den Entscheidungsprozess ein.



3D-Rekonstruktion des Gehirns einer Person mit epileptischer Aktivität.

Welche Informationen brauchen die Neurologen?

Um die Epilepsie besser zu verstehen, sind folgende Abklärungen nötig:

- Beschreibung der Anfälle aus Patientensicht.
- Wenn möglich: Beschreibung der Anfälle durch eine weitere Person, die diese beobachtet hat.
- Aufzeichnung von mindestens einem Anfall im EEG, aber mehrere Anfälle aufzuzeichnen ist oft nötig und hilfreich.
- Durchführung der Neurobildgebung.

Wenn die Informationen, die das Oberflächen-EEG liefert nicht ausreichend sind, kann ein invasiver diagnostischer Zwischenschritt notwendig sein. Dazu werden intrakranielle Elektroden auf oder im Gehirn platziert. Diese Abklärung wird wiederum individuell mit dem behandelnden Neurologen und Neurochirurgen besprochen.

Weitere Informationen zur Neurologie am Inselspital finden Sie auf der Website.

<http://www.neurologie.insel.ch/de/unser-angebot/schlaf-wach-epilepsie-zentrum-swez/>



Welche Informationen benötigen die Neurochirurgen?

Nachdem alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt wurden, erfolgt die interdisziplinäre Fallbesprechung, um die verschiedenen Befunde gemeinsam zu besprechen. Das Team setzt sich zusammen aus den involvierten Experten aus der Neurologie, Neuroradiologie, Neurochirurgie und Neuropsychologie. Gemeinsam werden die Erfolgsaussichten und Risiken einer Operation sowie mögliche Therapiealternativen besprochen.

Weitere Informationen zur Neurochirurgie am Inselspital finden Sie auf der Website.

neurochirurgie.insel.ch/funktionell-schmerz/epilepsie





Informationen zu Ihrem Aufenthalt auf unserer Anfallsüberwachungsstation:



Auf der Station werden Sie 24 Stunden am Tag mit Video und EEG überwacht, um epileptische Anfälle aufzuzeichnen. Hierfür werden EEG-Sensoren auf Ihren Kopf geklebt, welche meistens mit einer tragbaren Tasche verbunden sind.



Häufig werden die Medikamente reduziert, um die Wahrscheinlichkeit epileptischer Anfälle zu erhöhen. Dadurch können die Anfälle häufiger, aber auch stärker auftreten.



Aus Sicherheitsgründen ist die körperliche Bewegungsfreiheit während des Aufenthalts auf ein paar Meter um das Bett eingeschränkt. Sie schlafen mit hochgezogenem Bettgitter und Körperpflege in Form einer Dusche ist prinzipiell nicht erlaubt.



Das Rauchen auf der Station ist untersagt.



Zur Beschäftigung empfehlen wir Unterhaltung mitzunehmen (Bücher, iPad, Computer).



Die Dauer der Abklärung hängt von der Zahl der Anfälle ab und ist von Person zu Person variabel, meistens aber auf maximal 14 Tage begrenzt.



Sie werden täglich von einem Assistenzarzt sowie von Pflegepersonal und EEG-Technikern betreut, während der spezialisierte Epileptologe ein- bis zweimal wöchentlich Konsultationen durchführt.



Es gibt die Möglichkeit, an wissenschaftlichen Studien teilzunehmen. In diesem Fall werden Sie auch in Kontakt mit Forschenden kommen.

Wie treffe ich die richtige Entscheidung?

Die Entscheidung für oder gegen einen epilepsiechirurgischen Eingriff steht am Ende eines Prozesses. Dabei kann es hilfreich sein, auch gemeinsam mit Familienangehörigen oder einer nahestehenden Person die Argumente zu besprechen. Wägen Sie das Operationsrisiko gegen die Risiken ab, welche mit den auftretenden epileptischen Anfällen einhergeht. Die Anfälle und deren Folgen beeinträchtigen meist die Lebensqualität, erhöhen die Verletzungsgefahr und können in seltenen Fällen sogar tödlich enden.

Während des gesamten Behandlungsprozesses haben Sie die Möglichkeit, Ihre Entscheidung zu ändern oder die Abklärungen zu stoppen. Es ist sehr wichtig, dass Sie uns ihre Hoffnungen und Ängste mitteilen, damit wir unsere Betreuung an Ihre Erwartungen anpassen können.

Unser Ziel ist es, dass Sie sich am Ende wohlfühlen und mit den getroffenen Entscheidungen zufrieden sind. Wir unterstützen Sie bei Ihrem Entscheidungsprozess und bieten die bestmögliche Versorgung. Falls Fragen offengeblieben sind, empfehlen wir Ihnen diese aufzuschreiben, damit wir sie bei der nächsten Konsultation beantworten können.

Fragen an meine Ärztin, meinen Arzt:

Kontribution: Maxime Baud, Antonia Klein, Riana Digirolamo,
Cecilia Friedrichs-Maeder

Inselspital

Universitäres Schlaf-Wach-Epilepsie Zentrum (SWEZ)

CH-3010 Bern

Tel. +41 31 632 30 54

eeg@insel.ch

www.neurologie.insel.ch

