



052

## Nicht-invasive Verfahren außer EEG

Autor: Peter Schüler, Original Januar 1996, Juni 2008

### Zusammenfassung

- Nur die Anamnese, die Erhebung der Anfalls- und der Krankengeschichte, kann die Frage beantworten, ob eine Epilepsie vorliegt.
- Die neurologische körperliche Untersuchung erlaubt u.a. Rückschlüsse auf die Entstehung und Art der Epilepsie.
- Apparative Untersuchungen (CT, MRT, SPECT, PET) – das EEG ausgenommen – bleiben nachgeordnet. Sie bekommen in der präoperativen Epilepsie-Chirurgie ihre besondere Bedeutung.

### Anamnese, Fremdenanamnese

Bei der Diagnostik von Epilepsien geht es zunächst darum festzustellen, ob es sich überhaupt um epileptische Anfälle handelt. Das wichtigste trägt dazu die Anfalls- und Krankengeschichte bei. Hier ist die Fremdenanamnese, die Anhörung von Personen (Angehörigen), die Anfälle des Patienten miterlebt haben, von entscheidender Bedeutung.

#### Anfallsanamnese:

Wann trat der erste Anfall auf, gab es mögliche Auslösefaktoren (Schlafentzug, Alkoholkonsum, Fieber, Diskobesuch mit Flickerlicht, Medikamente wie Penizillin, Neuroepileptika oder Antidepressiva)? Wie läuft der Anfall ab: Werden Prodrome oder eine Aura verspürt, tritt im Anfall ein Bewusstseinsverlust auf, kommt es zu Automatismen wie Schlucken, Schmatzen, Nesteln, werden Lautäußerungen (Vokalisationen) beobachtet, kommt es zum (lateralen) Zungen- oder Wangenbiss?

Sehr hilfreich ist es, sich von jemandem, der Anfälle beobachtet hat, diese vormachen zu lassen. Schließlich ist nach der Dauer der Anfälle und der Dauer der dem Anfall nachfolgenden Umdämmerung sowie nach neurologischen Defiziten z.B. Lähmungen oder Sprachstörungen zu fragen.

Für eine Epilepsie spricht, wenn es angesehen von der Anfallsintensität zu einem gleichförmigen Ablauf mit plötzlichem Beginn und begrenzter Dauer von ca. 2 min. kommt.

Aufgrund der Anfallsanamnese ist der Versuch einer Einordnung des Anfalles entsprechend der internationalen Klassifikation zu unternehmen. Besonders wichtig ist die Abgrenzung fokaler von primär generalisierten Anfällen, da dies diagnostische und therapeutische Konsequenzen hat.

Ebenfalls ist die Einordnung des epileptischen Syndroms vorzunehmen.

#### Ursachensuche

Als nächstes ist die Frage nach der Ursache der Epilepsie, die ätiologische Abklärung, vorzunehmen. Folgende Fragen sollen dazu gestellt werden: Geburtsverlauf (Apgar-Index), Fieberkrämpfe, Impfkomplicationen, Hirn(haut)-entzündung, Schädel-Hirn-Trauma, Verlauf der statomotorischen und geistigen Entwicklung. Schließlich ist mittels Familienanamnese die Frage der genetischen Komponente zu klären und auch die Frage, ob Suchterkrankungen bei den Eltern, insbes. der Mutter ursächlich in Frage kommen.

## Körperliche Untersuchung

Nach der Anamnese erlaubt auch die neurologische-körperliche Untersuchung Rückschlüsse auf die Genese und Art der Epilepsie. Finden sich fokale neurologische Zeichen (auch wenn sie wenig auffällig sind wie die Mitbewegungen beim kontralateralen Händedruck, ein vermindertes Armpendeln beim Laufen oder geringe Reflexdifferenzen), so ist eine fokale Epilepsie eher wahrscheinlich. Ein hirnorganisches Psychosyndrom spricht für eine ausgedehntere Hirnschädigung wie nach Geburtstraumen oder Enzephalitiden. Auch die alleinige Inspektion kann schon Hinweise auf eine fokale Epilepsie liefern, etwa bei Asymmetrien des Gesichtsschädels oder hinsichtlich der Lokalisation alter Schädelnarben.

## Apparative Untersuchungen

Nachrangig folgen die apparativen Verfahren. Nur die gründliche Anamneseerhebung erlaubt die Stellung der Diagnose "Epilepsie". Selbst das EEG kann dies nicht leisten! Die apparativen Verfahren können diese Diagnose sichern und mögliche Ursachen erkennen lassen.

Am wichtigsten sind neben dem EEG (siehe Informationsblatt Nr. 055 und 056) die bildgebenden Verfahren. Der Kernspintomographie (KST), auch Magnetresonanztomographie (MRT) genannt, ist bei fokalen Epilepsien als erstem Verfahren der Vorzug gegenüber der Computertomographie (CT) zu geben. Beim MRT ist die Darstellungsmöglichkeit kleiner Tumoren und Reifungsstörungen deutlich besser. Ein weiterer Vorteil des MRT liegt darin, dass wegen der fehlenden Röntgenstrahlenbelastung wiederholte Untersuchungen problemlos möglich sind. Diese sind angezeigt, davon mindestens einmalig auch mit Kontrastmittel, wenn eine nicht geklärte fokale Epilepsie nach dem 20. Lebensjahr fortbesteht. Hier muss ein Tumor als Ursache diagnostisch ausgeschlossen werden. Einzige Kontraindikation des MRT ist das Tragen eines Herzschrittmachers oder anderer Metallimplantate.

Weiterhin werden funktionsbildgebende Verfahren, die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und die Single-Photon-Emissions-Tomographie (SPECT) angewandt. Hier werden schwach radioaktive, meist kurzlebige Substanzen in die Vene injiziert, die sich dann abhängig vom Hirnstoffwechsel und Hirndurchblutung anreichern. Ihre Anwendung bleibt speziellen Fragestellungen überlassen, die hauptsächlich im Rahmen der präoperativen Epilepsie-Diagnostik auftreten. Das gleiche gilt für neuropsychologische Tests und die Magnetoenzephalographie (MEG), ein dem EEG verwandtes Verfahren, welches jedoch unter vergleichsweise höherem technischem Aufwand die Magnetfelder des Gehirnes misst.

### Weiterführende Materialien

- Adler, R., Hemmeler, W.: Anamnese und Körperuntersuchung. 3. Aufl., G. Fischer, Stuttgart 1992
- Baumgartner, Chr.: Handbuch der Epilepsien, Springer Wien 2001, ISBN: 3-211-83575-X
- Zahner, B.: Diagnostik von Epilepsien im Erwachsenenalter. Psycho 21 (1995) 291-300

### Informationsblätter

Folgende Informationsblätter behandeln angrenzende Themen: 051, 053-057.

Herausgeber: Dt. Gesellschaft für Epileptologie