



## Anfallsbeobachtung, Anfallsbeschreibung

Autor: Christian Brandt, Original März 1998, März 2008

# 044

### Zusammenfassung

- Präzise Anfallsbeobachtung und -beschreibung sind unerlässlich für Diagnose und Therapie der Epilepsien sowie für eine Beurteilung der Anfallsauswirkung in Alltag und Beruf.
- Anfallsbeobachtungskonzepte (von denen eines hier vorgeschlagen wird) können als Leitfaden für die Beobachtung, protokollarische Beschreibung und für die Befragung anderer Beobachter des Anfallsgeschehens dienen.
- Hier werden wesentliche Merkmalsbereiche der Anfallsbeobachtung aufgeführt:
  - Auraphänomene
  - Haltungskontrolle (Sturz)
  - Bewusstseinslage
  - Sprache
  - Augenpartie
  - Kopfbewegungen
  - Extremitäten
  - Atmung und Haut
  - Automatismen
  - Weitere Phänomene
  - Zeitpunkt, Dauer und zeitlicher Verlauf des Anfalls
  - Die postiktale Phase (Phase nach dem Anfall)
  - Anfallsauslösende Momente

Anfallsbeobachtung dient mehreren Zielen:

**Differentialdiagnostik:** Handelt es sich überhaupt um epileptische Anfälle oder vielmehr um nicht-epileptische – physiologische oder pathologische - Zustände?

**Anfalls- und Syndromdiagnostik:** Um welchen epileptischen Anfallstyp handelt es sich? Lässt sich aus dem Anfallstyp oder einer bestimmten Konstellation von Anfallstypen - evtl. unter Hinzuziehung von Zusatzinformationen – das Epilepsiesyndrom ablesen? Die Beantwortung dieser Fragen trägt auch zur Therapieplanung bei.

**Verlaufskontrolle:** Ändert sich – unter Therapie oder spontan – das Anfallsbild? „Verschwindet“ eine Anfallsart völlig, treten neue auf? Dies kann durch den Spontanverlauf der Krankheit bedingt sein oder auf Erfolg oder Misserfolg eines Therapieschrittes hinweisen. Das Auftreten neuer Anfallsarten kann dabei erneut die Frage nach der Differentialdiagnostik aufwerfen.

Man darf eine präzise Anfallsbeschreibung von erfahrenem, geschulten Personal erwarten. Jedoch auch Laien, die z.B. als Angehörige oft mehr Anfälle eines Patienten sehen als der behandelnde Arzt, können wichtige Informationen geben. Auch in Zeiten ausgefeilter Video-EEG-Techniken lassen sich „mit einfachen Mitteln“ oft wegweisende Informationen gewinnen.

Es kommt nicht so sehr darauf an, als Beobachter eines Anfalls auch schon die Diagnose zu stellen. Die präzise Beschreibung dessen, was beim Anfall abläuft – auch in Worten der Umgangssprache ausgedrückt – ist dabei wertvoller als eine vorschnelle „Diagnose“.

Der epileptische Anfall ist oft ein sehr komplexes Geschehen: Viele Dinge geschehen gleichzeitig, auch dürfen notwendige Hilfsmaßnahmen nicht zu kurz kommen. Deshalb ist es wichtig, die Merkmalsbereiche zu kennen, deren Beobachtung und Prüfung im Anfall wichtig ist, und so einen „Beobachtungsplan“ im Kopf haben.

Bei allen beobachteten Phänomenen ist die zeitliche Einordnung in den Anfallsablauf bedeutungsvoll. Nicht nur der Anfallsbeginn, auch Phänomene im Verlauf des Anfalls können wichtige Hinweise geben. Bei der Anfallsbeobachtung sollten auch anfallsauslösende Momente berücksichtigt werden, deren Aufzählung jedoch den Rahmen dieses Blattes sprengt.

Eine qualifizierte Anfallsbeobachtung will geübt werden. Dabei können Videoaufnahmen (z.B. Lüders und Noachtar; siehe auch Info-Blatt 014) helfen.

### **Auraphänomene**

„Auren“ oder „Vorgefühle“ bezeichnen Anfallsphänomene, die zunächst einmal nur vom Patienten empfunden werden. Solche Empfindungen können z.B. sein: Sensible, visuelle, auditive, Geruchs- und Geschmackswahrnehmungen, déjà-vu- oder jamais-vu-Erleben, affektive Symptome oder strukturierte Halluzinationen (Internationale Klassifikation: Commission on classification...). Für den Beobachter zugänglich sind u.U. Reaktionen des Betroffenen auf das Aura-Erlebnis – z.B. Furcht, Schrecken, Glück.

Wichtig: Einige Patienten, die eine Aura vor einem Anfall erleben und beschreiben können, haben nach dem Anfall „vergessen“, dass es eine solche Aura gab. (Schulz, 1994) Darum sollte schon dann, wenn der Beobachter einen Anfall registriert, sofort nach der Aura gefragt werden und nicht erst nach dem Ende des Anfalls.

### **Bewusstseinslage**

Den Bewusstseinszustand und seine Veränderung im Anfallsverlauf wiederholt zu überprüfen, ist äußerst wichtig. Dabei ist die Frage nach dem erhaltenen oder verlorenen Bewusstsein keineswegs mit Ja oder Nein zu beantworten. Vielmehr können auch Zwischenstufen auftreten: Z.B. kann der Patient wohl eine Frage verstehen, aber sie nicht oder nur verzögert beantworten können. Es ist möglich, dass der gegebene Bewusstseinszustand wohl für einfache, nicht aber für komplexe Sachverhalte „ausreicht“.

Die Beobachtung der Bewusstseinslage bedarf auf jeden Fall einer Befragung. Nur daran, ob der Betroffene „bewusstlos“ erscheint, kann die Zuordnung nicht getroffen werden. Die verwendeten Fragen sollten prüfen, ob der Patient hören, verstehen und antworten bzw. reagieren kann: Wie heißen Sie? Was habe ich in der Hand? Zusätzlich sollten Fragen oder Aufforderungen eingesetzt werden, die „sprachfrei“ beantwortet werden können: Öffnen Sie den Mund! Strecken Sie die Zunge heraus! Geben Sie mir die rechte Hand! Auch „Merkaufgaben“ – merken Sie sich das Wort „Baum“! – sind sinnvoll.

Reagiert der Betroffene auf all diese Fragen und Aufforderungen nicht, sollte nach dem Ende des Anfallsgeschehens gefragt werden, ob der Patient sich an etwas aus der Zeit des Anfalls erinnern kann: Habe ich Sie etwas gefragt? Habe ich Sie aufgefordert, etwas Bestimmtes zu tun? Auf diese Weise kann man u.U. zu dem Schluss kommen, dass ein Patient, der während des Anfalls den Eindruck der Bewusstlosigkeit machte, durchaus Eindrücke aus der Umwelt wahrnehmen, nur – aus welchen Gründen auch immer – nicht reagieren konnte.

### **Sprache**

„Sprache“ ist ein komplexes Geschehen, das verschiedene Bestandteile umfasst. Deshalb ist auch die Frage nach der Sprache im Anfall nicht mit einer einzigen Frage oder Aufforderung an den Patienten zu beantworten. Die Fragen überschneiden sich z.T. mit den zur Überprüfung der Bewusstseinslage verwandten. Kann der Patient die Frage nach seinem Namen nicht beantworten, aber auf Aufforderung die rechte Hand geben, ist das Bewusstsein wohl erhalten, aber es liegt ein Ausfall im System der Sprache vor. Die Feststellung, dass im Anfall das motorische Sprachzentrum ausgefallen war, kann zur Lokalisierung des Anfallsherd in die sogenannte „dominante Hirnhälfte“ beitragen.

## **Atmung und Haut**

Ist die Atmung verändert? Kommt es zum Atemstillstand? Behält die Haut ihre übliche Farbe, oder wird sie rot (als Zeichen einer vegetativen Beteiligung), zyanotisch (als Zeichen eines Sauerstoffmangels im Anfall) oder blass? Treten petechiale (punktförmige) Blutungen auf?

Petechiale Blutungen im Gesicht, am Hals und im halsnahen Brustbereich („Forellenphänomen“) können durch Blutstauung während einer tonischen Anfallsphase entstehen. (Bauer/Elger)

## **Augenpartie**

Sind die Augenlider im Anfall geöffnet oder geschlossen? Flattern die Augenlider? Wie groß – eng, mittelweit, weit – sind die Pupillen? Sind sie auf beiden Seiten gleich groß und gleich rund? Reagieren sie auf Lichteinfall? Blicken die Augen in eine bestimmte Richtung? Nehmen die Augen eine Stellung ein, in der sie dann verharren, oder machen sie ruckartige Bewegungen in eine Richtung und wieder zurück?

Geschlossene Augenlider während des Anfalls weisen nach Ansicht mancher Beobachter auf einen nicht-epileptischen Anfall hin. Es handelt sich dabei jedoch weniger um ein hundertprozentig sicheres Unterscheidungsmerkmal als um einen diagnostischen Baustein unter anderen.

Ein „Flattern“ der Augenlider (Lidkloni) kann z.B. Absencen begleiten.

Die Pupillenreaktion auf Lichteinfall – normalerweise verengen sie sich dann – ist ein möglicherweise überschätztes Zeichen. Ein epileptischer Anfall kann ebenso wie ein nicht-epileptischer Anfall mit einer erhaltenen oder gestörten Pupillenreaktion einhergehen.

Zu „versiven“ Bewegungen der Augäpfel s. Abschnitt „Kopfbewegungen“, ruckartige Bulbusbewegungen können auf einen „epileptischen Nystagmus“ hindeuten.

## **Kopfbewegungen**

Lässt sich im Anfall eine Kopfbewegung in eine bestimmte Richtung registrieren? Wie ist die Bewegung charakterisiert? Wird die bei der Bewegung eingenommene Position aufrecht erhalten? Welche Stelle nimmt die Kopfbewegung im zeitlichen Anfallsablauf ein?

Wichtig bei Kopfbewegungen – auch bei isolierten Augenbewegungen – ist die Unterscheidung in „versive“ und „non-versive“ Bewegungen. Versive (sich zur Seite wendende) Bewegungen sind definiert als gleichmäßige oder ruckartige „forcierte, unwillkürliche Bewegungen, die in einer unnatürlichen Position von Kopf und Augen resultieren, die dann beibehalten wird.“ (Wyllie) Non-versive Bewegungen sind im Gegensatz dazu „mild, wandernd, scheinbar willkürlich“. Eingenommene Positionen werden nicht beibehalten. Versive Kopf- und Augenbewegungen sind ein Hinweis für einen Anfallsursprung in der entgegengesetzten Hirnhälfte. Beginnt der Anfall direkt mit der versiven Bewegung, ist dies ein Hinweis auf einen Anfallsursprung außerhalb des Temporallappens. Geht ein starrer Blick mit Automatismen voraus, ist dies ein Hinweis darauf, dass der Anfallsherd im Temporallappen liegt. Nicht-versive Kopf- und Augenbewegungen geben keinen Hinweis auf die Hirnhälfte, in der der Anfallsursprung liegt.

## **Automatismen**

Automatismen sind stereotype, nicht zielgerichtete Verhaltensweisen, z.B. Schmatzen, Schlucken, Kauen, Nesteln. Auch komplexe Bewegungsabläufe sind möglich. Überwiegend ist während der Automatismen die Antwortfähigkeit des Betroffenen aufgehoben. Bei einer kleinen Anzahl von Patienten ist die Fähigkeit zu antworten jedoch während der Automatismen erhalten. (Ebner)

## **Extremitäten**

Nehmen die Arme, Hände oder Beine eine bestimmte Position ein? Führen sie Bewegungen aus? Verlaufen die Bewegungen rhythmisch oder unregelmäßig? Ist die eingenommene Position bzw. Bewegung symmetrisch? Treten Veränderungen im Anfallsablauf auf?

Eine einseitige dystone, d.h. eine aufrechterhaltene, unnatürliche, Position der oberen Extremitäten gibt einen guten Hinweis auf einen Anfallsursprung in der kontralateralen Hirnhälfte. (Blaesel) Eine Form tonischer Haltung ist die sogenannte Fechterstellung, bei der Kopf, Rumpf und obere Extremitäten eine der Fechthaltung entsprechende Position einnehmen.

Eine tonische Streckung des Körpers und der Extremitäten, gefolgt von rhythmischen Zuckungen (Kloni) der Extremitäten, sind Kennzeichen des „klassischen“ Grand mal-Anfalls, des „tonisch-klonischen“ Anfalls. Ein unregelmäßiger Bewegungsturm kann Kennzeichen eines „hypermotorischen“ Anfalls sein.

Plötzlich einschließende Zuckungen des Schultergürtels und der Arme, seltener auch der Beine und des Kopfes, einzeln oder in Serie, in der Regel mit erhaltenem Bewusstsein, sind ein Kennzeichen des Impulsiv-Petit mal der Juvenilen Myoklonischen Epilepsie (Janz-Syndrom). (Janz, Die Epilepsien. Darin auch detaillierte Anfallsbeschreibungen.) Zuckungen der Extremitäten treten ebenfalls auf bei der Progressiven Myoklonus-Epilepsie oder als Begleiter von Absencen sowie bei nicht-epileptischen Krankheitsbildern oder als physiologische Phänomene.

### **Sturz und Verletzungen im Anfall**

Handelt es sich um einen Sturz „wie ein Baum“ oder eher um ein schlaffes Zusammensinken oder -sinken? Welche Richtung hat der Sturz?

Ein Sturz „wie ein Baum“ zeigt eine tonische Streckung des Körperstammes an, ein Sturz nach vorne soll beim Lennox-Gastaut-Syndrom besonders häufig auftreten. Zusammensinken kann Zeichen eines atonischen Anfalls sein, auch Myoklonien, die die Beine einbeziehen, können zum Sturz führen. Begleitumstände eines Sturzes können zur Unterscheidung epileptischer und nicht-epileptischer Stürze herangezogen werden. (Kündigte er sich an, indem es dem Betroffenen vorher „schwarz vor Augen“ wurde? War das Bewusstsein erhalten bzw. wie schnell wurde es wiedergewonnen? Trat der Sturz unmittelbar nach dem Aufstehen auf oder vielleicht nach längerem Stehen? Gab es auslösende Momente wie Husten, Wasserlassen oder bestimmte Emotionen?)

Verletzungen im Anfall geben einen Hinweis auf die Behinderung des Alltagslebens durch die Anfälle. Sie sind kein zuverlässiges Merkmal zur Unterscheidung von pseudo-epileptischen Anfällen.

### **Weitere Phänomene**

Gehen die Anfälle mit einem Zungen- oder Wangenbiss einher? Wo ist der Biss lokalisiert? Kommt es zu Einnässen, Einkoten oder Erbrechen?

Der diagnostische Wert eines Zungenbisses sollte nicht überschätzt werden. Bei der Unterscheidung zwischen epileptischen und pseudo-epileptischen Anfällen dürfte ihm nicht die Bedeutung zukommen, die ihm oft zugeschrieben wird. Auch psychogene Anfälle können mit Zungenbiss einhergehen.

### **Nach dem Anfall: die postiktale Phase**

Ist eine Gliedmaße/ eine Körperhälfte gelähmt? Ist der Betroffene nach dem Anfall desorientiert? Folgt ein Nachschlaf?

Die Lähmung nach dem Anfall – die postiktale („Todd´sche“) Parese – ist ein deutlicher Hinweis auf einen fokalen Anfall. Orientiertheit oder Desorientiertheit nach einem Anfall können ebenso wie die Frage nach dem Nachschlaf Aufschluss über die individuell empfundene „Schwere“ des Anfalls geben.

### **Dauer und Verlauf des Anfalls**

Kurze Anfallsdauer ist z.B. ein Charakteristikum von Anfällen aus der Supplementär-motorischen Zone (Hoppe u. Mitarbeiter; dort auch Literaturübersicht). Die Anfallsdauer wird oft falsch geschätzt. Deshalb sollte sie möglichst durch einen Blick auf die Uhr kontrolliert werden.

Psychogene, sog. pseudo-epileptische (dissoziative) Anfälle zeichnen sich oft durch einen undulierenden (wellenförmig an- und abschwellenden) Verlauf sowie durch ein wechselndes Erscheinungsbild aus.

### **Weiterführende Materialien**

- Bauer, J., Elger, C.E.: Objektivierbare Befunde zur retrospektiven Anfallsdiagnostik. Aktuelle Neurologie 21 (1994) 220-223
- Bleasel, A., Kotagal, P., Kankirawatana, P., Rybicki, L.: Lateralizing value and semiology of ictal limb posturing and version in temporal lobe and extratemporal epilepsy. Epilepsia 38 (1997) 168-174
- Commission on classification and terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. Epilepsia 22 (1981) 489-501. Deutsch: Epilepsie-Blätter 3 (1990) 33-40
- Ebner, A., Dinner, D.S., Noachtar, S., Lüders, H.: Automatismus with preserved responsiveness: A lateralizing sign in psychomotor seizures. Neurology 45 (1995) 61-64

- Hoppe, M., Lüders, H., May, Th., Morris, H.H., Dinner, D.S., Holthausen, H., Noachtar, S., Sakamoto, A.: Supplementär-sensomotorische Anfälle – eine klinische Analyse. In Stefan, H. (Hrsg.): Epilepsie 92. Dt. Sektion der Internat. Liga gegen Epilepsie, Berlin 1993, 302 – 303
- Janz, D.: Die Epilepsien, Thieme-Verlag Stuttgart, 2. Auflage 1998
- Lüders, H., Noachtar, S., : Atlas und Video epileptischer Anfälle und Syndrome, Ciba Geigy, Wehr 1996
- Mayer, T., Specht, U., Schöndienst, M., Pralle, W., Marshall, C., Schulz, R., Bökenkamp, A., Huber, B.: Anfallsdokumentation – Anleitung zur Beobachtung, Beschreibung und Dokumentation epileptischer Anfälle. Von Bodelschwingschen Anstalten Bielefeld 1997, zu erhalten Buchhandlung Bethel: Tel: 0521/144-3781
- Schulz, R., Lüders, H., Noachtar, S., May, T., Holthausen, H., Wolf, P.: Das Erinnern der epileptischen Aura. Eine EEG-Video-Analyse. In: Stefan, H. (Hrsg): Epilepsie 92. Dt. Sektion der Intern. Liga gegen Epilepsie, Berlin 1993, 297-301
- Wyllie, E., Lüders, H., Morris, H.M., Lesser, R.P., Dinner, D.S.: The lateralizing significance of versive head and eye movements during epileptic seizures. Neurology 36 (1986) 606-611.
- Kurlemann, G., Madeja, M., Schweizer, S.: Neurokutane Syndrome und Epilepsie, Desitin-Verlag 1. Auflage 2006

## Video

Videoatlas of epileptic seizures – classical examples. Hrsg. Von der Unterkommission der Internationalen Liga gegen Epilepsie für den Video-Atlas 1995 (Der Atlas besteht aus einer CDI-Scheibe und einem Begleitheft. Er ist erhältlich über : The Medicine Group TMG Healthcare Communications Ltd. 62 Stert Street, Abingdon, Oxon, UK, OX14 3UQ. Email: [kay.simpson@tmg-uk.com](mailto:kay.simpson@tmg-uk.com)

CD-Rom mit Fallbeschreibungen aus: Lüders, H., Noachtar, S.: Atlas und Video epileptischer Anfälle und Syndrome, Novartis. Auszuleihen nur für Ärzte beim Informationszentrum Epilepsie

## Informationsblätter

- Wichtige Merkmale von Anfällen. Epiinfo. Zu beziehen über . Schweizerische Epilepsieklinik, Bleulerstr. 60, 8008 Zürich, Webseite: [www.swissepil.ch](http://www.swissepil.ch) unter „Epilepsie-Info“.
- Folgende Informationsblätter behandeln angrenzende Themen: 014 Epilepsiefilme zur Ausbildung- und Fortbildungszwecken, 051 Erhebung der Krankengeschichte, 056 Simultane Video-Doppelbildaufzeichnung, 077 Pseudo-epileptische Anfälle

## Hinweise

- Informationen über Epilepsie sind erhältlich auch über: Deutsche Epilepsievereinigung/einfälle, Zillestr. 102 10585 Berlin, Tel 030/3424414, Fax 030/3424466; Internet: [www.epilepsie.sh](http://www.epilepsie.sh)
- STIFTUNG MICHAEL, Alstraße 12, 53227 Bonn, Tel.: 0228 - 94 55 45 40 Fax: 0228 - 94 55 45 42, E-Mail: [post@stiftung-michael.de](mailto:post@stiftung-michael.de), Internet: [www.Stiftung-Michael.de](http://www.Stiftung-Michael.de)

Herausgeber: Dt. Gesellschaft für Epileptologie e.V.