



067

## Selbstkontrolle epileptischer Anfälle (Anfallsunterbrechung)

Autoren: Carmen Uhlmann, A. Düchting, August 2010

### Zusammenfassung

- Methoden der Anfallsunterbrechung werden von Epilepsiekranken häufig spontan angewandt
- Die systematische Anwendung setzt eine intensive Auseinandersetzung mit den Anfällen voraus
- Grundlage ist die Veränderung physiologischer Mechanismen im Gehirn
- Strategien zur Selbstkontrolle und Anfallsunterbrechung ergeben sich aus der dreigeteilten zeitlichen Abfolge eines Anfalls mit Antezedentien (Risikosituationen), der physiologischen Anfallsreaktion und dem Anfallsverhalten, sowie den Konsequenzen eines Anfalls

### Analyse des Verhaltens mit gezielter Verhaltensänderung bei drohenden Anfällen

Epilepsiekranken berichten häufig von erfolgreichen Versuchen, Anfälle abgewehrt, unterbrochen oder hinausgezögert zu haben. Solche Selbstkontrollmethoden wurden wissenschaftlich untersucht, therapeutisch systematisiert und werden heute als ergänzende Behandlung zur antiepileptischen Medikation verstanden. Verschiedene verhaltensmedizinische Modelle wurden als Grundlage und Erklärungsansatz zur Entstehung und Selbstkontrolle epileptischer Anfälle publiziert. Dabei spielen das Zusammentreffen von Belastungsfaktoren und anfallsförderndem Verhalten eine Rolle (Heinen und Schmidt-Schönbein, 1999), auch verbunden mit schnellem Wechsel der Hirnrindenaktivität (Dahl, 1992). Die konkreten Ansätze beruhen auf einer Analyse des Verhaltens mit dem Ziel einer Verhaltensänderung zur Beeinflussung der Anfallshäufigkeit und/oder Anfallsschwere. In der Verhaltensanalyse wird die Episode eines Anfalls in einer dreigeteilten zeitlichen Abfolge aufgearbeitet (Uhlmann, 2004)

1. Risikofaktoren, die zu einem Anfall führen und diesem also vorausgehen  
(Frage: Gibt es anfallsauslösende Situationen?)
2. die konkrete Anfallsreaktion als Übererregung im Gehirn und als Erleben und Verhalten im Anfall  
(Frage: Was ist das erste Anzeichen direkt bei Beginn des Anfalls?)
3. Konsequenzen, die einem Anfall direkt nachfolgen  
(Frage: Was verändert sich im Alltag direkt nach dem Anfall?)

Mögliche Strategien zur Selbstkontrolle und Anfallsunterbrechung ergeben sich nun aus dieser Dreiteilung.

#### 1. Erkennen von anfallsauslösenden Risikosituationen und Vermeidung eines Anfalls durch Verhindern dieser Situationen

Sind die für einen Anfall „gefährlichen“ Situationen erkannt, kann diesen Situationen spezifisch entgegengewirkt werden. Hierzu gehören Entspannungsverfahren, wie autogenes Training oder progressive Muskelentspannung, die dann eingesetzt werden können, wenn das allgemeine Stressniveau zu hoch wird. Wichtig dabei ist, dass die Verfahren so erlernt werden, dass sie im Bedarfsfall im Alltag in jeder Situation eingesetzt werden können („applied relaxation“); also nicht nur im ruhigen Raum, sondern in den Situationen, die den Stress auslösen, d.h. am Arbeitsplatz, bei Auseinandersetzungen usw. Die Entspannung kann dann zwar nicht tief sein, ist aber schnell und in kurzen Abständen abrufbar. Erlernen

können solche Entspannungsverfahren alle, jedoch brauchen manche hierfür mehr Training, während andere im Lernen schneller sind. Auch von Yoga und Dauerlauf wird berichtet, dass es das Stressniveau senken kann und damit Anfälle ausbleiben können.

Ebenso kann durch Atembiofeedback, also die erlernte bewusste Ruheatmung durch Rückmeldung der eigenen Atmung am Computer, Risikosituationen entgegengewirkt werden. Häufig kommt zu subjektiv empfundenen Anfallszeichen die Angst vor einem Anfall, verbunden mit einer zu schnellen Atmung. Dies kann den Beginn eines epileptischen Anfalls beschleunigen und sollte daher vermieden werden. Durch das Atembiofeedback kann das ruhige Atmen trainiert werden, um es bei Bedarf im Alltag dann zur Anfallsverhinderung einzusetzen.

Bei manchen Epilepsiearten ist es wichtig, bestimmte Voraussetzungen einzuhalten, wie genügend Schlaf und einen höchstens mäßigen Alkoholgenuss, um das Risiko für einen Anfall gering zu halten. Damit dies besser gelingt, können Belohnungssysteme eingesetzt werden, um den Anreiz zu erhöhen, diese Voraussetzungen durchzuhalten.

## **2. Erkennen erster Anfallsmerkmale und Anfallsunterbrechungstraining**

Werden erste Anfallszeichen wahrgenommen, kann durch bestimmte Methoden dem Anfall entgegengewirkt und dieser bestenfalls komplett unterbrochen werden. Dies kann umso eher gelingen, je früher erste Anfallszeichen wahrgenommen werden und das betroffene Hirnareal noch klein ist. Bei fokalen Anfällen soll so der Erregungszustand der kritischen Hirnregionen verändert und eine Ausbreitung der epileptischen Aktivität verhindert werden.

Therapeutisch werden zur Anfallsunterbrechung Biofeedbackverfahren und vorzeichenspezifische „Gegenmaßnahmen“ (= „counter measures“) angewandt. Bei der Anwendung von counter measures müssen individuell erste Anfallsreize genau analysiert werden und danach muss eine entgegengesetzte Reaktion hierauf erfolgen. Beispiele wären das Reiben der rechten Hand oder Ballen der Faust bei Verspüren eines Kribbelns der rechten Hand als Anfallszeichen oder die Konzentration auf einen Fixpunkt bei fliehenden Gedanken. In der Literatur wurden Geruchs-Stimuli, meist Aroma-Öle, als hilfreich zur Anfallsunterbrechung beschrieben (Betts, 1995).

Ebenso erfolgreich scheinen Biofeedback-Verfahren zu sein, die vor allem seit den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts publiziert wurden. Hierbei wurden verschiedene Ansätze untersucht, die alle eine bestimmte Wirksamkeit erzielen konnten. In neuerer Zeit hat sich zum einen die Selbstregulation der langsamen Hirnrindenpotentiale („Neurofeedback“) durchgesetzt (Kotchoubey et al, 2001; Birbaumer et al, 2009), da die langsamen Hirnrindenpotentiale als Maß für die Erregbarkeit der Hirnrindenaktivität (kortikale Erregbarkeit) gelten. Zum anderen soll auch das Feedback der Hautleitfähigkeit spezifische Veränderungen der Hirnrindenaktivität bewirken können, da die Hautleitfähigkeit als Anhaltspunkt für die Erregbarkeit des autonomen Nervensystems im negativen Verhältnis zur zentralnervösen, kortikalen Erregbarkeit (langsame Potentiale) stehen soll (Nagai et al., 2009).

## **3. Analyse der Konsequenzen eines Anfalls bzw. der Erkrankung und Krankheitsbewältigung**

Wenn Selbstkontrollansätze trotz geeigneter Maßnahmen nicht gelingen, muss auch nach einer möglichen Funktion der Anfälle gesucht werden. So könnten Vermeidungsstrategien oder ungeschickte Bewältigungsstrategien Hintergrund der Anfälle sein, die ebenfalls verhaltensanalytisch beleuchtet und gegebenenfalls durch adäquates Verhalten ersetzt werden müssen. Letztlich steht dabei die Bewältigung der Situation als chronisch Kranker im Mittelpunkt, meist mit dem Ziel der Verbesserung der sozialen Kompetenz und der Erhöhung des Selbstwertes. Auch die Einbindung der Angehörigen und des sozialen Umfeldes ist dabei dringend gefordert.

### **Wirksamkeit der Selbstkontrollverfahren**

Die Wirksamkeit der verschiedenen Verfahren konnte in vielen Studien bestätigt werden. In den großen Metaanalysen allerdings wurde aufgrund der meist fehlenden Randomisierung immer nur ein Bruchteil der

Studien integriert und dementsprechend wenige Verfahren als erfolgversprechend und wirksam anerkannt (Ramaratnam et al., 2008). Dieses Schicksal teilen die psychologischen/ psychotherapeutischen Ansätze zu Epilepsiebehandlung jedoch mit vielen therapeutischen Maßnahmen bei anderen Störungsbildern. Vielleicht ist das der Grund für das abnehmende wissenschaftliche Interesse an Selbstkontrollmethoden, denn in den letzten Jahren ging die Anzahl der Publikationen stetig zurück. Es bleibt zu hoffen, dass die Ansätze in der Praxis trotzdem weiterhin zur Anwendung kommen.

### **Weiterführende Literatur**

- Betts T. Use of aromatherapy (with or without hypnosis) in the treatment of intractable epilepsy - a two-year follow-up study. *Seizure* 12: 534-8 (2003)
- Birbaumer N, Ramos Murguialday A, Weber C, Montoya P. Neurofeedback and brain-computer interface clinical applications. *Int Rev Neurobiol* 86: 107-17 (2009)
- Dahl J. *Epilepsy. A behaviour medicine approach to assessment and treatment in children*. Seattle: Hogrefe, 1992
- Heinen G, Schmidt-Schönbein C. *Selbstkontrolle epileptischer Anfälle*. Lengerich, Berlin: Pabst, 1999
- Kotchoubey B, Strehl U, Uhlmann C, Holzapfel S, König M, Fröscher W, Blankenhorn V, Birbaumer N. Modification of slow cortical potentials in patients with refractory epilepsy: A controlled outcome study. *Epilepsia* 42: 406-16 (2001)
- Nagai Y, Critchley HD, Rothwell JC, Duncan JS, Trimble MR. Changes in cortical potential associated with modulation of peripheral sympathetic activity in patients with epilepsy. *Psychosomatic Medicine* 71: 84-92 (2009)
- Ramaratnam S, Baker GA, Goldstein LH. Psychological treatments for epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3, Art. No.: CD002029
- Uhlmann C. Klinisch-psychologische Verfahren, in Fröscher, Vasella, Hufnagel (Hrsg.). *Die Epilepsien*. Stuttgart: Schattauer, S. 675-679 (2004)

### **Standardhinweis**

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

Herausgeber: Dt. Gesellschaft f. Epileptologie e.V.