

ADHS oder Epilepsie oder beides?

Lange wurde ein Zusammenhang zwischen ADHS und Epilepsie übersehen. Auch wenn bekannt war, dass Kinder und Jugendliche mit Epilepsie bis ins Erwachsenenalter hinsichtlich ihrer Kognition und sozialen Entwicklung beeinträchtigt sein können, so wurde dies nicht weiter untersucht. Die „Lernstörung“ wurde auf die Medikation zurückgeführt oder nicht bemerkt, im Vordergrund stand in den ärztlichen Bemühungen das Erreichen der Anfallsfreiheit des Patienten. So wie eine ADHS aber sich hinter einer Epilepsie verbergen kann, so ist es auch möglich, eine Epilepsie zu übersehen in der Annahme, es handle sich um eine ADHS ohne Hyperaktivität, bei der im Vordergrund exzessives Träumen steht.

Im Folgenden wird auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Epilepsie und ADHS hingewiesen, der aktuelle Wissensstand über die Assoziation Epilepsie und ADHS vorgestellt, welche therapeutischen Maßnahmen sinnvoll sind und welche diagnostischen Maßnahmen bei jedem Kind mit einer Epilepsie durchgeführt werden sollten.

ADHS oder Epilepsie

ADHS ist eine cerebrale Entwicklungsstörung, die mit Unaufmerksamkeit, Impulsivität und Hyperaktivität einhergehen kann. Wenn die Unaufmerksamkeit im Vordergrund steht, wird diese oft als „Träumen“ wahrgenommen. Dieses kann dann auf den ersten Blick mit den Absencen verwechselt werden, einer epileptischen Anfallsform einer genetischen Epilepsie. Diese geht mit generalisierten paroxysmalen cerebralen Entladungen einher, Dauer oft weniger als 1 Sekunde. Die Absenceepilepsie beginnt meist im Vorschulalter. Außerhalb der kurzanhaltenden Anfälle zeigen die Betroffenen ein unauffälliges Verhalten.

Anne, 6 Jahre, wurde mir vorgestellt, da die Eltern unzufrieden mit der bisherigen ärztlichen Betreuung waren: Sie sei eine „Träumerin“, ihr Arzt habe die Diagnose ADHS ohne Hyperaktivität gestellt und eine medikamentöse Therapie mit MPH verordnet, das „Träumen“ habe aber eher zugenommen. Auf Nachfrage berichten die Eltern, dass Annes Entwicklung sich bisher nicht von der anderer Kindern gleichen Alters und der ihrer zwei älteren Schwestern unterschied. Sie spiele ausdauernd und gern auch in Gruppensituationen, könne sich an Regeln halten. In den Kindergarten sei sie immer gerne gegangen, habe Freundinnen gehabt, die Erzieherinnen seien mit ihrem Verhalten zufrieden

gewesen und hätten keine Bedenken gegen die frühe Einschulung mit knapp 6 Jahren gehabt. Auch das erste Schulhalbjahr sei problemlos verlaufen, Anne sei begeistert in die Schule gegangen und habe motiviert ihre Aufgaben erledigt und gerne aus dem Schulalltag berichtet. Erst in den letzten 2 Monaten sei den Eltern aufgefallen, dass Anne immer wieder innehalte, den Blick in die Weite gerichtet und nicht auf das reagieren würde, was ihr gesagt würde, diese Episoden seien immer nur von kurzer Dauer gewesen, einmal sei ihr auch ein Glas aus der Hand gefallen. Die Lehrerin habe kurze „Abwesenheiten“ auch im Unterricht bemerkt.

Auf Grund der Anamnese war der Verdacht auf eine ADHS ohne Hyperaktivität in Frage zu stellen. Ein jetzt durchgeführtes EEG (Elektroencephalogramm) bestätigte die Annahme, dass es sich eher um eine Absenceepilepsie handelte, die mit kurzen paroxysmalen neuronalen Entladungen einhergeht. Eine antikonvulsive Therapie beseitigte die „Träumereien“ innerhalb von wenigen Wochen. Anne geht inzwischen in die 3. Klasse, sie ist eine gute lernbegeisterte Schülerin und unterscheidet sich im Alltag nicht von anderen Kindern.

Bei sorgfältiger Anamnese und klinischer Untersuchung gelingt meist die Differenzierung zwischen einer Absenceepilepsie und einer ADHS. Handelt es sich um epileptisch bedingtes „Abwesend sein“, so sind diese Zustände nicht durch externe Stimuli durchbrechbar, in der Regel werden dabei Tätigkeiten unterbrochen, häufig wird zusätzlich ein Augenverdrehen und eine erstarrte und ausdruckslose Gesichtsmimik beobachtet. Die Entwicklungsanamnese ergibt in der Vorgeschichte keine Anhaltspunkte auf eine ADHS. Im Zweifelsfall ist ein EEG mit Hyperventilation hilfreich in der Unterscheidung zwischen Absencen und Träumen.

ADHS und Epilepsie

Bei Kindern mit einer gesicherten Epilepsie werden die zusätzlich bestehenden kognitiven Einschränkungen oft den Anfällen oder den Medikamenten, die gegen die Epilepsie eingesetzt werden, zugeschrieben und nicht weiter beachtet.

Ole wurde mir im Alter von 8 Jahren erstmals vorgestellt, da er mehrfach ca. 1 Stunde nach dem Einschlafen erwachte, eigenartiges Kribbeln im rechten Mundbereich verspürte, verstört zu seinen Eltern lief,

nicht mehr sprechen konnte mit schiefem Mund. Nach ca. 5 Minuten normalisierte sich sein Zustand wieder, er schlief im Bett seiner Eltern ein. Die Anamnese, gestützt auf den EEG-Befund, ergab die Diagnose einer benignen fokalen Epilepsie, auch Rolando-Epilepsie genannt, die fast immer mit Eintritt der Pubertät spontan ausheilt. Ole besuchte die 2. Klasse, die Erzieher hatten den Eltern empfohlen, ihn später einzuschulen, da er noch sehr verspielt sei, was die Eltern auch umgesetzt hatten. Ole ging gerne zur Schule, hatte viele Freunde, die Lehrerin stufte ihn als einen sehr lebhaften und wissbegierigen Jungen ein, der noch Mühe hatte, still zu sitzen und abzuwarten. Dies wurde aber nicht als störungsrelevant empfunden. Auch die Eltern beobachteten ein ähnliches Verhalten zu Hause, Ole benötigte noch viel externe Struktur und Unterstützung, konnte sich schlecht selbst beschäftigen, zeigte wenig Ausdauer in seinen Aktivitäten, ausgenommen Fußball. Selten traten Wutanfälle, dann aber sehr heftige auf, meist in Verbindung mit Verboten. Weder Lehrer noch Eltern empfanden das Verhalten von Ole als zu anstrengend oder auffällig.

Unter einer antikonvulsiven Therapie mit einer niedrigen Dosis von Sultiam wurde Ole anfallsfrei. Ein Jahr nach Beginn der antikonvulsiven Therapie berichteten die Eltern, dass Oles Leistungen sich verschlechterten - zeitgleich mit einer stark abnehmenden Anstrengungsbereitschaft für schulische Aktivitäten. Die Hausaufgaben gelangen nur mit Unterstützung der Mutter, zogen sich über den ganzen Nachmittag hin, immer häufiger kam es zu Streit zwischen Mutter und Ole. Ole störte jetzt zunehmend den Unterricht, verweigerte Aufträge der Lehrerin und wurde immer seltener von Mitschülern eingeladen. Während zu Beginn der antikonvulsiven Therapie die Beurteilungen von Eltern und Lehrerin in den FBB-ADHS-Fragebögen noch im, wenn auch unteren, Normbereich lagen, wiesen sie jetzt eindeutig auf eine ADHS-Symptomatik hin mit deutlich erhöhter Ablenkbarkeit, Impulsivität und Hyperaktivität. Sowohl die Lehrerin als auch die Eltern stuften Ole als „für sein Alter noch sehr kindlich“ ein. Zusätzliche neuropsychologische Testungen zeigten bei guter Intelligenz ein deutliches Defizit im Arbeitsgedächtnis und dem Arbeitstempo und bei der Verhaltensbeobachtung ausgeprägte Reizoffenheit. Ein Schlaf-EEG ergab einen unauffälligen Befund, womit ein nächtliches epileptisches Geschehen als Ursache der Verhaltensauffälligkeiten ausgeschlossen war. Damit waren die Kriterien für die Diagnosestellung einer ADHS erfüllt. Bei ausgeprägter Störungsrelevanz wurde eine zusätzliche Therapie mit Methylphenidat begonnen. Ole verbesserte sich darunter deutlich in sei-

nen Schulleistungen, hielt sich an Absprachen und Regeln und war zunehmend in der Lage selbstständig und zügig seine Hausaufgaben zu erledigen. Inzwischen besucht Ole die 5. Klasse Gesamtschule, die antikonvulsive Therapie konnte abgesetzt werden, ohne dass weitere epileptische Anfälle auftraten, die Therapie mit Methylphenidat benötigt er jedoch immer noch, allerdings nur während der Schulzeit.

ADHS und Epilepsie – Komorbidität

Schon in den 90er Jahren war aus Langzeitverläufen von Menschen mit Epilepsien bekannt, dass Kinder und Jugendliche mit einer Epilepsie bis ins Erwachsenenalter hinsichtlich ihrer kognitiven und sozialen Entwicklung beeinträchtigt sein können. Als Hauptrisiko wurde eine zusätzlich bestehende Lernstörung im Kindes-/Jugendalter ermittelt ⁽¹⁾. Die antikonvulsive Therapie und auch häufiges Auftreten von epileptischen Anfällen führten in Einzelfällen zu einer Beeinträchtigung der Lernfähigkeit. Viele Betroffene hatten aber schon längst keine Medikation mehr und waren auch anfallsfrei. Weitere Untersuchungen konnten zeigen, dass eine ADHS zu diesen Lernstörungen führen könnte und bei Kindern mit Epilepsie 3x häufiger auftritt als bei Kindern ohne Epilepsie ^(2,3).

Ursachen der erhöhten Komorbidität

Hier gibt es mehrere Erklärungsmodelle, die isoliert aber auch in Kombination auftreten könnten.

- Eine Erkrankung bzw. eine gemeinsame genetische Komponente liegt beiden Störungen (Epilepsie und ADHS) zu Grunde ^(4,5). Ersteres könnte erklären, warum Kinder mit einem Hirntumor, einem Schädelhirntrauma oder einer Encephalitis mit Schädigung vor allem des Frontal- bzw. Temporalhirns sowohl eine Epilepsie als auch eine ADHS-Symptomatik entwickeln können. Eine gemeinsame genetische Komponente könnte den Zusammenhang zwischen genetisch bedingten Epilepsien und ADHS erklären: So besteht eine cerebrale Reifungsverzögerung sowohl bei der sogenannten benignen Epilepsie (Rolando-Epilepsie) als auch bei der ADHS. Im Verlauf der Hirnreifung verschwinden die epileptischen Anfälle, bei einem Teil der Kinder auch die ADHS. Es sind verschiedene genetische Störungen bekannt, die sowohl zu Epilepsie als auch zu einer ADHS-Symptomatik führen können, wie das fragile X-Syndrom, die Neurophakomatosen, die Trisomie 21, das Klinefelter-Syndrom (XXY).
- Durch die neuronalen Entladungen, die der Epilepsie zu Grunde liegen, könnten die für die Aufmerksamkeits- und Impulssteuerung wichtigen Netzwerke beeinträchtigt werden ⁽⁶⁾. Gegen diese Hypothese spricht jedoch,

dass auch Kinder von einer komorbiden ADHS betroffen sind, die anfallsfrei sind und unauffällige EEGs haben. In Einzelfällen sollte aber untersucht werden, ob ein nächtlicher epileptischer Status vorliegt oder ausgeprägte generalisierte epileptische Entladungen. Hier ist als erster therapeutischer Schritt eine Minderung der cerebralen neuronalen Entladungen anzustreben.

- Die antikonvulsive Therapie könnte die Aufmerksamkeitssteuerung beeinträchtigen. Gegen diese Hypothese spricht jedoch, dass ein Teil der Kinder mit Epilepsie und ADHS nicht oder nicht mehr antikonvulsiv behandelt werden. Gegen diese Hypothese spricht auch, dass bei einer sorgfältigen Entwicklungsanamnese oft schon Auffälligkeiten im frühen Kindesalter bestehen, vor Beginn der epileptischen Anfälle und vor Beginn einer antikonvulsiven Therapie. In Einzelfällen, vor allem, wenn die Kinder vor Beginn der antikonvulsiven Therapie keine Auffälligkeiten aufwiesen, sollte aber ein kausaler Zusammenhang zwischen antikonvulsiver Therapie und ADHS-Symptomen erwogen und eine Modifikation der antikonvulsiven Therapie veranlasst werden.

Therapie einer Epilepsie mit einer ADHS

Wie auch bei einer Epilepsie ohne ADHS sollte als erste therapeutische Maßnahme neben einer ausführlichen Aufklärung des Betroffenen und seiner Eltern die antikonvulsive Therapie der erste therapeutische Schritt sein. Bis zur Stabilisierung der Epilepsie kann die Zeit genutzt werden, psychoedukative Maßnahmen umzusetzen. Bei Störungsrelevanz der ADHS ist dann als nächster Schritt eine medikamentöse Therapie mit Methylphenidat zu starten. In den Fachinformationen der Stimulanzien wird immer noch vor epileptischen Anfällen, ausgelöst durch die Stimulanzien, gewarnt. Dies konnte sich in zahlreichen Untersuchungen jedoch nicht bestätigen^(2,3). Es wurde sogar eine Anfallsminderung unter Stimulanzientherapie beobachtet. Eine Stimulanzientherapie zeigte bei ca. 75 % eine signifikante Besserung der ADHS-Symptomatik^(2,3). Sie wird daher in Fachkreisen jetzt generell empfohlen. Auch eine Therapie mit Atomoxetin, das vor allem bei Adoleszenten und Erwachsenen mit ADHS eingesetzt wird, führte nicht zu einer Zunahme der Anfallsfrequenz⁽⁷⁾.

Diagnostisch sinnvolle Maßnahmen bei Betroffenen mit Epilepsie

Jeder Patient mit einer Epilepsie sollte neben den diagnostischen Maßnahmen zur Abklärung der Ursache der Epilepsie unbedingt eine ausführliche kognitive Abklärung erhalten, die eine Abklärung, ob zusätzlich eine ADHS vorliegt, miteinschließt⁽⁸⁾. Dazu ist es erforderlich, dass

eine ausführliche Eigenanamnese inkl. einer Entwicklungsanamnese durchgeführt wird, zusätzlich einer Fremdanamnese entsprechend den S3-Leitlinien ADHS. Kognitive Testverfahren sind wünschenswert, am besten noch vor Beginn der antikonvulsiven medikamentösen Therapie mit einer Kontrolle im Verlauf. Dieser Aufwand ist erforderlich, da je nach Studie 12–40 % aller Patienten mit einer Epilepsie zusätzlich eine ADHS haben, die effektiv behandelt werden kann.

Diagnostisch sinnvolle Maßnahmen bei Betroffenen mit ADHS

Die Diagnose der ADHS sollte entsprechend der S3-Leitlinien ADHS durchgeführt werden⁽⁹⁾.

Auch wenn bei Menschen mit ADHS das Risiko, zusätzlich eine Epilepsie zu haben, ebenfalls um das 3-fache erhöht ist, so besteht bei der Seltenheit dieser Erkrankung (Inzidenz 1/1000) für den einzelnen eine sehr geringe Gefahr zusätzlich an einer Epilepsie zu erkranken. Daher wurde in den S3-Leitlinien ADHS darauf verzichtet, im Rahmen der Diagnostik der ADHS die Durchführung eines EEG als obligat zu empfehlen. Es sollten aber im Rahmen der Anamnese klinische Zeichen einer Epilepsie erfragt und in der Familienanamnese nachgefragt werden, ob andere Familienmitglieder die Diagnose einer Epilepsie erhalten haben.

Erst bei Vorliegen ausreichender Verdachtsmomente sollte dann zusätzlich ein EEG veranlasst werden.

Zusammenfassung

Die Komorbidität von ADHS bei Patienten mit einer Epilepsie ist hoch. Die Ursache dafür ist nicht bekannt, eine gemeinsame genetische Basis wird angenommen.

Jeder Patient mit einer Epilepsie sollte daher sorgfältig auf das zusätzliche Vorliegen einer ADHS untersucht werden. Wird dabei eine ADHS diagnostiziert, so ist diese entsprechend den S3-Leitlinien ADHS zu behandeln.

AUTORIN | Dr. Kirsten Stollhoff

1. Silanpää M et al 1998 N engl J Med 338: 1712-1722
2. Stollhoff, K. et al 2004 Kinder- und Jugendarzt 35, 3, 197-202
3. Rheims S. et al 2021, Curr Opin Neurol. Apr 1;34(2):219-225.
4. Aicardi J. 1966, Acta neuropediatrica 2 :249-57
5. Barkly RA 1990, A handbook for diagnosis and treatment of ADHD, S. 43-44
6. Binnie CD 2001 Epilepsia 42 suppl 1 :16-18
7. Park KJ et al 2020, Psychiatry investigation 17 :412-416
8. WHO 2015 http://apps-who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB136/B136_R8-en.pdf (accessed 22.12.2020)
9. <https://www.awmf.org/leitlinien.html>