

Antikonvulsiva-Therapie im Kindesalter

Trileptal®? – Lamictal®? – Qual der Wahl? – Alles egal?

La version française de cet article suivra

Mit einer Prävalenz von 0,5 bis 1% zählt die Epilepsie nach dem Asthma bronchiale zu den häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindesalter. Auch bei zurückhaltender Indikationsstellung für eine antikonvulsive Dauermedikation wird der überwiegende Teil der neu erkrankten Kinder über Jahre hinweg mit einem Antikonvulsivum behandelt werden. Unter einer solchen Dauermedikation werden ca. 80% der Kinder mit einer idiopathischen Epilepsie anfallsfrei; bei den symptomatischen Epilepsien ist bei ca. 60 bis 70% der behandelten Kindern mit einer Anfallskontrolle zu rechnen. Viele Epilepsien haben im Kindesalter eine günstige Prognose; aufgrund des hohen Anteils idiopathischer altersabhängig auftretender so genannter benigner Formen wird das Anfallsleiden bei $\frac{2}{3}$ aller betroffenen Kinder bis zur Adoleszenz «ausgewachsen» sein.

In den letzten Jahren sind in rascher Reihenfolge eine Vielzahl von neuen antikonvulsiv wirksamen Substanzen auf den Markt gelangt, deren Einsatzbereich, Wirkungsprofil, pharmakologische Besonderheiten sowie mögliche Nebenwirkungen dem Pädiater noch weit weniger vertraut sein können. Vom spezialisierten Epileptologen auf ein bestimmtes Präparat eingestellt, präsentiert sich das anfallsranke Kind dem Praxispädiater meist mit Fragen und Problemen im Hinblick auf die Einnahmemodalitäten, die möglicherweise notwendigen Labor-, insbesondere Spiegelkontrollen sowie allfällige unerwünschte Nebenwirkungen und Interaktionen. Im Folgenden sollen die wichtigsten Prinzipien der antikonvulsiven Dauermedikation sowie die Charakteristika der verfügbaren Präparate zusammengefasst werden.

Behandlungsindikation

Prinzipiell besteht eine Behandlungsindikation bei einer Epilepsie dann, wenn

- durch den Spontanverlauf der Erkrankung ein bedeutsames Gesundheitsrisiko für die betroffene Person entsteht (z.B. Verletzungsgefahr im Anfall, negative neuropsychologische Auswirkungen von wiederholten oder prolongierten Anfällen, negative Auswirkungen subklinischer, nur im EEG nachweisbarer epileptischer Aktivität) und
- eine medikamentöse Therapie den Spontanverlauf der Epilepsie ausreichend positiv beeinflusst und
- das Risiko einer Gesundheitsschädigung durch die Therapie geringer als die des Spontanverlaufs selbst ist.

Bei der Abwägung der Behandlungsindikation spielen daher **epilepsiespezifische Faktoren** (z.B. Ätiologie, Rezidivrisiko, Provokationsfaktoren, ausschliessliches nächtliches Auftreten von Anfällen, Verletzungsgefahr im Anfall, Gefahr eines Status epilepticus, Erkrankungsdauer und Prognose) als auch **patientenspezifische Faktoren** (z.B. Alter des Kindes, Grund- oder Begleiterkrankungen, Entwicklungsstand und schulische Situation, Betreuungsqualität, Hobbys und Freizeit) eine entscheidende Rolle.

Bei einigen typischen idiopathischen benignen Epilepsiesyndromen kann daher nach Abwägung dieser Faktoren häufig auf eine Dauermedikation verzichtet werden (z.B. bei der benignen Partialepilepsie mit

centro-temporalen sharp-waves [BPECT oder Rolandi-Epilepsie], bei der frühkindlichen Partialepilepsie mit occipitalen Paroxysmen [Panayiotopoulos-Syndrom] oder bei Reflexepilepsien, wenn die auslösende Trigger-Situation verhindert werden kann [z.B. bei einigen visuell induzierten Anfällen]).

Ist eine Epilepsieklassifikation und exakte Prognostizierung nach einem ersten Anfall noch nicht möglich, so ist es sehr wohl gerechtfertigt, zunächst den Spontanverlauf unter Bereitstellung einer Notfallmedikation abzuwarten («Never treat a single seizure»). Kind und Eltern sind in dieser Abwartesituation auf die notwendigen Vorsichtsmassnahmen und das Vermeiden von Hochrisikosituationen hinzuweisen (z.B. kein Schwimmen ohne Aufsicht, mögliche Einschränkungen bei anderen Hochrisikosportarten, ggf. Begleitung auf dem Schulweg o.Ä.). Das Rezidivrisiko nach einem ersten unprovokierten Anfall ist innerhalb der folgenden 3 Monate am höchsten, so dass die Vorsichtsmassnahmen häufig nach dieser Zeit gelockert werden können. Als Notfallmedikation sowie für eine Intervallprophylaxe finden die in *Tabelle 1* aufgeführten Benzodiazepine Verwendung.

Entschliesst man sich aufgrund der Anfallsdichte und der allgemeinen Lebenssituation des Kindes zu einer Dauermedikation, sind zusätzlich **medikamentenspezifische Faktoren** zur Beurteilung des Behandlungsrisikos zu berücksichtigen. Hierzu gehören die Effizienz einer Substanz (sowohl im Hinblick auf die Anfallsverhinderung als auch auf möglicherweise schädliche subklinische epilepsietypische Aktivität im EEG), das Nebenwirkungsrisiko, die mögliche Beein-

Tabelle 1: Häufig verwendete Benzodiazepine zur Akutbehandlung und zur Intervallprophylaxe zerebraler Anfälle im Kindesalter

Substanz	Präparate	Dosierungstipps
Diazepam rectal	Diazepam Desitin® rectal tubes 5, 10 mg Stesolid rectiole® 5, 10 mg	KG < 20 kg: 5 mg KG > 20 kg: 10 mg
Diazepam oral	Psychopax®-Lösung (1 ml = 30 gtt = 10 mg) Valiquid®-Lösung (1 ml = 30 gtt = 10 mg)	0.75 – 1 mg/kgKG/d in 3 ED
Lorazepam buccal	Temesta expidet® 1; 2.5 mg	0.1 mg/kgKG
Lorazepam IV	Temesta®-Lösung, 1 ml = 4 mg	0.1 mg/kgKG IV
Clonazepam IV	Rivotril®-Lösung, 1 ml = 1 mg	0.02 mg/kgKG IV
Clobazam	Urbanyl®-Tabletten 10 mg	0.5–1 mg/kgKG in 3 ED

trächtigkeit neuropsychologischer Funktionen durch die Medikation, verfügbare Zubereitungsformen und deren Galenik, Compliance-Freundlichkeit, therapeutische Breite, mögliche Teratogenität sowie ihr Preis. Die Entscheidung über die Einleitung einer mehrjährigen antikonvulsiven Dauermedikation erfordert daher ausreichende Kenntnisse über die aktuelle Lebenssituation des Kindes, über den Erkrankungsverlauf und über die Effizienz und das Nebenwirkungsprofil des Mittels der Wahl. Sie kann nur nach einer einzelfallspezifischen Nutzen-Risiko-Abwägung erfolgen und hat dabei nicht nur Anfallsfreiheit, sondern eine optimale Gesamtlebensqualität des betroffenen Kindes als therapeutisches Ziel.

Die Substanzen

Carbamazepin/Oxcarbazepin

Als Mittel der Wahl zur Behandlung von Epilepsie mit fokalen und fokal sekundär generalisierten Anfällen darf weiterhin Carbamazepin (CBZ) gelten. Es ist in retardierter Galenik als Tegretol CR® oder Timonil retard® in gut teilbaren oder sogar suspendierbaren Tabletten im Handel. Als Richtdosis gelten 15 bis 20 mg/kgKG/d in zwei Einzeldosen. Bei zu rascher Aufdosierung (oder Unverträglichkeit aufgrund der Wirkung des Epoxids) ist mit vorübergehenden Nebenwirkungen wie Vertigo, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Diplopie oder gastrointestinalen Symptomen zu rechnen. Bei ca. 1% der Kinder tritt ein arzneimittelallergisches Exanthem auf, das nicht unbedingt zum Absetzen der Medikation zwingt. Aufgrund der starken hepatischen Enzyminduktion durch Carbamazepin sind

Interaktionen mit anderen Pharmaka, die beschleunigt metabolisiert werden können, häufig (z.B. Kontrazeptiva!).

Laborchemisch tritt gelegentlich eine relative Leukopenie, sowie selten eine Thrombopenie auf. Als therapeutischer Bereich des Serumspiegels gilt eine Konzentration zwischen 16–50 µmol/l mit grossen individuellen Schwankungen in der Verträglichkeit und Wirksamkeit. Typische Überdosierungserscheinungen sind neuropsychologische wie Müdigkeit, Kopfschmerzen, Doppelbilder und Strabismus, Ataxie. Bei Inkaufnahme einer Schwangerschaft unter Carbamazepin ist mit einem leicht erhöhten Teratogenitätsrisiko (Neuralrohrdefekte) zu rechnen.

Als «grosse Schwester» des Carbamazepin gilt das (deutlich teurere) Oxcarbazepin, das als Trileptal® seit einigen Jahren im Handel und auch für Kinder zugelassen ist. Es zeichnet sich durch eine bessere Verträglichkeit bei gleich guter Wirksamkeit und geringere Enzyminduktion aus und kann gegen Carbamazepin von einem auf den anderen Tag ausgetauscht werden. Als Richtdosis gilt hierbei das 1,5- bis 2fache der bisherigen Carbamazepindosis (also 30–40 mg/kgKG) in zwei Einzeldosen. Die wichtigste mögliche Nebenwirkung ist die einer Hyponatriämie, die bei ca. 3% der Patienten relevante kritische Werte unter 125 µmol/l erreicht, was dann zum Absetzen zwingt.

Valproat

Mit einem breiten Wirkungsspektrum bei generalisierten als auch fokalen Epilepsien ist Valproat seit Jahrzehnten bewährt und

als Convulex®, Depakine® oder Orfiril® in retardierten Zubereitungsformen als «first line drug» im Handel. Der Richtdosisbereich liegt bei 15 bis 20 mg/kgKG, in bestimmten Fällen können auch wesentlich höhere Dosen bis über 50 mg/kgKG verwendet werden. Als therapeutischer Bereich wird ein Serumspiegel von 170 bis 700 µmol/l angesehen. Valproat wird häufig nebenwirkungsfrei toleriert; vorübergehend kann ein vermehrter Haarausfall auftreten (gegen den oft Biotin wirksam ist). Insbesondere bei Kindern mit vorbestehender feinmotorischer Störung wird – dosisabhängig – häufig ein feinschlägiger Tremor beobachtet.

Dosisabhängig kommt es unter Valproat zum Auftreten einer gelegentlich klinisch relevanten Koagulopathie, die sich laborchemisch mit einer Verlängerung der PTT, einer leichten Thrombopenie, einer Hypofibrinogenämie oder einer Verminderung des Faktor VIII-assoziierten Antigens (analog der von Willebrand-Jürgens-Erkrankung) äussern kann. Eine Komedikation mit Acetylsalicylsäure oder anderen Thrombozytenaggregationshemmern sollte vermieden werden.

Die vermehrte Blutungsneigung sollte unbedingt vor operativen Eingriffen berücksichtigt werden; bei Wahleingriffen empfiehlt sich die vorherige Bestimmung der oben genannten Parameter. Im Bedarfsfall kann das Blutungsrisiko durch die Gabe von DDAVP (z.B. Minirin®) vermindert werden; die Ausstellung eines Notfallausweises unter höher dosierter Valproatbehandlung muss im Einzelfall erwogen werden.

Unter Valproat besonders zu berücksichtigen ist die Gefahr einer akuten Reye-Syndrom-ähnlichen Hepatoencephalopathie. Sie manifestiert sich ausschliesslich innerhalb der ersten Behandlungswochen mit klinischen Symptomen wie Adynamie, Koma, Erbrechen, Bauchschmerzen, Anfallszunahme und kann unbehandelt letal verlaufen. Das Risiko hierfür ist deutlich erhöht bei Kindern unter 2 Jahren mit unklarer psychomotorischer Retardierung und unklarer Anfallsursache sowie unter Polytherapie (insbesondere Kombination mit Phenobarbital). Vorbestehende Lebererkrankungen, insbesondere Störungen der Fettsäureoxidation, werden als Kontraindikation für eine Valproatmedikation angesehen. Kontrollen von Leberfunktionsparametern sind für das Auftreten dieser Komplikation nicht prädiktiv und brauchen unter Therapie nicht wiederholt kontrolliert werden. Eltern und Betreuungspersonen sollten über diese Symptome aufgeklärt und aufgefordert werden, im Zweifelsfall sofort mit dem behandelnden Arzt Kontakt aufzunehmen.

Insbesondere von Teenagern oft als störend empfunden wird eine Gewichtszunahme unter längerfristiger Valproattherapie. Die Substanz selbst beeinflusst die Wirksamkeit von Kontrazeptiva nicht, führt jedoch zu einem erhöhten Fehlbildungsrisiko bei Schwangerschaften (Neuralrohrdefekte).

Lamotrigin

Hinter Carbamazepin und Valproat auf Platz 2 steht aktuell Lamotrigin (Lamictal®), das sich sowohl für idiopathische generalisierte als auch für fokale Epilepsien eignet. Es zeichnet sich prinzipiell durch eine sehr gute Verträglichkeit und ein geringes Neben-

wirkungsrisiko aus. Als mögliche Hauptnebenwirkung ist das Auftreten eines arzneimittelallergischen Exanthems zu nennen, insbesondere in Kombination mit Valproat. Das Risiko für diese Nebenwirkung kann durch ein sehr langsames Eintitrieren in 2-Wochen-Schritten reduziert werden («start low, go slow»).

In Monotherapie wird eine Dosis von 0,3 mg/kgKG in 2 Einzeldosen als Startdosis empfohlen. Diese Dosis kann in 14-tägigen Abständen auf 2 (max. 8 mg/kgKG) gesteigert werden, höhere Dosen sind vermutlich nicht wirksamer. Bei Kombinationstherapie mit Valproat wird eine Startdosis von 0,15 mg/kgKG empfohlen, die ebenfalls in 14-tägigen Abständen auf 1, max. 5 mg/kgKG gesteigert werden kann. Liegt eine Komedikation mit anderen enzyminduzierenden Antikonvulsiva vor, sollte eine Startdosis von 1–2 mg/kgKG verwendet werden, die bis auf max. 10–15 mg/kgKG gesteigert werden kann. Wird eine Lamotrigin-Monotherapie angestrebt, kann wegen der langen Eintitrierungsphase überbrückungsweise eine Komedikation mit einem niedrig dosierten Benzodiazepin (z.B. Clonazepam) für einen sicheren Anfallsschutz notwendig werden.

Unerwünschte, seltene dosisabhängige Nebenwirkungen unter Lamotrigin sind Doppelbilder, Kopfschmerzen, Schwindel, Tremor oder Ataxie. Labor-, insbesondere Spiegelkontrollen sind nicht routinemässig erforderlich.

Sultiam

Sultiam (Ospolot®), ein Carboanhydrasehemmer, hat eine unübertroffene Nutzen-

Risiko-Relation bei der Behandlung der benignen Partialepilepsie mit zentrottemporalen sharp-waves (Rolandische Epilepsie), der häufigsten kindlichen Anfallserkrankung überhaupt. Es wird hier in einer relativ niedrigen Dosis von 5 bis 7 mg/kgKG in drei Einzeldosen empfohlen, relevante Nebenwirkungen hierunter sind nicht zu befürchten. An Laborkontrollen reicht eine einmalige Bestimmung von Blutbild und Elektrolyten nach Erreichen der Enddosis aus, Plasmaspiegelbestimmungen sind in der angegebenen Dosierung nicht erforderlich. Sultiam kann auch bei anderen idiopathischen oder symptomatischen Partialepilepsien z.T. in wesentlich höheren Dosen erfolgreich eingesetzt werden. Nach vorübergehenden Verfügbarkeitsproblemen ist eine erneute Zulassung durch die Swissmedic ab Juli dieses Jahres in Aussicht.

Ethosuximid

Als Suxinutin® oder Petinimid® im Handel, wird die Substanz vorwiegend zur Behandlung der Absence-Epilepsie – insbesondere bei Nichtansprechen auf Valproat – eingesetzt. Als Dosierungsempfehlung gelten 20–30 mg/kgKG in 3 ED; als therapeutischer Bereich 280–700 µmol/l. Seltene Hauptnebenwirkungen sind neuropsychologische Beeinträchtigungen.

Topiramat

Topiramat (Topamax®) ist ein neueres Antikonvulsivum. Im pädiatrischen Bereich ist es zur add-on-Medikation als auch zur Monotherapie ab dem 2. Lebensjahr bei generalisierten wie auch fokalen Epilepsien zugelassen; es lässt sich in seiner Wirksamkeit mit den bewährten bisherigen Mitteln der ersten Wahl vergleichen. Aus-

gehend von einer Startdosis von 0,5 bis 1 mg/kgKG in zwei Einzeldosen, wird eine wirkungsabhängige wochenweise Steigerung auf bis zu 10 mg/kgKG empfohlen. Besondere Labor- oder Blutspiegelkontrollen sind hierunter nicht erforderlich. Nicht selten kommt es unter höheren Dosen zu negativen neuropsychologischen Beeinträchtigungen wie Konzentrationsschwäche, Müdigkeit und insbesondere Sprechschwierigkeiten. Eine weitere, häufig relevante Nebenwirkung ist das Auftreten einer Inappetenz mit Gewichtsabnahme. Die Substanz kann auch bei der BNS-Epilepsie (WEST-Syndrom) z.T. in noch höheren Dosen wirksam sein. Ihr wird eine besondere neuroprotektive Wirkung sowie eine spezifische Effektivität bei Neugeborenenkrämpfen zugeschrieben.

Levetiracetam

Levetiracetam (Keppra®) ist das jüngste Antikonvulsivum auf dem Markt. Bei Erwachsenen wirkt es bei generalisierten wie auch fokalen Anfällen und zeichnet sich hier durch eine besonders gute Verträglichkeit aus, so dass die Eintitrierungsphase wegfallen kann. Anwendungsbeobachtungen bei Kindern allerdings zeigen, dass eine langsame Dosissteigerung zur Vermeidung von negativen neuropsychologischen Wirkungen sinnvoll ist. Die bisherige Erfahrung spricht für eine ähnliche «Breitspektrum»-Wirksamkeit wie bei Topiramat und Lamotrigin. Als Dosis wird ein Bereich zwischen 20 bis 50 mg/kgKG in zwei Einzeldosen empfohlen, besondere Labor- oder Blutspiegelkontrollen entfallen.

Vigabatrin

Vigabatrin (Sabril®) bleibt aufgrund seiner möglichen Nebenwirkungen auf Retinazellen (persistierende Gesichtsfeldeinschränkung) reserviert für die Behandlung der BNS-Epilepsie, die Therapie fokaler Anfälle bei Tuberöser Sklerose und bei anderen schwierig einzustellenden fokalen Epilepsien, insbesondere aufgrund fokaler kortikaler Dysplasien. Es wird meistens in einer Dosis von 40 bis 70 mg/kgKG in zwei Einzeldosen verabreicht, besondere Spiegel- oder Laborkontrollen sind hierunter nicht erforderlich.

Bewertung der neuen Antikonvulsiva

Die neuen Antikonvulsiva wie Oxcarbazepin, Lamotrigin, Topiramat und Levetiracetam zeichnen sich durch eine grosse therapeutische Breite, eine gute Verträglichkeit und eine geringe Organtoxizität aus. Routinemässige Laborkontrollen von Serumkonzentration oder Verträglichkeitsparametern entfallen meist. Ebenfalls gemeinsam ist ihnen ihr hoher Preis, der im Vergleich zu den alten Substanzen zu 10- bis 20fach höheren Behandlungskosten führt. Zu ihrem Teratogenitätsrisiko liegen bislang noch keine aussagekräftigen Daten vor.

Da die neuen Substanzen zunächst als add-on-Therapeutika bei therapieschwierigen Epilepsien überprüft und zugelassen worden sind, werden Erfahrungen in der Behandlung von häufigeren, prognostisch günstigeren Anfallsformen mit Verzögerung gewonnen. Bislang liegen einige wenige Vergleichsstudien mit den bewährten «al-

ten» Substanzen vor. Sie zeigen, dass die neuen Antikonvulsiva keine höhere Effektivität aufweisen, sich jedoch in der Regel durch eine geringere Rate an unerwünschten Nebenwirkungen und eine bessere Verträglichkeit auszeichnen. Negative neuropsychologische Beeinträchtigungen, die häufiger bei add-on-Einsatz in Polytherapie beobachtet werden, treten in Monotherapie seltener auf.

Allgemeine Labor- und Spiegelkontrollen («drug monitoring»)

Kontrollen des Serumspiegels sollten nicht routinemässig ohne klinische Fragestellung erfolgen. Sinnvoll sind sie nach erfolgter Einstellung als Talspiegel (z.B. morgens vor der Einnahme) zusammen mit einer Bestimmung der anderen Verträglichkeitsparameter bei einigen Substanzen (Carbamazepin, Valproat, Ethosuximid). Spiegelbestimmungen sind darüber hinaus sinnvoll möglichst zeitnahe bei einem allfälligen Anfallsrezidiv, bei fraglicher Compliance zur Überprüfung der Einnahme sowie als Anhaltspunkt zur Dosisüberprüfung bei rascher Gewichtszunahme (z.B. bei Säuglingen oder Kleinkindern) oder fraglicher Bioverfügbarkeit. Zu beachten ist, dass der gemessene Gesamtspiegel des Antikonvulsivums nicht mit dem freien, nicht plasmaeiweissgebundenen Anteil der Substanz korrelieren muss, der für die klinischen Wirkungen und Nebenwirkungen verantwortlich ist. Eine Dosisenkung bei vermeintlich zu hohem Spiegel, aber guter klinischer Verträglichkeit ist ebenso zu vermeiden wie eine Dosissteigerung bei vermeintlich subtherapeutischem Spiegel und anfallsfreiem Patienten.

Nicht-medikamentöse Behandlungsmethoden

Die prinzipiellen Chancen auf eine Anfallsfreiheit haben sich seit Einführung der neuen Antikonvulsiva kaum verbessert, die Prognose ist bei einer symptomatischen Epilepsie weiterhin schlechter als bei den idiopathischen Verlaufsformen (s.o.). Ist bei einer symptomatischen fokalen Epilepsie ein Mittel der ersten Wahl auch in maximal tolerierter Dosis nicht ausreichend wirksam, soll auf ein anderes Mittel der ersten Wahl in Monotherapie gewechselt und eine Kombinationstherapie erst in zweiter Linie angestrebt werden. Allerdings sind die Chancen, nach Versagen der beiden ersten «first-line» Medikamente Anfallsfreiheit mit einem weiteren Medikament zu erzielen, deutlich unter 10%. Deutlich höher sind die Chancen auf eine dauerhafte Anfallsfreiheit bei einigen symptomatischen Partialepilepsien nach einer **epilepsiechirurgischen Intervention**.

Bei Pharmakoresistenz (kein Erzielen einer Anfallsfreiheit mit mindestens zwei Antikonvulsiva der ersten Wahl in Mono- oder Polytherapie innerhalb von 2 Behandlungsjahren) sollte daher auch im Kindesalter die Möglichkeit eines epilepsiechirurgischen Eingriffs an einem der wenigen hierfür spezialisierten Zentren überprüft werden – insbesondere in Anbetracht der bei Kindern oft nur gering ausgeprägten neurologischen Defizite und vorhandenen Kompensationsmöglichkeiten nach einem solchen Eingriff.

Als nicht medikamentöses Therapieverfahren kann bei Pharmakoresistenz eine **keto-**

gene Diät erwogen werden, mit der bei ca. 10% der behandelten Kinder eine Anfallsfreiheit erzielt werden kann. Die diätätische Beratung in der erforderlichen Ernährungsumstellung und langfristige Betreuung hierbei wird von einigen wenigen Zentren angeboten.

Noch wenige und nicht uneingeschränkt ermutigende Erfahrungen bei Kindern bestehen mit einer **Stimulation des N. Vagus**. Durch einen implantierten elektrischen Schrittmacher regelmässig an den Vagus abgegebene Impulse können das Auftreten oder die Ausbreitung von Anfällen unterdrücken. Dieses Verfahren bleibt momentan für einige wenige schwer epilepsiekranken Kinder reserviert.

Zusammenfassung

Die Pharmakotherapie der Epilepsien im Kindesalter ist durch die neuen Antikonvulsiva nicht einfacher geworden; die prinzipielle Prognose kindlicher Anfallskrankheiten wird durch die neuen Substanzen nicht verbessert. Die Entscheidung über die Einleitung einer Dauermedikation und die Auswahl einer geeigneten Substanz sollte nur nach einer sorgfältigen einzelfallspezifischen Nutzen/Risiko-Abwägung erfolgen. Die Betreuung des epilepsiekranken Kindes erfordert eine langfristige Zusammenarbeit zwischen Praxispädiater und Kinderepileptologen und hat neben der Anfallsfreiheit auch die Sicherung einer optimalen Lebensqualität des betroffenen Kindes zum Ziel.

Weiterführende praxisorientierte Literatur

- Diagnostische und therapeutische Prinzipien bei Epilepsien im Kindesalter. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin. Leitlinien Kinderheilkunde und Jugendmedizin. Urban und Fischer, München 2003.
- Die so genannten Neuen Antiepileptika-Stellungnahmen des Königsteiner Arbeitskreises für Epileptologie zu den neuen antiepileptischen Wirksubstanzen. Epilepsie-Blätter 1/1998, p. 1-12.
- Doose H.: Epilepsien im Kindes- und Jugendalter; Desitin Arzneimittel GmbH. Erhältlich bei Desitin Pharma GmbH, 4410 Liestal.
- Laub M.C. (†): Neue Antiepileptika aus pädiatrischer Sicht. Monatsschr Kinderheilkd 144, 1123-1135 (1996).
- Rating D, Wolf C: Sulthiame versus Placbo in the Treatment of Benign Childhood epilepsy with Centrotemporal Spikes. Epilepsia 40 (suppl. 2): 163 (1999).
- Siemens/Bourgeois: Anfälle und Epilepsien bei Kindern und Jugendlichen, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 2001.
- Waltz S, Muhle H: Eindsieren von Antiepileptika bei Kindern. pädiat. prax 56, 589-598 (1999).

Thomas Schmitt-Mechelke, Luzern

Adresse des Autors:

Dr. Th. Schmitt-Mechelke
Leitender Arzt Neuropädiatrie
Kinderspital
6000 Luzern 16