

# Kopfschmerzen bei Kindern

## Diagnostik und Therapie in drei Stufen

**Kopfschmerzen stellen die häufigste Gesundheitsstörung im Schulalter dar. 5 bis 10 Prozent der Schulkinder und Jugendlichen leiden stark unter ihren Kopfschmerzen. Zur Abklärung reichen in der Regel die psychosoziale Anamnese und eine kinderneurologische Untersuchung. Die therapeutische Palette umfasst neben einer Beratung, in der das Erlernen von Stressbewältigungsstrategien vermittelt wird, und gesunder Ernährung Schmerzmittel sowie – insbesondere bei Spannungskopfschmerzen – eine nicht medikamentöse multimodale Kopfschmerzbehandlung.**

### RAYMUND POTHMANN

Die Prävalenz von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen hat sich in den letzten 40 Jahren verdoppelt (6). Die Ursachen hierfür sind weitgehend unklar. Im weitesten Sinn könnte eine belastendere Lebensweise in industrialisierten Ländern dafür verantwortlich sein. Langfristig leidet etwa die Hälfte der Patienten mit Migräne im Kindesalter auch als Erwachsene darunter (1).

Die Klassifikation kindlicher Kopfschmerzen orientiert sich an den Richtlinien der International Headache Society (IHS) von 2003 (7). Danach werden bei den primären Kopfschmerzen die folgenden relevanten Formen unterschieden:

- ❖ episodische leichte bis mittelstarke Kopfschmerzen vom Spannungstyp mit < 15 Kopfschmerzereignissen pro Monat
- ❖ chronische leichte bis mittelstarke Kopfschmerzen vom Spannungstyp mit  $\geq$  15 Kopfschmerzereignissen pro Monat

## Merksätze

- ❖ Migräne und Spannungskopfschmerzen bestehen häufig nebeneinander.
- ❖ Ausschlaggebend für die Therapiebedürftigkeit ist der Leidensdruck.
- ❖ Allein durch das Führen eines Kopfschmerztagebuchs kommt es innert vier Wochen zu einer signifikanten Abnahme der Kopfschmerzattacken.

- ❖ Migräne ohne Aura, das heisst (mittel-)starke Kopfschmerzen mit vegetativen Begleitsymptomen wie Erbrechen beziehungsweise Übelkeit sowie Foto- und Phonophobie, aber ohne neurologische Zusatzsymptomatik
- ❖ Migräne mit Aura, das heisst (mittel-)starke Kopfschmerzen mit vegetativen Begleitsymptomen (s.o.) und zusätzlichen neurologischen Symptomen wie Flimmerskotom, Dys-/Parästhesien, Paresen.

Voraussetzung für die Klassifikation ist ein beobachteter Verlauf über mindestens ein halbes Jahr. Kinder weisen häufig eine verkürzte Anfallsdauer auf, weil sie oft rasch einschlafen und anschliessend kopfschmerzfrei erwachen. Bei Migräne dauert ein Anfall oft nur zwei Stunden, Kopfschmerzen vom Spannungstyp dauern mindestens eine halbe Stunde. Oft ist eine Differenzierung zwischen den verschiedenen Kopfschmerztypen erst durch das Führen eines Kalenders über vier bis sechs Wochen möglich. Migräne und Spannungskopfschmerzen bestehen häufig auch nebeneinander.

### Basisdiagnostik

Der Hausarzt kann bereits wichtige diagnostische Weichen stellen und die Verlaufsdokumentation mithilfe eines Kopfschmerzkalenders starten. Ein weiterer Vorteil ist die zeitnahe Behandlung akuter Schmerzen. Ausschlaggebend sind oft ein steigender Leidensdruck, der mit einer Zunahme der Kopfschmerzen und vor allem Ausfallzeiten in der Schule einhergeht, sowie die Befürchtungen der Eltern, es könne sich um einen Hirntumor handeln. Eine ausführliche Anamnese kann die Diagnose bereits weitgehend einengen, insbesondere wenn eine familiäre Migränedisposition bekannt ist. Mögliche Auslöser von Kopfschmerzen wie übermässiges Fernsehen, Computerspiele, Sport, Süssigkeiten, ehrgeizige Arbeitshaltung und Belastungen in Schule oder Familie sowie Schlafmangel sollten erfragt werden. Die gestufte Ausschlussdiagnostik geht aus *Tabelle 1* hervor.

Überlappend zur Ausschlussdiagnostik sollten die Kopfschmerzen mindestens vier Wochen anhand eines kindgerechten Kalenders dokumentiert werden. Häufigkeit, Intensität, Dauer, Begleitsymptome der Kopfschmerzen sowie Ausfall von Aktivitäten und Medikamente können damit erfasst werden. Allein durch das Führen eines Kopfschmerzkalenders kommt es innerhalb der ersten vier Wochen zu einer signifikanten Abnahme der Attacken (13).

Eine psychosomatische Diagnostik ist sinnvoll, wenn eine Diskrepanz zwischen geringem Schmerzausdruck und hoher Schmerzangabe als Hinweis auf eine somatoforme Schmerzstörung besteht.

Tabelle 1:

## Stufendiagnostik

### Stufe 1: Ausführliche Anamnese

- ❖ **allgemeinpädiatrische Untersuchung:** Blutdruck, Entzündungsparameter
- ❖ **kinderneurologische Untersuchung, speziell Hirnnervenbereich und Koordination**
- ❖ **augenärztliche Untersuchung:** Refraktion, Visus- und Gesichtsfeldprüfung
- ❖ **gezielte HNO-Abklärung bei Hinweisen, evtl. Allergiediagnostik**
- ❖ **orthopädische Diagnostik:** Wirbelsäulenblockierung, Skoliose, Schleudertrauma
- ❖ **Röntgen der HWS in zwei Ebenen (nach Gutmann):** Ausschluss von Fehlbildungen vor Manualtherapie

### Stufe 2: Kernspintomografie bei

- ❖ **Migräne mit Aura**
- ❖ **neurologischem Herd-/Seitenbefund, streng einseitigen Kopfschmerzen**
- ❖ **nächtlichen Kopfschmerzen mit Erbrechen (Cave! erhöhte intrakranieller Druck)**
- ❖ **Änderung der Kopfschmerzsymptomatik ohne plausible Erklärung**
- ❖ **familiärer Vorgeschichte: intrazerebrale Blutung, Hirntumor**
- ❖ **fehlendem Ansprechen auf spezifische Therapie**
- ❖ **untypischem Kopfschmerz: zum Beispiel kein Seitenwechsel bei Migräne**
- ❖ **EEG-Fokus, epileptischen Attacken**
- ❖ **Kindern unter drei Jahren**

### Stufe 3: Stationäre Diagnostik

- ❖ **plötzlich einsetzende, therapieresistente Kopfschmerzen mit anhaltendem Erbrechen und/oder persistierenden neurologischen Defiziten**
- ❖ **Meningismus: z.B. Borrelioseausschluss durch Lumbalpunktion**

### Primärer therapeutischer Ansatz

Ausschlaggebend für die Therapiebedürftigkeit ist der Leidensdruck, der bei zirka 5 bis 10 Prozent der Kinder vorliegt, das heisst wenn die Kopfschmerzen sehr häufig auftreten, stark sind beziehungsweise lang anhalten, wiederholten Schul- und Freizeitausfall sowie regelmässige Schmerzmittelaufnahme nach sich ziehen. Der Leidensdruck bei Mädchen ist dabei schon vor der Pubertät höher als bei Knaben (6). Die Vermittlung von Informationen über die Entstehung und Aufrechterhaltung der Kopfschmerzen sowie über die therapeutischen Möglichkeiten ist ein wesentlicher Bestandteil des Behandlungsplans. Bevor man therapeutische Massnahmen einleitet, sollten Auslöser und Bedingungen zur Aufrechterhaltung der Schmerzen eruiert werden.

### Therapiestufe 1:

#### allgemeine Massnahmen

Häufig helfen schon reizabschirmende Massnahmen wie Hinlegen in einem abgedunkelten und ruhigen Raum. Ein

kalter Lappen auf der Stirn oder lokales Einmassieren von Pfefferminzöl an Schläfe und Nacken kann leichte bis mittelstarke Kopfschmerzen lindern. Häufig schlafen die Kinder unter diesen Massnahmen ein und erwachen schmerzfrei (*Abbildung, 1. Stufe*).

### Therapiestufe 2:

#### medikamentöse Akutbehandlung

Am besten hat sich selbst bei Migräne Ibuprofen in einer Dosis von 10 mg/kg KG oral oder bei Erbrechen rektal bewährt (*Tabelle 2*). Dieses Mittel ist zum Teil besser wirksam als Paracetamol (8). Für ältere Schulkinder stellt ASS eine Alternative dar.

Um Erbrechen zu behandeln, sind Domperidontropfen geeignet (1 Tr./kg, Dyskinesie seltener als bei Metoclopramid). Eine regelmässige Einnahme von Analgetika an mehr als zehn Tagen im Monat spielt eine bedeutende Rolle bei der Chronifizierung der Kopfschmerzen.

Bei fehlendem Ansprechen kommen in der Akuttherapie der Migräne die migränespezifischen Triptane zum Einsatz. Am besten hat sich Sumatriptan als Nasenspray (10–20 mg) ab dem 12. Lebensjahr bewährt (18).

Bei fortbestehender Migräne ist ein Versuch mit Dexamethason (3 × 4 mg über 2–3 Tage) sinnvoll, um perivaskuläre Ödeme abschwellen zu lassen.

### Therapiestufe 3: Intervallprophylaxe

Eine Migräneprophylaxe sollte durch einen Migränekalender gut zu belegen sein (*Tabelle 3*) und primär mit nicht medikamentösen und psychotherapeutischen Verfahren erfolgen. Erst bei nicht befriedigendem Ansprechen können oral wirksame und gut verträgliche Substanzen wie Magnesium, Kombinationen von Vitamin B<sub>2</sub> und Coenzym Q10, oder Flunarizin beziehungsweise Betablocker oder einige Antikonvulsiva über drei bis sechs Monate eingesetzt werden (*Abbildung*).

### Psychologische Beratung und Behandlung

Basis ist die Alltagsstrukturierung. Dies bezieht sich insbesondere auf den Tagesablauf während der (Schul-)Woche. Regelmässiges Essen und Trinken, genügend Pausen und Erholungs-(Spiel-)zeiten müssen sichergestellt sein, Lösungssuche bei übermässigem Fernsehen und PC-Gebrauch, ausufernden Hausaufgaben oder Einschlafstörungen sind weitere Interventionsbereiche.

Erfolgreiche psychotherapeutische Ansätze bei kindlichen Kopfschmerzen lassen sich drei Hauptgruppen zuordnen:

1. Entspannungsverfahren wie die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson und autogenes Training
2. Biofeedbackverfahren (BFT), nur einzeln anwendbar
3. verhaltenstherapeutische Kopfschmerztherapieprogramme (10), die zusätzlich das Erlernen von Stress- und Schmerzbewältigungsstrategien vermitteln.

Entspannungs- und Biofeedbackverfahren sind vergleichbar effektiv (9). Die Entspannungsverfahren haben den Vorteil, dass die Kinder von Geräten unabhängig sind und sie direkt im Alltag, zum Beispiel während einer Klassenarbeit, eingesetzt werden können. Gruppenbehandlungsprogramme beinhalten Komponenten wie:

Tabelle 2:

## Dosierungsangaben von Analgetika in der Akutbehandlung kindlicher Kopfschmerzen

Wirkstoff	Initialdosis (mg/kg KG)	Dosierungsintervall (h)	Erhaltungsdosis (mg/kg KG)	Maximaldosis (mg/kg KG/Tag)	Applikation
Ibuprofen	10–15	6–8	10	30	p.o., rektal
Paracetamol	15–20*	4–6	15–20	60*	p.o., rektal
Acetylsalicylsäure	10–15	4–6	10–15	60	p.o., i.v.

\* Paracetamol kann als Kurzzeittherapie in den genannten Dosierungen über ein bis zwei Tage ohne erhöhtes Risiko einer Leberschädigung verabreicht werden.

- ❖ Information über die Kopfschmerzen
- ❖ Erkennen von Auslösern durch Führen eines Kopfschmerztagebuchs
- ❖ Erlernen eines Entspannungsverfahrens ab zirka acht Jahren
- ❖ Erkennen des Zusammenhangs zwischen «Stress» und körperlichen Reaktionen
- ❖ Erkennen negativer Gedanken, gedankliche Schmerzkontrolle, Selbstsicherheit
- ❖ Erlernen spezieller Schmerzbewältigungsstrategien wie zum Beispiel Aufmerksamkeitsumlenkung
- ❖ Informationen für die Eltern im Umgang mit dem Verhalten der Kinder.

### Multimodale Therapie

Eine triggerarme Ernährung gehört bei Komorbiditäten wie Allergien und Neurodermitis von Anfang an dazu (5). Auch muss auf eine ausreichende Trinkmenge (Wasser) geachtet

werden. Der Verzicht auf Cola-Getränke, Eistee, aber auch ungesäuerte Milchprodukte (Milch, Kakao) sowie Glutamat, Vanillin und Carrageen (E 407) über vier bis acht Wochen kann die Beschwerden oft schon halbieren (15). Die anschließende Wiederbelastung klärt den spezifischen Triggermechanismus.

Beim TENS-Verfahren stimuliert das Kind vor allem bei Spannungskopfschmerzen selbst (ab dem 6. Lebensjahr) zu Hause einmal täglich mindestens 30 bis 40 Minuten mit Plättchenelektroden im Nackenbereich. Der Vorteil der Methode liegt in der verbesserten Selbstkontrollüberzeugung und Emanzipation des Kindes. Eine Halbierung der Anfälle kann nach drei Monaten bei rund 80 Prozent der Kinder erwartet werden (11). Im Einzelfall lässt sich durch Manualtherapie eine bedeutsame Besserung feststellen, wobei der Nachweis eines nachhaltigen Verlaufs noch aussteht (4).

Akupunktur kann als Reservemethode in der Migränetherapie bei motivierten Kindern und Eltern wirksam eingesetzt werden, vor allem wenn Nebenwirkungen einer pharmakologischen Therapie aufgetreten sind. Die klinisch bedeutsame Wirksamkeit darf allerdings nicht überschätzt werden, denn sie bewegt sich im Rahmen der Effektivität anderer bekannter Behandlungsverfahren (14). Homöopathie ist bei Kindern in der Kopfschmerztherapie noch nicht wissenschaftlich belegt (17). Gute Verträglichkeit bei hoher subjektiver Wirksamkeit ist bei offener Anwendung nicht untypisch. Eine medikamentöse Intervallprophylaxe bei Migräne wird nachweislich erreicht mit:

- ❖ Betablockern: Propranolol und Metoprolol (13). Die Dosierung muss über eine Woche einschleichend mit zirka 1 mg/kg KG erfolgen. Als Kontraindikation ist allergisches Asthma zu berücksichtigen.
- ❖ Kalziumeintrittsblocker: Flunarizin 5/10 mg (</> 40 kg KG) als Einmalgabe abends (16). Gewichtszunahme schränkt bei entsprechender Disposition die Anwendung ein.
- ❖ Antikonvulsiva wie Topiramate und Valproinsäure in niedriger abendlicher Einmaldosis sind Reserveprophylaktika bei therapieresistentem Verlauf (4, 13).

Bei chronischer Ausprägung von Spannungskopfschmerzen in Kombination mit Schlafstörungen können zur Unterstützung der therapeutischen Kooperationsfähigkeit der Kinder niedrig dosierte trizyklische Antidepressiva wie Amitriptylin oder Doxepin für drei Monate sinnvoll sein (4).

### 3. Stufe: Intervallprophylaxe (2 bis 3 Attacken pro Monat)

medikamentös	psychologisch
Metoprolol, Flunarizin	Entspannung (PMR)
TENS/Ernährung	Biofeedback
	Verhaltenstherapieprogramme

### 2. Stufe: Akuttherapie

medikamentös	psychologisch
Ibuprofen, Paracetamol, ASS	Entspannungsverfahren
± Domperidon;	(z.B. PMR)
Triptane, evtl. Manualtherapie	Schmerzbewältigungsstrategien
	(z.B. Aufmerksamkeitslenkung)

### 1. Stufe: erste einfache Massnahmen

Reizabschirmung (Migräne), Hinlegen/Bewegung, lokale Kühlung/ Einreiben von Pfefferminzöl, Kopfschmerzkalender, Suche nach Auslösern, Diagnostik

Abbildung: Stufenschema der Kopfschmerztherapie bei Kindern

Tabelle 3:

## Indikation für eine Intervalltherapie bei Migräne

- ❖ anästhesiologische Blockaden, Katheterverfahren
- ❖ Frequenz: 2 bis 3 Anfälle pro Monat
- ❖ Dauer > 48 Stunden
- ❖ persistierende neurologische Ausfälle
- ❖ Therapieresistenz bei der Akutbehandlung

### Verlaufskontrollen

Monatlich sollten die Eintragungen ins Kopfschmerztagebuch zwecks Kontrolle der Wirksamkeit überprüft werden. Die Therapie sollte sich schrittweise auf realistische Teilziele konzentrieren und hierfür geeignete Methoden verwenden. Oft ist auch eine Kombination von Lebens- und Ernährungsberatung mit zum Beispiel TENS oder einer ambulanten Entspannungsguppe beziehungsweise die Einleitung einer pharmakologischen Prophylaxe im Fall einer Migräne sinnvoll.

### Delegation und Überweisung

Ist innerhalb von sechs bis zwölf Wochen keine befriedigende Besserung zu erreichen, sollte bei hohem Leidensdruck eine weiterführende Therapie erfolgen. Aufgrund des notwendigen komplexen Behandlungsansatzes bietet sich die Überweisung an ein sozialpädiatrisches Zentrum an. Vorteil ist dabei die Nutzung eines multiprofessionellen Teams. ❖

Dr. med. Raymund Pothmann

Zentrum für Integrative Kinderschmerztherapie  
D-22297 Hamburg

Interessenkonflikte: keine deklariert

Literatur unter [www.allgemeinarzt-online.de/downloads](http://www.allgemeinarzt-online.de/downloads)

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 4/2010.  
Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

Die Angaben zu Medikamenten wurden von der Redaktion an die Schweizer Verhältnisse angepasst. Die aktuellen Empfehlungen der Schweizer Kopfwehgesellschaft stehen zum Download bereit unter: [www.headache.ch](http://www.headache.ch)