

Chronisch-rezidivierende Bauchschmerzen im Kindesalter

Neue Aspekte in der Diagnostik und Therapie

Von Dr. med. Peter Bähler

Chronisch rezidivierende Bauchschmerzen (CRB) im Kindes- und Jugendalter sind eine sehr häufige Klage. Sie gehören zu einer Gruppe schwer zu diagnostizierender, so genannter funktioneller gastrointestinaler Störungen mit chronischer oder rezidivierender Symptomatik, die nicht mit bekannten biochemischen oder strukturellen Anomalien erklärt werden können. Mehr als die Hälfte der Konsultationen einer Spezialsprechstunde für pädiatrische Gastroenterologie und 2 bis 4 Prozent einer allgemeinpädiatrischen Praxis erfolgen wegen CRB. Über die ganze Altersperiode beobachtet man dabei eine leicht überwiegende Prävalenz der Mädchen. Auffallend in der Literatur sind die über Jahrzehnte kaum geänderte Inzidenz, Prävalenz oder das klinische Bild. Die Lebensqualität von Patienten mit CRB ist deutlich schlechter, verglichen mit der beschwerdefreien Allgemeinbevölkerung sowie Asthma- oder Migränepatienten.

Eine neuere epidemiologische Studie aus Deutschland zeigt, dass 10- bis 18-jährige Kinder und Adoleszente in 66 Prozent über chronisch-rezidivierende Kopfschmerzen, in 48 Prozent über Bauchschmerzen, 46 Prozent über Gelenkschmerzen und 39 Prozent über Rückenschmerzen klagen. Eine andere Studie zeigte, dass sogar 75 Prozent der Adoleszenten über CRB klagen und rund 20 Prozent davon schwer genug sind, um die täglichen Aktivitäten einzuschränken. Es sind somit etwa 10 bis 15 Prozent der Kinder und Jugendlichen, die wegen CRB früher oder später mit der Familie den Arzt aufsuchen.

Definition

Der Begriff CRB wurde 1958 als «recurrent abdominal pain» von John Apley, gemäss Beschreibungen von Kindern und Jugendlichen, definiert als ≥ 3 Episoden von akuten Bauchschmerzen während ≥ 3 Monaten, die mit Störungen der normalen täglichen Aktivitäten einhergehen. Viele organische Erkrankungen können zu CRB führen; für die tägliche Praxis gilt aber, dass bei den meisten Kindern und Jugendlichen (ca. 70% nach neueren Studien) keine somatische Krankheit (strukturelle oder biochemische Anomalie), sondern sogenannte funktionelle

Bauchschmerzen vorliegen. Um die in der Praxis zu beobachtenden unterschiedlichen Muster von Bauchschmerzen besser zu klassifizieren, hat 1999 erstmals eine Gruppe pädiatrischer Gastroenterologen ein als ROME-II-Kriterien bekannt gewordenes Klassifikations-System für funktionelle Magen-Darm-Störungen publiziert (Tabelle 1). 2006 wurde eine überarbeitete ROME-III-Version veröffentlicht, die zusätzlich die beiden Altersgruppen Säuglinge/Kleinkinder und Schulkinder/Adoleszente unterschiedet. Im Rahmen dieses Artikels werden speziell die Probleme der Altersgruppe der 4- bis 14-Jährigen dargestellt.

Im Rahmen der ROME-III-Kriterien werden funktionelle Bauchschmerzen wie folgt näher definiert (Tabelle 1, Punkt 2d):

Beobachtung während mindestens zwei Monaten und einmal pro Woche von 1) rezidivierenden oder kontinuierlichen Bauchschmerzen, 2) ungenügende Diagnosekriterien für andere funktionelle gastrointestinale Störungen (Tabelle 1), keine Evidenz für einen entzündlichen, anatomischen, metabolischen oder neoplastischen Prozess, der die Symptome erklärt. Neu unterscheidet man zusätzlich als – klinisch wichtige – Untergruppe Kinder und Jugendliche mit «funktionellem Bauchschmerzen-Syndrom» (Tabelle 1, Punkt 2d1). Diese Patienten leiden zusätzlich zu den Symptomen funktioneller Bauchschmerzen an:

1. gewissen Einschränkungen normaler Tagesaktivitäten und/oder
2. zusätzlichen somatischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Gliederschmerzen oder Schlafstörungen.

Die Definition des Reizdarmsyndroms (irritable bowel syndrome: IBS) (Tabelle 1) ist in Abbildung 1 zusammengefasst. In

Tabelle 1:
ROME-III-Kriterien für funktionelle Magen-Darm-Störungen:
Kinder und Adoleszente

1. **Erbrechen und Aerophagie**
 - 1a. Ruminationsyndrom des Adoleszenten
 - 1b. Syndrom des zyklischen Erbrechens
 - 1c. Aerophagie
2. **Chronisch-rezidivierende Bauchschmerzen (CRB)**
 - 2a. Funktionelle Dyspepsie
 - 2b. Reizdarm-Syndrom (*irritable bowel syndrome, IBS*)
 - 2c. Abdominalmigräne
 - 2d. Funktionelle Bauchschmerzen
- 2d1. **Syndrom der funktionellen Bauchschmerzen**
3. **Obstipation und Inkontinenz**
 - 3a. Funktionelle Obstipation
 - 3b. Stuhlinkontinenz ohne Retention (früher: Enkopresie)

Modifiziert nach Rasquin A et al: *Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: child/adolescent. Gastroenterology* 2006; 130: 1527–1537.

der Praxis beobachtet man bezüglich Stuhlmuster verschiedene Subtypen mit Überwiegen von Obstipation, Durchfall oder wechselndem Muster. Diese Variationen haben Konsequenzen für die Wahl der Therapie. Obwohl nicht alle Patienten mit CRB genau in dieses Schema passen, hat eine kürzlich publizierte prospektive Studie bestätigt, dass rund 75 Prozent dieser Kinder in die Untergruppen gemäss ROME-II-Kriterien eingeteilt werden können. Es besteht somit die Hoffnung, in Zukunft therapeutische Interventionen bei präziser definierten Patientengruppen besser beurteilen zu können.

Pathophysiologie, Pathogenese

Die Ursachen von CRB sind komplex und nicht mit einem einzelnen Konzept erklärbar. Ausgehend von einer postulierten genetischen Prädisposition, weisen neuere physiologische Studien am enterischen Nervensystem darauf hin, dass mindestens drei, untereinander in Wechselbeziehung stehende Faktoren die Symptome beeinflussen:

a) veränderte Darmfunktion (Motilität,

Sekretion) in Antwort auf luminale (z.B. Mahlzeit, Darmdehnung, Darmentzündung, veränderte Dün- oder Dickdarmflora) oder provozierende Stimuli aus der Umgebung (psychosozialer Stress), die zu Durchfall und/oder Obstipation führen;

b) ein überempfindlicher Darm mit verstärkter Wahrnehmung viszeraler Stimuli und Schmerzen (sog. viszerale Hypersensitivität) und

c) Dysregulation der bidirektionalen Hirn-Darm-Achse, möglicherweise in Zusammenhang mit erhöhter Reaktion auf Stress und veränderter Wahrnehmung und/oder Modulation von viszeralem afferenten Stimuli (Serotoninrezeptoren in sensorischen Afferenzen).

Wichtige Modulatoren im psychosozialen Bereich sind dauernde oder im täglichen Leben wiederholt auftretende Stressfaktoren, Angst- und Depressionszustände, Zustand nach sexuellem oder körperlichem Missbrauch, spezifische Verhaltensmuster mit Begünstigung einer Somatisation. Neuere Studien liefern den verblüffenden Hinweis, dass widrige Lebensereignisse in frühester Kindheit (Neugeborenen- und Säuglingsalter) wie Schmerzen und Stress Langzeitveränderungen des Schmerzempfindens (Nozizeption) induzieren und so zur viszeralem Hypersensitivität beitragen können.

Folgende negative Umwelteinflüsse werden in ihrer Bedeutung für die Pathogenese kontrovers beurteilt: Nahrungsmittelallergien, bakterielle Kontamination des Dünndarms, Zustand nach bakterieller Gastroenteritis mit postinfektiösem Syndrom, höhere Prävalenz der Beschwerden und vermehrte Konsultation während der Wintermonate (virale Gastroenteritis), Stresssituationen.

Psychologische Faktoren

Bei Entwicklung und Spontanverlauf von CRB spielen bei der Verarbeitung durch das Kind die Art der Schmerzbeherrschung und der zwischenmenschlichen Beziehungen eine wichtige Rolle. Hier lassen sich vier Bewältigungsmuster unterscheiden (*Abbildung 2*). Sie helfen dem behandelnden Arzt, die Patienten mit ungünstiger Prognose zu erkennen und sie gegebenenfalls einer gezielten

psychotherapeutischen Unterstützung zuzuweisen.

Klinik und Diagnose

Da die Pathogenese der Schmerzen bis heute unklar ist und keine spezifischen diagnostischen Marker existieren, wurde die Diagnose von funktionellen Bauchschmerzen bisher oft noch als Exklusionsdiagnose angesehen. Es ist jedoch gerade die typische klinische Präsentation, basierend auf einer gut strukturierten Anamnese, möglichst in Anwesenheit beider Eltern (*Tabelle 2a* und *2b*), sowie detailliertem, normalem Allgemeinzustand (*Tabelle 3*), die heute die positive Diagnose einer CRB funktioneller Ursache erlaubt, sofern klinische Warnzeichen in der Anamnese (*Tabelle 4*) respektive im Status (*Tabelle 5*) fehlen. Hierbei sind die oben beschriebenen ROME-Kriterien – obwohl bisher vorwiegend zur klinischen Forschung benutzt – geeignet, dem behandelnden Arzt klare diagnostische Kriterien zu liefern. Ein einfacher Algorithmus für das praktische Vorgehen bei der Abklärung in der Praxis ist in *Abbildung 3* dargestellt.

Entscheidend bei der Erstabklärung ist, dass Kind und Eltern das Gefühl haben, dass ihnen mit Empathie zugehört wird und ihre Bedenken ernst genommen werden. Gerade bei der Erstkonsultation sollte deswegen genügend Zeit eingeplant werden. Ein wichtiges Element der Anamnese ist der Einfluss der Bauchweh-Episoden auf die normalen Aktivitäten und die Schulpräsenz. Typischerweise beobachtet man bei funktionellen Bauchschmerzen eine für die geschilderten Beschwerden überproportional hohe Schulabsenzrate. In diesem Zusammenhang lässt die sorgfältige Anamnese oft zusätzliche intrafamiliäre Stressfaktoren erkennen wie zum Beispiel elterliche Beziehungskonflikte, Beziehungsstörungen Eltern-Kind, chronische Krankheit bei einem Elternteil, Angst- und Depressionszustände bei einem Elternteil, finanzielle Probleme der Eltern, soziale Probleme (finanzielle Sorgen usw.). Diese Störfaktoren der intrafamiliären Beziehung führen oft zu einer, aus Sicht der Eltern, verzerrten Wahrnehmung der Häufigkeit und Intensität der Beschwer-

Tabelle 2a:
Diagnose des CRB: Strukturierung der Anamnese

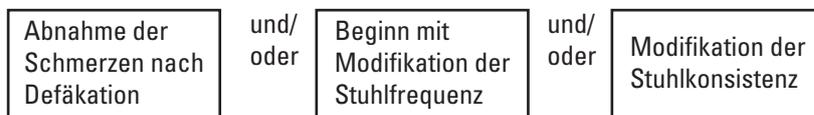
- ⊙ Gezielte Frage nach typischen positiven (*Tabelle 2b*) respektive negativen (*Tabelle 4*) Symptomen
- ⊙ Gezielte Frage nach Stuhlfrequenz und -konsistenz: Tendenz zu Obstipation respektive Durchfall?
- ⊙ Ernährungsgewohnheiten: geringer/grosser Konsum von Milchprodukten, Früchten, (künstlich gesüsst)en Süssigkeiten und Süssgetränken?
- ⊙ Persönliche Anamnese: Andere funktionelle Störungen?
- ⊙ Familienanamnese: Angehörige mit Reizdarmsyndrom, Migräne usw.?

Tabelle 2b:
Diagnose der CRB: Typische anamnestische Charakteristika

- ⊙ Alter 5–14 Jahre; selten: < 5 Jahre/ > 14 Jahre
- ⊙ Chronische und rezidivierende Symptomatik
- ⊙ Häufig symptomfreie Intervalle (Wochen bis Monate)
- ⊙ Periumbilikal lokalisierte Schmerzen ohne Ausstrahlung
- ⊙ Grosse Variabilität von Schmerzcharakter (krampf-/kolikartig, brennend), Schmerzdauer (wenige Minuten bis einige Stunden) und Schmerzintensität (Protokoll)
- ⊙ Keine nächtlichen Schmerzepisoden
- ⊙ Allgemeinzustand und gewohnte Tagesaktivitäten nur gering gestört
- ⊙ Verstärkung der Symptome durch diverse Stressfaktoren
- ⊙ Gelegentlich vegetative Begleitsymptome wie Blässe, Übelkeit und Kopfschmerzen
- ⊙ Tendenz zu Obstipation bzw. Durchfall
- ⊙ Suche nach typischen Stigmata im Charakter: eher introvertiert, ängstlich, leicht depressiv, eher zurückgezogen, tiefes Selbstwertgefühl
- ⊙ Erniedrigte Schmerzgrenze

den und somit zu einer zusätzlichen Verunsicherung. Nach der Erstbeurteilung mit Verdacht auf funktionelle Bauchschmerzen kann es nützlich sein, dass Kind und Eltern gemeinsam während etwa vier Wochen ein detailliertes Beschwerdeprotokoll führen. Unter Einbezug von Dauer und Intensität der Schmerzen sowie Stuhl- und Essgewohn-

Bauchschmerzen oder abdominales Unwohlgefühl während $\geq 1x/Woche$ seit ≥ 2 Monaten + ≥ 2 der folgenden Symptome:



Keiner der folgenden Prozesse erklärt die Symptome:

- Entzündungsprozess
- Anatomische Anomalie
- Metabolische Störung
- Neoplasie

Adaptiert nach Rasquin A et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. Gastroenterology 2006; 130: 1527–1537

Abbildung 1: Definition des Reizdarmsyndroms gemäss ROME-III-Kriterien

heiten können die Beschwerden so besser objektiviert und eventuell auslösende Faktoren festgestellt werden. Bei der anschliessenden gemeinsamen Besprechung des Protokolls in der Praxis kommt es typischerweise zu einem «Aha»-Erlebnis bei den Eltern, die einerseits sehen, dass die Beschwerden deutlich seltener und milder auftreten als vorher subjektiv empfunden und dass andererseits plötzlich auslösende Faktoren klar zu Tage treten.

Differenzialdiagnose

Weichen Anamnese und/oder klinische Befunde vom oben beschriebenen charakteristischen Bild ab, sind also Warnzeichen erkennbar, können einige gezielt eingesetzte, paraklinische Untersuchungen hilfreich sein und typische labormäßige Warnzeichen aufzeigen (*Tabelle 6*). Häufige und weniger häufige Differenzialdiagnosen sind in *Tabelle 7* zusammengefasst.

Seit Apley vor mehr als 50 Jahren aus seinen Untersuchungen folgerte, dass weniger als 10 Prozent aller Fälle mit CRB organischer Ursache sind, haben sich unsere diagnostischen Techniken verbessert, unsere medizinischen Kenntnisse erweitert, und es sind neue Untersuchungsmethoden entwickelt worden. Neuere Studien zeigen heute, dass bei Kindern mit CRB in rund 30 Prozent der Fälle eine organische Pathologie nachgewiesen werden kann. Der Nachweis einer kausalen Beziehung zwischen diesen or-

ganischen Abnormitäten und Bauchschmerzen steht allerdings noch aus.

Erwähnenswert ist die seit einigen Jahren als Routineuntersuchung verfügbare Bestimmung des Calprotectins im Stuhl. Dieses in den neutrophilen Granulozyten produzierte Protein gehört zur Gruppe der Ca²⁺-bindenden Proteine der S100-Familie, ist Proteolyse-resistent und bleibt auch nach mehreren Einfrier- und Auftauzyklen stabil. Dieser Test hat – im Vergleich zu den bekannten hämatologischen Entzündungsmarkern – das Potenzial, sich in den nächsten Jahren als zuverlässiger, nichtinvasiver Marker für chronisch-entzündliche Darmerkrankungen zu etablieren.

Therapie

Bis heute sind alle verwendeten Therapieansätze (*Tabelle 8*) nur selten aus randomisierten und kontrollierten Studien abgeleitet oder gesichert. Grund dafür ist die komplexe und multifaktorielle Pathogenese der CRB, die einen bio-psycho-sozialen Therapiezugang verlangt. Dokumentiert sind zurzeit eine über dem Placeboeffekt liegende Wirksamkeit für Famotidin (H₂-Rezeptor-Antagonist) bei funktioneller Dyspepsie, Pizotifen (Serotonin-Antagonist) bei Abdominalmigräne sowie Pfefferminzöl und Verhaltenstherapie bei CRB und Reizdarmsyndrom. Fehlen nach initialer Abklärung Warnzeichen und kann eine positive Diagnose von CRB funktioneller Ursache gestellt werden, ist das in *Tabelle 8* nach Priorität

Tabelle 3:
CRB: Wichtige Elemente der klinischen Untersuchung

- ⊙ Bestimmung von Gewicht, Grösse, Kopfumfang; wenn möglich Vergleich mit früheren Daten
- ⊙ Blutdruck
- ⊙ Abdomen:
 - weich
 - keine Défense
 - Druckdolenz – sofern vorhanden – ohne klare Lokalisation
 - Keine umschriebene Resistenz/Masse
- ⊙ Bei Fehlen einer Koprostase/palpabler Stuhlmassen keine routinemässige Rektalpalpation
- ⊙ Sorgfältige Inspektion der Perianalregion
- ⊙ Ausschluss von «red flags» (Tabelle 4 und 5)

Tabelle 4:
CRB: «red flags» (Warnzeichen) in der Anamnese

- ⊙ Lokalisation der Schmerzen in Distanz vom Nabel (z.B. epigastrisch, Unterbauch)
- ⊙ Schmerzen in Zusammenhang mit einer Transitstörung (z.B. Obstipation, Durchfall, nächtlicher Stuhlgang)
- ⊙ Nächtliches Erwachen infolge von Schmerzen
- ⊙ Assoziiertes Erbrechen (v.a. wenn biliär)
- ⊙ Symptome einer systemischen Beteiligung, wie:
 - Rezidivierendes Fieber
 - Inappetenz
 - Müdigkeit, Apathie
- ⊙ Alter > 14 Jahre resp. < 4 Jahre

Tabelle 5:
CRB: «red flags» (Warnzeichen) in der klinischen Untersuchung

- ⊙ Gewichtsverlust oder Abflachung der Wachstums- und /oder Gewichtskurve
- ⊙ Hepato- und/oder Splenomegalie
- ⊙ Lokalisierte Druckdolenz bei der Abdominalpalpation (v.a. wenn vom Nabel entfernt)
- ⊙ Deutliche Vorwölbung des Abdomens
- ⊙ Perianale Veränderungen:
 - Fissuren
 - Ulzerationen
 - Marisken
- ⊙ Zeichen entzündlicher Haut- und/oder Gelenksveränderungen
- ⊙ Aphtöse Veränderungen im Mund-/Rachenbereich

		Schmerzbeherrschung	
		positiv	negativ
Soziales Beziehungsnetz	positiv	Engagierte Bewältigung	Abhängige Bewältigung
	negativ	Selbstbewusste Bewältigung	Introvertierte Bewältigung

Abbildung 2: Bewältigungsmuster bei CRB

aufgelistete, strukturierte und schrittweise Vorgehen am sinnvollsten und kann bereits beim behandelnden Arzt in der Praxis durchgeführt werden.

1. Beruhigung und Information: Bereits als erster Therapieschritt ist die mit Empathie durchgeführte Erstabklärung zu werten. Die danach ohne Zeitdruck gegebenen zusätzlichen Erklärungen in Anwesenheit des Patienten und möglichst beider Eltern zur Pathophysiologie und multifaktoriellen Genese sowie dem Einfluss von Stressoren (z.B. in Familie und/oder Schule) auf die real existierenden Bauchschmerzen tragen zusätzlich zum Therapieerfolg bei. Primäres Ziel dieser Erklärungen muss es sein, bei den Eltern das oft vorhandene Krankheits-(Miss-)Verständnis: «Mein Kind ist wohl gesund, bildet sich die Schmerzen aber nur ein, obwohl es fast täglich darunter leidet» auszuräumen.

2. Diätmodifikationen: Sie tragen gemäss neueren Studien kaum zur Symptomverbesserung bei. Bei anamnestisch begründetem Verdacht auf Kohlenhydratmalabsorption, zum Beispiel von Fruktose- oder Sorbitol-haltigen Nahrungsmitteln, kann ein zeitlich begrenzter (1–2 Wochen) Auslassversuch sinnvoll sein. Sowohl bei Zugabe von Nahrungsfasern oder Probiotika (Lactobacillus spp) als auch durch das Vermeiden laktosekaltiger Nahrungsmittel konnte in systematischen Studien keine signifikante Verbesserung der Symptome festgestellt werden.

3a. Pharmakotherapie: Medikamente folgender therapeutischer Gruppen werden eingesetzt:

- ⊙ Sedativa und Anxiolytika
- ⊙ Antidepressiva
- ⊙ Antiepileptika
- ⊙ Serotonin- und 5HT-3-Rezeptor-Antagonisten
- ⊙ Somatostatin-Rezeptor-Agonisten.

Sedativa und Anxiolytika: Es ist keine signifikante Wirkung in klinischen Studien nachweisbar, dafür gibt es umso mehr Berichte über die Anwendung einschränkender Nebenwirkungen.

Antidepressiva: Sie wirken günstig sowohl auf das zentrale als auch periphere Nervensystem (anticholinergisch, Verzögerung der MD-Passagezeit, Relaxation des Magenfundus, Behebung von Schlafstörungen, Behandlung einer begleitenden Depression, direkter Einfluss auf die Schmerzübertragung). Trizyklische Antidepressiva sowie Inhibitoren der Serotonin- und Monoamin-Wiederaufnahme zeigen eine gut dokumentierte Reduktion der Symptome bei funktioneller Darm-erkrankung.

Antiepileptika: Die Wirkung von Antiepileptika erster Generation bei chronischen Schmerzen wie diabetischen oder postherpetischen Neuralgien oder Migräne ist nur beim Erwachsenen dokumentiert. Trotzdem wurden diese «off label» zunehmend bei Kindern mit funktionellen Darmerkrankungen eingesetzt. Auch für Antiepileptika der zweiten Generation (Gabapentin, Lamotrigin, Topiramal usw.) ist die Datenlage völlig ungenügend, und von ihrem Einsatz muss abgeraten werden.

Serotonin- und 5HT3-Rezeptoren-Antagonisten: Die Wirksamkeit von Alosteron und Cilansetron ist beim Erwachsenen, nicht aber beim Kind, mit Reizdarmsyndrom (mit Durchfall) gut dokumentiert. Beide Medikamente zeigten aber schwere Nebenwirkungen und wurden bereits vom Markt zurückgezogen. Tegaserod, ein 5HT-4-Antagonist mit prokinetischer Wirkung, ist nur mit eingeschränkter Indikationsliste einsetzbar.

Somatostatin-Rezeptor-Agonisten (z.B. Octreoid): Die seit 30 Jahren verfügbaren Substanzen mit antisekretorischer Wirkung besitzen auch analgetische Effekte

Tabelle 6:
CRB: «red flags» (Warnzeichen) in ausgewählten Laboruntersuchungen

- ⊙ BSR erhöht
- ⊙ Erniedrigte Eisenparameter (unter normaler Ernährung)
- ⊙ Chronische Anämie (unter normaler Ernährung)
- ⊙ Okkulttest im Stuhl positiv
- ⊙ Calprotectin im Stuhl erhöht
- ⊙ Andere Zeichen eines chronischen Entzündungsprozesses, wie z.B. Thrombozyten Leukozyten Stabkernige Leukozyten Eosinophile Leukozyten

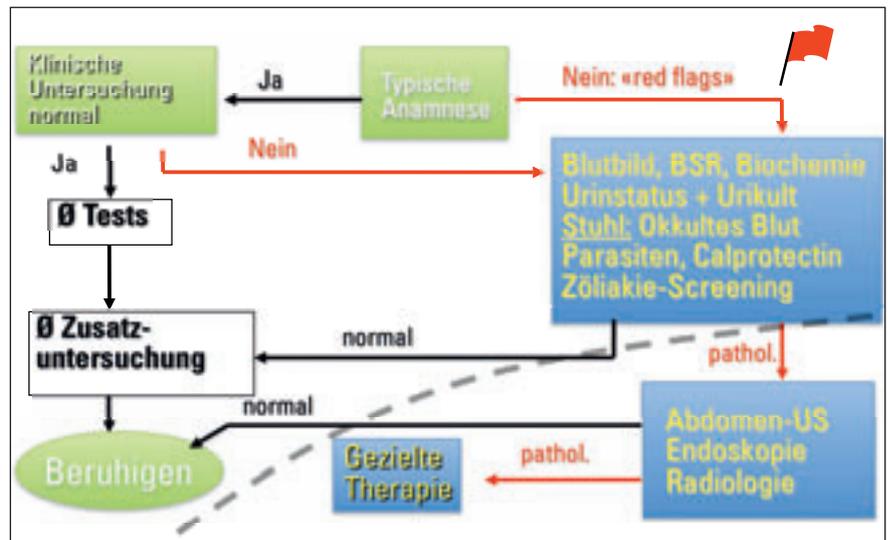


Abbildung 3: Algorithmus bei chronisch rezidivierenden Bauchschmerzen

bei funktionellen Darmerkrankungen, sind aber nur parenteral applizierbar und somit in der Praxis kaum einsetzbar.

3b. Psychotherapie/Verhaltenstherapie: Gezielte psychologische Therapieansätze betreffend Wahrnehmung und Verhaltensänderung bei CRB wurden in den letzten Jahren sowohl bei Erwachsenen als auch Kindern systematisch untersucht und ihre ähnliche oder sogar bessere Wirksamkeit im Vergleich zur pharmakologischen Behandlung dokumentiert. Man beobachtete nicht nur eine direkte Reduktion der Symptome, es wurde auch das Selbstmanagement der Symptome durch das Kind selbst gefördert. Dazu gehören weiter Elternschulung, Familientherapie, Psychotherapie, Erlernen von Entspannungstechniken, Hypnose-

therapie und Biofeedback. Sie sollen zudem sowohl den Eltern als auch dem Patienten eine bio-psycho-soziale Sichtweise ihrer Beschwerden vermitteln. Die zukünftige Forschung fokussiert sich auf den Direktvergleich zwischen medikamentöser und psychologischer Therapie, wobei deren paralleler Einsatz zu verbesserter Wirkung und grösserer Patientenzufriedenheit führen könnte.

4. Komplementärmedizin: Alternative Methoden wie Akupunktur, Chiropraktik, Homöopathie, spirituelles Heilen und Therapien für das Körper-Seele-Gleichgewicht (Mediationsformen usw.) sind gerade bei Patienten in der pädiatrischen Gastroenterologie sehr beliebt,

und deren parallele Anwendung ist bei chronischen Beschwerden bei gezielter Befragung fast die Regel. Umso wichtiger ist es für den behandelnden Arzt, mit den am häufigsten angewendeten Alternativtherapien für funktionelle Darmerkrankungen – Pflanzentherapie, Massage, Akupunktur und Hypnose – vertraut zu sein.

Pflanzen-Kräuter-Therapie: Obwohl seit vielen hundert Jahren angewendet, fehlen gute wissenschaftliche Daten zu ihrer Wirksamkeit bis heute. Einzig für Pfefferminzöl ist in einer kleinen, doppelblind randomisierten Studie bei Kindern mit Reizdarmsyndrom ein positiver Effekt versus Placebo dokumentiert. Für

Tabelle 7:
CRB beim Kind: Differenzialdiagnosen
organischer Ursachen

Infektiös

- ⊙ Virale Gastroenteritis
- ⊙ Chronische Gastritis (mit *H.-pylori*-Infektion)
- ⊙ Parasitose (*Giardiasis*, *Blastocystis hominis*, *Dientamoeba fragilis*)
- ⊙ Kolitis mit *Clostr. difficile*, *Campylobacter* spp., *Yersinia* spp., Tuberkulose

Inflammatorisch

- ⊙ Gastro-ösophageale Refluxkrankheit (mit Ösophagitis)
- ⊙ Peptisches Ulkus
- ⊙ Nebenwirkung von NSAR
- ⊙ Chronisch-entzündliche Darmerkrankung (*M. Crohn*, *Colitis ulcerosa*)
- ⊙ Eosinophile Ösophagitis/Gastroenteropathie
- ⊙ Lymphozytäre Gastritis (bei Zöliakie)

Störungen der Motilität

- ⊙ Funktionelle Obstipation
- ⊙ Malrotation mit rezidiv. partieller Darmobstruktion (z.B. Volvulus)

Extraintestinale Erkrankungen

- ⊙ Kohlenhydrat-Intoleranz (Fruktose, Sorbital, Laktose)
- ⊙ Rezidiv. Harnwegsinfekte, Ureterabgangsstenose
- ⊙ Gynäkologische Pathologie
- ⊙ Chronische Pankreatitis

Tabelle 8:
Bio-psycho-soziale Therapieansätze bei
CRB

1. Beruhigung, Information von Kind und Eltern mit Empathie:

- ⊙ Erklärung der Pathophysiologie und multifaktoriellen Genese (bio-psycho-sozialer Zugang)

2. Diätmodifikationen bei begründetem Verdacht für Kohlenhydrat-Malabsorption

- 3a. Pharmakotherapie
- 3b. Psychotherapie/Verhaltenstherapie

4. Komplementärmedizin:

- ⊙ Pflanzen/Kräuter
- ⊙ Massage
- ⊙ Akupunktur
- ⊙ Hypnose

andere populäre Kräutertherapien wie chinesische oder japanische Kräuterméizin und Ingwer (*Zingiber officinale*) fehlen kontrollierte Studien.

Massage: Ihre Anwendung basiert auf der Annahme, dass Massage eine Überstimulation viszeral afferenter Nervenfasern

reduzieren und die zentrale Schmerzempfindung und -verarbeitung günstig beeinflussen kann. Vier ältere kontrollierte Studien bei chronischer Obstipation zeigten einen positiven Effekt der Massage, ohne dass weitere Studien dies bestätigen konnten. Die Fussreflexzonen-Massage zeigte in einer Beobachtungsstudie an 50 Kindern im Alter von 3 bis 14 Jahren bei chronischer Obstipation nach 6 Therapiesitzungen eine Zunahme der Stuhlfrequenz und Abnahme der Stuhlinkontinenz-Episoden. Die gleiche Methode ergab bei einer einzelnen kleinen kontrollierten Studie bei Erwachsenen mit CRB keinen signifikanten Effekt. **Akupunktur:** Dieser Teil der traditionellen chinesischen Medizin ist in westlichen Industrieländern seit Jahrzehnten sehr populär. Tierstudien haben positive Effekte der Akupunktur auf die Säuresekretion, Magen-Darm-Motilität, viszerale Schmerzempfindung und postoperative Übelkeit nachgewiesen. Randomisierte und kontrollierte Studien bei Patienten mit Reizdarmsyndrom waren jedoch bisher enttäuschend. Gute Studien bei Kindern mit funktionellen Magen-Darm-Erkrankungen fehlen. Eine einzige unkontrollierte Studie bei 17 Kindern mit Obstipation zeigte eine Erhöhung der wöchentlichen Stuhlfrequenz nach Akupunktur.

Hypnose: Mehrere Studien haben bei Erwachsenen ihre – sogar langfristige – Wirksamkeit bei funktionellen Magen-Darm-Erkrankungen belegt. Eine kürzlich an 53 Kindern mit CRB und Reizdarmsyndrom durchgeführte Untersuchung hat die deutliche Überlegenheit von Hypnose gegenüber der Standardtherapie auch bei Verlaufskontrolle nach einem Jahr bestätigt.

Prognose

Kinder mit der Diagnose CRB oder Reizdarmsyndrom zeigen in Langzeitstudien nach 5 Jahren mehr Bauchschmerzen, Funktionsstörungen und psychiatrische Symptome im Vergleich zu Kontrollen. Obwohl eine andere Langzeitstudie bei mehr als 70 Prozent ein spontanes Verschwinden der Bauchschmerzen innert 5 Jahren beobachtete, leiden schliesslich ein Drittel bis die Hälfte der betroffenen

Kinder unter persistierenden Symptomen bis ins Erwachsenenalter. Eine organische Ursache wird bei diesen Langzeitbeobachtungen in weniger als 1 Prozent der Fälle verpasst.

Fazit

CRB sind ein häufiges Beschwerdebild (10–15%) in der Population der 5- bis 14-Jährigen, mit leicht erhöhter Prävalenz bei den Mädchen. Die Diagnose basiert im Wesentlichen auf einer detaillierten Anamnese und einer sorgfältigen klinischen Untersuchung, bei Bedarf ergänzt durch einige einfache paraklinische Untersuchungen. Es handelt sich dabei nicht (mehr) um eine Exklusionsdiagnose nach breiten Abklärungen. Therapeutisch ist ein bio-psycho-sozialer Zugang, eventuell ergänzt durch eine medikamentöse Therapie, am erfolgreichsten. Gezielte Diätmanipulationen bei klar definierten Kohlehydratintoleranzen können nützlich sein. Die Prognose der CRB ist insgesamt gut, das Risiko, eine organische Ursache zu verpassen, ist gering, sofern die Warnzeichen («red flags») der klinischen und paraklinischen Abklärung beachtet werden. Die Überweisung an den pädiatrischen Gastroenterologen oder Kinderpsychiater/-psychologen ist in der Mehrzahl der Fälle nicht notwendig. ⊙

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Peter Bähler
Sprechstunde für pädiatrische Gastroenterologie
Kinderklinik, HFR Freiburg – Kantonsspital Bertigny
1708 Fribourg
Tel. 026-426 74 05
E-Mail: baehlerp@h-fr.ch

Literatur beim Verfasser.