

Erprobung eines modularen Systems zur Erfassung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen¹

Helmut Saile

Zusammenfassung

Das modulare System zur Erfassung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen gliedert sich in mehrere Teile, die zur Erfassung der Symptomatik, auslösender Faktoren sowie der psychosozialen Verarbeitung von Kopfschmerzen dienen. Es werden sowohl Selbstberichte der Kinder als auch Fremdurteile aus der Sicht der Eltern erhoben. Anhand einer Stichprobe von $N = 70$ Kindern und Jugendlichen mit chronischen Kopfschmerzen werden Informationen über Häufigkeit, Dauer und Intensität der Symptomatik sowie über qualitative Aspekte des Kopfschmerzerlebens berichtet. Das Modul zur psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen erfasst Kognitionen der Hilflosigkeit angesichts der Kopfschmerzen, Gefühle von Angst und Depressivität sowie Vermeidungs- und Rückzugsverhalten. Diese drei Skalen besitzen gute interne Konsistenzen und die Items weisen zufrieden stellende Trennschärfekoeffizienten auf. Abschließend wird ein Kopfschmerztagebuch vorgestellt, mit dem anhand täglicher Eintragungen verschiedene Aspekte von Kopfschmerzattacken dokumentiert werden können.

Schlüsselwörter: Kopfschmerzen, Migräne, Schmerzverarbeitung

Evaluation of a modular system for assessing headache of children and adolescents

Abstract

The modular system for assessing headache of children and adolescents is composed of several parts assessing symptoms, antecedents and psychosocial coping with headache. Self-reports of children and ratings of parents were assessed. Based on a sample of $N = 70$ children with chronic headache, information about frequency, duration and intensity of headache symptoms as well as qualitative aspects of the headache experience were reported. The module psychosocial coping is measuring pain related cognitions of helplessness, pain related emotions of depressions and pain related behaviour of avoidance and withdrawal. The three scales are homogenous and the items have good part-whole correlations. Finally, a diary for assessing different aspects of headache on a daily basis is presented.

Keywords: headache, migraine, coping with pain

¹ Die Studie wurde finanziell unterstützt durch den Forschungsfonds 2003 der Universität Trier.

1 Einleitung

Die folgende Arbeit ist als ein Zwischenbericht anzusehen, der die bislang erfolgten Arbeitsschritte bei der Entwicklung eines modularen Systems zur Erfassung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen dokumentieren soll. Die einzelnen Module dieses Systems werden zunächst vorgestellt, um anschließend den Stand der Überprüfung auf der Grundlage einer Pilotstudie ($N = 14$) sowie einer weiteren Datenerhebung ($N = 70$) zu berichten. Im Ausblick wird ein Kopfschmerztagebuch als weiteres Modul vorgestellt, das sich z.Zt. in einer ersten Erprobung befindet².

2 Kopfschmerz und Migräne bei Kindern und Jugendlichen

Kröner-Herwig beginnt ihre Übersichtsarbeit von 1992 zu Kopfschmerz bei Kindern und Jugendlichen mit dem Resümee, dass aufgrund der Anzahl von Veröffentlichungen zu diesem Thema der Eindruck entstünde, „Schmerz und besonders chronischer Schmerz gebe es bei Kindern überhaupt nicht“ (Kröner-Herwig, 1992, S. 19). Dieser Einschätzung ist heute sicherlich nicht mehr uneingeschränkt zuzustimmen, wie an den Empfehlungen von Fachgesellschaften zur Diagnostik (Denecke et al. 1997) und Behandlung (Evers, Pothmann, Überall, Naumann & Gerber, 2001; Pothmann, Luka-Krausgrill, Seemann & Naumann, 2001) chronischer Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen abzulesen ist. Trotzdem steckt die Schmerzforschung bei Kindern im Vergleich zum Forschungsstand bei Erwachsenen sicherlich noch in den Anfängen.

Während fast alle Kinder irgendwelche Erfahrungen mit Kopfschmerzen besitzen, geben immerhin 15% der 11- bis 14-Jährigen an, mindestens einmal die Woche unter Kopfschmerzen zu leiden. Dabei ist der Anteil der Kinder mit Kopfschmerzen vom Spannungstyp mit 50% bis 70% deutlich höher im Vergleich zu den 10% der Kinder, die unter Migräne leiden. Verschiedene Studien stimmen darin überein, dass die Auftretenshäufigkeit von Kopfschmerzen bei Kindern im Vergleich zu den 60er Jahren zugenommen hat. Die kindliche Migräne zeigt einen typischen geschlechtsspezifischen Verlauf. Jungen weisen eine besonders hohe Rate spontaner Remissionen auf. Während im Kindesalter das Geschlechterverhältnis ausgeglichen ist, treten später im Jugend- und Erwachsenenalter bei Frauen mit 70% zu 30% Kopfschmer-

² Das *Modulare System zur Erfassung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen* ist auf Anfrage beim Autor erhältlich.

zen deutlich häufiger auf als bei Männern (Gerber & Gerber-von Müller, 2002; Luka-Krausgrill, 2000).

Die Unterscheidung von Migräne und Kopfschmerz vom Spannungstyp erfolgt nach den von der International Headache Society (1988) vorgelegten Kriterien. Diese beiden am häufigsten auftretenden Kopfschmerzformen werden anhand der Anzahl von Kopfschmerzattacken, der Qualität der Kopfschmerzen, den Begleiterscheinungen sowie verschiedener Ausschlusskriterien diagnostiziert. Dabei ist bislang ungelöst, dass diese selbst bei Erwachsenen nicht immer trennscharf vorzunehmende Einteilung bei Kindern wegen des etwas anderen Erscheinungsbildes der Kopfschmerzen noch schwieriger vorzunehmen ist: Kinder haben bei Migräne seltener einseitige Kopfschmerzen als Erwachsene, meist von dumpf-drückender anstatt pulsierender Qualität sowie von kürzerer Dauer (Mindell & Andrasik, 1987). Anstatt eine Einteilung in sich gegenseitig ausschließende Kategorien vorzunehmen wird deshalb diskutiert, von einem Kontinuum auszugehen: An einem Pol steht demnach Migräne als schwere und intensive Kopfschmerzform mit Beteiligung vaskulärer (Übelkeit, Erbrechen) und neurologischer Faktoren (Aura), am anderen Pol steht Kopfschmerz vom Spannungstyp als leichtere Form (Göbel, 1997).

Für Migräne wird angenommen, dass ihr eine genetisch bedingte neurovaskuläre Störung zugrunde liegt. In den Intervallen zwischen den Migräneanfällen baut sich eine kortikale Aktivierung auf, die über spezifische Auslöser – sog. Triggerfaktoren – zur Auslösung der Migräneattacke und in der Folge zur (zeitlich begrenzten) Normalisierung der kortikalen Reizverarbeitung führt, weshalb Migräne auch als „homöostatische Maßnahme zum Schutze des Gehirns“ vor Übererregung betrachtet wird (Gerber & Gerber-von Müller, 2002, S. 144).

Trotz vieler Unklarheiten hinsichtlich der Pathogenese kann die Migräne noch als vergleichsweise gut erforscht angesehen werden im Vergleich zu den Kopfschmerzen vom Spannungstyp. Bischoff, Zenz und Traue (1996) haben ein Modell myogener Kopfschmerzen vorgelegt, das von einem Übermaß an Muskelaktivität ausgeht und die Folgen dieser Muskelmehrarbeit hinsichtlich der Auslösung schmerzhafter Gegenregulation erläutert.

Zur Analyse von Kopfschmerzen sind biopsychosoziale Modelle notwendig, wie sie für Kinder etwa von Williamson, Baker und Cubic (1993) oder von McGrath und Hillier (2001b) vorgeschlagen wurden. Gemeinsam ist diesen Modellen, dass neben Risikofaktoren (z.B. ge-

netisch bedingte Prädisposition für eine zerebrale Reizverarbeitungsstörung) und den beteiligten physiologischen Prozessen die kognitive, emotionale und behaviorale Verarbeitung von Anforderungen im Alltag wesentlich sind. Auf der kognitiven Ebene spielen dabei etwa die inkorrekte Interpretation von Kopfschmerzauslösern (z.B. Witterungsbedingungen, Ernährung) und daraus sich ergebende falsche Ursachenzuschreibungen eine Rolle. Auf der emotionalen Ebene kann etwa eine ungenügende Ärgerverarbeitung als auslösendes Moment betrachtet werden (vgl. Rühle, Saile & Schwenkmezger, 1996). Auf der Verhaltensebene sind kennzeichnend das Festhalten an Tagesabläufen mit dem trotz Kopfschmerzen uneingeschränkten Besuch der Schule, mit der Folge, dass Hinweise auf beginnende Kopfschmerzen und Möglichkeiten der Gegensteuerung ungenutzt bleiben (Seemann, Franck, Ochs, Verres & Schweitzer, 2002).

Bei der Behandlung von Kindern mit Kopfschmerzen etablieren sich zunehmend psychologische Behandlungsansätze, die in Form ausgearbeiteter Trainingsmanuale vorliegen (z.B. Denecke & Kröner-Herwig, 2000; Hillier & McGrath, 2001). Zentrale Bausteine psychologischer Behandlungen sind Biofeedback und Entspannungsverfahren (zur Übersicht, vgl. Kröner-Herwig & Ehlert, 1992), deren Wirksamkeit auch in Metaanalysen gut belegt und die den medikamentösen Behandlungen äquivalent, teilweise sogar überlegen sind (Hermann, Kim & Blanchard, 1995; Holroyd & Penzien, 1990; Sartory, Müller, Metsch & Pothmann, 1998). Diese Standardprogramme werden neuerdings durch Elemente aus der lösungsorientierten Hypnotherapie zur Prävention von Chronifizierungen ergänzt, die bei Erwachsenen bereits breitere Verwendung finden (Seemann et al., 2002). Dabei muss die Frage der Indikation einzelner Bausteine aus kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlungsprogrammen sowie insbesondere die Frage der differenziellen Indikation (unterschiedliche Wirkung von Autogenem Training bei Migräne vs. Kopfschmerz vom Spannungstyp, vgl. Fichtel & Larsson, 2001) als weitgehend unerforscht angesehen werden.

Entsprechend den Standards der multimodalen und multimethodalen Diagnostik unter Verwendung verschiedener Datenquellen wird in der Eingangs- und Verlaufsdiagnostik mit klinischem Interview (McGrath & Hillier, 2001b), Kopfschmerztagebüchern (Denecke & Kröner-Herwig, 2000), visuellen Analogskalen (McGrath et al., 1996) sowie Selbst- und Fremdbereichten zur Kopfschmerzsymptomatik gearbeitet (Denecke et al., 1997; McGrath & Koster, 2001). In Bezug auf die Erfassung der Bewältigung der Kopfschmerzen sowie der daraus resultierenden psychosozialen Beeinträchtigung liegen für Erwachsene mehrere Verfahren mit

unterschiedlichen Zielsetzungen vor (vgl. Geissner, 2001; Hasenbring, 1994). Solche Verfahren fehlen für Kinder – eine Lücke, die mit dem vorliegenden Beitrag geschlossen werden soll.

3 Modulares System zur Erfassung von Symptomatik, Auslösern und Verarbeitung von Kopfschmerzen

3.1 Aufbau

Tabelle 1 gibt einen Überblick zu einem Fragebogensystem, mit dem verschiedene Aspekte der Kopfschmerzen von Kindern und Jugendlichen erfasst werden können.

Tabelle 1
Modulares System zur Diagnostik der Symptomatik, Auslöser und Verarbeitung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Modul	Datenquelle	Merkmal	Anzahl Items
1	Kind / Jugendliche/r	Kopfschmerzsymptomatik (Häufigkeit, Dauer und Intensität der Kopfschmerzattacken, Schmerzqualität, Lokalisation der Kopfschmerzen, Beginn und Verlauf der Kopfschmerzsymptomatik)	18
2	Kind / Jugendliche/r	Auslösende (Trigger-) Faktoren	28
3	Kind / Jugendliche/r	Psychosoziale Verarbeitung der Kopfschmerzen <ul style="list-style-type: none"> • Hilflosigkeit und katastrophisierende Gedanken • Angst und Depressivität • Vermeidungs- und Rückzugsverhalten 	30
4	Eltern	Kopfschmerzsymptomatik (wie Modul 1, ergänzt um Fragen zu medizinischen und psychologischen Vorbehandlungen)	24
5	Eltern	Auslösende (Trigger-) Faktoren (vgl. Modul 2)	28

Das Phänomen der Kopfschmerzen bei Kindern macht es erforderlich, dass einzelne Aspekte sowohl im Selbstbericht als auch in der Fremdbeurteilung erhoben werden. Mit dieser Nutzung zweier unterschiedlicher Datenquellen sollen Nachteile bereits vorliegender Instrumente

ausgeglichen werden, mit denen lediglich nach Einschätzungen der Eltern gefragt wird (Bijttebier & Vertommen, 1999; Budd, Workman, Lemsky & Quick, 1994). Das Kopfschmerzgeschehen wird unterteilt in Symptomatik, auslösende Faktoren sowie psychosoziale Verarbeitung, wobei das modulare Fragebogensystem grundsätzlich offen ist für Erweiterungen.

3.2 Erfassung der Kopfschmerzsymptomatik (Modul 1 und 4)

Modul 1 erfasst die aus der Literatur (Bischoff & Traue, 2004; Luka-Krausgrill, 2000) bekannten und in der Diagnostik üblichen Parameter von Kopfschmerzen und Migräne. Es geht im Wesentlichen um die Häufigkeit von Kopfschmerzattacken in der letzten Woche und im letzten Monat sowie deren Beschreibung hinsichtlich Intensität, Dauer und Auftretensmerkmale. Die Qualität der Kopfschmerzen (z.B. drückend, pulsierend) sowie die auftretenden Begleitsymptome (z.B. Übelkeit und Erbrechen, Photo- und Phonophobie) werden erfasst, um eine diagnostische Einordnung hinsichtlich Migräne oder Kopfschmerz vom Spannungstyp vorzubereiten (International Headache Society, 1988). Eine Diagnosestellung kann natürlich nicht allein aufgrund von Fragebogendaten vorgenommen werden, sondern erfolgt auf der Grundlage einer eingehenden Exploration und weitergehenden Befunderhebung. Die Lokalisation der Kopfschmerzen wird graphisch in Anlehnung an Pothmann et al. (2000) vorgenommen, indem auf seitlichen Kopfansichten jene durchnummerierten Areale markiert werden, welche von den Kopfschmerzen betroffen sind.

In Modul 4 werden weitgehend dieselben Fragen in einer an Eltern gerichteten Sprache gestellt. Ergänzt wurden diese um Informationen zu bisherigen diagnostischen Abklärungen sowie ärztlichen und psychologischen Vorbehandlungen. Dabei ist aufgrund der Befundlage zur Wirksamkeit von Entspannungsverfahren von besonderer Bedeutung, ob das Kind Vorerfahrungen mit Progressiver Relaxation, Autogenem Training oder anderen systematischen Entspannungsverfahren besitzt (vgl. Hermann et al., 1995). Angaben zu anderen Familienmitgliedern mit Kopfschmerzsymptomatik können aufschlussreiche Informationen zur Bewertung und Bewältigung von (Kopf-) Schmerzen im familiären Kontext liefern.

In Modul 1 und 4 werden verschiedene Antwortmodi kombiniert verwendet. Dabei war Ziel, aus Gründen der vereinfachteren Auswertung auf freie Antworten weitgehend zu verzichten (Ausnahme: Nennung von Medikamenten sowie Diagnosen aus Voruntersuchungen), indem einfache Fragen mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden, qualitativ verschiedene Antwortka-

tegorien (mit erlaubten Mehrfachnennungen) markiert oder einfache Zahlenangaben zu Häufigkeit oder Dauer der Kopfschmerzen erbeten werden.

Sollen Daten von Eltern und Kind erhoben werden, ist auf eine unabhängige Bearbeitung der Module zu achten. Labbé, Williamson und Southard (1985) berichten Übereinstimmungen mittleren Ausmaßes zwischen den Angaben von Eltern (Fremdurteil) und Kind (Selbsturteil) sowie zwischen verschiedenen Methodenebenen (z.B. retrospektives Selbsturteil über einen längeren Zeitraum vs. Kopfschmerztagebuchprotokolle).

3.3 Erfassung von Triggerfaktoren (Modul 2 und 5)

Auslösende Faktoren für Kopfschmerzattacken haben einen individuellen, dabei gleichwohl hoch prädiktiven Stellenwert. Es sind wenige Triggerfaktoren bekannt, die bei Menschen generell Migräne oder Kopfschmerz vom Spannungstyp auslösen, trotzdem lassen sich aufgrund einzelner (bestimmter) Trigger bei manchen Menschen sehr verlässlich Kopfschmerzattacken vorhersagen. Externe, physikalische Auslöser werden relativ häufig genannt (z.B. Witterungsumschwung), oft muss aber deren prädiktiver Wert in Frage gestellt werden. Genauso undifferenziert wird Stress als Auslöser genannt, ohne auf individueller Ebene den Stressgehalt bestimmter Situationen (z.B. Klassenarbeiten in der Schule, eigener Geburtstag) zu erfassen. Wird der Kopfschmerz vorschnell einem externen Auslöser zugeschrieben, bleiben die damit einhergehenden innerpsychischen Prozesse (z.B. Erwartungsangst) als mit verursachende Faktoren unberücksichtigt (McGrath & Hillier, 2001a)

Ziel von Modul 2 (Angaben des Kindes) und Modul 5 (Angaben der Eltern) ist es, auf einer möglichst umfassenden Liste auslösende Faktoren auf einer vierstufigen Skala zu beurteilen („trifft nicht zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft eher zu“ sowie „trifft genau zu“). Auswertungsmöglichkeiten sind hier im Einzelfall die Identifikation zuverlässiger Prädiktoren, die im Rahmen weiterer diagnostischer Schritte (Exploration, Kopfschmerztagebuch) gestützt und in der psychoedukativen Phase einer Kopfschmerzbehandlung bearbeitet werden können. Im Forschungskontext lassen sich Summenmaße verwenden, wie etwa die Anzahl der mit „trifft genau zu“ markierten Trigger.

3.4 Erfassung der psychosozialen Verarbeitung von Kopfschmerzen (Modul 3)

Die psychosoziale Verarbeitung von Kopfschmerzen wird auf drei Ebenen spezifiziert: auf der kognitiven Ebene als katastrophisierende Gedanken und Kognitionen von Hilflosigkeit, auf der emotionalen Ebene als Angst und Depressivität sowie auf der behavioralen Ebene als Vermeidungs- und Rückzugsverhalten. Itembeispiele zu den drei Skalen mit je zehn Items können aus Tabelle 7 entnommen werden. Alle Items sind nach einem einheitlichen Schema aufgebaut, indem der Halbsatz „wenn ich Schmerzen habe ...“ mit unterschiedlichen (kognitiven, emotionalen und behavioralen) Konsequenzen verbunden wurde. Bei der Zusammenstellung der Items wurde darauf geachtet, bei jeder Skala auch zwei bezogen auf obige Skalenrichtung „negativ“ gepolte Items zu formulieren. Die Items werden gruppiert nach der jeweiligen Verarbeitungsebene in drei Blöcken von jeweils zehn Items vorgegeben. Modul 3 liegt lediglich in einer Version für die Kinder / Jugendlichen vor.

Der Konstruktion von Modul 3 lag die Annahme zugrunde, dass häufige Kognitionen von Hilflosigkeit und Antizipation schlimmer Folgen der Kopfschmerzen, starke Gefühle der Angst und Depressivität angesichts von Kopfschmerzen sowie ein ausgeprägtes Rückzugs- und Vermeidungsverhalten aufgrund von Kopfschmerzen als ungünstige Resultate der Auseinandersetzung mit Kopfschmerzen anzusehen sind. Es sind gerade diese psychosozialen Folgen, die im Rahmen kognitiv-verhaltenstherapeutischer Kopfschmerzprogramme modifiziert werden sollen.

4 Ergebnisse einer Pilotstudie

Auf der Grundlage einer Pilotstudie bei $N = 14$ Kindern im Alter von 9 bis 16 Jahren konnten erste Daten zum Modul 3 (psychosoziale Verarbeitung der Kopfschmerzen) erhoben werden (vgl. Tabelle 2).

Bei der untersuchten Stichprobe handelt es sich um Kinder, die sich auf ein in der lokalen Presse ausgeschriebenes Angebot von Kopfschmerztrainings für Kinder und Jugendliche gemeldet haben. Diese Kopfschmerztrainings werden vom Autor im Rahmen der praxisorientierten Ausbildung von Studierenden im Diplomstudiengang Psychologie an der Universität Trier angeboten (Saile, 2005). Wie die item- und teststatistischen Ergebnisse in Tabelle 2 zei-

Tabelle 2
Ergebnisse zu Modul 3: Psychosoziale Verarbeitung der Kopfschmerzen (N = 14)

Skala	Itembeispiel	Anzahl Items	M (SD) der Items (Min. - Max.)	Interne Konsistenz (Cronbachs Alpha)	Trennschärfe (Min. - Max.)
Hilflosigkeits- und katastrophisierende Gedanken	„Wenn ich Schmerzen habe, denke ich, jetzt ist wieder der ganze Tag verdorben“	10	0.6 - 2.0 (0.6 - 1.4)	.85	.23 - .77
Angst und Depressivität	„Wenn ich Schmerzen habe, bin ich lustlos und ohne Freude“	10	0.5 - 2.6 (0.8 - 1.3)	.90	.53 - .81
Vermeidungs- und Rückzugsverhalten	„Wenn ich Schmerzen habe, ziehe ich mich zurück und möchte ungestört sein“	10	1.7 - 2.6 (0.7 - 1.3)	.85	.23 - .89

gen, weist dieses Modul bei der ersten Erprobung interne Konsistenzen und Trennschärfeko-
effizienten auf, die als gut zu bewerten sind und in einer zweiten Phase an einer größeren
Stichprobe zu replizieren sind.

5 Studie zur teststatistischen Überprüfung von Modul 1 bis 3

Im Rahmen einer weiteren Studie wurden die Module 1 bis 3 durch Befragung von Kindern
und Jugendlichen einer Überprüfung unterzogen. Untersucht wurden 70 Kinder mit chroni-
schen Kopfschmerzen. Kriterium für die Aufnahme in die Stichprobe war, dass im Rahmen
eines Screenings in Schulklassen wenigstens zwei Kopfschmerzattacken pro Monat für einen
Zeitraum von sechs Monaten genannt wurden.

Die Stichprobe setzt sich aus Kindern im Alter von 9 bis 15 Jahren zusammen. Sie umfasst zu
gleichen Teilen Jungen und Mädchen mit einem mittleren Alter von 11.3 Jahren ($SD = 1.39$).

Von den 70 Kindern sind 10 Kinder ohne Geschwister, 34 Kinder haben ein, 15 Kinder haben zwei, und 11 Kinder haben drei und mehr Geschwister. In Bezug auf den Schultyp, den die Kinder besuchen, ergibt sich folgende Verteilung: Grundschule 11 (15.7%), Hauptschule 16 (22.9%), Realschule 15 (21.4%) sowie Gymnasium 27 Kinder (38.6%).

5.1 Deskriptive Daten zur Kopfschmerzsymptomatik

Tabelle 3 enthält Angaben der Kinder zu Häufigkeit, Dauer und Beginn der Kopfschmerzen.

Tabelle 3
Ergebnisse zu Häufigkeit und zeitlichen Merkmalen der Kopfschmerzen

Nr. ¹	Skala	N	Min. – Max.	M (SD)
2	Kopfschmerztage in der letzten Woche	66	0 - 7	2.05 (1.39)
4	Kopfschmerzhäufigkeit im letzten Monat	70	1 - 30	6.70 (5.42)
6	Dauer der Kopfschmerzen (in Stunden pro Tag)	66	1 - 24	5.00 (4.73)
7	Dauer der Kopfschmerzen (in Tagen bei mehrtägigem Kopfschmerz)	62	0 - 5	1.56 (1.22)
8	Alter der Erstmanifestation	68	2 - 12	7.13 (2.22)

Anmerkung.

¹Die angegebene Nummer bezieht sich auf die Nummerierung im Fragebogen.

Das durchschnittliche Kind hat zwei Kopfschmerztage pro Woche und sieben pro Monat, mit einer Dauer von fünf Stunden (zwei Tage bei mehrtägigen Kopfschmerzen) und einer Erstmanifestation der Kopfschmerzen im Alter von sieben Jahren. Folgt man dem Vorschlag von Luka-Krausgrill (2000), dass wöchentlich auftretende Kopfschmerzen behandlungsbedürftig sind, so würde dieses (fiktive, durchschnittliche) Kind dieses Kriterium erfüllen.

In Tabelle 4 sind Angaben zur Intensität, Qualität und psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen zusammengestellt. Einige der Ergebnisse sollen im Folgenden kommentiert werden.

Ein typischer *Zeitpunkt für den Beginn der Kopfschmerzen* wurde von 26 Kindern (37.1%) bejaht, und in diesem Fall geben exakt 50% der Kinder an, der Beginn der Kopfschmerzen

liege während des Vormittags, was bei diesen Kindern ein Auftreten der Kopfschmerzen zur Schulzeit und damit auch mit Schule korrespondierende Auslöser nahe legt.

Bei der *Stärke der Kopfschmerzen* nennen 41 Kinder (58.6%) starke oder sehr starke Kopfschmerzen, ein weiterer Hinweis für die klinische Bedeutsamkeit der Symptomatik. Das gilt auch für die schmerzbedingten Fehltage in der Schule, die bei etwa 50% der Kinder in den letzten drei Monaten zu verzeichnen waren.

Tabelle 4
Ergebnisse zu Intensität, Qualität und Verarbeitung der Kopfschmerzen (N = 70)

Nr. ¹	Skala	N (%)	Antwortkategorie
9	Typischer Zeitpunkt am Tag, an dem die Kopfschmerzen beginnen	44 (62.9)	Nein
		26 (37.1)	Ja
			<i>Falls ja wann?</i>
		3 (11.5)	beim Aufwachen
		13 (50.0)	während des Vormittags
		4 (15.4)	um die Mittagszeit
		4 (15.4)	während des Nachmittags
10	Stärke der typischen Kopfschmerzen	2 (7.7)	am Abend
		-	in der Nacht
		-	ganz schwach
		1 (1.4)	schwach
		27 (38.6)	mittel
		27 (38.6)	stark
11	Qualität der Kopfschmerzen (Mehrfachnennungen möglich)	14 (20.0)	sehr stark
		37 (52.9)	drückend
		14 (20.0)	pulsierend
		29 (41.4)	stechend
		26 (37.1)	klopfend
		6 (8.6)	dumpf
26 (37.1)	ziehend		

Fortsetzung von Tabelle 4

Nr. ¹	Skala	N (%)	Antwortkategorie
12	Begleitsymptome der Kopfschmerzen (Mehrfachnennungen möglich)	27 (38.6) 12 (17.1) 33 (47.1) 10 (14.3) 3 (4.3) 4 (5.7) 39 (55.7) 35 (50.0)	Übelkeit Erbrechen Schwindel Augenflimmern Lähmungsgefühle Sprechprobleme Licht-Empfindlichkeit Geräusch-Empfindlichkeit
13	Ein- oder beidseitige Lokalisation	13 (18.6) 56 (80.0) 1 (1.4)	einseitig beidseitig wechselseitig
15	Veränderung der Kopfschmerzen bei körperlicher Betätigung	42 (60.0) 24 (34.3) 1 (1.4)	Kopfschmerzen werden stärker Kopfschmerzen bleiben gleich Kopfschmerzen werden schwächer
16	Verhalten bei Kopfschmerzen (Mehrfachnennungen möglich)	13 (18.6) 17 (24.3) 28 (40.0) 41 (58.6) 24 (34.3)	begonnene Tätigkeit weiterführen ruhigere Beschäftigung beginnen Pause machen hinlegen schlafen
17	Schmerzbedingte Fehltage in der Schule (in den letzten drei Monaten; auch stundenweise)	34 (48.6) 25 (35.7) 7 (10.0) 4 (5.7)	nie ein bis zwei Tage drei bis fünf Tage mehr als fünf Tage

Anmerkung.

¹Die angegebene Nummer bezieht sich auf die Nummerierung im Fragebogen.

Anhand der in Tabelle 4 berichteten Angaben lässt sich prüfen, wie häufig von einem *Verdacht auf Migräne* auszugehen ist. Nach den Kriterien der International Headache Society (1988) müssen für die Diagnose einer Migräne zwei der folgenden Kopfschmerzcharakteristika vorhanden sein:

- einseitiger Kopfschmerz,
- pulsierender Charakter,
- mäßige bis starke Intensität sowie
- Verstärkung der Schmerzen bei körperlicher Aktivität.

Von den Begleitsymptomen muss mindestens eines erfüllt sein:

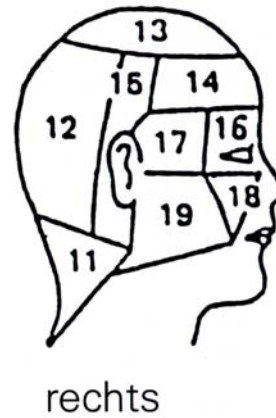
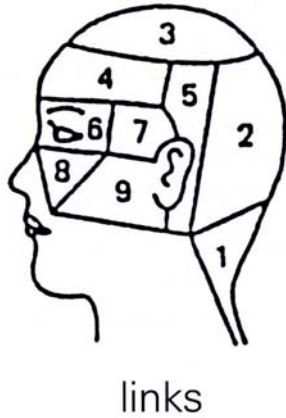
- Übelkeit oder Erbrechen,
- Phono- und Photophobie.

Zur Formulierung einer Verdachtsdiagnose auf Migräne wurde geprüft, bei wie vielen Kindern diese Kriterien erfüllt sind. Es resultiert ein überraschend hoher Anteil von 31 Kindern mit Migräne (44.3%), der deutlich von den in der Literatur berichteten Angaben von etwa 10% bis 15% abweicht (vgl. Bener et al., 2000; Luka-Krausgrill, 2000; Luka-Krausgrill & Reinhold, 1996). Bei Inspektion der einzelnen Häufigkeiten wird deutlich, dass dies darauf zurückzuführen ist, dass mit einer Ausnahme alle Kinder mindestens mäßig starke Kopfschmerzen angaben und damit schon eines der Migränekriterien erfüllten. Wird die Analyse wiederholt mit der Anforderung, dass die Kopfschmerzintensität „stark“ oder „sehr stark“ sein muss, so resultieren $n = 11$ Kinder mit Migräne, mit 15.7% ein Anteil, der schon besser mit epidemiologischen Befunden übereinstimmt. Diese Bereinigung der Häufigkeiten ist sicherlich nicht unproblematisch, sie unterstützt eine durchaus auch kritisch diskutierte Unterscheidung zwischen Migräne und Kopfschmerz vom Spannungstyp, die Migräne als schwerere Kopfschmerzform mit Beteiligung vaskulärer und neurologischer Faktoren betrachtet. Auf der anderen Seite ist die Stärke der Kopfschmerzen ein eher unspezifisches Kriterium, während die übrigen Faktoren sich mehr auf die bekannten qualitativen (vaskulären) Faktoren beziehen, die spezifisch für die Migräne sind.

Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, ist die Stirnregion mit deutlichem Abstand die am häufigsten genannte *Lokalisation der Kopfschmerzen*. Dies gilt sowohl für die linke als auch die rechte Kopfhälfte. Lediglich in einem Fall wurde die untere Wangenpartie genannt. Selten als Lokalisation erwähnt wird mit acht Nennungen (11.4%) auch der Nacken. Mit Ausnahme von unterer Wangenpartie und Nacken verteilen sich die übrigen Nennungen relativ gleichmäßig auf die übrigen Lokalisationen.

Die Angaben zur Lokalisation lassen sich auch dahin gehend auswerten, wie viele der Areale genannt werden und damit in welchem (räumlichen) Ausmaß die Schmerzen den Kopf betreffen. Dabei nennen 23 Kinder zwei und 25 Kinder vier Kopfschmerzlokalisationen, was zusammengenommen 68.6% der Stichprobe ausmacht. Damit scheint hinsichtlich der Kopfschmerzlokalisation in der Regel die Stirnregion sowie eine der angrenzenden Regionen (3, 5, 6, 7 bzw. 13, 15, 16, 17) betroffen zu sein.

Tabelle 5
Lokalisation der Kopfschmerzen



Lokalisation (links)	N (%)	Lokalisation (rechts)	N (%)
1	8 (11.4)	11	8 (11.4)
2	14 (20.0)	12	15 (21.4)
3	13 (18.6)	13	15 (21.4)
4	62 (88.6)	14	59 (84.3)
5	16 (22.9)	15	18 (25.7)
6	19 (27.1)	16	19 (27.1)
7	17 (24.3)	17	19 (27.1)
8	1 (1.4)	18	1 (1.4)
9	1 (1.4)	19	1 (1.4)

Anmerkung.

Mehrfachnennung möglich.

5.2 Deskriptive Daten zu Triggerfaktoren

Die Ergebnisse in Tabelle 6 zur Häufigkeit der kopfschmerzauslösenden physikalischen und psychologischen Faktoren lassen sich aus zwei Perspektiven betrachten. Eine erste Auswertungsmöglichkeit bezog sich auf die am häufigsten und die am seltensten genannten Triggerfaktoren. Von den auslösenden Faktoren werden als „genau zutreffend“ von 22 Kindern (31.4%) Hitze / schwüles Wetter, von jeweils 20 Kindern (28.6%) grelles Licht / Lichtblitze sowie Flüssigkeitsmangel genannt. Aus der Liste der Triggerfaktoren werden die folgenden verneint („nicht zutreffend“): 58 Kinder (82.9%) Gewürze, 56 Kinder (80.0%) Beginn von

Tabelle 6
Ergebnisse zu den Triggerfaktoren (N = 70; % in Klammern)

Nr.	Kopfschmerzauslöser	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft genau zu
1	Wetterwechsel	18 (25.7)	7 (10.0)	26 (37.1)	14 (20.0)
2	Unregelmäßiger Tagesablauf	29 (41.4)	17 (24.3)	14 (20.0)	4 (5.7)
3	Zeitdruck, Hetze	11 (15.7)	15 (21.4)	22 (31.4)	19 (27.1)
4	Hitze, schwüles Wetter	2 (2.9)	12 (17.1)	32 (45.7)	22 (31.4)
5	Stickige Luft	18 (25.7)	16 (22.9)	24 (34.3)	10 (14.3)
6	Grelles Licht, Lichtblitze	20 (28.6)	14 (20.0)	11 (15.7)	20 (28.6)
7	Längere Zeit fernsehen	17 (24.3)	24 (34.3)	16 (22.9)	10 (14.3)
8	Lange Zeit vor dem Computer sitzen	26 (37.3)	13 (18.6)	16 (22.9)	12 (17.1)
9	Lärm, laute Geräusche	24 (34.3)	17 (24.3)	17 (24.3)	10 (14.3)
10	Spätes Zu-Bett-Gehen	38 (54.3)	20 (28.6)	4 (5.7)	4 (5.7)
11	Frühes Aufstehen	33 (47.1)	19 (27.1)	11 (15.7)	3 (4.3)
12	Längerer Schlaf (als sonst üblich)	50 (71.4)	11 (15.7)	5 (7.1)	-
13	Wenig Schlaf, Schlafmangel	22 (31.4)	16 (22.9)	21 (30.0)	10 (14.3)
14	Körperliche Anstrengung (Sport etc.)	18 (25.7)	12 (17.1)	26 (37.1)	10 (14.3)
15	Angespanntes / gekrümmtes Sitzen	25 (35.7)	23 (32.9)	15 (21.4)	5 (7.1)
16	Heißes Baden oder Duschen	50 (71.4)	13 (18.6)	5 (7.1)	-
17	Beginn von Ferien oder Urlaub	56 (80.0)	6 (8.6)	4 (5.7)	1 (1.4)
18	Ende von Ferien oder Urlaub	44 (62.9)	11 (15.7)	10 (14.3)	2 (2.9)
19	Klimawechsel (z.B. Reisen in andere Länder)	26 (37.1)	14 (20.0)	17 (24.3)	9 (12.9)
20	Auslassen von Mahlzeiten	27 (38.6)	19 (27.1)	13 (18.6)	7 (10.0)
21	Einnahme bestimmter Nahrungsmittel	47 (67.1)	13 (18.6)	5 (7.1)	3 (4.3)
22	Flüssigkeitsmangel, zu wenig trinken	20 (28.6)	8 (11.4)	20 (28.6)	20 (28.6)
23	Bestimmte Gewürze	58 (82.9)	8 (11.4)	1 (1.4)	-
24	Unregelmäßiges Essen	40 (57.1)	13 (18.6)	10 (14.3)	4 (5.7)
25	Alkohol	58 (82.9)	-	2 (2.9)	2 (2.9)
26	Nikotin, Zigarettenkonsum (aktiv / passiv)	51 (72.9)	2 (2.9)	5 (7.1)	3 (4.3)
27	Menstruation	41 (58.6)	2 (2.9)	5 (7.1)	3 (4.3)
28	Sonstige (wurde nicht ausgewertet)				

Ferien oder Urlaub, 50 Kinder (71.4%) längerer Schlaf, heißes Baden oder Duschen. Nicht berücksichtigt wurden dabei die durchaus bekannten Triggerfaktoren Alkohol und Nikotin, da aufgrund des Alters der Kinder in der Regel kein (aktiver) Kontakt damit bestehen dürfte.

Eine zweite Auswertungsmöglichkeit der Ergebnisse in Tabelle 6 besteht darin, die Häufigkeit der als „trifft genau“ beantworteten auslösenden Faktoren zu ermitteln: 12 Kinder

(17.1%) bezeichnen keinen in der Liste aufgeführten Auslöser als genau zutreffend, bei 1 bis 2 Faktoren stimmen 17 Kinder (24.3) uneingeschränkt zu, bei 3 bis 4 Faktoren sind es 24 Kinder (34.3%), bei 5 bis maximal 13 Triggerfaktoren sind es 17 Kinder (24.3%).

5.3 Skalen- und itemstatistische Kennwerte zur psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen

Tabelle 7 zeigt deskriptive item- und skalenanalytische Kennwerte zur psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen. Die Angaben zu den Itemmittelwerten und damit zur Schwierigkeit der Items lassen sich wie folgt interpretieren: Bei den Kognitionen wird am ehesten dem Grübeln darüber, warum die Schmerzen ausgerechnet heute auftreten müssen, zugestimmt. Befürchtungen, an einer schweren Krankheit zu leiden, werden eher verneint. Bei den Emotionen wird Aussagen am ehesten zugestimmt, die sich um schlechte Laune angesichts der Kopfschmerzen drehen. Dagegen werden Ängste vor der Zukunft angesichts der Kopfschmerzen überwiegend verneint, gleiches gilt für Gefühle von Traurigkeit – beides also eher schwierige Items. Beim Verhalten angesichts von Kopfschmerzen wird am ehesten Veränderungen bei der Freizeitgestaltung zugestimmt, dagegen wird am häufigsten verneint, nicht zur Schule oder früher von der Schule nach Hause gehen zu müssen.

Die internen Konsistenzen der drei Skalen sind als gut zu bezeichnen. Gleiches gilt für die Trennschärfekoeffizienten, die in allen Fällen eine untere kritische Grenze überschreiten, ansonsten in mittlerer Höhe liegen.

Was die Beziehungen zwischen den drei Skalen zur Kopfschmerzverarbeitung anbelangt, weisen Vermeidungs- und Rückzugsverhalten mit Gefühlen der Angst und Depressivität sowie mit Hilflosigkeitskognitionen moderate, wenngleich statistisch bedeutsame Zusammenhänge auf. Höher liegen die Korrelationen zwischen Hilflosigkeitskognitionen und Gefühlen der Angst und Depressivität (vgl. Tabelle 8).

5.4 Hinweise zur Validität des modularen Systems

Die drei Skalen zur Kopfschmerzverarbeitung korrelieren nicht mit dem Alter und dem Geschlecht der Kinder (vgl. Tabelle 8). Gleiches gilt für Angaben zur Häufigkeit und Dauer der Kopfschmerzen. Dagegen sind Korrelationen mit der Intensität der Kopfschmerzen statistisch bedeutsam. Von der deskriptiven Trias zur Beschreibung von Kopfschmerzen – Häufigkeit,

Tabelle 7
Fragebogen zur Erfassung der psychosozialen Verarbeitung von Kopfschmerzen

Nr.	Item	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>
Skala: Hilfflosigkeitskognitionen (10 Items, N = 62, Cronbachs-Alpha = .80)				
<i>Wenn ich Schmerzen habe ...</i>				
1	... weiß ich, dass die Schmerzen nichts Schlimmes bedeuten *	1.53	1.09	.35
2	... denke ich, dass die Schmerzen stärker werden könnten	1.27	0.96	.50
3	... weiß ich nicht, wie ich die Hausaufgaben schaffen soll	1.95	1.03	.44
4	... denke ich, jetzt ist wieder der ganze Tag verdorben	1.55	1.11	.51
5	... weiß ich nicht, was ich gegen die Schmerzen tun könnte	1.29	1.12	.39
6	... befürchte ich, an einer schweren Krankheit zu leiden	0.32	0.78	.49
7	... befürchte ich, dass die Schmerzen länger dauern werden	1.24	1.04	.60
8	... denke ich, warum müssen die Schmerzen heute kommen	2.11	0.91	.47
9	... denke ich ständig daran, was ich nun alles versäume	1.26	1.09	.50
10	... bin ich zuversichtlich, die Schmerzen aushalten zu können *	1.31	1.06	.58
Skala: Angst und Depression (10 Items, N = 66, Cronbachs-Alpha = .80)				
<i>Wenn ich Schmerzen habe ...</i>				
11	... bin ich traurig	0.95	1.06	.49
12	... fühle ich mich bedrückt	1.39	1.09	.47
13	... fühle ich mich schwach	2.23	0.89	.47
14	... bin ich gut gelaunt wie an anderen Tagen auch *	2.36	0.85	.34
15	... habe ich Angst vor der Zukunft	0.50	0.85	.33
16	... bin ich trotzdem fröhlich *	2.14	0.86	.39
17	... fühle ich mich niedergeschlagen	1.61	1.07	.43
18	... bin ich lustlos und ohne Freude	1.73	1.06	.62
19	... bin ich nervös und gereizt	1.67	1.17	.48
20	... habe ich schlechte Laune	1.91	1.05	.51
Skala: Rückzugs- / Vermeidungsverhalten (10 Items, N = 64, Cronbachs-Alpha = .82)				
<i>Wenn ich Schmerzen habe ...</i>				
21	... ist es mir am liebsten, wenn ich niemanden treffe	1.66	1.10	.42
22	... kann ich im Haushalt keine Verpflichtungen übernehmen	1.97	1.04	.58
23	... verschiebe ich das Lernen auf einen anderen Tag	1.61	1.12	.57
24	... gehe ich nicht zur Schule oder früher nach Hause	1.20	1.17	.47
25	... lasse ich am Nachmittag Sport oder Musik etc. ausfallen	1.52	1.08	.54
26	... ziehe ich mich zurück und möchte ungestört sein	2.06	1.02	.31
27	... gehe ich bei Treffen mit Freunden früher nach Hause	1.73	1.06	.56
28	... komme ich meinen Verpflichtungen nach wie sonst auch *	2.14	0.96	.68
29	... verschiebe ich die Hausaufgaben auf einen späteren Zeitpunkt	2.06	1.04	.53
30	... gestalte ich meine Freizeit wie sonst auch *	2.19	0.83	.47

Anmerkung.

Mit * gekennzeichnete Items wurden umgepolt.

Tabelle 8
Korrelation psychosozialer Kopfschmerzverarbeitung mit soziodemographischen und schmerzdeskriptiven Merkmalen

	Psychosoziale Kopfschmerzverarbeitung		
	Hilflosigkeitskognitionen	Gefühle der Angst und Depressivität	Vermeidungs- und Rückzugsverhalten
Gefühle der Angst und Depressivität	.63 ***		
Vermeidungs- und Rückzugsverhalten	.30 *	.38 **	
Alter	-.09	-.07	.01
Geschlecht	-.08	-.04	.11
Anzahl Kopfschmerztage pro Woche	.07	.08	-.19
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	.01	.14	-.25 *
Kopfschmerzdauer pro Tag	-.02	-.02	.15
Mehrtägige Kopfschmerzdauer	.13	.04	-.16
Kopfschmerzintensität	.40 ***	.28 *	.42 ***
Anzahl der Kopfschmerzbegleitsymptome	.40 ***	.36 **	.42 ***
Fehltage in der Schule	.29 *	.24 *	.36 **

Anmerkung.

$p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ (zweiseitige Testung).

Dauer und Intensität – scheint demnach lediglich die Intensität mit (ungünstiger) Kopfschmerzverarbeitung einherzugehen. Die Anzahl der Kopfschmerzbegleitsymptome sowie die Anzahl der Fehltage in der Schule sind mit der Schmerzintensität eng assoziiert, weshalb auch mit diesen Variablen bedeutsame Zusammenhänge bestehen.

Unterschiede in der psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen zwischen den besuchten *Schultypen* wurden anhand einfaktorieller Varianzanalysen geprüft. Dabei ergab sich für die Skala der Hilflosigkeitskognitionen ein signifikanter Effekt ($F = 3.11$, $df = 3/63$, $p < .05$). Die Prüfung der Mittelwerte auf Unterschiedlichkeit anhand des Duncan-Tests ergab, dass die Hauptschüler ($M = 1.80$, $SD = 0.45$) Kognitionen von Hilflosigkeit mehr zustimmen als Grundschüler ($M = 1,32$, $SD = 0.50$) und Gymnasiasten ($M = 1.23$, $SD = 0.60$). Die Werte der

Realschüler ($M = 1.42$, $SD = 0.73$) unterscheiden sich nicht von denen der Schüler in den übrigen Schultypen.

Für die *Anzahl der Geschwister* ergibt sich ebenfalls für die Skala Hilflosigkeitskognitionen angesichts der Kopfschmerzen ein signifikanter Effekt (einfaktorielle Varianzanalyse mit vier Faktorstufen (Einzelkinder, ein, zwei, drei und mehr Geschwister), $F = 3.01$, $df = 3/64$, $p < .05$). Einzelkinder ($M = 1.06$, $SD = 0.57$) äußern weniger Hilflosigkeitskognitionen als Kinder mit drei und mehr Geschwistern ($M = 1.82$, $SD = 0,58$), wobei sich die Kinder mit ein oder zwei Geschwistern nicht von diesen unterscheiden.

6 Erstellung eines Kopfschmerztagebuchs (Modul 6)

Kopfschmerztagebücher dienen dazu, auf der Basis täglicher Protokolle Angaben über das Auftreten von Kopfschmerzen sowie über wichtige Merkmale der Kopfschmerzen zu erheben. Die täglichen Protokolle sollen Erinnerungsfehler retrospektiver Erhebungen über längere Zeiträume minimieren und im Falle begleitender Behandlungen Ansatzpunkte für vertiefende Exploration bieten. In der Literatur sind einige Vorschläge für derartige Kopfschmerztagebücher zu finden, von denen sich die vorliegende Version in einigen Punkten unterscheidet.

Das Kopfschmerztagebuch soll lediglich die für eine Diagnosestellung nach den Kriterien der International Headache Society (1988) erforderlichen Kopfschmerzcharakteristika erfassen. In der Grundform soll die Beschreibung der Schmerzqualität auf die für die Einordnung als Migräne oder Kopfschmerz vom Spannungstyp wichtige Unterscheidung der Schmerzen hinsichtlich pulsierend-pochend versus dumpf-drückend begrenzt werden. Angaben zur Schmerzlokalisierung werden bereits in Modul 1 und 4 erfasst und bedürfen in der Regel nicht der täglichen Protokollierung. Bewertungen der Tagesstimmung sowie der psychosozialen Folgen der Kopfschmerzen (Ausnahme: Schulversäumnisse) werden nicht vorgenommen, um das Instrument für den täglichen Einsatz auch über längere Zeiträume handhabbar zu halten. Diese Informationen werden bei Bedarf über Ergänzungen des Kopfschmerztagebuchs etwa um Checklisten für „daily hassles and uplifts“ erfasst. Leitgedanke bei der Zusammenstellung des Kopfschmerztagebuchs ist demnach, möglichst kopfschmerznahe Merkmale zu erfassen und weitere Aspekte wie Stressereignisse als Auslöser oder die psychosoziale Verarbeitung der Kopfschmerzen mit ergänzenden Modulen zu erheben. Diese Überlegungen resultieren aus der Erfahrung, dass diese Ergänzungen je nach Kind (oder Untersuchungsfragestellung)

unterschiedlichen Stellenwert haben und der fallspezifischen (hypothesengeleiteten) Auswahl und Vorbereitung bedürfen.

7 Abschließende Bemerkungen

Das modulare System zur Erfassung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen gliedert sich in mehrere Module, die zur Erfassung der Symptomatik, auslösender (Trigger-) Faktoren sowie der psychosozialen Verarbeitung dienen. Die Module 1 bis 3 erfassen dazu anhand von Selbstberichten relevante Daten von den Kindern und Jugendlichen. Modul 4 und 5 sind parallel zu den Modulen 1 und 2 konstruiert und dienen der Diagnostik von Kopfschmerzsymptomatik und auslösender Faktoren aus der Sicht der Eltern.

Zu den Modulen 1 und 2 werden deskriptive Daten aus einer Stichprobe von $N = 70$ Kindern und Jugendlichen mit chronischen Kopfschmerzen berichtet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder der untersuchten Stichprobe Kopfschmerzen von klinischer Relevanz besitzen und dass die erfassten Merkmale wichtige Informationen über Häufigkeit, Dauer und Intensität der Symptomatik sowie über qualitative Aspekte des Kopfschmerzerlebens liefern. Der Fragebogen zur psychosozialen Verarbeitung der Kopfschmerzen (Modul 3) erfasst Kognitionen der Hilflosigkeit angesichts der Kopfschmerzen, Gefühle von Angst und Depressivität sowie Vermeidungs- und Rückzugsverhalten. Er wurde anhand der gleichen Stichprobe einer psychometrischen Überprüfung unterzogen mit dem Resultat guter interner Konsistenzen der Skalen und zufrieden stellender Trennschärfekoeffizienten der Items. Den aktuellen Entwicklungsstand des modularen Systems zur Erfassung chronischer Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen komplettiert ein Kopfschmerztagebuch (Modul 6), mit dem anhand täglicher Eintragungen verschiedene Aspekte von Kopfschmerzattacken hinsichtlich der teilweise bereits in Modul 1 verwendeten Merkmale diagnostiziert werden können.

Literatur

- Bener, A., Uduman, S.A., Quassimi, E.M.A., Khalaily, G., Sztriha, L., Kilpelainen, H. & Obineche, E. (2000). Genetic and environmental factors associated with migraine in schoolchildren. *Headache*, 40, 152-157.
- Bischoff, C. & Traue, H.C. (2004). *Kopfschmerzen*. Göttingen: Hogrefe.
- Bischoff, C., Zenz, H. & Traue, H.C. (1996). Kopfschmerz. In R. Adler, J.M. Herrmann, K. Köhle, O.W. Schonecke, T. von Uexküll & W. Wesiack (Hrsg.), *Psychosomatische Medizin* (S. 714-730). München: Urban & Schwarzenberg.

- Bijttebier, P. & Vertommen, H. (1999). Antecedents, concomitants, and consequences of pediatric headache: Confirmatory construct validation of two parent-report scales. *Journal of Behavioral Medicine*, 22, 437-456.
- Budd, K.S., Workman, D.E., Lemsky, C.M. & Quick, D.M. (1994). The children's headache assessment scale (CHAS): Factor structure and psychometric properties. *Journal of Behavioral Medicine*, 17, 159-179.
- Denecke, H. & Kröner-Herwig, B. (2000). *Kopfschmerz-Therapie mit Kindern und Jugendlichen*. Göttingen: Hogrefe.
- Denecke, H., Glier, B., Klinger, R., Kröner-Herwig, B., Nilges, P., Redegeld, M. & Weiß, L. (1997). Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. X. Instrumente zur Erfassung von Schmerz bei Kindern. *Der Schmerz*, 11, 120-125.
- Evers, S., Pothmann, R., Überall, M., Naumann, E. & Gerber, W.-D. (2001). Therapie idiopathischer Kopfschmerzen im Kindesalter. *Nervenheilkunde*, 20, 306-315.
- Fichtel, A. & Larsson, B. (2001). Does relaxation treatment have differential effects on migraine and tension-type headache in adolescents? *Headache*, 41, 290-296.
- Geissner, E. (2001). *Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung (FESV)*. Göttingen: Hogrefe.
- Gerber, W.-D. & Gerber-von Müller, G. (2002). Verhaltensmedizinische Aspekte chronischer Kopfschmerzen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 11, 140-151.
- Göbel, H. (2002). *Erfolgreich gegen Kopfschmerzen und Migräne*. Berlin: Springer.
- Hasenbring, M. (1994). *Kieler Schmerz-Inventar (KSI)*. Bern: Huber.
- Hermann, C., Kim, M. & Blanchard, E.B. (1995). Behavioral and prophylactic pharmacological intervention studies of pediatric migraine: An exploratory meta-analysis. *Pain*, 60, 239-256.
- Hillier, L.M. & McGrath, P.A. (2001). A cognitive-behavioral program for treating recurrent headache. In P.A. McGrath & L.M. Hillier (Eds.), *The child with headache: Diagnosis and treatment* (pp. 183-219). Seattle: IASP Press.
- Holroyd, K.A. & Penzien, D.B. (1990). Pharmacological versus non-pharmacological prophylaxis of recurrent migraine headache: A meta-analytic review of clinical trials. *Pain*, 42, 1-13.
- International Headache Society (1988). Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalgia, Supplement* 7, 1-96.
- Kröner-Herwig, B. (1992). Kopfschmerz bei Kindern und Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung*, 1, 19-26.
- Kröner-Herwig, B. & Ehlert, U. (1992). Relaxation und Biofeedback in der Behandlung von chronischem Kopfschmerz bei Kindern und Jugendlichen. *Der Schmerz*, 6, 171-181.
- Labbé, E.E., Williamson, D.A. & Southard, D.R. (1985). Reliability and validity of children's reports of migraine headache symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 7, 375-383.
- Luka-Krausgrill, U. (2000). Kopfschmerzen im Kindes- und Jugendalter. In M. Hautzinger (Hrsg.), *Kognitive Verhaltenstherapie bei psychischen Störungen* (S. 605-647). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Luka-Krausgrill, U. & Reinhold, B. (1996). Kopfschmerzen bei Kindern: Auftretensrate und Zusammenhang mit Streß, Streßbewältigung, Depressivität und sozialer Unterstützung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 4, 137-151.
- McGrath, P.A. & Hillier, L.M. (2001a). Recurrent headache: Triggers, causes, and contributing factors. In P.A. McGrath & L.M. Hillier (Eds.), *The child with headache: Diagnosis and treatment* (pp. 77-107). Seattle: IASP Press.
- McGrath, P.A. & Hillier, L.M. (2001b). *The child with headache: Diagnosis and treatment*. Seattle: IASP Press.

- McGrath, P.A. & Koster, A.L. (2001). Headache measures for children: A practical approach. In P.A. McGrath & L.M. Hillier (Eds.), *The child with headache: Diagnosis and treatment*. (pp. 29-56) Seattle: IASP Press.
- McGrath, P.A., Seifert, C.E., Speechley, K.N., Booth, J.C., Stitt, L. & Gibson, M.C. (1996). A new analogue scale for assessing children's pain: An initial validation study. *Pain*, *64*, 435-443.
- Mindell, J.A. & Andrasik, F. (1987). Headache classification and factor analysis with a pediatric population. *Headache*, *27*, 96-101.
- Pothmann, R., Luka-Krausgrill, U., Seemann, H. & Naumann, E. (2001). Kopfschmerzbehandlung bei Kindern: Empfehlungen für Therapeuten aus dem Arbeitskreis Schmerztherapie bei Kindern der DGSS. *Der Schmerz*, *15*, 265-271.
- Pothmann, R., Mohn, U., Maibach, G., von Frankenberg, S., Besken, E. & Kröner-Herwig, B. (2000). *Migränetagebuch für Kinder*. München: Arcis.
- Rühle, H., Saile, H. & Schwenkmezger, P. (1998). Ärgerbewältigungstraining bei Kopfschmerzen von Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, *7*, 173-181.
- Saile, H. (2005). Anwendungspraxis im Diplomstudiengang Psychologie: Behandlung von Kindern mit chronischen Kopfschmerzen. In G. Krampen & H. Zayer (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation V*. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag (im Druck).
- Sartory, G., Müller, B., Metsch, J. & Pothmann, R. (1998). A comparison of psychological and pharmacological treatment of pediatric migraine. *Behaviour Research and Therapy*, *36*, 1155-1170.
- Seemann, H., Franck, G., Ochs, M., Verres, R. & Schweitzer, J. (2002). Chronifizierungsprävention primärer Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen: Evaluation einer lösungsorientierten Gruppentherapie in der ambulanten Versorgung. *Kindheit und Entwicklung*, *11*, 185-197.
- Williamson, D.A., Baker, J.D. & Cubic, B.A. (1993). Advances in pediatric headache research. In T.H. Ollendick & R.J. Prinz (Eds.), *Advances in clinical child psychology* (Vol. 15, pp. 275-305). New York: Plenum Press.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Helmut Saile
 Universität Trier
 Fachbereich I – Psychologie
 D – 54286 Trier
 E-Mail: saile@uni-trier.de