

Chronische Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen- Multimodale Kinderschmerztherapie

Chara Gravou-Apostolatou



**Universitätsklinikum
Erlangen**



Multimodale Kinderschmerztherapie

Anna, 12 Jahre

2 ältere Geschwister, Mutter Lehrerin, Vater Rettungsassistent

Diagnose: chronische Kopfschmerzen vom Spannungstyp

Beginn: mit 6 Jahren seit der Einschulung

Verlauf: mit 10 Jahren deutliche Zunahme der Schmerzintensität u. –
dauer

Therapeuten:

Pädiater, Neuropädiater, HNO-Arzt, Augenarzt, Orthopäde, Osteopath,
Naturheilkundler, Physiotherapeut, Psychologe, Homöopath

Familienanamnese: Mutter leidet unter Migräne

Multimodale Kinderschmerztherapie

bei Erstvorstellung in der Kinderschmerzprechstunde

Schmerzhäufigkeit: seit 6 Monaten tägliche Kopfschmerzen

Schmerzintensität: NRS 5-8

Schmerzcharakter: drückend, pochend, quälend, heiß, schwer, unerträglich

Schmerzlokalisierung: beidseits frontal, ganze Stirn

Schule: seit 3 Monaten kein Schulbesuch

Medikamente: Ibuprofen 600mg bis zu 3 x pro Woche

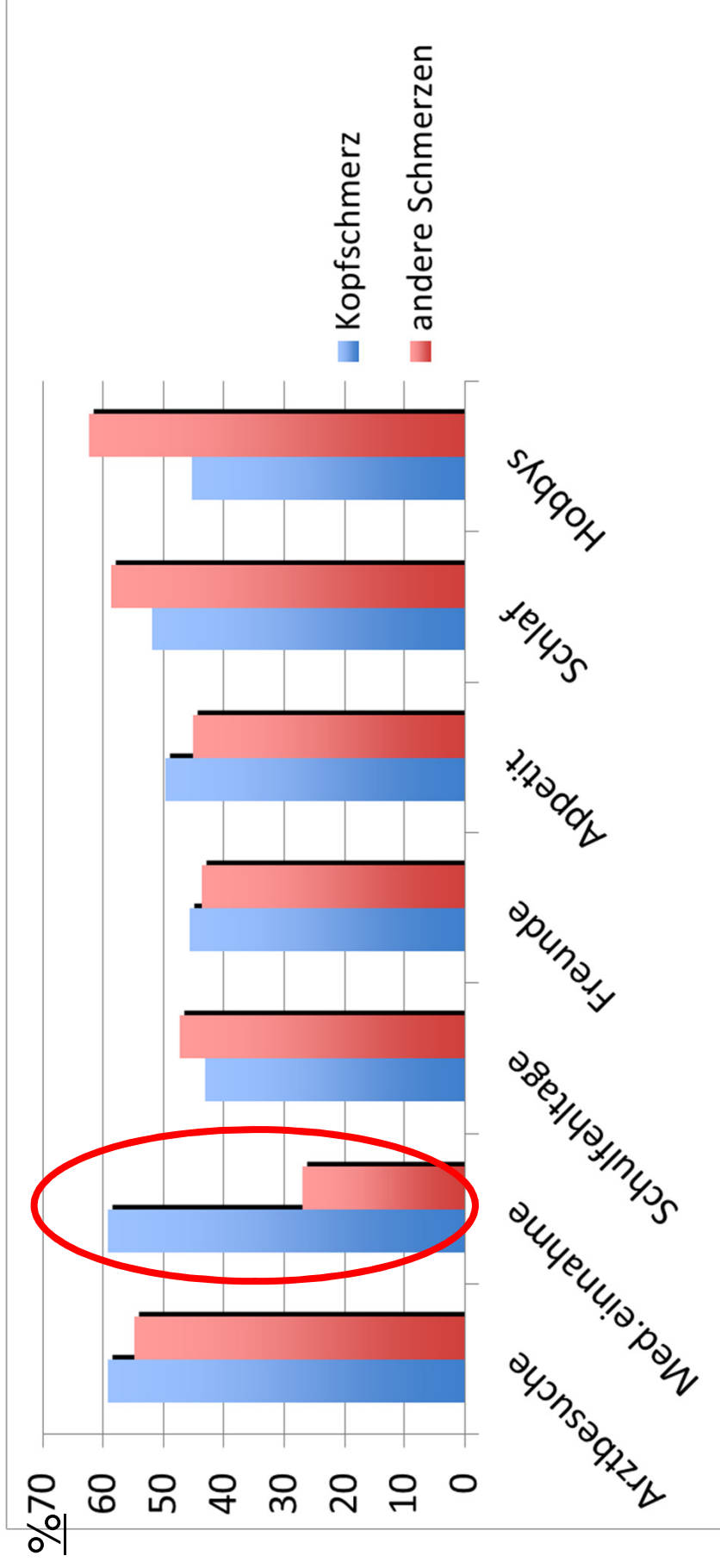
Paracetamol und ASS keine Wirkung

ergänzende Maßnahmen: Schüssler Salze, Lavendelöl, Aconit Schmerzöl, Wärmesäckchen, Massage

Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

- 15 – 30% chronische Schmerzen
- 8% schwere oder häufige Schmerzen
- Kopfschmerzen die häufigste Schmerzart
 - Prävalenz steigt mit Alter
 - Mädchen > Jungen (ab 10 J.)
 - Prävalenz in den letzten Jahrzehnten gestiegen (ab 8 J)
 - 70% „nehmen Kopfschmerzen mit“ ins Erwachsenenalter

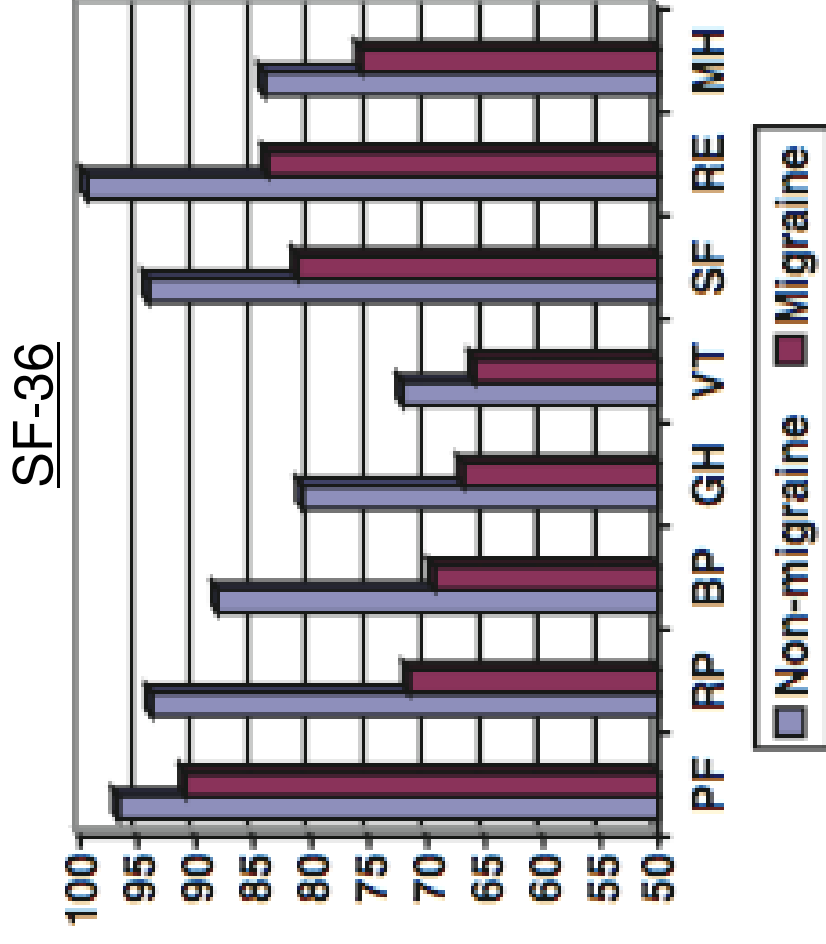
Beeinträchtigungen durch Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen



Ältere stärker beeinträchtigt als Jüngere
Mädchen stärker beeinträchtigt als Jungen (> 9J.)

Beeinträchtigte Lebensqualität bei Migräne

- Canadian Community Health Survey 2003
- N = 994 (12-19 J.)
- 9,3% Migräne
- *signifikante Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen LQ (klinisch und statistisch)*



Risikofaktoren für Entstehung chronischer Kopfschmerzen bei Kindern

Verhalten

Regelmäßiger Kaffeekonsum
Nikotinkonsum
Alkoholkonsum
(Gymnasiasten: Cocktails!)
Geringe körperliche Bewegung
Übergewicht

Emotion

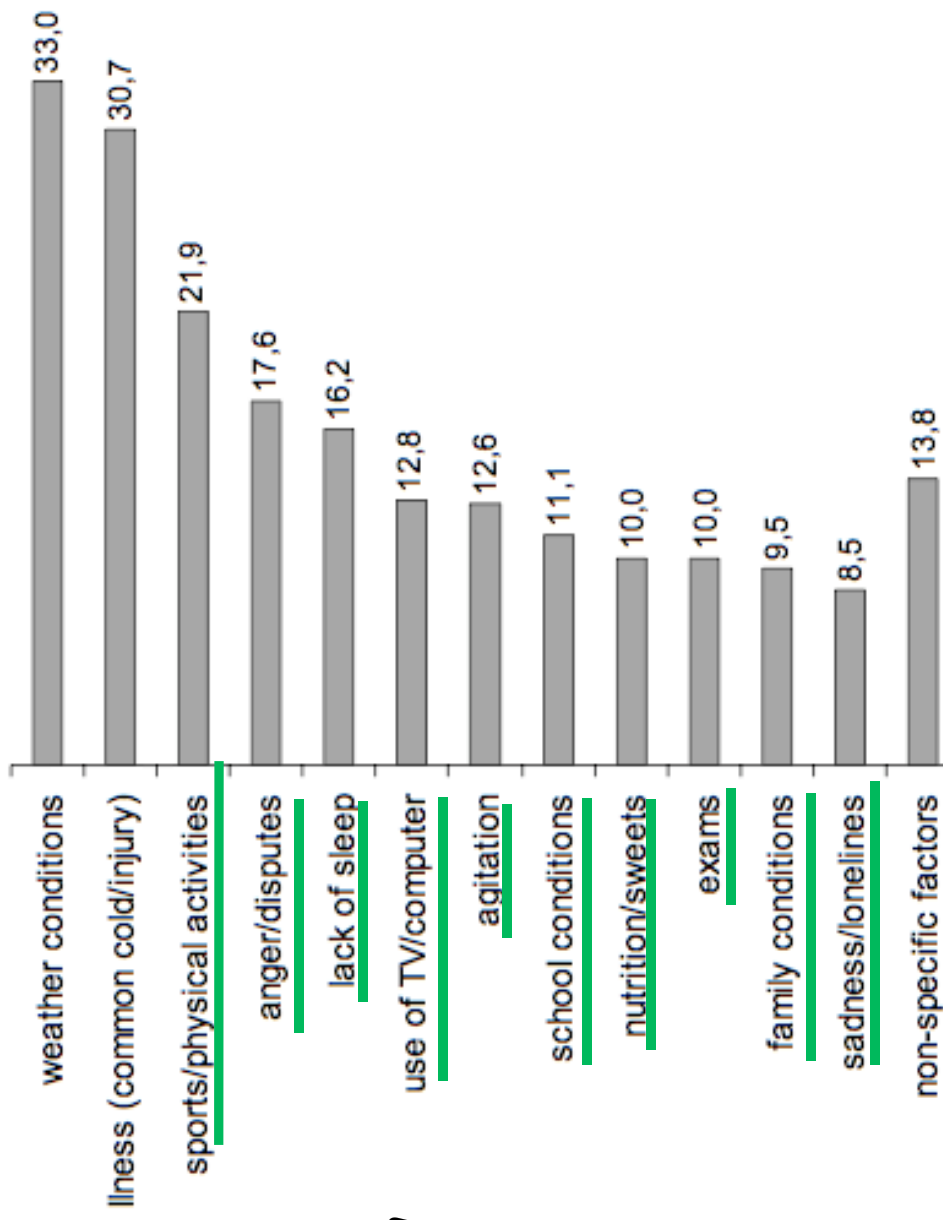
Negative Affektivität
Depressivität
Ängstlichkeit

Soziales Umfeld

Streithäufigkeit in der Familie (J)
Wenig unverplante Freizeit (J)
schmerzverstärkendes Elternverhalten (M)
Hohe Leistungserwartungen der Eltern
Mobbing

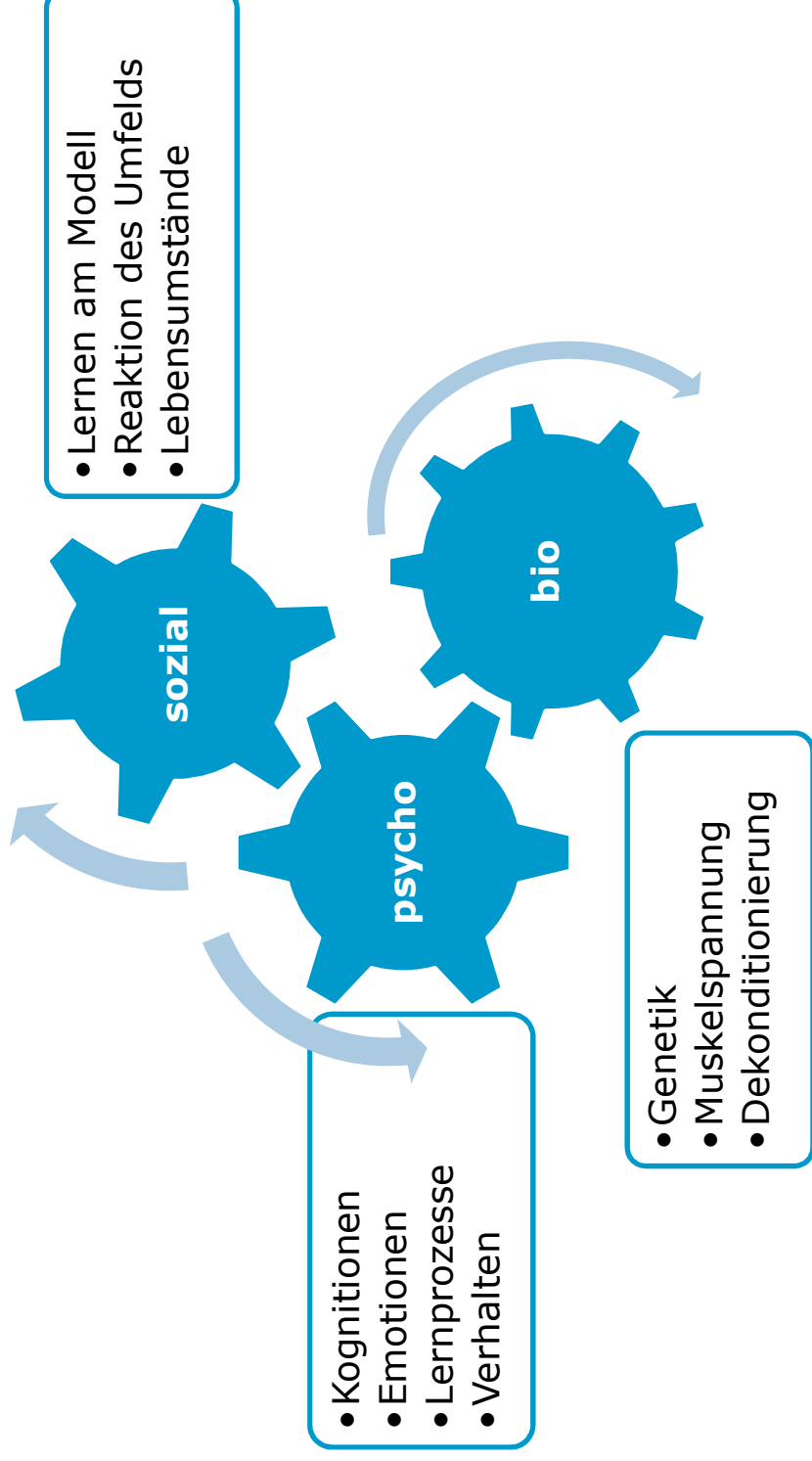
Kein Einfluss: Computerzeit, Trinkmenge, Auslassen von Mahlzeiten

Schmerzauslöser bei Kindern und Jugendlichen



- *große Bedeutung von behavioralen und emotionalen Triggern*

Das bio-psycho-soziale Schmerzmodell



Faktoren der Schmerzverarbeitung: Kognitionen

- Bewertung des Schmerzes
(→ Bedrohlich? Kontrollierbar?)
- Katastrophisieren
(→ Überbewerten von Schmerz;
„Vermeider“)
- Selbstwirksamkeitserwartung
- Schmerzakzeptanz
- Ablenkung



Hermann et al. 2007; *J Pain* 8(10): 802-13
Chambers et al. 2009; *Clin Ther* 31(2): 77-103
Wicksell et al. 2009; *Pain* 141(3):248-57

Faktoren der Schmerzverarbeitung: Kognitionen

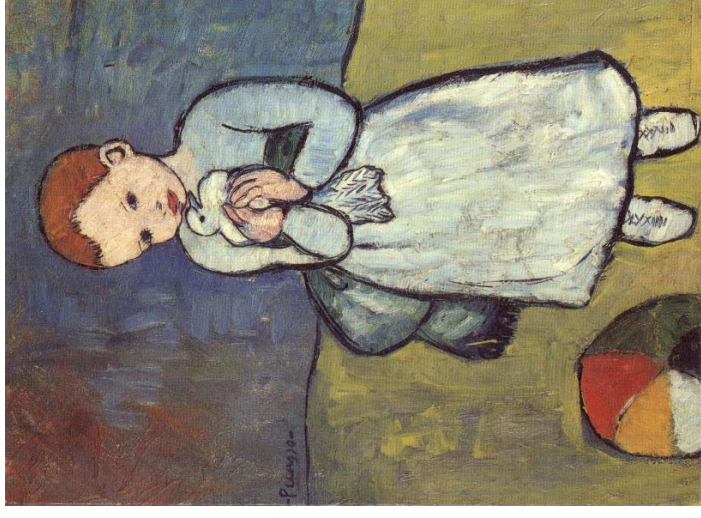
- Bewertung des Schmerzes
(→ Bedrohlich? Kontrollierbar?)
- Katastrophisieren
(→ Überbewerten von Schmerz;
„Vermeider“)
- Selbstwirksamkeitserwartung
- Schmerzakzeptanz
- Ablenkung



Hermann et al. 2007; *J Pain* 8(10): 802-13
Chambers et al. 2009; *Clin Ther* 31(2): 77-103
Wicksell et al. 2009; *Pain* 141(3):248-57

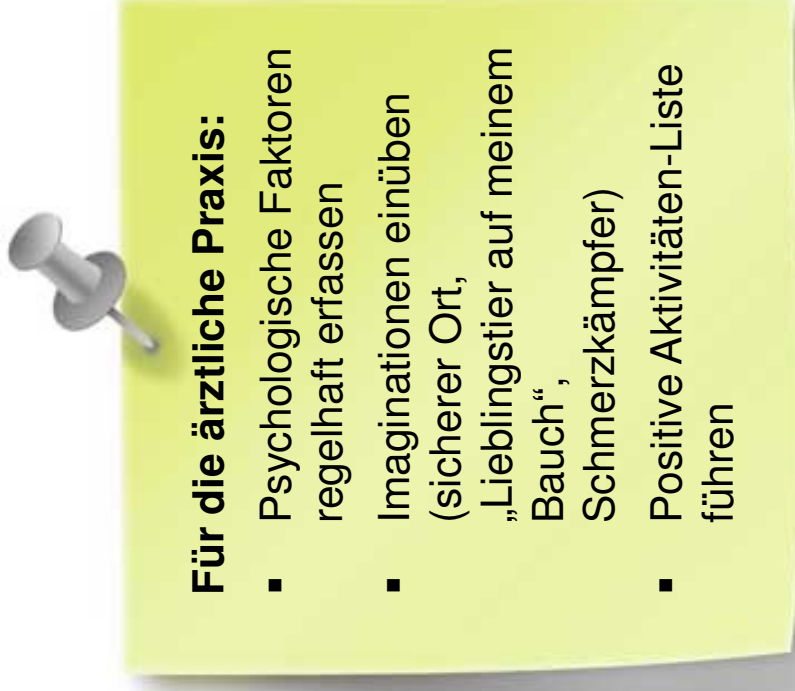
Faktoren der Schmerzverarbeitung: Emotionen

- Depressivität
- Allgemeine Angst
 - Schulprobleme!
- Angst vor Schmerzen
- Angst vor Körpersymptomen
- Hohe Selbstaufmerksamkeit für körperliche Prozesse
- Geringe Fähigkeit zur Wahrnehmung von Gefühlen



Faktoren der Schmerzverarbeitung: Emotionen

- Depressivität
- Allgemeine Angst
 - Schulprobleme!
- Angst vor Schmerzen
- Angst vor Körpersymptomen
- Hohe Selbstaufmerksamkeit für körperliche Prozesse
- Geringe Fähigkeit zur Wahrnehmung von Gefühlen



Faktoren der Schmerzverarbeitung: Verhalten

Ungünstig:

- Passive, schonungsorientierte Bewältigungsstrategien
- "Durchhalter"
- Suche nach sozialer Unterstützung (Mädchen)

Günstig:

- Ablenkung
- Gegensteuernde Aktivitäten
- Informationssuche

Walker et al. 2007; *J Paediatr Psychol* 32(2): 206-16.
Chambers et al. 2009; *Clin Ther* 31(2): 77-103.
Hechler et al. 2010; *J Pain* 11(5):472-483.

Faktoren der Schmerzverarbeitung: Verhalten

Ungünstig:

- Passive, schonungsorientierte Bewältigungsstrategien
- "Durchhalter"
- Suche nach sozialer Unterstützung (Mädchen)

Günstig:

- Ablenkung
- Gegensteuernde Aktivitäten
- Informationssuche



Für die ärztliche Praxis:

- Angemessene Aktivität unterstützen
- Tagesstruktur schaffen (mit Pflichten!)
- Ablenkende Aktivitäten sammeln
- Welche Aktivitäten gehen auch mit Kopfschmerz?

[Walker et al. 2007; J Paediatr Psychol 32\(2\): 206-16.](#)
[Chambers et al. 2009; Clin Ther 31\(2\): 77-103.](#)
[Hechler et al. 2010; J Pain 11\(5\):472-483.](#)

Faktoren der Schmerzverarbeitung: Soziales Umfeld

- Reaktionen der Eltern können Schmerzverhalten verstärken
 - vermehrte Zuwendung bei Schmerzen (häufiger bei Eltern mit Neigung zum Katastrophisieren)
 - ablehnende und aversive Reaktion
- Lernen am Modell
 - KS der Eltern stärkster Prädiktor für KS ihrer Kinder
- Schulprobleme
 - Konflikte, Klima, Mobbing
- Unregelmäßiger Schulbesuch
 - Notendruck, Distanz zu Mitschülern
- Reaktion der Lehrer abhängig vom Erklärungsmodell

Faktoren der Schmerzverarbeitung: Soziales Umfeld

- Reaktionen der Eltern können Schmerzverhalten verstärken
 - vermehrte Zuwendung bei Schmerzen (häufiger bei Eltern mit Neigung zum Katastrophisieren)
 - ablehnende und aversive Reaktion
- Lernen am Modell
 - KS der Eltern stärkster Prädiktor für KS ihrer Kinder
- Schulprobleme
 - Konflikte, Klima, Mobbing
- Unregelmäßiger Schulbesuch
 - Notendruck, Distanz zu Mitschülern
- Reaktion der Lehrer abhängig vom Erklärungsmodell



Für die ärztliche Praxis:

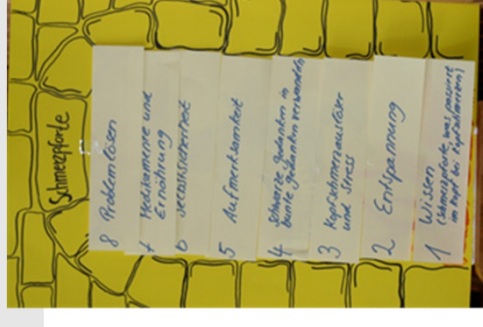
- Familie wertschätzend einbeziehen (Edukation!)
- Konkrete Hilfe zur gemeinsamen aktiven Schmerzbewältigung (1€-Regel, Lob)
- Kontakt zu Gleichaltrigen
- Regelmäßigen Schulbesuch anstreben
- Lehrer informieren

Multimodale Kinderschmerztherapie

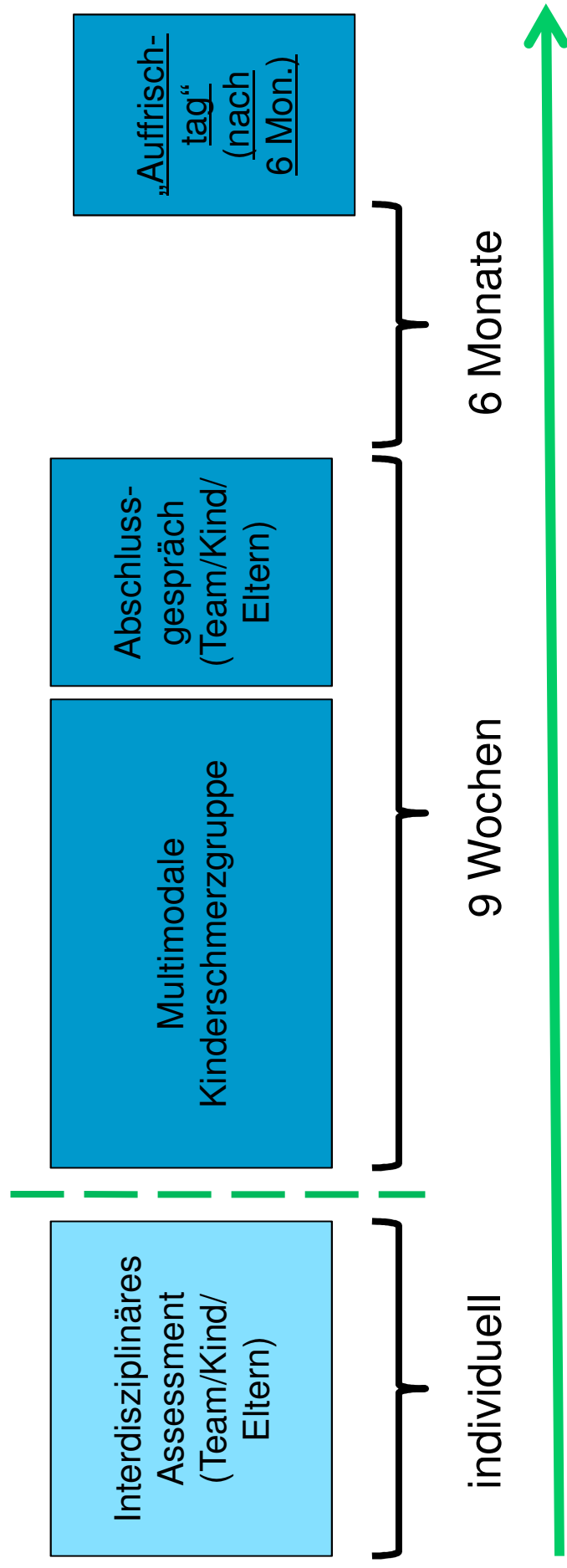
Alter: 10 - 17 Jahre

Gruppengröße: 6-8

Diagnosen: Spannungskopfschmerzen
Migräne



Multimodale Kinderschmerztherapie



Team: Pädiater, Schmerztherapeut, Psychologe, Physiotherapeut

Multimodale Schmerztherapie



Therapieelemente

- ✓ Psychologisches Schmerztraining
- ✓ Entspannungstraining
(Muskelrelaxation nach Jacobson, Kurzentspannungsübungen, Phantasiereisen)
- ✓ Individuelle Analyse der Schmerztagebücher
- ✓ Edukation
(Medikamentenschulung, Ernährung, Schlafhygiene, Alltagsschulung)
- ✓ TENS, Akupressur
- ✓ Körperwahrnehmungsübungen
(Dehnungsübungen/Bewegungstherapie)
- ✓ Gemeinsame Pause (therapeutische Kurzkontakte)

Multimodale Schmerztherapie

n. Denecke & Kröner-Herwig (2000) und Dobe & Zernikow (2013)

	Thema
Woche 1	Was passiert in meinem Kopf? Informationen über Schmerz
	RELAX! Entspannungsübung lernen
Woche 2	„Nicht schon wieder!“ Erkennen, Vermeiden von Kopfschmerz-Auslösern
Woche 3	Zusammenhang Gefühle-Gedanken-Schmerz/Schmerz-Gefühle-Gedanken
Woche 4	Achtsamkeit /Aufmerksamkeitsscheinwerfer (Ablenkung) TENS-Therapie
Woche 5	Ich bin O.K.! -Problembewältigung
Woche 6	Selbstsicherheit
Woche 7	Elterntag, Medikamente, Ernährung, Akkupressur
Woche 8	Schmerzakzeptanz, Selbstmanagement an Tagen mit Schmerzen
Woche 9	Der Kopfschmerzexperte, Wiederholung, Ziele

Multimodale Kinderschmerztherapie

Fragebögen

Deutscher Schmerzfragebogen für Jugendliche

Deutscher Schmerzfragebogen für Eltern

P-PDI pediatric pain disability index

AFS (Angstfragebogen für Schüler)

DIKJ (Depressions-Inventar für Kinder und Jugendliche)

ISEV-K, ISEV-E (Fragebogen zur Erfassung elterlichen

schmerzbezogenen Verhaltens)

SES-K, SES-E (Schmerzemfindungsskala)

Gruppenbeginn, Gruppenende, 6 Monate, 12 Monate

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Frage: Welche Einrichtung besucht ihr Kind?

N 99		
	Realschule	18%
	Hauptschule	19,3%
	Gymnasium	53,1%
	Berufsschule/Ausbildung	9,6%

Frage: Wie viele Tage hast du in den letzten drei Monaten
in der Schule gefehlt?

12,4 (0 – 60) Tage

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015, N 99

Frage: Wie häufig waren Sie beim Arzt/Therapeuten in den letzten drei Monaten?

5,6 (1-32) Termine

Frage: Wie viele verschiedene Ärzte/Therapeuten haben Sie bisher aufgesucht?

4,80 (1- 10) Ärzte/Therapeuten

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Frage: Wie häufig treten deine Hauptschmerzen auf?

	N	99
mehrmals pro Monat	7	
einmal pro Woche	7	
mehrmals pro Woche	28	
einmal täglich	15	
mehrmals täglich	12	
dauernd	30	

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Frage: Wie häufig treten deine Hauptschmerzen auf?

	Beginn	Ende	6 Monate	12 Monate
	N 99	N 99	N 65	N 40
mehrmals pro Monat	7	33	36	32
einmal pro Woche	7	18	4	1
mehrmals pro Woche	28	14	11	2
einmal täglich	15	2	6	-
mehrmals täglich	12	3		-
dauernd	30	12	8	5

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Schmerzwerte Jugendliche (NRS-Skala):

Frage: Wie stark waren deine Schmerzen meistens in den letzten 4 Wochen (NRS 0-10):

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	6,59	6,08	n.s.

N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	6,72	5,02	p<0.1

N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	6,45	3,74	p<0.05

Mittelwerte

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Schmerzwerte Jugendliche (NRS-Skala):

Frage: Wie stark waren die Schmerzen ihres Kindes meistens in den letzten 4 Wochen (NRS 1-10)?

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	6,47	6,08	n.s

N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	6,19	5,00	p<0.1

N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	6,0	4,84	p<0.05

Mittelwerte

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Schulfehlitage

Frage: Wie viele Tage hast in den letzten 3 Monaten von der Schule gefehlt):

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	10,84	4,2	p<0.05

N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	12,83	3,02	p<0.05

N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	14,25	5,22	p<0.05

Mittelwerte

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

Frage: Wie zufrieden bist du mit deiner Schmerztherapie (0-10):

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	2,58	9,70	p<0.01

N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	2,23	8,25	p<0.05

N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	2,95	7,27	p<0.05

Mittelwerte

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2015

P-PDI – Pediatric Pain Disability Index

Erfassung der schmerzbedingten Beeinträchtigung in 12 verschiedenen Lebensbereichen: Familienleben, Essen, Freunde treffen, Sport, Schlafen, Fernsehen, Lesen, Hausaufgaben, Schulbesuch, ins Kino gehen, Lieblingsbeschäftigung und ungeliebte Beschäftigungen

Frage: Wie oft stören dich Schmerzen im Alltag?

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	46,69	41,00	p<0.01
N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	48,34	38,32	p<0.01
N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	45,96	32,40	p<0.01

(T-Werte / 1: niemals, 2: selten, 3: manchmal, 4: häufig, 5: immer)

Multimodale Kinderschmerztherapie

Daten 2011-2014

P-PDI – Pediatric Pain Disability Index

Fragen an die Eltern: Wie oft stören Schmerzen ihr Kind?

N	Gruppenbeginn	Gruppenende	Signifikanz
99	42,80	40,76	n.s.

N	Gruppenbeginn	6 Monate	Signifikanz
65	44,99	36,22	p<0.01

N	Gruppenbeginn	12 Monate	Signifikanz
40	44,68	35,03	p<0.05

(T-Werte / 1: niemals, 2: selten, 3: manchmal, 4: häufig, 5: immer)

Multimodale Kinderschmerztherapie

Fallbericht

nach dem **Gruppenprogramm**

Schmerzhäufigkeit: Tage pro Woche 4

Schmerzintensität: NRS 2-4

Schmerzcharakter: drückend

Schmerzlokalisierung: beidseits frontal, über den Augen

Schule: mindestens an 4 Tagen pro Woche, selten wird sie bei starken Kopfschmerzen früher abgeholt

„Ich habe keine Angst mehr vor den Kopfschmerzen, denn ich kann selber etwas dagegen machen.“

Multimodale Schmerzgruppe

Therapieelemente - Anna



- ✓ **Psychologisches Schmerztraining**
(Selbstsicherheit, Schwarzmalen/Hellsehen, Entspannung)
- ✓ **Entspannungstraining**
(Kurzentspannungsübungen, Phantasiereisen)
- ✓ **Medikament** (Ibuprofen 600mg bei Bedarf)
- ✓ **Edukation**
(Medikamentenschulung, Alltagsschulung)
- ✓ **TENS**
- ✓ **Selbstsicherheit: Kletterkurs**
- ✓ **Schulwechsel, langsame Eingliederung**
- ✓ **Schmerz- und Medikamententagebuch**

Multimodale Kinderschmerztherapie

Fallbericht

nach 6 Monaten am Aufrischtag

Schmerzhäufigkeit: 4 Tage pro Woche

Schmerzintensität: NRS 1-2

Schmerzcharakter: leicht drückend

Schmerzlokalisierung: beidseits frontal, kleine Fläche an der Schläfe

Schule: seit 6 Wochen kein Fehltag

Medikamente: keine

Anna ist in einen Sportverein eingetreten und nimmt wieder Klavierunterricht.

Multimodale Kinderschmerztherapie

Veränderte Einstellung zum Schmerz

Vergrößern Selbstwirksamkeit

Reduktion Angst und Hilflosigkeit

Bewusstsein für Selbsthilfemöglichkeiten

„Ich weiß jetzt, was in meinem Kopf los ist, das hat mir sehr geholfen“

„Ich bleibe jetzt bei KS nicht mehr gleich zuhause.“

„Ich achte eigentlich gar nicht mehr so viel auf meine Schmerzen!“

„Ich weiß jetzt, was ich tun kann.“

„Ich lenke mich jetzt einfach ab.“

„Ich wusste nicht, dass es noch so viele andere Kinder mit Schmerzen gibt“

Prinzipien in der Kinderschmerztherapie

„Die 3 Denkfallen“

	Denkfalle	Gefahr
1.	„Alles ist psychisch.“	Geringe Empathie Bagatellisieren der Schmerzen Belastung der Beziehung
2.	„Alles ist organisch.“	Zahllose Untersuchungen Irrelevante Zufallsbefunde Enttäuschung, Verunsicherung
3.	„Der Schmerz muss weg, egal wie!“	Fokussierung auf Schmerz Kosten, Einschränkungen ...

- Edukation frühzeitig
- Aktive Schmerzbewältigung
- Einbeziehen des Familiensystems



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!