



AG Manuelle Therapie im ZVK  
Bildungswerk Physio-Akademie des ZVK  
gGmbH

# OMT

Weiterbildung in orthopädischer manueller  
Therapie nach den Standards der IFOMT

Facharbeit

***Differenzierung unterschiedlicher  
Kopfschmerztypen anhand anamnesti-  
scher Zeichen – ein Fallbericht***

eingereicht von  
**Ute Steinhoff**  
Kursgruppe 2004a

im Juni 2009

## **Abschlussarbeit:**

*Differenzierung unterschiedlicher Kopfschmerztypen anhand anamnestischer Zeichen – ein Fallbericht*

*Fragestellung:*

Kann anhand von anamnestischen Zeichen eine Differenzierung von Kopfschmerzarten (hier *Migräne ohne Aura* versus *Spannungskopfschmerz*) vorgenommen werden? Welche Hinweise aus den Aufzeichnungen lassen sich bei der untersuchten Patientin im vorliegenden Fallbeispiel zu der jeweiligen Kopfschmerzart zuordnen?

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Einleitung.....	4
2. Einteilung und Differenzierung von Kopfschmerzen .....	5
2.1 Migräne ohne Aura.....	5
2.2 Spannungskopfschmerz .....	6
2.3 Ursachen und Herkunft von Migräne .....	8
3. Auswertung des Kopfschmerztagebuchs.....	9
4. Schlussbetrachtung.....	16
5. Literaturverzeichnis.....	19

## 1. Einleitung

Die Migräne ist eine der häufigsten Kopfschmerzformen: Wissenschaftliche Studien zeigen, dass 12 bis 14 Prozent aller Frauen und 6 bis 8 Prozent aller Männer unter dieser Kopfschmerzart leiden (Lipton et al. 2002; Rasmussen et al. 1991; Scheer et al. 1998). Die Symptome und Trigger von Migräne sind mittlerweile entsprechend gut erforscht und definiert, so dass die Diagnoseerstellung und Differenzierung von anderen Erkrankungen und Kopfschmerztypen zuverlässig möglich ist.

Ein Problem stellen allerdings Fälle dar, in denen eine Kombination unterschiedlicher Kopfschmerztypen möglich ist, so dass sich die Symptome von Migräne und anderer Kopfschmerztypen überlagern und die zuverlässige Differenzierung erschweren. In Frage kommen hier vor allem Spannungskopfschmerzen, die bei Frauen und Männern ungefähr gleich oft auftreten (Diener 2002; Evers 2006). Die Lebenszeitprävalenz beträgt 66 Prozent. (Evers 2006)

In diesem Kontext soll die vorliegende Arbeit einen Beitrag dazu leisten, anhand eines konkreten Fallbeispiels die Möglichkeiten einer Differenzierung dieser beiden Kopfschmerzarten aufgrund anamnestischer Zeichen zu evaluieren. Die empirische Basis hierfür ist das Tagebuch einer 28-jährigen Kopfschmerzpatientin, die seit ihrem zwölften Lebensjahr von immer wieder auftretenden Kopfschmerzen begleitet wird. Zweimaliges Manipulieren der Kopfgelenke (mit 18 und mit 20 Jahren) brachte der Patientin keine Linderung. Mit dem 18. Lebensjahr wurde von einer Neurologin zum ersten Mal die Diagnose „Migräne“ gestellt. Eine neurologische Untersuchung und ein CT des Schädels wurden zum Ausschluss anderer verursachender Faktoren 2002 angefertigt. Die Triptantherapie begann 2004. Es ist allerdings fraglich, ob die diagnostizierte Migräne alleinige Ursache für die Kopfschmerzen ist, oder ob noch eine weitere Kopfschmerzform zugrunde gelegt werden kann. Hierbei wird dem Spannungskopfschmerz eine mögliche Rolle zugeschrieben.

Der Auswertung des Fragebogens wird eine theoretische Betrachtung beider Kopfschmerztypen inklusive ihrer Definition sowie bislang untersuchter Triggerfaktoren vorangestellt. Beruhend auf der theoretischen Differenzierung beider Kopfschmerz-

typen werden im Rahmen dieser Arbeit Triggerfaktoren identifiziert, die für die Untersuchung des konkreten Fallbeispiels in Frage kommen.

Anhand der ausgewählten Triggerfaktoren erfolgt eine Auswertung der Aufzeichnungen der Patientin. Dem liegt ein Datensatz für den Zeitraum vom 2. August 2006 bis zum 24. April 2007 zugrunde. Die Zeitspanne wurde bewusst so großzügig angelegt, da es unter den zu beurteilenden Kriterien unter anderem klimatische Bedingungen und Wettkampfvorbereitungsphasen (Marathon) zu erfassen galt. Die Aufzeichnungen umfassen dreizehn unterschiedliche Kriterien, die ausgehend von der theoretischen Betrachtung der beiden Kopfschmerzarten, ihrer Charakteristika und der subjektiven Empfindung der Patientin aufgestellt wurden.

## **2. Einteilung und Differenzierung von Kopfschmerzen**

Mittels einer speziellen Klassifikation der *International Headache Society* (IHS 2008) ist eine eindeutige Zuordnung sämtlicher Kopfschmerzformen möglich. Es bestehen genau definierte diagnostische Kriterien und Beschreibungen, die eine Zuordnung unterschiedlicher Kopfschmerztypen ermöglichen. Gemäß dieser Klassifikation wird zuerst eine Einteilung in primäre und sekundäre Kopfschmerzen vorgenommen. Bei primären Kopfschmerzen handelt es sich um Typen, bei denen der Schmerz selbst das Syndrom ist. Bei sekundären Kopfschmerzen ist der Schmerz das Symptom eines spezifischen Syndroms, zum Beispiel einer Tumorerkrankung (May, Diener 2007). Anschließend wird gemäß der Klassifikation eine Unterteilung der primären Kopfschmerzerkrankungen in vier Untergruppen vorgenommen. Darunter stehen an erster Stelle die *Migräne* und an zweiter Stelle der *Spannungskopfschmerz*. Im Folgenden wird auf die typischen Charakteristika beider Kopfschmerztypen gemäß der IHS-Definition sowie auf mögliche Ursachen und Triggerfaktoren eingegangen.

### **2.1 Migräne ohne Aura**

Laut IHS-Beschreibung kann der Kopfschmerz unter anderem der *Migräne ohne Aura* zugeordnet werden, wenn es sich um eine wiederkehrende Kopfschmerzerkrankung handelt, die sich in einer Attackendauer von 4 bis 72 Stunden manifestiert. Typische Charakteristika sind einseitige Lokalisation, pulsierender Charakter, mäßige bis starke Intensität, Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten und das

begleitende Auftreten von Übelkeit und/ oder Licht- und Lärmempfindlichkeit (Oelsen et al 2004).

Zudem müssen bestimmte „diagnostische Kriterien“ erfüllt sein, welche sich bei der *Migräne ohne Aura* wie folgt darstellen:

- A. Mindestens fünf Attacken, welche die Kriterien B-D erfüllen
- B. Kopfschmerzattacken, die (unbehandelt oder erfolglos behandelt) 4 bis 72 Stunden anhalten
- C. Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden Charakteristika auf:
  - 1. Einseitige Lokalisation
  - 2. Pulsierender Charakter
  - 3. Mittlere oder starke Schmerzintensität
  - 4. Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten oder führt zu deren Vermeidung
- D. Während des Kopfschmerzes besteht mindestens eines:
  - 1. Übelkeit und/ oder Erbrechen
  - 2. Photophobie und Phonophobie
- E. Die Schmerzen sind nicht auf eine andere Krankheit zurückzuführen

Auch in den Leitlinien der *Deutschen Gesellschaft für Neurologie* wird eine Definition des Gesundheitsproblems der *Migräne* dargestellt. (Deutsche Gesellschaft für Neurologie 2008) Hier geht man davon aus, dass die einzelnen Attacken fast immer von Appetitlosigkeit begleitet sind, sowie in 80 Prozent der Fälle von Übelkeit begleitet werden, in 40 bis 50 Prozent mit Erbrechen, in 60 Prozent mit Lichtscheueheit, in 50 Prozent mit Lärmempfindlichkeit und in 10 Prozent der Fälle mit einer Überempfindlichkeit gegenüber bestimmten Gerüchen einhergehen.

## **2.2 Spannungskopfschmerz**

Die IHS nimmt beim *Spannungskopfschmerz* eine Unterteilung in drei Untergruppen vor:

- A. Sporadisch auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
- B. Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp

C. Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp assoziiert mit perikranialer Schmerzempfindlichkeit

Beschrieben werden alle drei Unterformen mit selten (A.) bis häufig (B., C.) auftretenden Kopfschmerzepisoden, die eine Dauer von Minuten bis Tagen aufweisen. Der Schmerz ist typischerweise beidseits lokalisiert und von drückender, beengender Qualität. Die Intensität ist leicht bis mäßig und wird nicht durch körperliche Routineaktivität verstärkt. Es besteht keine begleitende Übelkeit, jedoch kann eine Photophobie oder Phonophobie vorhanden sein. Die „diagnostischen Kriterien“ der drei Formen unterscheiden sich lediglich in der Episodenanzahl und in der Häufigkeit des Auftretens.

So wird für den *sporadisch auftretenden episodischen Spannungskopfschmerz* festgelegt, dass wenigstens zehn Episoden, die die Kriterien B-D erfüllen (im Folgenden näher dargestellt) vorhanden sein müssen und sie durchschnittlich an weniger als einem Tag im Monat (weniger als zwölf Tage im Jahr) auftreten dürfen. (IHS 2008)

Für den *häufig auftretenden episodischen Spannungskopfschmerz* liegt die Episodenanzahl ebenfalls bei wenigstens zehn; auch sie müssen Kriterien B-D erfüllen. Jedoch müssen sie durchschnittlich an mehr als einem Tag, aber weniger als 15 Tagen im Monat über mindestens drei Monate auftreten (IHS 2008).

Beim *häufig auftretendem episodischen Spannungskopfschmerz assoziiert mit perikranialer Schmerzempfindlichkeit* gelten die gleichen Bedingungen wie beim *häufig auftretenden episodischen Kopfschmerz vom Spannungstyp*, wobei hier zusätzlich die erhöhte Schmerzempfindlichkeit der perikranialer Muskulatur bei manueller Palpation vorhanden sein muss.

Für alle drei Formen gelten allerdings weitere verbindliche diagnostische Kriterien. Diese sind einheitlich und werden somit zusammengefasst (IHS 2008):

- A. Episoden und Häufigkeit (siehe oben gesondert aufgeführt)
- B. Die Kopfschmerzdauer liegt zwischen 30 Minuten und sieben Tagen
- C. Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden Charakteristika auf:
  1. Beidseitige Lokalisation

2. Schmerzqualität drückend oder beengend, nicht pulsierend
  3. Leichte bis mittlere Intensität
  4. Keine Verstärkung bei körperlicher Routineaktivität
- D. Beide folgenden Punkte sind erfüllt:
1. Keine Übelkeit oder Erbrechen (Appetitlosigkeit kann auftreten)
  2. Photophobie oder Phonophobie, nicht jedoch beides kann vorhanden sein
- E. Nicht auf eine andere Erkrankung zurückzuführen

### **2.3 Ursachen und Herkunft von Migräne**

Ein zentraler Serotoninmangel scheint bei einem Migräneanfall zu bestehen, dieser wird durch Ergotamine und Triptane ersetzt. Diese Erkenntnis spricht für eine neurogene Ursache (Evers 2006).

Des Weiteren konnte nachgewiesen werden, dass die initialen Veränderungen bei einer Migräneattacke im Hirnstamm zu lokalisieren sind. So ist im Hirnstamm und Mittelhirn eine Region nachzuweisen, die während der Attacke einen deutlich höheren Stoffwechsel aufweist. Selbst bei ausreichender Behandlung des Migräneschmerzes hält dieser Effekt an.

Zum Teil konnten auch genetische Ursachen der *familiären Hemiplegischen Migräne* (FHM) aufgedeckt werden. Als Fazit lässt sich hier ziehen, dass diese Migräne genetisch determiniert ist. Es handelt sich hierbei um einen autosomal-dominanten Erbgang. Die betroffenen Gene kodieren für Ionenkanäle und spielen eine Rolle bei der kalziumabhängigen Neurotransmitterausschüttung bzw. führt eine Mutation zum Anstieg des intrazellulären Kalziums. (Evers 2006; Reuter, May 2004)

Das Trigemino-vaskuläre System spielt eine weitere wichtige Rolle wenn es um die Pathophysiologie der Migräne geht. Es konnte nachgewiesen werden, dass bei Migränepatienten eine Allodynie einige Stunden vor Beginn der Attacke/ Aura in den vom N. trigeminus innervierten Dermatomen feststellbar ist. Dieses weist auf eine zentrale und kausale Beteiligung des N. trigeminus hin. Die Aktivierung des Hirnstamms führt dabei zu einer Überempfindlichkeit trigeminaler Neurone im Nc. Cau-



alis. Die Freisetzung trigeminaler Neurone führt zu einer Freisetzung vasoaktiver Neurotransmitter wie CGRP, Substanz P, Neurokin A, VIP und Serotonin. Serotonin und CGRP wird mit Abstand die größte Bedeutung bei der Pathogenese der Migräne zugesprochen. Neuropeptide bewirken eine Vasodilatation der zerebralen und duralen Blutgefäße mit nachfolgender Plasmaextravasation und aseptischer Entzündung. CGRP wird hierbei als wichtigster Mediator dieser neurovaskulären Entzündung angegeben. Es scheint so zu sein, dass als Auslöser für den Migräneschmerz die Reizung der Nozizeptoren durch die neurogene Entzündung genannt werden kann. (Evers 2006; Keidel 2007; Göbel, Heinze, Heinze-Kuhn 2006)

Nach Evers (2006) ist davon auszugehen, „dass die Migräne eine lebenslange idiopathische Kopfschmerzerkrankung ist, die wahrscheinlich genetisch determiniert ist und bei der es durch Triggerfaktoren zu einer attackenweisen trigeminovaskulären Aktivierung kommt.“

### **3. Auswertung des Kopfschmerztagebuchs**

Betrachtung der Schmerzpunkt- und Numerischen Rating Skala (NRS)-Daten. Unter dem Punkt „Schmerzpunkt“ wurde die Patientin gebeten, die Lokalisation ihrer Kopfschmerzen zu dokumentieren. Da nach der Klassifikation der IHS (2008) bestimmten Kopfschmerztypen jeweils spezifische Symptome zugeordnet sind, ist diese Angabe von Bedeutung. Es können schon hier erste Hinweise auf eine mögliche Zuordnung zu einer bestimmten Kopfschmerzart gefunden werden.

So ist bei der *Migräne* festzustellen, dass der Schmerz einseitig lokalisiert ist. Des Weiteren weist er eine mittlere bis starke Intensität auf. Anders gestaltet sich das Beschwerdebild des *Spannungskopfschmerzes*. Hier ist von einer beidseitigen Lokalisation und einer leichten bis mittleren Intensität auszugehen. (IHS 2008)

Da in diesen Aufzeichnungen die NRS (Numerische Rating Skala; eine Ordinalskala die eine Rangfolgenbildung ermöglicht) (Scherfer 2006) als Skala für den empfundenen Schmerz zur Dokumentation gewählt wurde, kann eine Einstufung in leichte, mittlere und starke Intensität des Schmerzes vorgenommen werden. Die Einstufung

erfolgt über einen Zahlenstrahl, wobei der Schmerz bei 0 gleich „kein Schmerz“ und bei 10 gleich „maximaler Schmerz“ einzusortieren ist.

Betrachtet man nun die Rubrik Schmerzpunkt, so ist festzustellen, dass die häufigste Lokalisation das linke Auge ist. Von insgesamt 42 dokumentierten Schmerzattacken ist das linke Auge 21 Mal als Schmerzort angegeben (vgl. Tabelle 1). Gefolgt von den Lokalisationsorten „rechtes Auge“ (neun Mal) sowie „Schädel“ (vier Mal) und „vordere Stirn“ mit sieben Nennungen. Eine Attacke bleibt unvollständig dokumentiert, sodass hier die Lokalisation nicht zuzuordnen ist.

Bei der NRS fällt auf, dass im Gesamtergebnis die meisten Angaben im Bereich NRS 6-8 dokumentiert wurden (vgl. Tabelle 1). NRS 6 wurde insgesamt neun Mal, NRS 7 elf Mal und NRS 8 acht Mal angegeben. NRS 4, 5, 9 und 10 werden mit jeweils drei Angaben dokumentiert. NRS 3 nur zwei Mal. Diese Angaben weisen bereits eine Tendenz in Bezug auf die Intensität des wahrgenommenen Schmerzes auf. Sie befinden sich am häufigsten im mittleren bis starken Schmerzintensitätsbereich.

Anzahl - NRS	NRS								Gesamtergebnis
	3	4	5	6	7	8	9	10	
Schmerzpunkt									
Linkes Auge		2		3	5	7	3	1	21
Rechtes Auge			1	2	5	1			9
Schädel	2	1						1	4
Vordere Stirn			2	4	1				7
Ohne Zuordnung								1	1
Gesamtergebnis	2	3	3	9	11	8	3	3	42

**Tabelle 1: Zuordnung von Schmerzlokalisierung und Schmerzintensität**

Betrachtet man nun die Häufigkeit des Lokalisationsortes in Kombination mit der Schmerzintensität (NRS), so wird 21 Mal der Schmerzort „linkes Auge“ angegeben und auch die NRS ist überwiegend im oberen Schmerzniveau dokumentiert. NRS 6 ist drei Mal, NRS 7 fünf Mal, NRS 8 sieben Mal, NRS 9 drei Mal und NRS 10 ein Mal angegeben (NRS 4 zwei Mal) (vgl. Tabelle 1).

Das rechte Auge ist zwar deutlich seltener als Schmerzort angegeben (neun Mal), jedoch ist es der am zweithäufigsten genannte Ort. Es werden ebenfalls eher im mittleren bis oberen NRS Bereich Angaben gemacht, sodass zu beschreiben ist, dass

NRS 5 ein Mal, NRS 6 zwei Mal, NRS 7 fünf Mal und NRS 8 ein Mal dokumentiert wurden (vgl. Tabelle 1).

Hier lassen sich erste Hinweise auf eine mögliche Einteilung finden. Da nach IHS die Schmerzlokalisierung einseitig und eine mittlere bis starke Intensität aufweisen muss, um als *Migräne* klassifiziert zu werden, kann hier durchaus vermutet werden, dass Anzeichen für eine *Migräne* vorhanden sind. Von den insgesamt 42 dokumentierten Schmerzattacken werden mit der Lokalisation rechtes oder linkes Auge 30 Angaben angegeben.

Da die Patientin jedoch weitere elf Attacken mit anderen Schmerzlokalisationen und NRS-Werten angegeben hat, sollte auch eine weitere Kopfschmerzform in Betracht gezogen werden. Da sowohl der Schädel als auch die gesamte vordere Stirn als Lokalisationsorte angegeben wurden, also eine beidseitige Lokalisation, wird das Augenmerk auch auf den *Spannungskopfschmerz* gerichtet. Die Schmerzpunktangaben für den Schädel werden insgesamt vier Mal, die für die gesamte vordere Stirn insgesamt sieben Mal festgestellt. Interessanterweise finden sich hier bei der Betrachtung von Schmerzort und NRS eher Werte im unteren bis mittleren Niveau. So wird NRS 3 zwei Mal, NRS 4 ein Mal, NRS 5 zwei Mal, NRS 6 vier Mal und NRS 7 ein Mal angegeben. Versucht man diese Angaben in das IHS-Schema einzuordnen, so würde es am ehesten in das des *Spannungskopfschmerzes* passen. Die Lokalisation ist beidseitig und von niedriger bis mittlerer Intensität.

Ein weiteres wichtiges Kriterium der Zuordnung zu den verschiedenen Kopfschmerzformen ist die Schmerzart. Der Charakter des Schmerzes soll hier beschrieben werden. Die Patientin verwendete für die verschiedenen Schmerzarten Begriffe wie „stechend“, „pochend“ und „dumpf“. Diese Beschreibung erlaubt es weitere Schlüsse zu ziehen, um die Einteilung zu sichern.

Bei der *Migräne* wird dem Schmerz ein pulsierender Charakter zugeschrieben. Näher beschrieben meint Pulsieren ein Pochen oder sich mit dem Herzschlag verändernd. (IHS 2008) Die Patientin gab 24 Mal an, einen pochend-stechenden Schmerz empfunden zu haben. Aufgeteilt in 18 Mal auf der linken Schädelseite und sechs Mal auf der rechten Kopfhälfte. Kein einziges Mal trat diese Schmerzbeschreibung in Kom-

bination mit der Lokalisation „Stirn“ und „Schädel“ auf. Es ist also festzuhalten, dass der Schmerz stechend-pochend nur bei hemicranialer Lokalisation empfunden wurde. Somit wäre ein weiteres Kriterium für die Einteilung *Migräne* erfüllt. Ebenfalls finden sich weitere fünf Angaben der Rubrik „stechend“ ausschließlich bei einseitigem Schmerz. Hier wurden drei Mal auf der linken Seite und zwei Mal auf der rechten Seite Zuordnungen vorgenommen. Insgesamt kann aus diesen Daten also ermittelt werden, dass 21 Mal die Schmerzart „stechend“/ „stechend-dumpf“ ausschließlich links aufgetreten ist (vgl. Tabelle 2). Rechtsseitig sind neun Einträge erfolgt. Sechs davon treffen ebenfalls auf die Beschreibung „stechend“/ „stechend-dumpf“ zu. Ein Eintrag wurde mit „dumpf“ notiert.

Schmerzart	Schmerzpunkt				Gesamtergebnis
	Linkes Auge	Rechtes Auge	Schädel	Vordere Stirn	
dumpf			3		3
pochend		1	1	7	9
stechend	21	8			29
Gesamtergebnis	21	9	4	7	41

**Tabelle 2: Zuordnung Schmerzlokalisation und Schmerzart**

Beim *Spannungskopfschmerz* ist der Schmerzcharakter grundlegend anders beschrieben. Hier wird festgesetzt, dass der Schmerz drückend, beengend und nicht pulsierend ist. (IHS 2008)

Die Patientin wählte insgesamt sieben Mal die Beschreibung „dumpf“, „pochend“, „pochend-dumpf“. Wobei „pochend-dumpf“ fünf Mal in Kombination mit dem Lokalisationsort Stirn auftritt und vier Mal mit Schädel kombiniert genannt wird. Nur ein Mal wird auch eine Angabe zur rechten Schädelhälfte in Kombination mit „dumpf“ notiert. Hier kann also deutlich eine Verteilung zugunsten der bilateralen Schmerzlokalisation festgestellt werden, was somit nach IHS eher den Spannungskopfschmerzkriterien zuzuordnen ist.

NRS	Nebenwirkungen					Gesamt- ergebnis
	Extremes Appetitlos	Extremes Übelkeit	Leichte Übelkeit/ Appetitlos	Leichte Übelkeit	Übelkeit/ Appetitlos	
3	1					1
4	2				1	3
5			1			1
6	1		3		3	7
7	4		2	1	3	10
8	1	1	1	2	1	6
9		1	1	1		3
10		2			1	3
Gesamt- ergebnis	9	4	8	4	9	34

**Tabelle 3: Zuordnung Schmerzintensität und Nebenwirkungen**

In der Rubrik „Nebenwirkungen“ standen fünf Kategorien zur Auswahl. Bei möglichen Attacken konnten die Angaben „Appetitlosigkeit“, „leichte Übelkeit mit Appetitlosigkeit“, „Übelkeit“, „Übelkeit mit Appetitlosigkeit“ und „extreme Übelkeit mit Erbrechen“ gewählt werden. Bezieht man diese Daten nun wieder auf die Einteilungskriterien der IHS, so ist bei der *Migräne* festzuhalten, dass während des Kopfschmerzes mindestens ein Kriterium bestehen muss, und zwar entweder „Übelkeit“ und/ oder „Erbrechen“ oder Photophobie und Phonophobie (IHS 2008). Anders sind die Kriterien beim *Spannungskopfschmerz*; hier besteht keine begleitende Übelkeit, gleichwohl kann eine leichte Phono- oder Photophobie vorhanden sein. (Deutsche Gesellschaft für Neurologie 2008)

Da es keine definierten Vorgaben im Fragebogen gab, was genau unter Nebenwirkungen einzusortieren war, gab es lediglich die Nennung zur Befindlichkeit. Es wurden keine Notizen zu Photo- oder Phonophobie gemacht, was nicht ausschließt, dass solche durchaus auch vorgelegen haben könnten. Allerdings lässt sich aus den vorliegenden Daten ableiten, dass aus insgesamt 42 dokumentierten Attacken bei 34 Fällen eine Angabe zur Befindlichkeit gemacht wurde (vgl. Tabelle 3). An acht Tagen sind keine Einträge zu Nebenwirkungen vorgenommen worden. Betrachtet man nun die insgesamt 34 dokumentierten Nennungen, so entfallen neun Nennungen auf

die Kategorie „Appetitlosigkeit“, vier Nennungen auf die Kategorie „extreme Übelkeit“, acht Nennungen auf „leichte Übelkeit mit Appetitlosigkeit“, vier Fälle auf die Kategorie „Übelkeit“ und neun Nennungen auf die Kategorie „Übelkeit mit Appetitlosigkeit“ (vgl. Tabelle 3). Somit ist noch keine definitive Zuordnung zu einer Kopfschmerzform möglich.

Betrachtet man nun die Tagebuchkriterien NRS und Nebenwirkungen, so zeichnen sich mögliche Zusammenhänge ab. Es wurden im niedrigeren NRS Bereich (NRS 1-4) nur vier Angaben gemacht. Lediglich in der Kategorie „Appetitlosigkeit“ wurden bei NRS 3 eine Angabe und bei NRS 4 zwei Angaben gemacht. Nur eine Angabe in der Kategorie „Übelkeit und Appetitlosigkeit“ ist bei NRS 4 zu verzeichnen. Im mittleren NRS Bereich (NRS 5-7) wurden die meisten Nennungen vorgenommen. Insgesamt sind 18 Nennungen dokumentiert worden. Angaben im Bereich „Appetitlosigkeit“ wurden fünf Mal, „leichte Übelkeit mit Appetitlosigkeit“ wurde sechs Mal, „Übelkeit“ ein Mal und „Übelkeit mit Appetitlosigkeit“ insgesamt sechs Mal dokumentiert. Man muss hinzufügen, dass bei den acht Tagen an denen es keine Einträge zur Befindlichkeit gab, es sich um ein Schmerzniveau in der mittleren NRS-Kategorie handelt (vgl. Tabelle 3).

Im oberen NRS-Bereich (NRS 8-9) wurden insgesamt zwölf Nennungen gemacht, wobei hier zum ersten Mal die Kategorie „extreme Übelkeit mit Erbrechen“ in Erscheinung tritt. Hier sind insgesamt vier Nennungen zu verzeichnen. Bei NRS 10 wurden hier zwei Angaben, bei NRS 9 eine Angabe und bei NRS 8 ebenfalls eine Nennung gemacht. Bei NRS 8 gab es lediglich eine Nennung in der Kategorie „Appetitlosigkeit“. Zwei Nennungen im Bereich „leichte Übelkeit und Appetitlosigkeit“, drei im Bereich „Übelkeit“ und zwei im Bereich von „Übelkeit und Appetitlosigkeit“ (vgl. Tabelle 3).

Ein weiteres diagnostisches Kriterium für die *Migräne ohne Aura* ist die Anzahl der Schmerzattacken. Hier schreibt die IHS (2008) eine Attackenhäufigkeit von mindestens fünf Attacken vor, eine zeitliche Spezifizierung findet nicht statt. Die Kopfschmerzattacken müssen lediglich 4 bis 72 Std. (unbehandelt oder erfolglos behandelt) anhalten. Sie müssen zudem mindestens zwei der nachfolgenden Kriterien wie einseitige Lokalisation, pulsierender Charakter, mittlere oder starke Schmerzintensi-

tät sowie Verstärkung durch körperliche Routineaktivität erfüllen. Außerdem muss mindestens ein weiteres Kriterium wie Übelkeit/ Erbrechen oder Photo/ Phonophobie vorliegen. (IHS 2008)

**Tabelle 4: Häufigkeit der Schmerzattacken in den Erhebungsmonaten**

Anzahl - Monat	
Monat	Ergebnis
Aug 06	7
Sep 06	1
Okt 06	2
Dez 06	5
Jan 07	4
Feb 07	9
Mär 07	3
Apr 07	3
Mai 07	4
Jun 07	2
Jul 07	2
Gesamtergebnis	42

Beim Spannungskopfschmerz gibt die IHS ebenfalls diagnostische Kriterien vor. Diese schreiben eine Attackenanzahl von mindestens zehn Episoden vor. Für den *sporadisch auftretenden episodischen Kopfschmerz vom Spannungstyp* dürfen die Episoden durchschnittlich an weniger als einem Tag pro Monat (weniger als zwölf Tage im Jahr) auftreten. Im Unterschied dazu wird beim *häufig auftretenden episodischen Kopfschmerz vom Spannungstyp* eine Episodenhäufung von mehr als einem Tag pro Monat, aber weniger als 15 Tagen im Monat über mindestens 3 Monate hinweg festgelegt. Für beide gilt, dass während der Episode ebenfalls weitere Krite-

rien erfüllt werden müssen. Zum einen muss die Kopfschmerzdauer zwischen 30 Minuten und 7 Tagen liegen. Mindestens zwei der vier nachfolgenden Charakteristika müssen ebenfalls erfüllt werden. Erstens eine beidseitige Lokalisation, zweitens muss die Schmerzqualität drückend, oder beengend, nicht pulsierend sein. Drittens ist die Schmerzintensität als leicht bis mittelgradig einzustufen und viertens kommt es zu keiner Verstärkung durch körperliche Routineaktivität. Des Weiteren dürfen keine Übelkeit oder Erbrechen, wohl aber Appetitlosigkeit festgestellt werden. Es darf Phono- oder Photophobie vorliegen, nicht jedoch beides. (IHS 2008) Die IHS (2008) schreibt in einem Kommentar:

“der häufig auftretende episodische Kopfschmerz vom Spannungstyp findet sich nicht selten zusätzlich bei Patienten mit einer Migräne ohne Aura. Das gemeinsame Auftreten von Kopfschmerzen vom Spannungstyp und Migräne sollte idealerweise durch einen Kopfschmerzkalender gezeigt werden. Die Behandlung eine Migräne unterscheidet sich deutlich von der des Kopfschmerzes vom Spannungstyp. Es ist daher von größter Wichtigkeit, Patienten zu schulen, diese Kopfschmerzen zu differenzieren, damit sie jeweils die richtige Behandlung wählen und um damit langfristig einen medikamenteninduzierten Kopfschmerz zu verhindern.“

Betrachtet man die elfmonatige Dokumentation und zählt die notierten Kopfschmerztage pro Monat (vgl. Tabelle 4), so kann in zwei Monaten ein deutlich erhöhtes Vorkommen von Kopfschmerzen festgestellt werden. Im August wurden sieben Einträge und im Februar sogar neun Einträge vorgenommen. Die verbleibenden Monate bewegen sich zwischen einem Eintrag im September und je zwei Einträgen in den Monaten Oktober, Juni und Juli. Jeweils drei Einträge lassen sich im März und April feststellen. Des Weiteren sind je vier Einträge in den Monaten Januar und Mai, sowie fünf Einträge im Monat Dezember dokumentiert worden.

Bei diesem Auszählen der Einträge wurde noch keine Einteilung in Migräne oder Spannungskopfschmerz Kategorien vorgenommen. Es handelt sich lediglich um die Anzahl der dokumentierten Episoden.

#### **4. Schlussbetrachtung**

Im Mittelpunkt dieser Arbeit stand die Frage, ob anhand definierter anamnestischer Zeichen auch bei deren gleichzeitigem Auftreten die zuverlässige Diagnose und Differenzierung der beiden Kopfschmerztypen *Migräne* und *Spannungskopfschmerz* möglich ist. Hierzu wurden über einen Zeitraum von insgesamt acht Monaten exemplarisch die Aufzeichnungen einer Kopfschmerzpatientin ausgewertet.

Wie bereits im Rahmen der Auswertung des Kopfschmerztagebuchs gezeigt werden konnte, scheint es auf Basis der vorliegenden Daten möglich, mithilfe der von der IHS definierten Kriterien – namentlich Schmerzort, -intensität, -charakter, Attackenhäufigkeit und Übelkeit – eine eindeutige Einteilung von Kopfschmerzen zu einem der beiden oben genannten Kopfschmerztypen vorzunehmen. Durch die detaillierten Vorgaben der IHS ließen sich die Angaben der Patientin im Rahmen dieser Arbeit überwiegend den jeweiligen Kopfschmerztypen zuordnen.

Mögliche Unschärfen bei der Diagnose existieren allerdings bei der Variable Attackenhäufigkeit, die von der IHS nicht hinreichend genau definiert ist. So wird bei der Einteilung zum Vorkommen der Kopfschmerattacken der Migräne ohne Aura (IHS 2008) von fünf Attacken ausgegangen. Während beim Spannungskopfschmerz seitens der IHS eine klare Angabe zur notwendigen Häufigkeit der Schmerzattacken



gemacht wird (IHS 2008), fehlen diese Angaben bei der Migräne. Als diagnostische Kriterien denkbar wären hier zum Beispiel das erstmalige Auftreten der Attacke oder eine bestimmte Anzahl von Attacken innerhalb eines fest definierten Zeitraums. Auf diese Frage lässt sich auch bei Diener (2002), Evers (2006) und Keidel (2007) keine eindeutige Antwort finden, da alle drei Autoren sich auf die IHS beziehen.

Betrachtet man in diesem Fallbeispiel die unterschiedlichen Angaben zur Schmerzlokalisierung, ergeben sich einige Hinweise darauf, dass beim vorliegenden Fallbeispiel mindestens zwei Kopfschmerztypen vorliegen könnten. Zum einen die *Migräne ohne Aura* und zum anderen der *Spannungskopfschmerz*. Dies scheint durch die Auswertung weiterer Variablen bestätigt zu werden. So kann man diese Einteilung mit der weiteren Betrachtung der Schmerzintensität festigen. Existiert zwischen den beiden Variablen ein Zusammenhang, kann mit großer Wahrscheinlichkeit eine Zuordnung zur *Migräne* (höhere Schmerzintensität bei unilateraler Schmerzlokalisierung) oder zum *Spannungskopfschmerz* (niedrigere Intensität bei bilateraler Lokalisierung) getroffen werden. Die mit der *Migräne* einhergehende Übelkeit ist ebenfalls dokumentiert worden und der entsprechenden Kategorie zuzuordnen. Die Kardinalzeichen einer Kopfschmerzart präsentieren sich damit im vorliegenden Fallbeispiel als gut kategorisierbar.

Betrachtet man jedoch den kompletten Datensatz der Patientin in diesem Beispiel, so fällt auf, dass sie im Untersuchungszeitraum jeden Tag Ausdauersport betrieben hat. Nur in den Migränephasen, die in der NRS mit 10 beurteilt wurden, existiert kein entsprechender Eintrag bei diesen Aktivitäten. Moderater Ausdauersport wird in der Literatur häufig als ein Mittel zur Migräneprophylaxe genannt. Evers (2006) spricht gar davon, dass der positive Einfluss aeroben Ausdauersports bei der Vorbeugung von Migräne wissenschaftlich erwiesen sei, sofern dieser mindestens einmal pro Woche betrieben werde. (vgl. auch dmkg 2009) Beim vorliegenden Fallbeispiel wäre der Frage nachzugehen, wo moderater Ausdauersport anfängt und wie viele Regenerationsphasen einzuplanen sind. Denn diese fehlen gänzlich in diesem Trainingsplan. Hier befindet sich die Patientin zeitweise in der Vorbereitung zu einem Marathon – der Trainingsplan ist angelehnt an einen Ratgeber von Steffney und Pramann (2004). Die darin eingeplanten Regenerationstage wurden im Fall der Patientin allerdings mit lockeren Laufeinheiten gefüllt. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob dies

auch ein möglicher Trigger für Schmerzattacken sein könnte. Die Trainingseinheiten wurden jeweils morgens vor der Arbeit absolviert, was bedeutet, dass ein frühes Aufstehen einhergehend mit Schlafmangel konstant vorgeherrscht hat. Laut Holzhammer und Wöber (2006) könnten eine Veränderung der Schlafdauer und eine Störung der Tiefschlafphasen weitere mögliche Trigger sein.

Gepaart mit den Angaben zu „Stress im Büro“ kommen hier derart viele Variablen zusammen, dass auf Basis des vorliegenden Datensatzes der konkrete Einfluss der einzelnen Faktoren auf die jeweilige Kopfschmerzart nicht zuverlässig bestimmbar ist. Des Weiteren wurden von der Patientin auch nur kurze Angaben zur Nahrungszufuhr gemacht, die keinen Aufschluss darüber erlauben, wie kohlendhydrathaltig ihre Ernährung gewesen ist. Da Kohlenhydratarmut ebenfalls als ein möglicher Schmerztrigger diskutiert wird, wären vollständigere Angaben zur weiteren Beurteilung des potenziellen Einflusses dieses Faktors notwendig. (Evers 2006)

Insgesamt ergibt sich aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Variablen, die jeweils für sich als Kopfschmerztrigger in Frage kommen, ein äußerst komplexes Bild. Ein interessanter Forschungsansatz für künftige Untersuchungen könnte hier sein, den konkreten Einfluss der einzelnen Variablen isoliert und in der Wechselwirkung mit weiteren Faktoren näher zu untersuchen.

## 5. Literaturverzeichnis

**Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN).** 08.07.2007. Therapie der Migräneattacke und Migräneprophylaxe. [online] DGN, Berlin. Abrufbar unter: <http://www.dgn.org/97.0.html> [Stand: 08.07.2007].

**Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)** 03.07.2007. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft. [online] DMKG e.V., Rostock. Abrufbar unter: <http://www.dkmg.de/thera/leitlin.htm> [Stand: 03.07.2007].

**Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)** 03.07.2007. Therapie der Migräneattacke und Migräneprophylaxe. [online] DMKG e.V., Rostock. Abrufbar unter: <http://www.dkmg.de/therapie/konse.html> [Stand: 28.06.2007].

**Diener, H.-C.** 2002. Migräne Taschenatlas spezial. Thieme Verlag, Stuttgart.

**Evers, S.** 2006. FAKTEN.Migräne. Thieme Verlag, Stuttgart.

**Göbel, H, Heinze, K. und Heinze-Kuhn, K.** 2006. „Vorbeugung und Akuttherapie der Migräne.“ Der Schmerz, 6, 20, S. 541-556.

**Holzhammer, J. und Wöber, C.** 2006. „Nichtalimentäre Triggerfaktoren bei Migräne und Kopfschmerz vom Spannungstyp.“ Der Schmerz, 3, 20, S. 226-237.

**International Headache Society (IHS),** 04.02.2008. IHS Classification ICHD-II. [online] International Headache Society. Abrufbar unter: <http://ihs-classification.org/de> [Stand: 28.06.2009].

**Keidel, M.** 2007. Migräne: Ursachen, Formen, Therapie. C.H. Beck, München.  
**Lipton et al.,** 2002. „Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use.“ Neurology, 58, 6, S. 885-894.

**May, A. und Diener, H.** 2007. „Kopfschmerzpatienten im klinischen Alltag.“ Der Schmerz, 1, 21, S. 43-48.

**Oelsen, J. et al.** 2004. „The International Classification of Headache Disorders, Second Edition.“ Cephalalgia, 24, S. 1-160

**Rasmussen, B.K, et al.** 1991. „Epidemiology of headache in a general population – a prevalence study.“ Journal of Clinical Epidemiology, 44, S. 1147-1157.

**Reuter, U. und May, A.** 2004. „Voraussetzungen für das Symptom Kopfschmerz.“ Der Schmerz, 5; 18, S. 357-362.

**Scheer, A.I., et al.** 1998. „Prevalence of frequent headache in a population sample.“ Headache, 38, S. 497-506.

**Scherfer, E.** 2006. Forschung verstehen. Pflaum Verlag, München.

**Steffney, H. und Pramann, U.** 2004. Perfektes Lauftraining. 3. Auflage. Südwest Verlag, München.