



# DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

Substanzmissbrauch und Bewältigungsstrategien bei  
MigränepatientInnen

verfasst von / submitted by

Mandana Senta Sangestan

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for  
the degree of

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat)

Wien, 2015/ Vienna, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch



## **DANKSAGUNG**

In erster Linie möchte ich mich bei meinem Diplomarbeitsbetreuer Mag. Dr. Reinhold Jagsch für die Möglichkeit, mich meinem Wunschthema im Rahmen seiner Betreuung widmen zu können, bedanken. Darüber hinaus bin ich sehr dankbar für seine kompetente Unterstützung während aller Phasen der Diplomarbeitserstellung, für die schnelle und fachkundige Beantwortung zahlreicher Fragen und Ausräumung diverser Unsicherheiten und für die gesamte Begleitung meiner Diplomarbeit.

Meiner Kollegin Martina Plach möchte ich ebenfalls für die gute Zusammenarbeit bei der Erstellung und Durchführung unserer gemeinsamen Studie und für die gegenseitige Unterstützung während des gesamten Diplomarbeitsprozesses danken.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, Großeltern und meinem Bruder Martin für ihre finanzielle und emotionale Unterstützung, ohne die es mir nicht möglich gewesen wäre, das Studium der Psychologie zu verwirklichen.

Auch meinen Freunden Hanna Naphegyi, Sophie Weyer und Christoph Puhr möchte ich meinen Dank für zahlreiche Hilfestellungen und Gespräche aussprechen, die mir immer neue Blickwinkel eröffneten.

Abschließend möchte ich mich noch besonders bei meinem Freund Philipp Gröfler bedanken, der während meines gesamten Studiums und der Diplomarbeitsphase stets Geduld und Verständnis für mich und meine Ausbildung aufbrachte.



# Inhaltsverzeichnis

<b>I THEORETISCHER TEIL .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Migräne.....</b>	<b>3</b>
2.1. Definition und Klassifikation.....	3
2.1.1. Migräne ohne Aura .....	6
2.1.2. Migräne mit Aura .....	7
2.2. Verlauf.....	8
2.2.1. Prodromalphase .....	8
2.2.2. Aura .....	9
2.2.3. Kopfschmerz .....	10
2.2.4. Rückbildungsphase oder Remission .....	11
2.3. Triggerfaktoren.....	11
2.4. Begleitsymptome.....	11
2.5. Komorbiditäten.....	12
2.6. Epidemiologie .....	13
2.7. Ätiologie.....	14
2.7.1. Genetische Disposition.....	14
2.7.2. Vaskuläre Theorie .....	15
2.7.3. Neurogene Entzündung .....	16
2.7.4. Kortikale Reizverarbeitung .....	17
2.8. Behandlung.....	17
2.8.1. Nichtmedikamentöse Therapie .....	18
2.8.1.1. Prophylaxe .....	18
2.8.1.2. Akutbehandlung .....	19
2.8.2. Medikamentöse Therapie .....	19
2.8.2.1. Prophylaxe .....	19
2.8.2.2. Akutbehandlung .....	23

2.9. Medikamentenübergebrauchskopfschmerz .....	28
<b>3. Substanzmissbrauch .....</b>	<b>30</b>
3.1. Definition und Klassifikation .....	30
3.1.1. Substanzmissbrauch.....	30
3.1.2. Substanzabhängigkeit .....	31
3.2. Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum .....	33
3.2.1. Hopelessness.....	33
3.2.2. Impulsivity .....	34
3.2.3. Sensation Seeking .....	35
3.2.4. Anxiety Sensitivity.....	35
3.3. Substanzmissbrauch und Migräne.....	36
3.3.1. Analgetika und Kombinationspräparate .....	37
3.3.2. Triptane .....	39
3.3.3. Cannabinoide.....	40
3.3.4. Opioide .....	42
<b>4. Coping .....</b>	<b>43</b>
4.1. Definition.....	44
4.2. Formen des Copings.....	45
4.2.1. Emotionsorientiertes Coping.....	45
4.2.2. Problemorientiertes Coping .....	45
4.2.3. Vermeidungsorientiertes Coping.....	47
4.3. Coping und Migräne.....	47
4.4. Coping und Substanzmissbrauch.....	50
<b>II EMPIRISCHER TEIL .....</b>	<b>52</b>
<b>5. Ziel der Studie .....</b>	<b>52</b>
<b>6. Methode.....</b>	<b>54</b>
6.1. Untersuchungsplanung und -durchführung.....	54
6.1.1. Rekrutierung der Stichprobe .....	54

6.1.2. Nichtteilnahme an der Studie .....	55
6.1.3. Stichprobe: Ein- und Ausschlusskriterien .....	56
6.2. Untersuchungsinstrumente .....	57
6.2.1. Soziodemographische Daten .....	57
6.2.2. Fragebogen zum Kopfschmerz .....	58
6.2.3. Fragebogen zum Konsumverhalten .....	60
6.2.4. Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) .....	61
6.2.5. Coping Inventory of Stressful Situations (CISS) .....	62
6.3. Fragestellungen und Hypothesen .....	63
6.4. Statistische Verfahren .....	67
<b>7. Ergebnisse</b> .....	<b>68</b>
7.1. Beschreibung der Stichprobe .....	68
7.1.1. Stichprobenbeschreibung: Soziodemographische Daten .....	68
7.1.2. Stichprobenbeschreibung: KopfschmerzpatientInnen .....	71
7.1.3. Stichprobenbeschreibung: SubstanzkonsumentInnen .....	76
7.2. Hypothesenprüfung .....	82
7.2.1. Bewältigungsstrategien (CISS) .....	82
7.2.2. Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum (SURPS) .....	86
7.2.3. Substanzkonsum .....	87
<b>8. Diskussion und Interpretation der Ergebnisse</b> .....	<b>102</b>
<b>9. Kritik und Ausblick</b> .....	<b>115</b>
<b>10. Zusammenfassung</b> .....	<b>118</b>
<b>11. Abstract</b> .....	<b>121</b>
<b>12. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>123</b>
<b>13. Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>140</b>
<b>14. Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>141</b>
<b>15. Anhang</b> .....	<b>144</b>
15.1. Eidesstattliche Erklärung .....	144

15.2. Curriculum Vitae ..... 145



# **I THEORETISCHER TEIL**

## **1. Einleitung**

Migräne gilt mittlerweile als Volkskrankheit und zählt somit zu einer der häufigsten Erkrankungen des Menschen (Göbel, Heinze & Heinze-Kuhn, 2006). Der Großteil der Betroffenen sind Frauen. 18% der Frauen und 8% der Männer sind über viele Jahre von Migräneattacken betroffen. Neben den zum Teil unerträglichen Schmerzen ist die Erkrankung der PatientInnen folgeschwerer und geht mit einer deutlichen Einschränkung ihres täglichen Lebens und einer erheblichen Reduktion ihrer Lebensqualität einher.

Die Behandlung der MigränepatientInnen besteht einerseits in der Attackenbehandlung an sich und darüber hinaus in der Prophylaxe, um eventuelle Attacken vorzeitig abzuwenden (Göbel et al., 2006). Trotz des großen Angebots an Medikamenten und der immer effektiveren Medikation empfinden viele MigränikerInnen die Behandlung als nicht zufriedenstellend, um ihre Beschwerden zu lindern. Da ich selbst unter Migräne leide, erweckte das Thema Migräne, insbesondere die Medikation, mein Interesse. Die Möglichkeit, dass Personen, die an Migräne leiden, neben der verordneten Medikation teilweise einen allgemein erhöhten Substanzkonsum, aufgrund nicht ausreichend wirkender Medikamente oder aufgrund von Angst, eine erneute Attacke zu erleiden, aufweisen könnten, ist zwar aus der Literatur bekannt, dennoch existieren wenige Studien speziell zu dieser Thematik. Daher war es mir ein Anliegen, meine Diplomarbeit diesem Thema zu widmen, um dieses möglicherweise vorhandene und unvorteilhafte Konsumverhalten zu untersuchen. Der Fokus dieser Arbeit soll insbesondere auf ein abweichendes Konsummuster im Vergleich zu gesunden Personen und einen möglicherweise resultierenden Substanzmissbrauch, der aufgrund einer erhöhten Dosierung der Medikation oder im Sinne einer Selbstmedikation mit anderen schmerzstillenden Substanzen entstehen könnte, gelegt werden.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich damit, den Substanzkonsum von MigränikerInnen und von Personen, die nicht unter Migräne leiden, zu erfragen und diesen im Hinblick auf einen Substanzmissbrauch zu überprüfen. Ziel der Studie ist außerdem, die Bewältigungsstrategien zu erfassen, um einen möglichen Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen ebenso wie zwischen Personen mit Substanzmissbrauch und Personen ohne Substanzmissbrauch hinsichtlich der verwendeten Strategien ersichtlich zu machen.

Im folgenden theoretischen Teil wird zuerst auf die Themen Migräne, inklusive der Klassifikation und Behandlung, Substanzkonsum und -missbrauch und die Bewältigungsstrategien mit ihren verschiedenen Formen eingegangen.

## **2. Migräne**

### **2.1. Definition und Klassifikation**

Migräne ist eine neurologische Erkrankung des zentralen Nervensystems und zählt zu den häufigsten chronischen Erkrankungen (Göbel et al., 2006). Zu den Charakteristiken der Migräne zählen unter anderem wiederkehrende Schmerzattacken mit einer hohen Intensität und ein halbseitiger, pulsierend-pochender Schmerz (Diener, 2006).

Pathophysiologisch ist zwischen idiopathischem oder primärem und symptomatischem oder sekundärem Kopfschmerz zu unterscheiden (Diener, 2006). Zum Erstgenannten zählen die Migräne sowie der Spannungskopfschmerz. Der idiopathische bzw. primäre Kopfschmerz zeichnet sich dadurch aus, dass der Kopfschmerz an sich eine eigenständige Erkrankung ist und nicht andere Erkrankungen als Ursachen feststellbar sind (Göbel, 2014). Die Behandlung konzentriert sich hier auf die Beseitigung des Schmerzes an sich. Im Gegensatz dazu steht der symptomatische bzw. sekundäre Kopfschmerz, bei dem der Kopfschmerz als Resultat einer anderen Erkrankung entsteht. Zu den Erkrankungen, die einen Kopfschmerz als Folge auslösen können, zählen unter anderem Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Hals- oder Kopfverletzungen und Allergien.

Für die Diagnostik der verschiedenen Kopfschmerztypen ist ein genaues Klassifikationssystem notwendig. Die International Headache Society (IHS, 2004) hat 1988 ein solches Klassifikationssystem entwickelt (Diener, 2006). Die aktuell vorliegende Fassung wurde 2004 überarbeitet. Die IHS (2004) unterscheidet verschiedene Formen des Kopfschmerzes und stellt Klassifikations- und Diagnosekriterien zur Unterscheidung dieser auf. Laut dieser Klassifikation fällt der Kopfschmerztypus der Migräne (IHS, 1) ebenso wie die Form des Spannungskopfschmerzes (IHS, 2), die die zwei häufigsten

Formen von Kopfschmerzen darstellen, unter die Ebene der primären Kopfschmerzerkrankungen.

Weiters kann die Migräne in sechs Subtypen unterteilt werden. Zu diesen gehören die Migräne ohne Aura (IHS, 1.1) und die Migräne mit Aura (IHS, 1.2), letztere ist zusätzlich durch fokale neurologische Symptome gekennzeichnet. Die weiteren vier Subtypen der Migräne werden nach der International Headache Society (2004) als Periodische Syndrome in der Kindheit, die im Allgemeinen Vorläufer einer Migräne sind (IHS, 1.3), Retinale Migräne (IHS, 1.4), Migränekomplikationen (IHS, 1.5) und wahrscheinliche Migräne (IHS, 1.6) bezeichnet. Tabelle 1 zeigt die Klassifikation der sechs Hauptformen inklusive den dazugehörigen Unterformen nach der International Headache Society (2004).

Die Form des Kopfschmerzes vom Spannungstyp, die die häufigste Form innerhalb der Ebene der primären Kopfschmerzerkrankungen darstellt, wird von der International Headache Society (2004) ebenfalls unterteilt. Die vier Subformen stellen hier der selten auftretende episodische Kopfschmerz vom Spannungstyp (IHS, 2.1), der häufig auftretende episodische Kopfschmerz vom Spannungstyp (IHS, 2.2), der chronische Kopfschmerz vom Spannungstyp (IHS, 2.3) und der wahrscheinliche Kopfschmerz vom Spannungstyp (IHS, 2.4) dar. In Tabelle 2 sind neben den vier Hauptformen die neun Nebenformen aufgelistet.

Tabelle 1

*Klassifikation der Migräne nach dem Klassifikationssystem der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 18)*

1. Migräne	
1.1 Migräne ohne Aura	
1.2 Migräne mit Aura	1.2.1 Typische Aura mit Migränekopfschmerz
	1.2.2 Typische Aura mit Kopfschmerzen, die nicht einer Migräne entsprechen
	1.2.3 Typische Aura ohne Kopfschmerzen
	1.2.4 Familiäre hemiplegische Migräne (FHM)
	1.2.5 Sporadische hemiplegische Migräne
	1.2.6 Migräne vom Basilaristyp
1.3 Periodische Syndrome in der Kindheit, die im allgemeinen Vorläufer einer Migräne sind	1.3.1 Zyklisches Erbrechen
	1.3.2 Abdominale Migräne
	1.3.3 Gutartiger paroxysmaler Schwindel in der Kindheit
1.4 Retinale Migräne	
1.5 Migränekomplikationen	1.5.1 Chronische Migräne
	1.5.2 Status migraenosus
	1.5.3 Persistierende Aura ohne Hirninfarkt
	1.5.4 Migränöser Infarkt
	1.5.5 Zerebrale Krampfanfälle, durch Migräne getriggert
1.6 Wahrscheinliche Migräne	1.6.1 Wahrscheinliche Migräne ohne Aura
	1.6.2 Wahrscheinliche Migräne mit Aura
	1.6.3 Wahrscheinliche chronische Migräne

Tabelle 2

*Klassifikation des Spannungskopfschmerzes nach dem Klassifikationssystem der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2014, S. 272)*

2. Kopfschmerz vom Spannungstyp							
2.1	Selten	auftretender	episodischer	2.1.1	Assoziiert	mit	perikranialer
Kopfschmerz vom Spannungstyp				Schmerzempfindlichkeit			
				2.1.2	Nicht	assoziiert	mit perikranialer
				Schmerzempfindlichkeit			
2.2	Häufig	auftretender	episodischer	2.2.1	Assoziiert	mit	perikranialer
Kopfschmerz vom Spannungstyp				Schmerzempfindlichkeit			
				2.2.2	Nicht	assoziiert	mit perikranialer
				Schmerzempfindlichkeit			
2.3	Chronischer	Kopfschmerz	vom	2.3.1	Assoziiert	mit	perikranialer
Spannungstyp				Schmerzempfindlichkeit			
				2.3.2	Nicht	assoziiert	mit perikranialer
				Schmerzempfindlichkeit			
2.4	Wahrscheinlicher Kopfschmerz vom			2.4.1	Seltener	auftretender	episodischer
Spannungstyp				Kopfschmerz vom Spannungstyp			
				2.4.2	Häufig	auftretender	episodischer
				Kopfschmerz vom Spannungstyp			
				2.4.3 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp			

### *2.1.1. Migräne ohne Aura*

Die Migräne ohne Aura, früher auch bekannt unter einfacher Migräne, tritt am häufigsten auf (Göbel, 2012). Es handelt sich um einen pochend-pulsierenden Kopfschmerz, dessen Intensität mäßig bis stark ist und der meist einseitig auftritt.

Die Attacken dauern zwischen vier und 72 Stunden, und der Schmerz wird meist durch körperliche Aktivität verstärkt. Als Begleiterscheinungen können Übelkeit, Erbrechen, Licht- oder Lärmempfindlichkeit auftreten. Tabelle 3 zeigt die genauen Diagnosekriterien der International Headache Society (2004) der Migräne ohne Aura.

Tabelle 3

*Diagnostische Kriterien der Migräne ohne Aura gemäß der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 19)*

- 
- A. Mindestens fünf Attacken, welche die Kriterien B - D erfüllen
  - B. Kopfschmerzattacken, die (unbehandelt oder erfolglos behandelt) 4 - 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 (z.B. Gehen oder Treppensteigen) oder deren Vermeidung
  - D. Während des Kopfschmerzes besteht mindestens eines:
    - 1. Übelkeit und/oder Erbrechen
    - 2. Photophobie und Phonophobie
  - E. Nicht auf eine andere Erkrankung zurückzuführen
- 

### *2.1.2. Migräne mit Aura*

Die Migräne mit Aura ist zusätzlich durch fokale neurologische Symptome gekennzeichnet (Göbel, 2012). Die Aura beginnt vor dem eigentlichen Kopfschmerz. Sie entsteht meist innerhalb von fünf bis 20 Minuten, und ihr folgen Symptome eines Kopfschmerzes, die

denen einer Migräneattacke gleichen. Die Dauer einer Aura beträgt meist unter 60 Minuten. Zu den häufigsten Symptomen der Aura zählen Nackensteifheit, Sprach- und Sehstörungen, aber auch Heißhungerattacken, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Licht- und Lärmempfindlichkeit oder Übelkeit. Tabelle 4 zeigt die genauen Diagnosekriterien der International Headache Society (2004) der Migräne mit Aura.

Tabelle 4

*Diagnostische Kriterien der Migräne mit Aura gemäß der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 21)*

- 
- A. Mindestens 2 Attacken, welche das Kriterium B erfüllen
  - B. Die Migräneaura erfüllt die Kriterien B und C für eine der Unterformen 1.2.1 - 1.2.6
  - C. Nicht auf eine andere Erkrankung zurückzuführen
- 

## **2.2. Verlauf**

Ein typischer Migräneverlauf lässt sich in vier Phasen einteilen (Göbel, 2012). Das bedeutet jedoch nicht, dass alle MigränepatientInnen bei einer Attacke diese vier Phasen durchlaufen (Diener, 2006). Zu den vier Phasen zählen die Prodromalphase am Beginn, gefolgt von der Aura, dem eigentlichen Kopfschmerz und der Rückbildungsphase.

### *2.2.1. Prodromalphase*

Die Prodromalphase beschränkt sich nicht wie die Aura auf fokale neurologische Störungen, sondern hier treten allgemeine Störungen der Befindlichkeit auf (Göbel, 2012). Zu unterscheiden sind *erregende Vorbotensymptome* und *hemmende Vorbotensymptome*. Zu den erregenden Vorbotensymptomen zählen Hyperaktivität, eine psychische Hochgestimmtheit, erhöhte Reizbarkeit, Geruchs-, Licht- und Lärmempfindlichkeit sowie ein gesteigerter Appetit, insbesondere auf hochkalorische Lebensmittel. Bei den



hemmenden Vorbotensymptomen berichten PatientInnen über Müdigkeit, Depression, Konzentrationsschwierigkeiten und andere neuropsychische und autonome Symptome. Am häufigsten wird über psychische Vorbotensymptome berichtet wie Überempfindlichkeit, Gereiztheit, Müdigkeit und Depression. Diese Phase kann Stunden bis Tage vor dem Kopfschmerz beginnen (Diener, 2006; Göbel, 2012).

### 2.2.2. *Aura*

Bei der Auraphase, wie schon in Abschnitt 2.1.2. beschrieben, treten vor dem eigentlichen Kopfschmerz neurologische, fokale zerebrale Störungen auf, die in fünf bis 20 Minuten entstehen, ungefähr 60 Minuten andauern und in einer Migräneattacke enden (Göbel, 2012). Die diagnostische Erfassung der Aura stellt eine Herausforderung dar, da einerseits die Symptome aufgrund ihrer kurzen Dauer und aufgrund ihrer teilweise geringen Ausprägung von vielen PatientInnen nicht als solche wahrgenommen werden und andererseits das Berichten von der Symptomatik ein retrospektives Erinnern der PatientInnen erfordert. Die Auraformen können je nach betroffenem Hirnareal unterschieden werden. Die häufigste Form ist die visuelle Aura, bei der eine Störung des Sehsinns vorliegt. Dies kann sich in leuchtenden Funken, Blitzen und Zackenlinien bis hin zu Gesichtsfeldausfällen oder dem kompletten Sehverlust äußern (Göbel, 2012; Keidel, 2007). Die sensorische Aura zählt zu der zweithäufigsten Form (Göbel, 2012). Bei dieser Art der Aura treten Gefühlsstörungen in Form von Taubheitsgefühlen und Kribbeln auf, die die Extremitäten, aber auch Gesicht, Mund und Zunge betreffen können. Sowohl bei der visuellen Aura als auch bei der sensorischen Aura können die Missempfindungen den gesamten Körper oder nur eine Körperhälfte betreffen. Die motorische Aura ist gekennzeichnet durch Muskelschwäche, Lähmungserscheinungen, Ataxie, Dystonien, Dyssynergien und einer allgemein gestörten Koordination. Die motorische Aura tritt weniger häufig auf als die zuvor beschriebenen Formen, außerdem erscheint sie meist in

Kombination mit einer sensorischer Aura und seltener isoliert. Weitere Wahrnehmungsveränderungen betreffen Sprech- und Sprachstörungen, Geruchs- und Geschmacksstörungen sowie Halluzinationen.

### *2.2.3. Kopfschmerz*

Der typische Kopfschmerz bei einer Migräneattacke wird im Großteil der Literatur als pochend-pulsierend, eher halbseitig lokalisiert und von mittlerer bis starker Intensität beschrieben (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007). Dies betrifft allerdings nur die reinste Form der Migräne (Göbel, 2012). Grundsätzlich kann der Migränekopfschmerz jede Form von pochend-hämmernd bis dumpf-drückend (Göbel, 2012), klopfend oder stechend annehmen (Keidel, 2007). Ebenso kann er jeden Bereich betreffen und beschränkt sich nicht auf Schläfen, Stirn oder Augen (Göbel, 2012). Die Lokalisation ist meistens einseitig, kann jedoch auch den gesamten Kopf betreffen und wechselt nicht selten während einer Attacke. Ein Hauptcharakteristikum in der Diagnosestellung einer Migräne ist, dass sich der Schmerz bei körperlicher Aktivität verstärkt. Dieses Diagnosekriterium dient unter anderem der Abgrenzung vom Kopfschmerztypus des Spannungskopfschmerzes, bei dem es teilweise als angenehm und erleichternd empfunden wird, sich zu bewegen. Eine typische Migräneattacke dauert zwischen vier und 72 Stunden, wobei die Dauer zumeist einen Tag beträgt. In seltenen Fällen kann eine Attacke auch länger als drei Tage dauern, dies ist allerdings nur bei zehn Prozent der Betroffenen der Fall. Die vielfältigen Begleitsymptome einer Migräneattacke werden in Abschnitt 2.4. genauer beschrieben. Eine Migräneattacke beginnt meistens am frühen Morgen oder Nachmittag (Göbel, 2012), und ihr Ende findet sich oft im Schlaf (Diener, 2006).

#### *2.2.4. Rückbildungsphase oder Remission*

Die Rückbildungsphase folgt auf die Migräneattacke und kann weitere ein bis zwei Tage in Anspruch nehmen (Göbel, 2012). In dieser Phase lässt der Kopfschmerz allmählich nach, die vegetativen und sensorischen Begleitsymptome bilden sich zurück (Keidel, 2007), und es stellen sich Erschöpfung und Müdigkeit ein (Göbel, 2012). Des Weiteren können in der Rückbildungsphase zur Prodromalphase komplementäre Symptome (Diener, 2006) und eine anhaltende erhöhte Schmerzempfindlichkeit auftreten (Göbel, 2012).

### **2.3. Triggerfaktoren**

Trigger sind Auslöser, bei denen sich gezeigt hat oder vermutet wird, dass sie eine Migräne begünstigen können. Obwohl bei vielen der bekanntesten Auslösefaktoren noch nicht ausreichend geklärt ist, inwiefern und ob sie überhaupt eine Migräneattacke auslösen können, sollen an dieser Stelle die am häufigsten genannten beschrieben werden. Zu ihnen zählen Stress, eine Änderung des Schlaf-Wach-Rhythmus, bestimmte Nahrungsmittel wie Kaffee, Schokolade, Käse oder Alkohol, Wetterumschwünge, Hormonschwankungen und Medikamente wie Östrogene, Ergotalkaloide, Reserpin, Nifedipin oder Koffein (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007). Der wichtigste Auslöser dürfte ein plötzlicher Wechsel des Lebensrhythmus sein, unabhängig davon auf welchen Faktor sich dieser bezieht. Ebenso ist nicht eindeutig geklärt, ob ein einzelner Auslöser wirklich existiert oder ob es eher ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren ist, die eine Migräneattacke begünstigen können. Des Weiteren ist das Augenmerk darauf zu legen, dass der Auslöser nicht mit der Ursache gleich zu setzen ist.

### **2.4. Begleitsymptome**

Die Begleitsymptome betreffen alle Beeinträchtigungen des vegetativen und sensorischen Nervensystems, die während einer Migräneattacke begleitend auftreten können (Keidel,

2007). An erster Stelle ist hier die Übelkeit zu nennen, da zwischen 65 und 95 Prozent der PatientInnen diese als Begleitsymptom angeben (Göbel, 2012). Neben der Übelkeit besteht oft eine allgemeine Appetitlosigkeit und eine Abneigung gegen bestimmte Nahrungsmittel. Zu den weiteren gastrointestinalen Begleiterscheinungen gehören Aufstoßen, Blähungen, Sodbrennen, Bauchschmerzen, Verstopfungen und Durchfall. Viele Betroffene klagen über vegetative Begleitsymptome wie Zittern, Frieren und Schwitzen oder über sensorische Überempfindlichkeiten, die in erster Linie eine allgemeine Lärm-, Licht- und Geruchsüberempfindlichkeit betreffen, aber auch Berührung der Haut durch andere wird als unangenehm empfunden. Eine Migräneattacke ist ein ganzheitlicher Ausnahmezustand, daher geht sie auch mit psychischen Symptomen einher (siehe Abschnitt 2.5.). Die psychischen Symptome betreffen die gesamte Befindlichkeit des Betroffenen. Sie äußern sich in Müdigkeit, Inaktivität, Depression, Ängstlichkeit, Empfindlichkeit und Erregbarkeit. Diese können darüber hinaus auch zu Benommenheit und einer Denkverlangsamung führen.

## **2.5. Komorbiditäten**

Hinsichtlich der Komorbiditäten, die mit einer Migräneerkrankung in Verbindung stehen, nennt Keidel (2007) neurologische, psychiatrische und internistische Begleiterkrankungen. Zu den untersuchten neuronalen Begleiterkrankungen nennt er den Schlaganfall und die Epilepsie. Untersuchungen zeigen, dass bei Personen, die unter Migräne leiden, ein erhöhtes Schlaganfallrisiko besteht. Insbesondere bei jungen Frauen dürfte dieses ungefähr zwei bis drei Mal höher sein. Außerdem verstärkt der Konsum von Nikotin, eine hormonelle Verhütung und Übergewicht dieses Risiko. In Bezug auf Epilepsie und Migräne existieren einige phänomenologische Überschneidungen. Besonders bei der Migräne mit Aura ist eine Abgrenzung aufgrund der Symptome teilweise nur schwer möglich. Mehrere Studien zeigen einen Zusammenhang zwischen Depressionen und

Migräne sowie zwischen Angsterkrankungen und Migräne. Nach Keidel (2007) haben Personen mit Migräne ein dreifach erhöhtes Risiko, eine Angsterkrankung zu entwickeln. Das Risiko, eine Depression zu entwickeln, ist sogar sechsmal so hoch bei Personen mit Migräne. Auch das Risiko, internistische Begleitscheinungen zu entwickeln, ist bei MigränepatientInnen erhöht, insbesondere sind hier kardiovaskuläre, immunologische und gastrointestinale Erkrankungen zu erwähnen.

## **2.6. Epidemiologie**

„Migräne gehört zu den häufigsten chronischen Erkrankungen überhaupt“ (Göbel, 2014, S. 99). Keidel (2007) gibt an, dass die Lebenszeitprävalenz für Migräne bei 13 bis 18 Prozent liegt. Auch Göbel (2014) kommt auf ähnliche Ergebnisse und stellt fest, dass die Lebenszeitprävalenz bei 11.3 Prozent liegt. Trotz der eindeutig erkennbaren Geschlechtsunterschiede, die weltweit ergeben, dass Frauen zwei- bis viermal so häufig an Migräne leiden wie Männer (Göbel, 2012), ist Migräne kein reines Frauenleiden. Dies verdeutlicht die Geschlechterverteilung nach Göbel (2014), wonach zwar ungefähr 33 Prozent der Frauen, aber dennoch 22 Prozent der Männer an Migräne leiden.

Diener (2006) und Keidel (2007) postulieren, dass die Migräne mit höherem Alter allgemein abnimmt und dass sich infolge dessen auch die Geschlechterunterschiede angleichen. Im Gegensatz dazu stellt Göbel (2014) aufgrund neuerer Untersuchungen fest, dass keine Veränderung der Migränehäufigkeit im Alter vorherrscht. Allerdings ist eine Erstmanifestation nach dem 40. Lebensjahr eher unwahrscheinlich. Einigkeit herrscht hingegen hinsichtlich des Erstauftretens (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007). Die Erstmanifestation findet meist in der Adoleszenz oder im frühen Erwachsenenalter statt, also zwischen 15 und 25 Jahren. Am Beginn der Erkrankung sind wie im höheren Alter die Geschlechterunterschiede zu vernachlässigen (Diener, 2006). Ihren Höhepunkt erreicht die

Migräne zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr. Hier kommen auch die zuvor erwähnten Geschlechterunterschiede zum Tragen.

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Wahrscheinlichkeit an Migräne zu erkranken in Europa und Amerika am höchsten ist, während sie in Asien am niedrigsten ist (Keidel, 2007). Göbel (2012) und Keidel (2007) führen weiters aus, dass die Migräne ohne Aura häufiger auftritt als die Form mit einer vorhergehenden Auraphase, nämlich doppelt so häufig (Keidel, 2007). Auch hier ist die Verteilung der Geschlechter unterschiedlich, so leiden Frauen im Vergleich zu Männern häufiger unter einer Migräne mit Aura.

## **2.7. Ätiologie**

Versuche zur Erklärung der Entstehung der Migräne reichen bis in die Antike zurück (Göbel, 2014), und dieses Interesse nahm bis heute nicht ab. Auch wenn noch keine erschöpfende Erklärung für die Pathophysiologie dieser Erkrankung existiert, so gibt es doch einige vielversprechende Ansätze und neue Erkenntnisse bezüglich der Ursache einer Migräneerkrankung, deren Erforschung auch in geeigneteren Behandlungsmöglichkeiten resultieren soll. Besonders der Ansatz der Genetik scheint von großem Interesse zu sein. Diese und weitere Theorien werden im Folgenden näher erläutert.

### *2.7.1. Genetische Disposition*

Zahlreiche Untersuchungen legen die Annahme nahe, dass Migräne vererbbar ist (Göbel, 2014). Der Großteil der Personen, die unter Migräne leiden, kann eine familiäre Häufung belegen und gibt an, dass mindestens ein weiteres Familienmitglied unter dieser Erkrankung leidet. Familienuntersuchungen und Zwillingsstudien kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass eine genetische Disposition vorherrscht und dass Familienmitglieder

ersten Grades und eineiige Zwillinge ein erhöhtes Risiko besitzen, an einer Migräne zu erkranken (Keidel, 2007). Dies dürfte besonders für die Migräne mit Aura zutreffen.

Eine besondere Form der Migräne mit Aura ist die *familiär hemiplegische Migräne*, für die Gendefekte und damit in Verbindung stehende Chromosomen identifiziert werden konnten (Keidel, 2007). Diese Genmutation führt zu einer Fehlfunktion der Kalziumkanäle der Nervenzellwand. Es wird davon ausgegangen, dass nicht nur die familiär hemiplegische Migräne, sondern auch die klassische Form der Migräne mit Aura ebenso wie die Migräne ohne Aura zu der Gruppe der Ionenkanalkrankheiten gehört (Diener, 2006; Keidel, 2007). Des Weiteren führt diese Genmutation dazu, dass bestimmte Personen für bestimmte Auslösefaktoren besonders empfänglich sind, die in Folge zu einer Migräneattacke führen können (Göbel, 2014). Dies verdeutlicht, dass es möglicherweise eine genetische Disposition für Migräne gibt, dass es aber von einer Reihe von Umweltfaktoren und von individuellen Unterschieden abhängt, ob sich diese Erkrankung entwickelt.

### 2.7.2. Vaskuläre Theorie

Eine der bekanntesten Theorien zur Entstehung der Migräne dürfte die vaskuläre Theorie sein. Schon Graham und Wolff (1938, zitiert nach Göbel, 2014, S. 126) untersuchten eine mögliche Gefäßerweiterung als Ursache des Kopfschmerzes. Die vaskuläre Theorie geht davon aus, dass MigränepatientInnen Schwankungen in der Serotoninausschüttung aufweisen (Göbel, 2014). Zu Beginn einer Migräneattacke steigt der Serotoninspiegel an, es wird übermäßig Serotonin freigesetzt, was zu einer Verengung der Blutgefäße führt. Während der Kopfschmerzphase sinkt der Serotoninspiegel unter den normalen Wert, was zu einer schmerzhaften Erweiterung der Blutgefäße führt. Die Auraphase entsteht nach dieser Theorie während der Gefäßverengung, zu der es durch zirkuläre Stoffe kommt, die die typische neurologische Aura-Symptomatik auslösen. Unterstützung fand diese Theorie

unter anderem in der Wirkung von gefäßverengenden Medikamenten wie Ergotamine (Keidel, 2007). Trotz alledem existieren keine Belege für die Annahme, dass allein eine Gefäßerweiterung und die Ausschüttung bzw. der Abbau von Serotonin zur Entstehung einer Kopfschmerzattacke verantwortlich sind (Göbel, 2014; Keidel, 2007). Keidel (2007) weist darauf hin, dass bei manchen Medikamenten zwar eine gefäßverengende Wirkung besteht und diese auch dazu führt, dass die Blutflussgeschwindigkeit in den Gefäßen erhöht wird, was aber nicht in einer Abnahme des Kopfschmerzes resultiert. Göbel (2014) schlussfolgert, dass vermutlich nicht der Abfall oder die Erhöhung des Serotoninspiegels an sich ausschlaggebend für eine Attacke ist, sondern eher der abrupte Wechsel der Konzentration.

### *2.7.3. Neurogene Entzündung*

Die Theorie der neurogenen Entzündung geht auf den amerikanischen Wissenschaftler Lewis zurück, der diese schon 1937 untersuchte. Diese Theorie beruht auf einem Entzündungsgeschehen der Gefäße und soll die erhöhte Schmerzempfindlichkeit und die Entstehung einer Migräne erklären (Göbel, 2014). Eine neurogene Entzündung entsteht aufgrund vermehrter Freisetzung von bestimmten Botenstoffen. Diese Botenstoffe sind Eiweißstoffe bzw. Neuropeptide. Zu diesen zählen Substanz P, Neurokinin A und calcitonin gene related peptide (CGRP). Diese werden aus den Nervenenden der Nervenzellen des trigeminalen Systems freigesetzt (Keidel, 2007). Die Freisetzung dieser Stoffe erfolgt durch eine übermäßige Reizung des Gehirns, was zu einer erhöhten Aktivierung der Nerven führt (Göbel, 2014). Diese übermäßige Aktivität der genannten Botenstoffe führt zu einer Gefäßerweiterung (Vasodilatation) und zu einer erhöhten Durchlässigkeit der Gefäße, wodurch Blutflüssigkeit durch die Gefäßwand in die Gefäßumgebung (Plasmaextravasation) kommen kann. Durch die weitere Freisetzung von entzündungsförderlichen Stoffen wie Histamin oder Serotonin entsteht eine neurogene



Entzündung (Keidel, 2007). Dadurch ändert sich die Schmerzempfindlichkeit der Gefäße, was dazu führt, dass eigentlich schmerzfreie Impulse, wie zum Beispiel der Pulsschlag an diesen in Mitleidenschaft gezogenen Gefäßwänden, zu einem schmerzvollen Impuls werden (Göbel, 2014). Die Belege dieser Theorie folgen wie schon bei der vaskulären Theorie aus der Wirkung der angewendeten Medikamente. So wirkt zum Beispiel die häufig für die Schmerztherapie verwendete Acetylsalicylsäure entzündungshemmend und blockiert neurogene Entzündungen. Allerdings ist unklar, inwieweit neurogene Entzündungen wirklich in Zusammenhang mit einer Migräneerkrankung stehen.

#### *2.7.4. Kortikale Reizverarbeitung*

MigränepatientInnen weisen eine gestörte Reizverarbeitung im Gegensatz zu Nicht-MigränikerInnen auf, diese äußert sich in einer erhöhten Erregbarkeit der Nervenzellen und in einem Habituationsverlust bzw. in einer Dishabituation, das heißt, dass das Gehirn der MigränikerInnen sich nicht an einen Reiz gewöhnt, auch wenn dieser wiederholt auftritt, sondern immer wieder dieselbe Reaktion gezeigt wird (Keidel, 2007). Die Dishabituation ist zwischen den Migräneattacken präsent und nimmt vor einer Attacke zu, wohingegen während einer Migräneattacke die Reizverarbeitung normal ist. Daraus lässt sich schließen, dass die Migräneattacke dazu führt, dass sich die Reizverarbeitung normalisiert. Damit eine Normalisierung der Reizverarbeitung auch außerhalb einer Migräneattacke stattfindet, werden Biofeedback-Methoden und die medikamentöse Migräneprophylaxe angewendet.

## **2.8. Behandlung**

Zur Behandlung von Migräne zählen nach Göbel et al. (2006) und Göbel (2014) sowohl die Prophylaxe als auch die Attackenbehandlung. Weiters gibt es die Möglichkeit der medikamentösen und nichtmedikamentösen Behandlung. Im Vordergrund steht die Vermeidung der Triggerfaktoren, die Reduktion der Anfallsbereitschaft durch Verhalten

oder Medikamente und die Behandlung der akuten Migräneattacke durch das Verhalten oder durch Medikamente.

### *2.8.1. Nichtmedikamentöse Therapie*

Die nichtmedikamentöse Therapie sollte bestenfalls vor oder anstatt einer medikamentösen Therapie Anwendung finden, aber auf jeden Fall immer zusätzlich zu einer Medikation (Göbel, 2014).

#### *2.8.1.1. Prophylaxe*

Nach der gesicherten Diagnose durch den Arzt und neben einer ausreichenden Aufklärung über die Migräneerkrankung strebt die nichtmedikamentöse Prophylaxe eine Verhaltensänderung an (Göbel, 2014). Hierzu zählt in erster Linie, die individuellen Auslösefaktoren ausfindig zu machen und diese nach Möglichkeit zu meiden. Dabei können sowohl Triggerchecklisten als auch ein individuelles Kopfschmerztagebuch hilfreich sein. Des Weiteren existieren allgemeine Verhaltensmaßnahmen, die einer Migräneattacke vorbeugen können, wie eine ausgewogene gesunde Ernährung, ein geringer Konsum von Genussmitteln wie Alkohol, Koffein und Nikotin, ausreichende körperliche Aktivität, die Vermeidung von Stress und ein strukturierter Tagesablauf mit einem regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus. Bei den nichtmedikamentösen Behandlungen haben sich zudem die progressive Muskelrelaxation, kognitive Techniken, Stress- und Reizverarbeitungstraining und spezielle Biofeedback-Methoden als effektiv erwiesen (Diener, Brune, Gerber, Pfaffenrath & Straube, 2000). Besonders alle Formen der Entspannungsverfahren sind in ihrer Effektivität kaum zu übertreffen und sind außerdem leicht erlern- und durchführbar (Göbel, 2014).

### *2.8.1.2. Akutbehandlung*

Bei der nichtmedikamentösen Akutbehandlung beschränken sich die Maßnahmen insbesondere auf die totale Reizabschirmung (Keidel, 2007). Da eine Vielzahl an PatientInnen während oder auch vor einer Attacke an Übelkeit, Erbrechen, Geruchs-, Licht- und Lärmempfindlichkeit leiden, empfiehlt es sich, einen ruhigen, dunklen und geruchsneutralen Raum aufzusuchen und eine liegende Position einzunehmen, da sich der Kopfschmerz durch körperliche Aktivität verstärkt. Manchen MigränikerInnen helfen darüber hinaus physikalische Maßnahmen wie Kälte- oder Wärmeeinwirkungen rund um die Kopfreion oder Nacken- und Kopfmassagen, wobei dies sehr individuell ist und von manchen PatientInnen als unangenehm empfunden werden kann. Bei der akuten Attacke sollten zudem die vorher bei der prophylaktischen Behandlung erwähnten Entspannungsverfahren eingesetzt werden, um zusätzlich eine körperliche und psychische Entspannung einzuleiten.

### *2.8.2. Medikamentöse Therapie*

Bei der medikamentösen Therapie kann ebenfalls zwischen der Prophylaxe und der Akuttherapie einer Attacke unterschieden werden. Wie auch schon bei der nichtmedikamentösen Therapie erwähnt ist eine eindeutige Diagnose unabdingbar, um eine geeignete und wirksame Therapie in die Wege zu leiten und einen falschen Konsum oder Übergebrauch unzureichend wirkender Medikamente zu verhindern.

#### *2.8.2.1. Prophylaxe*

Keidel (2007, S. 91) fasst die Migräneprophylaxe in folgende vier Bereiche zusammen:

1. „Abnahme von Häufigkeit, Schwere und Dauer der Migräneattacken“
2. „Erleichterung der Akuttherapie zur Attackenkupierung“

3. „Abnahme der Einnahmehäufigkeit akuttherapeutisch wirksamer Schmerz- und Migränemittel“
4. „Verhütung eines durch Medikamentenübergebrauch von Schmerzmitteln oder Triptanen hervorgerufenen Dauerkopfschmerzes oder Häufung der Migräneattacken“

Göbel (2014) sieht die wichtigsten zu bedenkenden Ziele der Prophylaxe in der eindeutigen Diagnose, da eine medikamentöse Prophylaxe nur im Rahmen einer Migräne wirksam wird. Außerdem erfordert eine medikamentöse Prophylaxe eine ausreichend hohe Dosis sowie eine ausreichend lange Einnahme dieser, da eine langsame Dosissteigerung über sechs bis neun Monate angestrebt wird. Weiters ist eine individuell angepasste Medikation, um die Verträglichkeit vollständig zu gewährleisten, ebenso wichtig wie die Unbedenklichkeit der Langzeiteinnahme, um Nebenwirkungen und Langzeitschäden zu vermeiden. Eine Migräneprophylaxe ist sinnvoll bei mehr als sieben Migräneattacken pro Monat (Göbel, 2014), bei Attacken, die mehr als drei Tage andauern (Evers et al., 2008), bei Attacken, die auf eine konventionelle Attackentherapie nicht ansprechen oder bei denen sich aufgrund dieser Therapie Nebenwirkungen äußern, oder bei einer ausgeprägten, langanhaltenden Auraphase. Das Ziel einer Migräneprophylaxe ist eine Reduktion der Häufigkeit der Migräneattacken um mindestens 50 Prozent.

Die Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und die Deutsche Gesellschaft für Neurologie teilen die Medikamente zur Migräneprophylaxe in Medikamente der ersten und zweiten Wahl ein (Evers et al., 2008). Diese sind vollständig in Tabelle 5 und 6 inklusive der jeweiligen Nebenwirkungen dargestellt. Medikamente erster Wahl entsprechen einer guten Evidenzlage, wohingegen Medikamente zweiter Wahl einer weniger guten Evidenzlage entsprechen.

Tabelle 5

*Substanzen der 1. Wahl zur Migräneprophylaxe nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 939)*

	Substanz	Nebenwirkungen
Betablocker	Metoprolol	Müdigkeit, arterielle Hypotonie,
	(z.B. Beloc-zok)	Schlafstörungen, Schwindel,
	Propranolol	Hypoglykämie, Bronchospasmus,
	(z.B. Dociton)	Magen-Darmbeschwerden, Impotentia
	Bisoprolol	coeundi
	(z.B. Concor)	
Kalziumkanalblocker	Flunarizin	Müdigkeit, Gewichtszunahme,
	(z.B. Natil N)	gastrointestinale Beschwerden,
		Depression, Hyperkinesien, Tremor, Parkinsonoid
Antiepileptika	Topiramat	Müdigkeit, kognitive Störungen,
	(z.B. Topamax Migräne)	Gewichtszunahme, Parästhesien,
		Geschmacksveränderungen, Psychosen,
		Engwinkelglaukom
	Valproinsäure	Müdigkeit, Schwindel, Tremor,
	(z.B. Ergenyl chrono)	Hautausschlag, Haarausfall, Gewichtszunahme, Leberfunktionsstörungen

Tabelle 6

*Substanzen der 2. Wahl zur Migräneprophylaxe nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 939)*

Substanzen	Nebenwirkungen
Amitriptylin (z.B. Saroten)	Mundtrockenheit, Müdigkeit, Schwindel, Schwitzen, Blasenstörungen, innere Unruhe, Impotentia coeundi
Venlafaxin (z.B. Trevilor)	Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Impotentia coeundi et generandi, arterielle Hypertonie
Gabapentin (z.B. Neurontin)	Müdigkeit, Schwindel, Gewichtszunahme, Ataxie, gastrointestinale Störungen
Naproxon (z.B. Proxen)	Magenschmerzen
Acetylsalicylsäure (z.B. Aspirin)	Magenschmerzen
Pestwurz (z.B. Petadolex)	Magenschmerzen, Reflux, Leberfunktionsstörungen
Magnesium	Diarrhoe
Vitamin B <sub>2</sub>	Gelbfärbung des Urins

Als Migräneprophylaktika der ersten Wahl können die Betablocker Metoprolol (Beloc-zok) und Propranolol (Dociton) sowie der Kalzium-Antagonist Flunarizin (Sibelium) verabreicht werden (Diener et al., 2000; Silberstein, 2004). Ihr Einsatz ist besonders sinnvoll bei häufigen Attacken. Da der Wirkmechanismus der Betablocker nicht bekannt ist, zählen sie in erster Linie aufgrund ihrer guten Verträglichkeit bei einer Langzeiteinnahme zu den Substanzen der ersten Wahl (Göbel, 2014). Unter den

Kalziumkanalblockern existieren nur eindeutige Ergebnisse für Flunarizin. Dieses wird allerdings aufgrund von vermehrten Nebenwirkungen und schweren Langzeitfolgen seltener verabreicht und gilt eher als Ausweichsubstanz im Falle einer Betablockerunverträglichkeit.

#### *2.8.2.2. Akutbehandlung*

Bei der Akutbehandlung steht die Beseitigung der Kopfschmerzsymptomatik im Vordergrund, aber auch Begleiterscheinungen wie Übelkeit sollten im Idealfall reduziert werden. Abhängig von der Schmerzintensität stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung.

Zur Selbstmedikation bei leichten oder mittelstarken Schmerzen kommen in erster Linie Schmerzmittel aus der Gruppe der nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) und Analgetika, zu denen unter anderem Acetylsalicylsäure (Aspirin), Ibuprofen, Paracetamol (Parkemed) und Naproxen zählen, zum Einsatz (Diener et al., 2000). Besonders effektiv sind diese in Kombination mit Antiemetika wie Metoclopramid (Paspertin) und Domperidon (Motilium), da diese neben ihrer eigentlichen Wirkungsweise, nämlich der Reduktion der Übelkeit, durch die Anregung der Magenperistaltik die Wirkung der Analgetika erhöhen. Trotz ihrer guten Wirksamkeit bei geringem Kopfschmerz und dem leichten Zugang, da viele dieser Schmerzmittel nicht rezeptpflichtig sind, bergen sie einige Nebenwirkungen wie Magenschmerzen, Gerinnungsstörungen oder Leberschäden.

Die Substanz dieser Gruppe, die am häufigsten zur Anwendung kommt, ist Acetylsalicylsäure (Aspirin) (Göbel, 2014). Die leichte Zugänglichkeit dieser Substanz macht sie für viele PatientInnen besonders attraktiv. Außerdem wird Acetylsalicylsäure zumeist als erstes Präparat von Ärzten empfohlen, oft in Kombination mit einem

Antiemetikum. Viele Betroffene berichten von einer effektiven Wirkung des Medikaments. Acetylsalicylsäure wirkt entzündungshemmend und schmerzstillend. Die entscheidende Wirkung dieser Substanz liegt darin, dass sie den Entzündungsprozess aufhält und gleichzeitig die bei MigränikerInnen meist gesteigerte Schmerzempfindlichkeit verringert. Empfehlenswert ist die Darreichung in Form von Brausetabletten, da diese schon vor der Einnahme aufgelöst sind und sich die Wirkung somit am Besten entfalten kann, außerdem kommt es dabei zu einer geringeren Magen-Darm-Reizung, wie es bei herkömmlichen Tabletten der Fall sein kann.

Paracetamol sollte am besten bei Kindern Anwendung finden (Göbel, 2014), da bei der Gabe von Acetylsalicylsäure das Risiko der Entwicklung des Reye-Syndroms besteht (Göbel, 2012). Paracetamol wirkt schmerzstillend und fiebersenkend, allerdings kann es bei zu häufiger Einnahme zu Leber- und Nierenschäden kommen (Göbel, 2014).

Ibuprofen gehört zur Gruppe der nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) und wurde eigentlich zur Behandlung von Rheuma entwickelt (Göbel, 2014). Die Wirkung von Ibuprofen ist der der Acetylsalicylsäure sehr ähnlich. Ibuprofen dürfte zwar weniger Nebenwirkungen auf den Magen-Darm-Trakt haben, allerdings ist diese Substanz im Gegensatz zu Acetylsalicylsäure weniger gut erforscht. Bei den genannten Medikamenten ist die flüssige Darreichungsform in Form von Brausetabletten oder Tropfen jener der festen, in Form von Tabletten, vorzuziehen. In Tabelle 7 und 8 sind die wichtigsten Antiemetika und Analgetika, die zur Attackentherapie genutzt werden, und ihre Nebenwirkungen aufgelistet.



Tabelle 7

*Antiemetika zur Migränetherapie nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 936)*

Substanz	Nebenwirkungen
Metoclopramid (z.B. Paspertin)	Frühes dyskinetisches Syndrom, Unruhezustände
Domperidon (Motilium)	seltener als bei Metoclopramid

Bei stärkeren Beschwerden werden in der Regel 5-HT<sub>1B/1D</sub>-Agonisten, Triptane genannt, eingesetzt (Diener et al., 2000; Silberstein, 2004). Zu den Triptanen zählen Sumatriptan (Imigran), Zolmitriptan (AscoTop, Zomig), Naratriptan (Naramig), Rizatriptan (Maxalt), Eletriptan (Relpax) (Diener et al., 2000; Silberstein, 2004) sowie Almotriptan und Frovatriptan (Göbel, 2014). Tabelle 9 zeigt eine Übersicht über die sieben Triptane einschließlich ihrer Nebenwirkungen. Sie werden als spezifische Migränemedikamente eingesetzt, daher wirken sie nicht bei Spannungskopfschmerzen. Ihr Vorteil besteht darin, dass sie zu jedem Zeitpunkt der Migräneattacke eingesetzt werden können und gleichzeitig gegen Begleiterscheinungen wie Übelkeit und Erbrechen wirksam sind. Dennoch sollten Triptane nicht öfter als zehn Mal im Monat eingenommen werden, da auch sie erhebliche Nebenwirkungen wie Herzrhythmusstörungen, die Gefährdung für einen Schlaganfall oder ein Gefühl der Einengung im Brustbereich haben können.

Sumatriptan ist ein Triptan der ersten Generation und seit 1993 in Deutschland erhältlich (Göbel, 2014). Die Darreichungsform von Sumatriptan reicht von Filmtabletten über

subkutane Injektionen, Zäpfchen bis zu Nasensprays. Der Wirkstoff setzt gezielt an den entzündeten Blutgefäßen an, und es kann wie alle Triptane zu jedem Zeitpunkt der Migräne eingenommen werden. Die Wirkung setzt je nach Darreichungsform nach zehn Minuten bei subkutaner Injektion bis 30 Minuten bei Einnahme in Tablettenform ein.

Zu den Triptanen der zweiten Generation zählen Zolmitriptan und Naratriptan (Göbel, 2014). Rizatriptan, Almotriptan, Eletriptan und Frovatriptan gehören zu den Triptanen der dritten Generation.

Tabelle 8

*Analgetika und NSAR zur Behandlung der akuten Migräneattacke nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und den Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 937)*

Substanz	Nebenwirkungen
Acetylsalicylsäure (ASS) (Aspirin)	Magenschmerzen, Übelkeit, Gerinnungsstörungen, allergische Reaktionen
Ibuprofen (Aktren)	wie ASS, Ödeme
Naproxen (Proxen)	wie Ibuprofen
Diclofenac (Voltaren)	wie Ibuprofen
Metamizol (Novalgin)	Allergische Reaktion, Blutbildveränderungen, bei i.v.-Gabe Hypotonie
Paracetamol (ben-u-ron)	Leberschäden
ASS plus Paracetamol + Koffein (Thomapyrin)	wie ASS und Paracetamol

Tabelle 9

*5-HT<sub>1B/1D</sub>-Agonisten (Tryptane) zur Behandlung der akuten Migräneattacke nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 936)*

Substanz	Nebenwirkungen
Sumatriptan (Imigran)	Engegefühl im Bereich der Brust und des Halses, Parästhesien der Extremitäten, Kältegefühl, Lokalreaktionen an der Injektionsstelle
Zolmitriptan (AscoTop)	wie Sumatriptan
Naratriptan (Naramig, Formigran)	etwas geringer als Sumatriptan
Rizatriptan (Maxalt)	wie Sumatriptan
Almotriptan (Almogran)	etwas geringer als Sumatriptan
Eletriptan (Relpax)	wie Sumatriptan
Frovatriptan (Allegro)	etwas geringer als Sumatriptan

Die Tryptane der zweiten und dritten Generation werden im Gegensatz zu Sumatriptan besser im Magen-Darm-Trakt aufgenommen, wirken zuverlässiger und können die Blut-Hirn-Schranke besser durchdringen, weshalb sie effektiver wirken (Göbel, 2014). Außerdem haben sie eine längere Wirksamkeit, weshalb seltener ein Wiederkehrkopfschmerz eintritt, der mit einer erneuten Dosis behandelt werden müsste. Die Tryptane der höheren Generationen erzeugen weniger Nebenwirkungen, daher sind sie allgemein verträglicher als Sumatriptan, und ihre Wirkung tritt schneller ein. Obwohl Tryptane zu jedem Zeitpunkt der Migräneattacke verabreicht werden können und auch zuverlässig wirken, sollten sie dennoch direkt zu Beginn einer Migräneattacke eingenommen werden, damit von vornherein eine starke Attacke vermieden wird.

Der Vollständigkeit halber sollen an dieser Stelle noch Ergotalkaloide erwähnt werden. Diese wurden vor der Entwicklung der Triptane bei starken Migräneattacken eingesetzt (Göbel, 2014). Die Wirkungsweise ist bis heute nicht eindeutig geklärt, man ging allerdings davon aus, dass die gefäßverengende Wirkung dieser Substanz für die Reduktion der Kopfschmerzen verantwortlich ist. Heute wird allerdings angenommen, dass Ergotalkaloide eher neurogene Entzündungen stoppen. Ergotalkaloide werden heute wegen ihrer gravierenden Nebenwirkungen und auch aufgrund der Entwicklung der Triptane nicht mehr zur Migränetherapie empfohlen. Zu den Nebenwirkungen zählen schwere Durchblutungsstörungen, Leberfunktionsstörungen sowie Herz- und Nierenerkrankungen. Darüber hinaus ist die Wirkung individuell unterschiedlich, und die Gefahr eines Entzugs- oder Dauerkopfschmerzes bzw. eines Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes ist sehr groß.

## **2.9. Medikamentenübergebrauchskopfschmerz**

Die International Headache Society (2004) klassifiziert einen eigenen Subtypus in der Ebene der sekundären Kopfschmerzerkrankungen, den Kopfschmerz bei Medikamentenübergebrauch (IHS, 8.2). Diese Art des Kopfschmerzes definiert sich dadurch, dass an mindestens 15 Tagen pro Monat Kopfschmerzen auftreten, und zwar bei gleichzeitiger Substanzeinnahme (Göbel & Heinze, 2011), und das mindestens drei Monate lang (Göbel, 2014). Die Zahl der PatientInnen mit Medikamentenübergebrauchskopfschmerz ist nicht zu unterschätzen und liegt zwischen 50 und 70 Prozent. Bei der Diagnose ist es essentiell, die Formen der chronischen Migräne und des chronischen Kopfschmerzes vom Spannungstypus von jenem des Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes abzugrenzen, da die Symptome der erstgenannten Formen denen des Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes ähneln.

Eine Erklärung für die Entstehung dieser Art des Kopfschmerzes könnte einerseits eine genetische Disposition sein (Diener, 1994, zitiert nach Fritsche, Nitsch, Pietrowsky & Diener, 2000, S. 218), andererseits ist bekannt, dass Schmerzmittel, die zu den Kombinationspräparaten zählen, Koffein und Kodein beinhalten. Koffein kann beim Absetzen Kopfschmerzen verursachen, und Kodein besitzt ein erhöhtes Suchtpotenzial (Wallasch, 1992, zitiert nach Fritsche et al., 2000, S. 218). Bei PatientInnen mit Spannungskopfschmerzen liegt meist ein Missbrauch von Kombinationsanalgetika vor (Göbel, 1997, zitiert nach Fritsche et al., 2000, S. 217). Bei PatientInnen mit Migräne liegt die Ursache des Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes häufig im falschen Gebrauch der Kombinationsanalgetika, Ergotamine und Triptane. Grundsätzlich kann jedes Medikament zu einem Medikamentenübergebrauchskopfschmerz führen, dennoch sind die genannten Kombinationspräparate besonders risikobehaftet, da sie mehrere Wirkstoffe enthalten (Göbel, 2014). Naheliegend ist, dass die meisten MigränepatientInnen eine gewisse Resistenz gegenüber ihrer üblichen Dosis an Medikamenten entwickeln und deshalb die Einnahmedosis stetig erhöhen oder aus Angst vor einer weiteren Attacke prophylaktisch Analgetika konsumieren, was zu einem Medikamentenübergebrauchskopfschmerz oder einem Substanzmissbrauch führen kann (Wiehn & Kramer, 2007). Dadurch entwickelt sich ein Teufelskreis, der auch aufgrund fehlender Aufklärung nur schwer zu durchbrechen ist. Viele PatientInnen sind sich des Vorliegens eines Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes nicht bewusst und suchen immer weitere Medikamente, um ihre Kopfschmerzen zu lindern (Göbel, 2014). Oft folgt auf das Absetzen der Medikamente ein *Absetzkopfschmerz*, den die PatientInnen nicht als solchen erkennen und erneut Medikamente einnehmen. Dabei wechseln sie auch immer wieder zwischen verschiedenen Medikamenten, um das passende zu finden. Bei den Betroffenen haben sich gewisse Verhaltensweisen verfestigt, und sie haben gelernt, dass

nur die Einnahme von Medikamenten ihnen helfen kann, daher führen sie ihren fehlerhaften Konsum fort.

Die Behandlung eines Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes erfordert in erster Linie eine vollständige Abstinenz, da nur der absolute Medikamentenentzug für zwei bis vier Wochen eine weitere Behandlung mit passenden Medikamenten und einer akzeptablen Dosis möglich macht (Göbel, 2014). Aufgrund des ständigen Medikamentenkonsums hat sich die Schmerzempfindlichkeit der PatientInnen erhöht, die während des Medikamentenentzugs wieder ein normales Ausmaß erreichen soll. Im Anschluss an den Entzug müssen mindestens 20 Tage pro Monat schmerzmittelfrei sein, so dass maximal an zehn Tagen im Monat Medikamente eingenommen werden sollten, da ein erhöhtes Rückfallrisiko besteht. Die zehn Tage pro Monat beziehen sich nur auf die Häufigkeit der Einnahme und nicht auf die Dosis, weshalb es ratsam ist, insgesamt weniger häufige, dafür höhere Dosen zu verabreichen anstatt mehrmals geringe Dosen.

### **3. Substanzmissbrauch**

#### **3.1. Definition und Klassifikation**

Das diagnostische und statistische Manual psychischer Störungen Textrevision (DSM-IV-TR) unterscheidet anhand verschiedener Kriterien zwischen Substanzmissbrauch und Substanzabhängigkeit, die im Folgenden dargestellt werden.

##### *3.1.1. Substanzmissbrauch*

Die diagnostischen Kriterien für den Substanzmissbrauch (F1x.1) laut DSM-IV-TR lauten (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003, S. 103):

A. Ein unangepaßtes Muster von Substanzkonsum führt in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wobei sich mindestens eines der folgenden Kriterien innerhalb desselben 12-Monats-Zeitraums manifestiert:

1. Wiederholter Substanzkonsum, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen bei der Arbeit, in der Schule oder zu Hause führt (z. B. wiederholtes Fernbleiben von der Arbeit und schlechte Arbeitsleistungen in Zusammenhang mit dem Substanzkonsum, Schulschwänzen, Einstellen des Schulbesuchs oder Ausschluß von der Schule in Zusammenhang mit Substanzkonsum, Vernachlässigung von Kindern und Haushalt).
2. Wiederholter Substanzkonsum in Situationen, in denen es aufgrund des Konsums zu einer körperlichen Gefährdung kommen kann (z. B. Alkohol am Steuer oder das Bedienen von Maschinen unter Substanzeinfluß).
3. Wiederholte Probleme mit dem Gesetz in Zusammenhang mit dem Substanzkonsum (Verhaftungen aufgrund ungebührlichen Betragens in Zusammenhang mit dem Substanzkonsum).
4. Fortgesetzter Substanzkonsum trotz ständiger oder wiederholter sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch die Auswirkungen der psychotropen Substanz verursacht oder verstärkt werden (z. B. Streit mit dem Ehegatten über die Folgen der Intoxikation, körperliche Auseinandersetzungen).

B. Die Symptome haben niemals die Kriterien für Substanzabhängigkeit der jeweiligen Substanzklasse erfüllt.

### *3.1.2. Substanzabhängigkeit*

Die diagnostischen Kriterien für die Substanzabhängigkeit (F1x.2) laut DSM-IV-TR lauten (Saß et al., 2003, S. 99 - 100):

Ein unangepaßtes Muster von Substanzkonsum führt in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wobei mindestens drei der folgenden Kriterien zu irgendeiner Zeit in demselben 12-Monats-Zeitraum auftreten:

1. Toleranzentwicklung, definiert durch eines der folgenden Kriterien:

- a) Verlangen nach ausgeprägter Dosissteigerung, um einen Intoxikationszustand oder erwünschten Effekt herbeizuführen,
- b) deutlich verminderte Wirkung bei fortgesetzter Einnahme derselben Dosis.

2. Entzugssymptome, die sich durch eines der folgenden Kriterien äußern:

- a) charakteristische Entzugssymptome der jeweiligen Substanz (siehe Kriterien A und B der Kriterien für Entzug von den spezifischen Substanzen),
- b) dieselbe (oder eine sehr ähnliche) Substanz wird eingenommen, um Entzugssymptome zu lindern oder zu vermeiden.

3. Die Substanz wird häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt eingenommen.

4. Anhaltender Wunsch oder erfolglose Versuche, den Substanzkonsum zu verringern oder zu kontrollieren.

5. Viel Zeit für Aktivitäten, um die Substanz zu beschaffen (z. B. Besuch verschiedener Ärzte oder Fahrt langer Strecken), sie zu sich zu nehmen (z. B. Kettenrauchen) oder sich von ihrer Wirkung zu erholen.

6. Wichtige soziale, berufliche oder Freizeitaktivitäten werden aufgrund des Substanzkonsums aufgegeben oder eingeschränkt.

7. Fortgesetzter Substanzkonsum trotz Kenntnis eines anhaltenden oder wiederkehrenden körperlichen oder psychischen Problems, das wahrscheinlich durch die Substanz verursacht oder verstärkt wurde (z. B. fortgesetzter Kokainkonsum trotz des Erkennens kokaininduzierter Depressionen oder fortgesetztes Trinken trotz des Erkennens, daß sich ein Ulcus durch Alkoholkonsum verschlechtert).



### 3.2. Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum

Durch eine Vielzahl von Studien konnte festgestellt werden, dass gewisse Persönlichkeitsfaktoren in Zusammenhang mit Substanzkonsum stehen (Caspi, Moffitt, Newman & Silva, 1996; Dobkin, Tremblay & Sacchitelle, 1997, zitiert nach Woicik, Stewart, Phil & Conrod, 2009, S. 1042). Besonders die vier Faktoren *Hopelessness*, *Impulsivity*, *Sensation Seeking* und *Anxiety Sensitivity* wurden von mehreren Autoren identifiziert (Conrod, Phil, Stewart & Dongier, 2000; Woicik et al., 2009). Diese werden mit problematischen Konsummustern (Caspi et al., 1996; Sher, Bartholow & Wood, 2000, zitiert nach Woicik et al., 2009, S. 1042), mit dem Konsum verschiedener Substanzarten (Krank et al., 2011), mit der Menge und der Häufigkeit des Substanzkonsums (Woicik et al., 2009) sowie unterschiedlichen Motivationen, die zum Substanzkonsum führen können, in Verbindung gebracht (Krank et al., 2011). Darüber hinaus können aufgrund dieser vier Persönlichkeitsdimensionen Vorhersagen über zukünftiges problematisches Konsumverhalten getroffen werden.

Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) von Woicik et al. (2009) erfasst die vier genannten Persönlichkeitsdimensionen, die mit Substanzkonsum in Zusammenhang stehen. Sie wurden auf Basis einer Studie mit erwachsenen SubstanzkonsumentInnen entwickelt, die eine Reihe von Persönlichkeitsfragebögen und Fragebögen zu verschiedenen Symptomen ausfüllen mussten. Nun soll auf diese Persönlichkeitsdimensionen konkreter eingegangen werden.

#### 3.2.1. *Hopelessness*

Hopelessness betrifft negative Erwartungen einer Person (Woicik et al., 2009). Diese beziehen sich sowohl auf die Person selbst als auch auf ihre Zukunft. Ferner fühlt sich die Person machtlos im Hinblick auf eine Änderung der scheinbar aussichtslosen Situation,

verbunden mit einem chronischen Gefühl der Niedergeschlagenheit. Die Skala Hopelessness steht vor allem in Verbindung mit Depressionen (Woicik et al., 2009). Personen mit hohen Werten in dieser Skala nutzen Substanzen zur Selbstmedikation, um depressive oder schmerzhaft somatische Symptome zu behandeln. Personen, die eine hohe Ausprägung in der Skala Hopelessness haben, konsumieren häufig Alkohol (Capsi et al., 1996, zitiert nach Krank et al., 2011, S. 38), aber auch Opiode (Conrod et al., 2000). Hier geht es vor allem um die analgetische Wirkung solcher Substanzen. Woicik et al. (2009) stellen fest, dass Hopelessness mit dem Konsum von sedierenden Substanzen wie Anxiolytika und Analgetika zusammenhängt.

### 3.2.2. *Impulsivity*

Impulsivity umfasst das spontane Handeln in negativer oder positiver Stimmung, ohne die folgenden Konsequenzen zu bedenken, einen Mangel an Ausdauer bzw. Geduld und eine hohe Empfänglichkeit für positive Verstärker (Stautz & Cooper, 2013, zitiert nach Mackinnon, Kehayes, Clark, Sherry & Stewart, 2014, S. 1001). Im SURPS bezieht sich Impulsivity in erster Linie auf das Handeln ohne Vorbedacht, also ein unreflektiertes Handeln (Woicik et al., 2009). Personen mit hohen Impulsivity-Werten haben Probleme in der Regulation ihrer Emotionen und ihres Verhaltens (Mackinnon et al., 2014). Dieses fehlende Regulationsvermögen erklärt auch die Motivation von Personen mit hohen Impulsivity-Werten, Substanzen zu konsumieren (Conrod et al., 2000). Bestimmte Substanzen werden konsumiert, wenn diese eine direkte positiv verstärkende Wirkung aufweisen, auch wenn langfristig negative Konsequenzen zu erwarten sind. Bei der Dimension Impulsivity zeigt sich ein erhöhter Konsum von Alkohol, stimulierenden Substanzen und die Tendenz zum multiplen Substanzgebrauch (Conrod et al., 2000; Finn, Mazas, Justus & Steinmetz, 2002; Jackson & Sher, 2003, zitiert nach Krank et al., 2011, S. 38). Conrod et al. (2000) nennen ebenfalls eine höhere Neigung zum Konsum oder

Missbrauch von Kokain, Alkohol und Cannabinoiden. Außerdem zeigen impulsive Personen auch eine erhöhte Tendenz zu einer antisozialen Persönlichkeitsstörung. Weiters kann diese Skala mit einem allgemein höheren Risiko zum Alkoholmissbrauch (Mackinnon et al., 2014) und einer Steigerung der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums und des Konsums von illegalen Drogen in Verbindung gebracht werden (Woicik et al., 2009).

### *3.2.3. Sensation Seeking*

Sensation Seeking meint das Bedürfnis nach intensiven, neuen und aufregenden Erfahrungen (Zuckermann, 1994, zitiert nach Mackinnon et al., 2014, S. 1002). Die Facette Sensation Seeking steht eher mit einer erhöhten Menge und Häufigkeit des Alkoholkonsums, auch im höheren Erwachsenenalter (Conrod, Stewart & Comeau, 2006; Conrod et al., 2000; Cooper, Frone, Russell & Mudar, 1995, zitiert nach Krank et al., 2011, S. 38), sowie mit multiplem Substanzkonsum und erhöhtem Konsum von Cannabinoiden und Halluzinogenen im Zusammenhang (Woicik et al., 2009). Des Weiteren liegt die Motivation zum Substanzkonsum bei Personen mit hohen Werten in dieser Skala ausschließlich in der positiven Verstärkung durch die Substanz (Woicik et al., 2009) und weniger in der Reduktion unangenehmer Zustände (Conrod et al., 2000). Diesen Personen geht es in erster Linie um die euphorisierende und berauschende Wirkung der Substanz.

### *3.2.4. Anxiety Sensitivity*

Anxiety Sensitivity beschreibt die unrealistische Erwartung oder die Furcht davor, dass angstbesetzte körperliche Empfindungen zu katastrophalen Konsequenzen, körperlichen Schäden, zu einer sozialen Bloßstellung oder einem Verlust von Kontrolle führen können (Conrod et al., 2000; Reiss, Peterson, Gursky & McNally, 1986, zitiert nach Mackinnon et al., 2014, S. 1001). Im Umgang mit dieser Angst wird vor allem auf Alkohol, Sedativa und

Tabakwaren zurückgegriffen (Stewart & Kushner, 2001; Stewart, Samoluk & MacDonald, 1999, zitiert nach Krank et al., 2011, S. 38;). Hier zeigt sich vor allem der Hang zum Alkoholkonsum ebenso wie zu anderen Substanzen mit anxiolytischen Eigenschaften wie Benzodiazepinen, die aufgrund ihrer angstreduzierenden, beruhigenden Wirkung zur Selbstmedikation dieser negativen Empfindungen genutzt werden (Conrod, Phil & Vassileva, 1998; Stewart, 1996; Stewart & Phil, 1994, zitiert nach Conrod et al., 2000, S. 244). Weiters zeigt sich in der Studie von Woicik et al. (2009) ein negativer Zusammenhang zwischen Anxiety Sensitivity und Cannabiskonsum, was vermutlich mit der Angst vor den mit dem Konsum von Cannabinoiden einhergehenden Symptomen wie etwa einem Depersonalisationserleben erklärt werden kann (Stewart et al., 1999, zitiert nach Krank et al., 2011, S. 43). Außerdem zeigt die weibliche Stichprobe in der Studie von Conrod et al. (2000), dass eine hohe Ausprägung in der Skala Anxiety Sensitivity mit einem erhöhten Risiko zur Entwicklung von Somatisierungsstörungen, Phobien und Panikstörungen einhergeht.

### **3.3. Substanzmissbrauch und Migräne**

Eine mögliche nicht zu unterschätzende Folge aller Medikamente ist der Überkonsum und Substanzmissbrauch. Schon die eigenständige Klassifikation eines Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes (Abschnitt 2.9.) der International Headache Society (2004) suggeriert ein erhöhtes Risiko eines gesteigerten Konsums von Medikamenten bei KopfschmerzpatientInnen.

Rossi et al. (2012) verglichen in ihrer Studie PatientInnen mit Cluster-Kopfschmerzen mit der Gesamtbevölkerung hinsichtlich ihres Konsums illegaler Substanzen (Cannabis, Opioide, Kokain, Amphetamine, Ecstasy, Halluzinogene, Tabak). Es zeigte sich, dass männliche Patienten mit Cluster-Kopfschmerz im Gegensatz zur Gesamtpopulation jede

der illegalen Substanzen, mit Ausnahme von Halluzinogenen, in ihrer Lebenszeit signifikant häufiger konsumieren. Des Weiteren konsumierten sie innerhalb der letzten 12 Monate öfter Cannabis, Kokain, Amphetamine und Ecstasy im Vergleich zur Gesamtbevölkerung, und auch der aktuelle Konsum von Cannabis und Kokain war bei männlichen Cluster-Kopfschmerz-Patienten signifikant höher. 71.0% der PatientInnen gaben an, illegale Substanzen schon vor ihrem ersten Cluster-Kopfschmerz konsumiert zu haben, während 28.5% angaben, nach ihrer ersten Attacke mit dem Konsum begonnen zu haben. Auch wenn der Großteil der PatientInnen angab, schon vor ihrem Cluster-Kopfschmerz illegale Substanzen konsumiert zu haben, deutet diese Studie dennoch auf ein möglicherweise erhöhtes Konsumverhalten aufgrund dieser Kopfschmerzerkrankung hin. Aufgrund dieser Befundlage lassen sich eventuell ähnliche Ergebnisse hinsichtlich anderer primärer Kopfschmerzerkrankungen finden. Im Folgenden werden einige spezifische Substanzen, die in der Migränetherapie oder der Selbstmedikation Anwendung finden, näher beleuchtet.

### *3.3.1. Analgetika und Kombinationspräparate*

Besonders bei rezeptfreien Schmerzmitteln, die zu den „Over-the-Counter“- (OTC)-Medikamenten gehören und häufig zur Selbstmedikation genutzt werden, besteht die Gefahr eines unangemessenen Gebrauchs (Robinson, 1993). Durch den leichten Zugang zählen in Deutschland Analgetika zu den meist verkauften Medikamenten (Wiehn & Kramer, 2007). Nach Fritsche et al. (2000, S. 217 - 218) „ist ein Missbrauch von Schmerzmitteln häufiger als der Missbrauch von Benzodiazepinen und Barbituraten“. Aufgrund der nicht vorhandenen Rezeptpflicht der Over-the-Counter-Medikamente werden sie als harmlos angesehen und daher ohne Bedenken eingenommen (Eickhoff, Hämmerlein, Griesse & Schulz, 2011). Außerdem bekommen viele PatientInnen von ihrem Arzt als erste Behandlungsmaßnahme bei Schmerzen Analgetika verschrieben (Robinson,

1993), möglicherweise ohne eine genaue diagnostische Abklärung der Symptomatik. Auch Edmeads, Gawel und Vickers (1997, zitiert nach Heinz, Denke & Ernst, 1999, S. 305) postulieren, dass der Großteil der KopfschmerzpatientInnen rezeptfreie und freiverkäufliche Schmerzmittel konsumiert, wobei die meisten PatientInnen mehrere unterschiedliche Medikamente gleichzeitig einnehmen (Heinz et al., 1999), womit die chronische Schmerzmitteleinnahme den größten Risikofaktor im Hinblick auf einen potenziellen Substanzmissbrauch bei Personen mit chronischen Schmerzen und Migräne darstellen dürfte.

Die Kombinationspräparate, wie schon beim Medikamentenübergebrauchskopfschmerz erwähnt, nehmen hier einen besonderen Stellenwert ein (Göbel, 2014). Aufgrund ihrer Zusammensetzung von mehreren Substanzen, insbesondere Koffein und Kodein und früher auch Barbituraten (Fritsche et al., 2000), bergen sie nicht nur ein erhöhtes Konsumpotenzial, sondern auch ein gesteigertes Abhängigkeitsrisiko (Heinz et al., 1999). Gerade Koffein ist bekannt dafür, dass es beim Absetzen zu Entzugssymptomen, unter anderem Entzugskopfschmerz, führen kann, es wird daher von der Weltgesundheitsorganisation (1991, zitiert nach Heinz et al., 1999, S. 306) zu den Stimulantien gezählt, die zur Entwicklung einer Abhängigkeit führen können. Kombinationspräparate mit Koffein dürften besonders attraktiv für KopfschmerzpatientInnen sein, da Koffein als adjuvantes Analgetikum fungiert, das die analgetische Wirkung vieler Schmerzmittel verstärkt (Sawynok & Yaksh, 1993, zitiert nach Abbott & Fraser, 1998, S. 26). Allerdings scheint es, als würden Kombinationspräparate mit Koffein neben den psychotropen Effekten, die zur Abhängigkeit führen können (Murray, 1980, zitiert nach Abbott & Fraser, 1998, S. 26), auch mehr Nebenwirkungen wie Magenbeschwerden, Nervosität und Schwindelgefühle

besitzen als eine Substanz alleine (Migliardi, Armellino, Friedman, Gillings & Beaver, 1994, zitiert nach Abbott & Fraser, 1998, S. 26).

### 3.3.2. *Triptane*

Nach Analgetika zählen Triptane bei MigränepatientInnen zu den am zweithäufigsten missbrauchten Medikamenten (Gaist, 1999, zitiert nach Katsarava & Fritsche, 2004, S. 421). Der größte Unterschied zwischen einem Analgetikamissbrauch und einem Triptanmissbrauch liegt in der Art des auf den Missbrauch folgenden Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes. Während PatientInnen, die Schmerzmittel missbrauchen, einen „diffusen holokraniellen, dumpf drückenden Kopfschmerz ohne vegetative Begleiterscheinungen“ (Katsarava & Fritsche, 2004, S. 421) haben, leiden PatientInnen mit Triptanmissbrauch unter einem „täglichen migräneartigen Dauerkopfschmerz“ (Katsarava & Fritsche, 2004, S. 421). Sowohl beim Triptanmissbrauch als auch bei einem Schmerzmittelmisbrauch scheinen die Gründe für die Entstehung sehr ähnlich zu sein. Viele PatientInnen nehmen aufgrund der Angst, eine nächste Attacke erleiden zu müssen, oder um mögliche Leistungseinbußen oder ein Versagen in wichtigen alltäglichen Tätigkeiten schon abzuwenden, bevor der Kopfschmerz entsteht, prophylaktisch das Medikament ein (Fritsche et al., 2000). Dadurch entsteht ein Teufelskreis, wodurch die Schmerzschwelle der PatientInnen aufgrund der Dauereinnahme sinkt und die Dosis und Häufigkeit der Einnahme kontinuierlich gesteigert wird. Sowohl bei rezeptfreien Schmerzmitteln als auch bei Triptanen kommt es zu einer Verharmlosung der Substanz (Eickhoff et al., 2011). Bei Schmerzmitteln bezieht sich diese auf die leichte Beschaffung (Eickhoff et al., 2011), wohingegen bei Triptanen die hohe analgetische Wirkung bei gleichzeitig geringen Nebenwirkungen das Einnahmeverhalten verstärken dürfte (Katsarava & Fritsche, 2004). Zwar zählen einfache Schmerzmittel, denen keine weitere Substanz beigemischt ist, und Triptane nicht zu den abhängig machenden

Substanzen, jedoch werden auch diese schmerzinkonsistent eingenommen (Fritsche et al., 2000), wodurch die wiederholte Einnahme zu einer Reduktion des Kopfschmerzes, aber auch der damit verbundenen Angst führt, was eine verstärkende Wirkung auf das Belohnungssystem ausübt (Katsarava & Fritsche, 2004). Dieses für die PatientInnen erfolgreiche Verhalten wird wiederholt und kann in Folge in einem Missbrauch oder in einer Abhängigkeit resultieren.

### 3.3.3. *Cannabinoide*

Die Anwendung von Cannabinoiden zur Schmerzbehandlung ebenso wie zur akuten und prophylaktischen Migränebehandlung hat eine lange Tradition (McGeeney, 2012; Russo, 1998). Der irische Arzt W.B. O'Shaughnessy war einer der Ersten, die im 19. Jahrhundert medizinisches Marihuana in die westliche Medizin einführten (O'Shaughnessy, 1838, zitiert nach McGeeney, 2012, S. 94). In seinem Artikel beschrieb er die analgetische Wirkung von Marihuana und sein Potenzial zur muskulären Entspannung.

Cannabis gehört zur Familie der Hanfgewächse und dürfte seinen Ursprung in Zentral-Asien haben (Camp, 1936, zitiert nach Russo, 1998, S. 3). Zu unterscheiden sind Cannabis sativa, Cannabis indica und Cannabis ruderalis (Schultes, Klein, Plowman & Lockwood, 1974, zitiert nach Russo, 1998, S. 3). Alle drei Cannabis-Formen enthalten die psychoaktive Wirkung des Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) (Russo, 1998). Das Endocannabinoidsystem des Menschen beinhaltet zwei Cannabinoid-Rezeptoren, CB1 und CB2, die zur Erklärung der Wirkung von Cannabis beitragen (De Petrocellis & Di Marzo, 2009, zitiert nach McGeeney, 2012, S. 95). Diese Cannabinoid-Rezeptoren sind weit verbreitet im menschlichen Gehirn, unter anderem im Kortex, im Hippocampus, in der Amygdala und in den Basalganglien (McGeeney, 2012). Cannabis kann geraucht oder in Speisen verarbeitet und gegessen werden (Russo, 1998). Es besitzt eine analgetische und



antiemetische Wirkung, weshalb sein Konsum von vielen Ärzten im 20. Jahrhundert als effektives Mittel zur Kopfschmerz- und Migränetherapie empfohlen wurde. In den 1970ern begann man die Wirkung von Cannabis bei SchmerzpatientInnen zu erforschen. Noyes und Baram (1974, zitiert nach Russo, 1998, S. 4) untersuchten die Wirkung von Cannabis bei SchmerzpatientInnen. Unter diesen waren drei PatientInnen mit chronischen Kopfschmerzen, die durch den Cannabiskonsum eine Verbesserung ihrer Schmerzen feststellen konnten. Außerdem zeigte sich, dass diese Wirkung gleichwertig oder besser als die Wirkung von Ergotaminen und Aspirin war. Milstein, MacCannell, Karr und Clark (1975, zitiert nach Russo, 1998, S. 4) konnten hingegen einen signifikanten Anstieg der Schmerzen nach dem Konsum von Cannabis aufzeigen. El-Mallakh (1987, zitiert nach Russo, 1998, S. 5) beschreibt in seinem Artikel drei Fälle, in denen das plötzliche Einstellen des regelmäßigen Marihuanakonsums zu Migräneattacken führte. Er erwähnt, dass bei einer Person die Kopfschmerzen durch erneuten Marihuanakonsum nachließen, während bei den restlichen TeilnehmerInnen konventionelle Medikation half. In der Studie von Leroux et al. (2012) berichteten 25.9% der TeilnehmerInnen eine positive Wirkung von Cannabis auf ihren Cluster-Kopfschmerz, wohingegen 51.8% von einem unbestimmten Effekt berichteten und 22.3% gar von einem negativen Effekt.

Trotz dieser teilweise widersprüchlichen Ergebnisse wird Cannabis als analgetisch, sedativ, entzündungshemmend und krampflösend erachtet (Ogborne, Smart, Weber, Birchmore-Timney, 2000). Cannabis wird vor allem bei chronischen Schmerzen, multipler Sklerose, Epilepsie, Spasmen, Depressionen, Asthma sowie bei HIV- und KrebspatientInnen zur Behandlung eingesetzt, somit dürfte bei eben diesen PatientInnen ein erhöhtes Risiko zum Missbrauch dieser Substanz bestehen.

### 3.3.4. *Opioide*

Mitte der 1990er-Jahre begann die Behandlung von Kopfschmerzerkrankungen mit Opioiden (Kulich & Stone, 2012). Opioide werden zwar in der heutigen Migränetherapie nicht mehr empfohlen, dennoch zählen sie zu den Mitteln der zweiten und dritten Wahl bei der Behandlung von Migräne, sind in vielen Ländern weit verbreitet und werden umfangreich eingesetzt (Totzeck & Gaul, 2014). So wurden zum Beispiel in Kanada 59.6% der MigränepatientInnen, die aufgrund einer Attacke die Notaufnahme aufsuchten (Colman, Rothney, Wright, Zilkalns & Rowe, 2004, zitiert nach Totzeck & Gaul, 2014, S. 135), und in den USA 43% aller KopfschmerzpatientInnen mit Opioiden behandelt (Braden et al., 2008, zitiert nach Totzeck & Gaul, 2014, S. 135).

Opioide besitzen eine morphinartige Eigenschaft und wirken über Opioidrezeptoren schmerzstillend (Totzeck & Gaul, 2014). Ihr ursprünglicher Verwendungszweck bezog sich auf die Behandlung von Tumorschmerzen. Die Weltgesundheitsorganisation teilt anhand der Wirkungspotenz Opioide und nichtopiodhaltige Schmerzmittel in Stufen ein. In Stufe I befinden sich Nichtopiodanalgetika wie Ibuprofen oder Acetylsalicylsäure. Zur Stufe II zählen niedrigpotente Opioide, wie Tramadol und Kodein, und in Stufe III befinden sich die wirkungsstarken Opioide, die teilweise der Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung (BtMVV) unterliegen. Zu den Opioiden der Stufe III gehören unter anderem Morphin, Oxycodon und Buprenorphin. Trotz der Unklarheit bezüglich ihrer Wirkung bei Kopfschmerzen erhielten in den Jahren 2006 bis 2010 15.9% der Versicherten einer deutschen Versicherungsanstalt, die aufgrund einer Kopfschmerzdiagnose mit Opioiden behandelt wurden, eine Verordnung für Opioide der Stufe II und 7.5% eine Verordnung für Opioide der Stufe III (Marschall & L'hoest, 2011, zitiert nach Totzeck & Gaul, 2014, S. 135).

DeVries et al. (2014) fanden, dass 46% der jugendlichen KopfschmerzpatientInnen aus ihrer Studie eine Opioidverordnung erhielten. Opioide werden zwar vor allem in der Notfallmedizin bei einer akuten Attacke verwendet (Colman et al., 2004; Friedman & Grosberg, 2009; Maizels, 2002; Sheridan, Meckler, Spiro, Koch & Hansen, 2013; Vinson, 2002; Vinson, Hurtado, Vandenberg & Banwart, 2003, zitiert nach DeVries et al., 2014, S. 131), dennoch ist die Behandlung mit Opioiden nicht zu unterschätzen, da sie ein hohes Suchtpotenzial bergen und darüber hinaus zu deutlichen Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen führen können (Totzeck & Gaul, 2014). Des Weiteren können sie zu einem Wiederkehrkopfschmerz und zu einem Medikamentenübergebrauchskopfschmerz führen. Es gibt bislang keine aussagekräftigen Studien, die die bessere Wirksamkeit von Opioiden gegenüber konventionellen Migränemedikamenten wie Triptanen oder Analgetika bestätigen. Besondere Vorsicht ist bei Kombinationspräparaten geboten, die Opioide wie Kodein beinhalten, da diese von den PatientInnen möglicherweise bedenkenlos eingenommen werden und zu den erwähnten Nebenwirkungen und Folgeerkrankungen führen können.

#### **4. Coping**

*Coping-Strategien* bzw. Bewältigungsstrategien spielen eine wichtige Rolle bei negativen oder stressbehafteten Lebensereignissen (Endler & Parker, 1994) und sind essentielle Faktoren für physisches und psychisches Wohlbefinden (Endler & Parker, 1999). Besonders beim Umgang mit Krankheiten oder chronischen Schmerzen entscheidet die geeignete Coping-Strategie über die Genesung und die zukünftige Einstellung (Endler & Parker, 1999).

In diesem Kapitel sollen zunächst die Definition von Coping und die verschiedenen Formen des Copings vorgestellt werden. Zum Schluss werden die unterschiedlichen

Coping-Strategien von MigränikerInnen und Personen, die Substanzen missbrauchen, beschrieben.

#### 4.1. Definition

Tunks und Bellissimo (1988, S. 171) verweisen auf das Oxford Dictionary, in dem der Begriff „cope“ in folgender Weise übersetzt wird: „to prove a match for, contend successfully with, or to deal competently with a situation or problem“.

Bei einer stressreichen Situation entstehen bestimmte internale und externale Anforderungen, die es zu bewältigen, zu reduzieren oder zu akzeptieren gilt (Folkman & Lazarus, 1980; Lazarus & Launier, 1978, zitiert nach Folkman, 1984, S. 843). Coping meint in diesem Zusammenhang jegliche kognitive und verhaltensbezogene Anstrengung, die zur Bewältigung dieser Situation nötig ist. Lazarus und Folkman (1984, zitiert nach Van Damme, Crombez & Eccleston, 2008, S. 1) definieren Coping als ein aufwändiges Verhalten, das als Antwort auf einen Stressor gesetzt wird. Stress wird als Beziehung zwischen Person und Umwelt definiert, die von der Person als anspruchsvoll, ihre Ressourcen übersteigend und ihr Wohlbefinden bedrohend bewertet wird (Folkman, 1984). Das bedeutet, dass die kognitive Bewertung (*cognitive appraisal*) der Person die Bedeutung eines Ereignisses bestimmt. Die Bewertung einer Situation ergibt sich aus zwei Faktoren. Einerseits wiegt die Person die persönliche Relevanz des Ereignisses in Hinblick auf ihr Wohlbefinden ab (*primary appraisal*) und andererseits schätzt sie ihre Coping-Ressourcen und Möglichkeiten ein, um diese Situation zu bewältigen (*secondary appraisal*).

## 4.2. Formen des Copings

Lazarus und Folkman (1984, zitiert nach Endler & Parker, 1994, S. 50) unterscheiden zwischen zwei Formen des Copings: *Emotionsorientiertes Coping* und *problemorientiertes Coping*.

### 4.2.1 Emotionsorientiertes Coping

Emotionsorientiertes Coping (*emotion-focused coping*) zielt auf die Regulation des emotionalen Stresserlebens ab (Lazarus & Folkman, 1984, zitiert nach Endler & Parker, 1994, S. 50). Diese Form des Copings wird verwendet, um die Bedeutung der Situation zu verändern und das Gefühl der eigenen Kontrolle über das Stresserleben zu verbessern (Averill, 1973; Silver & Wortman, 1980, zitiert nach Folkman, 1984, S. 844). Als Strategie dieses Coping-Stils wäre es möglich, das Ereignis an sich abzuwerten und der Situation daher eine geringere persönliche Wertigkeit zuzusprechen (Folkman, 1984). Weiters könnte der Fokus weg von den negativen und hin zu den vermeintlich positiven Anteilen der Situation gerichtet oder ein Vergleich angestrebt werden, der die eigene Situation positiver erscheinen lässt. Bei dieser Art der Bewältigung geht es vornehmlich um eine Einstellungsänderung, die unter anderem durch Neubewertung (*reappraisal*) (Lazarus & Launier, 1978, zitiert nach Folkman, 1984, S. 844) dazu führt, dass die Situation kontrollierbarer und weniger stressbesetzt erscheint (Folkman, 1984). Emotionsorientiertes Coping wird eher in Situationen angewendet, in denen die als belastend empfundenen Umstände als unveränderbar bewertet werden.

### 4.2.2. Problemorientiertes Coping

Problemorientiertes Coping (*problem-focused coping*) bezieht sich auf den Umgang mit dem Problem, das die Stresssituation ausgelöst hat (Folkman, 1984), und strebt somit eine Veränderung in der Beziehung zwischen der Person und der Umwelt an (Lazarus &

Folkman, 1984, zitiert nach Endler & Parker, 1994, S. 50). Die Form des problemorientierten Copings bezieht sich im Gegensatz zum emotionsorientierten Coping sowohl auf Bewältigungsstrategien, die nach außen, also auf die Umwelt, gerichtet sind, als auch auf solche, die das Individuum selbst betreffen (Folkman, 1984). Bei diesen Strategien geht es darum, das Problem zu lösen, Entscheidungen zu treffen oder direkte Aktionen zu tätigen, um die Situation zu verändern. Problemorientiertes Coping kommt eher in Situationen zum Tragen, die veränderbar erscheinen und daher das Gefühl der Kontrolle hervorrufen. Folkman (1984) merkt jedoch an, dass die Wirkung von problemorientiertem Coping von dem Erfolg des emotionsorientierten Copings abhängt und dass in stressreichen Situationen problemorientiertes Coping oft von emotionsorientiertem Coping begleitet wird (Folkman & Lazarus, 1980, 1985, zitiert nach Folkman, 1984, S. 845).

Folkman und Lazarus (1980, zitiert nach Billings & Moos, 1981, S. 153) fanden außerdem, dass problemorientiertes Coping öfter in arbeitsbezogenen Stresssituationen Verwendung findet, wohingegen emotionsorientiertes Coping in gesundheitsbezogenen Stresssituationen genutzt wird. Des Weiteren dürften auch geschlechtsspezifische Unterschiede im Hinblick auf die gewählte Bewältigungsstrategie existieren (Pearlin & Schooler, 1978). Frauen tendieren eher zu Formen des emotionsorientierten Copings, und Männer scheinen im Allgemeinen effektivere Bewältigungsstrategien zu nutzen. Generell kann davon ausgegangen werden, dass problemorientiertes Coping als adaptive Strategie zu sehen ist, während emotionsorientiertes Coping eher maladaptiv sein dürfte (Carroll, Cassidy & Coté, 2006; López-Martínez, Esteve-Zaragaza & Ramírez-Maestre, 2008, zitiert nach Van Damme et al. 2008, S. 2)

#### 4.2.3. Vermeidungsorientiertes Coping

Eine dritte Form des Copings, die zu den maladaptiven Strategien zählt, ist das vermeidungsorientierte Coping (*avoidance coping*) (Endler & Parker, 1994). Diese Art der Bewältigung beinhaltet sowohl Strategien, die sich auf die Person selbst beziehen, als auch solche, die sich auf die Aufgabe konzentrieren. Alle Strategien beziehen sich auf die Vermeidung der stressbesetzten Situation, entweder mittels Ablenkung durch eine andere Situation oder Aufgabe, was als *zerstreuungsorientiertes Coping* bezeichnet wird, oder durch soziale Ablenkung als Mittel zur Stressreduktion, der *sozial-ablenkungsorientierte Coping-Stil* (Endler & Parker, 1999).

### 4.3. Coping und Migräne

Chronische Schmerzen sind potenzielle Stressoren, die den Alltag und das Leben der Betroffenen stark beeinflussen und die es zu bewältigen gilt. Daher ist es nicht verwunderlich, dass PatientInnen mit solchen Erkrankungen dazu tendieren, andere Bewältigungsstrategien zu nutzen als schmerzfreie Personen. KopfschmerzpatientInnen bewerten zum Beispiel stressreiche Situationen nicht nur negativer als Personen ohne Kopfschmerzen, sondern sie nutzen auch weniger wirkungsvolle Bewältigungsstrategien, um mit Stress und Schmerzen umzugehen (Holm, Holroyd, Hursey & Penzien, 1986, zitiert nach Siniatchkin, Riabus & Hasenbring, 1999, S. 165). KopfschmerzpatientInnen machen sich zudem im Gegensatz zu schmerzfreien Personen mehr Selbstvorwürfe, neigen eher zu unterdrückendem und vermeidendem Verhalten und nutzen soziale Unterstützungen ineffektiver (Appelbaum, Radnitz, Blanchard & Prins, 1988; Martin & Soon, 1993; Passchier, Goudswaard, Orlebeke & Verhage, 1988; Wise, Mann, Jani & Jani, 1994, zitiert nach Siniatchkin et al., 1999, S. 165 - 166). Siniatchkin et al. (1999) fanden zudem heraus, dass MigränepatientInnen im Vergleich zu PatientInnen mit Spannungskopfschmerzen größere Schwierigkeiten haben, mit dem Schmerz umzugehen,

und eher maladaptive Coping-Strategien nutzen. Außerdem vertrauen sie mehr auf Medikamente und neigen zum Katastrophisieren (Geisser, Robinson, Keefe & Weiner, 1994; Martin, Milech & Nathan, 1993; Scharff, Turk & Marcus, 1995a, 1995b, zitiert nach Siniatchkin et al., 1999, S. 166).

Zahlreiche Studien belegen, dass KopfschmerzpatientInnen in einem höheren Ausmaß zum Katastrophisieren neigen im Vergleich zu schmerzfreien Personen (Hassinger, Semenchuck & O'Brien, 1999; Materazzo, Cathcart & Pritchard, 2000; Sorbi & Tellegen, 1988, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308). Personen, die zum Katastrophisieren neigen, schätzen Situationen wesentlich negativer ein, als sie wirklich sind (Seng & Holroyd, 2014). Außerdem beinhaltet Katastrophisieren die gedankliche Beschäftigung mit dem schlimmst möglichen Ausgang einer Situation. McCracken und Eccleston (2003, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 316) definieren Katastrophisieren als unrealistische und negative Interpretation einer Situation und die Erwartung eines negativen und befürchteten Ergebnisses. Keefe, Rumble, Scipio, Giordano und Perri (2004, zitiert nach Seng & Holroyd, 2014, S. 1471) führen das Katastrophisieren als eine typische maladaptive Coping-Strategie an, die von SchmerzpatientInnen genutzt wird. Des Weiteren berichten Seng und Holroyd (2014), dass MigränikerInnen öfter palliative und somit passiv-vermeidende Bewältigungsstrategien nutzen, die zu den maladaptiven Strategien zählen, als andere SchmerzpatientInnen. KopfschmerzpatientInnen, die zum Katastrophisieren neigen, haben eine geringere Lebensqualität (Holroyd, Drew, Cottrell, Romanek & Heh, 2007, zitiert nach Seng & Holroyd, 2014, S. 1471), ein erhöhtes Risiko, an chronischen Kopfschmerzen zu erkranken (Radat et al., 2009, zitiert nach Seng & Holroyd, 2014, S. 1471), und schlagen schlechter auf Behandlungen an (Lucas et al., 2007, zitiert nach Seng & Holroyd, 2014, S. 1471).



Das Gefühl der Kontrolle, also die Annahme, die Fähigkeit und die Ressourcen zu besitzen, um mit dem Schmerzgeschehen umzugehen (Lazarus & Folkman, 1984, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308), dürfte einen wichtigen Einflussfaktor in der effektiven Bewältigung von Schmerzen darstellen (Chiros & O'Brien, 2011). MigränepatientInnen erleben sich im Gegensatz zu Nicht-MigränikerInnen als weniger fähig, ihren Schmerz zu kontrollieren und zu verringern (Materazzo et al., 2000, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308). SchmerzpatientInnen, die das Gefühl haben, ihren Schmerz kontrollieren zu können, fühlen sich leistungsfähiger (Jensen & Karoly, 1991, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308), weniger körperlich beeinträchtigt (Keefe et al., 1987, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308), nutzen adaptivere Verhaltensweisen, haben weniger psychische Beeinträchtigungen aufgrund ihres Schmerzes, ein höheres psychisches Wohlbefinden und neigen weniger zu Angst (Buckelew et al., 1992, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308), affektiven Störungen (Affleck, Zautra, Tennen & Armeli, 1999, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308) und negativen Emotionen (Chiros & O'Brien, 2011).

Akzeptieren ist eine weitere Möglichkeit, mit Stress und Schmerz umzugehen (Chiros & O'Brien, 2011). Dabei handelt es sich um die Bereitschaft, Gedanken, Gefühle und physische Empfindungen zuzulassen, ohne diese zu vermeiden oder das eigene Verhalten durch diese bestimmen zu lassen (Bond & Bunce, 2003, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 309). Im Bezug auf die Schmerzbewältigung würde das bedeuten, dass Coping-Strategien zur Vermeidung oder Reduktion des Schmerzens nicht mehr benötigt werden (Chiros & O'Brien, 2011). Chiros und O'Brien (2011) fanden heraus, dass MigränepatientInnen, die eine höhere Akzeptanz bezüglich ihres Kopfschmerzes besitzen, in geringerem Ausmaß zum Katastrophisieren neigen und außerdem ein höheres Gefühl der Kontrolle haben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass MigränepatientInnen eher passive und maladaptive Coping-Strategien anwenden, wie zum Beispiel Vermeidung, emotionsorientiertes Coping oder Katastrophisieren, und dass Akzeptanz und Kontrolle zu einer besseren Schmerzbewältigung führen kann.

#### **4.4. Coping und Substanzmissbrauch**

Wie bereits erwähnt, benötigen belastende Situationen wie Stress oder Schmerzen geeignete Strategien zur Bewältigung. Auch der Gebrauch von Substanzen kann als Coping-Strategie in stressreichen Situationen eingesetzt werden, um negative Affekte zu reduzieren und positive zu steigern (Wills & Hirky, 1996, zitiert nach Askari, Hassanbeigi & Fallahzadeh, 2011, S. 655). So kann es zum Beispiel unter großem Stress zu einer Steigerung des Konsums von Nikotin, Alkohol und anderen Substanzen kommen (Milgrom & Burrow, 2001, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655). Der Konsum von Substanzen mag in negativen und belastenden Situationen zu einer vorübergehenden Reduktion des Stresses führen, dennoch ist diese Form des Copings ineffektiver im Gegensatz zu anderen Bewältigungsstrategien und führt, auf lange Sicht gesehen, bei wiederholtem Gebrauch zu physischen und psychischen Schädigungen (Wills & Hirky, 1996, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655). Es zeigt sich, dass Personen, die die Form des problemorientierten Copings verwenden, seltener eine Substanzgebrauchsstörung entwickeln als Personen, die häufiger die Form des emotionsorientierten Copings nutzen (Wills & Hirky, 1996; Wills, McNamara, Vaccaro & Hirky, 1996, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655). Weitere Studien zeigen, dass Personen, die weniger zu vermeidungsorientiertem Coping neigen, seltener eine Substanzabhängigkeit entwickeln bzw. sich von einer solchen erfolgreicher erholen (Finney & Moos, 1995, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655) und dass dies auch für alkohol- und drogenabhängige Personen zutrifft, die sich einem Entzug unterziehen (Belding, Iguchi, Lamb, Lakin & Terry, 1996;

Epstein, Botvin, Diaz, Toth & Schinke, 1995; Hyman et al., 2009; Madden, Hinton, Holman, Mountjouris & King, 1995, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655). Ähnliche Ergebnisse konnten auch Askari et al. (2011) in ihrer Studie finden. Beim Vergleich von Opioidabhängigen mit nicht-abhängigen Personen fanden sie heraus, dass die Gruppe der Opioidabhängigen in stressreichen Situationen häufiger vermeidungsorientiertes und emotionsorientiertes Coping nutzt und weniger aktive problemorientierte Strategien. Vermeidungsorientiertes Coping kann als kurzfristig effektive Strategie bei unkontrollierbaren Stresssituationen gesehen werden, langfristig ist es aber ineffektiv und maladaptiv bei kontrollierbaren Stressoren (Folkman & Lazarus, 1991, zitiert nach Wagner, Myers & McNinch, 1999, S. 777). Wagner et al. (1999) fanden in ihrer Studie mit Jugendlichen heraus, dass jene Jugendlichen, die Substanzen missbrauchten, mehr zum vermeidungsorientierten Coping-Stil neigten als Jugendliche, die keine Substanz missbrauchten. Sie schlussfolgern, dass Personen in belastenden Situationen möglicherweise eher zum Substanzkonsum tendieren, da sie eine kurzfristige und schnelle Reduktion ihres Stresses anstreben. Die vermehrte Nutzung solch kurzfristiger Strategien kann aufgrund einer falschen Bewertung der Stresssituation bzw. Problemen im Umgang mit dem Stressor entstehen oder aufgrund eines begrenzten Bewältigungsrepertoires der Person.

## II EMPIRISCHER TEIL

### 5. Ziel der Studie

Ziel dieser Arbeit war es, insbesondere die Unterschiede zwischen MigränepatientInnen und Personen ohne Migräne bezüglich ihres Substanzkonsums und eines möglichen Substanzmissbrauchs herauszuarbeiten. Von Interesse war in diesem Zusammenhang vor allem, ob MigränikerInnen neben Schmerzmitteln und speziellen Migränemedikamenten auch andere legale oder illegale Substanzen in einem höheren Ausmaß zur Selbstmedikation nutzen. Die Ergebnisse der Studie von Rossi et al. (2012), in der Cluster-Kopfschmerz-PatientInnen und Personen ohne diese Kopfschmerzform hinsichtlich ihres Konsumverhaltens illegaler Substanzen verglichen wurden, zeigten, dass die PatientInnen mit Cluster-Kopfschmerz häufiger illegale Substanzen konsumieren. In Anbetracht dieser Ergebnisse war es denkbar, dass MigränepatientInnen ein ähnliches Konsumverhalten besitzen.

Zu diesem Zweck wurden MigränepatientInnen sowie Nicht-MigränikerInnen bezüglich ihres Konsumverhaltens hinsichtlich verschiedener legaler und illegaler Substanzen befragt. Anhand des bisherigen Forschungsstands sollte bestimmten Substanzen besondere Aufmerksamkeit zuteil werden. Hier sollte insbesondere der Konsum von Schmerzmittel und Triptanen geprüft werden, da diese in der Regel zur medikamentösen Migränetherapie eingesetzt werden (Göbel, 2014). Rezeptfreie Schmerzmittel bzw. Analgetika (Over-the-Counter-Medikamente), die häufig zur Selbstmedikation genutzt werden, bergen ein erhöhtes Risiko zum unangemessenen Konsum und Missbrauch (Robinson, 1993; Wiehn & Kramer, 2007), ähnliches gilt auch für Triptane (Katsarava & Fritsche, 2004).

Da Opioide trotz ihres hohen Suchtpotenzials bei der Therapie von chronischen Schmerzen und teilweise immer noch bei der Behandlung von Kopfschmerzen genutzt werden (Totzeck & Gaul, 2014), sollte auch auf diese Substanzen näher eingegangen werden.

Ebenso sollte der Konsum von Koffein genauer betrachtet werden, da Koffein, ebenso wie Opioide, in Kombinationspräparaten enthalten ist und von der Weltgesundheitsorganisation (1991, zitiert nach Heinz et al., 1999) als potenziell abhängig machende Substanz deklariert wurde. Außerdem sollte der Konsum von Cannabinoiden aufgrund ihrer analgetischen und beruhigenden Wirkung und ihres Einsatzes in der Schmerztherapie näher beleuchtet werden (Russo, 1998).

Diese Studie soll tiefere Einblicke in das Konsummuster der MigränepatientInnen sowie in das potenziellen Risiko des Substanzmissbrauchs liefern, um den PatientInnen eine möglicherweise bessere Therapie und einen umsichtigeren Umgang mit Medikamenten und anderen Substanzen zu ermöglichen. Des Weiteren sollen die Unterschiede der zwei Gruppen (MigränikerInnen vs. Nicht-MigränikerInnen) im Hinblick auf die identifizierten Persönlichkeitsfaktoren, die mit Substanzkonsum in Verbindung stehen, erfasst werden. Im Detail bedeutet das, ob sich die zwei Gruppen (MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen) auf den vier Persönlichkeitsdimensionen (Hopelessness, Impulsivity, Sensation Seeking und Anxiety Sensitivity) des SURPS, die im Zusammenhang mit problematischen Konsummustern stehen, unterscheiden.

Zuletzt werden die Unterschiede hinsichtlich der verwendeten Coping-Strategien (problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping) von MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen sowie von Personen, die die DSM-IV-TR-Kriterien für Substanzmissbrauch erfüllen, und jenen Personen, die keine Substanzen missbrauchen, anhand des CISS analysiert. Da die Befundlage darauf schließen lässt, dass MigränepatientInnen zu ineffektiveren Bewältigungsstrategien tendieren (Chiros & O'Brien, 2011; Seng & Holroyd, 2014; Siniatchkin et al., 1999), hatte dies zum Zweck, mögliche maladaptive Bewältigungsstrategien ausfindig zu machen und einen Beitrag zur Förderung adaptiverer Bewältigungsstrategien bei Personen mit Migräne zu leisten. Ferner

zählt der Substanzgebrauch an sich schon zu einer maladaptiven Bewältigungsstrategie (Askari et al., 2011), weshalb vermutlich auch jene Personen, die Substanzen missbrauchen, zu unvorteilhafteren Coping-Stilen tendieren, was in der folgenden Studie geprüft werden soll.

## **6. Methode**

### **6.1. Untersuchungsplanung und -durchführung**

Die Befragung fand zu einem Erhebungszeitpunkt statt und entspricht daher einer Querschnittsanalyse, die online erfolgte. Die Studie wurde gemeinsam mit einer Kollegin (Martina Plach) durchgeführt, die sich ebenfalls mit der Thematik Migräne befasst und in ihrer Studie zwei generische Fragebögen miteinander verglich. Der Online-Fragebogen wurde mittels SoSci Survey (oFb – Online-Fragebogen) ([www.soscisurvey.de](http://www.soscisurvey.de)) erstellt und durchgeführt. Die verwendeten Fragebögen dieser Studie (siehe Abschnitt 6.2.) wurden gemeinsam mit weiteren drei Fragebögen (MIDAS, SF-36, NHP) der Kollegin in das Programm eingetragen. Nach mehreren Testdurchläufen wurde die Befragung zwischen Dezember 2014 und März 2015 unter dem Link <https://www.soscisurvey.de/migraene2014/> für die Testpersonen zugänglich gemacht. Mit Aktivierung dieses Links wurden die Testpersonen direkt zur Befragung weitergeleitet. Die Befragung nahm in etwa 30 Minuten in Anspruch.

#### *6.1.1. Rekrutierung der Stichprobe*

Da es sich um einen Online-Fragebogen handelt, wurden die TeilnehmerInnen der Studie über Foren und Selbsthilfegruppen im Internet bzw. über soziale Netzwerke oder über die Homepages von Institutionen, die sich mit MigränapatientInnen beschäftigen, rekrutiert. Der Link des Online-Fragebogens wurde von den Verantwortlichen als Banner oder Link auf die entsprechenden Internetseiten positioniert. Um die Kontrollgruppe der Nicht-

MigränikerInnen zu rekrutieren, wurden einerseits ebenfalls die sozialen Netzwerke als Mittel gewählt. Andererseits wurde das Schneeballsystem forciert, indem die TeilnehmerInnen gebeten wurden, den Link der Studie an Freunde und Verwandte zu versenden.

Folgende Institutionen haben sich bereit erklärt, die Studie auf ihrer Homepage zu posten oder per E-Mail an ihre Mitglieder zu versenden:

### **Selbsthilfegruppen und Foren:**

Selbsthilfegruppe „Kopfweh“: <https://www.shgkopfschmerz.at/>

Forum Selbsthilfegruppe Kopfweh: <http://shgkopfweh.at/forum/tags.php?tag=migrane>

Netdoktor: <http://community.netdoktor.at/forum/kopfschmerzen-migraene-271.html>

Kopfschmerz!de: <http://www.kopfschmerzen.de/Diskussionsforen>

Selbsthilfe.at: <http://www.selbsthilfe.at/>

BestHelp.at: <https://bestHelp.at/>

MigräneLiga – Deutsche Selbsthilfegruppe: <http://www.migraeneliga.de/>

Deutsche Kopfschmerzgesellschaft: <http://www.dmkg.de/>

### **Soziale Netzwerke:**

Facebook-Gruppen: Migräne-Community, Migräne-Opfer, Aura-Migräne, Migräne Forum

### ***6.1.2. Nichtteilnahme an der Studie***

Die Studie wurde vom Großteil der Institutionen und Foren als sehr positiv aufgenommen, dennoch sprachen sich einige gegen die Teilnahme aus. Die Gründe hierfür waren zumeist sehr ähnlich und bezogen sich auf die Erfassung des Substanzkonsums der TeilnehmerInnen. Diese wurden von den nichtteilnehmenden Institutionen als zu

persönlich wahrgenommen. Auch von Seiten der TeilnehmerInnen, insbesondere der MigränepatientInnen, bezog sich die Kritik auf die Abfrage der einzelnen Substanzen und die Untersuchung des möglichen Substanzmissbrauchs. Besonders der potenzielle Substanzmissbrauch wurde als eine ungerechtfertigte Unterstellung empfunden. Des Weiteren äußerten einige TeilnehmerInnen trotz Hinweises auf die Anonymisierung der Daten und der Nichtspeicherung der URL Bedenken bezüglich der Datensicherheit. Auch die Länge der Befragung und das Gefühl, auf sich wiederholende Fragen zu stoßen, wurde von einigen Personen kritisch angemerkt.

### *6.1.3. Stichprobe: Ein- und Ausschlusskriterien*

Die angestrebte Stichprobengröße lag bei  $N=150$  Personen. Da die Stichprobe in zwei Gruppen (MigränikerInnen vs. Nicht-MigränikerInnen bzw. Personen mit Substanzmissbrauch vs. Personen ohne Substanzmissbrauch) unterteilt werden sollte, wurde versucht, je Gruppe eine Teilnehmeranzahl von  $n=30$  Personen zu realisieren, um eine Normalverteilung im Sinne des zentralen Grenzwertsatzes ( $n \geq 30$ ) sicherzustellen (Bortz & Döring, 2006).

Die Zielgruppe der Studie umfasst einerseits Personen ab 18 Jahren, die unter Migräne leiden, sowie Personen ab 18 Jahren, die nicht unter Migräne leiden. Letztere umfasst die Kontrollgruppe. Es wurden vier Kriterien definiert, die in Folge zu einem Ausschluss führten. TeilnehmerInnen unter 18 Jahre wurden von der Untersuchung ausgeschlossen, des Weiteren wurden jene TeilnehmerInnen nachträglich von der Studie ausgeschlossen, die angaben, unter Migräne zu leiden, jedoch weder eine ärztliche Diagnose besaßen noch die Diagnosekriterien der International Headache Society (2004) für Migräne erfüllten. Das gleiche Vorgehen wurde herangezogen, falls die Teilnehmer an mehr als 14 Tagen unter Spannungskopfschmerz litten, sowie beim Vorliegen einer Substanzabhängigkeit gemäß der DSM-IV-TR-Kriterien.



## 6.2. Untersuchungsinstrumente

Zu Beginn der Befragung wurden die Teilnehmer über das Untersuchungsziel und über die Anonymität der Studie aufgeklärt. Das Fortführen der Befragung über den Einleitungstext hinaus wurde als Einverständniserklärung interpretiert. Zur Datenerhebung wurden vier Selbstbeurteilungsfragebögen vorgegeben sowie einige Fragen zur Erfassung der soziodemographischen Daten der TeilnehmerInnen, die im Folgenden näher erläutert werden.

### 6.2.1. Soziodemographische Daten

Mittels dieses Fragebogens wurden anhand von sieben Fragen die relevantesten soziodemographischen Daten erfasst. Die ersten beiden Fragen erfassten das Geschlecht und das Alter der TestteilnehmerInnen. Die dritte Frage bezog sich auf die höchste abgeschlossene Ausbildung, die 12 Antwortoptionen von „*noch Schüler*“ bis „*Dr./Ph.D. oder höher*“ bereit hielt. Die 12. Antwortmöglichkeit beinhaltete ein offenes Antwortformat, in dem die Testpersonen „*andere Schulabschlüsse*“ selbstständig eintragen konnten. Darauf folgte die Frage nach der Anzahl der Ausbildungsjahre gesamt, inklusive der Volksschuljahre, als offenes Antwortformat. Die fünfte Frage hatte zum Zweck, den aktuellen Familienstand abzufragen, mit den Antwortmöglichkeiten „*ledig*“, „*verheiratet/in einer Partnerschaft lebend*“, „*geschieden*“ und „*verwitwet*“. Die letzten beiden Fragen dienten der Erfassung der Nationalität („*Österreich*“, „*Deutschland*“, „*Schweiz*“), wobei die letzte Antwortoption wieder offen gestaltet wurde („*Anderes Land*“), sowie der Erfassung der gegenwärtigen beruflichen Situation. Hier wurden den TeilnehmerInnen die Antwortoptionen „*Schüler/in*“, „*in Ausbildung*“, „*Student/in*“ (inklusive der Angabe der Studienrichtung), „*Arbeiter/in, Facharbeiter/in*“, „*Angestellte/r, Beamter/in*“, „*in Karenz*“, „*selbstständig, freiberuflich tätig*“,

„Hausfrau/Hausmann“, „in Pension“, „arbeitslos/Arbeit suchend“ zur Auswahl zur Verfügung gestellt.

### 6.2.2. Fragebogen zum Kopfschmerz

Der Fragebogen wurde herangezogen, um einerseits die mit Migräne in Zusammenhang stehenden Aspekte zu erfassen und um andererseits die Diagnose der Migräne nach Kriterien der International Headache Society (2004) sicher zu stellen. Des Weiteren diente er zum Ausschluss der PatientInnen ohne Migräne sowie der PatientInnen mit Spannungskopfschmerz an mehr als 14 Tagen im Monat. Das Interview wurde der Dissertation von König (2011) entnommen und überarbeitet bzw. angepasst. Der vollständige Fragebogen besteht aus 26 Fragen, der aufgrund von zuvor eingesetzten Filterfragen von den meisten Testpersonen nicht zur Gänze bearbeitet wurde.

Die erste Frage diente als Filterfrage, um die TeilnehmerInnen mit Migräne von der Kontrollgruppe und somit Personen ohne Migräne zu differenzieren. Personen, die angaben, nicht an Migräne zu leiden, übersprangen den restlichen Fragebogen und wurden automatisch zum nächsten (Fragebogen zum Konsumverhalten, siehe Abschnitt 6.2.3) weitergeleitet. Die zweite Frage wurde erstellt, um abzuklären, ob eine ärztliche Diagnose vorliegt. Jene Personen, die angaben, eine ärztliche Diagnose für ihre Migräneerkrankung zu besitzen, wurden ohne weitere Überprüfung der IHS-Kriterien zur Versuchsgruppe der MigränepatientInnen gezählt. Frage 3 und 4 bezogen sich auf das Vorhandensein eines zusätzlichen Spannungskopfschmerzes und der offenen Angabe, an wie vielen Tagen im Monat dieser vorliegt. Anhand der Angaben zu dieser Frage wurden nachträglich Personen aus der Befragung ausgeschlossen, die angaben, an mehr als 14 Tagen im Monat unter Spannungskopfschmerz zu leiden. Die folgenden drei Fragen erfassten den Beginn der Migräne, die Attacken pro Monat bzw. pro Jahr, falls die Attacken seltener als ein Mal im

Monat auftreten, und die durchschnittliche Dauer einer Migräneattacke mit und ohne Einnahme von Medikamenten. Frage 8 und 9 dienten der Angabe der alltäglichen Einschränkungen durch die Kopfschmerzattacken und eine Auflistung der Aktivitäten, bei denen eine mögliche Einschränkung vorliegt („Arbeit“, „Haushalt“, „Freizeitaktivitäten“). Bei der nächsten Frage wurden die TestteilnehmerInnen gebeten anzugeben, vor wie vielen Tagen ihre letzte Migräneattacke stattgefunden hat. Zwei weitere Fragen sollten einen differenzierten Einblick in die Art der Kopfschmerzes („*pochend, pulsierend, hämmernd*“, „*drückend, beengend, ziehend, dumpf*“) und in die betroffenen Bereiche des Kopfes („*einseitig*“, „*beidseitig*“, „*Schläfe*“, „*Stirn*“) geben. Weitere Fragen bezogen sich auf die Stärke des Kopfschmerzes, von „*leicht*“, „*mittel*“, „*stark*“ bis „*sehr stark*“ und auf die Verstärkung des Schmerzes durch körperliche Aktivität, was ein wichtiges Kriterium zur Diagnose der Migräne darstellt. Sechs weitere Fragen bezogen sich auf das Vorhandensein und die Art der Begleitsymptome einer Attacke („*Übelkeit*“, „*Erbrechen*“, „*Lichtempfindlichkeit*“, „*Lärmempfindlichkeit*“, „*Geruchsempfindlichkeit*“, „*Sonstige*“), das Vorhandensein einer Aura und die Beeinträchtigungen während der Auraphase („*visuelle Beeinträchtigungen/Ausfälle*“, „*sensible Symptome/Taubheitsgefühl*“, „*Sprach- bzw. Sehstörungen*“, „*Sonstige*“) und das Vorhandensein möglicher Triggerfaktoren, die eine Kopfschmerzattacke auslösen, sowie die Art der Trigger („*Stress*“, „*Schlafmangel*“, „*unregelmäßige Mahlzeiten*“, „*Nahrungsmittel*“, „*Menstruation*“, „*Wetter*“, „*Sonstige*“). Die letzten sechs Fragen beinhalteten Informationen über die Anwendung nichtmedikamentöser Behandlungen, nach der Familiengeschichte im Hinblick auf die Kopfschmerzerkrankung, nach etwaigen gesundheitlichen Problemen in anderen Körperregionen, die schon vor der Migräneerkrankung vorlagen, nach der Beeinträchtigung der Lebensqualität, aufgrund der zusätzlichen Erkrankung mit einer Einteilung auf einer zehnstufigen Skala, nach der

Einnahme von Medikamenten aufgrund der zusätzlichen Erkrankung und nach der Art dieser Medikamente.

### 6.2.3. Fragebogen zum Konsumverhalten

Der Fragebogen erfasst neben den relevantesten legalen und illegalen Substanzen die gängigsten Schmerzmittel und spezielle Migränemedikamente. Der Fragebogen wurde von Bottmann (2014) übernommen und überarbeitet.

Der Fragebogen besteht aus acht Fragen zum Substanzkonsum der TeilnehmerInnen und weiteren elf Fragen zur Differenzierung von Substanzmissbrauch und -abhängigkeit. Dieser Fragebogen musste von allen TeilnehmerInnen ausgefüllt werden. Den TeilnehmerInnen wurde eine Substanzliste vorgegeben, die die folgenden 18 Substanzen umfasste: „*Triptane*“ (z.B. Imigran, AscoTop, Zomig, Naramig, Maxalt, Relpax etc.), „*prophylaktische Migränemedikamente*“ (z.B. Propranolol (Dociton), Nadolol, Atenolol, Metoprolol (Beloc-zok), Timolol), „*Antiemetika*“ (z.B. Paspertin, Motilium), „*Schmerzmittel/Analgetika*“ (z.B. Aspirin, Ibuprofen, Paracetamol, Naproxen etc.), „*Koffein*“ (Kaffee, Koffeintabletten, Energy-Drinks), „*Tabakwaren*“ (z.B. Zigaretten, Pfeife rauchen, Cigarillos, Zigarren etc.), „*Alkohol*“, „*Beruhigungsmittel*“ (z.B. Benzodiazepine, Barbiturate, Sedativa, Hypnotika, Tranquilizer, Antihistaminika etc.), „*Antidepressiva/Neuroleptika*“ (z.B. Mirtazapin, Amitriptylin, Trazodon, Promethazin, Chlorprothixen etc.), „*Legal Highs*“ (z.B. Spice etc.), „*Cannabinoide*“ (z.B. Haschisch, Marihuana), „*Kokain*“, „*Crack*“, „*Opioide*“ (z.B. Heroin, Methadon), „*Amphetamine*“ (z.B. Ecstasy, MDMA oder Speed), „*Crystal Meth*“, „*LSD*“, „*psilocibinhaltige Pilze*“.

Die erste Frage sollte Auskunft über die Häufigkeit des Konsums der oben genannten Substanzen geben. Den TeilnehmerInnen stand ein achtsstufiges Antwortformat („*nie*“,

„nur einmal probiert“, „unregelmäßig“, „alle paar Monate“, „alle paar Wochen“, „wöchentlich“, „mehrmals wöchentlich“, „täglich“) zur Einteilung zur Verfügung. Diese Frage wurde außerdem als Filterfunktion eingerichtet, damit Personen, die angaben, die entsprechende Substanz „nie“ oder „nur einmal probiert“ zu haben, in Folge keine weiteren Fragen zu dieser Substanz erhielten. Ab der Angabe eines „unregelmäßigen“ Konsums wurden die TeilnehmerInnen zur nächsten Frage weitergeleitet. Diese Frage bezog sich auf die durchschnittliche Konsummenge und offerierte den Probanden für jede Substanz die gängigsten Konsumationsarten zur Beantwortung, da einige Substanzen in unterschiedlicher Form konsumiert werden können. Die Angabe der Konsummenge wurde als offenes Antwortformat gestaltet. Darauf aufbauend wurde in den folgenden zwei Fragen das Alter beim Erstkonsum und die Konsumdauer in Jahren bzw. Monaten abgefragt. Weiters wurde in Frage 5 bis 7 ein möglicher multipler Substanzkonsum, die gemeinsam konsumierten Substanzen und die Dauer des gemeinsamen Konsums in Monaten abgefragt. Dabei wurde im Fragetext darauf hingewiesen, dass Tabakwaren und ein unbedenklicher Koffeinkonsum (drei bis vier Tassen pro Tag) von der Beantwortung ausgeschlossen werden sollen. Dies galt ebenso für die folgende Frage nach der Substanz, die primär von den TeilnehmerInnen konsumiert wird. Darauf folgten vier Fragen, die das normale Konsumverhalten von dem des Substanzmissbrauchs unterscheiden sollten, und weitere sieben Fragen zur Substanzabhängigkeit, die zu den Ausschlusskriterien zählt. Diese Fragen sind in Anlehnung an die DSM-IV-TR-Diagnosekriterien des Substanzmissbrauchs und Substanzabhängigkeit formuliert. Die TeilnehmerInnen sollten sich hier auf ihre zuvor gewählte primäre Substanz beziehen.

#### *6.2.4. Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)*

Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) von Woicik et al. (2009) erfasst die vier Persönlichkeitsdimensionen, die mit problematischen Substanzkonsummustern in

Zusammenhang stehen. Die vier Dimensionen sind: *Hopelessness*, *Impulsivity*, *Sensation Seeking* und *Anxiety Sensitivity* (siehe auch Abschnitt 3.2.). Die 23 Fragen dieses Instruments beinhalten verschiedene Aussagen, die anhand einer Fünf-Punkt-Skala von „stimme voll zu“, „stimme eher zu“, „unentschieden“, „stimme eher nicht zu“ bis „stimme gar nicht zu“ beantwortet werden sollen. Der Fragebogen weist eine zufriedenstellende Reliabilität auf. Die innere Konsistenz liegt, bei einer Stichprobe mit  $N=462$  Studenten, je nach Untertest zwischen .61 (Anxiety Sensitivity), .64 (Impulsivity), .70 (Sensation Seeking) und .86 (Hopelessness).

#### 6.2.5. *Coping Inventory of Stressful Situations (CISS)*

Das Coping Inventory of Stressful Situations (CISS) dient der Unterscheidung verschiedener Bewältigungsstrategien in Stress-Situationen. Die Originalversion stammt von Endler und Parker (1990) und umfasst 48 Items. Die deutsche Kurzversion von Kälin (1995) besteht aus 24 Fragen, die verschiedene Aussagen zu bestimmten Verhaltensweisen beinhalten, die in einer Stress-Situation Anwendung finden könnten. Diese sollen auf einer Fünf-Punkt-Skala von „sehr untypisch“, „eher untypisch“, „teils-teils“, „eher typisch“ bis „sehr typisch“ beantwortet werden. Das CISS misst die drei Dimensionen *problemorientiertes Coping*, *emotionsorientiertes Coping* und *vermeidungsorientiertes Coping* (siehe auch Abschnitt 4.2.). Vermeidungsorientiertes Coping beinhaltet zudem zwei Subskalen: sozial-ablenkungsorientiertes Coping und zerstreungsorientiertes Coping. Die innere Konsistenz beträgt .85 für problemorientiertes Coping, .85 für emotionsorientiertes Coping und .81 für vermeidungsorientiertes Coping.

### 6.3. Fragestellungen und Hypothesen

Angesichts der beschriebenen Befundlage ergaben sich folgende Hypothesen. Um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten wurden einige Hypothesenpaare analog für weitere Hypothesenpaare formuliert.

***Fragestellung 1. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) in den drei Skalen des CISS, problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping (sozial- ablenkungsorientiertes Coping, zerstreungsorientiertes Coping) hinsichtlich ihrer Bewältigungsstrategien?***

Diese Fragestellung beinhaltet fünf gerichtete Subhypothesen für jeden Coping-Stil.

*Gerichtete Hypothesen:*

H0 (1a) PatientInnen mit Migräne (MG) weisen höhere oder gleich hohe Werte in der Skala problemorientiertes Coping auf als Personen ohne Migräne (KG).

H1 (1a) PatientInnen mit Migräne (MG) weisen niedrigere Werte in der Skala problemorientiertes Coping auf als Personen ohne Migräne (KG).

H0 (1b) PatientInnen mit Migräne (MG) weisen niedrigere oder gleich hohe Werte in der Skala emotionsorientiertes Coping auf als Personen ohne Migräne (KG).

H1 (1b) PatientInnen mit Migräne (MG) weisen höhere Werte in der Skala emotionsorientiertes Coping auf als Personen ohne Migräne (KG).

Analog zum Hypothesenpaar H0 (1b) bzw. H1 (1b) sind die Hypothesenpaare H0 (1c) bzw. H1 (1c) für die Skala vermeidungsorientiertes Coping, H0 (1d) bzw. H1 (1d) für die

Subskala sozial-ablenkungsorientiertes Coping und H0 (1e) bzw. H1 (1e) für die Subskala zerstreungsorientiertes Coping formuliert.

***Fragestellung 2. Unterscheiden sich Personen mit Substanzmissbrauch (MI) von Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI) in den drei Skalen des CISS, problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping (sozial-ablenkungsorientiertes Coping, zerstreungsorientiertes Coping) hinsichtlich ihrer Bewältigungsstrategien?***

Diese Fragestellung beinhaltet wieder fünf gerichtete Subhypothesen für jeden Coping-Stil.

*Gerichtete Hypothese:*

H0 (2a) Personen mit Substanzmissbrauch (MI) weisen höhere oder gleich hohe Werte in der Skala problemorientiertes Coping auf als Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI).

H1 (2a) Personen mit Substanzmissbrauch (MI) weisen niedrigere Werte in der Skala problemorientiertes Coping auf als Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI).

H0 (2b) Personen mit Substanzmissbrauch (MI) weisen niedrigere oder gleich hohe Werte in der Skala emotionsorientiertes Coping auf als Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI).

H1 (2b) Personen mit Substanzmissbrauch (MI) weisen höhere Werte in der Skala emotionsorientiertes Coping auf als Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI).

Analog zum Hypothesenpaar H0 (2b) bzw. H1 (2b) sind die Hypothesenpaare H0 (2c) bzw. H1 (2c) für die Skala vermeidungsorientiertes Coping, H0 (2d) bzw. H1 (2d) für die Subskala sozial-ablenkungsorientiertes Coping und H0 (2e) bzw. H1 (2e) für die Subskala zerstreungsorientiertes Coping formuliert.



**Fragestellung 3. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) in den vier Skalen des SURPS (Hopelessness, Impulsivity, Sensation Seeking, Anxiety Sensitivity) hinsichtlich der mit Substanzkonsum in Verbindung stehenden Persönlichkeitsdimensionen?**

Hier ergeben sich vier ungerichtete Subhypothesen für jede Skala.

*Ungerichtete Hypothese:*

H0 (3a) Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich der Skala Hopelessness.

H1 (3a) Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich der Skala Hopelessness.

Analog zum Hypothesenpaar H0 (3a) bzw. H1 (3a) sind die Hypothesenpaare H0 (3b) bzw. H1 (3b) für die Skala Impulsivity, H0 (3c) bzw. H1 (3c) für die Skala Sensation Seeking und H0 (3d) bzw. H1 (3d) für die Skala Anxiety Sensitivity formuliert.

**Fragestellung 4. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Analgetika?**

*Gerichtete Hypothese:*

H0 (4) MigränepatientInnen (MG) konsumieren seltener oder gleich häufig Analgetika als Personen ohne Migräne (KG).

H1 (4) MigränepatientInnen (MG) konsumieren häufiger Analgetika als Personen ohne Migräne (KG).

In Analogie zum gerichteten Hypothesenpaar H0 (4) bzw. H1 (4) sind die Hypothesenpaare H0 (5) bzw. H1 (5) für Opioide, H0 (6) bzw. H1 (6) für Koffein und H0 (7) bzw. H1 (7) für Cannabinoide formuliert.

***Fragestellung 8. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren?***

*Ungerichtete Hypothese:*

H0 (8) Es gibt keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG).

H1 (8) Es gibt einen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG).

In Analogie zum ungerichteten Hypothesenpaar H0 (8) bzw. H1 (8) sind die Hypothesenpaare H0 (9) bzw. H1 (9) für Alkohol, H0 (10) bzw. H1 (10) für Beruhigungsmittel, H0 (11) bzw. H1 (11) für Antidepressiva bzw. Neuroleptika, H0 (12) bzw. H1 (12) für psylocibinhaltige Pilze, H0 (13) bzw. H1 (13) für Amphetamine, H0 (14) bzw. H1 (14) für Kokain, H0 (15) bzw. H1 (15) für Legal Highs, H0 (16) bzw. H1 (16) für Crack, H0 (17) bzw. H1 (17) für Crystal Meth und H0 (18) bzw. H1 (18) für LSD formuliert.

Post hoc wurde versucht, einen Teil der Substanzen sinnvoll zu einer neuen Variablen zusammenzufassen. Die Substanzen Kokain, Crack, Crystal Meth, LSD, Amphetamine und psylocibinhaltige Pilze wurden zu einer neuen Variablen „harte Drogen“ zusammengefasst, und das entsprechende Hypothesenpaar wurde formuliert:

**Fragestellung 19. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von „harten Drogen“?**

H0 (19) Es gibt keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Konsums von „harten Drogen“ zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG).

H1 (19) Es gibt einen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Konsums von „harten Drogen“ zwischen PatientInnen mit Migräne (MG) und Personen ohne Migräne (KG).

#### **6.4. Statistische Verfahren**

Die statistische Auswertung erfolgte mittels SPSS 22 für Windows. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha=.05$  festgelegt. Da eine Stichprobengröße von  $n \geq 30$  im Sinne des zentralen Grenzwertsatz als repräsentativ erachtet wird (Bortz & Döring, 2006), wurde auf eine Prüfung auf Normalverteilung verzichtet.

Zur Hypothesenprüfung und zur Testung auf Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen wurden einerseits der t-Test für unabhängige Stichproben und andererseits bei nominaler Datenlage der Pearson's  $\chi^2$ -Test herangezogen. Da die Normalverteilung wie erwähnt für alle Gruppen als gegeben angesehen werden konnte, musste nur mehr die Voraussetzung der Homogenität der Varianzen mittels Levene-Test überprüft werden. Da alle Voraussetzungen erfüllt wurden, musste nicht auf anderweitige statistische Verfahren ausgewichen werden.

Des Weiteren wurden für alle Ergebnisse die dazugehörigen Effektstärken berechnet. Bei Berechnungen mittels t-Test erfolgte dies anhand Cohen's d. Effekte ab 0.2 gelten hier als gering, ab 0.5 spricht man von einem mittelstarken Effekt und ab 0.8 von einem starken. Bei Berechnungen mittels  $\chi^2$ -Test erfolgte dies anhand Cramer's  $\Phi$ . Effekte ab .1 sind als gering zu interpretieren, wohingegen Effekte ab .3 als mittelstark und ab .5 als stark zu sehen sind.

## 7. Ergebnisse

### 7.1. Beschreibung der Stichprobe

Im Zeitraum von Dezember 2014 bis März 2015 wurde die Befragung insgesamt 2323 Mal aufgerufen. Hierzu zählen jegliche Aufrufe inklusive doppeltes Aufrufen. Davon begannen 949 Personen, den Fragebogen auszufüllen, wobei 616 Personen ihn vollständig ausfüllten. Beim Importieren der Daten in SPSS wurde eine strenge Filterung durchgeführt, wonach 588 Datensätze in SPSS zur Berechnung zur Verfügung standen. Nach dem Transfer der Daten in SPSS wurde eine gründliche Bereinigung der Daten vorgenommen. Außerdem wurden teilweise Wertelabels neu gestaltet und neue Variablen berechnet bzw. bestehende neu beschriftet. Anschließend wurden anhand der genannten Ausschlusskriterien (Kapitel 6.1.3.) die Personen ausgeschlossen, die diese erfüllten. Hierbei wurden 46 Personen ausgeschlossen, da sie die DSM-IV-TR-Kriterien der Abhängigkeit erfüllten, sowie weitere 61 Personen, die die IHS-Kriterien der Migräne nicht erfüllten und an mehr als 14 Tagen im Monat unter Spannungskopfschmerzen litten. Somit standen insgesamt 481 Datensätze zur Berechnung und Prüfung der Fragestellungen zur Verfügung.

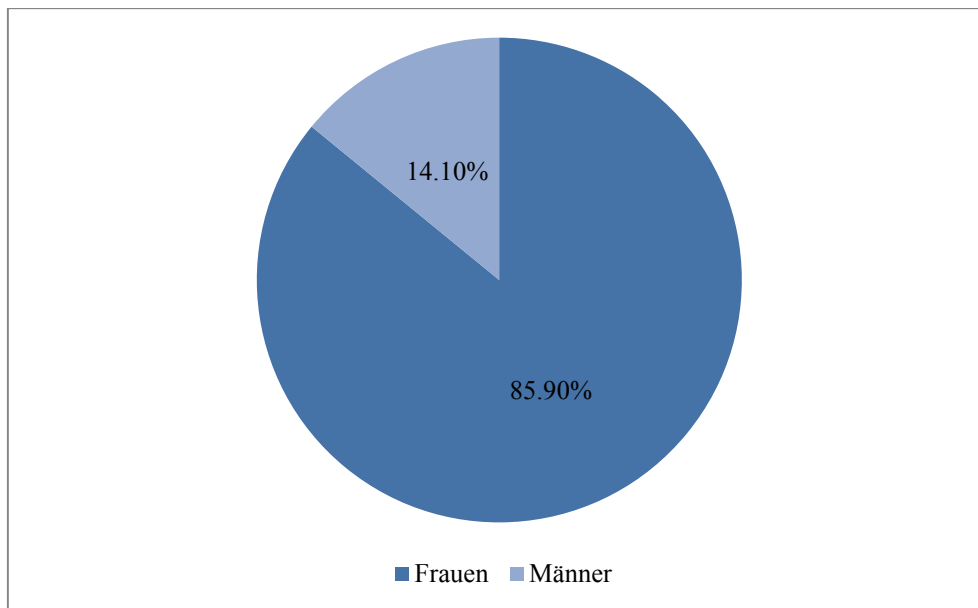
#### *7.1.1. Stichprobenbeschreibung: Soziodemographische Daten*

##### **Alter**

Das Durchschnittsalter lag bei 36.83 Jahren ( $SD=11.79$ ). Die jüngste Person, die an der Studie teilnahm, war 18 Jahre alt und die älteste Person 83 Jahre.

##### **Geschlecht**

Unter den 481 Personen, die an der Studie teilnahmen, befanden sich 413 Frauen (85.9%) und 68 Männer (14.1%; siehe Abbildung 1).



*Abbildung 1.* Geschlechterverteilung in der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ) in Prozent.

*Anmerkungen.* Männer:  $n=68$ , Frauen:  $n=413$ .

### **Höchster Bildungsabschluss**

Der Großteil der Studienteilnehmer gab als höchsten Bildungsabschluss Matura bzw. Hochschulreife an (23.1%), gefolgt von einer abgeschlossenen Lehre (18.3%), einem abgeschlossenen Magister- bzw. Masterstudiengang (14.8%), einem abgeschlossenen Bachelorstudium (10.4%) und einem Fachhochschulabschluss (10.0%). Die restlichen Teilnehmer hatten eine Handels- oder Fachschule absolviert (6.2%), einen anderen Schulabschluss (5.6%), einen Dr. bzw. Ph.D. oder eine höhere Ausbildung (4.2%), einen abgeschlossenen Diplomlehrgang (4.2%) oder einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss (1.7%). Weitere sieben Personen waren zum Zeitpunkt der Studie noch Schüler (1.5%), und eine Person (0.2%) gab an, die Schule ohne Abschluss beendet zu haben.

### **Derzeitige berufliche Situation**

Hinsichtlich der derzeitigen beruflichen Situation ergab sich folgendes (siehe Abbildung 2): Die Mehrheit der TeilnehmerInnen (57.0%) war zum Zeitpunkt der Untersuchung als Angestellte/r bzw. Beamter/in beschäftigt, gefolgt von Personen, die studierten (23.5%)

und selbstständig Beschäftigten (8.9%). 7,3% waren Hausfrau bzw. Hausmann, 6.7% waren als Arbeiter/in bzw. Facharbeiter/in angestellt und 4.2% der Personen befanden sich in Ausbildung. Weitere 3.1% befanden sich in Pension und 1.9% waren zum Zeitpunkt der Befragung arbeitslos bzw. Arbeit suchend. Außerdem waren je 1.2% in Karenz bzw. Schüler/Innen.

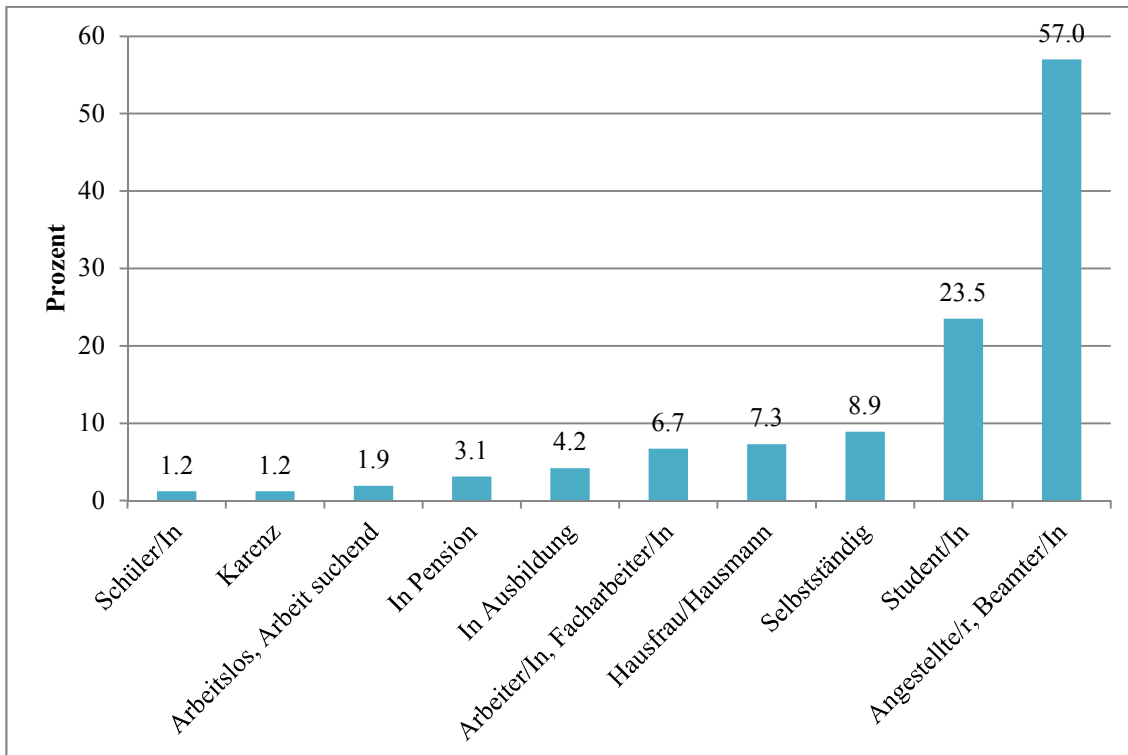


Abbildung 2. Prozentuelle Verteilung der derzeitigen beruflichen Situation der Gesamtstichprobe (N=481).

### Familienstand

Im Hinblick auf den Familienstand der Testpersonen bildeten verheiratete oder in einer Partnerschaft lebende Personen den größten Anteil (58.4%), gefolgt von ledigen Personen (36.4%). 4.6% gaben an, geschieden zu sein, und drei Personen (0.6%), verwitwet zu sein.

## Staatsbürgerschaft

Die Mehrheit der Studienteilnehmer hatte deutsche Staatsbürgerschaft (66.1%). 30.4% stammten aus Österreich, 2.3% aus der Schweiz, und sechs Personen (1.2%) gaben an, aus anderen Ländern zu stammen.

### *7.1.2. Stichprobenbeschreibung: KopfschmerzpatientInnen*

#### **Migräne**

Im Folgenden soll die Stichprobe der KopfschmerzpatientInnen genauer beschrieben werden. Von den 481 StudienteilnehmerInnen gaben 344 Personen (71.5%) an, unter Migräne zu leiden, während 137 Personen (28.5%) angaben, nicht unter Migräne zu leiden, und somit als Kontrollgruppe fungieren (siehe Abbildung 3). Die MigränikerInnen konnten die Anzahl ihrer Attacken pro Monat oder pro Jahr angeben. 292 MigränikerInnen bezogen sich auf die Monatshäufigkeit ihrer Attacken und gaben an, an durchschnittlich 5.06 Attacken pro Monat ( $SD=5.01$ , Range: 0.5 - 50) zu leiden, wobei die höchste Attackenanzahl 50 Attacken pro Monat war und eine Person betraf. 51 MigränikerInnen bezogen sich auf die Jahreshäufigkeit ihrer Attacken und gaben an, unter 7.25 Attacken pro Jahr ( $SD=4.23$ , Range: 2 - 25) zu leiden. Weiters gaben die TeilnehmerInnen an, im Durchschnitt seit dem 17. Lebensjahr an Migräne zu leiden ( $M=17.22$ ,  $SD=8.82$ , Range: 2 - 52). Die durchschnittliche Dauer einer Attacke ohne die Einnahme von Medikamenten beträgt 37.65 Stunden ( $SD=27.72$ ) und mit Einnahme von Medikamenten 15.98 Stunden ( $SD=21.02$ ). Die Art des Kopfschmerzes wurde von 76.7% als pochend, pulsierend oder hämmernd und von 23.3% als drückend, beengend, ziehend oder dumpf beschrieben. Außerdem gaben 77.3% an, dass der Schmerz einseitig sei, 24.4% gaben einen beidseitigen Schmerz an, 61.6% gaben an, dass sich der Schmerz im Bereich der Schläfen lokalisieren lasse und 35.2%, dass die Stirn der Bereich des Kopfes sei, der von dem Schmerz betroffen ist. Beinahe die Hälfte (48.8%) der MigränikerInnen gab an, dass die Schmerzen bei einer

Migräneattacke stark sei, gefolgt von 35.8%, die angaben, dass der Schmerz sehr stark sei. 14.8% beschrieben die Schmerzen als mittelstark und 0.6 als leicht. Körperliche Aktivität verstärkte bei 92.7% der PatientInnen die Kopfschmerzen. Im Durchschnitt lag die letzte Attacke bei den MigränikerInnen 10.67 Tage ( $SD=31.14$ ) zurück.

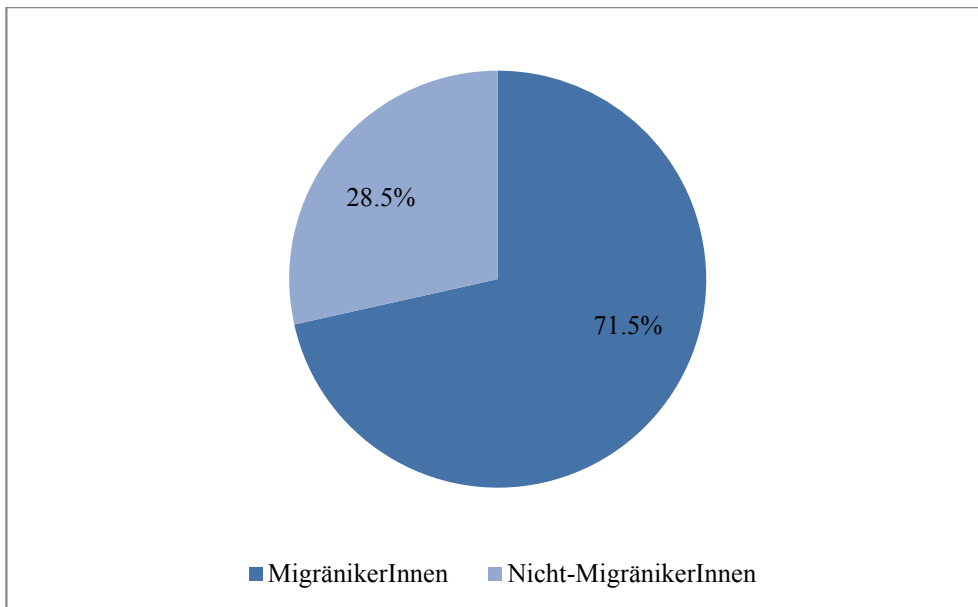


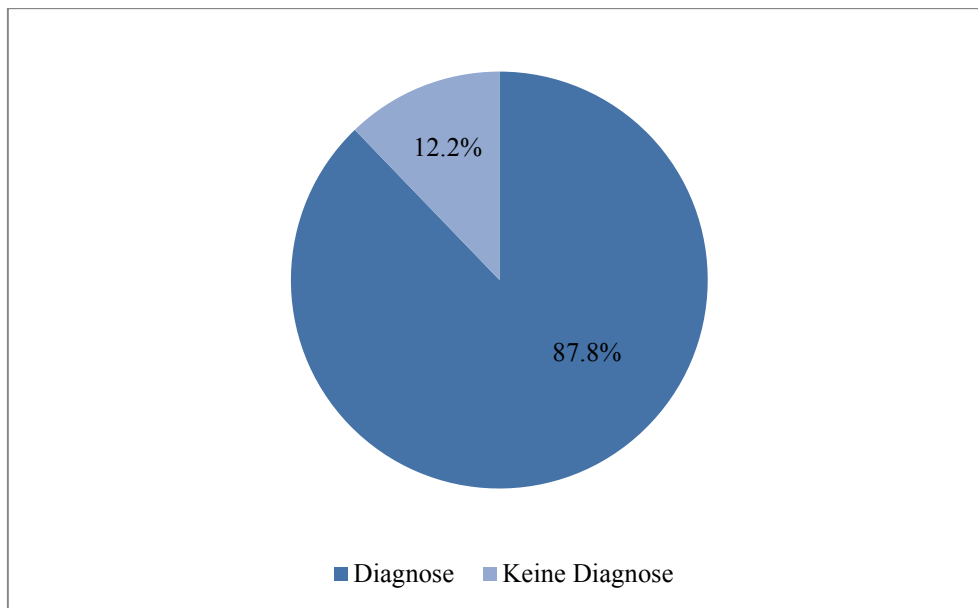
Abbildung 3. Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen in der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ).

Anmerkungen. MigränikerInnen:  $n=344$ , Nicht-MigränikerInnen:  $n=137$ .

### **Migränediagnose**

Unter den 344 MigränikerInnen erhielten 302 (87.8%) eine Migränediagnose von ihrem Arzt (siehe Abbildung 4). 42 Personen (12.2%) erhielten keine Diagnose von einem Arzt, erfüllten aber die nötigen Kriterien der International Headache Society (2004), um eine Migräne diagnostizieren zu können.





*Abbildung 4.* Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen ( $n=344$ ) mit einer ärztlichen Diagnose.

*Anmerkungen.* Diagnose:  $n=302$ , keine Diagnose:  $n=42$ .

### **Aura**

Über die Hälfte (54.4%) der an Migräne leidenden Personen litt an der Form Migräne mit Aura (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10

*Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Aurasymptome der MigränepatientInnen ( $n=187$ )*

Symptome	Vorhanden
Visuelle Ausfälle	135 (72.2%)
Sprach- und Sehstörungen	124 (66.3%)
Sensible Symptome	92 (49.2%)
Sonstige Symptome	30 (16.0%)

### Spannungskopfschmerzen

Des Weiteren gaben 67.7% der Personen an, unter einem zusätzlichen Spannungskopfschmerz an maximal 14 Tagen pro Monat zu leiden (siehe Abbildung 5). Diese Teilnehmer litten an durchschnittlich 5.12 Tagen im Monat unter Spannungskopfschmerzen ( $SD=2.92$ , Range: 0.5 - 14).

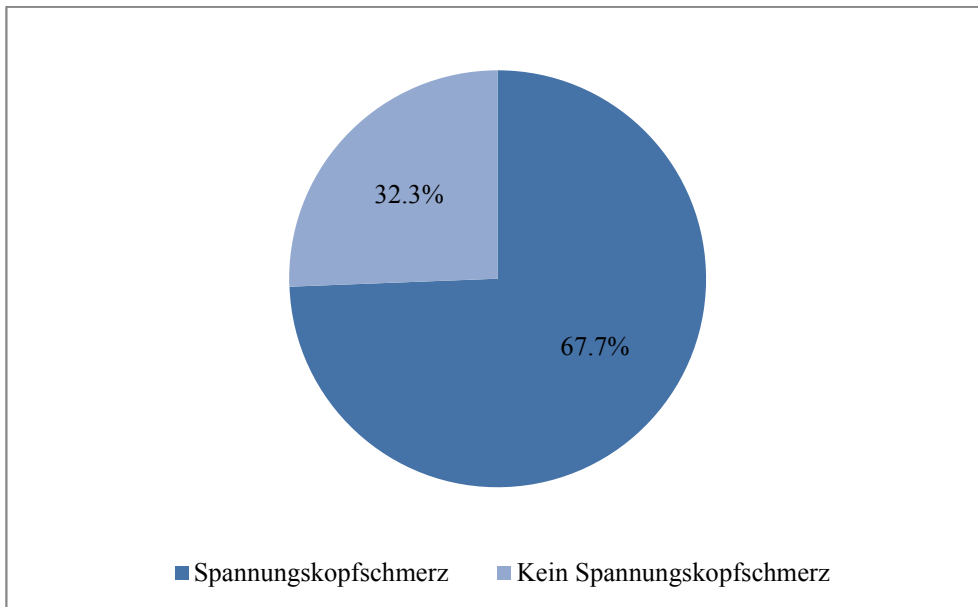


Abbildung 5. Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen ( $n=344$ ) mit einem zusätzlichen Spannungskopfschmerz.

Anmerkungen. Spannungskopfschmerz:  $n=233$ , kein Spannungskopfschmerz:  $n=111$ .

### Einschränkungen, Begleitsymptome und Triggerfaktoren

97.4% waren durch ihre Kopfschmerzen in ihren alltäglichen Aktivitäten eingeschränkt. Bei der Art der Einschränkungen erklärten 97.6%, sich während der Arbeit hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt zu fühlen, 97.3% bei Freizeitaktivitäten, während 92.8% sich im Haushalt durch ihren Kopfschmerz eingeschränkt fühlen.

Bei 95.3% der PatientInnen treten Begleitsymptome während einer Kopfschmerzattacke auf. Bei den Begleitsymptomen handelte es sich in erster Linie um Übelkeit (89.0%), Lichtempfindlichkeit (87.2%) und Lärmempfindlichkeit (84.8%). Zu den weiteren

Begleiterscheinungen zählten Geruchsempfindlichkeit (57.6%) und Erbrechen (43.9%) sowie sonstige Begleiterscheinungen, die von 40.9% angegeben wurden (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11

*Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Begleitsymptome der MigränepatientInnen (n=328)*

Begleitsymptome	Vorhanden
Übelkeit	292 (89.0%)
Lichtempfindlichkeit	286 (87.2%)
Lärmempfindlichkeit	278 (84.8%)
Geruchsempfindlichkeit	189 (57.6%)
Erbrechen	144 (43.9%)
Sonstige Begleitsymptome	134 (40.9%)

Hinsichtlich etwaiger Triggerfaktoren konnten 80.5% der MigränepatientInnen bei sich bestimmte Faktoren feststellen, die eine Kopfschmerzattacke auslösen oder begünstigen können. Zu den in Tabelle 12 aufgelistete Triggerfaktoren zählten Stress (bei 82.3%), Wetter (bei 62.1%), Menstruation (bei 61.4%), Schlafmangel (bei 54.5%), unregelmäßige Mahlzeiten (bei 31.4%), bestimmte Nahrungsmittel (bei 28.2%) und sonstige Trigger (bei 38.3%).

Außerdem nahmen 28.2% eine nichtmedikamentöse Behandlung aufgrund ihrer Migräne in Anspruch und 72.2% gaben an, dass weitere Personen in ihrer Familie ebenfalls an Migräne bzw. Spannungskopfschmerzen leiden.

Tabelle 12

*Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Triggerfaktoren der MigränepatientInnen (n=277).*

Triggerfaktoren	Vorhanden
Stress	228 (82.3%)
Wetter	172 (62.1%)
Menstruation	153 (61.4%)
Schlafmangel	151 (54.5%)
Unregelmäßige Mahlzeiten	87 (31.4%)
Bestimmte Nahrungsmittel	78 (28.2%)
Sonstige Trigger	106 (38.3%)

### *7.1.3. Stichprobenbeschreibung: SubstanzkonsumentInnen*

In diesem Kapitel soll das Konsummuster der Testpersonen näher beleuchtet werden. Insgesamt wurden 18 Substanzen abgefragt, die sowohl von den MigränikerInnen als auch von den Nicht-MigränikerInnen hinsichtlich ihres Konsums eingeteilt werden mussten. Im Folgenden werden die prozentualen Anteile je Substanz dargestellt (siehe Tabelle 13). Hierbei wurde jede Antwortoption außer „nie“ als Konsum gewertet.

### ***Substanzkonsum***

95.0% der Stichprobe gaben an, mindestens einmal Analgetika konsumiert zu haben und 92.3%, schon einmal Koffein konsumiert zu haben. Alkoholkonsum erfolgte bei 81.5% der Stichprobe. Mehr als die Hälfte (51.8%) der Testpersonen gaben an, schon mindestens einmal Triptane konsumiert zu haben, wohingegen der Tabakkonsum der Stichprobe mit 37.0% beziffert werden kann. Darauf folgen Cannabinoide, die von 29.7% der

teilnehmenden Personen jemals konsumiert wurden. 28.7% konsumierten schon mindestens einmal Antiemetika und 26.0% Antidepressiva bzw. Neuroleptika.

Tabelle 13

*Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung hinsichtlich des Konsumverhaltens der Gesamtstichprobe (N=481) in Bezug auf die 18 abgefragten Substanzen*

Substanzen	Konsum (jemals)
Analgetika	457 (95.0%)
Koffein	444 (92.3%)
Alkohol	392 (81.5%)
Triptane	249 (51.8%)
Tabak	178 (37.0%)
Cannabinoide	143 (29.7%)
Antiemetika	138 (28.7%)
Antidepressiva/Neuroleptika	125 (26.0%)
Prophylaktische Migränemedikamente	119 (24.7%)
Beruhigungsmittel	110 (22.9%)
Amphetamine	20 (4.2%)
psilocibinhaltige Pilze	19 (4.0%)
Kokain	19 (4.0%)
LSD	8 (1.7%)
Legal Highs	7 (1.5%)
Opioide	7 (1.5%)
Crack	1 (0.2%)
Crystal Meth	1 (0.2%)

Prophylaktische Migränemedikamente wurden von 24.7% der Personen eingenommen, während 22.9% der TeilnehmerInnen schon einmal Beruhigungsmittel eingenommen hatten. Amphetamine wurden nur von 4.2% der Stichprobe jemals konsumiert. Ähnliche Werte zeigten sich beim Kokainkonsum (4.0%) sowie beim Konsum psilocibinhaltiger Pilze (4.0%). Ein geringer Konsum zeigte sich bei LSD (1.7%), Legal Highs (1.5%), ebenso wie bei Opioiden (1.5%). Die geringste Ausprägung zeigte sich bei Crack und Crystal Meth, bei denen jeweils nur eine Person (0.2%) der Stichprobe angab, diese Substanzen jemals konsumiert zu haben. Von  $N=481$  Personen gab lediglich eine Person an, keine einzige dieser Substanzen je konsumiert zu haben.

### **Erstkonsum**

Das Erstkonsumalter lag im Durchschnitt für Triptane bei 30.15 Jahren ( $SD=10.14$ , Range: 12 - 54), bei Antiemetika bei 22.38 ( $SD=9.67$ , Range: 6 - 54), bei prophylaktischen Migränemedikamenten bei 29.67 ( $SD=12.08$  Range: 3 - 57) und bei Analgetika bei 14.82 Jahren ( $SD=6.75$ , Range: 1 - 75). Bei Koffein gaben die TeilnehmerInnen ein durchschnittliches Erstkonsumalter von 16.24 Jahren ( $SD=4.34$ , Range: 2 - 40) an. Bei Tabakwaren lag dieses bei 15.83 Jahren ( $SD=3.86$ , Range: 11 - 50), bei 16.07 Jahren ( $SD=3.29$ , Range: 12 - 44) bei Alkohol, bei 25.45 Jahren ( $SD=9.83$ , Range: 8 - 51) bei Beruhigungsmitteln, bei 32.57 Jahren ( $SD=11.72$ , Range: 4 - 57) bei Antidepressiva bzw. Neuroleptika und bei 17.82 Jahren ( $SD=5.67$ , Range: 13 - 50) bei Cannabinoiden. Der durchschnittliche Erstkonsum von Kokain lag bei 21.00 Jahren ( $SD=2.83$ , Range: 19 - 23), bei Opioiden bei 27.43 Jahren ( $SD=11.60$ , Range: 13 - 46), bei Amphetaminen bei 19.50 Jahren ( $SD=2.65$ , Range: 17 - 23) und bei psilocibinhaltigen Pilzen bei 20.67 Jahren ( $SD=2.31$ , Range: 18 - 22). Es lag jeweils nur ein Datensatz zum Erstkonsumalter der Substanzen Crack und LSD vor. Das durchschnittliche Erstkonsumalter dieser Personen lag bei 18 (LSD) und 19 Jahren (Crack). Aufgrund der geringen Datenlagen können keine

Aussagen zum Erstkonsumalter hinsichtlich der Substanzen Crystal Meth und Legal Highs gemacht werden.

### Multipler Konsum

Des Weiteren gaben 34.4% an, schon einmal zwei oder mehr Substanzen konsumiert zu haben, während 65.6% noch nie einen multiplen Substanzkonsum praktiziert haben.

### Primäre Substanz

In Abbildung 6 sind jene Substanzen aufgelistet, die primär konsumiert wurden und die die TeilnehmerInnen der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ) als ihre wichtigste Substanz empfanden.

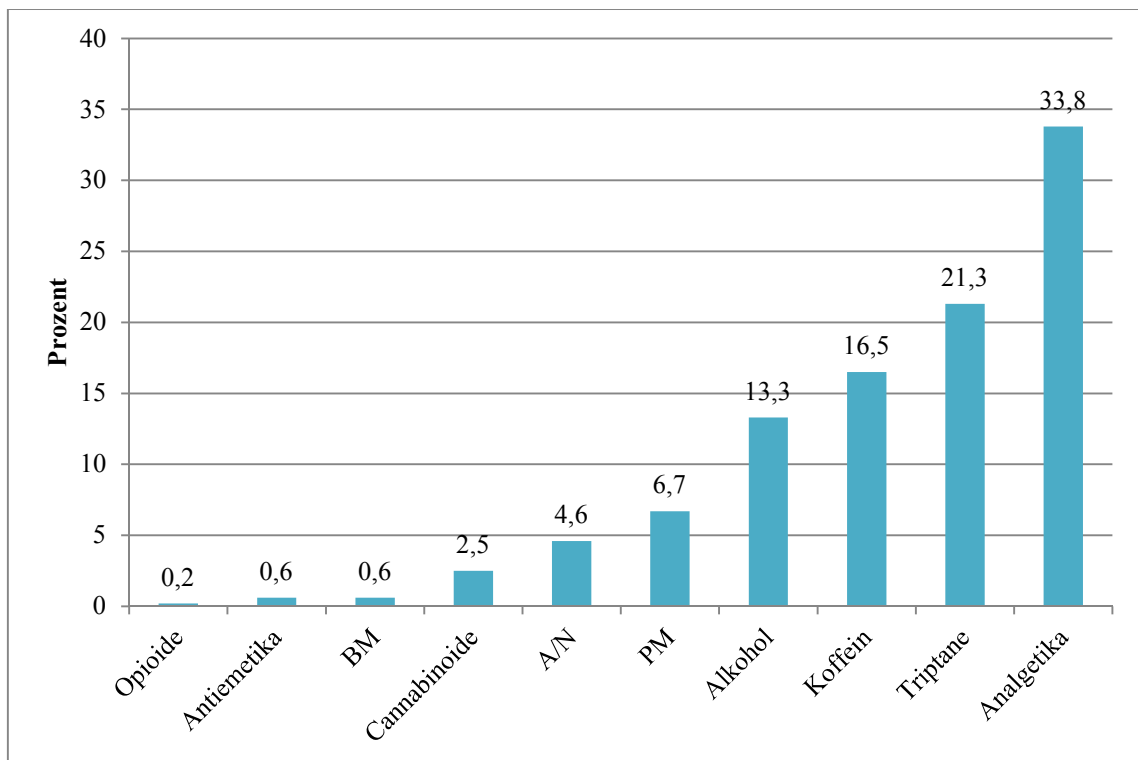


Abbildung 6. Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ).

Anmerkungen: BM= Beruhigungsmittel, A/N= Antidepressiva bzw. Neuroleptika, PM= prophylaktische Migränemedikamente.

162 Personen (33.8%) gaben Analgetika als ihre primäre Substanz an. 102 Personen (21.3%) nannten Triptane, 79 Personen (16.5%) Koffein, 64 TeilnehmerInnen (13.3%) nannten Alkohol und 32 Personen (6.7%) prophylaktische Migränemedikamente als ihre wichtigste Substanz. Weitere 22 Testpersonen (4.6%) gaben Antidepressiva bzw. Neuroleptika, 12 Personen (2.5%) Cannabinoide, je drei Personen (0.6%) Antiemetika und Beruhigungsmittel und eine Person (0.2%) Opioide als ihre primäre Substanz an.

### Substanzmissbrauch und primäre Substanz

122 Personen der Stichprobe (25.4%) erfüllten die DSM-IV-TR-Kriterien für einen Substanzmissbrauch, wohingegen 74.6% diese nicht erfüllten.

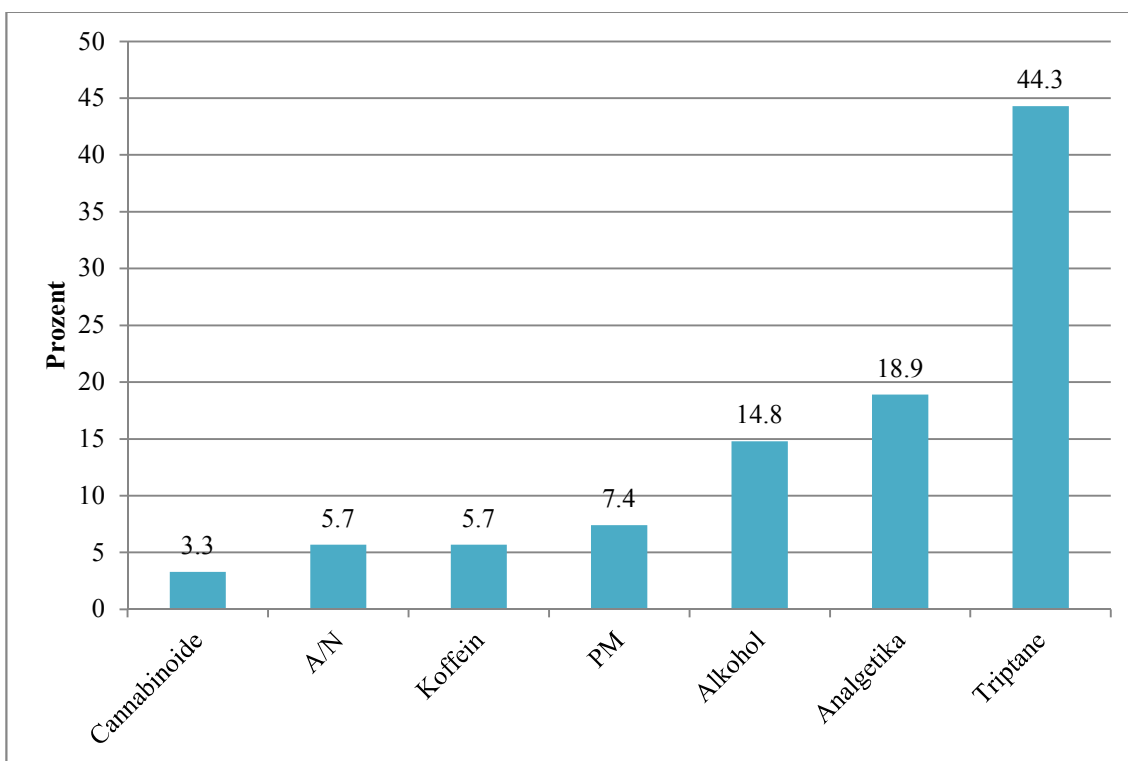


Abbildung 7. Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen bei Personen mit Substanzmissbrauch (n=122).

Anmerkungen: A/N= Antidepressiva bzw. Neuroleptika, PM= prophylaktische Migränemedikamente.



Von den 122 Personen, die die DSM-IV-TR-Kriterien eines Missbrauchs erfüllten, bezog sich dieser Missbrauch bei 54 Personen (44.3%) auf Triptane, bei 23 Personen (18.9%) auf Analgetika, bei 18 Personen (14.8%) auf Alkohol, bei neun (7.4%) auf prophylaktische Migränemedikamente, bei je sieben Personen (5.7%) auf Antidepressiva bzw. Neuroleptika und Koffein und bei vier Personen (3.3%) auf Cannabinoide. Abbildung 7 verdeutlicht diese Verteilung.

### Substanzmissbrauch und Migräne

Unter den 122 Personen, die eine Substanz missbrauchten, befanden sich 101 MigränikerInnen (29.4%) und 21 Nicht-MigränepatientInnen (15.3%).

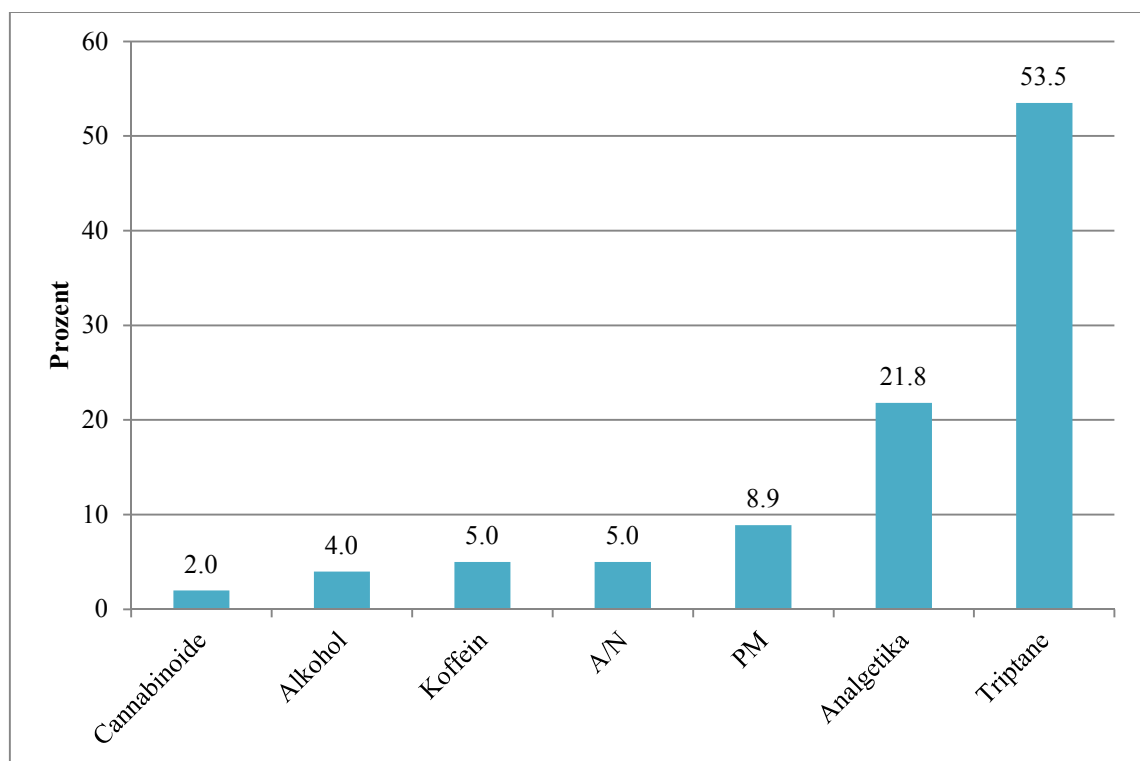


Abbildung 8. Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen von MigränikerInnen mit Substanzmissbrauch ( $n=101$ ).

Anmerkungen: A/N= Antidepressiva bzw. Neuroleptika, PM= prophylaktische Migränemedikamente.

Bei den MigränikerInnen bezog sich der Missbrauch auf folgende Substanzen: Bei mehr als der Hälfte, nämlich 54 MigränikerInnen (53.5%) bezog sich der Missbrauch auf Triptane, gefolgt von 22 MigränepatientInnen (21.8%), bei denen sich der Missbrauch auf Analgetika bezog, und neun (8.9%), bei denen sich der Missbrauch auf prophylaktische Migränemedikamente bezog. Jeweils weitere fünf MigränikerInnen (5.0%) erfüllten die Missbrauchskriterien für Koffein und Antidepressiva bzw. Neuroleptika. Bei vier MigränepatientInnen (4.0%) bezog sich der Missbrauch auf Alkohol und bei zwei (2.0%) auf Cannabinoide. Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Substanzen, die von MigränepatientInnen missbräuchlich verwendet werden.

## 7.2. Hypothesenprüfung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Hypothesenprüfung dargestellt. Hierfür werden erneut die Fragestellung vorgestellt, die Berechnungsart sowie die Ergebnisse. Zunächst werden die Ergebnisse der Fragestellung zu den unterschiedlichen Coping-Stilen und jene zu den Dimensionen des SURPS präsentiert. Zum Schluss folgen die Ergebnisse der Hypothesen zum unterschiedlichen Konsum der einzelnen Substanzen.

### 7.2.1. Bewältigungsstrategien (CISS)

**Fragestellung 1. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) in den drei Skalen des CISS, problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping (sozial- ablenkungsorientiertes Coping, zerstreungsorientiertes Coping) hinsichtlich ihrer Bewältigungsstrategien?**

Da für jede Skala die nötigen Voraussetzungen (Normalverteilung, Homogenität der Varianzen) für einen t-Test erfüllt waren, konnte dieser zur Berechnung herangezogen werden. Tabelle 14 zeigt die Ergebnisse aller fünf Skalen inklusive Mittelwerte ( $M$ ) und

Standardabweichungen (*SD*). Wie aus Tabelle 14 ersichtlich besteht ein signifikanter Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen in den Skalen problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und zerstreungsorientiertes Coping.

Wie erwartet zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen MigränepatientInnen ( $M_{MG}=3.74$ ,  $SD_{MG}=0.65$ ) und Nicht-MigränepatientInnen ( $M_{KG}=3.87$ ,  $SD_{KG}=0.60$ ;  $t=-2.024$ ,  $df=479$ ,  $p=.044$ ,  $d=0.204$ ) hinsichtlich des problemorientierten Copings. Somit kann die H1 (1a) angenommen werden.

Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen MigränikerInnen ( $M_{MG}=3.00$ ,  $SD_{MP}=0.77$ ) und Nicht-MigränikerInnen ( $M_{KG}=2.77$ ,  $SD_{KG}=0.76$ ;  $t=3.013$ ,  $df=479$ ,  $p=.003$ ,  $d=0.304$ ) hinsichtlich des emotionsorientierten Coping-Stils. Die Alternativhypothese H1 (1b) kann angenommen werden.

In der Skala zerstreungsorientiertes Coping konnte ein signifikanter Unterschied zwischen MigränepatientInnen ( $M_{MG}=3.04$ ,  $SD_{MG}=0.98$ ) und Nicht-MigränepatientInnen ( $M_{KG}=2.76$ ,  $SD_{KG}=1.04$ ;  $t=2.787$ ,  $df=479$ ,  $p=.006$ ,  $d=0.282$ ) festgestellt werden. Die H1 (1e) kann angenommen werden.

In den Skalen vermeidungsorientiertes Coping und sozial-ablenkungsorientiertes Coping zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen, daher wird sowohl die H0 (1c) als auch die H0 (1d) beibehalten.

Tabelle 14

*Gruppenvergleich MigränikerInnen (MG) vs. Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich der Skalen des CISS*

Skala	$M_{MG} (SD_{MG})$	$M_{KG} (SD_{KG})$	$t$	$df$	$p$	$d$
Problemorientiertes Coping	3.74 (0.65)	3.87 (0.60)	-2.024	479	<b>.044</b>	0.204
Emotionsorientiertes Coping	3.00 (0.77)	2.77 (0.76)	3.013	479	<b>.003</b>	0.304
Vermeidungsorientiertes Coping	3.15 (0.88)	3.00 (0.88)	1.722	479	.086	0.174
Sozial-ablenkungsorientiertes Coping	3.27 (1.02)	3.25 (0.94)	0.231	479	.818	0.023
Zerstreuungsorientiertes Coping	3.04 (0.98)	2.76 (1.04)	2.787	479	<b>.006</b>	0.282

*Anmerkungen.*  $M$ =Mittelwert,  $SD$ =Standardabweichung,  $t$ =t-Statistik,  $df$ =Anzahl an Freiheitsgraden,  $p$ =Signifikanzniveau,  $d$ =Effektgröße Cohen's d.

**Fragestellung 2. Unterscheiden sich Personen, mit Substanzmissbrauch (MI) von Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI) in den drei Skalen des CISS, problemorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping (sozial-ablenkungsorientiertes Coping, zerstreungsorientiertes Coping) hinsichtlich ihrer Bewältigungsstrategien?**

Auch hier wurden die Voraussetzungen (Normalverteilung, Homogenität der Varianzen) für den t-Test erfüllt. Tabelle 15 zeigt die Unterschiede zwischen Personen mit

Substanzmissbrauch (MI) und Personen ohne Substanzmissbrauch (kMI) in den vier Skalen des CISS.

Erwartungsgemäß gab es einen signifikanten Unterschied zwischen Personen mit Substanzmissbrauch ( $M_{MI}=3.09$ ,  $SD_{MI}=0.78$ ) und Personen ohne Substanzmissbrauch ( $M_{kMI}=2.88$ ,  $SD_{kMI}=0.77$ ;  $t=-2.564$ ,  $df=479$ ,  $p=.011$ ,  $d=0.259$ ) hinsichtlich des emotionsorientierten Coping-Stils. Die H1 (2b) kann angenommen werden.

Tabelle 15

*Gruppenvergleich Personen mit Missbrauch (MI) vs. Personen ohne Missbrauch (kMI) hinsichtlich der Skalen des CISS*

Skala	$M_{MI}$ ( $SD_{MI}$ )	$M_{kMI}$ ( $SD_{kMI}$ )	$t$	$df$	$p$	$d$
Problemorientiertes Coping	3.74 (0.64)	3.80 (0.64)	0.871	479	.384	0.091
Emotionsorientiertes Coping	3.09 (0.78)	2.88 (0.77)	-2.564	479	<b>.011</b>	0.259
Vermeidungsorientiertes Coping	3.04 (0.91)	3.13 (0.87)	0.959	479	.338	0.097
Sozial-ablenkungsorientiertes Coping	3.07 (1.06)	3.33 (0.97)	2.439	479	<b>.015</b>	0.246
Zerstreuungsorientiertes Coping	3.01 (0.98)	2.94 (1.02)	-0.729	479	.466	0.074

*Anmerkungen.*  $M$ =Mittelwert,  $SD$ =Standardabweichung,  $t$ =t-Statistik,  $df$ =Anzahl an Freiheitsgraden,  $p$ =Signifikanzniveau,  $d$ =Effektgröße Cohen's d.

Des Weiteren zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den zwei Gruppen ( $t=2.439$ ,  $df=479$ ,  $p=.015$ ,  $d=0.246$ ) hinsichtlich des sozial-ablenkungsorientierten Coping-Stils. Personen mit Substanzmissbrauch hatten auf dieser Skala niedrigere Ausprägungen ( $M_{MI}=3.07$ ,  $SD_{MI}=1.06$ ) als Personen ohne Substanzmissbrauch ( $M_{kMI}=3.33$ ,  $SD_{kMI}=0.97$ ). Da die Hypothese allerdings diametral zu diesem signifikanten Ergebnis formuliert wurde, wird die H0 (2d) beibehalten.

Die Nullhypothese wird für die Skalen problemorientiertes Coping H0 (2a), vermeidungsorientiertes Coping H0 (2c) und zerstreungsorientiertes Coping H0 (2e) beibehalten, da sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zeigte.

### *7.2.2. Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum (SURPS)*

**Fragestellung 3. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) in den vier Skalen des SURPS (Hopelessness, Impulsivity, Sensation Seeking, Anxiety Sensitivity) hinsichtlich der mit Substanzkonsum in Verbindung stehenden Persönlichkeitsdimensionen?**

Bei dieser Fragestellung wurden alle Voraussetzungen (Normalverteilung, Homogenität der Varianzen) für die Berechnung des t-Tests erfüllt. Tabelle 16 zeigt die Ergebnisse von Personen ohne Migräne und Personen mit Migräne in den vier Skalen des SURPS.

MigränikerInnen zeigten in der Skala Hopelessness signifikant höhere Werte ( $M_{MG}=2.21$ ,  $SD_{MG}=0.75$ ) als Nicht-MigränikerInnen ( $M_{KG}=1.91$ ,  $SD_{KG}=0.73$ ;  $t=3.992$ ,  $df=479$ ,  $p<.001$ ,  $d=0.403$ ), daher kann die H1 (3a) angenommen werden.

In den restlichen Skalen des SURPS (Impulsivity, Sensation Seeking, Anxiety Sensitivity) gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen mit Migräne (MG) und gesunden Personen (KG). Somit werden die H0 (3b), H0 (3c) und H0 (3d) beibehalten.

Tabelle 16

*Gruppenvergleich MigränikerInnen (MG) vs. Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich der Skalen des SURPS*

Skala	$M_{MG} (SD_{MG})$	$M_{KG} (SD_{KG})$	$t$	$df$	$p$	$d$
Hopelessness	2.21 (0.75)	1.91 (0.73)	3.992	479	<b>&lt;.001</b>	0.403
Impulsivity	2.28 (0.64)	2.19 (0.56)	1.451	479	.147	0.147
Sensation Seeking	2.68 (0.68)	2.81 (0.68)	-1.819	479	.070	0.184
Anxiety	2.75 (0.74)	2.66 (0.80)	1.147	479	.252	0.116
Sensitivity						

*Anmerkungen:*  $M$ =Mittelwert,  $SD$ =Standardabweichung,  $t$ =t-Statistik,  $df$ =Anzahl an Freiheitsgraden,  $p$ =Signifikanzniveau,  $d$ =Effektgröße Cohen's  $d$ .

### 7.2.3. Substanzkonsum

Der Substanzkonsum wurde in folgende drei Gruppen eingeteilt: regelmäßiger Konsum, unregelmäßiger Konsum und Nicht-Konsum. Die erste Gruppe wurde als regelmäßiger Konsum definiert, in diesen Bereich fallen die Antwortoptionen „*wöchentlich*“, „*mehrmals wöchentlich*“ und „*täglich*“. Die zweite Gruppe wurde als unregelmäßiger Konsum definiert, hierzu gehören die Antwortmöglichkeiten „*unregelmäßig*“, „*alle paar Monate*“ und „*alle paar Wochen*“. Die dritte Gruppe wurde als Nicht-Konsum bezeichnet. In die Gruppe des Nicht-Konsums fallen die Antwortalternativen „*nur einmal probiert*“ und „*nie*“.

Die Überprüfung aller folgenden Hypothesen erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test. Falls die Voraussetzungen für die Interpretation des  $\chi^2$ -Test anhand eines Sechs-Felder-Schemas nicht erfüllt wurden, wurde eine Modifizierung der Konsumgruppen (regelmäßig und

unregelmäßig Konsum zu einer Variablen Konsum) vorgenommen und die Berechnung anhand eines Vier-Felder-Schemas durchgeführt. Bei weiterer Verletzung der Voraussetzungen für die Interpretation des  $\chi^2$ -Test wurde anhand des exakten Tests nach Fisher interpretiert. Desweiteren wurden für alle Ergebnisse die dazugehörigen Effektstärken mittels Cramer's  $\Phi$  angegeben. Effekte ab .1 sind als gering zu interpretieren, wohingegen Effekte ab .3 als mittelstark und ab .5 als stark zu sehen sind.

**Fragestellung 4. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Analgetika?**

Der  $\chi^2$ -Test ergab mit einem  $p < .001$  ein signifikantes Ergebnis mit einem mittelstarken Effekt (Cramer's  $\Phi = .312$ ). Die H1 (4) kann angenommen werden (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17

*$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Analgetika*

Analgetikakonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	126	36.6	8	5.8	134	27.9
Unregelmäßiger Konsum	194	56.4	118	86.1	312	64.9
Nicht-Konsum	24	7.0	11	8.0	35	7.3
Pearson- $\chi^2$ :	46.844					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<.001					
Cramers $\Phi$ :	.312					

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.



**Fragestellung 5. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Opioiden?**

Da hier die Voraussetzungen zur Interpretation des  $\chi^2$ -Test verletzt wurden, wurden die Variablen regelmäßiger Konsum und unregelmäßiger Konsum zu einer gemeinsamen Variablen Konsum zusammengefasst und anhand des exakten Tests nach Fisher interpretiert.

Tabelle 18

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Opioiden

Opioidkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Konsum	5	1.5	2	1.5	7	1.5
Nicht-Konsum	339	98.5	135	98.5	474	98.5
Exakter Test nach Fisher:						
Pearsons $\chi^2$ :		.000				
df:		1				
Exakte Signifikanz:		1.000				
Cramer's $\Phi$ :		.000				

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Es zeigte sich kein signifikantes Ergebnis, was bedeutet, dass es keinen signifikanten Unterschied im Opioidkonsum zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen gibt. Daher wird die Nullhypothese H0 (5) beibehalten (siehe Tabelle 18).

**Fragestellung 6. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Koffein?**

Hier zeigte sich im  $\chi^2$ -Test ebenfalls ein signifikantes Ergebnis mit einem Wert von  $p=.002$ , mit einer geringen Effektstärke (Cramer's  $\Phi=.160$ ). Der Effekt zeigte in eine andere Richtung als erwartet und somit entgegengesetzt zur Hypothese (siehe Tabelle 19). Die  $H_0$  (6) wird in diesem Fall beibehalten, da hier das signifikante Ergebnis diametral zur formulierten Hypothese steht.

Tabelle 19

*$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Koffein*

Koffeinkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	236	68.6	115	83.9	351	73.0
Unregelmäßiger Konsum	67	19.5	16	11.7	83	17.3
Nicht-Konsum	41	11.9	6	4.4	47	9.8
Pearson- $\chi^2$ :	12.310					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<b>.002</b>					
Cramer's $\Phi$ :	.160					

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Während 11.9% der MigränikerInnen angaben, nie oder nur einmal Kaffee konsumiert zu haben, was als Nicht-Konsum gewertet wird, gaben 4.4% der Nicht-MigränikerInnen an, diese Substanz nicht zu konsumieren. Bei den unregelmäßigen Konsumenten lagen die MigränikerInnen mit 19.5% etwas höher als die Nicht-MigränikerInnen (11.7%). 83.9%

der gesunden Personen gaben an, Koffein regelmäßig zu konsumieren, wohingegen nur 68.6% der MigränikerInnen angaben, regelmäßig Koffein zu konsumieren.

**Fragestellung 7. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Cannabinoiden?**

Hier ergab der  $\chi^2$ -Test eine asymptotische Signifikanz von  $p=.002$  und ein Cramer's  $\Phi$  von .163, was als geringer Effekt zu interpretieren ist. Auch hier ging der Effekt nicht in die erwartete Richtung.

Tabelle 20

*$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Cannabinoiden*

Cannabinoidkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	4	1.2	5	3.6	9	1.9
Unregelmäßiger Konsum	21	6.1	20	14.6	41	8.5
Nicht-Konsum	319	92.7	112	81.8	431	89.5
Pearson- $\chi^2$ :	12.850					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<b>.002</b>					
Cramer's $\Phi$ :	.163					

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Es zeigte sich, dass 81.8% der Nicht-MigränikerInnen nie oder nur einmal Cannabinoide konsumiert haben und 92.7% der MigränepatientInnen (siehe Tabelle 20). Weiters hatten Nicht-MigränikerInnen prozentual gesehen einen höheren unregelmäßigen Konsum

(14.6%) als MigränepatientInnen (6.1%) ebenso wie einen höheren regelmäßigen Konsum (MG=1.2%; KG=3.6%). Die H0 (7) wird beibehalten.

**Fragestellung 8. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren?**

Hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren zeigte sich ein signifikanter Unterschied ( $p=.001$ ) zwischen PatientInnen mit Migräne und Personen ohne Migräne, allerdings erneut mit einer geringen Effektstärke (Cramer's  $\Phi=.177$ ).

Tabelle 21

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren

Konsum von Tabakwaren	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	45	13.1	25	18.2	70	14.6
Unregelmäßiger Konsum	34	9.9	29	21.2	63	13.1
Nicht-Konsum	265	77.0	83	60.6	348	72.3
Pearson- $\chi^2$ :	14.988					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<b>.001</b>					
Cramer's $\Phi$ :	.177					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Tabelle 21 zeigt, dass 13.1% der MigränikerInnen und 18.2% der Nicht-MigränikerInnen regelmäßig Tabak konsumierten. Außerdem konsumierten 9.9% der MigränikerInnen und 21.2% der Nicht-MigränikerInnen unregelmäßig Tabak. 77.0% der Personen mit Migräne

und 60.6% der Personen ohne Migräne gaben an, Tabakwaren nicht zu konsumieren. Die Alternativhypothese H1 (8) wird angenommen.

**Fragestellung 9. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Alkohol?**

In Bezug auf den Alkoholkonsum konnte ein signifikantes Ergebnis ausgemacht werden ( $p < .001$ ). Dieser Effekt befindet sich mit einem Cramer's  $\Phi$  von .359 im mittelstarken Bereich.

Tabelle 22

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Alkohol

Alkoholkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	55	16.0	62	45.3	117	24.3
Unregelmäßiger Konsum	200	58.1	71	51.8	271	56.3
Nicht-Konsum	89	25.9	4	2.9	93	19.3
Pearson- $\chi^2$ :	61.892					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<.001					
Cramer's $\Phi$ :	.359					

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Bei näherer Betrachtung (siehe Tabelle 22) zeigt sich, dass Personen ohne Migräne angaben, häufiger regelmäßig (45.3%) Alkohol zu konsumieren als Personen mit Migräne (16.0%). Zu den Nicht-Konsumenten zählten zudem mehr MigränikerInnen (25.9%), als es bei den Nicht-MigränikerInnen der Fall war (2.9%). Beim unregelmäßigen Konsum zeigte

sich ein geringer Unterschied zwischen MigränikerInnen (58.9%) und Nicht-MigränikerInnen (51.8%). Die Alternativhypothese H1 (9) kann angenommen werden.

**Fragestellung 10. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Beruhigungsmitteln?**

Hier wurden die Voraussetzungen zur Interpretation des  $\chi^2$ -Test verletzt. Erneut wurde ein Vier-Felder-Schema zur Berechnung gewählt. Die Interpretation erfolgte allerdings anhand des Pearson- $\chi^2$ . Bei dieser Fragestellung ließ sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ausmachen (siehe Tabelle 23). Die Alternativhypothese wird hier verworfen.

Tabelle 23

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Beruhigungsmitteln

Konsum von Beruhigungsmitteln	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht- MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Konsum	54	15.7	14	10.2	68	14.1
Nicht-Konsum	290	84.3	123	89.8	413	85.9
Pearson- $\chi^2$ :	2.423					
df:	1					
Asymptotische Signifikanz:	.128					
Cramer's $\Phi$ :	-.071					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 11. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Antidepressiva bzw. Neuroleptika?**

Mit einer asymptotischen Signifikanz von  $p=.004$  konnte ein geringer Effekt (Cramer's  $\Phi=.153$ ) gefunden werden. Tabelle 24 verdeutlicht, dass PatientInnen mit Migräne

häufiger unregelmäßig (MG=3.8%; KG=1.5%) sowie regelmäßig (MG=14.0%; KG=4.4%) Antidepressiva bzw. Neuroleptika konsumierten und dass sie in geringerem Ausmaß zur Nicht-Konsumgruppe (MG=82.3%; KG=94.2%) zählen. H1 (11) kann angenommen werden.

Tabelle 24

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Antidepressiva bzw. Neuroleptika

Antidepressiva- bzw. Neuroleptikakonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht- MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Regelmäßiger Konsum	48	14.0	6	4.4	54	11.2
Unregelmäßiger Konsum	13	3.8	2	1.5	15	3.1
Nicht-Konsum	283	82.3	129	94.2	412	85.7
Pearson- $\chi^2$ :	11.307					
df:	2					
Asymptotische Signifikanz:	<b>.004</b>					
Cramer's $\Phi$ :	.153					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 12. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von psilocibinhaltige Pilzen?**

Es ließ sich kein signifikanter Unterschied im Konsum von psilocibinhaltigen Pilzen zwischen MigränepatientInnen und Nicht-MigränikerInnen feststellen. H0 (12) wird somit beibehalten (siehe Tabelle 25). Des Weiteren konnte die regelmäßige Konsumgruppe aufgrund der geringen Datenmenge nicht in die Berechnung miteinbezogen werden, und die Interpretation erfolgte anhand des exakten Tests nach Fisher.

Tabelle 25

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von psilocibinhaltigen Pilzen

Konsum von psilocibinhaltigen Pilzen	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht- MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	1	0.3	2	1.5	3	0.6
Nicht-Konsum	343	99.7	135	98.5	478	99.4
Exakter Test nach Fisher:						
Pearson- $\chi^2$ :	2.161					
df:	1					
Exakte Signifikanz:	.197					
Cramer's $\Phi$ :	.067					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 13. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Amphetaminen?**

Auch bei dieser Fragestellung ließ sich kein signifikantes Ergebnis feststellen, daher wird ebenfalls die Nullhypothese beibehalten (siehe Tabelle 26). Auch hier konnten aufgrund der Datenlage nur für zwei Konsumgruppen (unregelmäßiger Konsum, Nicht-Konsum) Berechnungen stattfinden, und es wird anhand des exakten Test nach Fisher interpretiert.



Tabelle 26

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Amphetaminen

Amphetaminkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	2	0.6	3	2.2	5	1.0
Nicht-Konsum	342	99.4	134	97.8	476	99.0
Exakter Test nach Fisher:						
Pearson- $\chi^2$ :	2.464					
df:	1					
Exakte Signifikanz:	.142					
Cramer's $\Phi$ :	.072					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 14. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Kokain?**

Auch hinsichtlich des Kokainkonsums ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen (siehe Tabelle 27). Die Interpretation erfolgte anhand des exakten Tests nach Fisher. Die  $H_0$  (14) wird beibehalten.

Tabelle 27

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG)  
hinsichtlich des Konsums von Kokain

Kokainkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht- MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	0	0.0	2	1.5	2	0.4
Nicht-Konsum	344	100.0	135	98.5	479	99.6
Exakter Test nach Fischer:						
Pearson- $\chi^2$ :		5.043				
df:		1				
Exakte Signifikanz:		.081				
Cramer's $\Phi$ :		.102				

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 15. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Legal Highs?**

Keine der getesteten Personen gab an, diese Substanz konsumiert zu haben. Die Hypothese konnte daher nicht geprüft werden und bleibt unbeantwortet.

**Fragestellung 16. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Crack?**

Beim Konsum von Crack ließ sich kein signifikantes Ergebnis ausmachen (siehe Tabelle 28). Die Nullhypothese  $H_0$  (16) wird beibehalten. Aufgrund der Datenmenge ergibt sich auch hier ein Vier-Felder-Schema, und die Interpretation erfolgt anhand des exakten Tests nach Fisher.

Tabelle 28

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Crack

Crackkonsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	0	0.0	1	0.7	1	0.2
Nicht-Konsum	344	100.0	136	99.3	480	99.8
Exakter Test nach Fisher:						
Pearson- $\chi^2$ :	2.516					
df:	1					
Exakte Signifikanz:	.285					
Cramer's $\Phi$ :	.072					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

**Fragestellung 17. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von Crystal Meth?**

Es lag kein Konsum von Crystal Meth bei den TeilnehmerInnen vor, was eine Berechnung und Prüfung der Fragestellung nicht möglich machte.

**Fragestellung 18. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von LSD?**

MigränepatientInnen und Personen ohne Migräne unterschieden sich nicht im Konsum von LSD (siehe Tabelle 29). Die Alternativhypothese wird verworfen. Die Konsumgruppen beschränken sich wieder nur auf den unregelmäßigen Konsum und den Nicht-Konsum. Die Interpretation erfolgt anhand des exakten Tests nach Fisher.

Tabelle 29

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von LSD

LSD-Konsum	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht-MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	0	0.0	1	0.7	1	0.2
Nicht-Konsum	344	100.0	136	99.3	480	99.8
Exakter Test nach Fisher:						
Pearson- $\chi^2$ :	2.516					
df:	1					
Exakte Signifikanz:	.285					
Cramer's $\Phi$ :	.072					

Anmerkungen. H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

Im Anschluss wurde aufgrund der geringen Datenlage der einzelnen Substanzen versucht, die Substanzen Kokain, Crack, Crystal Meth, LSD, Amphetamine und psilocibinhaltige Pilze sinnvoll zu einer neuen Variablen zusammenzufassen. Die neue Variable wurde „harte Drogen“ genannt, mit dieser wurde ein entsprechendes Hypothesenpaar post hoc gebildet.

**Fragestellung 19. Unterscheiden sich PatientInnen mit Migräne (MG) von Personen ohne Migräne (KG) hinsichtlich des Konsums von harten Drogen?**

Es zeigte sich ein signifikantes Ergebnis ( $p=.022$ ), jedoch mit einem geringen Effekt Cramer's  $\Phi=.116$ . Die genaue Verteilung ist in Tabelle 30 ersichtlich. Auch hier ergibt sich aufgrund der geringen Datenmenge ein Vier-Felder-Schema, und die Interpretation erfolgt anhand des exakten Tests nach Fisher. Die Alternativhypothese H1 (19) wird angenommen.

Tabelle 30

$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG)  
hinsichtlich des Konsums von harten Drogen

Konsum harter Drogen	MigränikerInnen <i>n</i> =344		Nicht- MigränikerInnen <i>n</i> =137		Gesamt <i>n</i> =481	
	H(n)	%	H(n)	%	H(n)	%
Unregelmäßiger Konsum	2	0.6	5	3.6	7	1.5
Nicht-Konsum	342	99.4	132	96.4	474	98.5
Exakter Test nach Fisher:						
Pearson- $\chi^2$ :				6.432		
Exakte Signifikanz:				<b>.022</b>		
Cramers $\Phi$ :				.116		

*Anmerkungen.* H(n)= absolute Häufigkeiten, %= prozentuelle Verteilung.

## **8. Diskussion und Interpretation der Ergebnisse**

In diesem Abschnitt soll auf die dargestellten Ergebnisse der Hypothesenprüfung näher eingegangen werden. Diese werden im Folgenden interpretiert und mit dem bestehenden Forschungsstand in Verbindung gesetzt. Um diesen Abschnitt übersichtlicher zu gestalten, wird auf einige Punkte getrennt eingegangen. Zu Beginn werden die Ergebnisse hinsichtlich der Coping-Strategien der MigränikerInnen interpretiert, gefolgt von jenen der Personen mit Substanzmissbrauch. Anschließend folgt die Betrachtung der MigränikerInnen hinsichtlich der Persönlichkeitseigenschaften, die mit Substanzkonsum in Verbindung stehen. Zuletzt wird der Substanzmissbrauch der MigränikerInnen und der Konsum der einzelnen Substanzen näher beleuchtet.

### **Unterschiede im Coping hinsichtlich MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen anhand des CISS**

Um mögliche Unterschiede hinsichtlich der Coping-Strategien von MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen auszumachen, wurden die zwei Gruppen anhand der drei Skalen des CISS verglichen. Wie erwartet zeigten MigränikerInnen in der Skala emotionsorientiertes Coping höhere Ausprägungen als Nicht-MigränikerInnen. Da der emotionsorientierte Coping-Stil zu den maladaptiven Bewältigungsstrategien zählt (Carroll et al., 2006; López-Martínez et al., 2008, zitiert nach Van Damme et al., 2008, S. 2), belegt dieses Ergebnis die Aussagen der bisherigen Studien zu diesem Thema. Holm et al. (1986, zitiert nach Siniatchkin et al., 1999, S. 165) sowie Siniatchkin et al. (1999) gaben an, dass MigränikerInnen dazu neigen, ineffektive bzw. maladaptive Strategien zur Bewältigung von Stress und Schmerz zu nutzen.

Katastrophisieren ist zudem eine Verhaltensweise, die bei MigränepatientInnen gut belegt ist (Hassinger et al., 1999; Materazzo et al., 2000; Sorbi & Telleger, 1988, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308), und ebenfalls zu den maladaptiven Verhaltensweisen

zählt (Keefe et al., 2004, zitiert nach Seng & Holroyd, 2014, S. 1471). Ein möglicher Grund für MigränepatientInnen, sich dieses Coping-Stils zu bedienen, könnte die für sie aussichtslos scheinende Situation ihres Schmerzgeschehens sein. Vielen Personen, die unter Migräne leiden, fehlt es an einer effektiven Medikation und Aufklärung über nichtmedikamentöse Behandlungsmöglichkeiten, die zur Besserung ihres Leidens beitragen könnten, weshalb sie jahrelang unter unerträglichen Schmerzen leiden, die für sie unkontrollierbar erscheinen. Auch Materazzo et al. (2000, zitiert nach Chiros & O'Brien, 2011, S. 308) führen an, dass MigränepatientInnen ein geringeres Gefühl der Kontrolle hinsichtlich ihrer Schmerzen haben. Nach Folkman (1984) kommt der emotionsorientierte Coping-Stil eher in belastenden Situationen zum Tragen, die unveränderbar wirken, was bei einigen MigränikerInnen hinsichtlich ihrer Leidensdrucks der Fall sein könnte. Außerdem wäre es denkbar, dass hier nicht nur die Stärke des Schmerzes, sondern auch die Häufigkeit und Dauer der Attacken zu diesem Gefühl der Unkontrollierbarkeit beitragen. Das würde bedeuten, dass MigränikerInnen, die häufig und lange unter Migräneattacken leiden, ihre Situation als unkontrollierbarer erleben, auch wenn die Schmerzintensität nur eine schwache oder mittelstarke Ausprägung erreicht.

Daraus ergibt sich auch eine mögliche Erklärung, warum Nicht-MigränikerInnen in der vorliegenden Studie wie erwartet höhere Ausprägungen in der Skala problemorientiertes Coping zeigten als MigränikerInnen. Diese Form des Copings zählt zu den adaptiven Strategien (Carroll et al., 2006; López-Martínez et al., 2008, zitiert nach Van Damme et al., 2008, S. 2) und findet eher Anwendung in Situationen, die als veränderbar wahrgenommen werden (Folkman, 1984). Bei dieser Strategie geht es in erster Linie darum, das Problem an sich zu lösen und die Situation zu verändern. Da, wie oben angeführt, MigränikerInnen ein geringes Gefühl der Kontrolle besitzen und ihnen die geeigneten Strategien fehlen, um das Problem, in diesem Fall das Schmerzgeschehen, zu verändern, ist es nicht

verwunderlich, dass PatientInnen mit dieser Erkrankung geringe Ausprägungen in dieser Skala aufwiesen.

Im Hinblick auf den vermeidungsorientierten Coping-Stil wurde in der vorliegenden Studie ebenfalls davon ausgegangen, dass Personen mit Migräne höhere Ausprägungen in dieser Skala besitzen. Dieser Stil ist durch die Vermeidung belastender Situationen gekennzeichnet und zählt ebenfalls zu den maladaptiven Bewältigungsstrategien (Endler & Parker, 1994). Diese Vermeidung kann sich in Form von Ablenkung mittels anderer Personen oder mittels anderer Situationen zeigen, weshalb dieser Bewältigungsstil auch zwei Subformen beinhaltet, den sozial-ablenkungsorientierten Coping-Stil und den zerstreungsorientierten Coping-Stil (Endler & Parker, 1999). Da MigränikerInnen ebenfalls öfter zu vermeidendem Verhalten neigen (Appelbaum et al., 1988; Martin & Soon, 1993; Passchier et al., 1988; Wise et al., 1994, zitiert nach Siniatchkin et al., 1999, S. 165 - 166; Seng & Holroyd, 2014), konnte davon ausgegangen werden, dass sich dies in Form von höheren Werten bzw. eines signifikanten Unterschieds im vermeidungsorientierten Coping-Stil äußert. In der Skala vermeidungsorientiertes Coping sowie in der Subskala sozial-ablenkungsorientiertes Coping konnte dies in der vorliegenden Studie jedoch nicht gefunden werden.

Allerdings zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Subskala zerstreungsorientiertes Coping. Das bedeutet, dass MigränepatientInnen in stressbesetzten Situationen eher eine Ablenkung in Form anderer Situationen oder Aufgaben suchen als Nicht-MigränikerInnen und dass sie diese Ablenkung weniger in Form von anderen Personen suchen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen vorhergehender Untersuchungen: MigränepatientInnen nutzen soziale Interaktionen ineffektiver und machen auch allgemein weniger Gebrauch von diesen (Appelbaum et al., 1988; Martin & Soon, 1993; Passchier et



al., 1988; Wise et al., 1994, zitiert nach Siniatchkin et al., 1999, S. 165 - 166). Vermutlich tendieren sie daher weniger zum sozial-ablenkungsorientierten Coping-Stil.

Andererseits steht der zerstreungsorientierte Coping-Stil dem Katastrophisieren gegenüber. Katastrophisieren wird als Verhaltensweise definiert, bei der Situationen als gravierend negativer eingestuft werden als sie tatsächlich sind (Seng & Holroyd, 2014). Die Definition beinhaltet darüber hinaus die ständige Erwartung eines negativen Ausgangs dieser Situation und eine permanente gedankliche Beschäftigung mit dem erwarteten negativen Ergebnis. Aufgrund dieser ständigen gedanklichen Beschäftigung würde die Verhaltensweise des Katastrophisierens einer Ablenkung von der stressbehafteten Situation widersprechen.

Ferner könnten vermeidungsorientierte Coping-Strategien aus Sicht der MigränikerInnen auch als adaptive, positive Bewältigungsstrategien aufgefasst werden. MigränepatientInnen versuchen sich während einer Attacke möglichst von äußeren Reizen wie Licht, Lärm oder Gerüchen abzuschirmen, was nach Keidel (2007) auch zur nichtmedikamentösen Akuttherapie zählt. Die meisten MigränikerInnen meiden während einer Attacke auch körperliche Aktivität, da dies beim Großteil der PatientInnen zu einer Verstärkung des Schmerzes führt. Personen mit Migräne wird nahegelegt, schon im Vorfeld ihre potenziellen Triggerfaktoren wie zum Beispiel bestimmte Nahrungsmittel bestmöglich zu vermeiden (Göbel, 2014). Aus dieser Perspektive scheinen vermeidungsorientierte Bewältigungsstrategien für MigränikerInnen nicht in jedem Fall maladaptiv zu sein, sondern könnten in manchen Situationen sogar einen nützlichen Charakter besitzen (Seng & Holroyd, 2014).

## **Unterschiede im Coping hinsichtlich Personen mit und ohne Substanzmissbrauch anhand des CISS**

Um mögliche Unterschiede hinsichtlich der Coping-Strategien zwischen Personen mit Substanzmissbrauch und Personen ohne Substanzmissbrauch auszumachen, wurden die zwei Gruppen anhand der drei Skalen des CISS verglichen. Wills und Hirky (1996, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655) postulieren, dass der Konsum von Substanzen als Bewältigungsstrategie in stressbesetzten Situationen fungieren kann. Askari et al. (2011) konnten in ihrer Studie verdeutlichen, dass opioidabhängige Personen in stressreichen Situationen vermehrt von vermeidungsorientierten und emotionsorientierten Coping-Strategien Gebrauch machen als Personen ohne Abhängigkeit. In Bezug auf Personen mit Substanzmissbrauch zeigte sich in der aktuellen Studie ein ähnliches Ergebnis hinsichtlich des emotionsorientierten Coping-Stils, allerdings nicht hinsichtlich des vermeidungsorientierten Copings. Es konnten höhere Ausprägungen in der Skala emotionsorientiertes Coping bei Personen mit Missbrauch im Vergleich zu nicht missbrauchenden Personen gefunden werden. Das lässt darauf schließen, dass Personen, die Substanzen missbrauchen, zu maladaptiven Bewältigungsstrategien tendieren. Dies scheint naheliegend, da der Konsum von Substanzen an sich aufgrund der langfristig negativen Konsequenzen als maladaptive Strategie zu werten ist (Wills & Hirky, 1996, zitiert nach Askari et al., 2011, S. 655). Neben Askari et al. (2011) fanden auch Wagner et al. (1999), dass Jugendliche, die Substanzen missbrauchen, vermehrt vermeidungsorientierte Bewältigungsstrategien nutzen. Die Intention der Personen, die Substanzen in belastenden und negativen Situationen konsumieren, liegt vermutlich in der kurzfristigen Reduktion des Stresses ungeachtet der Langzeitschäden. Eine Ablenkung durch den Konsum von Substanzen scheint daher plausibel. Dies konnte in der vorliegenden Studie in der Form nicht gefunden werden. Zwar zeigte sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Subskala des vermeidungsorientierten Coping-Stils, dem

sozial-ablenkungsorientierten Copings, jedoch waren die Ausprägungen interessanterweise bei Personen ohne Substanzmissbrauch höher als bei Substanz-missbrauchenden Personen. Dieses der Forschungshypothese entgegen stehende Ergebnis könnte sich möglicherweise dahingehend erklären lassen, dass der Großteil der Personen mit Substanzmissbrauch aus dieser Stichprobe der MigränepatientInnen waren und diese, wie bereits erwähnt, sozialen Aktivitäten weniger nachgehen.

Askari et al. (2011) fanden in ihrer Studie zudem, dass opioidabhängige Personen weniger problemorientierte Coping-Strategien nutzen. Dies konnte in dieser Stichprobe nicht belegt werden.

### **Unterschiede in den Persönlichkeitsdimensionen, die im Zusammenhang mit problematischem Substanzkonsum stehen, hinsichtlich MigränikerInnen und Personen ohne Migräne anhand des SURPS**

Um die möglichen Unterschiede zwischen MigränikerInnen und Personen ohne Migräne hinsichtlich der Ausprägungen in den verschiedener Persönlichkeitsfaktoren, die mit dem Konsum von Substanzen in Verbindung stehen, zu identifizieren, wurden die zwei Gruppen anhand der Skalen des SURPS verglichen. Da es keine Vorstudien zu etwaigen Unterschieden zwischen MigränepatientInnen und Nicht-MigränepatientInnen in Bezug auf die vier Persönlichkeitsdimensionen Hopelessness, Impulsivity, Sensation Seeking und Anxiety Sensitivity gibt, wurde eine derartige Untersuchung im Rahmen dieser Diplomarbeit erstmals durchgeführt. In der vorliegenden Studie konnten keine Unterschiede zwischen den Gruppen (MigränikerInnen vs. Nicht-MigränikerInnen) in den Skalen Impulsivity, Sensation Seeking und Anxiety Sensitivity festgestellt werden. Alleine die Skala Hopelessness zeigte ein signifikantes Ergebnis.

Der signifikante Unterschied in der Skala Hopelessness zeigte sich mit hohen Ausprägungen auf Seiten der MigränikerInnen. MigränepatientInnen neigen zum

Katastrophisieren, was bedeutet, dass sie Ereignisse negativer einstufen, als diese sind, und ihre Schmerzen als unkontrollierbar und ihre Situation als aussichtslos wahrnehmen (Seng & Holroyd, 2014), was sich mit der Definition der Skala Hopelessness weitestgehend deckt. Hopelessness wird als negative Erwartung definiert und geht mit einem Gefühl der Unveränderbarkeit der Situation und mit Niedergeschlagenheit einher (Woicik et al., 2009). Weiters steht diese Skala auch in Verbindung mit depressiven Symptomen, was eine gut belegte Komorbidität bei der Migräneerkrankung darstellt (Keidel, 2007). Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Personen, die hohe Werte in der Skala Hopelessness aufweisen, vermehrt Substanzen zur Selbstmedikation nutzen und dabei insbesondere zu Substanzen mit analgetischer Wirkung greifen (Conrod et al., 2000).

Trotz des knapp nicht signifikanten Ergebnisses der Skala Sensation Seeking zeigte sich ein Trend dahingehend, dass MigränikerInnen in dieser Skala niedrigere Werte aufwiesen als Nicht-MigränikerInnen. Sensation Seeker suchen neue, aufregende Erfahrungen (Zuckermann, 1994, zitiert nach Mackinnon et al., 2014, S. 1002) und streben einen positiven Gefühlszustand mit Hilfe des Konsums und der berauschenden Wirkung einer Substanz an (Conrod et al., 2000; Woicik et al., 2009). Im Gegensatz dazu konsumieren MigränepatientInnen bestimmte Substanzen vermutlich ausschließlich, um ihr Schmerzgeschehen zu reduzieren.

Auch in der Skala Impulsivity und Anxiety Sensitivity bestand kein Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen. In der Skala Impulsivity dürfte dies auf Seiten der MigränepatientInnen daran liegen, dass PatientInnen mit dieser Erkrankung wahrscheinlich weniger zu unreflektiertem Handeln neigen und nicht wegen einer direkten positiven Verstärkung oder aufgrund eines fehlenden Regulationsvermögens Substanzen konsumieren, wie es bei Personen mit hohen Werten in dieser Skala der Fall ist (Conrod et

al., 2000; Woicik et al., 2009). MigränikerInnen nutzen den Substanzkonsum eher als Bewältigungsstrategie, um negative Gefühlszustände wie Schmerzen zu reduzieren.

Personen mit hohen Ausprägungen in der Skala Anxiety Sensitivity sind charakterisiert durch eine Furcht vor ihren Angstepfindungen (Conrod et al., 2000; Reiss et al., 1986, zitiert nach Mackinnon et al., 2014, S. 1001). Das insignifikante Ergebnis hinsichtlich dieser Skala deutet auf keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen hin, dennoch wäre es denkbar, dass MigränikerInnen auch in dieser Skala höhere Ausprägungen aufweisen, da eine weitere komorbide Erkrankung der Migräne neben der Depression die Angsterkrankung ist (Keidel, 2007). Das Risiko, solch eine Erkrankung zu entwickeln, dürfte bei MigränikerInnen drei Mal so hoch sein wie bei Nicht-MigränikerInnen. Dies würde die Schlussfolgerung nahe legen, dass MigränikerInnen neben den Substanzen zur Schmerzreduktion ebenfalls Substanzen mit anxiolytischen Eigenschaften konsumieren. Allerdings konnte dies im Rahmen dieser Studie nicht belegt werden und sollte eventuell Gegenstand weiterer Untersuchungen werden.

### **Unterschiede im Konsumverhalten und Substanzmissbrauch hinsichtlich MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen**

Die Stichprobe dieser Studie umfasste  $N=481$  Personen, von denen 122 Personen die DSM-IV-TR-Kriterien eines Substanzmissbrauchs erfüllten. Unter den Personen, die Substanzen missbrauchten, befanden sich 101 MigränepatientInnen (29.4%) und 21 (15.3%) Nicht-MigränikerInnen. Erwartungsgemäß wiesen daher Personen, die an Migräne leiden, ein erhöhtes Konsummuster im Sinne eines Missbrauchs im Vergleich zu Personen ohne Migräne auf.

Gaist (1999, zitiert nach Katsarava & Fritsche, 2004, S. 421) nennt Triptane als die am zweithäufigsten missbrauchte Substanz nach Analgetika. In der vorliegenden Studie

zählten Triptane sogar zu der am häufigsten missbrauchten Substanz (53.5%). Da PatientInnen mit Migräne neben Analgetika primär diese Substanz zur Akutbehandlung konsumieren, entspricht dieses Ergebnis den Erwartungen.

Die am zweithäufigsten missbrauchte Substanz in dieser Studie waren Analgetika (21.8%). Hier zeigte sich ein signifikanter Unterschied im Konsumverhalten von MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen, wobei MigränikerInnen einen höheren Konsum dieser Substanz aufwiesen. Da die meisten Analgetika rezeptfrei erhältlich sind und in Deutschland zu den meist verkauften Medikamenten gehören (Wiehn & Kramer, 2007), entspricht dieses Ergebnis den Erwartungen. Neben der leichten Beschaffung besonders von Analgetika, aber auch von Triptanen liegt die Erklärung des Konsums dieser Medikamente in der Angst vor einer weiteren Attacke, weshalb die PatientInnen schon bei den ersten Ankündigungssymptomen diese Medikamente vermehrt einnehmen (Fritsche et al., 2000). Des Weiteren schätzen PatientInnen diese Substanzen als harmlos ein, da Analgetika rezeptfrei sind (Eickhoff et al., 2011) und Triptane relativ geringe Nebenwirkungen bei einer effektiven Wirkung aufweisen (Katsarava & Fritsche, 2004).

Prophylaktische Migränemedikamente folgten in der Häufigkeit des Missbrauchs den Triptanen und Analgetika. Dies wirkt auf ersten Blick überraschend, da prophylaktische Migränemedikamente unter anderem angewendet werden, um einen Medikamentenübergebrauchskopfschmerz von Analgetika und Triptanen und daher einen Missbrauch zu verhindern (Keidel, 2007).

Auch Koffein zählte zu den Substanzen, die von den MigränikerInnen missbraucht wurden, allerdings mit einem geringen prozentualen Anteil von 5.0%. Im Vergleich zur Konsumhäufigkeit der Nicht-MigränikerInnen zeigte sich hier ein signifikantes Ergebnis,

allerdings entgegen der Forschungshypothese. Nicht-MigränikerInnen wiesen einen höheren regelmäßigen Konsum auf als MigränikerInnen. Dies ist vermutlich in der Abfrage der Konsumationsart begründet, da in der Befragung nicht nach dem Konsum von Kombinationsanalgetika gefragt wurde, die Koffein beinhalten, sondern lediglich nach den gängigsten Formen des Koffeinkonsums wie Tassen Kaffee oder Dosen Energy-Drinks. Kombinationsanalgetika, die Koffein beinhalten, können zu Entzugskopfschmerzen und einer Abhängigkeit führen, weshalb bei diesen Medikamenten besondere Vorsicht geboten ist (Heinz et al., 1999). Andererseits meiden vermutlich viele MigränepatientInnen Koffein in Form von Kaffee, da dieser bei einigen PatientInnen einen Triggerfaktor darstellt (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007).

Wider Erwarten ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen hinsichtlich des Konsums von Opioiden. Ein potenzieller Grund für die geringe Konsumhäufigkeit könnte sein, dass diese nicht mehr zur Migränetherapie empfohlen werden (Totzeck & Gaul, 2014). Opioide zählen zwar trotz ihres hohen Suchtpotenzial zu den Medikamenten der zweiten und dritten Wahl in der Migränetherapie, sie werden jedoch vermutlich außerhalb Europas oder bei anderen Schmerzerkrankungen häufiger eingesetzt. Auch bei den Substanzen, die von der Stichprobe der MigränikerInnen mit Substanzmissbrauch als primäre Substanz angegeben wurden, fand sich keine Person, die Opioide missbrauchte. Des Weiteren könnte sich der Fehler hier wie auch bei Koffein auf die Abfrage beziehen, da auch Opioide in Form von Kodein verstärkt in Kombination mit Analgetika konsumiert werden (Totzeck & Gaul, 2014).

Weiters zeigte sich, dass Nicht-MigränikerInnen häufiger Cannabinoide konsumieren (regelmäßig und unregelmäßig) als MigränikerInnen. Dieses Ergebnis ist verwunderlich,

da Cannabinoide bis heute in der Schmerzbehandlung, unter anderem der Kopfschmerzbehandlung, Anwendung finden und eine analgetische sowie antiemetische Wirkung besitzen (Russo, 1998). Cannabinoide schienen in dieser Studie bei den missbrauchten Substanzen nur mit einer sehr geringen Häufigkeit (2.0%) bei MigränikerInnen auf. Allerdings berichten einige SchmerzpatientInnen von einer paradoxen Wirkung beim Konsum von Cannabinoiden. So konnten Milstein et al. (1975, zitiert nach Russo, 1998, S. 4) einen signifikanten Anstieg im Schmerzgeschehen nach dem Konsum von Cannabis finden. Leroux et al. (2012) fanden bei Personen, die ihren Cluster-Kopfschmerz mit Cannabis behandelten, bei 22.3% einen negativen Effekt nach dem Konsum von Cannabinoiden, während von 51.8% der Personen ein unbestimmter Effekt beschrieben wurde und 25.9% der Befragten eine positive Wirkung im Hinblick auf ihre Kopfschmerzen erkennen konnten. Diese Wirkung bezog sich wie erwähnt auf Personen mit Cluster-Kopfschmerzen, was auf mögliche Unterschiede zwischen verschiedenen Kopfschmerzformen und der Wirkung bzw. des Konsums von Cannabinoiden deutet. Außerdem wäre es denkbar, dass MigränepatientInnen eher zu Tabletten mit analgetischer Wirkung greifen und weniger zu Substanzen, die in erster Linie geraucht werden. Darüber hinaus werden Cannabinoide von den meisten KonsumentInnen in Kombination mit Tabak konsumiert, und Tabak stellt wiederum einen potenziellen Triggerfaktor dar (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007).

Beim Konsum von Tabak und Alkohol zeigten Nicht-MigränikerInnen eine höhere Konsumhäufigkeit, was daran liegen könnte, dass sowohl Tabak als auch Alkohol vom Großteil der MigränikerInnen als Auslösefaktoren für eine Migräneattacke genannt werden (Diener, 2006; Göbel, 2012; Keidel, 2007). Dennoch zeigte sich in Bezug auf Alkohol bei vier von 101 MigränikerInnen (4.0%) ein Missbrauch.



Bei der Hypothesenprüfung zum Konsum von Antidepressiva bzw. Neuroleptika konnte ein signifikantes Ergebnis ausgemacht werden. Auch auf deskriptiver Ebene zeigte sich bei der Abfrage der primären Substanz, die jene Substanz darstellt, auf die sich der Missbrauch der MigränikerInnen bezieht, dass 5.0% einen Missbrauch von Antidepressiva bzw. Neuroleptika angaben. Antidepressiva haben in einigen Untersuchungen einen positiven Effekt auf das Schmerzgeschehen von MigränikerInnen gezeigt (Göbel, 2014). Allerdings sollten sie nicht zur Akuttherapie, sondern zur prophylaktischen Behandlung der Migräne verwendet werden. Antidepressiva werden vermehrt eingesetzt, um das gestörte Schmerzregulationssystem von MigränikerInnen zu normalisieren. Wie in Tabelle 6 verdeutlicht, zählt die Deutsche Gesellschaft für Neurologie und die Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft trizyklische Antidepressiva wie Amitriptylin und Venlafaxin zu den Substanzen der zweiten Wahl zur prophylaktischen Migränebehandlung (Evers et al., 2008). Sie sollten insbesondere bei einer Kombination eines Migräne- und Spannungskopfschmerzes oder beim zusätzlichen Vorliegen einer Depression Anwendung finden. Da Depressionen vermehrt als komorbide Störung bei MigränikerInnen auftreten (Keidel, 2007), könnte das eine Erklärung für diesen signifikanten Unterschied sein. Ferner findet sich in dieser Stichprobe bei über der Hälfte (67.7%) der MigränikerInnen ein zusätzlicher Spannungskopfschmerz, was eine Therapie mit Antidepressiva wahrscheinlicher macht. Auch Neuroleptika können zur akuten Migränetherapie eingesetzt werden, wie z.B. Droperidol (Silberstein, 2004), allerdings werden sie weder von der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft noch von der Deutschen Gesellschaft für Neurologie als Therapiemittel erwähnt (Evers et al., 2008).

Bei den folgenden Substanzen ließen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen finden: Beruhigungsmittel, psilocibinhaltige Pilze, Amphetamine, Kokain, Crack und LSD. Bei den Substanzen Legal Highs und

Crystal Meth ließ die geringe Datenlage keine Berechnung zu. Es wurde daher im Anschluss eine neue Variable namens *harte Drogen* gebildet, bei der die Substanzen psylocibinhaltige Pilze, Amphetamine, Kokain, Crack, LSD und Crystal Meth zusammengefasst wurden. Bei dieser Variablen zeigte sich zwar ein signifikanter Unterschied zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen, allerdings lediglich mit einem geringen Effekt. Dieser kann dahingehend interpretiert werden, dass Nicht-MigränikerInnen häufiger harte Drogen konsumieren als MigränikerInnen.

Die fehlende Evidenzlage zu diesen Substanzen im Zusammenhang mit MigränikerInnen lassen nur theoretische Überlegungen für die Ergebnisse zu. Zum einen könnten diese Substanzen keinen positiven Effekt auf den Kopfschmerz der MigränepatientInnen ausüben, weshalb sie diese nicht konsumieren. Zum anderen ist der Konsum von illegalen Substanzen ein Tabuthema, und viele TestteilnehmerInnen, besonders MigränikerInnen, empfanden gerade die Erfassung des Konsumverhaltens von illegalen Drogen als unangemessen (siehe Abschnitt 6.1.2 sowie Abschnitt 9). Andere Personen äußerten zudem Bedenken hinsichtlich der Anonymisierung der Daten. Dies könnte der Grund für sozial erwünschtes Antwortverhalten sein.

In Hinblick auf die Studie von Rossi et al. (2012), in der Cluster-Kopfschmerz-Patienten ein erhöhtes Konsumverhalten von illegalen Drogen zeigten, ließ sich kein vergleichbares Ergebnis in der vorliegenden Studie mit MigränikerInnen finden. Dies mag daran liegen, dass MigränikerInnen ein gänzlich anderes Konsummuster besitzen als Cluster-Kopfschmerz-PatientInnen. Denkbar wären allerdings auch andere Einschränkungen, die sich auf die vorliegende Studie beziehen und in Abschnitt 9 angeführt werden.

## 9. Kritik und Ausblick

Die vorliegende Studie weist einige Einschränkungen auf, die genauer betrachtet werden sollen. Im Anschluss werden Möglichkeiten für zukünftige Studien zu diesem Thema aufgezeigt. Da es sich im Fall dieser Studie um einen Online-Fragebogen handelte, musste dieser für die Personen, die die Foren verwalten, näher erläutert werden, da ihre Zustimmung eine Voraussetzung für das Posten der Studie war. Dies alleine könnte schon die Objektivität der Erhebung beeinflusst haben. Darüber hinaus führte das Posten der Studie in vielen Foren zu weiteren Einbußen der Objektivität, da viele MigränikerInnen den Zweck dieser Studie nicht erfassen konnten oder sich hinsichtlich des Konsumfragebogens diskriminiert fühlten und somit zahlreiche Erklärungen der Autorin nötig waren, um die Studie in manchen Foren fortsetzen zu können.

Weiters ist bei Teilen der Stichprobe der MigränikerInnen nicht auszuschließen, dass diese keine oder eine fälschlicherweise diagnostizierte Migräne aufweisen. Im Zuge der Datenerhebung wurde neben dem allgemeinen Vorliegen einer Migräne zusätzlich nach einer entsprechenden Diagnose von einem Arzt oder Neurologen gefragt. Die TestteilnehmerInnen, die beide Fragen bejahten, zählten automatisch zu der Stichprobe der MigränikerInnen. Lediglich die Personen, die keine ärztliche Diagnose vorweisen konnten, wurden anhand der IHS-Kriterien der Migräne überprüft. Daher ist es nicht auszuschließen, dass die erstgenannten Personen entweder keine Diagnose vorweisen konnten oder diese TestteilnehmerInnen falsch diagnostiziert wurden. Die falsche Diagnose einer Migräne könnte sich besonders darauf beziehen, dass eigentlich ein Spannungskopfschmerz vorliegt, da der Kopfschmerz vom Spannungstyp einerseits einige Überlappungen zum Migränekopfschmerz aufweist und andererseits über die Hälfte der MigränepatientInnen einen zusätzlichen Spannungskopfschmerz angab. Es wäre denkbar,

dass bei diesen PatientInnen die primäre Diagnose eines Spannungskopfschmerzes zutreffender wäre.

Die Länge des Fragebogens wurde neben der Erfragung des Konsumverhaltens als weiterer Kritikpunkt von TestteilnehmerInnen geäußert. Die Befragung fand in Zusammenarbeit mit einer Kollegin statt, weshalb zu den für diese Studie verwendeten vier Fragebögen noch drei weitere Fragebögen hinzukamen. Trotz des Einsatzes vieler Filterfragen hatte der Fragebogen bei einem Antwortverhalten, das nicht zum Greifen der Filterung führte, eine erhebliche Länge. Außerdem wurde der Konsumfragebogen sehr detailliert angelegt, was möglicherweise eine Einschränkung in der Zumutbarkeit nach sich gezogen hat.

Wie schon in Abschnitt 8 erwähnt, bestand möglicherweise eine gewisse Zurückhaltung auf Seiten der TeilnehmerInnen in Bezug auf die Erfassung des Konsumverhaltens. Hier bestand eventuell eine Tendenz zu einem sozial erwünschten Antwortverhalten, insbesondere im Hinblick auf den Konsum von illegalen Drogen, da viele Personen den Konsum von illegalen Drogen als Tabuthema betrachten. Trotz eindeutiger Hinweise auf die Anonymität der Befragung und darauf, dass die URL-Adresse nicht gespeichert wird, könnte dies die Angabe des Konsums von illegalen Substanzen beeinflusst haben. Der Konsumfragebogen wurde vor allem von MigränikerInnen scharf kritisiert und als unangemessen empfunden. Viele der MigränikerInnen äußerten Bedenken über den Sinn der Studie. Sie fühlten sich durch die Fragen angegriffen und als Drogenabhängige stigmatisiert. Die Tatsache, dass eine Migräneerkrankung gesellschaftlich nicht in demselben Ausmaß anerkannt wird wie andere neurologische Erkrankungen, mag zu dieser abwehrenden Haltung der MigränikerInnen beigetragen haben. Darüber hinaus sehen viele MigränikerInnen keinen anderen Ausweg, als bestimmte Substanzen zu konsumieren, um mit ihren Schmerzen umzugehen, und sehen vermutlich daher das Thema dieser Studie als

ungerechtfertigte Unterstellung an, was sich ebenfalls auf das Antwortverhalten ausgewirkt haben könnte.

Auch im Hinblick auf die Definition der Coping-Strategien des CISS sei angemerkt, dass Coping-Strategien, die von den meisten Autoren als maladaptiv beschrieben werden, im Fall von MigränikerInnen durchaus als sinnvoll erachtet werden können. So zählt zum Beispiel der Rückzug in einen dunklen, ruhigen Raum zwar zu den maladaptiven Bewältigungsstrategien (vermeidungsorientiertes Coping), dennoch kann diese Strategie für manche KopfschmerzpatientInnen eine Verschlimmerung der Kopfschmerzattacke verhindern (Seng & Holroyd, 2014).

Trotz dieser Einschränkungen liefert die vorliegende Studie einen wichtigen Beitrag, insbesondere zum Verständnis des Konsumverhaltens von MigränikerInnen, und zeigt, dass ein präsenes Risiko eines Substanzmissbrauchs bei PatientInnen mit einer Migräneerkrankung besteht. Für zukünftige Studien wäre ein Vergleich von MigränikerInnen und anderen Kopfschmerztypen hinsichtlich des Substanzkonsums denkbar, um differenzierte Ergebnisse der verschiedenen Kopfschmerzformen zu erhalten. Außerdem ist ein Polysubstanzkonsum, der in der vorliegenden Studie nur deskriptiv beschrieben wurde, bei keiner Kopfschmerzform auszuschließen, weshalb auch die Betrachtung dieser Form des Konsums neue Erkenntnisse liefern könnte. Ferner wäre die Einbeziehung der Personen, die die Abhängigkeitskriterien erfüllen, ein weiterer Forschungsansatz für zukünftige Studien, da im Rahmen der aktuellen Studie ebenso wie im Großteil der Literatur MigränikerInnen lediglich hinsichtlich eines potenziellen Missbrauchs untersucht wurden.

## **10. Zusammenfassung**

### **Theoretischer Hintergrund**

Der Umgang und die Behandlung von Kopfschmerzerkrankungen nehmen insbesondere bei der Häufung der an Migräne erkrankten Personen in der Gesellschaft einen wichtigen Stellenwert ein. Arbeitsausfälle, gesundheitliche und private Einschränkungen sowie eine Reduktion der Lebensqualität sind die Folge. Unzureichende oder ineffektive Medikation und ein geringes Repertoire an Bewältigungsstrategien führen zu einer erhöhten Einnahme von Substanzen mit analgetischen Eigenschaften durch die Erkrankten. Obwohl die Selbstmedikation mit Analgetika im Vordergrund steht, deutet die Klassifikation eines Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes der International Headache Society (2004) auf das Risiko eines Substanzmissbrauchs bei PatientInnen mit Migräne hin. Besonders die Angst, eine erneute Attacke zu erleiden, führt bei vielen Personen zu einem prophylaktischen Konsum. Neben dem Konsum von Analgetika, Triptanen und prophylaktischen Migränemedikamenten besitzen auch andere Substanzen wie Opioide und Cannabinoide das Potenzial zu einem unangemessenen Gebrauch bis hin zum Substanzmissbrauch. Das Ziel dieser Studie war es, mögliche Unterschiede im Konsum von verschiedenen legalen und illegalen Substanzen zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen zu identifizieren sowie einen potenziellen Substanzmissbrauch aufzudecken. Ebenso sollten diese zwei Gruppen anhand von vier Persönlichkeitseigenschaften (Hopelessness, Impulsivity, Sensation Seeking, Anxiety Sensitivity), die mit einem problematischen Substanzkonsum in Verbindung gebracht werden, verglichen werden. MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen sowie Personen mit Substanzmissbrauch und ohne Substanzmissbrauch sollten anhand von drei Coping-Strategien (emotionsorientiertes Coping, problemorientiertes Coping, vermeidungsorientiertes Coping) gegenübergestellt werden, um mögliche maladaptive sowie adaptive Strategien der einzelnen Gruppen zu identifizieren.

## **Methode**

Die Gesamtstichprobe ( $N=481$ ) bestand aus der Gruppe der MigränikerInnen ( $n=344$ ) und der Gruppe der Nicht-MigränikerInnen ( $n=137$ ). Für einen weiteren Vergleich wurde die Gruppe der Personen mit Substanzmissbrauch ( $n=122$ ) und eine Gruppe ohne Substanzmissbrauch ( $n=359$ ) gebildet. Die Stichprobe wurde anhand von Foren und sozialen Netzwerken sowie über das Schneeballsystem rekrutiert. Der vorgegebene Online-Fragebogen enthielt neben der Abfrage der soziodemographischen Daten einen Kopfschmerzfragebogen (König, 2011) zur differenzierten Erfassung der Migräne, einen Konsumfragebogen (Bottmann, 2014) zur Erhebung des Konsumverhaltens sowie des Missbrauchs, die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS, Woicik et al., 2009) zur Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften, die mit Substanzkonsum in Verbindung stehen, sowie das Coping Inventory of Stressful Situations (CISS, Kälin, 1995) zur Erfassung der Bewältigungsstrategien.

## **Ergebnisse**

Es zeigte sich für die Gruppe der MigränikerInnen ein höheres Konsummuster im Hinblick auf Analgetika und Antidepressiva bzw. Neuroleptika, wohingegen Nicht-MigränikerInnen einen erhöhten Konsum hinsichtlich Koffein, Cannabinoiden, Alkohol und Tabak aufwiesen. Auch ein erhöhter Substanzmissbrauch war auf Seiten der MigränikerInnen im Vergleich zu Nicht-MigränikerInnen zu erkennen. Dieser bezog sich bei MigränikerInnen auf Triptane (53.5%), Analgetika (21.8%), prophylaktische Migränemedikamente (8.9%), Antidepressiva bzw. Neuroleptika (5.0%), Koffein (5.0%), Alkohol (4.0%) und Cannabinoide (2.0%). Hinsichtlich der Persönlichkeitseigenschaften, die im Zusammenhang mit Substanzkonsum stehen, fanden sich erhöhte Werte in der Skala Hopelessness auf Seiten der MigränikerInnen. Außerdem tendierten MigränikerInnen häufiger zum emotionsorientierten und zerstreungsorientierten Coping-Stil, wohingegen

Nicht-MigränikerInnen zum problemorientierten Coping-Stil neigen. Höhere Ausprägungen im emotionsorientiertes Coping-Stil konnten auch bei Personen mit Substanzmissbrauch gefunden werden im Vergleich mit Personen ohne Missbrauch, die höhere Ausprägungen hinsichtlich des sozial-ablenkungsorientierten Coping-Stils aufweisen.

### **Schlussfolgerung**

Die aktuelle Studie verdeutlicht das erhöhte Konsumverhalten von MigränikerInnen insbesondere hinsichtlich der zur Migränetherapie genutzten Substanzen. Darüber hinaus konnte in dieser Studie eine deutlich höhere Anzahl von MigränikerInnen mit Substanzmissbrauch gefunden werden im Vergleich zu Nicht-MigränikerInnen. Hinsichtlich des Konsums von illegalen Substanzen konnten (bis auf Cannabiskonsum und harten Drogen) keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Es konnte eine Persönlichkeitseigenschaft (Hopelessness), die in Zusammenhang mit Substanzkonsum steht, bei MigränikerInnen identifiziert werden. Zudem zeigen die Ergebnisse einen vermehrten maladaptiven Coping-Stil auf Seiten der MigränikerInnen und der Personen mit Substanzmissbrauch. Die Ergebnisse entsprechen weitestgehend den Erwartungen und erhärten das Bild einer erhöhten Konsums- und Missbrauchstendenz der MigränikerInnen, allerdings lediglich bei Substanzen, die zur Therapie von Krankheitssymptomen genutzt werden.



## 11. Abstract

### **Substanzmissbrauch und Bewältigungsstrategien bei MigränepatientInnen**

**Theoretischer Hintergrund:** Migräne ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen. Das Ziel dieser Studie war es, Unterschiede zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen hinsichtlich ihres Substanzkonsums, eines möglichen Substanzmissbrauchs und der Persönlichkeitsdimensionen, die mit problematischem Substanzkonsum in Verbindung stehen, zu identifizieren. Von Interesse war außerdem, ob Unterschiede zwischen MigränikerInnen und Nicht-MigränikerInnen sowie zwischen Personen mit und ohne Substanzmissbrauch hinsichtlich ihrer Coping-Strategien bestehen.

**Methode:** Die Stichprobe von 481 Personen (344 MigränikerInnen bzw. 122 Personen mit Substanzmissbrauch) bearbeitete neben einem Fragebogen zum Kopfschmerz und einem Fragebogen zum Substanzkonsum das Coping Inventory of Stressful Situations sowie die Substance Use Risk Profile Scale.

**Ergebnisse:** Es zeigte sich ein erhöhter Substanzmissbrauch der MigränikerInnen (29.4%) im Vergleich zu Nicht-MigränikerInnen (15.3%) sowie ein erhöhtes Konsumverhalten der MigränikerInnen hinsichtlich der zur Migränetherapie verwendeten Substanzen (Analgetika, Antidepressive bzw. Neuroleptika). Bei den Nicht-MigränikerInnen ergab sich ein höherer Konsum von legalen und illegalen Substanzen (Koffein, Alkohol, Tabakwaren, Cannabinoide, harte Drogen). Weiters konnte eine Persönlichkeitsdimension (Hopelessness), die im Zusammenhang mit problematischem Substanzkonsum steht, bei den MigränikerInnen identifiziert werden. Außerdem zeigten MigränikerInnen und Personen mit Substanzmissbrauch vermehrt maladaptive Coping-Strategien.

**Schlussfolgerung:** Die aktuelle Studie verdeutlicht das erhöhte Konsumverhalten von MigränikerInnen, allerdings lediglich hinsichtlich der zur Therapie der Krankheitssymptome genutzten Substanzen.

**Substance misuse and coping strategies among patients suffering from migraine**

**Theory:** Migraine is one of the most prevalent neurological diseases. The aim of this study was to identify differences in substance use, potential substance misuse and personality risk traits connected with substance use between migraineurs and non-migraineurs. Furthermore, it was of interest if migraineurs and non-migraineurs as well as participants with and without substance misuse differed in their use of coping strategies.

**Method:** The sample of 481 participants (344 migraineurs or 122 participants with substance misuse) completed questionnaires on headache and on their substance use patterns, the Coping Inventory of Stressful Situations and the Substance Use Risk Profile Scale.

**Results:** Participants suffering from migraine were found to misuse substances more often (29.4%) than non-migraineurs (15.3%) and use more substances of migraine therapy (analgesics, anti-depressants or neuroleptics). Participants without migraine showed an increased use of legal and illegal substances (caffeine, alcohol, tobacco products, cannabinoids, hard drugs). Furthermore, one personality trait (hopelessness) related to problematic substance use was identified in participants suffering from migraine. Migraineurs and participants who misused substances engaged more often in maladaptive coping strategies.

**Conclusion:** The present study illustrates that people suffering from migraine show an increased use of substances, but only in those related to migraine symptom treatment.

## 12. Literaturverzeichnis

- Abbott, F.V. & Fraser, M.I. (1998). Use and abuse of over-the-counter analgesic agents. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 23 (1), 13-34.
- Affleck, G., Zautra, A., Tennen, H., & Armeli, S. (1999). Multilevel daily process designs for consulting and clinical psychology: A preface for the perplexed. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67 (5), 746–754.
- Appelbaum, K.A., Radnitz, C.L., Blanchard, E.B. & Prins, A. (1988). The Pain Behaviour Questionnaire (PBQ): A global report of pain behavior in chronic headache. *Headache*, 28 (1), 53-58.
- Askari, J., Hassanbeigi, A. & Fallahzadeh, H. (2011). The rate of various psychological stressors, perceived mental strain due to these stressors, and coping strategies in opium addicts compared to normal individuals. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 30, 654-661.
- Averill, J.R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80 (4), 286-303.
- Belding, M.A., Iguchi, M.Y., Lamb, R.J., Lakin, M. & Terry, R. (1996). Coping strategies and continued drug use among methadone maintenance patients. *Addictive Behaviors*, 21 (3), 389-401.
- Billings, A.G. & Moos, R.H. (1981). The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4 (2), 139-157.

- Bond, F.W. & Bunce, D. (2003). The role of acceptance and job control in mental health, job satisfaction, and work performance. *Journal of Applied Psychology*, 88 (6), 1057-1067.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaften* (4., überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bottmann, A. (2014). *Zum Zusammenhang von Prädiktorpersönlichkeitseigenschaften und Substanzkonsum bei BorderlinepatientInnen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Braden, J.B., Fan, M.Y., Edlund, M.J., Martin, B.C., DeVries, A. & Sullivan, M.D. (2008). Trends in use of opioids by noncancer pain type 2000 - 2005 among Arkansas Medicaid and HealthCore enrollees: Results from the TROUP study. *Journal of Pain*, 9 (11), 1026-1035.
- Buckelew, S.P., Conway, R.C., Shutty, M.S., Lawrence, J.A., Grafiing, M.R., Anderson, S.K. et al. (1992). Spontaneous coping strategies to manage acute pain and anxiety during electrodiagnostic studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 73 (6), 594–598.
- Camp, W.H. (1936). The antiquity of hemp as an economic plant. *Journal of the New York Botanical Garden*, 37, 110-114.
- Carroll, L.J., Cassidy, J.D. & Côté, P. (2006). The role of pain coping strategies in prognosis after whiplash injury: Passive coping predicts slowed recovery. *Pain*, 124 (1), 18-26.

- Caspi, A., Moffitt, T.E., Newman, D.L. & Silva, P.A. (1996). Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Archives of General Psychiatry*, 53 (11), 1033-1039.
- Chiros, C. & O'Brien, W.H. (2011). Acceptance, appraisals, and coping in relation to migraine headache: An evaluation of interrelationships using daily diary methods. *Journal of Behavioral Medicine*, 34 (4), 307-320.
- Colman, I., Rothney, A., Wright, S.C., Zilkalns, B. & Rowe, B. H. (2004). Use of narcotic analgesics in the emergency department treatment of migraine headache. *Neurology*, 62 (10), 1695-1700.
- Conrod, P.J., Pihl, R.O., Stewart, S.H. & Dongier, M. (2000). Validation of a system of classifying female substance abusers on the basis of personality and motivational risk factors for substance abuse. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14 (3), 243-256.
- Conrod, P.J., Pihl, R.O. & Vassileva, J. (1998). Differential sensitivity to alcohol reinforcement in groups of men at risk for distinct alcoholism subtypes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22 (3), 585-597.
- Conrod, P.J., Stewart, S.H. & Comeau, N.M. (2006). Efficacy of cognitive-behavioral interventions targeting personality risk factors for youth alcohol misuse. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 35 (4), 550-563.

- Cooper, M.L., Frone, M.R., Russell, M. & Mudar, P. (1995). Drinking to regulate positive and negative emotions: A motivational model of alcohol use. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (5), 990–1005.
- De Petrocellis, L. & Di Marzo, V. (2009). An introduction to the endocannabinoid system: From the early to the latest concepts. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 23 (1), 1-15.
- DeVries, A., Koch, T., Wall, E., Getchius, T., Chi, W. & Rosenberg, A. (2014). Opioid use among adolescent patients treated for headache. *Journal of Adolescent Health*, 55 (1), 128-133.
- Diener, H.C. (1994). Medikamenteninduzierter Dauerkopfschmerz. In F.B.M. Ensink & D. Soyka (Hrsg.), *Migräne: Aktuelle Aspekte eines altbekannten Leidens*. (S. 243-275). Heidelberg: Springer.
- Diener, H.C. (2006). *Migräne* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Diener, H.C., Brune, K., Gerber, W.-D., Pfaffenrath, V. & Straube, A. (2000). Therapie der Migräneattacke und Migräneprophylaxe. *Schmerz*, 14 (4), 269-283.
- Dobkin, P.L., Tremblay, R.E. & Sacchitelle, C. (1997). Predicting boys' early-onset substance abuse from father's alcoholism, son's disruptiveness, and mother's parenting behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65 (1), 86-92.
- Edmeads, J.G., Gawel, M.J. & Vickers, J. (1997). Strategies for diagnosing and managing medication-induced headache. *Canadian Family Physician*, 43, 1249-1254.

- Eickhoff, C., Hämmerlein, A., GRIESE, N. & Schulz, M. (2011). Nature and frequency of drug-related problems in self-medication (over-the-counter drugs) in daily community pharmacy practice in Germany. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 21 (3), 254-260.
- El-Mallakh, R.F. (1987). Marijuana and migraine. *Headache*, 27 (8), 442-443.
- Endler, N.S. & Parker, J.D.A. (1990). *Coping inventory for stressful situations (CISS): Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Endler, N.S. & Parker, J.D.A. (1994). Assessment of multidimensional coping: Task, emotion, and avoidance strategies. *Psychological Assessment*, 6 (1), 50-60.
- Endler, N.S. & Parker, J.D.A. (1999). *CISS: Coping inventory for stressful situations*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Epstein, J.A., Botvin, G.J., Diaz, T., Toth, V. & Schinke, S.P. (1995). Social and personal factors in marijuana use and intentions to use drugs among inner city minority youth. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 16 (1), 14-20.
- Evers, S., May, A., Fritsche, G., Kropp, P., Lampl, C., Limmroth, V. et al. (2008). Akuttherapie und Prophylaxe der Migräne: Leitlinien der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie. *Nervenheilkunde*, 27 (10), 933-949.
- Finn, P.R., Mazas, C.A., Justus, A.N. & Steinmetz, J. (2002). Early-onset alcoholism with

conduct disorder: Go/no go learning deficits, working memory capacity, and personality.

*Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 26 (2), 186–206.

Finney, J.W. & Moos, R. H. (1995). Entering treatment for alcohol abuse: A stress and coping model. *Addiction*, 90 (9), 1223-1240.

Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46 (4), 839-852.

Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21 (3), 219-239.

Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48 (1), 150-170.

Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1991). Coping and emotion. In A. Monat & R.S. Lazarus (Eds.), *Stress and coping: An anthology* (pp. 207–227). New York: Columbia University Press.

Friedman, B.W. & Grosberg, B.M. (2009). Diagnosis and management of the primary headache disorders in the emergency department setting. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 27 (1), 71-87.

Fritsche, G., Nitsch, C., Pietrowsky, R. & Diener, H.C. (2000). Psychologische Deskriptoren des Schmerzmittelabusus und des medikamenteninduzierten Kopfschmerzes. *Schmerz*, 14 (4), 217-225.



- Gaist, D. (1999). Use and overuse of sumatriptan: Pharmacoepidemiological studies based on prescription register and interview data. *Cephalalgia*, 19 (8), 735-761.
- Geisser, M.E., Robinson, M.E., Keefe, F. J. & Weiner, M.L. (1994). Catastrophizing, depression and the sensory, affective and evaluative aspects of chronic pain. *Pain*, 59 (1), 79-83.
- Göbel, H. (1997). *Die Kopfschmerzen: Ursachen, Mechanismen, Diagnostik und Therapie in der Praxis*. Berlin: Springer.
- Göbel, H. (2012). *Migräne: Diagnostik – Therapie - Prävention*. Berlin: Springer.
- Göbel, H. (2014). *Erfolgreich gegen Kopfschmerzen und Migräne* (7. Auflage). Berlin: Springer.
- Göbel, H. & Heinze, A. (2011). Chronische Migräne und Kopfschmerz bei Medikamentenübergebrauch. *Schmerz*, 25 (5), 493-500.
- Göbel, H., Heinze, A. & Heinze-Kuhn, K. (2006). Vorbeugung und Akutbehandlung der Migräne. *Schmerz*, 20 (6), 541-556.
- Graham, J.R. & Wolff, H.G. (1938). Mechanism of migraine headache and action of ergotamine tartrate. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 39 (4), 737-763.
- Hassinger, H.J., Semenchuk, E.M. & O'Brien, W.H. (1999). Appraisal and coping responses to pain and stress in migraine headache sufferers. *Journal of Behavioral Medicine*, 22 (4), 327–340.

- Heinz, A., Denke, C. & Ernst G. (1999). Medikamentenindizierter Kopfschmerz: Mögliche Mechanismen der Abhängigkeit. *Schmerz*, 13 (5), 304-314.
- Holm, J.E., Holroyd, K.A., Hursey, K.G. & Penzien, D.B. (1986). The role of stress in recurrent tension headache. *Headache*, 26 (4), 160-167.
- Holroyd, K.A., Drew, J.B., Cottrell, C.K., Romanek, K.M. & Heh, V. (2007). Impaired functioning and quality of life in severe migraine: The role of catastrophizing and associated symptoms. *Cephalalgia*, 27 (10), 1156-1165.
- Hyman, S.M., Hong, K.I A., Chaplin, T.M., Dabre, Z., Comegys, A.D., Kimmerling, A. et al. (2009). A stress-coping profile of opioid dependent individuals entering naltrexone treatment: A comparison with healthy controls. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23 (4), 613-619.
- International Headache Society. (2004). *Migräne*. Zugriff am 14.08.2015 Verfügbar unter: <http://www.ihs-classification.org/de/>
- Jackson, K.M. & Sher, K.J. (2003). Alcohol use disorders and psychological distress: A prospective state-trait analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 112 (4), 599–613.
- Jensen, M.P. & Karoly, P. (1991). Control beliefs, coping efforts, and adjustment to chronic pain. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59 (3), 431–438.

- Kälin, W. (1995). *Drei Coping-Fragebögen im Vergleich: Faktorenstruktur, psychometrische Güte und Gemeinsamkeiten des „COPE“, des "Coping Inventory of Stressful Situations" und des "Ways of Coping Questionnaire"*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Bern.
- Katsarava, Z. & Fritsche, G. (2004). Der gordische Knoten: Medikamenteninduzierte Kopfschmerzen. *Schmerz*, 18 (5), 421-424.
- Keefe, F.J., Caldwell, D.S., Queen, K.T., Gil, K.M., Martinez, S., Crisson, J.E. et al. (1987). Osteoarthritic knee pain: A behavioral analysis. *Pain*, 28 (3), 309–321.
- Keefe, F.J., Rumble, M.E., Scipio, C.D., Giordano, L.A. & Perri, L.M. (2004). Psychological aspects of persistent pain: Current state of the science. *Journal of Pain*, 5 (4), 195-211.
- Keidel, M. (2007). *Migräne. Ursachen, Formen, Therapie*. München: Beck.
- König, D. (2011). *Die Regulation von negativen und positiven Emotionen. Entwicklung des Emotionsregulations-Inventars und Vergleich von Migränikerinnen mit Kontrollpersonen*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Wien.
- Krank, M., Stewart, S.H., O'Connor, R., Woicik, P.B., Wall, A.M. & Conrod, P.J. (2011). Structural, concurrent, and predictive validity of the Substance Use Risk Profile Scale in early adolescence. *Addictive Behaviors*, 36 (1), 37-46.
- Kulich, R.J. & Stone, M. (2012). Risk stratification with opioid therapy. *Headache*, 52, 88-93.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

Lazarus, R.S. & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In L.A. Pervin & M. Lewis (Eds.), *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). New York: Plenum.

Leroux, E., Taifas, I., Valade, D., Donnet, A., Chagnon, M. & Ducros A. (2012). Use of cannabis among 139 cluster headache sufferers. *Cephalalgia*, 33 (3), 208-2013.

Lewis, T. (1937). Nocifensor system of nerves and its reactions. *British Medical Journal*, 1 (3973), 431-435.

López-Martínez, A.E., Esteve-Zaragaza, R. & Ramírez-Maestre, C. (2008). Perceived social support and coping responses are independent variables explaining pain adjustment among chronic pain patients. *Journal of Pain*, 9 (4), 373-379.

Lucas, C., Lantéri-Minet, M., Massiou, H., Nachit-Ouinekh, F., Pradalier, A., Mercier, F. et al. (2007). The GRIM2005 study of migraine consultation in France II. Psychological factors associated with treatment response to acute headache therapy and satisfaction in migraine. *Cephalalgia*, 27 (12), 1398-1407.

Mackinnon, S.P., Kehayes, I.L.L., Clark, R., Sherry, S.B. & Stewart, S.H. (2014). Testing the four-factor model of personality vulnerability to alcohol misuse: A three-wave, one-year longitudinal study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28 (4), 1000-1012.

- Madden, C., Hinton, E., Holman, C.P., Mountjouris, S. & King, N. (1995). Factors associated with coping in persons undergoing alcohol and drug detoxification. *Drug and Alcohol Dependence*, 38 (3), 229-235.
- Maizels, M. (2002). Health resource utilization of the emergency department headache “repeater”. *Headache*, 42 (8), 747-753.
- Marschall, U. & L’hoest, H. (2011). Opioidtherapie in der Versorgungsrealität. Ein Beitrag zur Diskussion um ein weitverbreitetes Arzneimittel. In U. Repschläger, C. Schulte & N. Osterkamp (Hrsg.), *BARMER GEK Gesundheitswesen aktuell 2011: Beiträge und Analysen* (S. 242–269). Düsseldorf: 37 Grad GmbH.
- Martin, P.R., Milech, D. & Nathan, P.R. (1993). Towards a functional model of chronic headaches: Investigation of antecedents and consequences. *Headache*, 33 (9), 461-470.
- Martin, P.R. & Soon, K. (1993). The relationship between perceived stress, social support and chronic headaches. *Headache*, 33 (6), 307-314.
- Materazzo, F., Cathcart, S. & Pritchard, D. (2000). Anger, depression, and coping interactions in headache activity and adjustment: A controlled study. *Journal of Psychosomatic Research*, 49 (1), 69–75.
- McCracken, L.M. & Eccleston, C. (2003). Coping or acceptance: What to do about chronic pain? *Pain*, 105 (1), 197–204.
- McGeeney, B. (2012). Hallucinogens and cannabinoids for headache. *Headache*, 52, 94-97.

- Migliardi, J.R., Armellino, J.J., Friedman, M., Gillings, D.B. & Beaver, W.T. (1994). Caffeine as an analgesic adjuvant in tension headache. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 56 (5), 576-586.
- Milgrom, J. & Burrow, G.D. (2001). *Psychology and psychiatry: Integrating medical practice*. (First ed.). Chichester: Wiley.
- Milstein, S.L., MacCannell, K., Karr, G. & Clark, S. (1975). Marijuana-produced changes in pain tolerance: Experienced and non-experienced subjects. *International Pharmacopsychiatry*, 10 (3), 177-182.
- Murray, R.M. (1980). Minor analgesic abuse: The slow recognition of a public health problem. *British Journal of Addiction*, 75 (1), 9-17.
- Noyes, R. & Baram, D.A. (1974). Cannabis analgesia. *Comprehensive Psychiatry*, 15 (6), 531-535.
- Ogborne, A.C., Smart, R.G., Weber, T. & Birchmore-Timney, C. (2000). Who is using cannabis as a medicine and why: An exploratory study. *Journal of Psychoactive Drugs*, 32 (4), 435-443.
- O'Shaughnessy, W.B. (1838). On the preparations of the Indian hemp, or gunjah. *Provincial Medical Journal and Retrospect of the Medical Sciences*, 5 (122), 343-347.

- Passchier, J., Goudswaard, P., Orlebeke, J.F. & Verhage, F. (1988). Migraine and defense mechanisms: psychophysiological relationships in young females. *Social Science & Medicine*, 26 (3), 343-350.
- Pearlin, L.I. & Schooler, C. (1978). The structure of coping. *Journal of Health and Social Behavior*, 19, 2-21.
- Radat, F., Lantéri-Minet, M., Nachit-Ouinekh, F., Massiou, H., Lucas, C., Pradalier, A. et al. (2009). The GRIM2005 study of migraine consultation in France. III: Psychological features of subjects with migraine. *Cephalalgia*, 29 (3), 338-350.
- Reiss, S., Peterson, R.A., Gursky, D.M. & McNally, R.J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24 (1), 1-8.
- Robinson, R.G. (1993). Pain relief for headaches. Is self-medication a problem? *Canadian Family Physician*, 39, 867-872.
- Rossi, P., Allena, M., Tassorelli, C., Sances, G., Di Lorenzo, C., Faroni, J.V. et al. (2012). Illicit drug use in cluster headache patients and in the general population: A comparative cross-sectional survey. *Cephalalgia*, 32 (14), 1031-1040.
- Russo, E. (1998). Cannabis for migraine treatment: The once and future prescription? An historical and scientific review. *Pain*, 76 (1), 3-8.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision - DSM-IV-TR* (deutsche Bearbeitung). Göttingen: Hogrefe.

Sawynok, J. & Yaksh, T.L. (1993). Caffeine as an analgesic adjuvant: a review of pharmacology and mechanisms of action. *Pharmacological Reviews*, 45 (1), 43-85.

Scharff, L., Turk, D.C. & Marcus, D.A. (1995a). Psychosocial and behavioral characteristics in chronic headache patients: Support for a continuum and dual-diagnostic approach. *Cephalalgia*, 15 (3), 216-223.

Scharff, L., Turk, D.C. & Marcus, D. A. (1995b). Triggers of headache episodes and coping responses of headache diagnostic groups. *Headache*, 35 (7), 397-403.

Schultes, R.E., Klein, W.M., Plowman, T. & Lockwood. (1974). Cannabis: An example of taxonomic neglect. *Botanical Museum Leaflets, Harvard University*, 23, 337-367.

Seng, E.K. & Holroyd, K.A. (2014). Behavioral migraine management modifies behavioral and cognitive coping in people with migraine. *Headache*, 54 (9), 1470-1483.

Sher, K.J., Bartholow, B.D. & Wood, M.D. (2000). Personality and substance use disorders: A prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68 (5), 818-829.

Sheridan, D.C., Meckler, G.D., Spiro, D.M., Koch, T.K. & Hansen, M.L. (2013). Diagnostic testing and treatment of pediatric headache in the emergency department. *Journal of Pediatrics*, 163 (6), 1634-1637.

Siniatchkin, M., Riabus, M. & Hasenbring, M. (1999). Coping styles of headache sufferers. *Cephalalgia*, 19 (3), 165-173.



- Silberstein, S.D. (2004). Migraine. *Lancet*, 363 (9406), 381-391.
- Silver, R.L. & Wortman, C.B. (1980). Coping with undesirable life events. In J. Garber & M.E.P. Seligman (Eds.), *Human helplessness: Theory and applications* (pp. 279-340). New York: Academic Press.
- Sorbi, M. & Tellegen, B. (1988). Stress-coping in migraine. *Social Science Medicine*, 26 (3), 351–358.
- Stautz, K. & Cooper, A. (2013). Impulsivity-related personality traits and adolescent alcohol use: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33 (4), 574-592.
- Stewart, S.H. (1996). Alcohol abuse in individuals exposed to trauma: A critical review. *Psychological Bulletin*, 120 (1), 83-112.
- Stewart, S.H. & Kushner, M.G. (2001). Introduction to the special issues on ‘anxiety sensitivity and addictive behaviors’. *Addictive Behaviors*, 26 (6), 775–785.
- Stewart, S.H. & Pihl, R.O. (1994). Effects of alcohol administration on psychophysiological and subjective emotional-responses to aversive stimulation in anxiety-sensitive women. *Psychology of Addictive Behaviors*, 8 (1), 29.
- Stewart, S.H., Samoluk, S.B. & MacDonald, A.B. (1999). Anxiety sensitivity and substance use and abuse. In S. Taylor (Ed.), *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety* (pp. 287–319). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Totzeck, A. & Gaul, P.D.C. (2014). Stellenwert von Opioiden in der Therapie von primären Kopfschmerzerkrankungen. *Schmerz*, 28 (2), 135-140.
- Tunks, E. & Bellissimo, A. (1988). Coping with the coping concept: A brief comment. *Pain*, 34 (2), 171-174.
- Van Damme, S., Crombez, G. & Eccleston, C. (2008). Coping with pain: A motivational perspective. *Pain*, 139 (1), 1-4.
- Vinson, D.R. (2002). Treatment patterns of isolated benign headache in US emergency departments. *Annals of Emergency Medicine*, 39 (3), 215-222.
- Vinson, D.R., Hurtado, T.R., Vandenberg, J.T. & Banwart, L. (2003). Variations among emergency departments in the treatment of benign headache. *Annals of Emergency Medicine*, 41 (1), 90-97.
- Wagner, E.F., Myers, M.G. & McIninch, J.L. (1999). Stress-coping and temptation-coping as predictors of adolescent substance use. *Addictive Behaviors*, 24 (6), 769-779.
- Wallasch, T.M. (1992). Medikamentös induzierter Kopfschmerz. *Fortschritt der Neurologie, Psychiatrie*, 60 (3), 114-118.
- Weltgesundheitsorganisation. (1991). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10, Kapitel V. (F). In H. Dilling, W. Mombour & M.H. Schmidt (Hrsg.), *Klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Huber.

- Wiehn, T. & Kramer, D. (2007). Schmerz, Substanzmissbrauch und -abhängigkeit. *Psychotherapie*, 12 (1), 158-168.
- Wills, T.A. & Hirky, A.E. (1996). Coping and substance abuse: A theoretical model and review of the evidence. In M. Zeidner & N.S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 279-302). New York: Wiley.
- Wills, T.A., McNamara, G., Vaccaro, D. & Hirky, A.E. (1996). Escalated substance use: A longitudinal grouping analysis from early to middle adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 105 (2), 166-180.
- Wise, T.N., Mann, L.S., Jani, N. & Jani, S. (1994). Illness beliefs and alexithymia in headache patients. *Headache*, 34 (6), 362-365.
- Woicik, P.A., Stewart, S.H., Pihl, R.O. & Conrod, P.J. (2009). The substance use risk profile scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors*, 34 (12), 1042-1055.
- Zuckerman, M. (1994). Impulsive unsocialized sensation seeking: The biological foundations of a basic dimension of personality. In J.E. Bates & T.D. Wachs (Eds.), *Temperament: Individual differences at the interface of biology and behavior* (pp. 219-255). Washington, DC: American Psychological Association.

### 13. Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1      Geschlechterverteilung in der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ) in Prozent.
- Abbildung 2      Prozentuelle Verteilung der derzeitigen beruflichen Situation der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ).
- Abbildung 3      Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen in der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ).
- Abbildung 4      Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen ( $n=344$ ) mit einer ärztlichen Diagnose.
- Abbildung 5      Prozentuelle Verteilung der MigränikerInnen ( $n=344$ ) mit einem zusätzlichen Spannungskopfschmerz.
- Abbildung 6      Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ).
- Abbildung 7      Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen bei Personen mit Substanzmissbrauch ( $n=122$ ).
- Abbildung 8      Prozentuelle Verteilung der primären Substanzen von MigränikerInnen mit Substanzmissbrauch ( $n=101$ ).

## 14. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Klassifikation der Migräne nach dem Klassifikationssystem der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 18)
Tabelle 2	Klassifikation des Spannungskopfschmerzes nach dem Klassifikationssystem der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2014, S. 272)
Tabelle 3	Diagnostische Kriterien der Migräne ohne Aura gemäß der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 19)
Tabelle 4	Diagnostische Kriterien der Migräne mit Aura gemäß der International Headache Society (2004, zitiert nach Göbel, 2012, S. 21)
Tabelle 5	Substanzen der 1. Wahl zur Migräneprophylaxe nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 939)
Tabelle 6	Substanzen der 2. Wahl zur Migräneprophylaxe nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 939)
Tabelle 7	Antiemetika zur Migränetherapie nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 936)
Tabelle 8	Analgetika und NSAR zur Behandlung der akuten Migräneattacke nach der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (zitiert nach Evers et al., 2008, S. 937)
Tabelle 9	5-HT <sub>1B/1D</sub> -Agonisten (Triptane) zur Behandlung der akuten Migräneattacke nach der Deutschen Migräne- und

Kopfschmerzgesellschaft und der Deutsche Gesellschaft für Neurologie  
(zitiert nach Evers et al., 2008, S. 936)

Tabelle 10	Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Aurasymptome der MigränepatientInnen ( $n=187$ )
Tabelle 11	Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Begleitsymptome der MigränepatientInnen ( $n=328$ )
Tabelle 12	Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung der Triggerfaktoren der MigränepatientInnen ( $n=277$ ).
Tabelle 13	Absolute Häufigkeiten und prozentuelle Verteilung hinsichtlich des Konsumverhaltens der Gesamtstichprobe ( $N=481$ ) in Bezug auf die 18 abgefragten Substanzen.
Tabelle 14	Gruppenvergleich MigränikerInnen (MG) vs. Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich der Skalen des CISS
Tabelle 15	Gruppenvergleich Personen mit Missbrauch (MI) vs. Personen ohne Missbrauch (kMI) hinsichtlich der Skalen des CISS
Tabelle 16	Gruppenvergleich MigränikerInnen (MG) vs. Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich der Skalen des SURPS
Tabelle 17	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Analgetika
Tabelle 18	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Opioiden
Tabelle 19	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Koffein
Tabelle 20	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Cannabinoiden
Tabelle 21	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-

MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Tabakwaren

Tabelle 22	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Alkohol
Tabelle 23	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Beruhigungsmitteln
Tabelle 24	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Antidepressiva- bzw. Neuroleptika
Tabelle 25	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von psilocibinhaltigen Pilzen
Tabelle 26	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Amphetaminen
Tabelle 27	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Kokain
Tabelle 28	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von Crack
Tabelle 29	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von LSD
Tabelle 30	$\chi^2$ -Test: Vergleich von MigränikerInnen (MG) und Nicht-MigränikerInnen (KG) hinsichtlich des Konsums von harten Drogen

## **15. Anhang**

### **15.1 Eidesstattliche Erklärung**

Wien, Juli 2015

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

---

Mandana Senta Sangestan

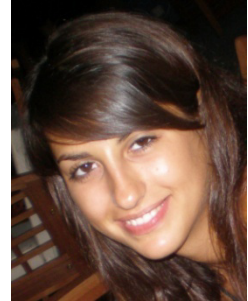


## 15.2. Curriculum Vitae

### Persönliche Daten

---

Vorname:	Mandana Senta
Nachname:	Sangestan
Geburtsdatum:	30.04.1989
Adresse:	Tichtelgasse 20/3 1120 Wien Österreich
Staatsangehörigkeit:	
Telefon:	+43699 11233019
e-mail:	sangestansenta@hotmail.de



### Schulbildung

---

10/2009 - fortlaufend	<b>Universität Wien</b> Diplomstudium Psychologie
2007-2011	<b>Universität Wien</b> Bakkalaureatstudium Ernährungswissenschaften
1999-2007	<b>BGRG Fichtnergasse</b> , 1130 Wien Maturaabschluss 2007

### Praktische Erfahrung

---

04/2015 – 07/2015	<b>Anton Proksch Institut</b> , 1230 Wien Praktikantin im Rahmen des Psychologiestudiums
2012-2014	<b>Heimweh Wien</b> , 1050 Wien Shopmitarbeiterin, Verkauf
2010-2012	<b>Pure Living Bakery</b> , 1130 Wien Barista, Verkauf
2007-2011	<b>Doclx Holding</b> , 1190 Wien Eventbereich und Gästebetreuung: Promotion, Catering, Organisation und Programmbetreuung, Auf -und Abbau bei diversen Events, Bürotätigkeiten
06/2006	<b>Sozialmedizinischen Zentrum Süd</b> , Kaiser- Franz-Josef Spital, 1100 Wien Berufspraktische Tage in der Chirurgie

## Extracurriculäre Tätigkeiten

---

Seit 2008

### Team Österreich

Österreichisches Rotes Kreuz, 1040 Wien  
Freiwillige Mitarbeiterin

2006

### Sprachreise

Irland

## Sprachkenntnisse

---

Deutsch

Englisch

Französisch

Latein

Muttersprache

Fließend

Gute Kenntnisse

Grundkenntnisse

## Fähigkeiten, Kompetenzen

---

Führerschein B

Erste Hilfe Ausbildung (Führerschein, Team Österreich)

Exzellente Computerkenntnisse:

- MS-Office, Mac OSX, SPSS

## Interessen

---

-Literatur, Musik, Kultur, Medizin

-Sport, Natur, Reisen

-Politik, Weltgeschehen