



TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

KLINIKUM RECHTS DER ISAR

Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Prof. Dr. Peter Henningsen

*Strukturierte computergestützte Diagnostik psychischer Störungen –
Entwicklung und Erprobung des Diagnosesystems PsyPAM 2.0*

MICHAEL PETER HOLL

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Medizin genehmigten Dissertation

Vorsitzender: **Prof. Dr. Ernst J. Rummeny**

Prüfer der Dissertation:

1. **Prof. Dr. Claas Lahmann**
2. **Prof. Dr. Peter Henningsen**

Die Dissertation wurde am 22.08.2016 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 12.07.2017 angenommen.

Verzeichnis der Abkürzungen

App	Application software
BGS98	Bundesgesundheitsurvey 1998
BMI	Body-Mass-Index
CAT	computerisiertes adaptives Testen
CI	confidence interval
CIDI	Composite International Diagnostic Interview nach ICD-10 und DSM-IV
DEGS	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DEGS1-MH	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland Zusatzmodul „Psychische Gesundheit“
DIPS	Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EDV	elektronische Datenverarbeitung
ePRO	electronic Patient Reported Outcomes
GAD	Generalisierte Angststörung
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD-10	Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandten Gesundheitsproblemen
IDCL	internationale Diagnose Checklisten
IT	Informationstechnik
KE	Klinisches Erstgespräch
NPV	negativ prädiktiver Wert
Nr	Nummer
pdf	portable document format
PHQ-D	Gesundheitsfragebogen für Patienten (deutsche Version)
PPV	positiv prädiktiver Wert
PsyPAM	Psychosomatisches Patient Arzt Modul
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung
SAP	Structural Analysis Program
SKID	Strukturiertes klinisches Interview nach DSM-IV
SOMS	Screening for Somatic Symptoms
V.a.	Verdacht auf
WHO	World Health Organisation
Z.n.	Zustand nach

1	EINLEITUNG	6
1.1	EPIDEMIOLOGIE, VERLAUF UND KOMORBIDITÄT PSYCHISCHER STÖRUNGEN.....	6
1.2	VERSORGUNGSSITUATION UND VORSCHLAG ZUR VERBESSERUNG	8
1.3	MODERNE KLASSIFIKATIONSSYSTEME	9
1.4	NUTZUNG DER EDV IN DER DIAGNOSTIK.....	10
1.5	BESCHREIBUNG UND KRITISCHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEM DIAGNOSESYSTEM PSYPAM1.0	11
1.6	ZIELSETZUNG	12
2	MATERIAL UND METHODIK	14
2.1	KOOPERATION MIT DEM LEHRSTUHL FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK	14
2.1.1	<i>Umsetzung mit der Programmiersprache Python.....</i>	<i>14</i>
2.1.2	<i>Allgemeine Information</i>	<i>15</i>
2.2	PROGRAMMSTRUKTUR UND DIAGNOSEPFAD	16
2.2.1	<i>Standardfragen & Fragebäume.....</i>	<i>16</i>
2.2.2	<i>Inhaltliche Ergebnisse werden als sogenannte „Zustände“ abgelegt.....</i>	<i>17</i>
2.2.3	<i>Auswertung: Review, Ergebnisse speichern</i>	<i>17</i>
2.2.4	<i>Anpassen des Programms im Verlauf.....</i>	<i>18</i>
2.2.5	<i>Programmstruktur.....</i>	<i>18</i>
2.2.6	<i>Der Algorithmus.....</i>	<i>22</i>
2.3	INFORMATISCHE UMSETZUNG	24
2.3.1	<i>Anzahl der eingeschlossenen Diagnosen & Wortlaut der Fragen.....</i>	<i>24</i>
2.3.2	<i>Screeningfragen</i>	<i>26</i>
2.3.3	<i>Depressive Episode</i>	<i>29</i>
2.3.4	<i>Unterschied zwischen rezidivierender Depression und Dysthymia.....</i>	<i>30</i>
2.3.5	<i>Hypomanie und Manie</i>	<i>31</i>
2.3.6	<i>Panikstörung</i>	<i>33</i>
2.3.7	<i>Agoraphobie.....</i>	<i>34</i>
2.3.8	<i>Soziale Phobie.....</i>	<i>35</i>
2.3.9	<i>Spezifische Phobie</i>	<i>36</i>
2.3.10	<i>Generalisierte Angststörung</i>	<i>37</i>
2.3.11	<i>Zwangsstörung.....</i>	<i>38</i>
2.3.12	<i>Akute Belastungsreaktion und Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)</i>	<i>39</i>
2.3.13	<i>Anorexia nervosa</i>	<i>40</i>
2.3.14	<i>Bulimia nervosa</i>	<i>41</i>
2.3.15	<i>Somatoforme Störungen.....</i>	<i>42</i>
2.4	PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG DES PRAXISTESTS	46
2.4.1	<i>Beschreibung der Patientengruppe.....</i>	<i>47</i>
3	ERGEBNISSE	48
3.1	NUTZER FEEDBACK	48
3.2	Y-KATEGORIE	49
3.3	BEARBEITUNGSZEIT	49
3.4	ROHDATEN	50
3.5	AUSWERTUNG KLINISCHES ERSTGESPRÄCH.....	51
3.6	AUSWERTUNG DER PSYPAM2.0 DIAGNOSEN	54
3.7	KONVERGENZ.....	56
3.7.1	<i>Vergleich der Diagnosen</i>	<i>56</i>
3.7.2	<i>Depressive Störungen</i>	<i>57</i>
3.7.3	<i>Angststörungen</i>	<i>60</i>
3.7.4	<i>Somatoforme Störungen.....</i>	<i>61</i>

4	DISKUSSION	62
4.1	DEPRESSIVE STÖRUNGEN	62
4.2	MANISCHE EPISODE	64
4.3	ANGSTSTÖRUNGEN.....	65
4.4	SOMATOFORME STÖRUNGEN.....	68
5	ZUSAMMENFASSUNG	72
6	LITERATURVERZEICHNIS	74
7	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	79
8	TABELLENVERZEICHNIS	79
9	ANHANG	80
9.1	ANHANG 1 KOMPLETTES FRAGENVERZEICHNIS.....	80
9.2	ANHANG 2.....	99
9.2.1	<i>Tabelle1 Ergebnis Klinisches Erstgespräch</i>	<i>99</i>
9.2.2	<i>Tabelle 2 Ergebnis PsyPAM2.0</i>	<i>102</i>
10	DANKSAGUNG	105

1 Einleitung

1.1 Epidemiologie, Verlauf und Komorbidität psychischer Störungen

Dem Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu Folge steigt die Last, die von psychischen Störungen ausgeht, weiter an. Mentale Erkrankungen haben einen erheblichen Einfluss auf die Gesundheit und bedeutende soziale und wirtschaftliche Konsequenzen (WHO, 2016). Global gesehen führen neuropsychiatrische Störungen die zehn häufigsten Ursachen für Einschränkungen der Lebensführung an und sind für rund ein Drittel der Jahre, die über 15-jährige in weniger als voller Gesundheit verbringen, verantwortlich (WHO, 2008).

Erstmals werden 1998/99 im Rahmen des Bundesgesundheits surveys (BGS98) und dessen Zusatzsurvey „Psychische Störungen“ in der deutschen Allgemeinbevölkerung (18-65 Jahre, N=4181) repräsentative Daten zur Häufigkeit von psychischen Störungen erhoben. Die Untersuchung liefert das Ergebnis, dass affektive, somatoforme und Angststörungen in Deutschland mit einer 4-Wochen-Prävalenz von 17,3% [95%-CI 16,0-18,4] weit verbreitet sind (Wittchen et al., 1999). Ungefähr 15 Jahre später bestätigen die Ergebnisse der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS) des Robert Koch-Instituts mit dem Zusatzmodul „Psychische Gesundheit“ (DEGS1-MH) diesen Befund. Die 12-Monats-Prävalenz psychischer Störungen wird mit 27,8% [95%-CI 26,4-29,3] angegeben und kann, trotz unterschiedlicher Designfaktoren der beiden Studien, mit den 31,1% [95%-CI 29,7-32,6] der Vorläuferstudie von 1998 verglichen, und im Wesentlichen als gleichbleibend festgestellt, werden (Jacobi et al., 2014b, 2016; Jacobi et al., 2004).

Bei weiterer Aufbereitung der Daten stellen die Autoren fest, dass Personen mit einer aktuellen psychischen Störung das Gesundheitswesen deutlich mehr in Anspruch nehmen und mehr krankheitsbedingte Fehltag haben als Personen, die niemals eine psychische Störung aufwiesen. Interessanterweise stehen Personen, die erfolgreich eine psychische Störung hinter sich gelassen haben, denen, die noch nie betroffen waren, in der geringeren Anzahl an Krankheitstagen und Arztbesuchen in Nichts nach. Daraus ziehen die Autoren Rückschlüsse auf den häufig episodenhaften Charakter psychischer Störungen. Zudem sehen sie einen Hinweis auf die vorteilhafte Beeinflussung des Verlaufs mentaler Erkrankungen durch Therapiemaßnahmen, die sich in der Reduktion der direkten und indirekten Kosten widerspiegelt (Jacobi et al., 2004).

Dieser Ansage von Jacobi et al. gegen das Dogma, psychische Erkrankungen seien zwangsläufig chronisch, steht eine ältere Untersuchung zur Depression zur Seite, die beschreibt, dass

die ersten sechs Monate ab Auftreten der Symptome für den Genesungsprozess entscheidend sind. Innerhalb dieser Zeit erfährt die Hälfte der Patienten ihre erste Erholung und während der Rest der Betroffenen einen chronischen Verlauf zeigt (siehe Abbildung1). Mit anderen Worten, je länger die Krankheit dauert, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer kompletten Remission (Keller et al., 1992).

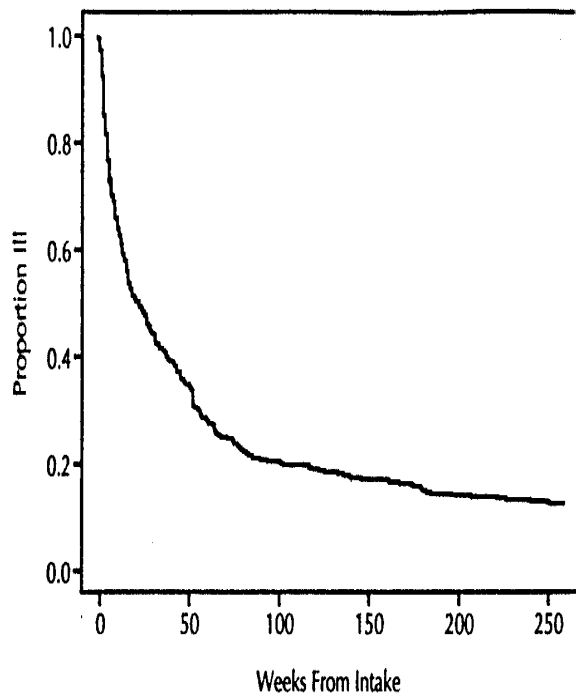


Abbildung 1: Kaplan-Meier Kurve der Erholungswahrscheinlichkeit einer neu aufgetretenen depressiven Episode (Keller et al., 1992)

Aus oben gesagtem kann man ableiten, dass sowohl das Individuum, als auch die Gesellschaft davon profitiert, Menschen mit psychischen Problemen frühzeitig zu diagnostizieren und eine Therapie anzubieten.

Komorbidität, das Vorhandensein von mehr als einer Störung, ist ein häufiges Phänomen bei psychischen Störungen. Von den Teilnehmern des BGS98 welche die Kriterien einer mentalen Störung erfüllten, hatten 44% mehr als eine und 22% drei oder mehr Diagnosen (Jacobi et al., 2014a). Depression und Angsterkrankungen begleiten regelmäßig funktionelle Körperbeschwerden und kommen bei Patienten mit somatoformen Störungen signifikant häufiger vor, als bei gesunden Kontrollgruppen oder Patienten mit einer bekannten organischen Ursache (Henningsen et al., 2003). Umgekehrt korreliert eine höhere Anzahl an körperlichen Symptomen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer psychischen Störung. Für funktionelle Körperbeschwerden ist dieser Effekt näherungsweise linear ausgeprägt und erreicht 100% bei mehr als 15 Symptomen. Im Fall der organisch erklärbaren Symptome ist der

Zusammenhang nicht so ausgeprägt, allerdings ist ein steiler Anstieg ab einem Schwellenwert von 11-12 Symptomen zu verzeichnen (Kisely et al., 1997).

1.2 Versorgungssituation und Vorschlag zur Verbesserung

In einer repräsentativen Befragung über die Einstellung zur Psychotherapie in Deutschland stellt Albani fest, dass die Mehrzahl der Befragten eine Psychotherapie zur Behandlung psychischer Erkrankungen für sinnvoll und notwendig hält. „Dieser aufgeschlossenen Grundhaltung steht aber erhebliche Skepsis bezüglich der eigenen Inanspruchnahme von Psychotherapie gegenüber“ (Albani et al., 2012). Nur ungefähr die Hälfte der Menschen mit einer psychischen Störung nimmt eine Therapie in Anspruch. Der ungedeckte Bedarf an psychosozialer Versorgung wird in einer europaweiten Studie auf 3,1% der erwachsenen Bevölkerung geschätzt. In Anbetracht der Tatsache, dass nur ein kleiner Anteil (ca. 13%) der Besuche im Gesundheitswesen wegen psychischer Gründe, von Personen unternommen werden, die keine psychische Morbidität aufweisen, ist der Bedarf folglich nicht durch Umverteilen von vorhandenen Ressourcen zu erreichen. Vielmehr kann die Steigerung der Nutzung psychosozialer Angebote nur durch die Schaffung neuer Dienste erreicht werden (Alonso et al., 2007).

Im Durchschnitt vergehen drei bis fünf Jahre bis eine somatoforme Störung erkannt und eine spezifische Behandlung eingeleitet wird. Einerseits liegt es an den Patienten, weil sie zu lange warten, bis sie sich bei einem Arzt vorstellen und schließlich für eine psychotherapeutische Behandlung entscheiden, andererseits am Gesundheitssystem, das neben dem schon erwähnten fehlendem Angebot zu wenig Anreize zu psychosozialer Diagnostik bietet (Hausteiner-Wiehle et al., 2012).

Obwohl das biomechanistische Erklärungsmodell der Krankheiten uns in vielen Gebieten sehr gute Dienste leistet, wird es einer Vielzahl von Patienten mit gewöhnlichen Symptomen nicht gerecht. In einer retrospektiven Studie werden die Akten von 1000 Patienten einer internistischen Klinik untersucht. Dabei werden von 567 neu aufgetretenen Leitsymptomen zweidrittel diagnostisch untersucht. Eine organische Ursache kann nur in 16% gefunden werden (Kroenke & Mangelsdorff, 1989).

Die Unwissenheit oder Nichtbeachtung dieser Tatsache trägt zu dem gewaltigen Anstieg der Ausgaben im Gesundheitssystem bei ohne die Gesundheitsleistung zu verbessern. Hingegen verspricht das Einbeziehen psychosozialer Faktoren krankheitsübergreifenden Erfolg bei der Behandlung (Lamprecht, 1996).

Unabhängig von den Umständen gibt es einige Krankheiten, die besonders hohe Raten an psychischer Komorbidität mit sich bringen, darunter chronische neurologische Erkrankungen, Herzerkrankungen und chronische Lungenkrankheiten (Kisely et al., 1997). Mehrere Untersuchungen sprechen die Empfehlung aus, Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Koronarer Herzkrankheit und Diabetes mellitus auf psychische Erkrankungen zu screenen, um gleichzeitig bestehende mentale Störungen nicht zu übersehen (Albus et al., 2005; McHale et al., 2008).

Ein spezielles Augenmerk sollte auf die Versorgungssituation der Gruppe von Patienten gerichtet werden, die besonders häufig das Gesundheitssystem in Anspruch nehmen (Margalit & El-Ad, 2008). 8,3% der Bevölkerung berichten über mehrere anhaltende körperliche Symptome, für die Ärzte bei aufeinanderfolgenden Besuchen keine organische Ursache der Beschwerden finden können. Innerhalb von zwei Jahren hatte jede dieser Personen durchschnittlich 18 Arztkontakte und war 20 Tage arbeitsunfähig. Ungefähr jeder zehnte wurde aufgrund einer somatoformen Störung berentet (Hessel et al., 2005). Bei der Kosten-Nutzen Rechnung ist auch zu berücksichtigen, dass diese Patienten im ambulanten Bereich im Mittel vierzehnmal mehr und stationär sechsmal mehr kosten als die durchschnittlichen Ausgaben pro Person (Smith et al., 1986).

Zusammenfassend kommt man zu dem Schluss, dass eine Verbesserung der Versorgungssituation im Bereich der psychischen und somatoformen Störungen sowohl der Schlüssel zu einem effizienteren Gesundheitsmanagement ist, als auch dem Menschen als Ganzes besser gerecht wird. Besondere Beachtung sollte der frühzeitigen Einbeziehung psychosozialer Diagnostik parallel zum Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe und der Abklärung organischer Ursachen geschenkt werden. Im Rahmen eines biopsychosozialen Krankheitsverständnisses können somatoforme Störung als Begleiterscheinung körperlicher Erkrankungen diagnostiziert werden (Hausteiner-Wiehle & Henningsen, 2012).

1.3 Moderne Klassifikationssysteme

Mit der Einführung moderner Klassifikationssysteme in den 1980er-Jahren ist die traditionelle psychiatrische Diagnostik mit breiten syndromalen Klassen (z.B. Psychosen, Neurosen, Sucht) einer zuverlässigeren, differenzierteren und umfassenderen Beschreibung psychischer Störungen gewichen. Zur Definition einzelner Störungen werden explizite Kriterien zur Abgrenzung eines klinisch bedeutsamen Leidens von einfachen Befindlichkeitsstörungen heran-

gezogen. Dabei spielen Zeitdauerkriterien, bestimmte Aspekte des Leidens und soziale Konsequenzen der Störung eine Rolle (Jacobi et al., 2004).

Derzeit gilt die Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in ihrer zehnten Version (ICD-10)(WHO, 1993). Die 11. Überarbeitung hat das Ziel, die internationale Abstimmung der Klassifikation zu verbessern und eine erleichterte Einbeziehung in die IT-Systeme zu erreichen. Wann die Einführung der ICD-11 in Deutschland stattfindet ist noch offen, allerdings werden deutsche Experten ermutigt ihr Fachwissen einzubringen, damit bei der geplanten Verabschiedung durch die Weltgesundheitsversammlung 2017 auch nationale Besonderheiten repräsentiert sind (Krüger-Brand, 2015).

1.4 Nutzung der EDV in der Diagnostik

Ein großer Nachteil herkömmlicher Untersuchungsinstrumente besteht in ihrem hohen Zeitaufwand. Die Durchführungsdauer klinischer Interviews beträgt im Durchschnitt 106min (SD= 49,24)(Suppiger et al., 2008). Sie sind zur individuellen Diagnostik sowie zur Verlaufsdagnostik entwickelt worden. Dafür benötigt man lange Verfahren mit einer hohen Messgenauigkeit. Für Screening-Untersuchungen werden häufig Checklisten mit kürzeren Fragen verwendet (Brähler, 2012). Und obwohl es eine Menge an verfügbaren Instrumenten gibt, die valide und verlässliche Resultate liefern können, ist das empirische Erheben von psychischen Störungen nicht so etabliert wie das Messen von Biomarkern. Verschiedene Instrumente verwenden jeweils testspezifische Messskalen. Diese Uneinheitlichkeit schränkt die Möglichkeit, verschiedene Studienergebnisse miteinander zu vergleichen ein und erschwert die Kommunikation unter Klinikern und Forschern. Um das Diagnostizieren von psychischen Störungen dem Messen von Laborparametern einer Blutabnahme anzunähern ist eine standardisierte und effiziente Herangehensweise erforderlich, die einer Vielzahl von Anwendungen, z.B. der ambulanten Diagnostik, klinischen Studien und Bevölkerungsstudien, zugänglich ist und so Resultate unabhängig von Patientengut, Studiendesign und Therapien vergleichbar macht (Rose & Devine, 2014). Es liegt nahe die Vorteile der elektronischen Datenverarbeitung dabei zu nutzen. Teilweise werden schon elektronische Patientenakten geführt und Fragebögen zunehmend digitalisiert. In einigen Kliniken wie z. B. in der Medizinischen Klinik für Psychosomatische Medizin an der Charité der Universitätsmedizin Berlin werden elektronische Selbstbeurteilungsfragebögen für psychische Symptome, sogenannte patient-reported outcomes (ePRO), schon über viele Jahre erprobt (Rose et al., 1999). Deren Erfahrungswerte sprechen dafür, dass elektronische Datenerfassungssysteme den klinischen Standards des ge-

schäftigen Routinebetriebs einer modernen Klinik gerecht werden. Insbesondere liegen die Vorteile, gegenüber der papierbasierten Version, im reduzierten Arbeitsaufwand des Personals beim Verwalten, Auswerten und Berichte Schreiben. Es fehlen weniger Daten und falsche Einträge lassen sich vermeiden (Rose & Devine, 2014).

Hervorgetan hat sich dabei „computerisiertes adaptives Testen“(CAT). Es basiert auf der sogenannten „item response theory“. Dabei werden für einen individuellen Benutzer relevante Befragungsinhalte ausgesucht. Durch dieses Vorgehen wird sowohl die Anzahl der Fragen gesenkt als auch die Präzision erhöht (Devine et al., 2016).

Alternativ kann ein papiergebundenes statisches Diagnoseinstrument als Grundlage für einen Diagnosealgorithmus eines Computerprogramms verwendet werden. Jacobs hat ein interaktives Diagnoseinstrument mit dem Namen PsyPAM (Psychosomatisches Patient Arzt Modul) entwickelt. Dabei testet er die Übereinstimmung zwischen klinisch gestellten Diagnosen als Referenzdiagnosen und den PsyPAM-Diagnosen durch erfahrene und wenig erfahrene Diagnostiker (Jacobs, 2007; Lahmann et al., 2010).

1.5 Beschreibung und kritische Auseinandersetzung mit dem Diagnosesystem PsyPAM1.0

Jacobs untersucht 115 Patienten in drei verschiedenen psychosomatischen Kliniken. Davon sind 17 Patienten in ambulanter Behandlung. Er benutzt die, von der Firma cibait erstellte, Programmoberfläche iQ/5. Über den vorhandenen Formulargenerator kann er Schlüsselfragen definieren, die bei positiver Beantwortung zum Nachschalten weiterer diagnostischer Fragen führen. Das Verneinen der Schlüsselfrage aktiviert einen Sprungvermerk, der das Interview abkürzt. Dabei kommen standardisierte Patientenfragen zum Einsatz, welche vom Nutzer beantwortet werden. Darüber hinaus gab es Therapeutenfragen, die überwiegend Kriterien zur Fremdbeurteilung des Probanden beinhalten und um zusätzliche Fragen erweitert werden können. Daher bezeichnet Jacobs das von den Therapeuten durchgeführte Interview als teilstandardisiert.

Die Programmierung seines Diagnoseinstruments erlaubt es ihm, die Befragung zu unterbrechen und von unterschiedlichen Therapeuten bearbeiten zu lassen, so dass er von Laien und professionellen Therapeuten gestellte computergestützte Diagnosen vergleichen kann. Dadurch erreicht er, dass erfahrene Diagnostiker denselben Patienten einmal im klinischen Erstgespräch (KE) und einmal mit PsyPAM computergestützt untersuchen (Jacobs, 2007). Abweichungen im Ergebnis müssen folglich auf die Programmierung zurückzuführen sein.

Die Auswertung erfolgt als prozentualer Anteil der mit PsyPAM „richtig“ diagnostizierten Störungen an allen im KE gefundenen Diagnosen. Die Differenz zur Gesamtzahl ergibt folglich die von PsyPAM nicht erfassten Diagnosen („falsch“ negativen Diagnosen).

In der von ihm untersuchten Stichprobe werden basierend auf dem KE mit 40% die depressiven (hauptsächlich mittelgradigen) Episoden am häufigsten diagnostiziert, am zweithäufigsten die somatoformen Störungen (18%, davon ca. 2/3 anhaltende somatoforme Schmerzstörungen). Am dritthäufigsten kommen mit 14% Angststörungen vor, darunter zu je ca. einem Viertel die Diagnose Agoraphobie und Panikstörung.

Der Laie kann in Übereinstimmung mit dem erfahrenen Untersucher 69,5% der Diagnosen des KE mit PsyPAM reproduzieren. Insgesamt ist bei der Verwendung des computergestützten Diagnoseinstruments der professionelle Diagnostiker, durch klinische Erfahrung und Vorwissen über den Probanden aus dem KE, dem Laien überlegen und stellt mit 88% der KE um 31% mehr „richtig“ positive Diagnosen.

Jacobs kommt zu der Schlussfolgerung, das Diagnoseinstrument entspräche allen Anforderungen des klinischen Alltags. Dafür ausschlaggebend seien die kurze Bearbeitungszeit von durchschnittlich 28,5 Minuten, die leichte Durchführbarkeit und die durch die GKV verpflichtend eingeführte ICD-10 basierte Diagnostik. Er regt an, bei einer künftigen Überarbeitung des Programms die sprachlichen Formulierungen zu überarbeiten, sowie die Validität und Reliabilität weiter zu verbessern (Jacobs, 2007).

1.6 Zielsetzung

Die Aufgabe dieser Arbeit besteht darin die grundlegende Herangehensweise von Jacobs zu überarbeiten, eine neue Version PsyPAM 2.0 zu erstellen und sie einem Praxistest zu unterziehen.

Zur Optimierung des Programms sind die aufgetretenen Diskrepanzen zwischen den klinischen Erstdiagnosen und den PsyPAM1.0-Diagnosen einerseits und die Unterschiede der Ergebnisse zwischen dem Laienprüfer und den professionellen Prüfern andererseits zu untersuchen. Obwohl Jacobs die diagnostischen Kriterien detailliert beschreibt, ist es notwendig die Antworten der Nutzer und die daraus resultierenden Ergebnisse zu kennen, um die Ursachen der Unterschiede zu verstehen. Diese Daten hat das Computerprogramm laut Jacobs zwar erhoben, dokumentiert sind sie in seiner Arbeit jedoch nicht. Daher ist es Ziel dieser Arbeit ein Computerprogramm zu entwerfen, das nachvollziehbare Ergebnisse liefert und schrittwei-

se angepasst werden kann. Transparente Probandendaten werden für zukünftige Forschung in universellen pdf-Dateien abgelegt.

Außerdem kann man bei den klinischen Erstdiagnosen, bei denen PsyPAM1.0 nicht richtig liegt, nicht nachvollziehen, welche Diagnosen stattdessen vergeben werden. Es ist unklar, ob sie gar nicht diagnostiziert, einer falschen Kategorie zugeordnet oder in einer Fülle von Verdachtsdiagnosen aufgeführt werden. Daher wird in dieser Arbeit für alle Diagnosen ein Ergebnis als richtig positiv eingeteilt, wenn das Klinische Erstgespräch und PsyPAM dieselbe Diagnose liefern. Falsch positiv bedeutet, dass PsyPAM eine Diagnose gestellt hat, die das KE nicht feststellen konnte und falsch negativ, wenn im KE eine Diagnose gestellt wird die PsyPAM nicht angegeben hat.

Um die Anforderungen an die informatische Umsetzung auf ein vertretbares Ausmaß zu reduzieren wird ein binärer Algorithmus angestrebt. Damit ist gemeint, dass die 39 ICD-10 Diagnosen auf Grundlage der Internationalen Diagnosen Checklisten (IDCL) mit Hilfe eines Mindmapping Programms als „Ja“ oder „Nein“ Diagnosepfad entwickelt werden. Alternativ kann eine Entscheidung auf Grundlage einer Anhäufung von mehreren Kriterien, von denen ein bestimmter Schwellenwert erreicht werden muss, getroffen werden. Diese Blaupause wird dann auf das Computerprogramm übertragen.

Herr Professor Kuhn vermittelt einen Informatikstudent, der die Programmierung einer Benutzeroberfläche im Rahmen eines klinischen Anwendungsprojektes übernimmt. Andreas Kammerloher programmiert die Software, während ich die Implementierung der operationalisierten Diagnosebausteine übernehme. Die Entwicklung dauert von April bis September 2015. Im Oktober starteten wir mit einer funktionsfähigen PsyPAM2.0-Version und führen in der psychosomatischen Ambulanz des Klinikums Rechts der Isar einen Praxistest an 50 Patienten durch.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in dieser Dissertation, basierend auf den Grundlagen der Doktorarbeit von Jacobs, ein computergestütztes Diagnoseinstrument psychischer Störungen mit einem neuentwickelten Interview-Algorithmus, dessen Software in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Medizininformatik neu entstanden ist, dem Praxistest an 50 Probanden unterzogen wird. Zur Auswertung kommt der Vergleich von Diagnosen des KE mit von PsyPAM2.0 ermittelten Diagnosen. Dabei werden neben der Konvergenz beider Verfahren auch die Gründe für Unterschiede im Ergebnis untersucht.

2 Material und Methodik

2.1 Kooperation mit dem Lehrstuhl für medizinische Informatik

Von den vielseitigen Möglichkeiten, die Computerprogramme heutzutage bieten, haben wir uns im Rahmen des zeitlich und personell eng begrenzten Anwendungsprojekts auf einfache Konzepte konzentriert, die unserem Anspruch, die Kriterien der psychischen Störungen nach ICD-10 reproduzierbar zu operationalisieren, gerecht werden.

Beim ersten Treffen mit Andreas Kammerloher im April 2015 stellte ich an die zu programmierende Oberfläche folgende Anforderungen:

- A) Der Anwender (Proband) muss eingeblendete Fragen entweder mit ja/nein oder im Multiple choice Format beantworten können
- B) Die Antworten werden anhand eines Entscheidungsbaumes ausgewertet
- C) Dem zweiten Anwender (Arzt) wird die gesammelte Information präsentiert und zusätzliche Fragen werden gestellt
- D) Am Ende werden die allgemeinen Daten zu dem Patienten und die Kriterien, die zur Diagnose geführt haben, übersichtlich dargestellt
- E) Auf die Infrastruktur des Programms kann der Testleiter zugreifen, um die ergebnisgenerierenden Parameter verändern zu können. (Fragen hinzufügen, entfernen, Pfade umstellen etc.)

2.1.1 Umsetzung mit der Programmiersprache Python

Das Programm zum PsyPAM2.0 Projekt ist in der Version 3.4 der Python Programmiersprache implementiert. Die grafische Benutzeroberfläche verwendet das Tkinter Modul, welches Teil der Standardbibliothek ist, und das EasyGUI Modul, welches auf Tkinter basiert.

Ein erster Entwurf von Andreas Kammerloher sieht wie in Abbildung 2 dargestellt aus.

Das Programm ist in einem Dropbox-account hinterlegt und kann beim Autor über einen link eingesehen werden (Holl, 2016).

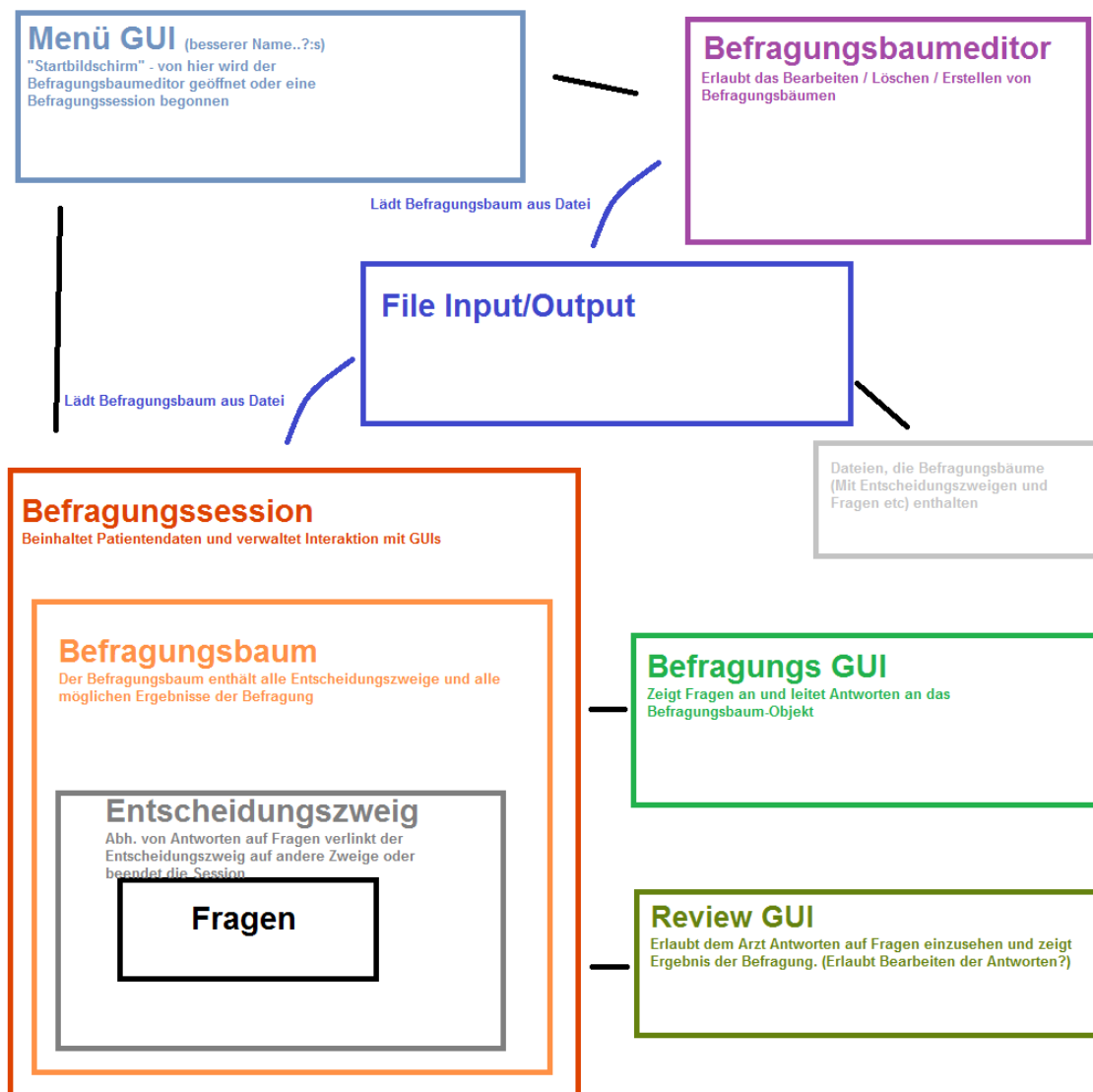


Abbildung 2: Skizze des Entwurfes des Computerprogramms von Andreas Kammerloher

2.1.2 Allgemeine Information

Das Programm erlaubt die Befragung von Patienten durch den Computer mit Hilfe eines dynamischen Fragebaumes, bei dem aufeinanderfolgende Fragen abhängig von den gegebenen Antworten gestellt werden.

Ein Fragebaum besteht aus Zweigen, die eine oder mehrere Fragen enthalten. Die Zweige sind miteinander über Entscheidungsregeln verknüpft. Alle Elemente der Fragebäume können mit Hilfe des „Baum-editors“ selbstständig bearbeitet werden. Er ermöglicht es, den Namen des Baumes einzugeben, seine Zweige und deren Fragen zu erstellen, zu löschen und zu verändern.

Im Editor werden auch „Zustände“ mit Fragen oder Zweigen assoziiert. Dabei handelt es sich um inhaltliche Ergebnisse, die aus der positiven Beantwortung einer Frage entstehen und auf die während der gesamten Befragung zugegriffen werden kann. Ähnlich wie beim Treffen von Zweig-Entscheidungen werden auch „Zustände“ über ihre Namen in Beziehung gesetzt. Ein fertiger Fragebaum wird als Textdatei gespeichert und kann vom Programm zur Durchführung einer Befragung geladen werden.

2.2 Programmstruktur und Diagnosepfad

2.2.1 Standardfragen & Fragebäume

Die Befragung ist aufgeteilt in eine Anamnese-Frageliste und einen Fragebaum. Diese beiden Elemente werden unabhängig voneinander definiert und verschiedene Anamnese-Fragenlisten und Fragebäume können beliebig kombiniert werden. Die Anamnese-Fragenliste heißt im Programm „Standardfragen“ und besteht aus Fragen, die mit Freitext beantwortet werden. Die Antworten haben keinen Einfluss darauf, welche Fragen danach gestellt werden oder welches Ergebnis erreicht wird.

Der Aufbau des Programmes entspricht dem Aufbau eines Baumes mit Zweigen, die Fragen enthalten, die dem Nutzer gestellt werden. Jeder Zweig bekommt als Referenz einen Namen, der bei der Verknüpfung der Zweige mit Entscheidungsregeln verwendet wird. Diese zunächst als „Entscheidung 1“ und „Entscheidung 2“ bezeichneten Auswahlmöglichkeiten stellen den Platzhalter dar, in den man die Zweignamen einsetzt.

Sobald alle Fragen eines Zweiges gestellt sind, entscheidet das Programm auf Grundlage der Nutzereingaben zwischen zwei weiteren Zweigen, die ihm bekannt sind. Darauf folgend werden die Fragen des gewählten Zweiges gestellt und erneut zwischen zwei möglichen Zweigen gewählt. Es ist daher prinzipiell nur möglich Entscheidungen mit „wahr“ und „falsch“ oder „Null“ und „Eins“ zu treffen. In den Anforderungen an das Programm sind auch Mehrfachentscheidungen gewünscht. Sie können jedoch in dieser Version nicht umgesetzt werden, weil die Programmierung darauf nicht ausgelegt ist. Folglich können nur Kriterien der kategorialen Diagnostik, z.B. nach ICD-10 wie sie in den IDCL (Hiller et al., 2004) dargestellt sind, implementiert werden. Eine dimensionale Diagnostik z.B. zur Ermittlung des Schweregrads von einzelnen Symptomen, wie im PHQ-D (Gesundheitsfragebogen für Patienten in der deutschen Version) abgebildet, kann nicht verwendet werden (Loewe et al., 2002).

Es ist möglich eine Entscheidung als „wahr“ zu definieren, wenn eine bestimmte Anzahl an Fragen innerhalb eines Zweiges positiv beantwortet wird. Diese Entscheidung basiert auf dem Schwellenwert, dem sogenannten „threshold“. Jede positiv beantwortete Frage erhöht den Schwellenwertzähler um eins, eine negative Antwort lässt ihn unverändert. Für jeden Zweig kann ein „threshold“ in frei gewählter Höhe eingesetzt werden. Einfache Ja-Nein-Entscheidungen erhalten den Zähler 1. Wenn keine Entscheidung getroffen werden soll, z.B. um Informationen an den Nutzer zu geben oder einen „Zustand“ zu definieren, wählt man als „threshold“ 0.

Erfüllt der Schwellenwertzähler den für den Zweig angegebenen Schwellenwert, dann kommt der im Platzhalter „Entscheidung 1“ zugeordnete Zweig zum Zug. Ist der „threshold“ nicht erfüllt, wird der Zweig in Platzhalter „Entscheidung 2“ gewählt.

2.2.2 Inhaltliche Ergebnisse werden als sogenannte „Zustände“ abgelegt

Zusätzlich zur Beantwortung von Fragen kann der Schwellenwertzähler auch durch „Zustände“ beeinflusst werden. Wie in der allgemeinen Erklärung erwähnt, handelt es sich dabei um inhaltliche Ergebnisse einer Frage, die einen Namen, einen Beschreibungstext und einen Wahr-oder-Falsch-Wert besitzen. Zu Beginn der Befragung sind alle „Zustände“ auf "Nein" gesetzt. Sie können mit Fragen und Zweigen assoziiert werden. Wird eine Frage positiv beantwortet, so werden alle mit ihr assoziierten „Zustände“ auf "Ja" gesetzt. „Zustände“ mit dem Wert "Ja" erhöhen den Schwellenwertzähler von assoziierten Zweigen, genauso wie positiv beantwortete Fragen. Ein „Zustand“ kann mit beliebig vielen Zweigen und Fragen assoziiert werden und Fragen sowie Zweige können mit beliebig vielen „Zuständen“ assoziiert sein.

2.2.3 Auswertung: Review, Ergebnisse speichern

Neben dem Wählen eines weiteren Zweiges kann die Entscheidung eines Zweiges die Befragung auch beenden, dafür setzt man in den „Entscheidung“-Platzhalter den Wert 0.

Nach dem Beenden der Befragung werden alle „Zustände“ und alle beantworteten Fragen, mitsamt Antworten angezeigt. An dieser Stelle kann der Befragungsleiter das Ergebnis der Befragung prüfen und Antworten editieren. Nach Beenden des Programms werden zwei Textdateien gespeichert. Eine enthält das Ergebnis der Befragungsrohdaten, die andere das editierte Ergebnis.

Bei den Ergebnissen ist zu beachten, dass diese mit der jeweils zuletzt gearbeiteten Version überschrieben werden. Zum Archivieren empfiehlt es sich dringend das Ergebnis unmittelbar nach der Befragung jeweils unter einem anderen Namen zu speichern.

2.2.4 Anpassen des Programms im Verlauf

Vom Prototyp ohne „Zustände“, über das Programmieren von „Zuständen“ bis hin zu der vorerst finalen Version hat Kammerloher im Rahmen seines Anwendungsprojekts das Programm fortlaufend nach den Befunden, die parallel während der Übersetzung des Diagnosealgorithmus von der Papierform in das Computerprogramm erhoben werden, optimiert.

Neben den Grundfunktionen der Entscheidungspfade programmiert er noch eine Eingangsfrage zu Körpergröße und Körpergewicht. Daraus berechnet der Computer dann den Body-Mass-Index und hinterlegt ihn in einem „Zustand“ „BMI<17.5; BMI ist unter 17,5.: Nein.“

Außerdem versuchen wir die Schriftgröße und das Layout zu verbessern und zu vergrößern, damit auch ältere Nutzer keine zu großen Probleme bei der Bearbeitung haben. Dahingehend sind weitere Optimierungsmöglichkeiten gegeben. Zum Schluss hat Kammerloher noch eine Stoppuhr installiert, die bei Beginn der Fragesession startet und so komfortabel die Bearbeitungszeit aufzeichnet. Leider ist das Programm nicht zu pausieren, so dass bei Unterbrechung der Befragung z.B. durch Beginn des KE mit anschließender Weiterführung falsche Zeiten herauskommen. Die Pause-Funktion ist in künftigen Versionen genauso wünschenswert wie die Möglichkeit, mehrere Probanden gleichzeitig das Programm nutzen zu lassen.

2.2.5 Programmstruktur

Das Programm Python läuft auf allen Computern, auf denen das Programm in seiner 3. Version installiert ist; egal ob Windows, Linux oder Mac. Bei dem verwendeten Mac kopiert man den Ordner PsyPAMApp auf den Desktop und gibt im Terminal (falls unbekannt in „Spotlight“ suchen) den Befehl: „cd desktop/PsyPAMApp/SourceCode“ ein. Der Computer reagiert darauf. Dann gibt man als nächstes den Befehl „python3 MenuGUI.py“ ein. Nachdem die „Enter“-Taste betätigt wird, öffnet sich das Programm. Man kann zwischen „Befragungssession beginnen“ und „Editor oeffnen“ wählen. Im Editor kann man einen neuen Baum erstellen, einen bestehenden Baum editieren oder das Programm beenden. Hat man einen Baum ausgewählt, erscheint die komplette Befehlskette, links der Text und rechts einzelne Reiter für die jeweiligen Zweige und darunter Befehlsfelder („Zustände bearbeiten“, „Neuer Zweig“, „Baum Name“, „Speichern und Beenden“ sowie „Aktualisieren“).

Hat man einen neuen Zweig eröffnet, poppt ein Fenster auf. Darin kann man den Zweignamen mit „Spitzname“, die Anzahl der Schwellenwertzähler „threshold“ und die zwei neuen Zweige, die sich als Konsequenz der Entscheidung ergeben („Entscheidung1“ und „Entscheidung2“) bestimmen.

Das Fenster in dem Entscheidungsregeln festgelegt werden, sieht in etwa wie in Tabelle 1 aus:

Zweig hinzufuegen	
Entscheidung 1	
Entscheidung 2	
threshold	
Spitzname	
OK	Cancel

Tabelle 1: skizzierte Ansicht des Fensters zum Hinzufügen eines Zweiges

Hat man die Entscheidungsregeln festgelegt kann man den Zweig im Hauptmenü unter seinem Namen öffnen und Fragen erstellen.

Um Zustände hinzuzufügen wählt man im Hauptmenü das Feld „Zustände Bearbeiten“. Der Zustand-Editor öffnet sich und man vergrößert das Fenster mit Hilfe des „Plus“ oben links im Fenster, um alle Funktionen sehen zu können (siehe Tabelle 2).

x - +	ZustandEditor
A1.1 Depressive Stimmung	A1.1 Depressive Stimmung
A1.2 Anhedonie	A1.2 Anhedonie
A1.3 Antriebsschwäche	A1.3 Antriebsschwäche
	Letzten Zustand loeschen
	Neuer Zustand
	Zurueck

Tabelle 2: skizzierte Ansicht des Fensters zum Verwalten der Zustände

Am rechten Rand befindet sich ein Reiter zum Scrollen und durch Anklicken zum Bearbeiten der einzelnen „Zustände“.

Zum Beispiel ist der ersten Frage „Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos? Ja/Nein“ der „Zustand“ „A1.1 Depressive Stimmung:

Nein“ assoziiert. Das funktioniert über das Untermenü des jeweiligen Zweiges. Will man den Zweig in Beziehung setzen, nimmt man den Knopf „Zustände assoziieren“. Um die Frage im Zweig in Beziehung zu setzen klickt man auf diese und nach Stellen der Frage auf O.K. (Tabelle 3)

Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos?		
A1.1 Depressive Stimmung	Select all	OK
A1.2 Anhedonie	Clear all	Cancel
A1.3 Antriebsmangel		

Tabelle 3: skizzierte Ansicht des Fensters zum Assoziieren von „Zuständen“

In diesem können „Zustände“ durch Anklicken zugewiesen werden. Im Beispiel handelt es sich um die Frage A1.1, daher würde man den „Zustand“ A1.1 auswählen, der dazu gelb hinterlegt ist. Am Rande sei erwähnt, dass der erste „Zustand“ automatisch mitausgewählt wird und durch nochmaliges Anklicken oder das Wählen der Taste „Clear all“ bei anderen Fragen zu stornieren ist.

Beantwortet der Proband die Frage mit Ja, wird der „status“ auf „Ja“ gesetzt. Der übernächsten Frage: „Haben Sie Ihre Energie verloren? Fühlen Sie sich ständig müde und abgeschlagen? Ja/Nein“ ist dieser Zustand zusammen mit dem Zustand „A1.2 Anhedonie: Nein“ zugeordnet. Der „threshold“ der dritten Frage ist auf 2, so dass mindestens zwei der drei Hauptkriterien erfüllt sein müssen, damit die vierte Frage gestellt wird. Sonst tritt „Entscheidung 2“ in Kraft und der Computer springt zur Kategorie B. Die Entscheidungsbäume für alle im Arzt-Patienten-Modul repräsentierten psychischen Störungen finden sich im Anhang und werden im nächsten Kapitel im Detail erläutert.

Wünschenswert ist ein Programm, das dem Arzt die Antworten des Patienten an geeigneter Stelle einblenden kann. Daher arbeitet diese Version damit, Ergebnisse aus der Patientenbefragung dem Arzt indirekt zu präsentieren. Dazu assoziiert man einen „Zustand“ zu einem Zweig und setzt den „threshold“ auf 1. Kommt das Programm an diese Stelle, liest es den Inhalt des Zweiges, den man mit Platzhalter „Entscheidung 1“ verknüpft, nur wenn der „Zustand“ erfüllt wird. Sonst überspringt es diesen Zweig und folgt dem angegebenen Pfad zum nächsten in „Entscheidung 2“ definierten Zweig.

Zum Beispiel ist der Frage A3 „Geht es Ihnen so schlecht, dass Sie über den Tod nachdenken oder daran, dass es besser wäre, tot zu sein? Ja/Nein“ ist der „Zustand“ <A3.1 Suizidgedanken> zugeordnet.

Später im Programm kommt folgender Text:

```
Arzt_Depression, zweig #187:<_ A3.1 Suizidgedanken_>
```

```
Entscheidung_1: Arzt_Depression_Suizid | entscheidung_2 Arzt_Depression0 threshold:1
```

Das bedeutet in Zweig 187 im Arztteil ist der Zweig Arzt_Depression mit dem „Zustand“ A3.1 Suizidgedanken assoziiert. Wenn der Patient im Fragenteil Suizidgedanken äußert und folglich der Computer den „Zustand“ auf „Ja“ setzt, wird jetzt der mit „Entscheidung 1“ verknüpfte Zweig „Arzt_Depression_Suizid“ aufgerufen. Falls keine Suizidgedanken angegeben werden, geht es mit „Entscheidung 2“ „Depression0“ weiter.

Der erste Fall aktiviert folgenden Zweig, der in der als Text-Datei abgelegten Form wie folgt aussieht:

```
zweig 188 Arzt_Depression_Suizid entscheidung Arzt_Depression0 entscheidung
Arzt_Depression0 entscheidung 0 entscheidung
frage Benutzereingaben deuten auf Suizidalität hin. Bitte überprüfen Sie, ob bereits konkrete
Pläne bestehen, sich etwas anzutun. antwort Ja antwort Nein
frage Gab es schon einen Suizidversuch? antwort Ja antwort Nein
++zustand_mods++Suizidalität2_Suizidversuch///JA ///1
frage Gibt es etwas was den Patient am Leben hält? antwort Nein antwort Ja
++zustand_mods++Suizidalität3 Nichts hält am Leben///JA ///1
```

Der Arzt wird aufgefordert, den Patienten aktiv hinsichtlich seiner aktuellen Suizidalität zu befragen. Diese Information wird ebenfalls in „Zuständen“ gespeichert und beim Ausdrucken der Ergebnisse ganz oben auf dem Blatt präsentiert.

Will man eine Information mit Hilfe eines „Zustands“ definieren, so ist zu beachten, dass ein „Zustand“ nur dann auf „wahr“ gesetzt wird, wenn sowohl der Zweig, als auch ein Fragefeld mit dem „Zustand“ assoziiert sind.

Beispielsweise möchte man auf die Information: „Der Proband hat alle Fragen zur Depression beantwortet und davon waren alle drei Hauptkriterien und mehr als 5 Nebenkriterien positiv beantwortet“ dem Arzt präsentieren, damit er die restlichen Kriterien zur Vergabe der Diagnose einer schweren depressiven Episode abwägen kann. Dazu erstellt man einen Zweig, den man zum Beispiel „F32.2X“ nennt und assoziiert diesem einen Zustand <A_F32.3X>. Damit der Computer tatsächlich den „Zustand“ beim Erfüllen der Kriterien auf „wahr“ setzt, ist es notwendig eine neue Frage einzufügen, der man denselben „Zustand“ zuweist. Nur wenn

Zweig und Frage einem „Zustand“ assoziiert sind, wird die Operation durchgeführt. Im Arztteil wird der „Zustand“ analog dem Beispiel zur Überprüfung der Suizidalität aufgerufen.

Auf dem Nutzerdisplay erscheinen bei einer Befragungssession eine Frage und zwei Antwortkästen. Der linke Kasten heißt „Antwort1“ und erhöht den Schwellenwertzähler um eins, der rechte lässt ihn unverändert. Damit ein „Zustand“ auf „wahr“ gesetzt wird, muss der linke Antwortkasten gewählt werden. Die Zweige, die zur Definition eines Zustands z.B. „Diagnose erfüllt“ verwendet werden, haben den Fragetext freigelassen und als „Antwort 1“ den Text „weiter“. Wählt der Nutzer statt des linken Kastens den rechten, wird das Ergebnis verfälscht. Der „Zustand“ bleibt auf „Nein“ und Zweige, die erst über einen positiven „Zustand“ angesteuert werden, bleiben unberücksichtigt. Daher wird der Nutzer in den einleitenden Worten darauf hingewiesen, den „weiter“ Knopf zu wählen, wann immer er erscheint.

Das ist die Erklärung für die im Befragungsmodus vorkommenden „leeren“ Fragenfenster mit der Überschrift „TK-Zahl“ und der Aufforderung „weiter“. Die Zahl drückt dabei die Nummer der Zeile aus, in der sich das Programm gerade befindet.

Um eine Entscheidung mit Hilfe von „Zuständen“ zu treffen, muss keine Frage gestellt werden. Es reicht den Zweig mit einem „Zustand“ oder mehreren „Zuständen“ zu assoziieren. Der Schwellenwertzähler addiert dann die auf „wahr“ gesetzten „Zustände“ auf und entscheidet, ob die Bedingung erfüllt ist.

Durch die Dokumentation aller Antwortergebnisse in „Zuständen“ und den offensichtlichen Entscheidungspfad wird eine hohe Transparenz innerhalb des Programms erreicht. Damit lassen sich Unterschiede zwischen den Diagnosen aus den KE und den computerassistierten Diagnosen bis ins Detail nachvollziehen und entsprechend kann man an der Infrastruktur und an den Formulierungen arbeiten.

2.2.6 Der Algorithmus

Ein mögliches Einsatzgebiet der computergestützten Diagnostik psychischer Störungen ist der hausärztliche Bereich. Dafür ist es wichtig ein Instrument zu entwickeln, das nicht auf Facharztwissen aufbaut und soweit wie möglich vom Probanden selbst bearbeitet werden kann. Obwohl die psychosomatische Grundversorgung in der Allgemeinmedizin mit großem Aufwand gefördert wird, übersehen Hausärzte z.B. Depressionen leicht (Loewe et al., 2004). Bei 45 Patientenkontakten pro Werktag bleiben ca. 8 min für ein Arzt-Patienten-Gespräch (Schlenker et al., 2010). Umfangreiche Tests wie in Kapitel 1.4 beschrieben kommen nicht in Frage, daher bietet sich ein Computerprogramm an, das der Patient im Wartezimmer selbst-

ständig bearbeiten kann. Eine transparente Testung mit verständlichen Testbausteinen, die mit Ja und Nein beantwortet werden, ist hilfreich.

In Kapitel 3.4.3 stellt Jacobs fest, dass mit PsyPAM ein nicht professioneller Testleiter 36 der 57 im klinischen Erstgespräch (KE) diagnostizierten depressiven Störungen identifizieren konnte. Mit ca. 63% ist die Treffsicherheit ungefähr so gut wie die mit herkömmlichen Instrumenten (SKID ca.48%, DIPS 66%, CIDI-Auto 67%)(Jacobs, 2007). Den wesentlich höheren Anteil an „richtig“ positiven Diagnosen (52 PsyPAM von 57 KE) der professionellen Nutzer des PsyPAM erklärt er hauptsächlich durch das Vorwissen, das die Therapeuten aus dem KE hatten. Dazu kommt mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch die subjektive Einschätzung des Untersuchers, der sowohl das KE als auch das computergestützten Interview als Experte durchführte.

Aufgrund des bereits guten Ergebnisses der Laintestung prüft diese Arbeit, ob ein striktes Abfragen der Diagnosekriterien, wie sie in den IDCL aufgeführt sind, mit einem zugrundeliegenden Ja/Nein Entscheidungspfad ein ähnlich gutes Ergebnis erreichen kann.

Dabei werden die Fragen soweit wie möglich in den Probandenteil zur Selbsteinschätzung verlagert. Dem Arzt werden nur Verdachtsdiagnosen präsentiert und Fragen zur Fremdbeurteilung gestellt.

Die strukturellen Parameter des Programms (Entscheidung 1, Entscheidung 2, threshold und der „Zustände“) resultieren in fortlaufenden „Ja“ - und „Nein“-Entscheidungen. Es ist nicht möglich Zwischenergebnisse zu erhalten, abzuspeichern und dann einen neuen Pfad zu beginnen. Ein geteilter Pfad kann auch nicht mehr zusammengeführt werden, wenn nach der Entscheidung die ursprünglichen Teilpfade wieder aufgenommen werden sollen. Das Flussdiagramm in Abbildung 3 erläutert den Sachverhalt.

Das Beispiel der Depression zeigt wie zunächst die Entscheidung getroffen wird, ob eine depressive Episode zum ersten Mal auftritt oder bereits früher ein solches Ereignis erinnerlich ist. Für die entstehenden zwei Pfade steht die Folgeentscheidung über den Schweregrad an. Obwohl die Antworten des Nutzers auf die Einzelkriterien in „Zuständen“ niedergelegt sind und für beide Pfade dieselben Maßstäbe angelegt werden, müssen in zwei sich weiter aufteilenden Kolonnen von Entscheidungen dieselben Kriterien abgefragt werden, um am Ende 10 unterschiedliche Diagnosen zu ergeben.

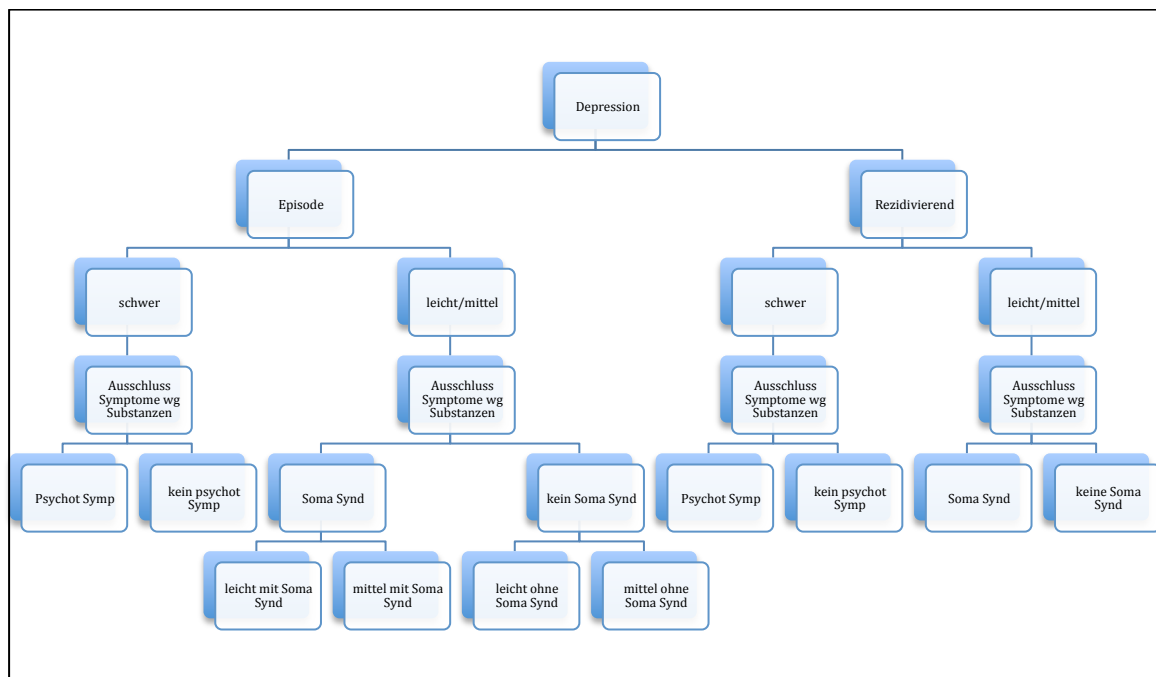


Abbildung 3: Flussdiagramm des Entscheidungspfades der depressiven Störung

2.3 Informatische Umsetzung

2.3.1 Anzahl der eingeschlossenen Diagnosen & Wortlaut der Fragen

In der überarbeiteten Version von PsyPAM werden die Kategorien: Schizophrenie (F2), Bipolare Affektive Störungen (F31), Störungen welche durch Konsum von psychotropen Substanzen ausgelöst wurden (F10-19) und dissoziative Störungen (F44) nicht berücksichtigt. Diese Störungen sind seltene psychosomatische Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung (Jacobi et al., 2014a). Als erfolgreiches Screening Instrument ist PsyPAM auf eine hinreichend große Prävalenz der Erkrankungen angewiesen (Obuchowski et al., 2001). Zudem ist es zur Diagnostik psychiatrischer Krankheiten zum Teil nötig psychotische Symptome zu identifizieren. Es wurden Screening Methoden entwickelt, die Hilfesuchende herausfiltern, die von einer vertieften Untersuchung durch einen Spezialisten profitieren, aber kein Screening Instrument kommt bisher in Bezug auf die Validität einer Beurteilung von Angesicht zu Angesicht gleich (Kline & Schiffman, 2014).

Aus den genannten Gründen reduzieren wir die Anzahl der eingeschlossenen Diagnosen auf 39. Damit ist das Spektrum aller gängigen affektiven Störungen (F3), Angsterkrankungen, Belastungs- und somatoformen Störung (F4) sowie Essstörungen (F5) abgedeckt. Informationen über Verlauf und Schweregrad bilden Untergruppen.

Nr	ICD-10 F Code	ICD-10 Diagnosentext	Zusatz
1	F30.0	Hypomanie	
2	F30.1	manische Episode	
3	F32.0	leichte depressive Episode	-
6	F32.01		mit somatischem Syndrom
4	F32.1	mittelgradige depressive Episode	-
7	F32.11		mit somatischem Syndrom
5	F32.2	schwere depressive Episode	-
8	F32.3		mit psychotischen Symptomen
9	F33.00	Rezidivierende depressive Störung, leichte Episode	-
12	F33.01		mit somatischem Syndrom
10	F33.10	Rezidivierende depressive Störung, mittelgradige Episode	-
13	F33.11		mit somatischem Syndrom
11	F33.2	Rezidivierende depressive Störung, schwere Episode	-
14	F33.3		mit psychotischen Symptomen
15	F33.4	Rezidivierende depressive Störung, derzeit remittiert	
16	F34.1	Dysthymia	Beginn vor 30. Le- bensjahr
17	F34.1		Beginn nach 30. Le- bensjahr
18	F40.00	Agoraphobie	ohne Panikstörung
19	F40.01		mit Panikstörung
20	F40.1	Soziale Phobie	
21	F40.2	Spezifische Phobie	
22	F41.00	Panikstörung	mittelschwer
23	F41.01	Panikstörung	schwer
24	F41.08	andere Angststörung	
25	F41.1	Generalisierte Angststörung	
26	F42.0	Zwangsstörung	vorwiegend Zwangs- gedanken
27	F42.1		vorwiegend Zwangs- handlungen
28	F42.2		Zwangsgedanken und -handlungen gemischt
29	F43.0	Akute Belastungsreaktion	
30	F43.1	Posttraumatische Belastungsstörung	
31	F45.0	Somatisierungsstörung	
32	F45.1	undifferenzierte Somatisierungsstörung	
33	F45.2	Hypochondrische Störung	
34	F45.3	Somatoforme autonome Funktionsstörung	
35	F45.4	Anhaltende somatoforme Schmerzstörung	
36	F50.0	Anorexia nervosa	

37	F50.1	Anorexia nervosa Atypisch	
38	F50.2	Bulimia nervosa	
39	F50.3	Bulimia nervosa atypisch	

Tabelle 4: Gesamtübersicht der PsyPAM2.0 Diagnosen

Auch Restkategorien werden nicht berücksichtigt, um nicht im Rauschen von zu vielen Verdachtsdiagnosen die Aussagekraft für den Arzt zu verschleiern. Eine relevante klinische Präsentation von Symptomen, die durch das Raster der operationalisierten Diagnostik fällt, kann im Nachhinein anhand der erfüllten Zustände z.B. im Rahmen von weiterführender Forschung untersucht werden. Zu diesem Zweck gibt es sowohl die Möglichkeit der nachträglichen Bearbeitung, als auch „Zustände“. Diese protokollieren jede Antwort des Nutzers und machen dadurch einen großen Vorteil der computergestützten Diagnostik nutzbar.

Um den Kern operationalisierter Merkmale zu treffen, werden bewährte Formulierungen gewählt. Als Vorlage dienen hauptsächlich die ICDL. Diese sind einerseits ICD-10 basiert und andererseits werden die KE, mit denen die computergestützten Diagnosen verglichen werden, ebenso auf Grundlage dieses Verfahrens der kategorialen Diagnostik erhoben (Hiller et al., 2004).

Zusätzlich kommen Formulierungen nach der Empfehlung der Nationalen Versorgungsleitlinie Depression (DGPPN et al., 2015), dem SKID (Strukturiertes klinisches Interview nach DSM-IV)(Wittchen et al., 1997), unterschiedlichen Fragebögen wie PHQ-D (Patient Health Questionnaire, deutsche Version) (Loewe et al., 2002) und SOMS (Screening for Somatoform Symptoms)(Rief et al., 1997), sowie der Doktorarbeit von Jacobs (Jacobs, 2007) zum Einsatz. Weil das Computerprogramm nur „entweder oder“ Fragen kennt und nicht die Möglichkeit hat nachzufragen, ist es besonders wichtig Fragen zu verwenden, die der Nutzer versteht und durch deren Formulierung er sich angesprochen fühlt.

2.3.2 Screeningfragen

Der Diagnosepfad verwendet eine Methode, die von der Praxis im klinischen Alltag inspiriert ist. Über Screeningfragen werden unwahrscheinliche Diagnosen zunächst ausgeschlossen und positiv gefilterte Störungen weiter exploriert. In dieser Weise wird zum Teil auch bei schriftlichen Selbstbeurteilungsfragebögen vorgegangen (Spitzer et al., 1999; Loewe et al., 2002).

Das SKID rät zu diesem Vorgehen: „Diese Screeningfragen sind optional für den eiligen Untersucher gedacht. Sie sollen ermöglichen, vorab abzuschätzen, welche diagnostischen Sektionen voraussichtlich ausführlich durchgeführt werden müssen [...] Werden Screeningfragen

verneint, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Diagnose in den einzelnen Sektionen ergibt, kleiner als 1%“ (Wittchen et al., 1997).

Panikstörung	„Hatten Sie schon einmal einen Angstanfall, bei dem Sie ganz plötzlich von starker Angst, Beklommenheit oder Unruhe überfallen wurden?“
Generalisierte Angststörung	„Haben Sie sich schon einmal über mindestens einen Monat oder länger ängstlich, angespannt und voll ängstlicher Besorgnis gefühlt?“
Soziale Phobie	„Hatten Sie jemals unbegründete Ängste, mit anderen zu reden, etwas in Gegenwart anderer zu tun oder im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu stehen?“
Agoraphobie	„Litten Sie jemals unter unbegründeten Ängsten, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, in Geschäfte zu gehen oder sich auf öffentlichen Plätzen aufzuhalten?“
Posttraumatische Belastungsreaktion	„Haben Sie jemals ein ungewöhnlich schreckliches oder bedrohliches Ereignis erlebt, unter dessen Nachwirkungen Sie monatelang litten?“
Spezifische Phobie	„Gab es jemals eine Zeitspanne, in der Sie unter einer unbegründeten Angst vor besonderen Situationen, Gegenständen oder Tieren litten?“
Zwangsstörung	„Haben Sie jemals unter Gedanken gelitten, die unsinnig waren und immer wieder kamen, auch wenn Sie es gar nicht wollten?“
Manische oder hypomanische Episoden	„Waren Sie jemals über mehrere Tage ungewöhnlich glücklich, überdreht oder reizbar, so dass sich Freunde oder Angehörige Sorgen machten?“
Essstörung	„Haben Sie sich jemals über mehrere Monate hinweg große Sorgen darüber gemacht, wie viel Sie essen, zu dick zu sein oder zuzunehmen?“
Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit	„Gab es einmal eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie fünf oder mehr Gläser Alkohol pro Tag getrunken haben?“
Medikamentenmissbrauch oder -abhängigkeit	„Haben Sie schon mehrmals Anregungs-, Beruhigungs-, Schlaf- oder Schmerzmittel ohne ärztliche Verschreibung oder in höherer Dosierung eingenommen?“
Drogenmissbrauch oder -abhängigkeit	„Haben Sie in Ihrem Leben schon mehrmals irgendwelche Drogen wie z. B. Haschisch, Ecstasy, Kokain oder Heroin eingenommen?“

Tabelle 5: Screeningfragen zur Differentialdiagnostik

(World Health Organization, 1990; nach DGPPN et al., 2015)

Besonders gut untersucht sind Instrumente zum Screening der Depressiven Episode. Dabei kommen die klinischen Fragen: „Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos?“ und „Hatten Sie im letzten Monat deutlich weniger Lust und Freude an Dingen, die Sie sonst gerne tun?“, die Mooley und Arroll jeweils schriftlich und mündlich stellten, mit einer Sensitivität von jeweils 96% und 97% zum Einsatz (Whooley

et al., 1997; Arroll et al., 2003). In einer Metaanalyse scheinen die zwei Fragen zum Ausschluss einer Depression geeignet. In fünf einbezogenen Studien erreichen sie einen negativ prädiktiven Wert (NPV) von mehr als 97%, das heißt von 100 negativen Testresultaten haben nur ein bis drei Patienten eine Depression bezüglich des Goldstandards, dem strukturierten Interview. Die hohe Prävalenz der Depression macht ein zweifelsfreies und einfaches Screening hilfreich um die Anzahl der nichtdiagnostizierten Fälle zu minimieren (Albani et al., 2006).

Die Nationale Versorgungsleitlinie Depression empfiehlt das Vorliegen einer, zur Depression komorbiden psychischen Störung, mit Screeningfragen zur Differentialdiagnose aus dem CIDI (Composite International Diagnostic Interview nach ICD-10 und DSM-IV) zu überprüfen (World Health Organization, 1990; nach DGPPN et al., 2015).

Tabelle 5 zeigt einige Beispiele der in der Version PsyPAM2.0 verwendeten Screeningfragen. Diese wurden zum Teil leicht abgeändert oder ergänzt, wie nachfolgend erläutert.

In der Frage zur Panikstörung wurde das wenig sagende Wort „Beklommenheit“ durch die deskriptive Formulierung „Gefühl intensiven Unbehagens“ ersetzt (Schneider & Margraf, 2006).

Im DIPS (Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen) lautet die Frage zur sozialen Phobie: „Haben Sie sich jemals in sozialen Situationen (z.B. Verabredung, Gespräch mit Autoritätspersonen, Partys usw.) oder Leistungssituationen (z.B. öffentliche Reden, Prüfungen usw.), in denen Sie beobachtet oder von anderen beurteilt werden könnten, ängstlich, nervös oder sehr aufgeregt gefühlt?“ (Schneider & Margraf, 2006).

Diese wird aus urheberrechtlichen Gründen nicht verwendet, obwohl sie aus meiner Sicht sehr passend ist. Daher werden zumindest die Situationen, die hinterher näher abgefragt werden, mit aufgenommen. Die in der Software verwendete Screeningfrage lautet wie folgt: „Hatten Sie jemals bei Verabredungen, Partys, öffentlichen Vorträgen, Prüfungen, etc. unbegründete Ängste, mit anderen zu reden, etwas in Gegenwart anderer zu tun oder im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu stehen?“

Die Screeningfrage auf Bulimia nervosa stammt aus dem SKID: „Hatten Sie jemals Essanfälligkeiten, bei denen Sie das Gefühl hatten, ihr Essverhalten nicht mehr kontrollieren zu können?“ (Wittchen et al., 1997)

Somatoforme Störungen werden mit je einer Frage zu körperlichen Symptomen und beeinträchtigenden Erkrankungen überprüft: „Haben Sie permanent oder häufig wiederkehrend körperliche Beschwerden, die Ihre Lebensqualität stark beeinflussen?“ und „Leiden Sie unter zumindest einer körperlichen Erkrankung, und beeinträchtigt die Sorge um Ihre körperlichen

Beschwerden ihre soziale und persönliche Leistungsfähigkeit (Beruf, Familie)?“ (Hiller et al., 2004)

2.3.3 Depressive Episode

Die Operationalisierung der depressiven Störungen ist anspruchsvoll. Die depressive Episode, die rezidivierende depressive Episode und die Dysthymia werden nach zeitlichem Verlauf, Schweregrad und dem Vorhandensein von körperlichen Symptomen unterschieden.

Wenn wenigstens eine der Screeningfragen positiv beantwortet wird (siehe Kapitel 2.3.2), folgt die Frage nach einem Antriebsmangel, dem dritten Hauptkriterium der depressiven Episode.

Obwohl die zwei Screeningfragen eine ausreichende Sensitivität besitzen, ist bei Verneinung die Frage „A10 Gab es in ihrem Leben einen Zeitraum von zwei Jahren, in dem Sie sich die meiste Zeit niedergeschlagen oder depressiv fühlten? Ja/Nein“ nachgeschaltet, um eine dysthyme Stimmung oder derzeit remittierte Depression nicht zu übersehen, welche die letzten vier Wochen nicht einschließt. Zu dieser Frage gelangt man auch, wenn nur ein Hauptkriterium erfüllt oder die Stimmung nicht durchgehend länger als zwei Wochen unbeeinflusst durch äußere Umstände depressiv (A2) ist.

Ist letztere Frage erfüllt, dann werden sieben Nebenkriterien der Depression und vier Kriterien des somatischen Syndroms abgefragt (siehe vollständiges Fragenverzeichnis im Anhang). Drei Kriterien werden erst im Arztteil abgefragt, weil sie entweder fremdbeurteilt werden (Agitiertheit, Rigidität) oder zu kompliziert zu programmieren waren (Gewichtsverlust von mehr als 5%).

Wenn inklusive der Hauptkriterien weniger als vier Antworten positiv sind, dann springt das Programm weiter zur Screeningfrage für Manie. Das Programm berechnet aus den eingeholten Informationen den Schweregrad laut IDCL wie in Tabelle 6 gezeigt (Hiller et al., 2004):

Schweregrad der Depression	Hauptkriterien	Nebenkriterien
schwer	3	≥ 5
mittelschwer	≥ 2	≥ 4
leicht	≥ 2	≥ 2

Tabelle 6: Einteilung des Schweregrads einer Depression

Sind die Kriterien soweit erfüllt, wird eine Verdachtsdiagnose in Form eines „Zustands“ generiert. Auf diese wird im Arztteil Bezug genommen und zunächst das Vorhandensein von Suizidgedanken überprüft und ggf. darauf eingegangen. Wegen der Brisanz, diese im Rahmen eines Computerinterviews zu übersehen und weil die Frage nach der Suizidalität die meisten Patienten erleichtert wurde deren Überprüfung eine gesonderte Arztfrage gewidmet (Flüchter et al., 2012). Bejaht der Proband die initiale Frage A3.1 „Geht es Ihnen so schlecht, dass Sie über den Tod nachdenken oder daran, dass es besser wäre, tot zu sein?“, folgen drei Beispielfragen aus der nationalen Versorgungsleitlinie Depression zur Symptomerfassung zu bereits getroffenen Vorbereitungen, früheren Suizidversuchen und zur Gegenfrage, ob es für den Probanden Gründe gibt, die sie oder ihn am Leben halten (DGPPN et al., 2015).

Im Anschluss werden in der jeweiligen Kategorie, nach Verlauf und Schweregrad getrennt, eine organische Ätiologie oder eine Hypomanie bzw. Manie in der Krankengeschichte ausgeschlossen. Der Schwellenwertzähler entscheidet aus den selbstbeantworteten Fragen und den drei Kriterien im Arztteil über das Vorliegen eines somatischen Syndroms und vergibt dann die Diagnose.

2.3.4 Unterschied zwischen rezidivierender Depression und Dysthymia

Im Punkt A.4 wird der Verlauf der depressiven Stimmung des Probanden erfragt. Die Dauer ist implizit mit der Frage nach mindestens 14 Tage anhaltenden Beschwerden in den Screeningfragen enthalten. Depressionen können vollständig oder unvollständig remittieren, sowie rezidivierend auftreten. Eine rezidivierende depressive Episode ist von der depressiven Episode durch das Vorhandensein zumindest einer weiteren Episode, die zwei Wochen lang die Kriterien erfüllt und von zwei Monaten deutlicher Stimmungsaufhellung unterbrochen ist, abgegrenzt. Darüber hinaus führen eine gehobene Stimmung und Überaktivität, welche die Kriterien einer manischen Episode erfüllen, zum Ausschluss (Hiller et al., 2004).

Davon lässt sich eine lang anhaltende depressive Störung, die Dysthymie unterscheiden (siehe Abbildung 4). Bezeichnend ist, dass sie meist früh im Erwachsenenalter beginnt, selten die Kriterien einer leichten depressiven Diagnose erfüllt, jedoch jahrelang andauert und daher zu beträchtlichem subjektivem Leiden der Betroffenen führt, die sich meist müde und depressiv fühlen. Obwohl sie den wesentlichen Aufgaben des Lebens gewachsen sind, haben sie Grund zu klagen, schlafen ungenügend und fühlen sich minderwertig (DGPPN et al., 2015).

Die Operationalisierung des Verlaufs im PsyPAM2.0 beginnt mit der Frage: „Sehr geehrter Nutzer, diese Frage ist wichtig. Kennen Sie diese Art von Beschwerden oder treten sie zum

ersten Mal auf?“ Wählt man als Antwortmöglichkeit „Nein, sie tritt zum ersten Mal auf“ dann definiert das die depressive Episode. Gibt der Proband an: „Ja, hatte ich schon einmal“, dann folgen zwei Fragen. Einmal wird eruiert, ob mindestens eine weitere depressive Episode vorliegt und zusätzlich, ob zwischen diesen zwei Episoden mindestens ein zweimonatiger Zeitraum ohne deutliche Symptome liegt. Falls beide positiv beantwortet werden springt das Programm in die Einteilung des Schweregrads einer rezidivierenden depressiven Episode.

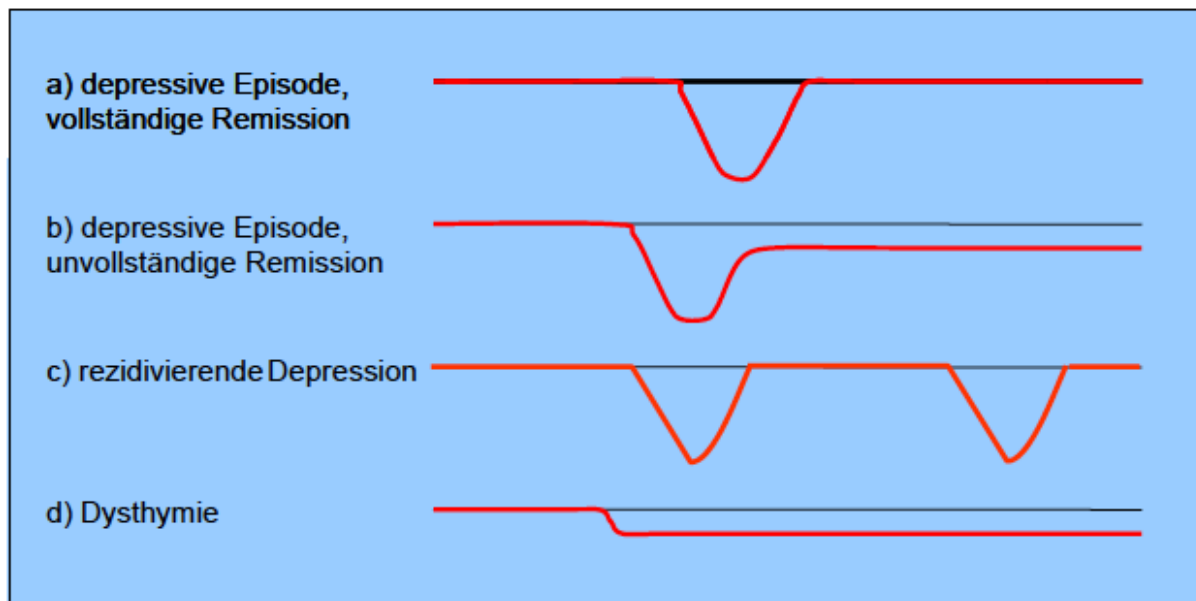


Abbildung 4: Verläufe unipolarer depressiver Störungen (nach DGPPN et al., 2015)

Wenn nur ein Kriterium nicht erfüllt ist, wird geprüft, ob der Schweregrad, der sich aus den angegebenen Kriterien ergibt, schwerer als leicht ist. Falls ja, wird auch die Kategorie der rezidivierenden depressiven Episode gewählt, weil eine Dysthymie maximal den Schweregrad einer leichten depressiven Störung erfüllen darf (Hiller et al., 2004). Bei nur leichten Symptomen geht es weiter mit der Eingangsfrage zur anhaltenden depressiven Störung (A10).

2.3.5 Hypomanie und Manie

Das Krankheitsbild einer bipolaren Erkrankung ist selten, die 12 Monatsprävalenz in der deutschen Allgemeinbevölkerung für irgendeine bipolare Störung wird derzeit mit 1,5% [95%CI 1,1-2,0%] angegeben (Jacobi et al., 2014a). Daten für die Hypomanie und die manische Episode dürften noch darunter liegen. Diese seltenen Störungen wurden zu den PsyPAM Diagnosen hinzugezählt, weil der Ausschluss einer manischen Stimmung Voraussetzung für die Diagnose einer depressiven Störung ist.

Beim Operationalisieren der manischen Episode stellt sich die Frage, welche Merkmale der Proband selbst einschätzen kann und welche eine Fremdbeurteilung erfordern. Problematisch gestaltet sich bereits das Screening. Beim PsyPAM1.0 wurden überzufällig häufig depressive Patienten auf eine manische Stimmung positiv gescreent (Jacobs, 2007).

Wenn der Proband eine „ungewöhnlich glückliche und überdrehte Stimmung“ bescheinigt, wird gefragt, ob dies für ihn deutlich abnorme Stimmungseinschränkungen im Alltag bewirkt und mehr als vier Tage anhält. Der Algorithmus ist so aufgebaut, dass zunächst das Vorhandensein einer Hypomanie überprüft wird. Dazu muss eine Mindestzahl von drei aus acht Kriterien erfüllt sein, darunter vermehrter Bewegungsdrang, vermindertes Schlafbedürfnis, tollkühnes Verhalten etc. (siehe Anhang). Gibt der Nutzer darüber hinaus an, auch länger anhaltend und ihn schwer beeinträchtigend unter den angegebenen Symptomen zu leiden, dann geht der Diagnosepfad in Richtung Manie. Verneint der Proband diesen Schweregrad, dann sind die Kriterien für eine Hypomanie erfüllt und im Arztteil wird überprüft, ob die Beschwerden tatsächlich im Sinne der Fachsprache zutreffen und zumindest eine „gewisse Beeinträchtigung der persönlichen Lebensführung“ bewirken (Hiller et al., 2004).

Wenn der Verdacht auf eine Manie besteht, wird im Arztteil neben dem leicht zu objektivierenden Rededrang auch die Frage nach dem Vorhandensein von Größenideen gestellt. Letztere stellen sich in der Praxis als sehr schwierig zu operationalisieren heraus, weil dem Untersucher am Anfang des Arztteils so gut wie keine Informationen zu dem Probanden vorliegen. Nachdem der Arzt mit der Frage: „Leidet der Proband unter einer überhöhten Selbsteinschätzung/Größenideen?“ über das Kriterium informiert wurde, werden ihm bewährte Formulierungen vorgeschlagen: „Sind Sie zufrieden mit sich selbst? Haben Sie das Gefühl, Sie seien eine ganz besondere Person? Haben Sie besondere Kräfte und Fähigkeiten?“

Dieses Kriterium veranschaulicht die Herausforderung der computergestützten Diagnostik. Der Untersucher erfährt im KE sehr viele Charakternuancen des Patienten nebenbei in der Weise, wie der Patient sich präsentiert und welche Zusammenhänge er schildert. Diese Informationsdichte, die verbal und nonverbal ausgetauscht wird, ist in ein oder zwei Fragen kaum zu operationalisieren. Sehr viel effektiver ist die Frage nach affektiven Vorerkrankungen, wie Hypomanie, Manie oder Depression, weil mit einer positiven Antwort die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer erneuten manischen Stimmung stark erhöht wird. Gleichzeitig ist damit der Hinweis auf eine bipolare affektive Störung gegeben und wird in einem Zustand hinterlegt. Die Fragen nach Wahn und Substanzmissbrauch als mögliche Ursache komplettieren die Ausschlusskriterien für eine PsyPAM Diagnose. Dabei wird darauf Wert gelegt, dass der evtl. unerfahrene Untersucher weiß, dass Wahrnehmungsstörungen wie Hyperakusis oder das

Wahrnehmen von Farben als besonders intensiv, nicht für das Codieren von psychotischen Symptomen ausreicht (Hiller et al., 2004). Falls keine Gegenanzeigen angeführt werden und die aufgezählten Kriterien erfüllt sind, wird die Diagnose F40.1 Manie vergeben.

2.3.6 Panikstörung

Eine Panikattacke ist gekennzeichnet durch einen plötzlichen, manchmal unerwartet anfallsartigen Ansturm starker Angst, der von mehreren körperlichen Symptomen (z.B. cardiorespiratorische, otoneurologische, gastrointestinale oder autonome) begleitet ist (Roy-Byrne et al., 2006). Mit einer 12-Monats-Prävalenz von 2% [95%-CI 1,6-2,5] ist die Panikstörung eine häufige Angststörung in der Allgemeinbevölkerung (Jacobi et al., 2014a). Im Unterschied zu Störungen wie der sozialen- oder spezifischen Phobie, die in der Symptomkonstellation sich bei Exposition gegenüber dem auslösenden Stimulus sehr ähnlich präsentieren können, fehlt den Betroffenen einer Panikstörung der Auslöser (Roy-Byrne et al., 2006). Sie werden oft von den entstehenden Gefühlen „wie aus heiterem Himmel“ überrascht (Schneider & Margraf, 2006).

Nach der Screeningfrage wird zunächst ausgeschlossen, dass die Attacken starken Angsterlebens auf eine große Anstrengung oder eine gefährliche bzw. lebensbedrohliche Situation zurückzuführen sind. Falls dies nicht der Fall ist, wird geprüft, ob diese Gefühle plötzlich und manchmal unerwartet auftreten, sich innerhalb von wenigen Minuten verschlimmern und für mindestens einige Minuten anhalten (Hiller et al., 2004).

Empirische Studien konnten zeigen, dass emotionaler Stress mit einem dreigeteilten Modell beschrieben werden kann. Es lassen sich allgemeiner Stress, die Unfähigkeit Freude zu empfinden und vegetative Übererregbarkeit voneinander abgrenzen (Clark & Watson, 1991). Letztere ist relativ spezifisch für Angststörungen, speziell für Panikattacken und posttraumatische Belastungsstörungen. Instrumente, die zur Erfassung von Panikstörungen konzipiert sind, konzentrieren sich daher hauptsächlich auf somatische Symptome. Im Vergleich dazu evaluieren Instrumente zur Diagnostik der Generalisierten Angststörung bevorzugt Wahrnehmung und Verhalten z.B. Sorgen, Anspannung, Nervosität (Rose & Devine, 2014).

Eines der Symptome Herzklopfen, Schweißausbrüche, Zittern oder Mundtrockenheit, zusammen mit drei aus einer Liste von zehn Symptomen in Brust oder Abdomen, des Bewusstseins und des Allgemeinbefindens, müssen typischerweise während der Angstzustände erlebt werden (Hiller et al., 2004).

In einer Longitudinalstudie zu frühen Entwicklungsstadien von Psychopathologie führen die Autoren in München Interviews mit 3021 Jugendlichen und jungen Erwachsenen durch. Dabei stellen sie fest, dass 4,3% der 14-bis 24 Jährigen laut DSM-IV Kriterien in ihrem Leben mindestens eine Panikattacke haben. Ungefähr ein Drittel davon erfüllt die Kriterien einer Panikstörung (1,3%)(Wittchen et al., 1998). In den IDCL wird die Panikstörung über das wiederholte Auftreten von Panikattacken definiert (Hiller et al., 2004). Mit PsypAM2.0 wird dieses Kriterium am Ende der Selbstbeurteilung mit der Frage nach der Häufigkeit operationalisiert. Bejaht der Proband 4 Panikattacken pro Woche in vier aufeinanderfolgenden Wochen gehabt zu haben, legt das die schwere Panikstörung fest. Verneint der Proband, wird ihm die Frage „Hatten Sie jemals vier Angstanfälle innerhalb eines Monats?“ gestellt. Damit sind die Kriterien einer mittelschweren Panikstörung erfüllt. Gibt der Nutzer weniger Angstanfälle an, kann eine „andere Angststörung“ F40.8 vergeben werden. Nach Ausschluss einer organischen Erkrankung (z.B. eine Hyperthyreose) oder einer anderen psychischen Störung als Ursache der Angstattacken wird die jeweilige Diagnose bestätigt.

Die zeitliche Einordnung der Symptomatik mit der Möglichkeit einer Verlaufskontrolle bleibt unberücksichtigt.

2.3.7 Agoraphobie

Die Agoraphobie wurde lange Zeit als eine zweitrangige Komplikation spontaner Panikattacken oder panikartiger Erfahrungen gesehen. Das sehen viele Probanden mit bestätigter Agoraphobie und Panikstörung anders. Sie berichten, dass die phobischen Symptome dem Einsetzen der Panikattacken vorausgehen (Wittchen et al., 1998). In der Studie von Wittchen et al., erfüllen die Hälfte der Studienteilnehmer mit Panikstörung zusätzlich die Kriterien einer Agoraphobie. Mit 7,8% liegt die Lebenszeitprävalenz der Agoraphobie ohne Panikattacke deutlich darüber. Interessant ist, dass die Mehrheit (5,5%) dieser Kohorte nur von einer angstausslösenden Situation berichtet. Am häufigsten nennen sie „unvernünftig starke Ängste vor Menschenmengen“ und „Schlange stehen“ als Hauptursache ihrer Beschwerden. Zwei Drittel der Probanden mit Agoraphobie mit Panikstörung, die mindestens zwei angstausslösenden Situationen angeben, haben besondere Furcht, das Haus alleine zu verlassen und öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen (Wittchen et al., 1998).

Die genannten Situationen sind mit der Screeningfrage „Litten Sie jemals unter unbegründeten Ängsten, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, in Geschäfte zu gehen oder sich auf öffentlichen Plätzen aufzuhalten?“ abgedeckt. Bei positivem Screening werden die Situationen

einzelnen aufgelistet und überprüft, ob mindestens zwei davon vorliegen, wie in den ICD-10 Richtlinien gefordert. Falls der Proband nur eine Situation angibt, wird der Arzt darauf hingewiesen und angeregt zu explorieren, ob die Symptome klinisch relevant sind und ob vielleicht eine spezifische Phobie vorliegt. Aus Studien weiß man, dass die Reliabilität der Diagnose ab zwei oder mehr berichteten, die Agoraphobie auslösenden Situationen wesentlich verbessert wird. Patienten, die von nur einer Trigger Situation berichten, werden möglicherweise durch eine andere mentale Störung, insbesondere der spezifischen Phobie, angemessener erfasst (Reed et al., 1998).

Auch bei der Agoraphobie sind die Symptome der vegetativen Übererregbarkeit Teil des Kriterienkatalogs nach ICD-10 (Hiller et al., 2004). Daher wird hier ein Bypass angeboten, der mit der Frage: „Erleben Sie die gleichen Symptome, welche Sie zuvor bei den Panikattacken angegeben haben?“ eingeleitet wird, nachdem das Vorhandensein der entsprechenden „Zustände“ bei der Panikstörung überprüft wurde. Gibt der Proband an, die gleichen körperlichen Symptome in einer Situation von Agoraphobie zu erleben, geht der Befragungsbaum sofort in den Arztteil über. Andernfalls werden die Symptome erneut jeweils einzeln abgefragt.

Die Beurteilung, ob sich die Symptome auf die angstauslösenden Situationen beschränken, sowie die Frage, ob der Proband eine deutliche Belastung durch die Symptome erfährt und sich darüber hinaus bewusst ist, dass diese unvernünftig oder zumindest übertrieben sind, wird dem Arzt überlassen. In den ersten PsyPAM2.0 Versionen sind diese Kriterien dem Probanden zugeteilt, doch beim Probelauf kommen Zweifel auf, ob sie zur Selbsteinschätzung geeignet sind. Darüber hinaus wird dem Arzt auf diese Weise zuerst die kondensierte anamnestische Information präsentiert und anschließend die Möglichkeit gegeben, sich ein Gefühl für den Schweregrad der Symptome, den Leidensdruck des Probanden und differentialdiagnostischen Überlegungen, zu bekommen.

Abschließend werden Halluzinationen und kulturelle Anschauungen als Ursache der Beschwerden ausgeschlossen. Sind alle Voraussetzungen erfüllt, wird die Diagnose entsprechend dem Vorhandensein der Diagnose Panikstörung erteilt, jeweils F40.01 Agoraphobie mit Panikstörung und F40.00 Agoraphobie ohne Panikstörung.

2.3.8 Soziale Phobie

Die 12 Monatsprävalenz der sozialen Phobie in der deutschen Allgemeinbevölkerung beträgt 2,7% (95% CI 2,2-3,4) bei einer epidemiologischen Erhebung (Jacobi et al., 2014b). Das charakteristische Merkmal der Sozialen Phobie ist die Furcht vor oder das Vermeiden von Situa-

situationen, die eine kritische Bewertung durch andere mit sich bringen oder mit sich bringen könnten. Die Befürchtungen können derart ausgeprägt sein, dass Betroffene die meisten zwischenmenschlichen Begegnungen scheuen oder diese nur mit erheblichem Unwohlsein ertragen können. Obwohl sie sich nach menschlicher Nähe sehnen, scheuen sie soziale Situationen, weil sie denken andere könnten sie nicht mögen oder als dumm oder langweilig abwerten. Ironischerweise werden Menschen mit einer sozialen Angststörung manchmal als Snobs verkannt, was den Teufelskreis aus niedrigem Selbstwertgefühl und hoher Selbstkritik weiter ankurbelt. Aus Scham und Angst davor, nicht ernst genommen zu werden, berichten die darunter Leidenden häufig nicht von sich aus über ihre Beschwerden (Stein & Stein, 2008).

Nach der Screeningfrage werden die Situationen spezifiziert, bei denen gewöhnlich die Symptome starken Unwohlseins auftreten. Dazu gehören: In Gegenwart anderer Menschen zu sprechen, zu essen oder zu schreiben, Bekannten in der Öffentlichkeit zu begegnen und zu Partys hinzuzukommen oder an Konferenzen teilzunehmen. Wenn eine der Situationen als angsteinflößend bejaht wird, dann werden die Symptome autonomer Erregung überprüft, mit der Vorwegnahme, dass es dieselben sein könnten wie schon bei einer zuvor gefragten Angststörung. Tritt die Mindestzahl an geforderten Symptomen auf, ist nach ICD-10 Kriterien zwingend noch eines von drei weiteren Kriterien zu erfüllen. In der sozial bedrohliche Situation muss entweder Erröten, die Angst zu Erbrechen oder der Drang auf die Toilette zu müssen oder die Angst davor, erfüllt sein (Hiller et al., 2004). Da dem Proband die Gewichtung dieses einzelnen Kriteriums höchst wahrscheinlich nicht bewusst ist, wird im Patiententeil zunächst keine Bewertung vorgenommen. Im Arztteil wird überprüft, ob der „Zustand“ erfüllt ist. Falls das nicht der Fall ist, wird der Arzt gebeten noch einmal nachzuhaken und zu entscheiden, ob der Proband die für die soziale Phobie spezifische Symptomatik präsentiert oder nicht. Nach Ausschluss von Wahn, Halluzinationen und kulturellen Anschauungen als Ursache für die starke Menschenscheu wird noch danach gefragt, ob die Symptome sich auf die angstbesetzten sozialen Situationen beschränken und ob der Proband die Symptome für übertrieben und unvernünftig hält. Falls das der Fall ist, wird die Diagnose festgehalten.

2.3.9 Spezifische Phobie

Während Menschen, die unter Panikattacken leiden, keinen Auslöser für ihre Beschwerden ausmachen können und bei Patienten mit sozialer Phobie die Symptome auftreten, wenn sie im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen, so gibt es eine Gruppe von psychischen Störungen,

die sich auf spezielle abgrenzbare Situationen, die oft mit Tieren oder anderen Naturerscheinungen (Spinnen, Katzen, Gewitter, Höhe, Blut) in Zusammenhang stehen, beschränkt.

Betroffene, die unter den sogenannten Spezifischen Phobien leiden, nehmen nicht oft professionelle Hilfe in Anspruch (Bandelow et al., 2014), obwohl die 12 Monatsprävalenz in der deutschen Allgemeinbevölkerung mit ca.10% angegeben wird (Jacobi et al., 2014b). Wie bisher folgt auf die Screeningfrage die Frage nach der genauen Situation, in der die Furcht oder das Vermeidungsverhalten auftritt.

Dann werden die Symptome abgefragt, entweder im Detail oder es werden die „Zustände“ der Symptome aus vorhergehenden Angsterkrankungen übernommen. Bei der Spezifischen Phobie ist es entscheidend herauszufinden, ob die phobischen Objekte und Situationen anderer Art sind, als bei der Agoraphobie oder der Sozialen Phobie. Daher wird der Arzt angeregt, sich nach der gefürchteten Situation zu erkundigen und dann zu entscheiden, welche Diagnose die richtige ist. Fragen nach dem Auftreten der Symptome nur bei der angstausslösenden Situation, der Emotionalen Belastung, dem Bewusstsein, dass das Verhalten übertrieben ist, runden die Anamnese des Arztes ab.

2.3.10 Generalisierte Angststörung

Die Unterscheidung der Angststörungen von den depressiven Störungen bietet den Diagnostikern psychischer Störungen dauerhaft Herausforderungen. Überlappende, nichtspezifische Symptome und hohe Komorbidität führen zu einer schwachen Validität der Testverfahren. Die vegetative Übererregbarkeit in Verbindung mit kognitiven Elementen wie z.B. bedrohliche Gedanken, Sorgen und subjektive Ängstlichkeit, gelten als Merkmal hoher Spezifität für die Generalisierte Angststörung (GAD) (Clark & Watson, 1991).

Das Konzept der Generalisierten Angststörung hat sich im Laufe der Zeit verändert. Die Basis bildet heute eine generalisierte andauernde übertriebene Ängstlichkeit zusammen mit psychologischen und körperlichen Symptomen. Dadurch lässt sich die GAD z.B. von der Diagnose Panikattacke abgrenzen, bei der körperliche Symptome stärker im Vordergrund stehen (siehe Kapitel 2.3.6) Das zugrunde legen eine Dauer von sechs Monaten als Voraussetzung für die Diagnose führt zu einer höheren Homogenität innerhalb des Krankheitsbildes (Tyrer & Baldwin, 2006). Einige Tests z.B. der GAD-7 (7 Kriterien Skala zur Diagnostik der Generalisierten Angststörung) fragen, zur Vereinfachung der Verlaufskontrolle, nach der Symptom schwere innerhalb der letzten zwei Wochen. Untersuchungen ergeben, dass Patienten mit ho-

hen Ergebnissen auch chronische Symptome aufweisen. Damit erweisen sich die konventionellen Kriterien von sechs Monaten als nützlich (Spitzer et al., 2006).

Daher haben wir uns in der finalen Version von PsypAM2.0 für folgende Screeningfrage entschieden: „Haben Sie sich in den letzten 6 Monaten für mindestens vier Wochen durchgehend ängstlich, angespannt und voll ängstlicher Besorgnis gefühlt?“ (siehe Kapitel 2.3.2)

Die Operationalisierung der Generalisierten Angststörung gestaltet sich entsprechend der ICD-10 Kriterien unkompliziert. Es kommen die üblichen Symptome autonomer Erregung, allgemeine und körperliche Symptome zum Einsatz. Zu diesen kommen Symptome der Anspannung und nicht-spezifische Symptome wie die übertriebene Reaktionen auf kleinere Überraschungen oder erschreckt werden, anhaltende Reizbarkeit, sowie Konzentrationschwierigkeiten oder Einschlafstörungen wegen Besorgnis, hinzu. Insgesamt werden vier Symptome, darunter ein Symptom autonomer Erregung gefordert, damit der Verdacht auf eine generalisierte Angststörung im Arztteil weiter abgeklärt wird.

Bereits erfüllte Panikstörungen, Phobische Störungen, Zwangs- oder Hypochondrische Störungen werden über „Zustände“ so geschaltet, dass sie zum Ausschluss der GAD führen.

Zuletzt überprüft der Arzt noch, ob die frei flottierende Angst das Resultat einer körperlichen Störung (z.B. Hyperthyreose) oder die Folge des Einflusses von psychotropen Substanzen oder deren Entzug sein könnte. Falls das nicht der Fall ist, wird die Diagnose bestätigt.

2.3.11 Zwangsstörung

Mit einer 12-Monatsprävalenz von 3,6% (95%CI 3,1-4,4) ist die Zwangsstörung in der deutschen Allgemeinbevölkerung ungefähr so häufig wie die Phobischen Störungen (Jacobi et al., 2014b). Im Vergleich zu Menschen mit anderen Angststörungen oder depressiven Episoden haben Menschen, die unter Zwangserkrankungen leiden, eine geringere Wahrscheinlichkeit zu heiraten, eine höhere Wahrscheinlichkeit arbeitslos zu sein und berichten öfter über ein gestörtes Sozial- und Berufsleben. Besonders alarmierend ist die hohe Suizidalität. Ungefähr ein Viertel der Teilnehmer einer Studie berichten von mindestens einem Suizidversuch in ihrem Leben. Die Autoren beschreiben daher die Zwangsstörung als „...eine Neurose, die sowohl selten, wie auch schwerwiegend ist und entsprechend priorisiert werden sollte.“ (Torres et al., 2006)

Bei den Screeningfragen (siehe Anhang) wird es einige Leser geben, die sich darin wiederfinden. Daher ist die Frage H2 „Hatten Sie diese Zwangsgedanken (Gedanken, Ideen, Vorstellungen) oder Zwangshandlungen an der Mehrheit der Tage für einen Zeitraum von mindes-

tens 2 Wochen?“ entscheidend, um sozial verträgliches, gelegentlich übervorsichtiges Verhalten von pathologischem, das Individuum belastendem Verhalten zu unterscheiden. Zwangsgedanken haben vier zentrale Eigenschaften:

- 1 Es handelt sich um andauernd wiederkehrende Gedanken, Impulse oder Bilder, die als aufdringlich erlebt werden und Angst auslösen.
- 2 Die Gedanken realisiert der Betroffene als Produkt seines eigenen Geistes.
- 3 Er versucht dagegen anzukämpfen, indem er sie ignoriert, unterdrückt oder versucht auf andere Gedanken zu kommen und ist bei mindestens einem Gedanken erfolglos.
- 4 Das Erleben der Zwangsgedanken an sich ist nicht angenehm.

Zwangshandlungen sind sich wiederholende Handlungen (Händewaschen, Ordnen, Kontrollieren) oder mentale Handlungen (repetitives Beten, Zählen etc.), die ein Individuum als Reaktion auf Zwangsgedanken oder in Form selbstauferlegter steifer Regeln ausführt. Das Ausführen der Zwangshandlungen hat zum Ziel, Spannung abzubauen oder gefürchtete Konsequenzen zu verhindern (Abramowitz et al., 2009; Hiller et al., 2004).

Diese Kriterien wurden operationalisiert und müssen für die Vergabe der Diagnose komplett erfüllt sein (für den genauen Wortlaut der Fragen siehe Anhang).

Ein weiteres entscheidendes Kriterium ist die, durch die Zwangssymptomatik verursachte, soziale und persönliche Beeinträchtigung. Diese bedingt hauptsächlich der immense Zeitaufwand. Eine Zwangsstörung wird nicht diagnostiziert, falls die Symptome im Rahmen einer Schizophrenie auftreten (Abramowitz et al., 2009).

Schließlich wird mit der dritten Stelle der Diagnoseziffer die Symptomatik nach dem Auftreten von vorwiegend Zwangsgedanken, vorwiegend Zwangshandlungen und Zwangsgedanken und Zwangshandlungen gemischt, unterschieden (Hiller et al., 2004).

2.3.12 Akute Belastungsreaktion und Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)

Im Kapitel F43 Reaktion auf schwere Belastung und Anpassungsstörungen sind die akute Belastungsreaktion und die Posttraumatische Belastungsstörung aufgelistet.

Voraussetzung zum Erfüllen der Diagnose ist das Vorhandensein einer Belastung. Traumatische Ereignisse sind nach ICD-10 „kurz- oder langanhaltende Ereignis(se) oder Geschehen von außergewöhnlicher Bedrohung oder mit katastrophalem Ausmaß [...], (die) nahezu bei jedem tiefgreifende Verzweiflung auslösen würde(n)“ (Dilling et al., 1994). Diese Kriterien werden als Screeningfrage operationalisiert und analog der Empfehlung der „S3-Leitlinie Unipolare Depression“ verwendet (siehe Kapitel 2.3.2).

Gibt der Proband ein traumatisches Erlebnis an, wird der zeitliche Verlauf geprüft mit der Frage, ob unmittelbar nach der Belastung eine erhöhte körperliche oder seelische Anspannung auftritt. Bei einer positiven Antwort spaltet sich der Algorithmus in Richtung akute Belastungsreaktion und es schließt sich sofort die Frage an, ob eine deutliche Besserung der Symptome nach zwei Tagen erfolgt. Im Arzt-teil wird das Vorliegen einer anderen psychischen oder Verhaltensstörung nach ICD-10 als häufigstes Ausschlusskriterium erfragt, falls nicht schon der Computer den Ausschluss durch einen erfüllten „Zustand“ einer PsyPAM Diagnose einleitet. Ist dies nicht der Fall wird die Diagnose F43.0 vergeben.

Treten im direkten Zusammenhang mit dem Trauma keine Symptome auf, fragt das Computerprogramm die Kriterien B Intrusion, C Vermeidung und D „Arousal“ der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ab (Dilling et al., 1994). Dabei sind die Kriterien des „Arousal“ in fünf Unterpunkte spezifiziert: Schlafstörungen, Reizbarkeit, Konzentrations-schwierigkeiten, erhöhte Wachsamkeit (Hypervigilanz) und Schreckhaftigkeit. Wenn nicht mindestens zwei dieser Symptome erfüllt sind, kann bei teilweiser oder vollständiger Amnesie zum Ereignis trotzdem die Diagnose PTBS vergeben werden. Dieses Detail ist in einem Bypass operationalisiert. Wenn weniger als zwei D-Kriterien markiert werden, wird bei Bejahung der Zusatzfrage nach der Unfähigkeit, sich an wichtige Aspekte der Belastung zu erinnern, die gleiche Endstrecke angesteuert wie bei erfülltem „Arousal“. Das Endstreckenkriterium E verlangt, dass sich die zuvor ermittelten Kriterien innerhalb von sechs Monaten nach dem Belastungsereignis zeigen.

Der Arzt wird gebeten, das Ereignis zu erfragen und abzuwägen, ob nahezu jeder in vergleichbarer Situation mit tiefgreifender Verzweiflung reagieren würde und falls er das bejaht, wird die Diagnose vergeben.

Die Posttraumatische Belastungsreaktion ist ein Beispiel einer psychischen Störung, die sich gut operationalisieren lässt. Die Anpassungsstörung fällt als Ausschlussdiagnose in die Restkategorie. Daher wird bei Angaben des Probanden, die auf eine identifizierbare psychosoziale Belastung hinweisen, der Arzt lediglich darüber informiert.

2.3.13 Anorexia nervosa

Bei der Anorexia nervosa handelt es sich um eine psychische Erkrankung, von der hauptsächlich Mädchen und junge Frauen betroffen sind. Sie leiden unter einer Körperschemastörung, die einen stark gewichtreduzierten Körper idealisiert. Das führt zu einer typischen Verände-

rung des Essverhaltens. Eine starke Gewichtsabnahme bis zur Kachexie mit fehlender organischer Erkrankung ist kennzeichnend (Hoffmann & Hochapfel, 2008).

Daraus ergibt sich eine Besonderheit in der Diagnostik der Magersucht. Es wird ein messbarer Grenzwert für den Quotient aus Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch die Körpergröße in Zentimetern zum Quadrat, dem Body-Mass-Index (BMI) bestimmt. Werte kleiner als 25% unter dem sogenannten Normalgewicht sind pathologisch, das entspricht einem BMI von 17,5. Das „Normalgewicht“ ist ein Begriff aus der Versicherungsmedizin und wird mit der höchsten Lebenserwartung assoziiert (Hoffmann & Hochapfel, 2008).

Der Zustand „BMI kleiner 17,5“ wird der Screeningfrage zur Seite gestellt. Wenn eins von beiden erfüllt ist, wird gefragt, ob der Gewichtsverlust selbstinduziert ist.

Fast regelmäßig besteht eine sekundäre Amenorrhoe und steht im Zusammenhang mit dem niedrigen Körpergewicht. Oberhalb des Gewichtlimits setzt die Periode spontan wieder ein (Hoffmann & Hochapfel, 2008). Daher ist das Fehlen umfassender endokriner Störungen ein Ausschlusskriterium der Diagnose Anorexia nervosa (Hiller et al., 2004). Hat eine Probandin bis zu diesem Kriterium die Fragen bejaht, eine endokrine Störung liegt aber nicht vor, wird es bei PsyPAM2.0 dem Arzt überlassen, ob er die Symptome als bedeutsam einschätzt. Für diesen Zweck wurde die atypische Anorexie als zusätzliche Diagnose mit aufgenommen.

Schließlich dürfen nach den ICD-10 Kriterien für die Vergabe der Diagnose Anorexia nervosa weder häufige Essattacken noch eine unwiderstehliche Gier zu essen bestehen. Sollte das der Fall sein, geht der Algorithmus direkt in den Bulimia nervosa prüfenden Pfad über.

2.3.14 Bulimia nervosa

Wenn der Nutzer in der Screeningfrage (siehe Kapitel 2.3.2) angibt das Gefühl zu haben, sein Essverhalten nicht mehr kontrollieren zu können, wird nachgefragt, ob Portionen, die Außenbestehende als ungewöhnlich groß bezeichnen würden, innerhalb von zwei Stunden gegessen werden und des Weiteren, ob diese Essattacken innerhalb der letzten drei Monate mindestens zweimal pro Woche vorgekommen sind. Diese Bestandaufnahme ist Mindestvoraussetzung um die Diagnose des „Ochsenhungers“ in Erwägung zu ziehen. Im Patiententeil werden dann noch Verhaltensweisen abgefragt, die der Nutzer eventuell ergriffen hat, um der Gewichtszunahme durch diese Exzesse entgegenzuwirken. Diese sind selbstinduziertes Erbrechen, Fasten, Sport, Abführmittel etc. Zusätzlich gehören zu den ICD-10 Kriterien noch, als B-Kriterium, das andauernde Beschäftigtsein mit dem Essen und zugleich ein unwiderstehlicher Drang zu essen, und als D-Kriterium, die Körperschemastörung (Hiller et al., 2004). Diese Kriterien sind in den Arztteil verlagert, damit dieser die Möglichkeit hat, sich einen persönli-

chen Eindruck zu machen und um eine evtl. atypisch vorhandene Bulimie beurteilen zu können. Der Algorithmus ist so angelegt, dass gleichzeitig alle drei Kriterien: Körperschemastörung, unwiderstehliches Verlangen zu Essen, häufige Essattacken, und mindestens eine Verhaltensweise, die dazu dient der Gewichtszunahme entgegenzuwirken, erfüllt sein müssen, um die Diagnose Bulimia nervosa festzulegen. Falls die Kriterien nicht zur Gänze erfüllt sind, beurteilt der Arzt, ob die Diagnose einer atypischen Bulimia nervosa erfüllt ist.

2.3.15 Somatoforme Störungen

Unter Somatoformen Störungen versteht man anhaltende oder häufig wiederkehrende, die Lebensqualität der Betroffenen beeinträchtigende, körperliche Beschwerden, die nach genügend somatischer Diagnostik nicht ausreichend organisch begründbar sind (Lahmann & Dinkel, 2012; Sauer & Eich, 2007). Tatsächlich begleitet den Begriff der „Somatoformen Störungen“ seit seiner Einführung als diagnostische Kategorie das Dilemma, einerseits dem Wunsch, den Patienten mit dauerhaft belastenden nicht-spezifischen Körpersymptomen unbekannter Ursache eine diagnostische Bezugsgruppe zu geben, andererseits führt die Wortwahl, den wissenschaftstheoretisch überholten „Leib-Seele“-Dualismus weiter. Klassischerweise werden damit die Beschwerden eines Menschen in organische (medizinisch erklärbar) und medizinisch unerklärte körperliche Symptome unterteilt. Letztere implizieren psychologische Ursachen. Problematisch ist das Aufsummieren „medizinisch nicht erklärbare Symptome“, ohne die unterschiedlichen Ebenen der Krankheitsentstehung und die krankheitsunterhaltenden Faktoren zu berücksichtigen (Gündel et al., 2012). Immer noch ist diese dualistische Denkweise in unserer Klassifikation von Krankheiten (ICD-10) fest verankert. Obwohl wir heute wissen, dass eine Krankheit beim Menschen durch eine Mischung von biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren hervorgerufen wird, sind den psychischen Erkrankungen ein eigenes Kapitel (F) gewidmet, indem die psychosomatischen Störungen subsumiert werden (Creed et al., 2010).

Alle Somatoformen Störungen werden mit dem Zweizeiler „Haben Sie permanent oder häufig wiederkehrend körperliche Beschwerden, die Ihre Lebensqualität stark beeinflussen?“ und „Leiden Sie unter zumindest einer körperlichen Erkrankung, und beeinträchtigt die Sorge um Ihre körperlichen Beschwerden ihre soziale und persönliche Leistungsfähigkeit (Beruf, Familie)?“ gescreent. Zu den, eine somatoforme Störung definierenden ICD-10 Kriterien, gehört die „hartnäckige[...] Weigerung, die ärztliche Feststellung anzunehmen, dass für die Sympto-

me keine ausreichende körperliche Ursache vorliegt“ (Hiller et al., 2004). Das zitierte C Kriterium ist einerseits ein Beispiel für den paternalistischen Gesprächsstil der ärztlichen Gesprächsführung, mit dem Patienten manchmal konfrontiert werden, wenn der Arzt keine Antwort auf die Frage nach den Ursachen ihrer Beschwerden hat. Andererseits zeigte sich bei einer Querschnittstudie mit 201 ambulanten Psychosomatik-Patientinnen, dass jene mit Angststörungen und Somatoformen Störungen signifikant seltener als andere Patientengruppen das Fehlen einer organischen Ursache für ihre Beschwerden akzeptieren können (Tagay et al., 2008). Daher ist dieses Kriterium in den Algorithmus im Patiententeil aufgenommen. Allerdings wird auf einer negativen Antwort basierend kein Ausschluss vorgenommen.

Als nächstes folgen Fragen zu körperlichen Beschwerden, die sich aus zwei Symptomlisten der internationalen Diagnosechecklisten zusammensetzen, die leicht abgeändert werden (Hiller et al., 2004). Wichtig erscheint hier, den Probanden darauf hinzuweisen, nur solche Beschwerden anzugeben, die ihn nachhaltig beeinträchtigen und wegen der er erfolglos ärztlichen Rat aufsuchte (Hiller & Janca, 2003).

Darüber hinaus besteht die Kunst darin, häufige Symptome und Symptome mit hoher Unterscheidungskraft auszuwählen, ohne von den ICD-10 Kriterien abzuweichen. Sehr hilfreich ist dabei eine Studie von Fabião. Sie untersucht die Validität der portugiesischen Version eines Screening-Instruments für somatoforme Erkrankungen in der ärztlichen Grundversorgung und führt damit die Arbeit von Rief und Hiller fort (Rief & Hiller, 1999). Dabei stellt sich heraus, dass von insgesamt 46 Symptomen 17 Symptome ausgeschlossen werden können, ohne die Validität des Tests herabzusetzen. Sechs Symptome werden von weniger als 2,5% der Probanden erwähnt. Darunter befinden sich die ICD-10 Kriterien: Schmerzen beim Wasserlassen, Klagen über ungewöhnlichen oder verstärkten vaginalen Ausfluss und unangenehme Empfindungen im oder um den Genitalbereich. Symptome, die wegen mangelnder Spezifität ausgeschlossen werden sind: schlechter Geschmack im Mund oder stark belegte Zunge sowie Mundtrockenheit. Symptome mit hohem positiven prädiktiven Wert, die in den ICD-10 Kriterien fehlen sind: sexuelles Desinteresse oder Schmerzen beim Sex, Lähmungen oder lokalisierte Muskelschwäche, Gedächtnisverlust und Schwindelanfälle (Fabião et al., 2010). Diese Symptome werden mit aufgenommen, in der Erwartung, dass die Probanden sich in ihren Beschwerden optimal repräsentiert fühlen.

Eine vollständige Liste der aufgenommenen Symptome findet sich im Anhang. Die ersten 15 Probanden werden mit der Symptomcheckliste befragt. Die Auswertung, die das Ergebnis von Fabião bestätigt, findet sich in Kapitel 4.5

Anhaltende somatoforme Schmerzstörung

Typischerweise unterscheidet man drei Haupttypen körperlicher Beschwerden bei funktionellen Störungen: Schmerzen in verschiedenen Körperregionen, funktionelle Beschwerden in verschiedenen Organsystemen und Störungen, die mit Erschöpfung zu tun haben (Henningsson et al., 2007). Die erste Gruppe, somatoforme Schmerzstörungen, kommen in der deutschen Allgemeinbevölkerung mit einer 1-Jahres-Prävalenz von ca. 8% häufig vor. Sie zeigen eine hohe Komorbidität mit depressiven und Angststörungen. Durch eine reduzierte Lebensqualität, eine beträchtliche Einschränkung der Lebensführung und eine hohe Inanspruchnahme des Gesundheitssystems ist die Last, die von somatoformen Schmerzstörungen ausgeht, denen von affektiven und Angststörungen überlegen. (Fröhlich et al., 2006).

Die Kriterien, die zur Diagnose der Schmerzstörung gefordert werden, sind spezifisch und daher geeignet um diese Patientengruppe im Algorithmus als erstes abzuarbeiten. Nach Beantwortung aller körperlichen Symptome wird zunächst gefragt, ob Schmerzen im Vordergrund stehen. Falls ja, ist es erforderlich, dass die Schmerzen über einen Zeitraum von sechs Monaten durchgehend an den meisten Tagen bestehen und die Hauptaufmerksamkeit des Probanden fesseln. Dann kann vom Arzt die Diagnose „anhaltende somatoforme Schmerzstörung“, nach Ausschluss eines physiologischen Prozesses, einer Schizophrenie oder verwandten Störung als Ursache der Schmerzen, bestätigt werden (Hiller et al., 2004).

Im Jahr 2009 wurde die Diagnose „Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren“ F45.41 neu eingeführt, um Patienten eine diagnostische Kategorie zu geben, deren Schmerzen durch körperliche Beschwerden zu erklären sind, aber deren Stärke, Dauer und Einschränkung der Lebensqualität durch psychische Einflüsse moduliert werden (Rief et al., 2009). Diese Unterscheidung ist bei der Erstellung des Programms nicht berücksichtigt, daher laufen alle Schmerzsyndrome unter der Kennziffer F45.4.

Somatoforme autonome Funktionsstörung

Bei der Operationalisierung der Somatoformen autonomen Funktionsstörungen taucht in den ICD-10 Kriterien die Formulierung: „Symptome, die der Patient zurückführt auf eine körperliche Erkrankung“, und weiter „Eine Störung der Struktur oder Funktion der Organe oder Organsysteme, über die der Patient besorgt ist, kann [nicht] nachgewiesen werden“ auf (Hiller et al., 2004). Die Kunst ein funktionelles Syndrom zu diagnostizieren besteht darin, weder ein beginnendes organisches Leiden zu übersehen, noch, durch fortgesetzte organische Diagnostik, die Beschwerden des Patienten auf der körperlichen Ebene zu fixieren. Sich dabei allein

auf die Computeranalyse zu stützen, ist kaum machbar. Den Beitrag, den PsyPAM2.0 leisten kann, ist die exakte Beobachtung und Dokumentation der Beschwerden im zeitlichen Verlauf. Damit wird ein frühzeitiger Hinweis auf eine Somatisierung im Sinne der positiven Diagnostik eines funktionellen Syndroms erreicht (Hoffmann & Hochapfel, 2008).

Hat der Proband mehr als 2 der vegetativen Symptome Herzklopfen, Schweißausbrüche, Hitzevallungen oder Druckgefühl im Epigastrium bzw. Rumoren im Bauch plus ein weiteres organzentriertes Symptom angegeben, wird der Arzt über den Verdacht auf das Vorliegen einer Funktionsstörung informiert. Dieser fragt den Probanden, ob er davon überzeugt ist, dass seine Beschwerden auf eine körperliche Ursache zurückzuführen sind und außerdem nach dem Vorhandensein von, die Symptome ausreichend erklärenden Befunden. Beim gleichzeitigen Vorhandensein phobischer Störungen oder Panikstörungen überprüft der Arzt, ob diese die Symptome ausreichend erklären können. Wenn keine, die Symptome erklärenden Befunde vorliegen, wird die Diagnose gegeben.

Somatisierungsstörung und undifferenzierte Somatisierungsstörung

Die Somatisierungsstörung ist die schwerste Ausprägung körperlicher Beschwerden, die eine somatische Erkrankung nachformen, ohne dass ein hinreichender Organbefund vorliegt. Charakteristisch sind häufig wechselnde körperliche Symptome, die bereits über Jahre bestehen und mehrere Organsysteme betreffen (Fritzsche & Wirsching, 2006). Zur Operationalisierung werden aus dem Katalog der somatischen Symptome jene ausgewählt, die den Kriterien der IDCL entsprechen. Gibt der Proband mindestens 6 davon, wird er gefragt, ob die Symptome bereits seit mehr als zwei Jahren bestehen. Ist das der Fall fragt der Arzt den Probanden, ob multiple wechselnde körperliche Symptome vorliegen und diese fachärztlich abgeklärt sind, ohne ausreichende Erklärung der Beschwerden. Es kommt häufig vor, dass Patienten, die in der Ambulanz einer psychosomatischen Klinik vorsprechen, eine psychische Genese ihrer Beschwerden annehmen. Daher wird das IDC-10 Kriterium der „hartnäckigen Weigerung“ ergänzt, indem der Arzt gefragt wird, ob der Patient sich ungewöhnlich stark mit seinen körperlichen Symptomen beschäftigt und dadurch dessen Funktionsfähigkeit im Alltag stark eingeschränkt ist (Fritzsche & Wirsching, 2006). Diese Formulierung gilt sowohl für die Somatisierungsstörung, als auch die undifferenzierte Somatisierungsstörung.

Die undifferenzierte Somatisierungsstörung hat wegen ihrer Häufigkeit eine hohe Relevanz in der medizinischen Versorgung und ist dann erfüllt, wenn die Anzahl der Beschwerden einer Somatisierungsstörung nur teilweise erfüllt ist und die Beschwerden für mindestens ein halbes

Jahr bestehen. Für die anhaltenden körperlichen Symptome kann eine organische Ursache hinreichend sicher ausgeschlossen werden (Sauer & Eich, 2007).

Hypochondrische Störung

Obwohl die hypochondrische Störung im Kapitel der somatoformen Störungen aufgeführt ist, handelt es sich um eine phobische Störung: die bezogene Angst vor körperlicher Erkrankung. Bei der Hypochondrie steht nicht die Körperwahrnehmung, sondern stehen die Sorgen, Gedanken und Ängste an einer schwerwiegenden Erkrankung zu leiden, im Vordergrund.

Man unterscheidet zwei Unterformen: einerseits die Krankheitsphobie und andererseits die körperdysmorphe Störung. Bei der letzteren wird das Aussehen oder die Gestalt des Körpers oder eines Körperteils als fehlgestaltet und nicht gesund wahrgenommen (Dreher & Kugelstadt, 2016). Diese vorherrschende Beschäftigung mit einer körperlichen Missbildung oder Entstellung ist nicht objektivierbar (Hiller et al., 2004). Die körperdysomorphen Symptome werden in dieser Studie nicht berücksichtigt.

Der Algorithmus ist so angelegt, dass bei weniger als sechs erfüllten körperlichen Symptomen, einer Dauer der Beschwerden zwischen sechs Monaten und zwei Jahren und der Annahme einer körperlichen Erkrankung als Ursache der Beschwerden, die den Probanden in seiner sozialen und persönlichen Leistungsfähigkeit einschränken, dem Arzt der Verdacht einer hypochondrischen Störung vorgeschlagen wird. Dieser kontrolliert im persönlichen Gespräch, ob der Proband davon überzeugt ist an höchstens zwei schweren Erkrankungen zu leiden, die ihn dazu veranlassen fortgesetzt medizinische Behandlungen nachzufragen. Darüber hinaus wird eine Schizophrenie oder andere psychische Erkrankung als Ursache der Symptome ausgeschlossen.

2.4 Planung und Durchführung des Praxistests

Jacobs regt auf Seite 78 seiner Arbeit an, in einer neuen Studie zum PsyPAM den zeitlichen Abstand zwischen KE und PsyPAM Diagnostik für alle Patienten in etwa gleich zu halten (Jacobs, 2007). Das ist im Ambulanzbetrieb gewährleistet, da alle Patienten zum KE erscheinen und vorher oder nachher, wenn Sie sich dazu bereiterklären, das Computerinterview durchführen.

Im Zeitraum von Oktober bis Dezember werden Patienten der psychosomatischen Ambulanz des Klinikums Rechts der Isar der Technischen Universität München akquiriert. Ziel ist es mit

50 Patienten das computergestützte Interview durchzuführen und die erhaltenen Diagnosen mit denen des KE zu vergleichen.

2.4.1 Beschreibung der Patientengruppe

Das SAP (Software für Patientendaten) zeigt, dass in dem Zeitraum des Praxistests insgesamt 210 Patienten in der Ambulanz gesehen werden. Einschlusskriterien sind die Bereitschaft mitzumachen, ausreichende Deutschkenntnisse und keine onkologische Vorerkrankung. Psychoonkologische Patienten werden in dieser Pilotstudie als ein zu stark vorselektiertes Krankengut ausgeschlossen. 12 Patienten verweigern die Teilnahme, weil sie entweder keine Zeit oder keine Lust dazu haben. Aufgrund ungenügender Deutschkenntnisse wird bei einem Probanden das Interview abgebrochen und bei zwei Patienten nicht durchgeführt. Bei drei Patienten wird die Benutzung des Computers für sie übernommen. Einmal wegen einer Armparese bei Zustand nach einem Schlaganfall und bei zwei weiteren Patienten wegen starker Unruhe und Gleichgewichtsproblemen.

Der Altersmittelwert der Probanden ist 44 (Standardabweichung = 15) Jahre, dabei war die jüngste Patientin 20 Jahre und die älteste 80 Jahre alt. Ungefähr die Hälfte sind Frauen (56%). Im Rahmen des Praxistests werden keine weiteren persönlichen Daten erhoben um das Wohlwollen der Probanden aufgrund der zeitlichen Mehrbelastung nicht herauszufordern, obwohl das Computerprogramm ein Modul dazu enthält. Bei 28 Probanden (54%) konnte anhand der Basisdokumentation der Familienstand und der höchste Schulabschluss ermittelt werden.

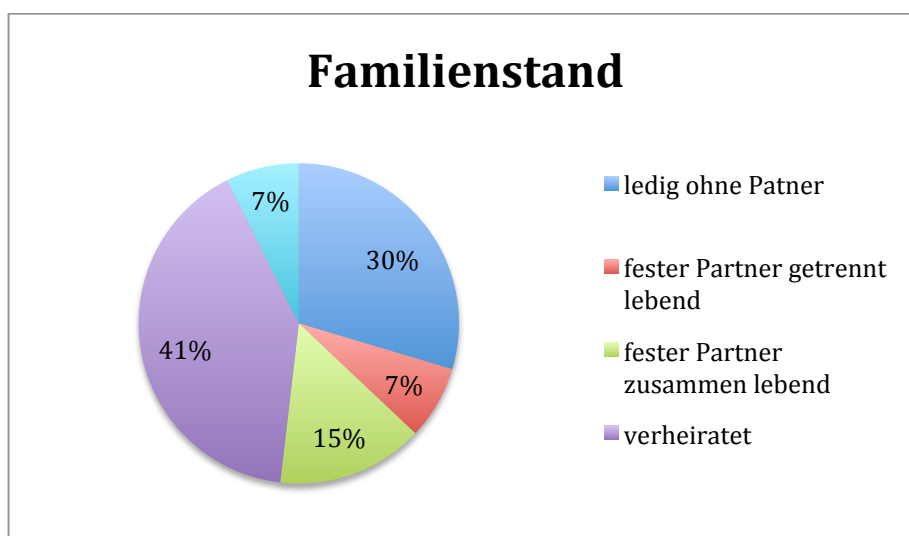


Abbildung 5: Prozentuale Verteilung des Familienstandes der Probanden

Beim Familienstand kann der Abbildung 5 entnommen werden, dass die beiden Gruppen „ledig ohne Partner“ und „verheiratet“ den größten Anteil mit je 30% und 41% stellen. Ledige Probanden, die mit einem festen Partner zusammen wohnen, kommen in 15% der Fälle vor und Ledige, die mit ihrem festen Partner nicht zusammen wohnen, sowie Geschiedene ohne festen Partner, machen einen Anteil von je 7% aus.

Zum Bildungsstand geben je 22% der Befragten an, ein abgeschlossenes Studium, das Abitur oder die mittlere Reife erreicht zu haben. 26% haben eine abgeschlossene Lehre und je ein Proband berichtet, dass ein Hauptschulabschluss ohne Lehre oder kein Schulabschluss vorliegt (siehe Abbildung 6).

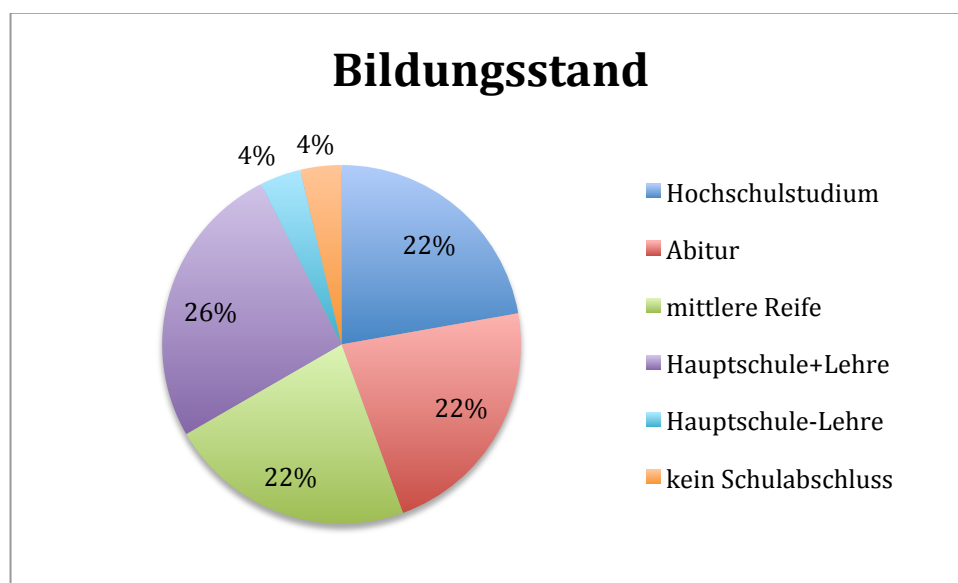


Abbildung 6: Prozentuale Verteilung des Bildungsstandes der Probanden

3 Ergebnisse

3.1 Nutzer Feedback

Durch stichprobenartiges Feedback stellt sich heraus, dass die Zumutbarkeit und Akzeptanz in einer psychosomatischen Ambulanz überwiegend gegeben ist. Etliche Probanden loben das Programm mit Aussagen wie: „Woher wissen Sie das? Sie beschreiben genau meine Symptomatik!“ und „Mich hat noch nie jemand so im Detail gefragt.“ Kritik wird lediglich an der schlecht lesbaren Schrift und der durch das Computerprogramm durchgeführten willkürlichen Trennung der Wörter geübt. Einige Nutzer bemängeln, dass die Beschränkung der Auswahlmöglichkeiten auf Ja und Nein ihre Beschwerden nicht optimal wiedergibt.

Im Tagesgeschäft der psychosomatischen Ambulanz dauert es durch das hohe Arbeitsaufkommen der Therapeuten und Ärzte einige Zeit bis die Diagnosen des KE als Arztbrief oder im SAP zugänglich sind. Daher kann nach sechs Wochen die erste Auswertung der Daten von 15 Patienten von bis dahin insgesamt 35 befragten Patienten erfolgen.

Während der Befragung der ersten ca. 10 Patienten in den ersten zwei Wochen zeigen sich kleinere Schwachstellen in der Programmierung. Darunter sind Rechtschreibfehler, unklar formulierte Angaben, nicht zielführende Diagnosepfade, vor allem bei den Essstörungen, und vorzeitige Abbruchpfade, die durch freundliche Hinweise der Nutzer laufend korrigiert werden.

3.2 Y-Kategorie

In der hier vorgestellten PsyPAM-Version gibt es zunächst ein Ausschlusskriterium, das aktiviert wird, wenn die Screeningfrage verneint wird oder insgesamt nicht genügend Kriterien erfüllt sind um die Diagnose zu vergeben: die sogenannte „Y-Kategorie“. Sie erweist sich allerdings im Praxistest als unpraktisch, weil aus ihr nicht hervorgeht, ob der Proband schon die Screeningfrage verneint oder die Störung zumindest teilweise erfüllt. Daher werden in der überarbeiteten Version alle Screeningfragen mit „Zuständen“ assoziiert. Bei nicht vollständig erfüllten Diagnosekriterien springt der Computer zum nächsten Störungsbild. Die Antwortergebnisse sind komplett in „Zuständen“ hinterlegt. Damit fällt auch die eingeblendete Rückmeldung über nicht erfüllte Diagnosen weg. Einige Nutzer amüsierten die vielen nicht erfüllten Diagnosen. Andere waren irritiert, eventuell wegen falsch negativer Diagnosen. Insgesamt erscheint es professioneller, wenn keine Zwischenmeldungen die Befragung unterbrechen.

3.3 Bearbeitungszeit

Eine der Funktionen des Computerprogramms ist eine Stoppuhr, die bequem bei jeder Sitzung das Zeitintervall misst. Von den 50 Befragungen können 45 hinsichtlich der Bearbeitungszeit ausgewertet werden. Die restlichen 5 sind unterbrochen durch das KE. Weil die Software keine Unterbrechungsfunktion kennt, sind deren Ergebnisse nicht verwertbar.

Der Mittelwert der Bearbeitungszeit beträgt 17 Minuten (Standardabweichung 8 Minuten), wobei minimal 6 Minuten und maximal 50 Minuten benötigt werden.

3.4 Rohdaten

laufende Nummer	Alter	Geschlecht	Klinisches Erstgespräch				PsyPAM2.0			
			Depression	Angst	Somatoforme Störungen	andere	Depression	Angst	Somatoforme Störungen	andere
100	32	w		F40.01	F45.8		F34.1<30	F40.01		
101	36	w	F33.1		F45.31		F33.10	F40.0, F40.2		F43.1
102	35	w			F45.8					
103	50	w	F33.0		F45.41	F43.1	F33.11	F41.01		F43.1, F30.1
104	47	w		F41.2	F45.41					
105	48	w			F45.8	F43.22				F43.0
106	65	w	F33.1				F32.00			
107	47	m	F32.1		F45.1					
108	63	m			F45.8		F33.0	F40.0, F40.1		
109	24	w	F32.1				F32.2			
110	28	w	F32.1		F45.1		F32.2	F41.08		
111	48	w	F32.1		F45.41		F33.2		F45.4	
112	63	m			F45.1					
113	41	w	*							
114	60	m	F33.1	F40.1	F45.30		F34.1<30	F41.1		
115	27	m			F45.32		F32.00			
116	28	m				F54				
117	48	w	F33.1	F41.1		F43.8	F34.1>30	F41.1		
118	39	w	F33.1			F43.1	F33.11	F41.01, F40.01	F45.3	F43.1
119	54	w	F33.0		F45.40		F34.1>30		F45.0	
120	49	m	F33.1		F45.41		F33.2	F.41.01		
121	57	w	F32.0		F45.8				F45.3	
122	61	m		F41.0		F54	F33.4		F45.4	
123	69	w			F45.8	F43.2		F41.1		
124	34	m	F32.1			F54				
125	62	w		F41.1		F43.2				
126	54	m				F43.2		F41.1	F45.0	
127	45	w				F43.1		F40.01, F40.2		F43.1
128	49	m	F32.1		F45.40		F32.2	F41.1	F45.4	F43.1
129	24	w			F45.41					
130	39	m	F32.0		F45.8			F40.01		
131	25	m	F34.1							
132	27	w	F33.0			F50.1	F34.1<30	F41.1		
133	31	m	F32.0	F40.1	F45.8			F40.1	F45.4	

134	56	w	F32.1			F44.6	F33.10	F41.1		
135	47	m	F32.1							
136	37	w	F33.0			F10.1	F33.10	F41.01,F40.1		F30.1
137	68	w				F43.2				
138	20	w	F32.1	F40.00			F32.2	F40.2		F50.1
139	73	m	F33.1			F22.0			F45.3	
140	25	w		F40.01		F42.1	F34.1<30	F40.0		F42.1, F43.1
141	22	m	F32.1			F63.8	F32.10			
142	35	w	F32.1	F41.1			F33.2			
143	52	m	F33.1				F33.2	F41.1		
144	33	m	F32.1					F40.2		
145	24	m			F45.33			F41.01	F45.3	
146	51	w	F32.0						F45.31	
147	44	w	F33.0			Z73	F34.1<30			
148	46	m	F32.1			F19.2	F32.2	F41.1		
149	35	m	F32.1				F33.2			
150	80	w		F41.0, F40.2	F45.8	F40.2		F40.01		

Tabelle 7: Rohdaten des Klinischen Interviews und der Ergebnisse von PsyPAM2.0

* Die Patientin 113 ist in eine Studie eingeschlossen. Sie ist grün hinterlegt, weil die Diagnose des KE bis Anfang Mai 2016 nicht zugänglich ist und wird in der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

3.5 Auswertung Klinisches Erstgespräch

Komorbidität, das heißt das gleichzeitige Vorhandensein von mehreren psychischen Störungen ist ein häufiges Phänomen. In der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ erfüllen 27,7% der Befragten mindestens eine psychische Störung in den dem Interview vorausgegangenen 12 Monaten. Von den Betroffenen erfüllten etwas mehr als die Hälfte (56%) eine Diagnose und je 22% zwei oder drei und mehr Diagnosen (Jacobi et al., 2014b).

Von den 50 getesteten Patienten in der psychosomatischen Ambulanz wird bei allen eine psychische Störung diagnostiziert, 32% davon erfüllen eine Diagnose, 56% zwei und 10% haben drei und mehr Diagnosen (Abbildung 7).

Bei 7 (14%) Probanden werden im KE Diagnosen gestellt, die nicht mit PsyPAM2.0 erfasst werden können. Von insgesamt 89 Diagnosebausteinen, damit sind alle Einzeldiagnosen verteilt auf die 50 Probanden gemeint, werden 26 (29%) Diagnosebausteine vergeben, die nicht in den Indikationsbereich von PsyPAM2.0 fallen. Gehäuft zeigen sich zwei Störungen: in

neun Fällen (18%) eine „andere somatoforme Störung“ (F45.8) und in vier Fällen (8%) eine Anpassungsstörung (F43.2). Für eine detaillierte Auflistung der mit PsyPAM2.0 nicht erfassbaren Diagnosen des KE siehe Tabelle1 im Kapitel 9.2.1 des Anhangs.

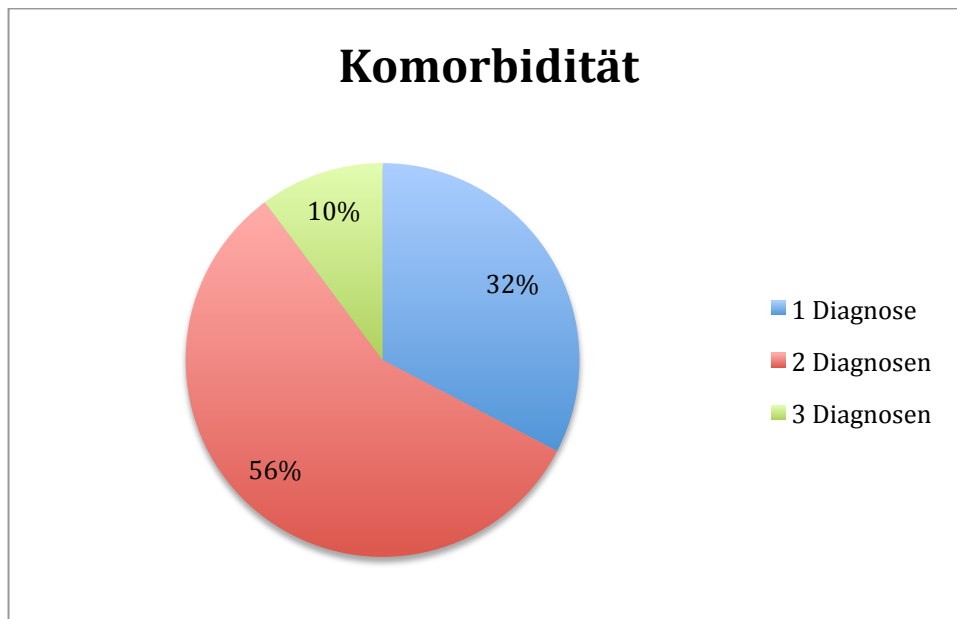


Abbildung 7: Anteilige Darstellung der Komorbidität psychischer Störungen

Bei 32 Probanden (64%) stellen die Psychologen und Ärzte eine depressive Störung fest. Im Einzelnen diagnostizieren sie 18 depressive Episoden, 13 rezidivierende depressive Episoden und bei einem Probanden eine Dysthymie.

Angststörungen stellen sie 12-mal fest, das entspricht einem Anteil von 24%. Zwei Probanden leiden unter Panikstörungen, einer unter Agoraphobie und weitere zwei unter Agoraphobie mit Panikstörung. Darüber hinaus kommen zweimal eine soziale Phobie, einmal eine spezifische Phobie und dreimal eine Generalisierte Angststörung vor. Eine Störung „Angst und depressive Störung, gemischt“ wird in der weiteren Betrachtung herausgelassen, weil sie nicht in das Spektrum von PsyPAM2.0 fällt. Die posttraumatische Belastungsreaktion diagnostizieren die Ärzte und Psychologen dreimal, eine andere Reaktion auf schwere Belastung, sowie eine Zwangsstörung.

Somatoforme Störungen werden im KE bei 23 Probanden festgestellt. In neun Fällen handelt es sich um eine „Sonstige somatoforme Störung“ F45.8. Diese Restkategorie ist mit PsyPAM2.0 nicht zu erfassen. Bleiben für die Auswertung 14 Fälle (28%). Drei Probanden leiden unter einer undifferenzierten Somatisierungsstörung, vier unter einer somatoformen autonomen Funktionsstörung (F45.3x) und sieben unter einer anhaltenden Schmerzstörung (F45.4).

ICD-10 Diagnosentext	Diagnosen		Pilotstudie Jacobs *
	absolut	%	%
<i>Depressive Störungen gesamt</i>	32	64	40
<i>Depressive Episoden gesamt</i>	18	36	10
Leichte depressive Episode	4	8	1
Mittelgradige depressive Episode	14	28	9
<i>Rezidivierende depressive Episoden gesamt</i>	13	26	31
Rezidivierende depressive Störung, leichte Episode	5	10	1
Rezidivierende depressive Störung, mittelgradige Episode	8	16	23
<i>Dysthymia</i>	1	2	6
<i>Angststörungen gesamt</i>	12	24	14
Panikstörung	2	4	4
Agoraphobie ohne Panikstörung	1	2	4
Agoraphobie mit Panikstörung	2	4	
Soziale Phobie	2	4	2
Spezifische Phobie	1	2	1
Generalisierte Angststörung	3	6	1
Angst und depressive Störung, gemischt	1	2	1
Reaktion auf schwere Belastung	4	8	1
Akute Belastungsreaktion	0	0	0
Posttraumatische Belastungsstörung	3	6	1
Andere Reaktion auf schwere Belastung	1	2	
Anpassungsstörung	4	10	11
Zwangsstörung	1	2	2
Manie	0	0	0
Essstörung	1	2	6
<i>Somatoforme Störungen gesamt (ohne Restkategorie)</i>	14	28	18
Somatisierungsstörung	0	0	4
Undifferenzierte Somatisierungsstörung	3	6	
Hypochondrische Störung	0	0	2
Somatoforme autonome Funktionsstörung	4	8	1
Anhaltende Schmerzstörung	7	14	11
Sonstige somatoforme Störung	9	18	
Psychologische Faktoren oder Verhaltensfaktoren bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	3	6	
Dissoziative Störungen	2	4	1
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	1	2	
Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen	1	2	

Tabelle 8: Häufigkeiten klinisch gestellter Aufnahme Diagnosen

(*Vergleich mit der Pilotstudie von Jacobs (Jacobs, 2007))

3.6 Auswertung der PsyPAM2.0 Diagnosen

Bei 11 der 50 getesteten Patienten (22%) kann das Programm PsyPAM2.0 keine Diagnose sichern. Bei drei Fällen handelt es sich um klinische Erstdiagnosen, die im Computerprogramm nicht vorgesehen sind. Damit sind acht Patienten (16%) durch das Raster von PsyPAM2.0 gefallen, drei mit einer mittelschweren depressiven Episode, einer mit der Diagnose Dysthymie und einer mit einer generalisierten Angststörung. Aus dem Kreis der somatoformen Störungen werden zweimal die somatoforme autonome Funktionsstörung und einmal die undifferenzierte Somatisierungsstörung und nicht diagnostiziert. (siehe Tabelle 9)

Probandennummer	ICD-10 Code	ICD-10 Diagnosetext
102	F45.8	<i>sonstige Somatoforme Störung</i>
104	F45.41	somatoforme autonome Funktionsstörung
107	F32.1	mittelschwere depressive Episode
112	F45.1	undifferenzierte Somatisierungsstörung
116	F54	<i>Psychologische Faktoren bei andernorts klassifizierten Erkrankungen</i>
124	F32.1	mittelschwere depressive Episode
125	F41.1	generalisierte Angststörung
129	F45.41	somatoforme autonome Funktionsstörung
131	F34.1	Dysthymia
135	F32.1	mittelschwere depressive Episode
137	F43.2	<i>Anpassungsstörung</i>

Tabelle 9: Auflistung der Diagnosen des KE von Probanden, für die PsyPAM2.0 keine Diagnose stellen kann

Bei den 27 mit PsyPAM2.0 diagnostizierten depressiven Störungen (54%), handelt es sich um acht depressive Episoden, 12 rezidivierende depressive Störungen und sieben Fälle mit der Diagnose Dysthymia.

Angststörungen können komorbide auftreten und werden parallel diagnostiziert. Daher kommt es, dass bei 26 Patienten Angststörungen 29-mal diagnostiziert werden.

Es kommen viermal eine Panikstörung, dreimal eine Agoraphobie ohne Panikstörung, fünfmal eine Agoraphobie mit Panikstörung und einmal eine andere Angststörung vor.

Die Soziale Phobie tritt dreimal, die spezifische Phobie viermal und die generalisierte Angststörung neunmal auf.

Belastungsreaktionen stellt PsyPAM2.0 in sieben Fällen fest, darunter sechs posttraumatische Belastungsstörungen und eine akute Belastungsreaktion. Darüber hinaus werden in zwei Fäl-

len eine Manie, einmal eine Zwangsstörung und ein Fall einer atypischen Anorexia nervosa diagnostiziert.

Somatoforme Störungen werden bei 11 Probanden, d.h. mit einem Anteil von 22% diagnostiziert. Die Einzeldiagnosen setzen sich wie folgt zusammen: zwei Somatisierungsstörungen, keine undifferenzierte Somatisierungsstörung, 5 somatoforme autonome Funktionsstörungen und 4 anhaltende Schmerzstörungen.

ICD-10 Diagnosentext	absolut	Prozent/50Patienten
<i>keine Diagnose gestellt</i>	11	22
<i>Depressive Störungen gesamt</i>	27	54
<i>Depressive Episoden gesamt</i>	8	16
Leichte depressive Episode	2	4
Mittelgradige depressive Episode	1	2
Schwere depressive Episode	5	10
<i>Rezidivierende depressive Episoden gesamt</i>	12	24
Rezidivierende depressive Störung, leichte Episode	1	2
Rezidivierende depressive Störung, mittelschwere Episode	5	10
Rezidivierende depressive Störung, schwere Episode	5	10
Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig remittiert	1	2
<i>Dysthymia</i>	7	14
<i>Angststörungen gesamt</i>	29	58
Panikstörung	4	8
Agoraphobie	3	6
Agoraphobie mit Panikstörung	5	10
Andere Angststörung	1	2
Soziale Phobie	3	6
Spezifische Phobie	4	8
Generalisierte Angststörung	9	18
Akute Belastungsreaktion	1	2
Posttraumatische Belastungsstörung	6	12
Zwangsstörung	1	2
Manie	2	4
Essstörung	1	2
<i>Somatoforme Störungen gesamt</i>	11	22
Somatisierungsstörung	2	4
Undifferenzierte Somatisierungsstörung	0	0
Hypochondrische Störung	0	0
Somatoforme autonome Funktionsstörung	5	10
Anhaltende Schmerzstörung	4	8

Tabelle 10: Detaillierte Darstellung der Ergebnisse der PsyPAM2.0 Diagnosen

3.7 Konvergenz

3.7.1 Vergleich der Diagnosen

In Tabelle 11 sieht man die absoluten Zahlen und die prozentualen Anteile an der Gesamtkohorte, jeweils für KE und PsyPAM2.0, sowie den Anteil übereinstimmender PsyPAM2.0 Diagnosen an Diagnosen des KE in Prozent. Betrachtet man die Diagnosen bis zur letzten Stelle des ICD-10 Codes, dann stimmen 13 von 62 Diagnosen bis ins Detail überein. Die Gesamtkonvergenz liegt bei 21%.

ICD-10 Diagnosentext	KE		PsyPAM		Konvergenz	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
<i>mit PsyPAM2.0 erfassbare psychische Störungen gesamt</i>	62		75		13	21
<i>depressive Störungen gesamt</i>	32	64	27	54	3	9
depressive Episoden	18	36	8	16	1	6
rezidivierende depressive Episoden	13	26	12	24	2	15
Dysthymie	1	2	7	14	0	0
<i>Angststörungen gesamt</i>	11	22	29	58	3	27
Panikstörung	2	4	4	8	0	0
Agoraphobie	1	2	3	6	0	0
Agoraphobie mit Panikstörung	2	4	5	10	1	50
Soziale Phobie	2	4	3	6	1	50
Spezifische Phobie	1	2	4	8	0	0
Generalisierte Angststörung	3	6	9	18	1	33
<i>Posttraumatische Belastungsstörung</i>	3	6	6	12	3	100
<i>Zwangsstörung</i>	1	2	1	2	1	100
<i>Essstörung</i>	1	2	1	2	0	0
<i>Somatoforme Störungen gesamt</i>	14	28	11	22	3	21
Somatisierungsstörung	0	0	2	4	0	0
undifferenzierte somatoforme Störung	3	6	0	0	0	0
Hypochondrische Störung	0	0	0	0	0	0
Somatoforme autonome Funktionsstörung	4	8	5	10	1	25
anhaltende somatoforme Schmerzstörung	7	14	4	8	2	29

Tabelle 11: mit PsyPAM2.0 zu stellende Diagnosen des KE und PsyPAM2.0 Diagnosen im Vergleich

Eine grafische Aufarbeitung der Daten ist in Abbildung 8 zu sehen. Grün sind die, als „richtig positiv“ bezeichneten, konvergenten Diagnosen aufgetragen.

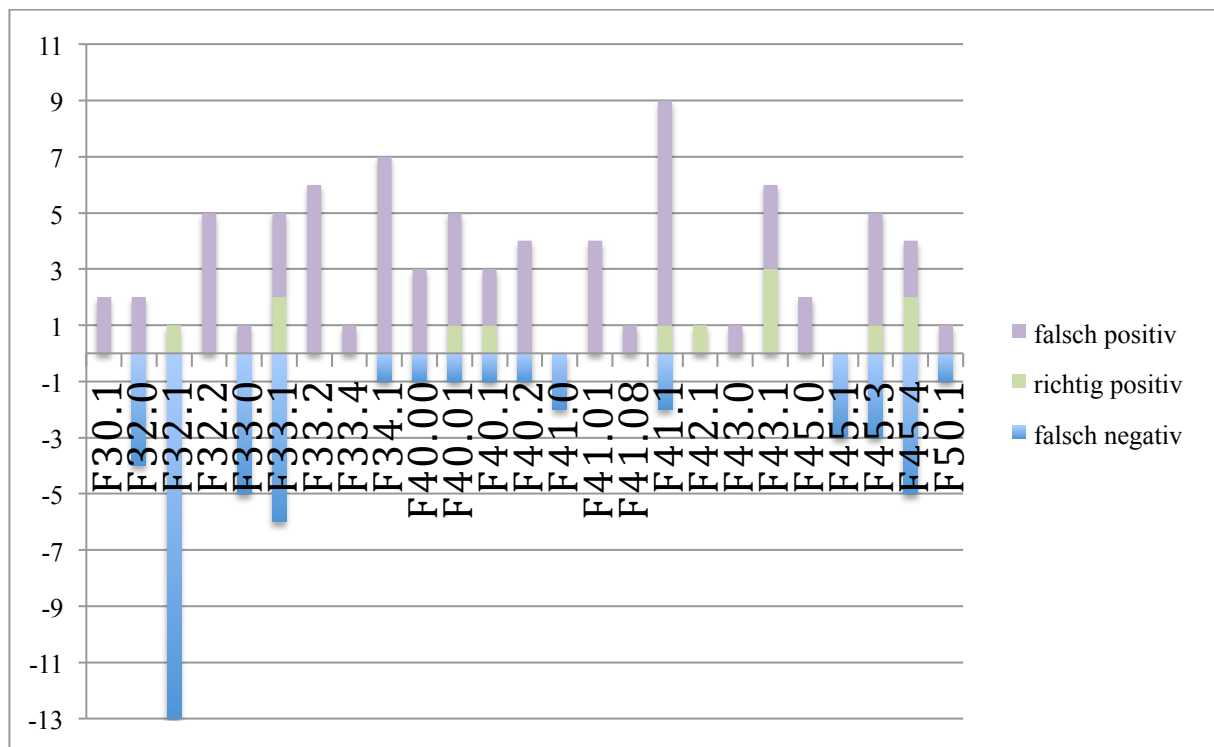


Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Diagnosen psychischer Störungen.

Diagnosen, die nur mit PsyPAM2.0, aber nicht im KE gestellt werden, sind violett und Diagnosen, die ausschließlich im KE gestellt werden, blau dargestellt. Übereinstimmende Diagnosen sind grün dargestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse nach den einzelnen Störungsbildern ausgewertet.

3.7.2 Depressive Störungen

Betrachtet man die Ergebnisse für die Depression in ihrer Gesamtheit, fällt auf, dass in den klinischen Erstgesprächen depressive Störungen dem Schweregrad nach lediglich in die Kategorien leicht und mittelschwer eingeteilt werden. Im Vergleich dazu liegt bei 20 von PsyPAM2.0 diagnostizierten depressiven Störungen (Episode und rezidivierende Episode) ungefähr zur Hälfte eine schwere Depression vor. Außerdem wird die Dysthymia im Vergleich zum KE deutlich häufiger diagnostiziert. Von sieben Diagnosen Dysthymie, die mit PsyPAM2.0 erstellt wurden, haben im KE zwei Probanden keine depressive Stimmung und fünf Probanden werden in die Kategorie einer rezidivierenden Depression eingestuft, drei leicht und zwei mittelgradig.

Im KE wird die leichte depressive Episode viermal diagnostiziert. Bei den entsprechenden Probanden kann PsyPAM2.0 keine Depression feststellen.

PsyPAM2.0 hat die leichte depressive Episode zweimal diagnostiziert, dabei gibt es keine Übereinstimmung mit dem KE. Bei einem Proband zeigt sich klinisch keine signifikante depressive Symptomatik, bei dem anderen wird diese als mittelgradig rezidivierend eingestuft.

In 14 Fällen wird die mittelschwere depressive Episode diagnostiziert und ist damit die häufigste depressive Störung im KE. PsyPAM2.0 stellt nur ein einziges Mal diese Diagnose und das übereinstimmend mit dem KE. Dreimal stellt das Programm überhaupt keine Diagnose und einmal keine depressive Störung. Neunmal schätzt der Computer Schweregrad und Verlauf vom KE divergent ein. Acht der 14 im KE diagnostizierten mittelschweren depressiven Episoden stuft der Computer als schwer ein (fünf Episoden und drei rezidivierende Episoden, siehe Abbildung 9, rote Balken).

Zusammenfassend kann man sagen, dass eine Konvergenz zwischen PsyPAM2.0 und KE nur bei mittelschweren depressiven Episoden gegeben ist. Da im KE keine schweren depressiven Episoden vergeben werden, ist eine Rasterverschiebung der Computerdiagnosen hin zu schwereren Verlaufsformen zu beobachten.

Bei den rezidivierenden depressiven Episoden sieht man einen ähnlichen Trend. Eine leichte rezidivierende depressive Episode wird im KE fünfmal und mit PsyPAM2.0 einmal diagnostiziert, es besteht wiederum keine Überlappung. Zwei Probanden stuft der Computer schwerer, als mittelschwere rezidivierende Depression ein und drei Probanden werden mit PsyPAM2.0 in die Kategorie einer Dysthymie eingeordnet (siehe Abbildung 9, grüne Balken). Bei der mittelschweren rezidivierenden Depression stimmen PsyPAM2.0 und KE mit zwei von acht Fällen am besten überein (siehe Abbildung 9, gelber Balken). Zwei der im KE als mittelschwere depressive Episoden eingestufte Probanden werden vom Computer mit einer schweren rezidivierenden Depression, zwei mit einer Dysthymie und einer mit einer leichten depressiven Episode diagnostiziert. Bei einem Probanden kann keine depressive Störung festgestellt werden (siehe Abbildung 9, violette Balken).

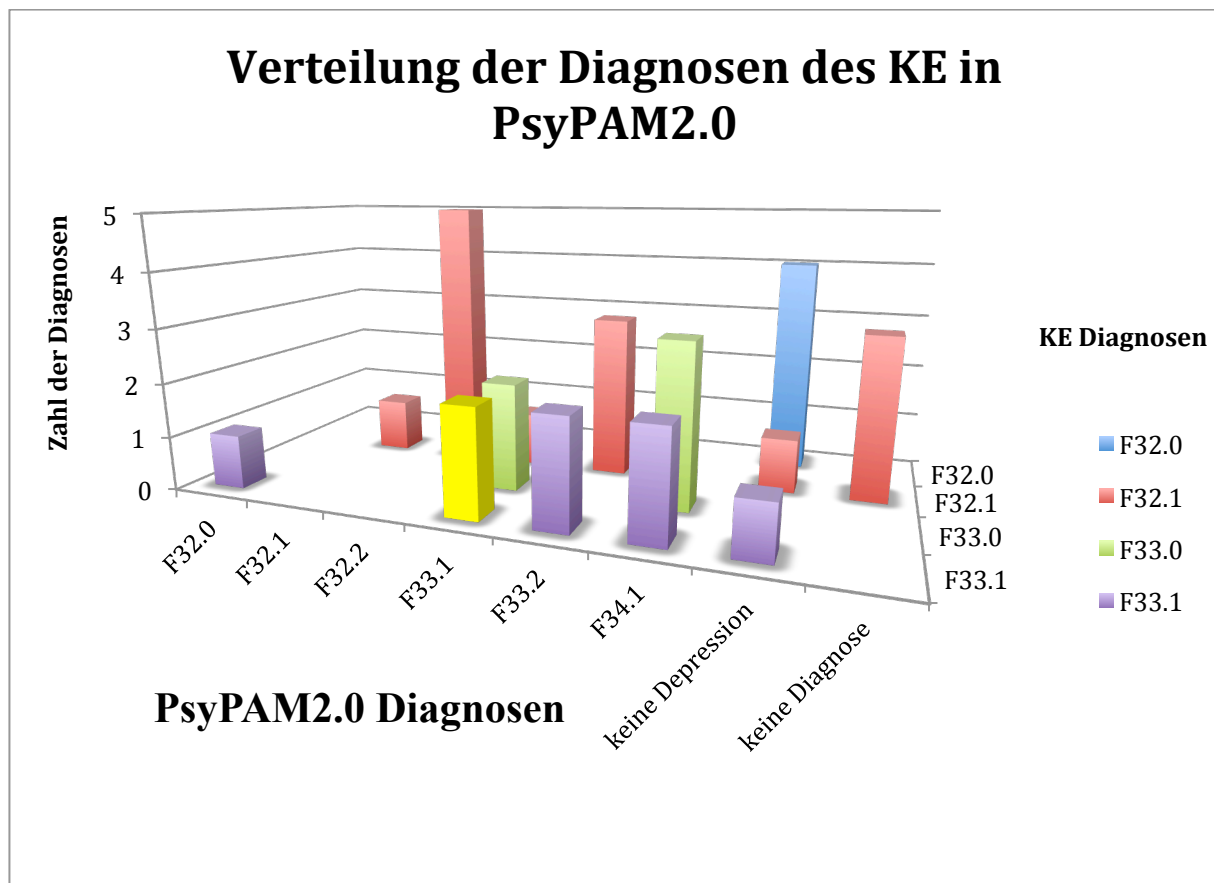


Abbildung 9: Verteilung der Diagnosen des KE im Vergleich zu PsyPAM2.0

Zusammenfassend wollen wir eine Aussage über die Sensitivität und Spezifität unseres Testes machen, dazu brauchen wir Daten zu „falsch negativen“ Testergebnissen. In unserem Fall haben wir uns darauf geeinigt, die Ergebnisse des KE als Goldstandard anzunehmen.

Analysiert man die Daten nach Subgruppen, findet man 18 im KE diagnostizierte depressive Episoden (rote plus blaue Balken). Davon stimmt PsyPAM2.0 in sechs Fällen im Verlauf überein (die äußeren zwei roten Balken von links, Konvergenz = 33%). Die Diagnose rezidivierende depressive Episode wird im KE 13-mal gegeben (grüne plus violette plus gelbe Balken). Davon korrelieren sechs PsyPAM2.0 Ergebnisse (gelber Balken plus grüner Balken dahinter plus violetter Balken rechts daneben, Konvergenz = 46%). Wenn man noch eine im KE klassifizierte Dysthymie, die mit PsyPAM2.0 nicht aufgedeckt werden konnte, hinzunimmt, kommt man auf 32 im KE diagnostizierte depressive Störungen. Davon werden 12 mit PsyPAM2.0 erkannt. Daraus ergibt sich eine Konvergenz von 38%.

Stellt man die Frage, ob bei einem Probanden eine depressive Störung vorhanden ist oder nicht und nimmt zusätzlich an, dass die Diagnose im KE immer richtig gestellt wird, dann kommt man zu 44% richtig positiven Testergebnissen. Richtig negativ liegt PsyPAM2.0 im Vergleich zum KE zu 28%, falsch positiv zu 10% und falsch negativ zu 18%. Damit lässt sich

über die Vierfeldertafel die Sensitivität zu 71% und die Spezifität zu 74% bestimmen. Der Positive Prädiktive Wert PPV=81%, der Negative Prädiktive Wert ist NPV=61%

	Depression ja	Depression nein
PsyPAM Diagnose	0,44	0,1
PsyPAM keine Diagnose	0,18	0,28

Tabelle 12: Vierfeldertafel der Diagnostik der depressiven Störungen mit PsyPAM2.0

3.7.3 Angststörungen

Bei den Angststörungen ist zu bemerken, dass diese mit PsyPAM2.0 bei 26 Probanden (52%) überdurchschnittlich oft diagnostiziert werden. Mit 11 Probanden (22%) fällt die Fraktion beim KE deutlich geringer aus. In der Pilotstudie von Jakobs werden Angststörungen insgesamt mit einem Anteil von ca. 14% angegeben. Durchschnittlich erhalten in Bayern ca. 14% der stationären psychosomatischen Patienten eine Angststörung als Erstdiagnose (Beutel et al., 2010).

Eine Übereinstimmung zwischen PsyPAM2.0 und dem KE gibt es bei drei Angststörungen (27%). In den Untergruppen Agoraphobie mit Panikstörung und sozialer Phobie wird jeweils eine Übereinstimmung von 50% erreicht. Dieser hohe Anteil kann der geringen Zahl der Probanden und den, im Vergleich zur Depression, relativ selten diagnostizierten Störungen zugeordnet werden.

Untersucht man das Ergebnis hinsichtlich des Vorliegens einer Angststörung, so findet man folgende Vierfeldertafel:

	Angststörung ja	Angststörung nein
PsyPAM Diagnose	0,14	0,38
PsyPAM keine Diagnose	0,08	0,42

Tabelle 13: Vierfeldertafel der Diagnostik der Angststörungen mit PsyPAM2.0

Daraus ergibt sich eine Sensitivität von 64%, eine Spezifität von 53%, sowie ein positiver prädiktiver Wert von PPV=27% und ein negativer prädiktiver Wert von NPV=84%.

Im Einzelnen wird die Agoraphobie (F40.00) im KE einmal diagnostiziert, mit PsyPAM2.0 fünfmal, es gibt keine Überlappung. Die Agoraphobie mit Panikstörung (F40.01) wird im KE zweimal, davon einmal übereinstimmend mit PsyPAM2.0, diagnostiziert. Computergestützt wird die Agoraphobie mit Panikstörung insgesamt fünfmal ausgewertet.

Von den zwei im KE diagnostizierten Panikstörungen hat das Computerprogramm eine erkannt, allerdings wie oben erwähnt, als Bestandteil der Agoraphobie mit Panikstörung.

Die soziale Phobie wird mit PsyPAM2.0 dreimal diagnostiziert, im KE zweimal, einmal übereinstimmend. Die spezifische Phobie wird mit PsyPAM2.0 viermal, im KE einmal ohne Übereinstimmung diagnostiziert. Die Generalisierte Angststörung kommt als Diagnose im KE dreimal, bei PsyPAM2.0 neunmal und davon einmal übereinstimmend vor.

Obwohl die psychosomatische Abteilung des Klinikums Rechts der Isar spezialisiert ist auf Belastungsstörungen, kommen sie nicht nur in dieser Studie relativ häufig vor. Bayernweit bilden Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) mit ca. 26% die größte Untergruppe der Angststörungen bei stationären psychosomatischen Patienten (Beutel et al., 2010).

Alle drei im KE diagnostizierten PTBS werden auch mit PsyPAM2.0 übereinstimmend diagnostiziert. PsyPAM2.0 hat insgesamt sechsmal, also doppelt so oft die Diagnose gestellt. Darüber hinaus kommt einmal die Diagnose Akute Belastungsreaktion bei PsyPAM2.0 vor, die im KE nicht vergeben wird.

Eine Patientin mit einer Zwangsstörung wird sowohl im KE als auch mit PsyPAM2.0 diagnostiziert.

3.7.4 Somatoforme Störungen

Schon während der ersten Probanden fallen im Praxistest, ohne das Kontrollergebnis zu kennen, Ressourcen zur Optimierung der Programmierung auf. Daher wird die Stichprobe in zwei Kohorten eingeteilt. Nach den ersten 15 Probanden wird das Programm modifiziert. In der Diskussion wird näher auf die Auswirkungen eingegangen. Im KE werden 12 der ersten 15 untersuchten Probanden mit einer Somatoformen Störung diagnostiziert. PsyPAM2.0 stellte nur in einem Fall die Diagnose einer anhaltenden Somatoformen Schmerzstörung, diese in Übereinstimmung mit dem KE. Bei den restlichen 35 Probanden werden 10 mit einer somatoformen Störung diagnostiziert. PsyPAM2.0 stellt zweimal übereinstimmend die Diagnose.

Mit PsyPAM2.0 zu erfassen sind insgesamt 14 somatoforme Störungen des KE (28%). Dazu kommt neunmal die Diagnose „andere somatoforme Störung“ F45.8 (18%), hinter der sich in den meisten Fällen die Diagnose eines psychogenen Schwindels verbirgt. Auf diesem Krankheitsbild setzt die psychosomatische Ambulanz des Klinikums Rechts der Isar einen Schwerpunkt, im Standardrepertoire der ICD-10 Diagnosen ist es allerdings nicht enthalten. Übereinstimmend werden drei Diagnosen (21%) gestellt: eine autonome somatoforme Funktionsstörung und zwei anhaltende somatoforme Schmerzstörung.

Auf eine Berechnung der Gütekriterien des Tests wurde wegen des hohen Anteils an Diagnosen, die das Programm nicht erfassen kann, verzichtet.

4 Diskussion

Ein computergestütztes Diagnoseinstrument zu schaffen, das dem Arzt anamnestische Arbeit abnimmt, wichtige Befunde präsentiert und gleichzeitig wenig falsch positive Ergebnisse oder Verdachtsdiagnosen erzeugt, ist das Ziel dieser Arbeit.

Die grundlegende Herausforderung besteht darin, die natürliche Präsentation von psychosomatischen Beschwerden mit Hilfe von kategorialen diagnostischen Entscheidungen einzufangen. Der Versuch, die diagnostischen Parameter der ICD-10 in einen Computeralgorithmus zur Selbstbeurteilung mit scharfen Ein- und Ausschlusskriterien zu übersetzen, trifft die Annahme, psychische Störungen sind eine Ansammlung von Symptomen.

Das Konzept, das sich hinter PsyPAM2.0 verbirgt, benutzt einerseits bewährte Screeningfragen und Formulierungen, in denen sich möglichst viele Hilfesuchende wiederfinden, und andererseits Ausschlusskriterien, die entweder die einzelnen Störungen untereinander abgrenzen oder die klinische Relevanz von Symptomen anzeigen.

Es stellt sich heraus, dass dieser Ansatz in seiner Sensitivität und Spezifität noch optimiert werden muss, bevor er im klinischen Alltag ein hilfreiches Instrument zur Erforschung und Behandlung psychischer Störungen wird. Einerseits ist die informatische Umsetzung auf eine neue Stufe zu stellen, um wirklichen Nutzen aus den Möglichkeiten der EDV zu generieren und andererseits sind aus den Resultaten dieses Praxistests Schlüsse für zukünftige Formulierungen und Herangehensweisen zu ziehen. Im Rahmen dieser medizinischen Doktorarbeit möchte ich in der Diskussion auf Letzteres eingehen.

4.1 Depressive Störungen

Wie schon beschrieben, findet die Optimierung des Computerprogramms bereits während des Praxistests statt. Die auffälligsten Verbesserungsvorschläge werden hier aufgeführt.

Bei der Bearbeitung fällt den Nutzern v.a. auf, dass viele Kriterien redundant gefragt werden. Zunächst werden depressive Symptome während eines zwei Wochenzeitraums gefragt. Für Nutzer die angeben, die depressive Symptomatik sei nicht neu für sie, aber die Kriterien einer rezidivierenden depressiven Episode nicht erfüllen, werden in der Kategorie Dysthymie die meisten Symptome noch einmal gefragt. Daher ist jetzt eine Überbrückung eingebaut. Die

Symptome der Dysthymie, die selten direkt bearbeitet werden, sind soweit wie möglich den „Zuständen“ der depressiven Episode assoziiert und lediglich vier „Zustände“ (häufiges Weinen, Unvermögen Routineanforderungen des täglichen Lebens zu erledigen, sozialer Rückzug und Gesprächsarmut) sind allein der Dysthymie zugeordnet (Hiller et al., 2004). Das hat außerdem den Vorteil der übersichtlicheren Gestaltung des ausdrückbaren Ergebnisses.

In den ersten PsyPAM2.0 Versionen ist nicht berücksichtigt, dass bei der Dysthymie die Kriterien für „einzelne depressive Episoden selten – wenn überhaupt - ausreichend schwer sind, um als auch nur leichte oder als mittelgradige (rezidivierende) depressive Störung beschrieben zu werden“ (DGPPN et al., 2015).

Dieser Sachverhalt erklärt einen Aspekt, warum mit PsyPAM2.0 überproportional häufig die Dysthymie gegenüber der rezidivierenden depressiven Episode bevorzugt wird. Der Lösungsvorschlag besteht darin, eine rezidivierende depressive Episode zu diagnostizieren, sobald mindestens 5 Haupt- und Nebenkriterien erfüllt sind, auch wenn der Proband angibt, dass die Symptome seit zwei Jahren nahezu durchgehend persistieren.

Bei der Differenzierung zwischen leichter rezidivierender Depression und Dysthymie ist das Ergebnis kaum zu verbessern, haben die Probanden doch anamnestisch angegeben, dass keine weitere Episode vorliegt oder falls doch die beiden Episoden weniger als zwei Monate voneinander getrennt waren. Man könnte einzig auf Grund der Wahrscheinlichkeiten zunächst grundsätzlich von einer rezidivierenden Depression ausgehen und die relativ seltene Dysthymie nur auf explizites Nachfragen im Arztteil diagnostizieren. Insgesamt lässt sich sagen, dass in allen strukturierten Interviews (inklusive CIDI, DIPS, SKID) die Gütekriterien Interrater- und Retest-Reliabilität für die Dysthymie (und die Generalisierte Angststörung) als „nur genügend gut“ eingeschätzt werden (Suppiger et al., 2008).

Generell werden die Patienten im klinischen Interview im Vergleich zu der Selbsteinschätzung und Auszählung der Kriterien durch den Computer leichter eingestuft. Eine mögliche Erklärung für die Verschiebung hin zu schwereren Verläufen bei der Selbsteinschätzung könnte sein, dass die Probanden beim computergestützten Interview die Symptome stärker darstellen als im persönlichen Gespräch oder umgekehrt im persönlichen Gespräch ihre Situation aus Selbstachtungsründen nicht ganz so dramatisch schildern, wie sie das gegenüber der Maschine in der Lage sind. Auch kann sich der Untersucher im persönlichen Gespräch durch Rückfragen ein Gesamtbild über das Vorliegen der Kriterien verschaffen, während das Computerprogramm die Teilnehmer auf Ja oder Nein Entscheidungen festlegt.

Da PsyPAM2.0 nach den internationalen Diagnose Checklisten operationalisiert ist, taucht der Diagnosezusatz des somatischen Syndroms auf. Obwohl der wissenschaftliche Nachweis die-

ses Syndroms unsicher bleibt, liefert es wichtige Information für die klinische Diagnose, weil betroffene Patienten vermehrt zu Suizidalität und zur Ausbildung psychotischer Symptome neigen (DGPPN et al., 2015). In den klinischen Erstgesprächen kommt das somatische Syndrom nicht zur Anwendung.

Die leichte depressive Episode wird im KE in dieser Studie mit 8% relativ häufig im Vergleich zu 1% in der Pilotstudie von Felix Jacobs diagnostiziert. Mit PsyPAM wird sie lediglich zweimal, aber nicht in Übereinstimmung mit dem KE, diagnostiziert. Schauen wir uns die Probanden, die im KE eine leichte depressive Episode haben, in Bezug auf ihr PsyPAM2.0 Ergebnis, an. Ein Proband hat beide Screeningfragen verneint. Zwei Probanden beklagen depressive Stimmung und Freudlosigkeit für weniger als zwei Wochen. Daher kann man sagen, dass die Hälfte der Probanden, die im KE mit einer leichten depressiven Episode diagnostiziert sind, nach den PsyPAM2.0 Kriterien eine unterschwellige Depression zeigen. In einer kürzlich in „The Journal of the American Medical Association“ veröffentlichten Publikation wird auf die Bedeutung der Vorbeugung der Depression durch Intervention in einem Stadium, in dem der Proband die diagnostischen Kriterien noch nicht vollständig erfüllt, hingewiesen (Buntrock et al., 2016). Daher lohnt es sich, in einer zukünftigen Version die unterschwellige Depression als Hinweis für den Arzt mitaufzunehmen.

Ein weiterer Proband zeigt mit seinen Antworten einen Programmierungsfehler auf. Alle drei Hauptkriterien und zwei Nebenkriterien beantwortet er positiv. Dann gibt er an, die Beschwerden bestünden auch schon früher. Eine weitere Episode sei nicht rememberlich. Der Algorithmus springt in dem Fall in den Entscheidungspfad der Dysthymie. Dabei gibt der Proband an, die Beschwerden bestünden die letzten zwei Jahre nicht mehr als der Hälfte der Zeit. An dieser Stelle endet die computergestützte diagnostische Abklärung der depressiven Störung. Für den beschriebenen Fall mit einer mindestens leichten Symptomatik wird eine neue Kategorie „unklarer Verlauf“ eingeführt. Dem Arzt wird mitgeteilt, dass der depressiven Störung des Probanden kein eindeutiger Verlauf zuzuordnen ist, und er wird gebeten noch einmal genauer nachzufragen.

4.2 Manische Episode

Einige Probanden mit einer Depression geben beim Manie-Screening an, sie hätten über mehrere Tage eine gehobene Stimmung gehabt. Diese Frage scheint missverständlich zu sein, weil auch Jacobs über dieses Phänomen berichtet. Im Kapitel „Konvergenz der PsyPAM-Diagnosen des Laien und professioneller Therapeuten mit klinischen Erstdiagnosen“ schreibt

er über die Diagnose der gegenwärtig remittierten rezidivierenden depressiven Episode: „Bei vier weiteren Patienten erfasste weder der Laie noch der Therapeut die richtige Diagnose, weil die Patienten im Patiententeil die Frage, ob sie sich ohne besonderen Anlass oft fröhlich gestimmt fühlten, bejahten“ (Jacobs, 2007). Mit PsyPAM2.0 werden zwei manische Episoden diagnostiziert, die sich im KE nicht zeigen. Daher wird die Screeningfrage um einen Zusatz aus dem diagnostischen Interview erweitert: „Dies ist sehr verschieden von „in einer guten Stimmung sein““(Schneider & Margraf, 2006).

Obwohl die Manie eine seltene psychosomatische Erkrankung ist, kommt ihrer Abklärung eine entscheidende Rolle zu. Der Ausschluss einer manischen Episode ist die Grundlage für die Diagnose aller depressiven Störungen. Um die Zahl der falsch positiven Diagnosen möglichst gering zu halten, wird der Arzt in der überarbeiteten Version von PsyPAM2.0 gebeten sich die Kriterien, auf denen der Verdacht auf eine manische Episode beruht, schildern zu lassen. Er kann dann nach eigenem Ermessen abwägen, ob der Verdacht berechtigt ist.

Außerdem wird das Kriterium „Ideenflucht“ vom Arzt-teil in den Selbstbeurteilungsteil verlagert. Unter den gegebenen Bedingungen der kurzen Kontaktzeit wird angenommen, dass der Proband sein inneres Erleben besser beurteilen kann, als der Arzt.

Umgekehrt kann man sehr gut sagen, ob jemand Rededrang hat, aber nicht alle Probanden haben es angegeben. Daher ist diese Entscheidung zum Arzt-teil hinzugekommen.

Eine Psychologin regte an, den negativen Einfluss auf das Sozialleben zum besseren Probandenverständnis in den Vordergrund zu stellen. Folgende Formulierungen bieten sich an, in die nächste Version mitaufgenommen zu werden: „Beschreiben Sie sich als ungewöhnlich aktiv und ausgesprochen ruhelos? Gehen Sie ungewöhnlich oft angenehmen Aktivitäten nach, die mit großer Wahrscheinlichkeit unangenehme Folgen haben werden?“

4.3 Angststörungen

Obwohl die Agoraphobie oft mit PsyPAM2.0 vorgeschlagen wird, hat der im KE mit einer Agoraphobie diagnostizierte Proband, die Screeningfrage dazu verneint. Der Computer kann in dem Fall nur einen Verdacht auf eine Generalisierte Angststörung stellen.

Bei einem Fall „Agoraphobie mit Panikstörung“ im KE stellt der Computer die Diagnose Agoraphobie ohne Panikstörung. Während der Proband das Screening für die Panikstörung bejaht, gibt er keine Symptomatik während der Attacken an. Eine zweite im KE diagnostizierten Panikstörung wird mit PsyPAM2.0 ausgeschlossen, obwohl die Screeningfrage zwar positiv beantwortet, die Frage nach dem episodenhaften Charakter aber verneint wird.

Umgekehrt diagnostiziert PsyPAM2.0 die Probandin 150 mit einer Agoraphobie mit Panikstörung, die im KE als Panikstörung eingestuft wird. Sie beantwortet die Screeningfrage auf eine Panikstörung positiv. Es treten abgrenzbare Episoden auf, die unabhängig von äußeren Faktoren zusammen mit körperlichen Symptomen auftreten. Sie gibt an, vier Angstanfälle pro Woche in vier aufeinanderfolgenden Wochen zu haben. Außerdem habe sie unbegründete Ängste, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, in Geschäfte zu gehen und sich in Menschenmengen zu befinden oder Schlange zu stehen. Die Symptome beschränken sich auf die genannten Situationen und, obwohl die Probandin die Symptome als übertrieben erlebe, leide sie unter der emotionalen Belastung. Mit den genau aufgeschlüsselten Antworten der Patientin soll verdeutlicht werden, dass manche Diskrepanzen zwischen KE und PsyPAM2.0 Diagnose nicht erklärt werden können.

Wie im Kapitel 3.3.6 erläutert, handelt es sich bei den Störungen Agoraphobie und Panikstörung um zwei voneinander abgrenzbare Krankheitsbilder. Es scheint sinnvoll sie im Computerprogramm bei gleichzeitigem Erfüllen der Kriterien einzeln zu präsentieren. Ein vorauseilendes Festlegen auf zu spezifische Diagnosen kann richtig erkannte Teilaspekte verschleiern. Die Einteilung nach dem Schweregrad hat im KE keinen Eingang gefunden und alle vier mit PsyPAM diagnostizierten Panikstörungen waren schwer. Daher kann darauf in Zukunft wahrscheinlich verzichtet werden. Stattdessen sollte in Erwägung gezogen werden, den Zeitraum des Auftretens der Symptome nach derzeitigen und früher aufgetretenen Symptomen zu protokollieren, um eine Verlaufskontrolle zu ermöglichen.

Mit einer von zwei durch PsyPAM2.0 in Übereinstimmung mit dem KE diagnostizierten sozialen Phobien ist das Ergebnis akzeptabel. Bedenkt man, dass der Proband, der nicht erkannt wurde, angab, bei der Screeningfrage fälschlicherweise das Textfeld „NEIN“ markiert zu haben, und es mit dem Computerprogramm nicht möglich ist, Fehler zu korrigieren, so ist uns in diesem Praxistest eventuell die perfekte Trefferquote von 100%, die Jacobs in seiner Pilotstudie erreichte, durch Schwächen in der Bedienung entgangen.

Inhaltlich wurde in der überarbeiteten Version von PsyPAM2.0 die Frage, ob die Symptome allein auf die genannte Situation zutreffen, sowie die Frage, ob die Gefühle als übertrieben und unangenehm erlebt werden, in den Arzt-teil zur Fremdbeurteilung verlegt. Dahinter steckt der Wunsch, Probanden, die über belastende Symptome berichten, nicht vorzeitig auszuschließen, weil sie sich in der Formulierung nicht wiederfinden. Stattdessen kann sich der Arzt ein Bild über den Leidensdruck der Probanden machen. Über die Effektivität dieses Vorgehens kann keine Aussage getroffen werden. Immerhin treten nach der Adaption des Computerprogramms keine weiteren falsch-negativen Ergebnisse auf.

Die spezifische Phobie schneidet in unserem Praxistest nicht gut ab. In der Pilotstudie von Jacobs können sowohl der Laie als auch der professionelle Nutzer von PsyPAM alle zwei im KE diagnostizierten, spezifischen Phobien herausfinden. PsyPAM2.0 postulierte vier spezifische Phobien, von denen keine bestätigt werden kann. Drei der Probanden werden im KE mit keiner Angststörung diagnostiziert und einer mit einer Agoraphobie. Die im KE diagnostizierte spezifische Phobie, kann wegen eines technischen Defekts nicht verifiziert werden. Allgemein könnte man spezifische Phobien wahrscheinlich von der Diagnostik ausschließen, weil sie sich selten klinisch zeigen (Kroenke et al., 2007).

Verschiedene Angststörungen sind gegeneinander weniger klar abgrenzbar, als verschiedene Arten der Depression. Daher liefern Screening-Instrumente für Angststörungen gewöhnlich weniger scharfe Trennungen. Auch überlappen die körperlichen Symptome, die während Angstzuständen erlebt werden, mit Symptomen der Somatoformen Störungen (Rose & Devine, 2014).

Kroenke et al. (2007) beschreiben die Posttraumatische Belastungsstörung (8,6%), die Generalisierte Angststörung (7,6%), die Panikstörung (6,8%) und die soziale Phobie (6,2%) als die vier häufigsten Angststörungen in der ärztlichen Grundversorgung (Angaben der Häufigkeiten jeweils in Klammern). Die Studie kommt zu dem Schluss, dass sich die vier Störungen untereinander in Bezug auf Funktionsfähigkeit im Alltag und Komorbidität, sowie der Überlappung mit depressiven und somatische Symptomen mehr ähneln als unterscheiden. Als nützliches Screening Instrument für alle vier Störungen hat sich der ultra-kurze „GAD-2“ bewährt, der die ersten beiden der sieben Fragen des GAD-7 zur Erfassung von Generalisierten Angststörungen enthält und aus dem Gesundheitsfragebogen für Patienten PHQ-D hervorgegangen ist. Da mit PsyPAM2.0 neun der 29 Probanden mit Angststörungen mit einer Generalisierten Angststörung (31%) diagnostiziert werden und die Zahl der falsch positiven Ergebnisse auffällt, ist in der nächsten Version von PsyPAM zu empfehlen, Angststörungen mit einer quantitativen Skala zu erfassen, wie von Kroenke vorgeschlagen.

Auch hat die zeitliche Einordnung der Symptome einen Vorteil bei der Beurteilung des Verlaufs, während die Betonung des Schweregrades, wie sie bei der Diagnostik mit den Checklisten erfolgt, offenbar einen geringeren Stellenwert hat.

Wie im Theorieteil postuliert ist die Reaktion auf schwere Belastung gut zu operationalisieren. Lediglich eine Patientin gibt an, sich bei der Screeningfrage für PTBS wegen des Inhalts in der Klammer (Katastrophe, Unfall, Krieg) nicht angesprochen zu fühlen, obwohl sie wegen einer traumatischen Erfahrung Hilfe sucht. Daher wurde die Frage aus der Nationalen Versor-

gungsleitlinie unipolare Depression direkt übernommen und die Ergänzung in der Klammer weggelassen (DGPPN et al., 2015).

Ebenso ist das Ergebnis für Zwangsstörungen zufriedenstellend und kann so im klinischen Alltag verwendet werden.

Obwohl nur wenige Probanden mit Essstörungen im Untersuchungszeitraum in die Ambulanz kommen, kann man einige Verbesserungsvorschläge für die Diagnostik dieser Störungen machen. Zunächst wird dem Arzt fast jeder Proband zum Ausschluss einer atypischen Anorexia nervosa vorgeschlagen. Das liegt vermutlich daran, dass viele Probanden sich selbstkritisch mit ihrem Essverhalten und Körperbild auseinandersetzen. Sorgen um das äußere Erscheinungsbild scheinen üblich zu sein, sowie auch ausgefallene Essgewohnheiten in Mode sind. Daher werden die Kriterien dahingehend verschärft, dass beide Faktoren „Sorge über den Istzustand“ und „aktive Handlung hin zu wünschenswertem Sollzustand“ gleichzeitig erfüllt sein müssen. Im Gegensatz dazu hat PsyPAM2.0 zweimal einen BMI<17,5 registriert, ohne dass daraus eine Diagnose gestellt wurde. Eine dieser Probandinnen wird im KE mit einer atypischen Anorexia nervosa diagnostiziert. Wegen der oft fehlenden Krankheitseinsicht und des hohen Mortalitätsrisikos bei einem derart niedrigen Körpergewicht, wird ab jetzt ein BMI<17,5 auf jeden Fall mit der Diagnose „atypische Anorexia“ assoziiert.

Bei der Bulimia nervosa werden lediglich Funktionsfehler behoben, da kein Proband diagnostiziert, und daher keine Auswertung vorgenommen werden kann.

4.4 Somatoforme Störungen

Eine Herausforderung in der Implementierung der diagnostischen Kriterien sind die Somatoformen Störungen. Das Kriterium „Hartnäckige Weigerung, die ärztliche Feststellung anzunehmen, dass für die Symptome keine ausreichende körperliche Ursache vorliegt“ ist in den IDCL der Somatisierungsstörung, der undifferenzierten Somatisierungsstörung und der hypochondrischen Störung aufgeführt und muss vollständig erfüllt sein (Hiller et al., 2004). Allerdings zeigt eine erste Auswertung des PsyPAM2.0 nach 15 Probanden, dass sich das Kriterium zur Operationalisierung als Ausschlusskriterium nicht gut eignet. Drei Probanden mit somatoformen Beschwerden geben an, dass sie für ihre Symptome auch psychische Ursachen akzeptieren, zumindest im Verlauf ihrer Erkrankung.

Im Folgenden ist eine Nachuntersuchung der Ergebnisse von Probanden mit positiven Screeningfragen zu den somatoformen Störungen gezeigt. Es sind nur Grenzfälle aufgeführt, bei denen PsyPAM2.0 den Verdacht auf (V.a.) eine Erkrankung gestellt, diese aber nicht diagnos-

tiziert hat. Bei den ersten 15 Probanden kommt man auf 7 Verdachtsdiagnosen. Darunter ist eine mit dem KE übereinstimmende Diagnose. Unter den restlichen 35 Probanden finden sich 12, bei denen der Verdacht auf eine somatoforme Störung gestellt wird. Es stimmt wiederum eine Diagnose potentiell überein. Hierbei muss ein Fehler im Computerprogramm vorliegen, weil der Proband erneut wegen fehlender Weigerung seine Beschwerden als somatisch anzuerkennen, ausgeschlossen wird. Interessant ist die Tatsache, dass mit Ausnahme dieser vermeintlich richtig positiven Diagnose und einer Diagnose einer „anderen somatoformen Störung“ bei den restlichen Probanden mit somatoformen Verdachtsdiagnosen im KE keine somatoforme Störung diagnostiziert werden. Das bedeutet, in der zweiten Kohorte des Praxis-tests sind keine Diagnosen in die falsche Kategorie eingeordnet.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Auflockerung des Ausschlusskriteriums „hartnäckige Weigerung, die ärztliche Feststellung anzunehmen, dass für die Symptome keine ausreichende körperliche Ursache vorliegt“ nicht den erhofften Vorteil gebracht hat.

Nr	Verdacht auf	Übereinstimmung mit KE
100	undifferenzierte Somatisierungsstörung	Nein (andere)
101	somatoforme autonome Funktionsstörung	ja
103	Somatisierungsstörung	Nein (Schmerz)
104	undifferenzierte Somatisierungsstörung	Nein (Schmerz)
107	somatoforme autonome Funktionsstörung	Nein (undifferenziert)
108	somatoforme autonome Funktionsstörung	Nein (andere)
114	anhaltende somatoforme Schmerzstörung	Nein (autonome)
117	undifferenzierte Somatisierungsstörung	Nein (keine)
118	somatoforme autonome Funktionsstörung	Nein (keine)
123	somatoforme autonome Funktionsstörung	Nein (andere)
124	Somatisierungsstörung	Nein (keine)
125	undifferenzierte Somatisierungsstörung	Ja
127	Somatisierungsstörung	Nein (keine)
131	undifferenzierte Somatisierungsstörung	Nein (keine)
135	Hypochondrische Störung	Nein (keine)
142	Hypochondrische Störung	Nein (keine)
143	somatoforme autonome Funktionsstörung	Nein (keine)
144	Hypochondrische Störung	Nein (keine)
149	Somatisierungsstörung	Nein (keine)

Tabelle 14: somatoforme Verdachtsdiagnosen mit PsyPAM2.0 gestellt

Am Rande zu erwähnen ist Proband 144, bei dem der Verdacht auf eine hypochondrische Störung gestellt wird. Er äußerte sich dazu mit den Worten: „Bis gestern hätten sie damit wahrscheinlich richtig gelegen. Heute habe ich das positive Ergebnis des HIV-Tests erhalten.“ Daran sieht man zum einen, dass PsyPAM2.0 einen Proband mit einer extremen Krankheits-

angst erkennen könnte und zum anderen, dass für medizinisch unerklärte Symptome im Verlauf der Beschwerden möglicherweise eine Erklärung gefunden wird.

Wie schon in Kapitel 2.3.15 beschrieben werden die somatoformen Symptome nach den ersten Erfahrungen im Praxistest, den Bedürfnissen der Probanden angepasst. In Abbildung 10 ist die Messung an 12 Probanden dargestellt. Die Kriterien „schlechten Geschmack im Mund oder eine stark belegte Zunge“, „ungewöhnlicher oder starker vaginaler Ausfluss“ und „unangenehme Empfindungen im Genitalbereich“ werden selten angegeben.

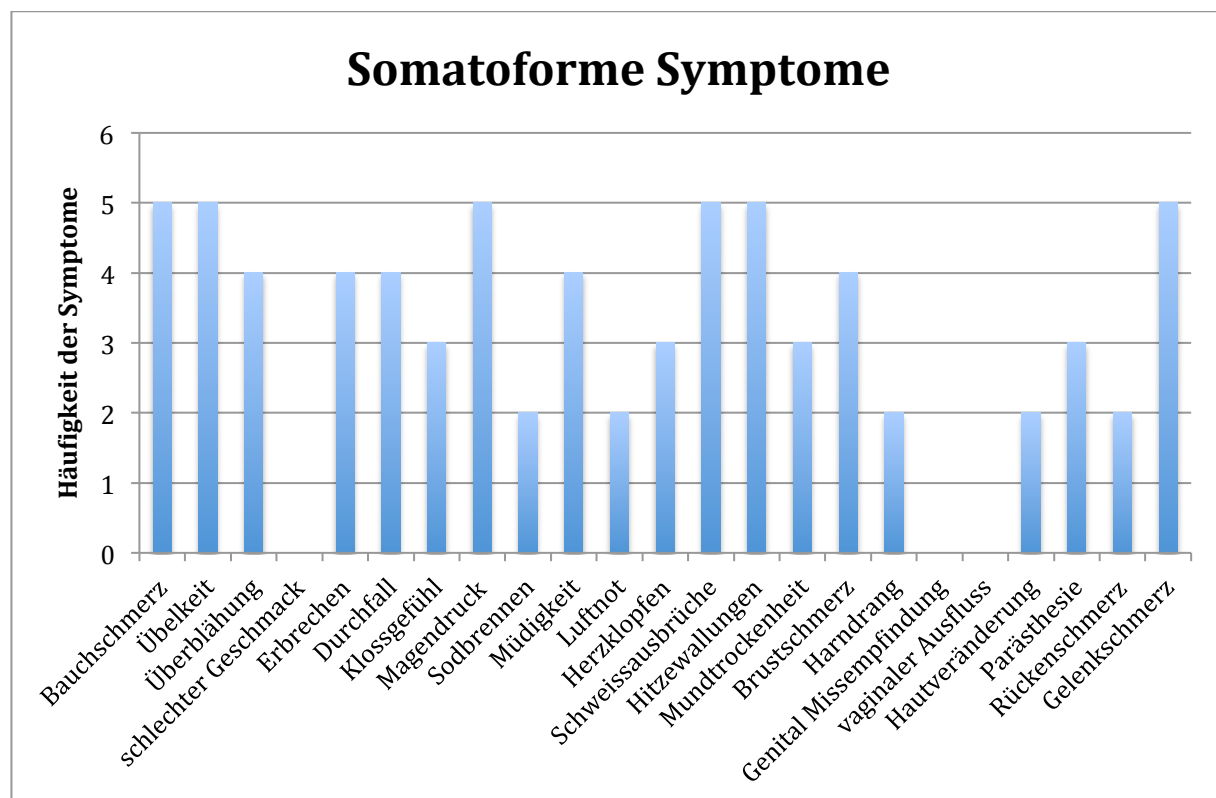


Abbildung 10: Häufigkeit somatoformer Symptome bei den ersten 12 Probanden

Daher wird die in Kapitel 2.3.15 dargelegte endgültige Version des Computerprogramms implementiert. Während bei den ersten 15 Probanden von neun mit PsyPAM2.0 diagnostizierbare somatoforme Störungen eine Übereinstimmung zu verzeichnen ist (11%), konnte bei den restlichen 35 Probanden der Anteil auf zwei von fünf erhöht werden (40%). Von den restlichen drei im KE mit einer psychosomatischen Störung diagnostizierten Probanden haben alle eine anhaltende Schmerzstörung, zwei mit somatischen und psychischen Faktoren. Gründe, warum PsyPAM2.0 die Diagnose nicht gestellt hat ist in Tabelle15 dargestellt.

Nr	ICD-10 KE	ICD-10 PsyPAM2.0	Begründung
119	45.40	45.0	Schmerz fesselt Hauptaufmerksamkeit: Nein
120	45.41	keine	Screening negativ
129	45.41	keine	Zustand nach Schleudertrauma, keine Diagnose erfüllt

Tabelle 15: Probanden mit anhaltender Schmerzstörung im KE

Ein Proband hat alle Fragen in Richtung anhaltende Somatoforme Schmerzstörung hin beantwortet. Er verneint lediglich das von den Checklisten geforderte Kriterium, dass der Schmerz „anhaltend den Hauptfokus für die Aufmerksamkeit“ darstellt (Hiller et al., 2004). Mit dieser Aussage springt der Computer in den Algorithmus einer Somatisierungsstörung und erklärt die Diskrepanz. Damit wird dieses Kriterium in Zukunft besser im Arztteil gefragt. Bei den beiden anderen Probanden stellt PsyPAM2.0 keine Diagnose. Einmal verneint der Befragte die Screeningfragen. Das kam bei neun von 23 somatoformen Diagnosen (inklusive andere somatoforme Störungen) vor. Bei 39% falsch negativen Screening-Ergebnissen wünscht man sich sensitivere Fragen. Diese sind auch mit intensiver Literaturrecherche nicht zu finden.

Nr	KE	Screening mit PsyPAM2.0
102	F45.8	negativ
105	F45.8	negativ
110	F45.1	Daten gelöscht
112	F45.1	negativ
115	F45.32	negativ
120	F45.41	negativ
129	F45.41	negativ
130	F45.8	negativ
150	F45.8	negativ

Tabelle 16: Probanden mit somatoformen Diagnosen im KE
und negativen Screeningfragen mit PsyPAM2.0

Die zweite Probandin verneinte sämtliche Fragen. Sie erlitt einen Verkehrsunfall und kommt zur Abklärung der psychosomatischen Beteiligung im Rahmen eines Schleudertraumas. Daher ist nicht zu erwarten, dass die Kriterien für eine anhaltende somatoforme Schmerzstörung erfüllt sind. Für diesen oder ähnliche Fälle ist in der zukünftigen Version von PsyPAM auch eine Kategorie von Schmerzstörungen zu schaffen, die eine organische Ursache der Schmerzen mit einbezieht, im Sinne der Störung „Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren“ (F45.41).

5 Zusammenfassung

Diese Arbeit befasst sich mit der Entwicklung und klinischen Erprobung eines Computerprogramms zur Diagnostik psychischer Störungen. Inspiriert von der Arbeit von Jacobs wird das Psychosomatische Patienten-Arzt-Modul erneut aufgegriffen (Jacobs, 2007; Lahmann et al., 2010).

Mit dem Computerprogramm PsyPAM2.0 gibt es eine frei zugängliche Software, die leicht zu bearbeiten ist. In klinischen Studien können Patientendaten gesammelt und nach deren Auswertung das Programm angepasst und damit kontinuierlich verbessert werden.

Zunächst wird anhand der Internationalen Diagnosen Checklisten ein Algorithmus entworfen, der die ICD-10 Kriterien für die häufigsten psychischen Störungen in einen Entscheidungspfad integriert (Hiller et al., 2004).

Im Unterschied zu der Arbeit von Jacobs greift PsyPAM2.0 nicht auf eine vorgefertigte Computersoftware zurück. Die Neuentwicklung erfolgt als interdisziplinäres Anwendungsprojekt, mit dem Lehrstuhl für medizinische Informatik der TU München. Die Grundstruktur des Computerprogramms bietet die Möglichkeit Ja-Nein-Entscheidungen, auf der Basis eines zu erreichenden Schwellenwertes, zu treffen. Den Schwellenwert können sowohl aktuelle, als auch gespeicherte Antworten aus früheren Fragen, erhöhen. Damit lassen sich die kategorialen Diagnosekriterien nach ICD-10 abbilden (WHO, 1993).

Bei der Implementierung der Fragen und Entscheidungsvorschriften wird darauf geachtet, den vom Arzt zu bearbeitenden Anteil möglichst gering zu halten. Unterschiede in der subjektiven klinischen Einschätzung werden auf ein Minimum beschränkt und dem Arzt wird anamnestiche Information gesammelt zur Verfügung gestellt.

Das funktionsfähige Computerprogramm wird anschließend mit 50 Patienten in der Ambulanz der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Klinikums Rechts der Isar einem Praxistest unterzogen.

Die Bearbeitungszeit liegt mit PsyPAM2.0 bei durchschnittlich 17 Minuten (Standardabweichung 8 Minuten). Die Auswertung erfolgt im Vergleich zu den Diagnosen des klinischen Erstgespräches (KE). Von 62 im KE gestellten Diagnosen, die mit PsyPAM2.0 zu erfassen sind, stimmen 13 überein (Konvergenz = 21%). Schlüsselt man das Ergebnis nach den verschiedenen Störungen auf, so sind innerhalb der Hauptgruppen depressiver Störungen (depressive Episode, rezidivierende depressive Episode und der Dysthymie) 12 von 32 depressiven Störungen im KE identisch (38%). Drei PsyPAM2.0 Diagnosen sind in Verlauf und Schweregrad bis ins Detail übereinstimmend (9%). Besonders auffallend sind die Abwei-

chungen zwischen PsyPAM2.0 Diagnosen und im KE gestellten Diagnosen bezüglich der Einteilung des Schweregrades. Es finden sich unter den Diagnosen des KE weder schwere depressive Episoden noch rezidivierende depressive Störungen mit schweren Episoden. Im PsyPAM2.0 Ergebnis sind diese jeweils die häufigsten Gruppen.

Die Angststörungen sind insgesamt eine heterogene Gruppe und Screening-Instrumente haben im Vergleich zu depressiven Störungen von Haus aus ungünstigere Ergebnisse (Rose & Devine, 2014). Von insgesamt 11 im KE diagnostizierten Angststörungen werden mit PsyPAM2.0 drei identisch diagnostiziert (Konvergenz= 27%). Auffallend ist die hohe Rate falsch positiver Angststörungen beim PsyPAM2.0 Interview.

Alle Posttraumatischen Belastungsstörungen und Zwangsstörungen des KE werden mit PsyPAM2.0 identifiziert (Konvergenz 100%).

Von 14 im KE diagnostizierten Somatoformen Störungen werden drei mit PsyPAM2.0 konvergent eingestuft (Konvergenz= 21%). Die undifferenzierte Somatisierungsstörung, die eine höhere Prävalenz zeigt, als die Somatisierungsstörung wurde niemals, die Somatisierungsstörung dagegen zweimal diagnostiziert. Anhaltende somatoforme Schmerzstörungen konnten in zwei von sieben Fällen identisch diagnostiziert werden (Konvergenz = 29%).

Die Stärke dieses Instruments liegt in der Abdeckung einer breiten Indikation von affektiven, somatoformen und Angststörungen. Die neu entwickelte Software, die eine kategoriale Diagnostik verwendet, kann die Validität, wie sie in der Pilotstudie von Jacobs gezeigt wurde, nicht reproduzieren.

Abschließend kann man sagen, dass manche psychische Störungen möglicherweise besser mit dimensional Modellen abgebildet werden. Einerseits können mit PsyPAM2.0 bei Posttraumatischen Belastungsstörungen und Zwangsstörungen alle Diagnosen des KE konvergent diagnostiziert werden. Andererseits zeigt z.B. die Verschiebung des Schweregrads der depressiven Störungen in der Diagnostik mit PsyPAM2.0 hin zu schwereren Verläufen, dass ein Abzählen von vorhandenen oder nicht vorhandenen Kriterien allein, nicht den erlebten Schweregrad einer depressiven Störung widerspiegelt.

Zur Verbesserung der Validität wird vorgeschlagen das Computerprogramm um die Möglichkeit zu erweitern, die Symptommhäufigkeit und -stärke auf einer Skala angeben zu können. Damit ließen sich Symptomcluster in dem vom Probanden wahrgenommenen subjektiven Leidensdruck abbilden und über Schwellenwerte die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer psychischen Störung genauer diagnostizieren.

6 Literaturverzeichnis

- Abramowitz J. S., Taylor S., McKay D. (2009).** *Obsessive-compulsive disorder.* Lancet (London, England), 374(9688), 491-499. doi:10.1016/S0140-6736(09)60240-3
- Albani C., Bailer H., Blaser G., Brähler E., Geyer M., Grulke N. (2006).** *Two-question depression-screeners - the solution to all problems?* Wiener Medizinische Wochenschrift, 156, 185-188.
- Albani C., Blaser G., Rusch B.-D., Brähler E. (2012).** *Einstellungen zu Psychotherapie.* Psychotherapeut, 58(5), 466-473. doi:10.1007/s00278-012-0944-6
- Albus C., De Backer G., Bages N., Deter H. C., Herrmann-Lingen C., Oldenburg B., Sans S., Schneiderman N., Williams R. B., Orth-Gomer K. (2005).** *[Psychosocial factors in coronary heart disease -- scientific evidence and recommendations for clinical practice].* Gesundheitswesen, 67(1), 1-8. doi:10.1055/s-2004-813907
- Alonso J., Codony M., Kovess V., Angermeyer M. C., Katz S. J., Haro J. M., De Girolamo G., De Graaf R., Demyttenaere K., Vilagut G., Almansa J., Lepine J. P., Brugha T. S. (2007).** *Population level of unmet need for mental healthcare in Europe.* Br J Psychiatry, 190, 299-306. doi:10.1192/bjp.bp.106.022004
- Arroll B., Khin N., Kerse N. (2003).** *Screening for depression in primary care with two verbally asked questions: cross sectional study.* BJM, 327(7424), 1144-1146. doi:10.1136/bmj.327.7424.1144
- Bandelow B., Lichte T., Rudolf S., Wiltink J., Beutel M. E. (2014).** *The diagnosis of and treatment recommendations for anxiety disorders.* Dtsch Arztebl Int, 111(27-28), 473-480. doi:10.3238/arztebl.2014.0473
- Beutel M. E., Bleichner F., von Heymann F., Tritt K., Hardt J. (2010).** *Anxiety Disorders and Comorbidity in Psychosomatic Inpatients.* Psychotherapy and Psychosomatics, 79(1), 58-58.
- Brähler E. (2012).** *[What you always wanted to know about questionnaires: interview by Uwe Berger].* Psychother Psychosom Med Psychol, 62(12), 469-472. doi:10.1055/s-0032-1327316
- Buntrock C., Ebert D. D., Lehr D., Smit F., Riper H., Berking M., Cuijpers P. (2016).** *Effect of a Web-Based Guided Self-help Intervention for Prevention of Major Depression in Adults With Subthreshold Depression: A Randomized Clinical Trial.* JAMA, 315(17), 1854-1863. doi:10.1001/jama.2016.4326
- Clark L. A., Watson D. (1991).** *Tripartite Model of Anxiety and Depression: Psychometric Evidence and Taxonomic Implications.* J Abnorm Psychol, 100(3), 316-336.
- Creed F., Guthrie E., Fink P., Henningsen P., Rief W., Sharpe M., White P. (2010).** *Is there a better term than "medically unexplained symptoms"?* J Psychosom Res, 68(1), 5-8. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.09.004
- Devine J., Fliege H., Kocalevent R., Mierke A., Klapp B. F., Rose M. (2016).** *Evaluation of Computerized Adaptive Tests (CATs) for longitudinal monitoring of depression, anxiety, and stress reactions.* J Affect Disord, 190, 846-853. doi:10.1016/j.jad.2014.10.063
- DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BPtK, BApK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPs, DGRW (Hrsg.) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression. S3-Leitlinie/Nationale Versorgungs Leitlinie Unipolare Depression - Langfassung, 2. Auflage, 2015. Version 2. Available from: <http://www.depression.versorgungsleitlinien.de> [cited: 3.07.2016]; DOI:10.6101/AZQ/000277**

- Dilling H., Mombour W., Schmidt M. H. (1994).** *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Forschungskriterien.* Bern: Huber.
- Dreher J., Kugelstadt A. (2016).** *Hypochondrie - eine ernste Erkrankung* [MPEG-Audiodatei]. Retrieved from <http://www.psychcast.de> [cited: 20.02.16]
- Fabião C., Silva M. C., Barbosa A., Fleming M., Rief W. (2010).** *Assessing medically unexplained symptoms: evaluation of a shortened version of the SOMS for use in primary care.* BMC Psychiatry, 10, 34. doi:10.1186/1471-244X-10-34
- Flüchter P., Müller V., Pajonk F. G. (2012).** *[Suicidality: procedure in emergency cases].* Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin, 107(6), 469-475. doi:10.1007/s00063-012-0123-0
- Fritzsche K., Wirsching M. (2006).** *Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.* Heidelberg: Springer.
- Fröhlich C., Jacobi F., Wittchen H. U. (2006).** *DSM-IV pain disorder in the general population. An exploration of the structure and threshold of medically unexplained pain symptoms.* European archives of psychiatry and clinical neuroscience, 256(3), 187-196. doi:10.1007/s00406-005-0625-3
- Gündel H., Henningsen P., Kapfhammer H.-P., Rief W. (2012).** *Die Störungsgruppe der somatoformen Störungen - Alte und neue Herausforderungen.* Der Nervenarzt, 83, 1095-1096. doi:10.1038/
- Hausteiner-Wiehle C., Henningsen P. (2012).** *[Somatoform disorders: discussion on conceptual and diagnostic issues].* Der Nervenarzt, 83(9), 1097-1105. doi:10.1007/s00115-011-3443-z
- Hausteiner-Wiehle C., Schäfer R., Häuser W., Herrman M., Ronel J., Sattel H., Henningsen P.** (Steuerungsgruppe). *S3-Leitlinie "Umgang mit Patienten mit nicht-spezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden" (AWMF-Reg.-Nr. 051-001, Langfassung)*, 2012. Available from: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/051-001_S3_Nicht-spezifische_funktionelle_somatoforme_Koerperbeschwerden_2012-04.pdf [cited: 3.07.2016];
- Henningsen P., Zimmermann T., Sattel H. (2003).** *Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review.* Psychosomatic medicine, 65(4), 528-533.
- Henningsen P., Zipfel S., Herzog W. (2007).** *Management of functional somatic syndromes.* Lancet (London, England), 369(9565), 946-955. doi:10.1016/S0140-6736(07)60159-7
- Hessel A., Geyer M., Hinz A., Brähler E. (2005).** *[Utilization of the health care system due to somatoform complaints -- results of a representative survey].* Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 51(1), 38-56.
- Hiller W., Janca A. (2003).** *Assessment of somatoform disorders: a review of strategies and instruments.* Acta Neuropsychiatr, 15(4), 167-179. doi:10.1034/j.1601-5215.2003.00031.x
- Hiller W., Zaudig M., Mombour W. (2004).** *IDCL - Internationale Diagnosen Checkliste für ICD-10 und DSM-IV (Manual und 32 Checklisten nach ICD-10 als Bestandteil des Gesamtpackets der ICD-10-Checklisten der WHO) (2. Auflage).* Bern: Hans Huber.
- Hoffmann S. O., Hochapfel G. (2008).** *Neurosenlehre, Psychotherapeutische und Psychosomatische Medizin.* Stuttgart: Schattauer.
- Holl M. P. (2016).** *PsyPAM2.0.* Available from michael.holl@mytum.de
- Jacobi F., Höfler M., Siegert J., Mack S., Gerschler A., Scholl L., Busch M. A., Hapke U., Maske U., Seiffert I., Gaebel W., Maier W., Wagner M., Zielasek J., Wittchen H. U. (2014a).** *Twelve-month prevalence, comorbidity and correlates of mental*

- disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1-MH)*. Int J Methods Psychiatr Res, 23(3), 304-319. doi:10.1002/mpr.1439
- Jacobi F., Höfler M., Strehle J., Mack S., Gerschler A., Scholl L., Busch M. A., Maske U., Hapke U., Gaebel W., Maier W., Wagner M., Zielasek J., Wittchen H.-U. (2014b).** *Mental disorders in the general population*. Der Nervenarzt, 85(1), 77-87. doi:10.1007/s00115-013-3961-y
- Jacobi F., Höfler M., Strehle J., Mack S., Gerschler A., Scholl L., Busch M. A., Maske U., Hapke U., Gaebel W., Maier W., Wagner M., Zielasek J., Wittchen H.-U. (2016).** *Erratum to: Mental disorders in the general population. Study on the health of adults in Germany and the additional module mental health (DEGS1-MH)*. Der Nervenarzt, 87(1), 88-90. doi:10.1007/s00115-015-4458-7
- Jacobi F., Klose M., Wittchen H. U. (2004).** *[Mental disorders in the community: healthcare utilization and disability days]*. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 47(8), 736-744. doi:10.1007/s00103-004-0885-5
- Jacobs F. (2007).** *Entwicklung eines neuen Instruments zur Diagnostik psychischer Störungen nach ICD-10*. (Doktorgrad der Medizin), Regensburg.
- Keller M., Lavori P., Mueller T., Endicott J., Coryell W., Hirschfeld R., Shea T. (1992).** *Time to Recovery, Chronicity, and Level of Psychopathology in Major Depression (A 5-Year Prospective Follow-up of 431 Subjects)*. Archives of General Psychiatry, 49, 809-816.
- Kisely S., Goldberg D., Simon G. (1997).** *A comparison between somatic symptoms with and without clear organic cause: results of an international study*. Psychological medicine, 27(5), 1011-1019.
- Kline E., Schiffman J. (2014).** *Psychosis risk screening: a systematic review*. Schizophrenia research, 158(1-3), 11-18. doi:10.1016/j.schres.2014.06.036
- Kroenke K., Mangelsdorff A. D. (1989).** *Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy, and outcome*. The American journal of medicine, 86(3), 262-266.
- Kroenke K., Spitzer R., Williams J., Monahan P., Loewe B. (2007).** *Anxiety disorders in Primary Care: Prevalence, Impairment, Comorbidity, and Detection*. Ann Intern Med., 146(5), 317-325.
- Krüger-Brand H. (2015).** *11. Revision der ICD - WHO will starke deutsche Beteiligung* (Vol. 112). Available from: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=16&aid=167525&s=ICD%2D11> [cited: 4.07.16]
- Lahmann C., Dinkel A. (2012).** *Diagnostik bei somatoformen Störungen und chronischem Schmerz*. PiD - Psychotherapie im Dialog, 13(01), 41-45. doi:10.1055/s-0031-1298930
- Lahmann C., Jacobs F., Pieh C., Henningsen P., Loew T. (2010).** *[Development of a novel device for adaptive testing according to ICD-10: PsyPAM--psychosomatic physician-patient module]*. Psychother Psychosom Med Psychol, 60(5), 180-184. doi:10.1055/s-0029-1241828
- Lamprecht F. (1996).** *[Economic sequelae of failed treatments of psychosomatic and somato-psychic illnesses]*. Psychother Psychosom Med Psychol, 46(8), 283-291.
- Loewe B., Spitzer R. L., Grafe K., Kroenke K., Quenter A., Zipfel S., Buchholz C., Witte S., Herzog W. (2004).** *Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses*. J Affect Disord, 78(2), 131-140.

- Loewe B., Spitzer R. L., Zipfel S., Herzog W. (2002).** *Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ D). Komplettversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen* (2. Auflage). Karlsruhe: Pfizer. Available from: https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/pdf_Material/PHQ_Komplett_Fragebogen1.pdf [cited: 4.07.2016]
- Margalit A. P., El-Ad A. (2008).** *Costly patients with unexplained medical symptoms: a high-risk population.* Patient education and counseling, 70(2), 173-178. doi:10.1016/j.pec.2007.09.020
- McHale M., Hendrikz J., Dann F., Kenardy J. (2008).** *Screening for depression in patients with diabetes mellitus.* Psychosomatic medicine, 70(8), 869-874. doi:10.1097/PSY.0b013e318186dea9
- Obuchowski N. A., Graham R. J., Baker M. E., Powell K. A. (2001).** *Ten criteria for effective screening: their application to multislice CT screening for pulmonary and colorectal cancers.* AJR. American journal of roentgenology, 176(6), 1357-1362. doi:10.2214/ajr.176.6.1761357
- Reed V., Gander F., Pfister H., Steiger A., Sonntag H., Trenkwalder C., Sonntag A., Hundt W., Wittchen H.-U. (1998).** *To what degree does the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) correctly identify DSM-IV disorders? Testing validity issues in a clinical sample.* International Journal of Methods in Psychiatric Research, 7(3), 142-155. doi:10.1002/mpr.44
- Rief W., Hiller W. (1999).** *Toward empirically based criteria for the classification of somatoform disorders.* J Psychosom Res, 46(6), 507-518.
- Rief W., Hiller W., Heuser J. (1997).** *SOMS-Das Screening für Somatoforme Störungen (Manual zum Fragebogen)* Bern: Huber.
- Rief W., Treede R. D., Schweiger U., Henningsen P., Ruddel H., Nilges P. (2009).** *[New pain diagnosis in the German version of the ICD-10].* Nervenarzt, 80(3), 340-342. doi:10.1007/s00115-008-2604-1
- Rose M., Devine J. (2014).** *Assessment of patient-reported symptoms of anxiety.* Dialogues Clin Neurosci, 16(2), 197-211.
- Rose M., Hess V., Horhold M., Brähler E., Klapp B. F. (1999).** *[Mobile computer-assisted psychometric diagnosis. Economic advantages and results on test stability].* Psychother Psychosom Med Psychol, 49(6), 202-207.
- Roy-Byrne P. P., Craske M. G., Stein M. B. (2006).** *Panic disorder.* Lancet (London, England), 368(9540), 1023-1032. doi:10.1016/s0140-6736(06)69418-x
- Sauer N., Eich W. (2007).** *Somatoforme Störungen und Funktionsstörungen.* Deutsches Ärzteblatt, 104, A45-A54.
- Schlenker R.-U., Schwartz F.-W., Grobe T., Behrens K. (2010).** *BARMER GEK Arztreport* [Press release]. Retrieved from <https://www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Infothek/Studien-und-Reports/Arztreport/Arztreport-2010/PDF-Pressemappe,property=Data.pdf> [cited: 4.07.2016]
- Schneider S., Margraf J. (2006).** *DIPS Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen* (3.Auflage). Berlin: Springer Medizin Verlag.
- Smith G., Jr, Monson R. A., Ray D. C. (1986).** *Patients with multiple unexplained symptoms: Their characteristics, functional health, and health care utilization.* Archives of Internal Medicine, 146(1), 69-72. doi:10.1001/archinte.1986.00360130079012
- Spitzer R., Kroenke K., Williams J. (1999).** *Validation and Utility of a Self-report Version of PRIME-MD.* JAMA, 282, 1737-1744.

- Spitzer R., Kroenke K., Williams J., Loewe B. (2006).** *A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder (The GAD-7)*. Arch Intern Med, 166(10), 1092-1097. doi:10.1001/archinte.166.10.1092
- Stein M. B., Stein D. J. (2008).** *Social anxiety disorder*. Lancet (London, England), 371(9618), 1115-1125. doi:10.1016/S0140-6736(08)60488-2
- Suppiger A., In-Albon T., Herren C., Bader K., Schneider S., Margraf J. (2008).** *Reliabilität des Diagnostischen Interviews bei Psychischen Störungen (DIPS für DSM-IV-TR) unter klinischen Routinebedingungen*. Verhaltenstherapie, 18(4), 237-244. doi:10.1159/000169699
- Tagay S., Mewes R., Brähler E., Senf W. (2008).** *Prävalenz und Spezifikationen von somatoformen Beschwerden bei psychosomatischen Ambulanzpatientinnen - ein Vier-Gruppenvergleich*. Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 17, 177-183.
- Torres A. R., Prince M. J., Bebbington P. E., Bhugra D., Brugha T. S., Farrell M., Jenkins R., Lewis G., Meltzer H., Singleton N. (2006).** *Obsessive-compulsive disorder: prevalence, comorbidity, impact, and help-seeking in the British National Psychiatric Morbidity Survey of 2000*. Am J Psychiatry, 163(11), 1978-1985. doi:10.1176/ajp.2006.163.11.1978
- Tyrer P., Baldwin D. (2006).** *Generalised anxiety disorder*. Lancet (London, England), 368(9553), 2156-2166. doi:10.1016/S0140-6736(06)69865-6
- WHO (1993)** *Tenth revision of the international classification of diseases, Chapter V (F): Mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. World Health Organization, Geneva. Retrieved from <http://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf>; [cited: 4.07.16]
- WHO. (2008).** *The Global Burden of Disease 2004 Update*. Retrieved from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/ [cited: 1.07.16]
- WHO. (2016, April 2016).** *Mental disorders. Fact sheets*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/en/>
- Whooley M. A., Avins A. L., Miranda J., Browner W. S. (1997).** *Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many*. J Gen Intern Med, 12(7), 439-445.
- Wittchen H. U., Muller N., Pfister H., Winter S., Schmidtkunz B. (1999).** *[Affective, somatoform and anxiety disorders in Germany--initial results of an additional federal survey of "psychiatric disorders"]*. Gesundheitswesen, 61 Spec No, S216-222.
- Wittchen H. U., Reed V., Kessler R. (1998).** *The Relationship of Agoraphobia and Panic in a Community Sample of Adolescents and Young Adults*. Archives of General Psychiatry, 55(11), 1017-1024.
- Wittchen H. U., Zaudig M., Fydrich T. (1997).** **SKID Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I und II Handanweisungen**. Göttingen: Hogrefe.
- World Health Organization. (1990).** *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*. Geneva: World Health Organization, Division of Mental Health. Available from: <http://www.hcp.med.harvard.edu/wmhcdi/instruments.php> [cited: 9.07.2016]

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kaplan-Meier Kurve der Erholungswahrscheinlichkeit einer neu aufgetretenen depressiven Episode (Keller et al., 1992).....	7
Abbildung 2: Skizze des Entwurfes des Computerprogramms von Andreas Kammerloher ...	15
Abbildung 3: Flussdiagramm des Entscheidungspfad der depressiven Störung	24
Abbildung 4: Verläufe unipolarer depressiver Störungen (nach DGPPN et al., 2015)	31
Abbildung 5: Prozentuale Verteilung des Familienstandes der Probanden	47
Abbildung 6: Prozentuale Verteilung des Bildungsstandes der Probanden	48
Abbildung 7: Anteilige Darstellung der Komorbidität psychischer Störungen	52
Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung der Diagnosen psychischer Störungen.	57
Abbildung 9: Verteilung der Diagnosen des KE im Vergleich zu PsyPAM2.0	59
Abbildung 10: Häufigkeit somatoformer Symptome bei den ersten 12 Probanden	70

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: skizzierte Ansicht des Fensters zum Hinzufügen eines Zweiges.....	19
Tabelle 2: skizzierte Ansicht des Fensters zum Verwalten der Zustände	19
Tabelle 3: skizzierte Ansicht des Fensters zum Assoziieren von „Zuständen“	20
Tabelle 4: Gesamtübersicht der PsyPAM2.0 Diagnosen	26
Tabelle 5: Screeningfragen zur Differentialdiagnostik	27
Tabelle 6: Einteilung des Schweregrads einer Depression	29
Tabelle 7: Rohdaten des Klinischen Interviews und der Ergebnisse von PsyPAM2.0.....	51
Tabelle 8: Häufigkeiten klinisch gestellter Aufnahmediagnosen	53
Tabelle 9: Auflistung der Diagnosen des KE von Probanden, für die PsyPAM2.0 keine	54
Tabelle 10: Detaillierte Darstellung der Ergebnisse der PsyPAM2.0 Diagnosen.....	55
Tabelle 11: mit PsyPAM2.0 zu stellende Diagnosen des KE und PsyPAM2.0 Diagnosen im Vergleich	56
Tabelle 12: Vierfeldertafel der Diagnostik der depressiven Störungen mit PsyPAM2.0	60
Tabelle 13: Vierfeldertafel der Diagnostik der Angststörungen mit PsyPAM2.0	60
Tabelle 14: somatoforme Verdachtsdiagnosen mit PsyPAM2.0 gestellt.....	69
Tabelle 15: Probanden mit anhaltender Schmerzstörung im KE	71
Tabelle 16: Probanden mit somatoformen Diagnosen im KE.....	71

9 Anhang

9.1 Anhang 1 komplettes Fragenverzeichnis

Soweit nicht anders angegeben, handelt es sich um Na/Nein-Fragen

A	
A1.1	Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos?
A1.2	Hatten Sie im letzten Monat deutlich weniger Lust und Freude an Dingen, die Sie sonst gerne tun?
A1.3	Haben Sie Ihre Energie verloren? Fühlen Sie sich ständig müde und abgeschlagen?
A2	Hält diese schlechte Stimmung in einem für Sie abnormen Ausmaß bereits länger als 2 Wochen an, nahezu täglich, unbeeinflusst durch äußere Umstände?
A3.1	Geht es Ihnen so schlecht, dass Sie über den Tod nachdenken oder daran, dass es besser wäre, tot zu sein?
A3.2	Leiden Sie an fehlendem Selbstvertrauen und/oder Selbstwertgefühl?
A3.3	Machen Sie sich häufig Selbstvorwürfe? Haben Sie das Gefühl ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben?
A3.4	Haben Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren? (beim Zeitung lesen, Fernsehen oder einem Gespräch zu folgen)
A3.5	Haben Sie Schlafprobleme?
A3.6	Hat sich ihr Appetit in letzter Zeit verändert?
A3.7	Sehen Sie die Zukunft schwärzer als sonst?
A3.8	Fällt es Ihnen schwer auf eine freundliche Umgebung oder auf freudige Ereignisse emotional zu reagieren?
A3.9	Erwachen Sie in letzter Zeit frühmorgens (mehr als zwei Stunden vor der gewohnten Zeit) und können Sie dann nicht mehr einschlafen?

A3.10	Waren Sie in den letzter Zeit dadurch beeinträchtigt, dass morgens die depressive Stimmung am schlimmsten war?
A3.11	Hatten Sie in letzter Zeit weniger Lust auf Sex als gewöhnlich?
A4	Sehr geehrter Nutzer, diese Frage ist wichtig. Kennen Sie diese Art von Beschwerden oder treten sie zum ersten Mal auf? Ja, hatte ich schon einmal; Nein, sie treten zum ersten Mal auf
A5.1	Gab es in ihrem Leben mindestens eine weitere Episode depressiver Stimmung von mindestens 2 Wochen, in einem für Sie deutlich abnormen Ausmaß, die meiste Zeit des Tages, fast jeden Tag, weitgehend unbeeinflusst durch äußere Umstände?
A5.2	Liegt zwischen zwei erinnerten Episoden eine Periode von mindestens 2 Monaten ohne deutliche Beschwerden?
A10	Gab es in ihrem Leben einen Zeitraum von zwei Jahren, in dem Sie sich die meiste Zeit niedergeschlagen oder depressiv fühlten?
A10B	Gab es in ihrem Leben einen Zeitraum von zwei Jahren, in dem Sie sich die meiste Zeit niedergeschlagen oder depressiv fühlten?
A11.1	Bemerkten Sie für diesen Zeitraum der depressiven Stimmung verminderte Energie oder Aktivität?
A11.2	Hatten Sie in diesem Zeitraum der depressiven Stimmung Schlafstörungen?
A11.3	Hatten Sie für diesen Zeitraum der depressiven Stimmung ein Gefühl der Unzulänglichkeit oder kam es zum Verlust des Selbstvertrauens?
A11.4	Litten Sie in dem Zeitraum der depressiven Stimmung unter Konzentrationsschwierigkeiten?
A11.5	Kam es zu der Zeit zu häufigem Weinen?
A11.6	Verloren Sie zu der Zeit das Interesse und die Freude an sexuellen und anderen angenehmen Aktivitäten
A11.7	Bedrückte Sie zu der Zeit ein Gefühl von Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung?
A11.8	Litten Sie in dem Zeitraum der depressiven Stimmung unter einem erkennbaren Unvermögen Routine-Anforderungen des täglichen Lebens zu erledigen?

A11.9	Sahen Sie in dem Zeitraum der depressiven Stimmung häufig der Zukunft pessimistisch entgegen oder grübelten Sie über die Vergangenheit?
A11.10	Zogen Sie sich in dem Zeitraum der depressiven Stimmung sozial zurück?
A11.11	Waren Sie in dem Zeitraum der depressiven Stimmung weniger gesprächig als üblich?
A12	Wann hat die depressive Stimmung bei Ihnen angefangen? Vor dem 30.Lebensjahr; 30.Lebensjahr oder später
Arzt_Depressi on_Suizid	
#1	Benutzereingaben deuten auf Suizidalität hin. Bitte überprüfen Sie, ob bereits konkrete Pläne bestehen, sich etwas anzutun.
#2	Gab es schon einen Suizidversuch?
#3	Gibt es etwas, was den Benutzer am Leben hält?
Arzt_Depressi on1.1	Die Benutzereingaben leiten den V.a. eine Depressive Episode. Ist diese auf den Konsum psychotroper Substanzen oder auf eine organische psychische Störung zurückzuführen?
Arzt_Depressi on1.2	Gab es in der medizinischen Vorgeschichte den V.a. eine manische Episode?
Arzt_Depressi on2.1	Können Sie feststellen, dass der Nutzer eine ausgeprägte psychomotorische Hemmung oder Agitiertheit zeigt?
Arzt_Depressi on2.2	Bemerkt der Nutzer bei sich einen deutlichen Appetitverlust?
Arzt_Depressi on2.3	Hat der Nutzer in Folge dessen im vergangenen Monat mindestens 5% seines Körpergewichts verloren?
Arzt_F32.01	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F32.01 leicht depressive Episode mit somatischem Syndrom. weiter
Arzt_F32.11	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F32.11 mittelschwere depressive Episode mit somatischem Syndrom. weiter
Arzt_F32.00	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F32.00 leichte depressive Episode ohne somatischem Syndrom. Weiter

Arzt_F32.10	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F32.10 mittelschwere depressive Episode ohne somatisches Syndrom. Weiter
Arzt_F32.2X 1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine schwere depressive Episode. Ist diese auf den Konsum psychotroper Substanzen oder auf eine organische psychische Störung zurückzuführen?
Arzt_F32.2X 2	Gab es in der medizinischen Vorgeschichte den V.a. eine manische Episode?
Arzt_F32.2XX	Können Sie bei dem Probanden Wahnideen, Halluzinationen oder einen depressiven Stupor feststellen? Ist er z. B davon überzeugt etwas sehr Schlimmes getan zu haben, oder dass er verarmt? Hört er Stimmen, die andere nicht hören?
Arzt_F32.3	Nutzer erfüllt Diagnose F32.3 schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen. Weiter
Arzt_F32.2	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F32.2 schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome
Arzt_Rezidiv _ Depression1.1	Die Nutzereingaben leiten den V.a. eine rezidivierende depressive Episode. Ist diese auf den Konsum psychotroper Substanzen oder auf eine organische psychische Störung zurückzuführen?
Arzt_Rezidiv _ Depression1.2	Gab es in der medizinischen Vorgeschichte den V.a. eine manische Episode
Arzt_Rezidiv _ Depression2.1	Können Sie feststellen, dass der Nutzer eine ausgeprägte psychomotorische Hemmung oder Agitiertheit zeigt?
Arzt_Rezidiv _ Depression2.2	Bemerkt der Nutzer bei sich einen deutlichen Appetitverlust?
Arzt_Rezidiv _ Depression2.3	Hat der Nutzer in Folge dessen im vergangenen Monat mindestens 5% seines Körpergewichts verloren?
Arzt_F33.01	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F33.01 Rezidivierende leichte depressive Episode mit somatischem Syndrom
Arzt_F33.11	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F33.11 Rezidivierende mittelschwere depressive Episode mit somatischem Syndrom

Arzt_ F33.00	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F33.00 Rezidivierende leichte depressive Episode ohne somatisches Syndrom
Arzt_ F33.10	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F33.10 Rezidivierende mittelschwere depressive Episode ohne somatisches Syndrom
Arzt_ F33.2X 1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Rezidivierende schwere depressive Episode. Ist diese auf den Konsum psychotroper Substanzen oder auf eine organische psychische Störung zurückzuführen?
Arzt_ F33.2X 2	Gab es in der medizinischen Vorgeschichte den V.a. eine manische Episode?
Arzt_ F33.2XX	Können Sie bei dem Probanden Wahnideen, Halluzinationen oder einen depressiven Stupor feststellen? Ist er z. B davon überzeugt etwas sehr Schlimmes getan zu haben, oder dass er verarmt? Hört er Stimmen, die andere nicht hören?
Arzt_ F33.2	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F33.2 Rezidivierende schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome
Arzt_ F33.3	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F33.3 Rezidivierende schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen
Arzt_ Dysthymi a2.1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Dysthymia. Gab es in den zwei Jahren depressiver Stimmung mindestens 2 Episoden länger als 2 Wochen, in denen der Proband diese schlechte Stimmung nahezu täglich, unbeeinflusst durch äußere Umstände erlebte?
Arzt_ Dysthymi a2.2	Waren die beiden Episoden durch einen Zeitraum von 2 Monaten deutlicher Stimmungsaufhellung getrennt?
Arzt_ Dysthymi a2.3	Gab es in der medizinischen Vorgeschichte den V.a. eine manische Episode?
Arzt_ F34.1<30	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F34.1 Dysthymia mit Beginn vor dem 30. Lebensjahr
Arzt_ F34.1>30	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F34.1 Dysthymia mit Beginn nach dem 30. Lebensjahr

<p>Arzt_Rez_nach_Dys</p>	<p>Nutzereingaben leiten den V.a. eine Rezidivierende depressive Episode zu einem früheren Zeitpunkt (gegenwärtig remittiert) oder Bipolare affektive Störung. Bitte ermitteln Sie den Schweregrad. (Hauptkriterien: niedergeschlagene Stimmung, Anhedonie, keinen Antrieb); Nebenkriterien (Suizidgedanken, Minderwertigkeit, innere Anspannung, Unentschiedenheit, Schlafstörungen, Appetitveränderung, Zukunftsangst)</p>
<p>Arzt_Depri_unklar1</p>	<p>Antwort1: 2 Hauptkriterien, 2 Nebenkriterien Antwort2: mehr Kriterien erfüllt</p> <p>Nutzereingaben leiten den V.a. eine depressive Symptomatik. Sie besteht derzeit nicht zum ersten Mal, aber der Proband hat weder 2 depressive Episoden à 2 Wochen Dauer getrennt von 2 symptomfreien Monaten (rezidivierende depressive Episode), noch eine depressive Stimmung für die Dauer von 2 Jahren an 50% der Tage (Dysthymia) bejaht. Bitte prüfen Sie den Verlauf und editieren Sie das Ergebnis gegebenenfalls nach dem Speichern.</p>
<p>Arzt_F33.4</p>	<p>Nutzer erfüllt Kriterien einer Rezidivierenden Depression gegenwärtig remittiert F33.4</p>
<p>B</p>	
<p>B.1</p>	<p>Waren Sie jemals über mehrere Tage ungewöhnlich glücklich, überdreht und reizbar, so dass sich Freunde oder Angehörige Sorgen machten? Dies ist sehr verschieden von „in einer guten Stimmung sein“</p>
<p>B3</p>	<p>Erlebten Sie diese gehobene, expansive oder gereizte Stimmung in einem für Sie deutlich abnormen Ausmaß, sodass sie eine Beeinträchtigung ihrer persönlichen Lebensführung bewirkte und hielt sie für mindestens vier Tage an?</p>
<p>Arzt_Hypomanie1</p>	<p>Die Nutzereingaben leiten den V.a. eine Hypomanie. Lassen Sie sich bitte die Symptome der gehobenen oder gereizten Stimmung beschreiben. Ist die Symptomatik für vier aufeinanderfolgende Tage so ausgeprägt, dass sie zu einer gewissen Beeinträchtigung der persönlichen Lebensführung führt?</p>
<p>Arzt_Hypomanie2</p>	<p>Hält die Symptomatik für mindestens 1 Woche an, oder war eine Krankenhauseinweisung nötig?</p>

Arzt_Hypomanie3.1	Ist die Episode auf den Konsum psychotroper Substanzen oder eine organische psychische Störung zurückzuführen?
Arzt_Hypomanie3.2	Gibt es Hinweise auf frühere hypomanische, manische, depressive Episoden oder eine bipolare affektive Störung?
Arzt_F30.0	Nutzer erfüllt die Kriterien für die Diagnose F30.0 Hypomanie
Arzt_Manie1.1	Leidet der Proband unter einer überhöhten Selbsteinschätzung/Größenideen? (z.B. Frage: Sind Sie zufrieden mit sich selbst? Haben Sie das Gefühl, Sie seien eine ganz besondere Person? Haben Sie besondere Kräfte und Fähigkeiten?)
Arzt_Manie1.2	Fällt Ihnen bei dem Probanden eine vermehrte Gesprächigkeit oder ein Rededrang auf?
Arzt_B7.1	Bitte ermitteln Sie, ob Halluzinationen oder Wahn vorliegen. Beachten Sie: Wahrnehmungsstörungen (z.B. Hyperakusis, Wahrnehmen von Farben als Besonders intensiv) reichen NICHT aus zum Kodieren von psychotischen Symptomen)?
Arzt_B7.2	Ist die Episode auf den Konsum psychogener Substanzen zurückzuführen?
Arzt_B7.3	Gibt es Hinweise auf frühere hypomanische, manische, depressive Episoden oder eine bipolare affektive Störung?
Arzt_F30.1	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F30.1 Manie
C	
C.1	Hatten Sie schon einmal einen Angstanfall, bei dem Sie ganz plötzlich von starker Angst, Unruhe oder dem Gefühl intensiven Unbehagens überfallen wurden?
C2	Solche Angstanfälle treten manchmal in Zusammenhang mit besonderer Anstrengung oder mit gefährlichen oder lebensbedrohlichen Situationen auf. Treten die Angstanfälle bei Ihnen unabhängig von solchen Situationen spontan, ohne erkennbaren Grund auf?
C3	Entstanden diese Gefühle plötzlich und unerwartet, verschlimmerten sie sich dann innerhalb von wenigen Minuten und hielten sie für mindestens einige Minuten an?
C4.1	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken einige der folgenden Beschwerden z.B. starkes Herzklopfen oder Herzrasen?
C4.2	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Schweißausbrüche?

C4.3	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Zittern oder Beben?
C4.4	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Mundrockenheit?
C5.1	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Atemnot oder Schwierigkeiten Luft zu bekommen?
C5.2	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken ein Beklemmungsgefühl?
C5.3	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Schmerzen oder Missempfindungen in der Brust?
C5.4	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Übelkeit oder "Rumoren" im Magen?
C5.5	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Schwindel-, Unsicherheits- oder Benommenheitsgefühl?
C5.6	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken das Gefühl, dass Dinge um Sie herum unwirklich sind oder Sie selbst weit weg sind?
C5.7	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken die Angst, die Kontrolle zu verlieren oder "auszufliegen"?
C5.8	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken die Angst zu sterben?
C5.9	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Hitzewallungen oder Kälteschauer?
C5.10	Hatten Sie während ihrer schlimmsten Angstattacken Taubheits- oder Kribbelgefühle?
Cfix	Hatten Sie jemals vier Angstanfälle pro Woche in 4 aufeinanderfolgenden Wochen? Ja / Ich hatte weniger Angstanfälle
C7	Hatten Sie jemals vier Angstanfälle innerhalb eines Monats? Ja / ich hatte weniger Angstanfälle
Arzt_Panik3-5	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Panikstörung. Sind die Panikattacken Folge einer körperlichen Störung oder einer anderen psychischen Störung (z.B. Schizophrenie)
Arzt_F41.00	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F41.00 mittelschwere Panikstörung.
Arzt_F41.01	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F41.01 schwere Panikstörung.
Arzt_F41.08	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F41.08 andere Angststörung.
D	

D.1	Litten Sie jemals unter unbegründeten Ängsten, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, in Geschäfte zu gehen oder sich auf öffentlichen Plätzen aufzuhalten?
D2	Vor welcher Situation haben Sie eine deutliche und anhaltende Furcht oder welche Situation meiden Sie?
D2.1	Meiden Sie Menschenmengen oder in Schlange stehen?
D2.2	Fürchten Sie sich oder meiden Sie, das Haus zu verlassen oder außerhalb des Hauses allein zu sein?
D2.3	Fürchten oder meiden Sie öffentliche Plätze (Kaufhäuser, Kinos)?
D2.4	Fürchten Sie oder meiden Sie es, sich im Auto, Zug, Bus oder Flugzeug zu befinden?
D2.5	Fürchten oder meiden Sie weite Reisen?
Arzt_D8X	Der Proband gibt nur eine Situation einer Agoraphobie an, fragen Sie bitte nach und ziehen evtl. eine spezifische Phobie in Betracht
D3XX	Erleben Sie die gleichen Symptome wie Sie zuvor bei den Panikattacken angegeben haben?
	D3,D4 entsprechen den Symptomen C4.1-4 und C5.1-10
Arzt_Agora1	Nutzerangaben leiten den V.a. eine Agoraphobie. Entsteht die Furcht oder Vermeidung von Menschenmengen, öffentlichen Plätzen, Reisen alleine oder weit weg infolge von Wahn, Halluzinationen oder sind sie Folge von kulturell akzeptierten Anschauungen?
D5	Beschränken sich die genannten Symptome auf die gefürchteten Situationen oder den Gedanken daran?
D6	Erlebt der Proband eine deutliche emotionale Belastung durch die Angstsymptome oder das Vermeidungsverhalten und ist ihm dabei bewusst, dass sein Verhalten und die Symptome übertrieben oder unvernünftig sind?
Arzt_F40.01	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F40.01 Agoraphobie mit Panikstörung
Arzt_F40.00	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F40.00 Agoraphobie ohne Panikstörung
E	
E.1	Hatten Sie jemals bei Verabredungen, Partys, öffentlichen Vorträgen, Prüfungen, etc. unbegründete Ängste, mit anderen zu reden, etwas in Gegenwart anderer zu tun oder im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu stehen?

E2.1	Haben Sie derzeit Angst davor oder ist es Ihnen unangenehm, in Gegenwart anderer Menschen zu sprechen, zu essen oder zu schreiben?
E2.2	Haben Sie derzeit Angst davor oder ist es Ihnen unangenehm, wenn Sie Bekannten in der Öffentlichkeit begegnen?
E2.3	Haben Sie derzeit Angst davor oder ist es Ihnen unangenehm, zu Partys hinzu zukommen oder an Konferenzen teilzunehmen?
E6.1	E4 und E5 entsprechen den Symptomen C4.1-4 und C5.1-10
E6.2	Erröten Sie in einer kritischen sozialen Angstsituation?
E6.3	Haben Sie in einer kritischen sozialen Angstsituation Angst zu Erbrechen?
Arzt_Sozial2X	Haben Sie in einer kritischen sozialen Angstsituation den Drang auf Toilette gehen zu müssen oder Angst davor?
Arzt_Sozial1	Die ICD-10 Kriterien fordern mindestens ein Symptom Erröten, Angst, zu erbrechen oder Miktions- oder Defäkationsdrang oder Angst davor. Der Proband hat keines davon angegeben. Bitte überprüfen Sie
E66	Nutzereingaben leiten den V.a. eine soziale Phobie. Entstehen die Symptome, die zur Furcht oder Vermeidung vor kritischen sozialen Situationen führen als Folge von Wahn, Halluzinationen oder kulturell akzeptierten Anschauungen?
Arzt_Sozial3	Bitte prüfen Sie, ob die körperlichen Symptome sich auf die angstauslösende kritische soziale Situation oder den Gedanken daran beschränken.
Arzt_F40.1	Erlebt der Proband eine deutliche emotionale Belastung durch die Angstsymptome oder das Vermeidungsverhalten und ist ihm dabei bewusst, dass sein Verhalten und die Symptome übertrieben oder unvernünftig sind?
F	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F40.1 Soziale Phobie
F.1	Gab es jemals eine Zeitspanne, in der Sie unter einer unbegründeten Angst vor besonderen Situationen, Gegenständen oder Tieren (Spinnen) litten?
F2.1	Bitte spezifizieren Sie die angsteinflößenden Objekte oder Situationen und beziehen Sie sich dabei auf die vergangenen vier Wochen. Haben Sie Angst vor Tieren (Insekten, Hunden)?

F2.2	Haben Sie Angst vor Naturphänomenen (Donner, Wasser)?
F2.3	Haben Sie Angst in bestimmten Situationen (Flugzeug, Aufzug, Tunnel)?
F2.4	Haben Sie Angst beim Anblick von Blut?
F21	Wenn Sie sich in einer Angstsituation befinden oder sich vorstellen, in der schlimmsten Situation zu sein, haben oder hatten Sie dann die gleichen Symptome, die sie bei der Panikattacke angegeben haben?
F22	Wenn Sie sich in einer Angstsituation befinden oder sich vorstellen, in der schlimmsten Situation zu sein, haben oder hatten Sie dann die gleichen Symptome, die sie bei der Angst davor öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, in Geschäfte zu gehen oder sich auf öffentlichen Plätzen aufzuhalten, angegeben haben?
F23	Wenn Sie sich in einer Angstsituation befinden oder sich vorstellen, in der schlimmsten Situation zu sein, haben oder hatten Sie dann die gleichen Symptome, die sie bei einer sozial kritischen Situation angegeben haben?
	F3 und F4 entsprechen den Symptomen C4.1-4 und C5.1-10
Arzt	
F7	Nutzereingaben leiten den V.a. eine spezifische Phobie. Bitte erkundigen Sie sich nach den phobischen Objekten und Situationen und bestätigen Sie, dass sie anderer Art sind als bei Agoraphobie oder Sozialer Phobie.
F8	Beschränken sich die zuvor genannten Beschwerden auf die angstausslösende Situation oder den Gedanken daran?
F9	Erlebt der Proband eine deutliche emotionale Belastung durch die Angstsymptome oder das Vermeidungsverhalten? Ist ihm dabei bewusst, dass sein Verhalten und die Symptome übertrieben oder unvernünftig sind?
Arzt_ F42.2	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F40.2 Spezifische Phobie.
G	
G.1	Haben Sie sich in den letzten 6 Monaten für mindestens vier Wochen durchgehend ängstlich, angespannt und voll ängstlicher Besorgnis gefühlt?

G1	Ist es dabei schwierig für Sie die Sorgen zu kontrollieren, so dass Sie sich Ihnen aufdrängen, wenn Sie versuchen, sich auf etwas anderes zu konzentrieren? (wird übersprungen, weil in den ICD-10 Kriterien nicht enthalten)
G2.1	Hatten Sie im Zeitraum der letzten sechs Monate häufig folgende Beschwerden? Z.B. starkes Herzklopfen oder Herzrasen?
G2.2	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Schweißausbrüche?
G2.3	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Zittern oder Beben?
G2.4	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Mundtrockenheit?
G5.1	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Rastlosigkeit, so dass Stillsitzen schwer fällt?
G5.2	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Schwierigkeiten sich zu entspannen (Bemerkten Sie z.B. Muskelverspannungen und Schmerzen)?
G5.3	Fühlten Sie sich in den letzten 6 Monaten "aufgedreht", nervös, psychisch angespannt?
G5.4	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Schwierigkeiten beim Einschlafen wegen Sorgen und Grübeln?
G5.5	Erschraken Sie in den letzten 6 Monaten leicht oder reagierten Sie stark auf kleinere Überraschungen?
G5.6	Reagierten Sie in den letzten 6 Monaten schnell verärgert oder gereizt?
G5.7	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Konzentrationsschwierigkeiten oder Leeregefühl im Kopf wegen Besorgnis oder Angst?
G5.8	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Atemnot oder Schwierigkeiten Luft zu bekommen?
G5.9	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten ein Beklemmungsgefühl oder Kloßgefühl im Hals oder Schluckbeschwerden?
G5.10	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Schmerzen oder Missempfindungen in der Brust?
G5.11	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Übelkeit oder "Rumoren" im Magen?
G5.12	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Schwindel-, Unsicherheits- oder Benommenheitsgefühl?

G5.13	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten das Gefühl, dass Dinge um Sie herum unwirklich sind oder Sie selbst weit weg sind?
G5.14	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Angst, die Kontrolle zu verlieren oder "auszuflippen"?
G5.15	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Angst zu sterben?
G5.16	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Hitzewallungen oder Kälteschauer?
G5.17	Hatten Sie in den letzten 6 Monaten Taubheits- oder Kribbelgefühle?
Arzt_GAS2	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Generalisierte Angststörung. Vermuten Sie die Störung ist Folge einer körperlichen (wie Hypothyreose) oder organischen psychischen Störung, oder einer Störung durch psychotrope Substanzen (wie exzessiver Konsum von amphetamin-ähnlichen Substanzen; oder durch Benzodiazepin-Entzug)?
Arzt_ F41.1	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F41.1 Generalisierte Angststörung
H	
H.1	Haben Sie jemals unter Gedanken gelitten, die unsinnig waren und immer wieder kamen, auch wenn Sie es gar nicht wollten?
H.2	Ist es schon einmal vorgekommen, dass Sie bestimmte Dinge immer und immer wieder tun mussten, wie z.B. sich immer wieder die Hände zu waschen oder etwas mehrmals kontrollierten, um sicherzugehen, dass Sie es richtig gemacht haben?
H2	Hatten Sie diese Zwangsgedanken (Gedanken, Ideen, Vorstellungen) oder Zwangshandlungen an den meisten Tagen für einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen?
Arzt	
H3.1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Zwangsstörung. Bitte fragen Sie nach den Zwangsgedanken und/oder -handlungen. Wiederholen sich diese Gedanken/Handlungen dauernd in unangenehmer Weise und erkennt der Proband zumindest ansatzweise, dass seine Zwangsgedanken/-handlungen übertrieben oder unsinnig sind?
H3.2	Erlebt der Proband die Zwangsgedanken oder Ausführung von Zwangshandlungen für sich genommen als nicht angenehm (vorübergehende Erleichterung von Spannung ist davon verschieden)?

H3.3	Versucht der Proband den Zwangsgedanken/-handlungen zu widerstehen und mindestens bei einem/einer erfolglos (falls nein, wie war es als es losging)?
H3.4	Beeinträchtigt die Zwangssymptomatik den Probanden in sozialer oder persönlicher Leistungsfähigkeit (z.B. durch den besonderen Zeitaufwand)?
Arzt_Zwang1	Werden die Zwangsgedanken oder -handlungen als die eigenen angesehen und nicht von anderen Personen oder Einflüssen eingegeben?
Arzt_Zwang2	Ermitteln Sie, ob es sich bei dem Zwang vorwiegend um Zwangsgedanken, Zwangshandlungen oder beides gemischt handelt. Handelt es sich um eine Zwangsstörung mit vorwiegend Zwangsgedanken und Grübelzwang?
Arzt_Zwang3	Handelt es sich um eine Zwangsstörung mit vorwiegend Zwangshandlungen?
Arzt_Zwang4	Handelt es sich um eine Zwangsstörung mit Zwangsgedanken und Zwangshandlungen gemischt?
I	
I.1	Haben Sie jemals ein ungewöhnlich schreckliches oder bedrohliches Ereignis erlebt (z.B. Katastrophe, Unfall, Gewaltverbrechen, Überfall, etc.)?
I1	Hatten Sie unmittelbar nach der Belastung heftige und wechselnde Symptome wie bei starkem Stresserleben (Angst, Panik, Verzweiflung, Hoffnungslosigkeit, etc.)?
Akute_1	Besserten sich die Symptome nach 2 Tagen deutlich?
Arzt_Akute1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine akute Belastungsreaktion. Liegt derzeit eine andere psychische Störung vor (oder das Ende einer psychischen Krankheitsperiode liegt weniger als drei Monate zurück)?
Arzt_F43.0	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F43.0 Akute Belastungsreaktion
I 2.1	Derartige Ereignisse kommen manchmal immer wieder über einen längeren Zeitraum in Gedanken, Erinnerungen oder Alpträumen zurück, die Sie nicht loswerden können. War das bei Ihnen auch so?
I 2.2	Vermeiden Sie - soweit möglich - Aktivitäten oder Situationen, die der Belastung ähneln oder die mit ihr in Zusammenhang stehen?
I2c.1	Haben Sie bei sich einige der folgenden Beschwerden bemerkt? Z.B. Schwierigkeiten durchzuschlafen?
I2c.2	Haben Sie bemerkt, dass Sie sich reizbar fühlen oder Wutausbrüche haben?

I2c.3	Haben Sie bei sich Konzentrationsschwierigkeiten bemerkt?
I2c.4	Haben Sie bei sich bemerkt, dass Sie "auf der Hut" sind?
I2c.5	Haben Sie bei sich bemerkt, dass Sie schreckhafter sind, als früher?
I4	Traten die Beschwerden innerhalb von sechs Monaten nach dem Belastungsereignis auf?
I6	Können sie sich an einige wichtige Aspekte der Belastung nicht erinnern?
Arzt_PTBS1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Posttraumatische Belastungsstörung. Bitte erkundigen Sie sich nach dem Ereignis außergewöhnlicher Bedrohung. Schätzen Sie, dass es bei nahezu jedem tiefgreifende Verzweiflung auslösen würde?
Arzt_F43.1	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F43.1 Posttraumatische Belastungsstörung
Arzt_Belast1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Anpassungsstörung. Bitte überprüfen Sie!
K	
K1	Haben Sie sich jemals über mehrere Monate hinweg große Sorgen darüber gemacht, wie viel Sie essen, zu dick zu sein oder zuzunehmen?
K2	Halten Sie beim Essen eine strenge Diät ein und vermeiden Sie beim Essen konsequent kalorienreiche Nahrungsmittel bzw. "fettmachende" Speisen?
K3.1	Wenn Sie eine Frau sind, ist in den letzten Monaten ihre Monatsblutung ausgeblieben?
K3.2	Wenn Sie ein Mann sind, hat ihr Verlangen nach Sexualität deutlich nachgelassen oder haben Sie einen Potenzverlust bemerkt?
K7.1	Leiden Sie an häufigen Essattacken, bei denen Sie große Mengen an Nahrung in kurzer Zeit zu sich nehmen und Sie nicht kontrollieren können?
K7.2	Beschäftigen Sie sich in Ihren Gedanken sehr oft mit Essen und/oder haben Sie ein unüberstehliches Verlangen zu essen?
Arzt_AnorexYY	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Anorexia nervosa, aber keine umfassende endokrine Störung oder fehlende Krankheitseinsicht. Falls Sie die anorektische Symptomatik als klinisch bedeutsam einschätzen, wählen Sie JA.
Arzt_F50.1	Nutzer erfüllt Kriterien für F50.1 Atypische Anorexia nervosa
Arzt_F50.0	Nutzer erfüllt Kriterien für Diagnose F50.0 Anorexia nervosa
L	

L.1	Hatten Sie jemals Essanfälle, bei denen Sie das Gefühl hatten, ihr Essverhalten nicht mehr kontrollieren zu können?
L1.2	Kommt es öfter vor, das Sie in kurzer Zeit (ca. 2 Stunden) Essensmengen konsumieren, die Bekannte von Ihnen als außerordentlich viel bezeichnen würden?
L2	Kam das in den letzten drei Monaten ungefähr zweimal pro Woche vor?
L3.1	Versuchen Sie der Gewichtszunahme mit folgenden Verhaltensweisen entgegenzuwirken? Selbstinduziertes Erbrechen?
L3.2	Einsatz von Abführmitteln, Diuretika (Körperwasser ausscheidende Medikamente) oder Appetitzügler zum Zweck der Gewichtsreduktion?
L3.3	Hungerperioden, in denen Sie mindestens 24 Stunden lang auf Nahrung verzichtet haben?
L3.4	Haben Sie mehr als einer Stunde Sport getrieben mit dem ausschließlichen Ziel, wenn sie große Mengen Nahrung zu sich genommen haben, davon nicht dick zu werden?
Arzt_Bulimia2.1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Bulimia nervosa. Bitte überprüfen Sie, ob eine Körperschemastörung vorliegt z.B. mit der Frage: "Betrachten Sie sich selbst als "zu dick" oder haben Sie ständig sehr große Angst, zuzunehmen oder zuzunehmen zu haben?"
Arzt_Bulimia2.2	Antwort1: Körperschemastörung liegt vor Antwort2: liegt nicht vor
Arzt_F50.2	Beschäftigt sich der Proband in Gedanken sehr häufig mit Essen und besteht ein unwiderstehliches Verlangen zu essen?
Arzt_Bulimia_atyp M	Nutzer erfüllt die Kriterien für F50.2 Bulimia nervosa.
M1.1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Bulimia nervosa, aber erfüllt die Kriterien nicht komplett. Falls Sie die bulimische Symptomatik als klinisch bedeutsam einschätzen, wählen Sie JA
M1.2	Haben Sie permanent oder häufig wiederkehrend körperliche Beschwerden, die Ihre Lebensqualität stark beeinflussen?
M1.3	Leiden Sie unter zumindest einer körperlichen Erkrankung, und beeinträchtigt die Sorge um Ihre körperlichen Beschwerden ihre soziale und persönliche Leistungsfähigkeit (Beruf, Familie)?
	Wenn der Arzt/die Ärztin Ihnen sagte, dass keine Ursache zu finden sei, die das Ausmaß Ihrer Beschwerden erklären würden, konnten Sie das akzeptieren?

M1.4	Nun folgen Fragen zu körperlichen Beschwerden, unter denen Sie möglicherweise in letzter Zeit litten. Bitte geben Sie nur Beschwerden an, für die von Ärzten keine genauen Ursachen gefunden wurden, die aber Ihr Wohlbefinden stark beeinträchtigt haben.
M2.1	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Magenschmerzen?
M2.2	Hatten Sie in den letzten vier Wochen ein Gefühl von Übelkeit?
M2.3	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Erbrechen oder Regurgitation von Speisen?
M2.4	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Durchfall oder häufigen Stuhldrang?
M2.5	Hatten Sie in den letzten vier Wochen ein Kloßgefühl im Hals oder Schluckbeschwerden?
M2.6	Hatten Sie in den letzten vier Wochen ein Brennen im Brust- und Magenbereich?
M2.7	Hatten Sie in den letzten vier Wochen ein Gefühl der Überblähung oder Völlegefühl?
M3.1	Hatten Sie in den letzten vier Wochen außergewöhnliche Müdigkeit bei leichter Anstrengung?
M3.2	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Luftnot ohne körperliche Belastung?
M3.3	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Schmerzen beim Atmen oder haben Sie hyperventiliert?
M3.4	Hatten Sie in den letzten vier Wochen starkes Herzklopfen?
M3.5	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Schweißausbrüche (heiß oder kalt)?
M3.6	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Hitzewallungen oder Erröten?
M3.7	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Brustschmerzen oder Druckgefühl in der Herzgegend?
M4.1	Hatten Sie in den letzten vier Wochen häufigen Harndrang?
M4.2	Hatten Sie in den letzten vier Wochen sexuelles Desinteresse oder Schmerzen beim Sex?
M5.1	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Hautveränderungen (Flecken oder Farbveränderungen, Jucken oder Brennen)?
M5.2	Hatten Sie in den letzten vier Wochen unangenehme Taubheit oder Kribbeln (in den Fingerspitzen, den Füßen oder um den Mund herum)?
M5.3	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Kopfschmerzen?
M5.4	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Schmerzen in Armen, Beinen oder den Gelenken (Hüfte, Knie)?
M5.5	Hatten Sie in den letzten vier Wochen einen Gedächtnisverlust
M5.6	Hatten Sie in den letzten vier Wochen einen Schwindelanfall?
M5.7	Hatten Sie in den letzten vier Wochen Lähmungen oder lokalisierte Muskelschwächen?

M8	Stehen bei Ihnen die Schmerzen im Vordergrund?
M8.1	Bestehen die Schmerzen mindestens 6 Monate lang durchgehend an den meisten Tagen?
M8.3	Fesselt der Schmerz ihre Hauptaufmerksamkeit?
Arzt_Schmerz 1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Anhaltende somatoforme Schmerzstörung. Lassen Sie sich bitte die Schmerzsymptomatik beschreiben. Ist diese ausreichend durch den Nachweis eines physiologischen Prozesses oder einer körperlichen Störung erklärt?
Arzt_Schmerz 2	Treten die Symptome bei Schizophrenie oder ausschließlich während einer affektiven Störung auf?
Arzt_F45.4	Nutzer erfüllt die Kriterien für F45.4 Anhaltende somatoforme Schmerzstörung.
Arzt_auto_kar diovas1	Der Nutzer gibt Symptome im Herz/kardiovaskulären System an.
Arzt_auto_Ös oMagen1	Der Nutzer gibt Symptome im Ösophagus/Magen Bereich an.
Arzt_auto_unt ererGI1	Der Nutzer gibt Symptome im Bereich des unteren Gastrointestinaltrakts an
Arzt_auto_res pirator1	Der Nutzer gibt Symptome im Bereich der Atemwege an
Arzt_auto_uro 1	Der Nutzer gibt Symptome im Urogenitalbereich an
Arzt_Autonom	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Somatoforme autonome Funktionsstörung. Führt der Proband seine Beschwerden auf eine körperliche Erkrankung zurück (bei Erstmanifestation der Symptome)?
Arzt_Autonom 1	Kann eine Störung der Struktur oder Funktion der Organe oder Organsysteme, über die der Patient besorgt ist, nachgewiesen werden und das Ausmaß der Beschwerden hinreichend erklären?
Arzt_F45.3	Nutzer erfüllt die Kriterien für F45.3 Somatoforme autonome Funktionsstörung
Arzt_Autonom 3	Bei dem Nutzer sind bereits phobische Störungen oder eine Panikstörung diagnostiziert. Tritt die beschriebene Symptomatik ausschließlich im Rahmen dieser Störungen auf?
M9.1	Bestehen die Beschwerden länger als zwei Jahre?

Arzt_Soma3	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Somatisierungsstörung. Können die Klagen über multiple und wechselnde körperliche Symptome durch eine feststellbare körperliche Erkrankung erklärt werden oder tritt die Symptomatik ausschließlich während einer affektiven Störung oder Panikstörung auf?
Arzt_Soma_Pa thokorre- lat_n_akzept	Weigert sich der Proband hartnäckig, die ärztliche Feststellung anzunehmen, dass für seine Symptome keine ausreichende körperliche Ursache vorliegt?
Arzt_F45.0	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F45.0 Somatisierungsstörung
M9.2	Bestehen die Beschwerden häufig wiederkehrend zwischen 6 Monaten und 2 Jahren?
Ende	Vielen Dank für die Bearbeitung von PsyPAM. Bitte geben Sie das Gerät dem Arzt für die Zusammenschau aller Befunde
Arzt_undiffSo ma1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine undifferenzierte Somatisierungsstörung. Können die Klagen über multiple und wechselnde körperliche Symptome durch eine feststellbare körperliche Erkrankung erklärt werden oder tritt die Symptomatik ausschließlich während einer affektiven Störung oder Panikstörung auf?
Arzt_undiffSo ma3	Der Proband gibt an, die ärztliche Feststellung, dass für seine Symptome keine ausreichende körperliche Ursache vorliegt, zu akzeptieren. Können Sie feststellen, dass der Proband sich ungewöhnlich stark mit seinen Körpersymptomen beschäftigt und dadurch seine Funktionsfähigkeit im Alltag stark einschränkt ist?
Arzt_F45.1	Nutzer erfüllt die Kriterien für Diagnose F45.1 undifferenzierte Somatisierungsstörung
Arzt_Hypocho nder1.1	Nutzereingaben leiten den V.a. eine Hypochondrische Störung. Ist der Benutzer anhaltend davon überzeugt, an höchstens zwei schweren Krankheiten zu leiden, die ihn veranlassen, medizinische Behandlungen nachzusuchen und weigert er sich hartnäckig, die medizinische Versicherung zu akzeptieren, dass keine adäquate körperliche Ursache vorliegt?
Arzt_Hypocho nder1.2	Die Symptome treten NICHT ausschließlich im Rahmen einer Schizophrenie oder einer affektiven Störung auf?
Arzt_F45.2	Nutzer erfüllt Diagnose F45.2 Hypochondrische Störung

9.2 Anhang 2

9.2.1 Tabelle1 Ergebnis Klinisches Erstgespräch

Probanden- nummer	keine PsyPAM	KE															andere				
		Depressive Störungen			Angststörungen					Belast	Zwang	Manie	Esstö- stö- rung	Somatoforme Störungen							
		Episo- de	Rezidiv	Dys- thymie	Panik- störung	Agora- phobie	Agora- mit Panik	andere	Soziale Phobie					Spezifi- sche Phobie	GAS	PTBS		Soma- tisie- rung	undiff- Soma	Hypo- chond- rie	auto- nome Fktstö- rung
100							F40.01													F45.8	
101			F33.1														F45.31				
102																				F45.8	
103			F33.0									F43.1							F45.41		
104																			F45.41		F41.2
105												F43.22								F45.8	F43.22
106			F33.1																		
107		F32.1													F45.1						
108																				F45.8	
109		F32.1																			
110		F32.1														F45.1					
111		F32.1																		F45.41	
112																F45.1					
113																					
114			F33.1						F40.1									F45.30			
115																		F45.32			
116																					F54

9.2.2 Tabelle 2 Ergebnis PsyPAM2.0

Probandennummer	keine Diagnose	PsyPAM Diagnose														teilweise erfüllt					
		Depressive Störungen				Angststörungen				Belast				Somatoforme Störungen							
		Episode	Re-zidiv	Dythy-mie	Panik	Agora	Agora mit	andere	Soziale Phobie	Spezifische Phobie	GAS	Belast	Zwang	Manie	Essstörung	Somatise-rung	undiff Soma	Hypo-chond	autonome Fktstörung	Schmerz störung	
100				F34.1 <30			F40.01														V.a. F45.1
101			F33.10			F40.00				F40.2		F43.1									V.a. F45.3
102																					kein V.a.
103			F33.11		F41.01							F43.1		F30.1							V.a. F45.0
104																					V.a. F45.1
105												F43.0									kein V.a.
106		F32.0																			
107																					
108			F33.0			F40.0			F40.1												V.a. F45.3
																					V.a. F45.3
109		F32.2																			V.a. Soz Phobie, V.a. Zwangsstö-rung
110		F32.2					F41.08														F45.4
111			F33.2																		
112																					V.a. Bipolar
113																					
114				F34.1 <30						F41.1											F40.1
115		F32.0																			kein V.a.
116																					V.a. Ano- rexia

10 Danksagung

Ich danke meinem Vater, Dr. Peter Wilhelm Holl, für die dauerhafte Unterstützung. Er half mir, meinen Weg zu gehen und das volle Potenzial meiner Möglichkeiten auszuschöpfen.

Ich danke Rebecca Reuter für ihre Beharrlichkeit, mit der sie mir zeigt den Weg des Herzens zu gehen.

Andreas Kammerloher und ich haben klein angefangen und uns von Aufgabe zu Aufgabe vorgearbeitet. Dadurch sind wir gewachsen und haben uns gegenseitig bis zum Erreichen unseres Ziels motiviert und unterstützt.

Mit einem funktionsfähigen PsyPAM2.0 ausgerüstet erhielt ich bedingungslose Unterstützung in der Ambulanz der Psychosomatischen Klinik des Klinikums Rechts der Isar unter der Leitung von Professor Henningsen. Heribert Sattel ist mit seinem tiefgründigen Wissen über evidenzbasiertes Arbeiten eine unerschöpflicher Quelle der Erkenntnis. Dr. Christine Allwang und Fr. Celia Pirker erleichterten mir den Einstieg in die Patientenakquise. Mit Unterstützung konnte ich bei den Sekretärinnen Fr. Harner und Tanja Ziemen-Willms zu jeder Zeit rechnen und mit ihren logistischen Multitasking Fähigkeiten und der wohlwollenden Großzügigkeit in Zeit und Rat halfen sie mir sehr.

Besonderer Dank gilt Professor Claas Lahmann, der immer ein motivierendes Wort parat hat. Bis zur Vollendung ermutigt er mich das Projekt selbstständig durchzuarbeiten und unterstützt mich, wo er kann: mit einem Fahrkostenzuschuss zur Firma cibait, Informationsmaterial und fachmännischem Rat in zahlreichen Feedback Terminen.

Diese Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne mein Arbeitsgerät, das MacBook Pro. Dieses Geschenk erhielt ich von Edel.

Ein ganz herzlicher Dank gilt auch meinen Korrekturleserinnen Manu, Rebecca und Renate. Sie helfen mir, allzu verschachtelte Sätze in lesbares Deutsch zu transformieren.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei Susanne für eine ruhige unbeschwerte Arbeitsatmosphäre und ihr freudvolles ermutigendes Wesen bedanken.

Ich schließe mit den vier Unermesslichen: Mögen alle Wesen Glück und die Ursache des Glücks haben. Mögen sie frei sein vom Leid und der Ursache des Leidens. Mögen sie nicht vom wahren Glück getrennt sein, welches ohne Leid ist. Mögen sie im großen Gleichmut verweilen, frei von Anhaftung und Abneigung!

München, den 27. Juli. 2016