

Aus der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensiv-
medizin der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Shared Decision Making – Chronische Schmerzpatienten und ihr
Bedürfnis nach geteilter Entscheidungsfindung im Vergleich zu Patienten
der Akutversorgung der chirurgischen Rettungsstelle

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von
Michael Alexander Koßobutzki
aus Kiel

Gutachter: 1. Prof. Dr. med. C. Spies
2. Prof. Dr. med. W. Eich
3. Prof. Dr. med. P. Schlattmann

Datum der Promotion: 09.09.2011

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Abkürzungen.....	6
2. Einleitung.....	7
2.1 Wandel der Arzt-Patient-Beziehung.....	7
2.2 Informationsbedürfnis und Aufklärung.....	8
2.3 Grundlagen des Patientenverhaltens: Drei Konzepte.....	9
2.3.1 Compliance.....	9
2.3.2 Adherence.....	10
2.3.3 Shared Decision Making.....	11
2.3.3.1 Messung des SDM.....	14
2.3.3.2 Auswirkungen auf Behandlungsergebnisse.....	15
2.4 Shared Decision Making in der chronischen Schmerzambulanz.....	16
2.4.1 Was ist Schmerz? Eine Definition.....	16
2.4.2 Inzidenz chronischer Schmerzen.....	16
2.4.3 Chronischer Schmerz als biopsychosoziale Erkrankung.....	16
2.4.4 Definition von Chronizität.....	17
2.4.5 Arzt-Schmerzpatient-Interaktion.....	17
2.4.6 SDM in der Schmerztherapie: Ein theoretisch erwünschtes Konzept.....	18
2.4.7 SDM in der chirurgischen Rettungsstelle.....	19
3. Fragestellung und Ziele der Studie.....	21
4. Methoden.....	22
4.1 Patienten und Setting der Schmerzambulanz.....	22
4.1.1 Einschlusskriterien.....	22
4.1.2 Ausschlusskriterien.....	22
4.1.3 Art der erhobenen Daten und deren Beschreibung.....	22
4.1.4 Einschlussbaum.....	23
4.2 Patienten und Setting der Rettungsstelle.....	23
4.2.1 Einschlusskriterien.....	24
4.2.2 Ausschlusskriterien.....	24
4.2.3 Art der erhobenen Daten und deren Beschreibung.....	24
4.2.4 Einschlussbaum.....	25
4.3 Messinstrumente in der Schmerzambulanz/Rettungsstelle.....	25
4.3.1 Autonomy Preference Index (API).....	25

4.3.2	Soziodemographische Fragen in der RTS bzw. SA.....	27
5.	Statistik.....	29
5.1	Deskriptive Statistik.....	29
5.2	Lineare Regression.....	29
5.3	Finite Mixture Model.....	29
6.	Ergebnisse.....	31
6.1	Basischarakteristika.....	31
6.2	Auswertung der Skala API-DMP.....	33
6.3	Lineare Regression.....	35
6.4	Ergebnisse der Finite Mixture Modelle.....	37
6.4.1	Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der RTS.....	37
6.4.2	Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der SA..	38
6.4.3	Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der RTS u. SA..	39
7.	Diskussion .	42
7.1	Hauptergebnis ..	42
7.2	API-DMP (Partizipationspräferenz)..	42
7.2.1	API-DMP: Einfluss des Settings.	42
7.2.2	API-DMP: Einfluss von Geschlecht, Alter und Schulbildung.....	46
7.2.3	API-DMP: Einfluss sozioökonomischer Variablen ..	47
7.2.4	Situationale Einflussfaktoren der medizinischen PEF.....	49
7.3	API-IS: Einfluss der Co-Variablen.....	49
7.4	API-DMP: Finite Mixture Model ..	50
7.5	Probleme der Umsetzung von PEF ..	51
7.6	Methodenkritik ...	52
7.6.1	Methodische Kritik an SDM ...	52
7.6.2	Methodische Kritik am API.	54
7.6.3	Methodische Kritik an der Messung der PEF ...	55
7.7	Methodische Kritik des Studiendesigns ..	55
8.	Schlussfolgerung und Perspektiven ..	57
9.	Zusammenfassung.....	59
10.	Literaturverzeichnis ..	61
11.	Lebenslauf.....	70
12.	Danksagung ..	71
13.	Erklärung an Eides statt ..	72

Geschlechtsspezifischer Hinweis

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Lesefreundlichkeit wurde in der vorliegenden Arbeit auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung in der Schreibweise verzichtet. Daher ist stets, wenn die männliche Form benutzt wurde, automatisch auch die weibliche Form mitgemeint.

1. Abkürzungen

API	- Autonomy Preference Index
BIC	- Bayesian Information Criterion
BMGS	- Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung
DMP	- Decision Making Preference Scale
FM-M	- Finite Mixture Model
ISP	- Information Seeking Preference Scale
LR	- Lineare Regression
MEF	- Medizinische Entscheidungsfindung
PEF	- Partizipative Entscheidungsfindung
PICS	- Patients' Perceived Involvement in Care Scale
RTS	- (Chirurgische) Rettungsstelle
SA	- Schmerzambulanz
SD	- Standardabweichung (Standard Deviation)
SDM	- Shared Decision Making
SPSS	- Statistical Package for the Social Science
Z	- Subpopulation eines FM-M's

2. Einleitung

Die Medizin hat seit geraumer Zeit wieder den Patienten und seine subjektive Sicht entdeckt. Vor dem Hintergrund des Leitbildes eines mündigen Patienten, einer veränderten Arzt-Patient-Beziehung, wachsenden Einflusses von Nutzer- und Verbraucherorganisationen und besonders steigenden Kostendrucks im Gesundheitssystem, werden Patienten intensiver und häufiger in Behandlungsentscheidungen einbezogen. Konzepte der Nutzerzufriedenheit und Lebensqualität erlangen Relevanz. Die stärkere Einbeziehung des Patienten und seines Umfeldes in die Entscheidungsfindung zu Diagnose- und Therapiefragen wird von Vertretern einer dienstleistungs- bzw. laientheoretischen Betrachtungsweise der Rolle des Patienten als „Koproduktionsfaktor“ im Rahmen der Dienstleistungserstellung gefordert [1, 2]. Die Rolle des Patienten innerhalb der Arzt-Patient-Interaktion ist ein traditioneller Bestandteil der Medizinsoziologie und -psychologie [3, 4]. Die Erkenntnisse fließen neben der Lehre und Forschung besonders in die tägliche Klinik- und Praxisroutine [5-7]. Neuere Forschungsergebnisse zum Thema „Shared Decision Making“ (SDM) in der Medizin aus den USA und Großbritannien zeigten eine Begünstigung von Heilungs- und Rehabilitationserfolgen durch Einbezug der Patienten in den Entscheidungsprozess [8-13].

2.1 Wandel der Arzt-Patient-Beziehung

Dem Patienten als Subjekt kommt in der paternalistischen Sichtweise kein Stellenwert zu, sein individuelles Erleben ist für das Erkennen und Handeln in der Medizin irrelevant. Aus der Kontrolle der Krankheit, dem Leitziel der Arzt-Patient-Beziehung, folgt die Forderung nach der Kontrolle des Patienten. Erst seit Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelte sich in der Medizin ein wissenschaftlicher Diskurs zur Frage der „Diagnosemitteilung“. Die Durchsetzung egalitärer Beziehungskonzepte im politischen Raum und die rasche Verbreitung bzw. ein vereinfachter Zugang zu wissenschaftlicher Information hatten dazu ebenso beigetragen wie Fortschritte der Therapie, insbesondere der Onkologie. Ärzte berichteten über eine veränderte Einstellung zu diesem Thema [14]. Das in Deutschland traditionell fest etablierte paternalistische Modell im Umgang mit dem Patienten, erfährt derzeit durch die zunehmende Emanzipation auf Patientenseite einen Wandel in Richtung „gemeinsamer Entscheidungsfindung“. Charles et al. führten verschiedene Gründe an, die Einfluss nahmen auf die Sensibilisierung der Arzt-Patient-Beziehung auf das SDM-Konzept [15]. In den 1980er Jahren begann ein Umdenken, das von dem Modell der alleinigen ärztlichen

Autorität zu einem mehr zeitgemäßen und an die allgemeinen gesellschaftlichen Trends angepasstem Interaktionsmodell führte. In dieser Zeit konnte sich eine wachsende Verbraucherbewegung in der Gesetzgebung engagieren. Das ökonomische Modell und das Leitbild des Verbraucherschutzes war auf den medizinischen Sektor zu übertragen [16]. Mit dem Patient als Verbraucher und dem Arzt in der Rolle des Dienstleisters bedurfte es hier ebenso des Schutzes eines strukturell unterlegenen Verbrauchers. Infolge mangelnder Fachkenntnis, Information und Erfahrung sollte das entstandene Ungleichgewicht ausgeglichen werden. Dem traditionell ökonomischen Leitbild des „Homo oeconomicus“ entsprechend, wurde zwischen beiden Seiten nicht mehr unterschieden [17]. Beide sollten mündig, selbst zu Entscheidungen willens und in der Lage sein. Die Schutzbedürftigkeit des Patienten wurde durch den Staat anerkannt [16]. Damit gehörte – zumindest theoretisch – die Entscheidung des Arztes ohne die umfassende Information des Patienten der Vergangenheit an. Bei Zuwiderhandeln machte sich der Arzt strafbar. So wurde der „informed consent“ juristisch und ethisch als Patientenrecht etabliert und stellte durch seine erforderliche Zustimmung ein Minimum an Einbeziehung des Patienten sicher. Eine kritische Betrachtung des paternalistischen Modells vollzog sich auch im Zuge der Anfänge des Qualitätsmanagements in den 1970er und 1980er Jahren. In Verbindung mit dem Ruf nach Qualitätssicherung führte die Sorge um steigende Kosten zu der Forderung einer „Beurteilung und Rechenschaftslegung“ der medizinischen Versorgung gegenüber den Patienten und der Öffentlichkeit [18]. Der Zu- und Umgang mit medizinischer Information und den sie verteilenden Medien, wie das Internet, besaß einen starken Einfluss auf die Grundvoraussetzungen der partnerschaftlichen Entscheidungsfindung. Der Patient erlangte die dazu erst befähigende Hintergrundinformation nicht mehr einzig und allein durch den Arzt, sondern er konnte dabei eigenverantwortlich Art und Umfang selbst bestimmen [19].

2.2 Informationsbedürfnis und Aufklärung

Untersuchungsergebnisse zu Informationsbedürfnissen von Patienten zeigten, dass diese hoch sind. Ca. 90% der Patienten [20] wünschten über Krankheit und Behandlung informiert zu werden; immerhin 80% der Patienten wollten bei Vorliegen einer bösartigen Krankheit informiert sein. Dabei interessierten vor allem diagnostische und prognostische Fragen, während Informationen zur Therapie oder Aufenthaltsdauer im Krankenhaus eher an späterer Stelle standen [20, 21]. Jüngere Patienten

wollten häufiger informiert werden als ältere [22]. Weniger wichtig war dabei für den Patienten die Mitteilung einer abstrakten Diagnose; vielmehr wollte er wissen, was seine Krankheit und ihre Ursache bzw. ihre Diagnose für sein weiteres Leben bedeutete [23]. Wie in einer Studie beschrieben, machten die Ärzte ihre Mitteilungen abhängig von der Prognose des Leidens, der psychischen Labilität des Patienten, seiner Kooperationsbereitschaft und seiner Intelligenz [24]. Die Zufriedenheit des Patienten mit dem Arzt-Patient-Gespräch und sein Befolgungsverhalten gegenüber ärztlichen Anordnungen (Compliance) hingen wesentlich von der Gestaltung des Interaktionsprozesses zwischen beiden Parteien ab, u.a. davon, in welchem Maße der Arzt nonverbal eigene Gefühle auszudrücken vermochte und nonverbale emotionsbezogene Äußerungen des Patienten entschlüsseln konnte [25]. Die positiven Auswirkungen ließen sich zum Beispiel durch Maße wie Analgetika-Verbrauch, Länge des Krankenhausaufenthalts, Herzrate und Blutdruck erfassen [22].

2.3 Grundlagen des Patientenverhaltens: Drei Konzepte

Im Folgenden werden die drei meistgebrauchten Begriffe im Zusammenhang mit der Arzt-Patient-Interaktion und des Patientenverhaltens, Compliance, Adherence und Shared Decision Making sowie die dahinter stehenden Konzepte, dargestellt und gegeneinander abgegrenzt [3].

2.3.1 Compliance

Rollentheoretisch wird Compliance in der Soziologie definiert als ein Verhalten, das einer normativen Rolle entspricht (abgeleitet aus allgemeinen gesellschaftlichen Normen) [26]. Dieser Begriff stimmt mit der von Parsons definierten Krankenrolle überein, die das Verhalten der Compliance im medizinischen Bereich beschreibt [27]. Ihr Verständnis setzt klar definierte Rollen der Akteure voraus. Ärzte besitzen bezüglich der Krankenrolle die Definitionsmacht im Verständnis der Compliance als Ausmaß der Befolgung ärztlicher Anweisungen. Flechter definiert sie in diesem Zusammenhang als „patients doing what the health professionals want them to do“ [28]. Aktuell angewandte Messmethoden zeigten, dass meist das klassische paternalistische Modell Anwendung findet. Auffällig ist, dass im Rahmen verschiedener Studien über die Verbesserung der Compliance kein Versuch unternommen wurde, den Patienten zu aktivieren oder seine Mitarbeit einzufordern. Das Verständnis ging hier davon aus, dass der Patient eine potentielle Fehlerquelle darstellte, die man möglichst

aus der Behandlung ausschließen sollte. Hier unterscheidet sich das Konzept sehr stark von den Konzepten der Adherence und des Shared Decision Making, welche sich gerade durch die Einbeziehung des Patienten eine Steigerung der Compliance versprechen [11, 29].

2.3.2 Adherence

Dieser Begriff beschreibt die Beteiligung von Patienten an wichtigen Entscheidungsprozessen und deren Partizipation an der Entwicklung und Adjustierung von Therapien [30]. Das Patientenverhalten und die Präferenz im Rahmen der therapeutischen Entscheidungen rücken stärker in den Vordergrund [31]. Meichenbaum und Turk erklärten dabei die aktive Rolle des Patienten mit folgenden Aspekten [32-34]:

- Der Beginn einer Therapie und eine kontinuierliche Teilnahme.
- Einhaltung von therapeutischen Terminen und Nachuntersuchungen.
- Korrekte Medikamenteneinnahme.
- Den aktiven Versuch einer Lebensstiländerung (Stressreduktion, Diät, mehr Bewegung).
- Engagierte Durchführung von therapeutischen Hausaufgaben.
- Vermeidung von gesundheitsschädigendem Risikoverhalten (Rauchen, Alkohol, Drogenmissbrauch etc.) [19].

Die Abgrenzung zur Compliance besteht in der aktiven Rolle der Patienten und der Gleichberechtigung innerhalb der Arzt-Patient-Interaktion. Die Abgrenzung der erläuterten Begriffe ist nicht statisch zu begreifen. Die Bedeutungshöfe können zuweilen definitionsabhängig überlappen oder auch als Synonym verwendet werden [35, 36]. Die Schwierigkeiten einer klaren Trennschärfe von Compliance und Adherence werden deutlich, wenn man sich die Messverfahren anschaut, die keine eindeutige Unterscheidung vorsehen und der Erfassung des wesentlichen Unterscheidungskriteriums, des erzielten Konsens und der aktiven Teilnahme des Patienten an der Entscheidung nicht gerecht werden [37].

2.3.3 Shared Decision Making

Durch neue Konzepte der Zusammenarbeit und Förderung der Eigenverantwortlichkeit mit aktiver Partizipation wurde ein Ablösungsvorgang von den Vorstellungen der Adherence und Compliance in Gang gesetzt. So war in der angloamerikanischen Forschung zur Arzt-Patient-Interaktion schon seit den 1970er Jahren der Begriff des SDM etabliert [38, 39]. Im Rahmen des SDM sollte der Patient in bestimmte Entscheidungen verantwortlich einbezogen werden, im Gegensatz zu einem paternalistischen Verständnis, bei dem der Arzt stellvertretend für den Patienten alle Entscheidungen traf. Insbesondere bei Diagnosen, die unterschiedliche Behandlungsalternativen zulassen, die sich in Bezug auf Lebensqualität und Lebenserwartung unterscheiden, sollen Patienten am Entscheidungsprozess partizipieren. Ein wichtiger Wandel im Bewusstsein ist die Erkenntnis, dass Ärzte in bestimmten Fällen, wo es um die individuellen Werte und Präferenzen der Patienten geht, unter Umständen nicht in der Lage sind, angemessen zu antizipieren [40]. Das Prinzip SDM basiert auf geteilter Information und gleichberechtigter Entscheidungsfindung. Charles et al. definierten es in ihren grundlegenden Aufsätzen als eine spezifische Form der Interaktion zwischen medizinischem Personal und Patient, die nur dann vorliegt, wenn folgende vier Voraussetzungen erfüllt sind [15]:

- SDM verlangt mindestens zwei Teilnehmer: Den Arzt und den Patienten. Außerhalb der Grenzen des SDM sind diejenigen Modelle, in denen nur eine Seite die Entscheidung trifft.
- Beide Teilnehmer partizipieren am Prozess der Entscheidungsfindung. Realistisch betrachtet setzt der Arzt die Normen für die Interaktion mit dem Patienten. Ist eine der beiden Seiten nicht zu SDM bereit, kann diese Interaktionsform nicht stattfinden.
- Gegenseitige Bereitstellung von Information ist eine Voraussetzung des SDM.

Die Klärung der jeweils bevorzugten Rolle im Interaktionsprozess sollte Teil des initialen Informationsaustausches sein. Es gibt keinen Abwägungs- und Entscheidungsprozess ohne Informationen über Behandlungsmöglichkeiten. Beide Seiten bringen Informationen sowie die Wertvorstellungen ein. Der Informationsfluss dient nicht allein als Hilfsmittel zur Entscheidung. Auch ohne die Absicht zu partizipieren, kann es um subjektiv nicht minder bedeutende psychologische Aspekte gehen, wie die Minderung von Ungewissheit und ei-

nem erfolgreichen persönlichen Verarbeitungsprozess der Krankheit. Der Arzt ist in der Lage, technische Informationen anzubieten, wie Informationsquellen oder eine Beschreibung der Maßnahmen und Behandlungsalternativen. Der Patient vermittelt den sozialen Kontext, die Aspekte der Vorgeschichte und der Lebensweise. Besonders stellt er den Experten dar für seine Ängste und Vorstellungen bezüglich der Krankheit und sein vorhandenes Wissen. Bis auf den letzten Punkt handelt es sich um Selbstwissen, das nur im direkten Gespräch eröffnet werden kann.

- Beide Teilnehmer sind mit der getroffenen Behandlungsentscheidung einverstanden und bereit, sie aktiv umzusetzen.

Charles et al. wiesen darauf hin, dass SDM ein zunehmend propagiertes Konzept darstellte, jedoch keine hinreichende Übereinstimmung bestand, was genau darunter zu verstehen war [15]. Eine weitere, gut abgrenzbare Beschreibung des SDM lieferten Elwyn und Edwards [41]: Danach lag SDM zwischen der paternalistischen Interaktion, in der die Verantwortung für die Entscheidungsfindung allein auf der Seite des Kliniklers lag und dem „informed choice-model“ auf der anderen Seite des Spektrums, das den Patienten zwar mit ausreichender Information ausstattete, den Entscheidungsprozess jedoch unbeeinflusst ließ. Wird der Entscheidungsprozess dominiert von einem Patienten, der über Effektivität und Evidenz der unterschiedlichen Behandlungsalternativen nicht informiert wurde, beschrieb dies den „Consumerism“-Ansatz. Ein gut informierter Patient, der sich im Klaren war über seine Präferenzen und trotzdem von seinem Arzt dominiert wurde, bezeichneten Elwyn und Edwards [41] als den Interaktionstyp der Dominanz. Charles et al. [15] betrachteten SDM als eines von vier unterschiedlichen Modellen zur Beschreibung der Arzt-Patient-Interaktion (s. Tab. 1). Dabei nannten sie als wesentliche Unterscheidungskriterien die Dimensionen „Kontrolle über die Information“ und „Kontrolle über die Entscheidung“ [42]. Ein Modell, bei dem die Präferenzen nur dem Patienten bekannt waren, lag im „professional-as-agent-model“ vor [3, 43]. Die Aufgabe des Arztes war es, genau diese zu explorieren und dann stellvertretend die optimale Therapiealternative zu beschließen. Die Information wurde mit dem Patienten geteilt, die Entscheidungsgewalt hatte jedoch der Arzt allein. Dieses Modell war vergleichbar mit einem Konzept aus der biopsychosozialen Perspektive: „Patient-centredness“. Es stellte die Wahrnehmung des Patienten als Individuum, das Teilen der Macht und Verantwortung, die

therapeutische Allianz und die Subjektivität des Arztes in den Vordergrund [44]. Das „Shared-Decision-Making-Model“ wurde durch gleichberechtigte Zusammenarbeit in allen Entscheidungen von der Diagnose bis zur Therapie definiert. Somit wurden Information und Entscheidung von den zwei Parteien geteilt. Im „informed decision model“ war der Grad an Patientenautonomie am höchsten. Die rein subjektiven Präferenzen des Patienten, klar festgelegt und definiert, blieben nur ihm bekannt. Der Arzt versorgte den Patienten mit relevanter Information und wartete ab, die gewünschte Intervention nach den Wünschen seines Konsumenten zu implementieren. Die Kontrolle des Patienten über beides, die gesamte Information wie auch die Behandlungsentscheidung, machte das Konzept des „informed decision“ aus.

Tabelle 1: Vier Modelle der Arzt-Patient-Interaktion

	Minimale Patientenautonomie			Maximale Patientenautonomie
	paternalistic - model	professional as agent - model	shared decision making - model (SDM)	informed decision making – model
Werte des Patienten	Objektiv und von Arzt und Patient geteilt.	Definiert festgelegt und nur dem Patienten bekannt.	Definiert festgelegt und nur dem Patienten bekannt.	Definiert festgelegt und nur dem Patienten bekannt.
Aufgaben des Arztes	Förderung des Patientenwohles, unabhängig von aktuellen Präferenzen des Patienten.	Erfassung der wichtigsten Werte des Patienten und Implementierung der Therapie, stellvertretend für den Patienten.	Erfassung der wichtigsten Werte des Patienten und Implementierung der Therapie in Zusammenarbeit mit dem Patienten.	Versorgung mit relevanter Information und Implementierung der vom Patienten gewünschten Intervention.
Konzept der Patientenautonomie	Zustimmung zu objektiven Werten.	Versorgung des Arztes mit Darstellung eigener Werte und Präferenzen; Zustimmung zu der vom Arzt gewählten Therapie.	Entscheidet Therapie mit. Voraussetzung: geteilte Information.	Auswahl und Kontrolle über die medizinische Behandlung.
Konzept der Arztrolle	Wächter, Hüter, Schutzengel („guardian“).	Agent, Stellvertreter des Patienten („agent“).	Partner („partner“).	Kompetenter technischer Experte („information provider“, „body mechanic“).

Quelle: Scheibler F (2004): SDM – Von der Compliance zur partnerschaftlichen Entscheidungsfindung, Bern.

Braddock et al. benannten sieben Elemente einer informierten Entscheidungsfindung, die deutlich über das ursprüngliche Modell der informierten Entscheidung hinauswiesen und den Übergang zum SDM erkennen ließen [45]:

- Diskussion der Rolle des Patienten in der Entscheidungsfindung.
- Diskussion des klinischen Problems und der Art der Entscheidung.
- Diskussion von Alternativen.
- Diskussion des Für (möglicher Benefit) und Wider (möglicher Schaden) der Alternativen.
- Diskussion der Unsicherheiten, die mit der Entscheidung einhergehen.
- Beurteilung des Verständnisses des Patienten.
- Exploration der Präferenz des Patienten.

SDM konnte hier als Mittelweg zwischen dem „informed decision making“ und dem „professional as agent model“ verstanden werden. Wie von Charles et al. [15] ausdrücklich konstatiert wurde, geht SDM als prozessorientiertes Modell über den Begriff der Adherence hinaus, da besonders die gemeinsame Festlegung von Zielen und die Therapiedurchführung, nicht nur die Einhaltung, also die Therapietreue, notwendig war. Der gemeinsam erzielte Konsens musste umgesetzt werden, andernfalls konnte der Vorgang nicht als SDM bezeichnet werden.

2.3.3.1 Messung des SDM

Bei empirischer Betrachtung der gemeinsamen Entscheidungsfindung zerfällt das Modell in verschiedene Unterkonstrukte. Bei der Frage, ob unter SDM der Prozess der Entscheidungsfindung oder ihr Ergebnis verstanden wird, ergeben sich abhängig von den Aspekten der Arzt-Patient-Interaktion unterschiedliche Messverfahren. Lerman et al. unterschieden zwischen technischen und nicht-technischen Fragen der Behandlung [12], Fallowfield hingegen zwischen dem Wunsch des Patienten nach Information bzw. nach der Einbeziehung [46]. Deber und Baumann differenzierten in ihren Überlegungen „problem solving“ (Ursachenforschung in Bezug auf die Beschwerden, die Fachwissen voraussetzt) von „decision making“ [47]. In sechs thematische Schwerpunkte lassen sich die verschiedenen Unterkonstrukte des SDM zusammenfassen: Aktivierung, Einbeziehung, Informationsaustausch, Patientenorientierung, Empathie bzw. Unterstützung sowie Patientenaktivität. Zu dem „Core-Set“, einer Zusammenstellung valider Messinstrumente des SDM, gehörten neben dem in dieser Studie verwendeten „Autonomy Preference Index“ (API), die „Control Preferences Scale“ zur Erfassung der Form von therapeutischer Mitbestimmung des Patienten und der Fragebogen „Combined Outcome Measure For Risk Communication

And Treatment Decision Making Effectiveness” (COMRADE) [48]. Die beiden Subskalen der „Patients’ Perceived Involvement in Care Scale“ (PICS) komplettierten das „Core-Set“ durch die Erfassung der „Patientenaktivierung durch die Ärzte“ und das „Aktive Informationsverhalten des Patienten“.

2.3.3.2 Auswirkungen auf Behandlungsergebnisse

Die Forschungsergebnisse dazu sind noch nicht umfassend bzw. profund und beziehen sich primär auf psychologische Aspekte, wie Maße der Angst und Zufriedenheit mit der Entscheidungsfindung und der getroffenen Entscheidung. Als ein wichtiger Outcome-Parameter der partizipativen Entscheidungsfindung wurde auch die Einhaltung der Therapie angeführt. Eine wissenschaftliche Arbeit von Di Blasi et al. zu unspezifischen Kontexteffekten auf Behandlungsergebnisse, zu denen auch Charakteristika des Settings und der Arzt-Patient-Beziehung gehörten, zeigte das Zusammenwirken der spezifischen Therapie mit den unspezifischen Faktoren auf [49]. Es wurde auf die Bedeutung der Arzt-Patient-Beziehung für die Behandlungsergebnisse und die kognitiven sowie emotionalen Komponenten der Interaktion hingewiesen. Unter den Kontextfaktoren wurde hier der Arzt-Patient-Beziehung allein eine therapeutische Wirkung zugeschrieben [50]. Das direkte Ansprechen kognitiver und emotionaler Aspekte zeigte Wirkung. Es lag nahe, diese unspezifischen Faktoren zur Erhöhung der Wirksamkeit der Behandlung im Konzept der Placebo-Wirkung von Kontextfaktoren auszunutzen. Besonders im Hinblick auf die Demographie war nach der Arbeit von Herriman und der Pressemitteilung von 2001 des BMGS [51, 52] die volkswirtschaftliche Bedeutung von SDM für das Gesundheitssystem relevant. Ein kontinuierlich steigendes Durchschnittsalter bei Männern und Frauen führt dazu, dass immer mehr Menschen an chronischen Erkrankungen leiden. Gerade bei den nicht akuten Erkrankungen ist es wichtig, dass Patienten in dem Maße, wie es ihnen individuell möglich ist, Krankheitsverlauf, Diagnostik- und Therapieentscheidungen mit beeinflussen. 10,5% des Bruttosozialproduktes fließen bereits heute in das deutsche Gesundheitswesen, das drittteuerste der Welt. Lebenserwartung, Mortalität und krankheitsspezifische Morbidität erreichen gleichzeitig im internationalen Vergleich nur Mittelmaß [51]. Für die Medizin bedeutet dies weniger nicht indizierte, unerwünschte und mehr angemessen wissenschaftlich überprüfte, vom Patienten gewünschte Entscheidungen zu treffen.

2.4 Shared Decision Making in der chronischen Schmerzambulanz

2.4.1 Was ist Schmerz? Eine Definition

Nach der Definition der „International Association for the Study of Pain“ (1982) ist der Schmerz ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis in Verbindung mit einer tatsächlichen oder potentiellen Gewebeschädigung [53]. Schmerz ist immer subjektiv und wird als körperliches Phänomen erlebt. Er ist somit nicht lediglich ein sensorischer Wahrnehmungsprozess. Schmerz ist nicht nur ein physiologisches Geschehen, er existiert gleichzeitig auf der emotionalen, kognitiven und sozialen Ebene. Das einzig gültige Messinstrument für Schmerz ist die subjektive Schilderung und Beurteilung des Patienten [53]. Schmerzreduktion kann durch psychologische Intervention erreicht werden, durch Gespräch bzw. dem Erleben, von jemandem verstanden zu werden. Das heißt aber nicht, dass der Schmerz vorher ausschließlich in der Einbildung des Patienten vorhanden war. Chronischer Schmerz ist nach der Definition der IASP (International Association for the Study of Pain) eine biopsychosoziale Erkrankung [53, 54], die außerdem mit einer erheblichen Bedeutung für die Volkswirtschaft einhergeht.

2.4.2 Inzidenz chronischer Schmerzen

In Westeuropa leiden etwa 70 Millionen Menschen unter chronischen Schmerzen. Die Bundesregierung schätzt die Zahl der chronisch Schmerzkranken in Deutschland auf fünf bis acht Millionen Betroffene [54]. Die verursachten direkten Kosten der Schmerzkrankheiten, wie Behandlung, Rehabilitation und Medikamente, werden auf 20,5 bis 28,7 Milliarden Euro geschätzt, denen die indirekten Kosten, wie vorzeitige Berentung oder Arbeitsunfähigkeit, gegenübergestellt werden, die etwa 8,8 bis 13,2 Milliarden Euro ausmachen [55]. Im Bundesgesundheitsurvey von 1998 ermittelte das Robert Koch-Institut (RKI), dass nach eigenen Angaben nur 6% der Frauen und 12% der Männer im vorhergehenden Jahr keine Schmerzen hatten [55]. In der Altersgruppe Erwachsener zwischen 18 und 75 Jahren fand man chronischen Schmerz in 15% der Fälle [56].

2.4.3 Chronischer Schmerz als biopsychosoziale Erkrankung

Über Jahrzehnte hinweg wurde aus dem Modell des akuten Schmerzes die Behandlung von chronischen Schmerzen abgeleitet. Allein medizinische Faktoren wurden als mögliche Ursache in Rechnung gestellt. Die eingesetzten therapeutischen Mittel

orientierten sich also an einem rein somatischen Krankheitsmodell [57]. Dieses vorherrschende biologische Konzept, als unpraktisch und wenig wissenschaftlich fruchtbar beschrieben, musste spätestens nach der Publikation der „Gate-Control-Theorie“ [58] abgelöst werden. Vor etwa 25 Jahren begann sich unter Forschern und Klinikern ein anderes Konzept durchzusetzen, das von der Multidimensionalität des chronischen Schmerzes ausging. Dementsprechend wurden auch die Therapiekonzepte verändert. Die Kausaltherapie im Sinne der traditionellen medizinischen Intervention ist um systemisch orientierte Verfahren und alternative Methoden erweitert worden [59]. Einen besonderen Aufschwung in der Schmerztherapie bedingte die Erweiterung der therapeutischen Verfahren um psychologisch fundierte Methoden, besonders in der Optimierung der Arzt-Patient-Interaktion, wie sie zuerst in multimodalen Programmen amerikanischer „pain clinics“ eingesetzt worden sind [57]. Diese kognitiv-behaviorale Methode, die nur über eine aktive Zusammenarbeit von Arzt und Patient durchzusetzen ist, hatte sich als erfolgreiches Konzept in der Therapie chronischer Schmerzen erwiesen [60].

2.4.4 Definition von Chronizität

Etwa ein Fünftel unserer Bevölkerung leidet an einer oder mehreren chronischen Krankheiten [61]. Dieser Anteil verbraucht 90% der in Deutschland verordneten Medikamente. Ursprünglich wurden die Kennzeichen chronischer Krankheiten von der „Commission of chronic Illness“ festgelegt [62]. Den Ausführungen dieses Gremiums gemäß wurden alle Schädigungen und Abweichungen vom Normalzustand definiert, die mindestens eines der folgenden Merkmale aufwiesen: Dauerhaftigkeit, zurückbleibende Behinderung, irreversible pathologische Veränderungen, Notwendigkeit der Rehabilitation oder langfristige Überwachung, Beobachtung oder Pflege.

Von der „National Conference on Care of the long-term Patient“ [63, 64] wurde diese Aufzählung um die zeitliche Dimension erweitert: „Chronizität liegt vor, wenn eine Erkrankung oder Schädigung eine Versorgung von mehr als 30 Tagen in einem Akutkrankenhaus oder eine ärztliche Überwachung bzw. Rehabilitation von mindestens 3 Monaten in einer anderen Versorgungseinrichtung erfordert.“

2.4.5 Arzt-Schmerzpatient-Interaktion

Chronische Schmerzpatienten haben in der Regel mehrere Ärzte. Die Interaktionen sind nach jahrelanger Krankheitsdauer oft von gegenseitigem Groll und Enttäu-

schung geprägt – besonders dann, wenn beide Seiten ihr Bestes gegeben haben und doch keine Schmerzfreiheit erreicht werden konnte. Einmal mehr zeigt sich hier der Schnittpunkt zwischen Organ- und Sozialmedizin, in deren Mittelpunkt der verantwortliche Arzt steht. Im Gegensatz zur Vergleichsgruppe der Ärzte mit direktiv dominierenden Interaktionsformen zeigten Anderson und Hinckley eine höhere Anzahl zufriedener Schmerzpatienten bei den Ärzten, die einen wenig kontrollierenden Stil wählten [65]. Eggly und Tzelpis unterstrichen die Wichtigkeit fortgeschrittener Kommunikationsfertigkeiten in Gegenwart der Erkenntnis der entscheidenden ärztlichen Rolle bei der Behandlung chronischer Schmerzpatienten [66]. Diese Zufriedenheit einer Schmerztherapie wurde trotz persistierender Invalidität oder ausbleibendem Therapieerfolg (objektiver Schmerzskalen) beschrieben [67]. Die Patientenzufriedenheit war in diesem Kontext also nicht allein auf rein medizinische Kriterien, wie Schmerzstärke, zurückzuführen. Ein wichtiger Faktor stellte danach das Anerkennen der immer subjektiven Schmerzzustände auf Seiten des Arztes und die gemeinsame Auseinandersetzung dar. Neben der Qualität der Interaktion zeigte ein Abbau der Diskrepanz zwischen Therapieerwartung und tatsächlich möglichem Outcome durch Patientenaufklärung einen weiteren Zugewinn an Behandlungszufriedenheit [68]. Alle Patienten aus der Studie von Frank gaben an, dass sie die Qualität der Beziehung zu ihrem behandelnden Arzt als entscheidend für den Behandlungserfolg einstufen, unabhängig von der aktuellen Schmerzsituation [69].

2.4.6 SDM in der Schmerztherapie: Ein theoretisch erwünschtes Konzept

Patienten mit chronischen Erkrankungen, wie überwiegend in der Schmerzambulanz, sind meist sehr gut dazu in der Lage, ihre Krankheit selbst zu managen und wollen nicht weiter die passiven Empfänger medizinischer Leistungen sein. Vielmehr möchten sie Verantwortung für sich und ihre Krankheit übernehmen [70, 71]. Schmerzpatienten gehören zu den fortgebildeten, gut informierten, selbstbewussten und daher dialogfähigen (chronisch) Kranken [72]. Dieser Sachverhalt stattet diese Patienten mit der für das SDM-Konzept vorausgesetzten Mündigkeit und dem Minimum an erforderlichem intellektuellem Hintergrund aus. Sie verfügen über eine, wenn auch nur situationsbezogene Sachkompetenz für ein funktionierendes SDM [73]. Diese Patienten verringern die strukturelle Asymmetrie zwischen sich und dem Arzt, nicht zuletzt durch ihre Rolle als Experten für die eigene Lebensführung und der oft langjährigen Erfahrung im Klinikalltag. Mehrmalige Konsultationen ermöglichen eine intensive

Aushandlung der Autonomie und Verantwortungsübernahme beider Seiten [74]. Ein fortwährender Aushandlungsprozess in Begleitung der oft langjährigen Krankengeschichte der chronischen Schmerzpatienten durch den Arzt stellt ein wichtiges Auswahlkriterium bei der Frage nach der Eignung des SDM-Konzeptes in der Schmerzambulanz dar. Um der möglichen Folge eines falschen Umgangs, der „Non-compliance“ oder eines möglichen medikamentösen „Non-responders“ entgegenzuwirken, bedarf es entsprechender Entscheidungs- und Kommunikationsformen [75]. Unter bisherigen Bedingungen hat sich gezeigt, dass sich der Somatisierungscharakter und die subjektive Unkontrollierbarkeit der Symptome chronischer Schmerzpatienten als besonders prädiktiv für eine belastete Arzt-Patient-Beziehung erweisen kann [76, 77] und eine besondere Form der Auseinandersetzung nötig macht. Diese Unzufriedenheit äußert sich in einem häufigen Arztwechsel und hohen Therapieabbruchraten [78, 79].

2.4.7 SDM in der chirurgischen Rettungsstelle

Jedes Jahr werden in Deutschland mit seinen rund 82 Millionen Einwohnern bis zu acht Millionen Unfälle mit ca. 580.000 beteiligten Personen gezählt, von denen etwa 35.000 als schwer verletzt eingestuft werden können. Davon sind zwei Drittel auf einen beruflichen oder kraftfahrzeugbedingten Unfallhergang zurückzuführen [80]. Pirente et al. berichteten in ihrer Studie über ein verändertes Bewusstsein im Umgang mit Unfallopfern. Über die körperlichen Einschränkungen hinaus wurden traumabedingte mentale Defizite und ihre Konsequenzen beschrieben, die in Beziehung zu den von den Patienten während des Behandlungszeitraums erfahrenen Interaktionsformen standen [81]. Dazu gehörten Depression, Angst- und posttraumatische Belastungsstörungen. Die Patientenzufriedenheit über das Behandlungsergebnis war assoziiert mit einer gesteigerten Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands, die mit einem signifikanten Einfluss auf den Wunsch nach SDM einherging [81]. Patienten, die an Entscheidungen partizipierten, wiesen in der Studie ein gesteigertes Selbstbewusstsein und subjektive Zufriedenheit auf und zeigten einen sensibleren Umgang mit dem Gesundheitssystem. Als medizinisch relevante Erkenntnis bewies die Studie eine Verbesserung biomedizinischer Resultate bei erhöhter Effizienz der Behandlung.

In Notfallsituationen ist das paternalistische Konzept weitgehend akzeptiert und in der Praxis das einzig realisierbare [15]. Eine intensive Aushandlung der Autonomie

und Verantwortungsübernahme beider Seiten ist durch den einmaligen persönlichen Kontakt kaum möglich. Der Austausch von Informationen zwischen Arzt und Patient bzw. seinen Angehörigen, wird durch die logistischen Gepflogenheiten der Kliniken erschwert. Die Studie von Spies, Neumann et al. zeigte im Rahmen des BMGS-Förderschwerpunktes „Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess“ erstmals eine erfolgreiche Einsatzform von SDM in einem akuten Setting [82]. Die Rettungsstelle erwies sich durch den Einsatz von computergestützten Interventionen als ein idealer Ort für die Sekundärprävention mit der Zielgröße „Reduktion des Alkoholkonsums“ bzw. „Änderung des riskanten Verhaltens“. Riskanter Alkoholkonsum sowie Traumata und Lebensstilrisiken sind eng miteinander vergesellschaftet [83]. Das hohe Informationsbedürfnis, gepaart mit einer nachgewiesenen Präferenz für geteilte Entscheidungsfindung bei hoher Frequenz von Patienten mit gefährdendem Konsum, machte den Einsatz von Kurzinterventionen besonders effektiv. Selbst ohne die etablierte Beziehung zwischen Arzt und Patient im Sinne der PEF stellte bereits die gezielte Information in zeitlicher und räumlicher Nähe zu einem Unfall eine effektive Maßnahme zur Reduktion des evaluierten längerfristigen Alkoholkonsums dar. Die Entscheidungsfindung konnte hier ohne direkte Beteiligung des Arztes stattfinden und wurde allein durch gezielte Information beeinflusst, ohne dass die anstehende Entscheidung benannt worden wäre. Diese beiden Faktoren lassen vermuten, dass der erzielte Effekt weniger ausgeprägt sein dürfte als bei etablierter Arzt-Patient-Beziehung unter Konkretisierung des Behandlungsziels. Diese computergestützte Risikoanalyse hatte danach das Potential, die Versorgung für die Mehrzahl von verletzten Patienten in einer Rettungsstelle in der „Golden Hour of Trauma“, der wichtigen Frühphase nach einem Unfall, entscheidend zu verbessern. Anderson et al. beleuchteten in ihrer Studie SDM für den intensivmedizinischen Bereich im Hinblick auf die Angehörigen [84] des Patienten, die an seiner Stelle den Entscheidungsprozess durchliefen. Bei Fehlzuordnung des von Seiten des Arztes angenommenen bevorzugten Entscheidungsverhaltens kam es bei reduzierter Zufriedenheit über den Behandlungsverlauf zu einem gesteigerten Risiko, Depressionen oder Formen von Angststörungen zu entwickeln. Die Ergebnisse unterschieden sich je nach Herkunftsland bzw. kulturellem Hintergrund und des dort traditionell etablierten Anteils von PEF im medizinischen Entscheidungsprozess [84].

3. Fragestellung und Ziele der Studie

Der Beteiligung von Patienten bei medizinischen Entscheidungen ist eine wachsende Bedeutung zuzuschreiben. Der gemeinsam verantwortete und erzielte Konsens auf der Basis von geteilter Information und gleichberechtigter aktiver Beteiligung von Arzt und Patient ist das Ziel eines Interaktionsprozesses zur „Partizipativen Entscheidungsfindung“. Auch in der Anästhesiologie und Intensivtherapie hat die Frage nach der Implementierung der PEF in die Arzt-Patient-Beziehung ihre Berechtigung. 6 bis 8 Mio. Anästhesien werden in Deutschland jährlich durchgeführt. 1,3 Mio. Aufnahmen werden pro Jahr in deutschen Rettungsstellen gezählt [85].

Die Behandlung von Schmerzpatienten stellt in Deutschland mit über 600 000 Fällen pro Jahr [86] einen bedeutenden Anteil der alltäglichen klinischen und ambulanten Anästhesie dar. Diese Patienten sind der Literatur nach als eine prädestinierte Zielgruppe für SDM zu verstehen. Die multifaktoriellen Einflüsse und psychologischen Faktoren dieser Krankheitsbilder sprechen für den Einsatz beteiligender Interaktionsmodelle [73-75].

I. Das primäre Ziel der vorliegenden Untersuchung war der Vergleich von zwei unterschiedlichen anästhesiologischen Patientengruppen im Hinblick auf ihren Wunsch nach Autonomie im medizinischen Entscheidungsprozess und deren Einflussfaktoren.

II. Das sekundäre Ziel war die Testung auf unbeobachtete Heterogenität zwischen latenten Subpopulationen von Patienten mit unterschiedlich starkem Wunsch nach PEF.

4. Methoden

4.1 Patienten und Setting der Schmerzambulanz

Nach Zustimmung durch die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin, im Dezember 2003, wurde die Datenerhebung im Rahmen dieser Studie begonnen (EK-Nr.1514/2001, 26. März 2001). Zwischen dem 1. Dezember 2003 und dem 31. Juli 2004 wurden die Patienten befragt und schriftlich in Form eines persönlichen Anschreibens über Inhalt, Ansprechpartner bei Rückfragen und Ziel der Studie informiert. Zeitgleich mit der Aufnahme durch das Klinikpersonal wurden die Fragebögen ausgeteilt und die Patientenakte speziell markiert, um eine Mehrfacherfassung zu vermeiden.

4.1.1 Einschlusskriterien

- Alter über 18 Jahre.
- Ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache.
- Patient stimmte schriftlich zu.
- Aufsuchen der Schmerzambulanz aufgrund eines als subjektiv therapiebedürftig empfundenen Schmerzgeschehens.

4.1.2 Ausschlusskriterien

- Patient war nicht einwilligungsfähig (wegen relevanter psychischer akuter oder chronischer Erkrankung).
- Mitarbeiter der Charité.
- Patient ohne festen Wohnsitz.
- Alter unter 18 Jahre.

4.1.3 Art der erhobenen Daten und deren Beschreibung

Den Patienten wurden die Fragen bei der Aufnahme auf Papier vorgelegt, bestehend aus Anschreiben, vier Seiten des ersten Testbogens, dem Autonomy Preference Index [87] inklusive eines Fragenkomplexes, bestehend aus Lokalisation und Zeitraum der Schmerzen. Darüber hinaus waren zwei Seiten allgemeine, soziodemographische Daten (Alter, Geschlecht, Bildung, Partnerschaft, Lebensverhältnisse) zu beantworten. Nachdem die Patienten bei ihrer Aufnahme gefragt wurden, ob sie an der Studie teilnehmen möchten, wurde ihnen der API ausgehändigt, der vor dem Kontakt

mit dem Arzt ausgefüllt worden war. Dafür nutzten die Studienteilnehmer meist ihre Wartezeit bis zur Konsultation. Das Bearbeiten der ersten sechs Seiten dauerte zwischen 10 und 15 Minuten. Die Dauer der Konsultation betrug 60 Minuten für Erstaufnahmen oder aufwändigere Interventionen, 30 Minuten für wieder einbestellte Patienten.

4.1.4 Einschlussbaum

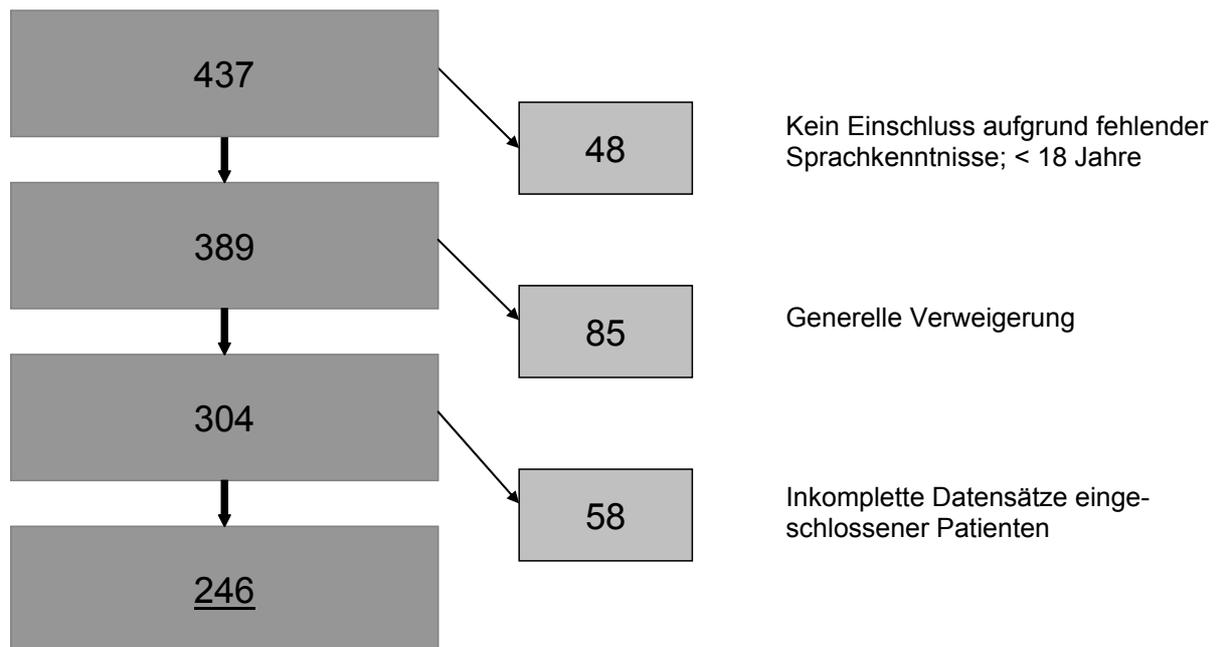


Abbildung 1: Flussdiagramm der eingeschlossenen Patienten in der SA; Werte in absoluten Zahlen

4.2 Patienten und Setting der Rettungsstelle

Die Studie wurde im Rahmen des Modellprogramms des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) zur Förderung der medizinischen Qualitätssicherung „Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess“ (Projekt-Nr. BMG 217-43794-5/5) [51] in der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Charité Mitte, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin, durchgeführt. Die Befragung der Patienten wurde als Lebensstilstudie durch die Ethikkommission der Charité, Campus Mitte (EK.-Nr.1514/2001), genehmigt. Als potentielle Studienkandidaten im Erhebungszeitraum von Juli 2002 bis Januar 2003 wurden 24 Stunden pro Tag, 7 Tage pro Woche alle Patienten über 18 Jahre betrachtet, die sich nach einem akuten Trauma in der chirurgischen Rettungsstelle der Charité, Campus Mitte, vorstellten.

4.2.1 Einschlusskriterien

- Alter über 18 Jahre.
- Ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache.
- Patient stimmte schriftlich zu.
- Patienten, die sich nach einem Trauma vorstellten.

4.2.2 Ausschlusskriterien

- Patient ohne festen Wohnsitz.
- Aufgrund der Schwere des Traumas sofortige Verlegung.
- Patient war nicht einwilligungsfähig (wegen Trauma oder relevanter psychischer akuter oder chronischer Erkrankung).
- Mitarbeiter der Charité.

4.2.3 Art der erhobenen Daten und deren Beschreibung

Nach der Aufnahme in die chirurgische Rettungsstelle bzw. nach seiner Anmeldung wurde Kontakt mit dem Patienten aufgenommen und ihm Art und Umfang der Studie erklärt, sobald die Notfallversorgung abgeschlossen war und sein Schmerzstatus dies zuließ (Ratingscale ≤ 3 des visuell numerischen Schmerzwertes). Es folgten eine Erläuterung des sich anschließenden Vorgehens und der Hinweis auf den gesichert vertraulichen Umgang mit den Patientenangaben. Nach seinem schriftlichen Einverständnis und unter Berücksichtigung der oben erwähnten Ausschlussgründe wurde der Patient in die Studie aufgenommen. Es wurde eine Fragebogenbatterie, die teilweise am Computer, teilweise auf Papier auszufüllen war, vorgelegt. Neben einer Reihe von Fragenkatalogen zu Lebensstilrisiken der Patienten, z.B. in Bezug auf Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsum, wurde ebenfalls der API zur Messung der partizipativen Entscheidungsfindung und der Einbindung des Patienten und seines Informationsbedürfnisses eingesetzt. Zudem wurden soziodemographische Daten (Allbus Standardkategorien) erhoben.

4.2.4 Einschlussbaum

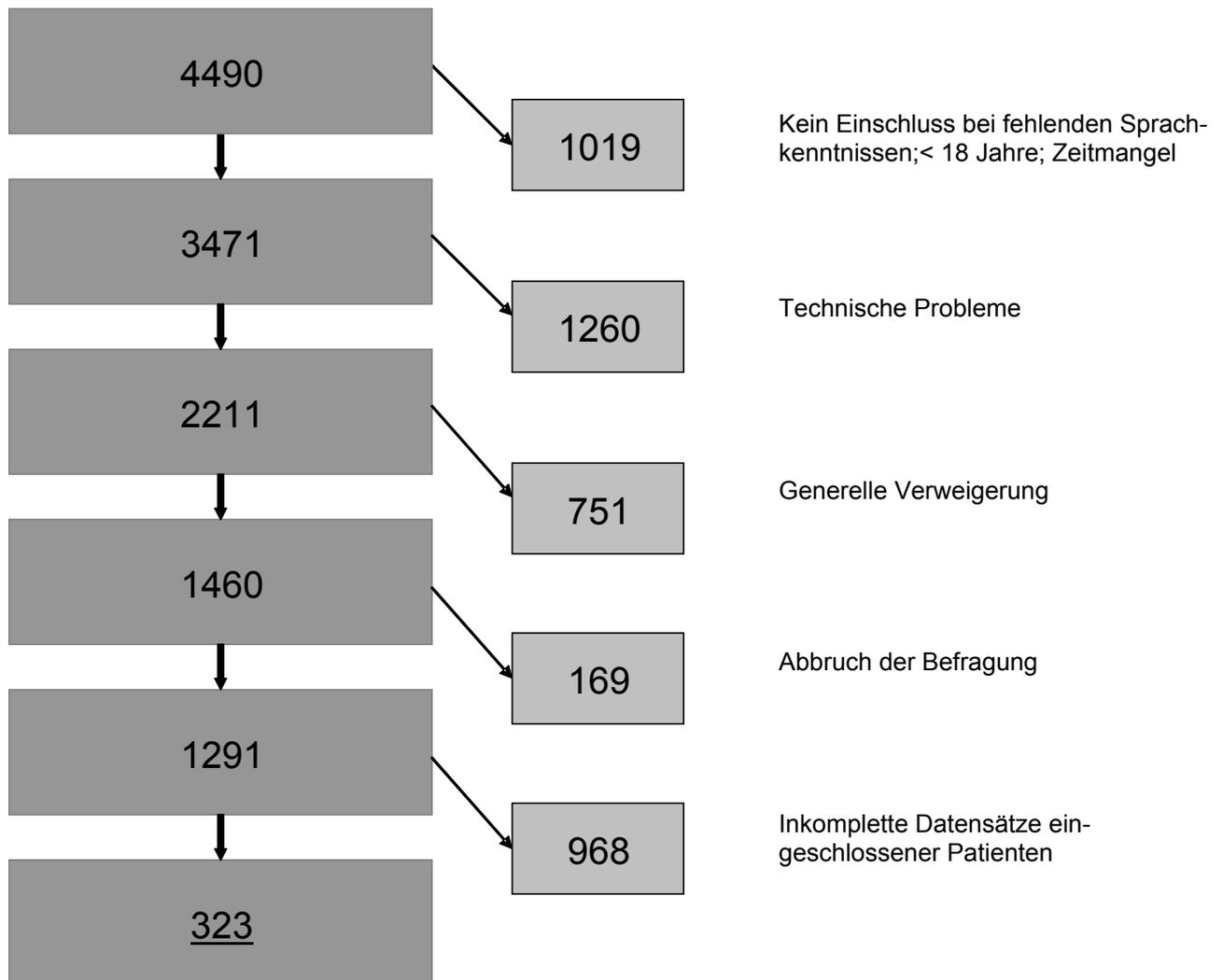


Abbildung 2: Flussdiagramm der eingeschlossenen Patienten in der RTS; Werte in absoluten Zahlen

4.3 Messinstrumente in der Schmerzambulanz/Rettungsstelle

4.3.1 Autonomy Preference Index (API)

Der API misst das Informationsbedürfnis der Patienten sowie ihren Wunsch nach Teilhabe am Entscheidungsprozess [87], er setzt sich aus zwei Subskalen zusammen. Die Items liegen mit Ausnahme der drei Fallvignetten in der ersten Subskala in Aussageform vor; der Grad der Zustimmung wird auf einer fünfstufigen Likert-Skala (s. Abb. 3) angegeben: Die stärkste Zustimmung wird mit 5, die schwächste mit 1 codiert.

„In den ersten Fragen geht es um Ihre allgemeine Einstellung zu medizinischen Entscheidungen. Ihre Zustimmung oder Ablehnung können Sie in der angegebenen Skala von 1 bis 5 ausdrücken. Bitte kreuzen Sie die entsprechende Zahl an.“

1	2	3	4	5
Sehr dafür	Etwas dafür	Neutral	Etwas dagegen	Sehr dagegen

Abbildung 3: Likert-Skala des API-DMP, Quelle: [87]

Die erste Hauptskala mit dem Titel „Decision making preference scale“, die sogenannte Partizipationspräferenz (DMP), besteht aus fünfzehn Items, sechs in dieser Arbeit verwendete allgemeine [87] und neun, die drei Fallvignetten zugeordnet werden.

- Wichtige medizinische Entscheidungen sollten von Ihrem Arzt getroffen werden und nicht von Ihnen.
- Sie sollten sich dem Rat ihres Arztes anschließen, auch wenn Sie anderer Meinung sind.
- Während der Behandlung im Krankenhaus sollten Sie keine Entscheidungen über Ihre eigene Behandlung treffen.
- Über alltägliche medizinische Probleme sollten Sie selbst entscheiden.*
- Sie werden krank und Ihre Erkrankung verschlechtert sich. Möchten Sie, dass Ihr Arzt Ihre Behandlung in stärkerem Maße in die Hand nimmt?
- Sie sollten selbst entscheiden, wie oft Sie eine allgemeine Gesundheitsuntersuchung benötigen.*

*= Items umcodiert

Die zweite Hauptskala mit ihren 8 Items, im Original „Information Seeking Preference Scale“ (ISP), beschreibt das Informationsbedürfnis des Patienten:

- Je mehr sich Ihre Erkrankung verschlechtert, umso mehr sollten Sie über Ihre Erkrankung aufgeklärt werden.*
- Sie sollten vollständig verstehen, was infolge der Krankheit in Ihrem Körper vor sich geht.*
- Auch bei schlechten Untersuchungsergebnissen sollten Sie umfassend informiert werden.*

- Ihr Arzt sollte Ihnen den Zweck der Laboruntersuchungen erklären.*
- Informationen sollten Ihnen nur gegeben werden, wenn Sie danach fragen.
- Es ist wichtig für Sie, alle Nebenwirkungen Ihrer Medikamente zu kennen.*
- Informationen über Ihre Krankheit sind für Sie genauso wichtig, wie die Behandlung selbst.*
- Wenn es mehr als eine Möglichkeit der Behandlung gibt, sollten Sie über alle informiert werden.*

*= Items umcodiert

Die Auswertung der Skalen erfolgte mit dem von der Methoden-AG des Modellprojektes des BMGS „Der Patient als Partner“ vorgegebenen Algorithmus. Die Fragen 4 und 6 der DMP-Skala wurden umcodiert; ebenso die Fragen der ISP-Skala mit Ausnahme von Frage 5. Nach Abzug eines Korrekturfaktors wurden die entsprechenden Werte mit der Konstante multipliziert. Somit ergaben sich Werte zwischen 0 und 100 für die DMP- und die ISP-Skala. Dabei bedeuteten niedrige Werte eine gewünschte Entscheidungsfindung auf Seiten des Arztes bzw. ein niedriges Informationsbedürfnis, während hohe Werte für eine patientenzentrierte Entscheidung und für ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Information standen. Der API wurde an 312 Patienten eines Allgemeinkrankenhauses indikationsübergreifend getestet [87]. Die Retest-Reliabilität der DMP-Skala lag bei 0,84 und der Info-Skala bei 0,83. Der Cronbachs Alpha der internen Konsistenz beider Skalen ergab einen Wert von 0,82 in der englischen Version und somit für das Instrument eine gute Reliabilität. Statistische Umrechnung der Antworten: Aus den Einzelvariablen der drei vorstehenden Fragenkomplexe wurden durch Transformation intervallskalierte Variablen berechnet.

4.3.2 Soziodemographische Fragen in der RTS bzw. SA

Die soziodemographischen Daten wurden mittels der Allbus-Standardkategorie erhoben [88]. Die Patienten beantworteten die jeweils für sie zutreffenden vorgegebenen Antworten durch Auswahl auf dem in Papierform ausgehändigten Teil des Fragebogens. Für die Darstellung der Verteilung der Patienten der einzelnen Gruppen hinsichtlich der soziodemographischen Daten wurden die Variablen „Schulabschluss“, „Einkommen“, „Erwerbstätigkeit“, „Partnerschaft“ und „Familienstand“ in binäre Variablen umgewandelt. Dabei wurde letztere für die statistische Aufarbeitung in zwei binäre „Dummy-Variablen“ transformiert. Die als „famdu 1“ benannte Variable

gruppierte die verheirateten Patienten gegenüber allen anderen. „Famdu 2“ trennte die geschiedenen bzw. getrennten Patienten vom Rest der Patienten. Die Patienten, die als Schulabschluss Fachabitur oder Abitur angegeben hatten, wurden der Gruppe „Abitur ja“, entsprechend 12 oder 13 Jahre Schulunterricht (das deutsche (Fach-) Abitur), alle anderen der Gruppe „Abitur nein“ mit 11 Jahren Schulausbildung oder weniger zugeordnet. Die Einkommensgruppen wurden entsprechend der Angaben in monatliches Einkommen unter 1000 Euro und über oder gleich 1000 Euro zusammengefasst. Aus der Variable „Haushaltsgröße“ wurden alle Patienten, deren Haushalt größer 3 Personen war, in der Gruppe „>3Personen“ zusammengefasst. Die Antwortmöglichkeiten 1 bis 3 entsprachen der Haushaltsgröße. Zu den „Erwerbstätigen“ wurden alle die Patienten gezählt, die angaben, entweder Angestellte, Arbeiter, Beamte, Selbständige, mithelfende Familienmitglieder oder akademisch freiberufliche Arbeitnehmer zu sein. „Nicht erwerbstätig“ waren: Schüler, Studenten, Lehrlinge, Wehr- und Zivildienstleistende, Arbeitslose, Rentner, Hausfrauen/Hausmänner sowie Personen, die unbezahlte Arbeit leisteten. Lagen von Patienten keine Angaben vor, wurden diese als fehlende Werte definiert und somit aus der Berechnung ausgeschlossen. Die Unterschiede zwischen den Patienten, die aufgrund unvollständiger Datensätze aus der Studie ausgeschlossen wurden und von denen vollständige Datensätze vorlagen, waren hinsichtlich der soziodemographischen Charakteristika und der Partizipationspräferenz nicht signifikant.

5. Statistik

5.1 Deskriptive Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe der Statistik-Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), Version 14.0.1 [89]. Ordinale bzw. metrisch nicht normal verteilte Variablen (z. B. Alter) wurden als Median und 25/75-Quartile; metrische, normal verteilte Daten als Mittelwert und Standardabweichung angegeben. Für dichotome oder nominale Variablen wurden die relativen Häufigkeiten verwendet. Eine Prüfung auf Unterschiede zwischen zwei unabhängigen Stichproben erfolgte für metrische normal verteilte Daten mit dem t-Test nach Student [89], für metrische nicht normal verteilte bzw. ordinale Variablen mit mehr als fünf Ausprägungen mittels des nicht parametrischen Mann-Whitney-U-Tests [89]. Unterschiede zwischen zwei unabhängigen Stichproben dichotomer bzw. nominaler Variablen wurden mittels des Chi-Quadrat-Tests auf Signifikanz geprüft. Für die Prüfung auf Normalverteilung kam der Kolmogorov-Smirnov-Test zur Anwendung.

5.2 Lineare Regression

Die multivariable Analyse (Assoziation der Setting-Variablen sowie soziodemographischer Variablen mit der API-DMP-Subskala) erfolgte mittels einer linearen Regression mit schrittweiser Adjustierung. Als Haupteffekt wurde die Assoziation der Settingvariablen (Rettungsstelle vs. Schmerzambulanz) mit der API-DMP berechnet. Das Modell wurde anschließend zunächst für anthropometrische Daten („Geschlecht und Alter“), dann für „Einkommen“, „Schulbildung“ und „Erwerbstätigkeit“ und zuletzt für den „Familienstand“ adjustiert.

5.3 Finite Mixture Model

FM-Ms erlauben es, Unterschiede zwischen Subjekten zu erfassen, die durch unbeobachtete Variablen zu erklären sind [90]. Zur Testung auf eine mögliche Heterogenität der Partizipationspräferenz innerhalb unserer Stichprobe wurden diese mittels eines FM-Ms auf latente diskrete Subpopulationen (Z) untersucht [91]. FM-Ms ermöglichen es, diese latenten Subpopulationen zu quantifizieren und ihre Mittelwerte und Standardabweichungen zu berechnen. Die Modelle können um Covariablen erweitert werden. Die Güte eines Modells kann mittels eines Maßes, des Model-Fits (Bayesian's Information Criterion) bestimmt werden. Der BIC errechnet sich aus $[-2(\log\text{-likelihood}) + \text{Anzahl der geschätzten Parameter} \times (\text{Logarithmus (Studienpopula-})$

tion))) [92]. Ein niedriger BIC kennzeichnet einen besseren Model-Fit. Der Model-Fit der verschiedenen Modelle wurde mit dem Model-Fit der „Intercept-only-Models“ mit einer Klasse verglichen. Die FM-Ms wurden separat für die beiden Settings (RTS und SA) sowie für die Gesamtpopulation berechnet. Die Assoziation einzelner Covariaten in den latenten Subpopulationen mit der Partizipationspräferenz wurde sowohl als „Fixed“ wie auch als „Random-Effekt“ untersucht. Bei „Fixed“-Effekt-Modellen ist die Assoziation einer Covariate mit der abhängigen Variable in allen Subpopulationen gleich. Random-Effekte beschreiben eine in den Subpopulationen variable Assoziation mit der abhängigen Variable. Die Berechnung der FM-Ms erfolgte mit der freien Software „R“ [90, 93].

6. Ergebnisse

6.1 Basischarakteristika

In die Studie wurden 569 Patienten eingeschlossen. Bezüglich des Geschlechts zeigte sich ein reziprokes Verhältnis zwischen der RTS (männlich 63% vs. weiblich 37%) und der SA (männlich 35%, weiblich 65%). Auffallend war zudem ein nahezu doppelt so hoher Altersmedian in der Schmerzambulanz (RTS: 32 (24/40) vs. SA: 60 (51/66) (25,75-Quartile) Jahre, $p < 0,001$). Aus den soziodemographischen Daten der beiden Patientengruppen ging hervor, dass Rettungsstellenpatienten häufiger über einen gymnasialen Schulabschluss verfügten (s. Tab. 3). Mit 57% besaßen über die Hälfte von ihnen ein (Fach-)Abitur, während nur 24% der Patienten der Schmerzambulanz dies angegeben hatten; 85% der Schmerzpatienten waren nicht erwerbstätig. Ein hoher Anteil der Schmerzpatienten rekrutierte sich aus (Früh-)Rentnern. Bei Rettungsstellenpatienten lag der Grad der Berentung bei rund 36%. In beiden Stichproben gaben über die Hälfte der Befragten (rund 60%) an, einen Partner zu haben. Ledig waren zu dem Zeitpunkt weit mehr Patienten in der ersten Gruppe, der chirurgischen Ambulanz (67%), als in der Vergleichsgruppe mit 12%. Gerundet 30% der Schmerzpatienten waren geschieden, gegenüber 12% in der Rettungsstelle. Bei der Auswertung der Fragen zur Partizipationspräferenz (API-DMP-Score) beider Patientengruppen ergab sich eine Differenz von rund 10 Punkten. Für Patienten der RTS konnte mit einem Durchschnittswert von 48,4 Punkten (s. Tab. 2) (SD: 18,61) ein höherer Wert für den Wunsch nach Autonomie in der Arzt-Patient-Beziehung nachgewiesen werden als für die Patienten in der SA (API-DMP: 39,7, (SD: 17,06), $p < 0,001$).

Tabelle 2: Basischarakteristika

	RTS N=323	SA N=246	RTS+SA p
Geschlecht ² männlich / weiblich	63,2 / 36,8	35,4 / 64,6	p<0,001
Alter ¹ (Jahre)	32 (24 / 40)	60 (51 / 66)	p<0,001
Familienstand ² ledig / verheiratet / geschieden	67 / 21,7 / 11,5	11,8 / 58,1 / 30,1	p<0,001
Partner ² ja / nein	62,8 / 37,2	65 / 30	p=0,091
Erwerbstätig ² ja / nein	64,1 / 35,9	15 / 85	p<0,001
Einkommen ² <1000 € / >1000 €	32,5 / 67,5	24,4 / 75,6	p=0,021
Schulabschluss ² (Fach-) Abitur ja / nein	56,7 / 43,3	24,4 / 75,6	p<0,001
Haushaltsgröße ² 1/2/3/>3 Personen	37 / 34 / 17 / 12	32 / 52 / 11 / 2	p=0,004
API-DMP ³ (in Punkten)	48,44 ± 18,61	39,65 ± 17,06	p<0,001
¹ Median und Quartile (25 / 75)			
² Prozent			
³ Mittelwert ± SD			

6.2 Auswertung der Skala API-DMP

In Tabelle 3 wurden die Häufigkeiten der Werte für den Wunsch nach PEF (API-DMP-Score) in den beiden Settings als Mittelwerte mit Standardabweichungen dargestellt und auf Signifikanz bezüglich der Gruppenunterschiede für die entsprechenden Co-Variablen (Geschlecht, Alter etc.) untersucht. Die Variable „Alter“ wurde in fünf Klassen unterteilt, die Variable „Familienstand“ mit ihren drei Ausprägungen in zwei binäre Hilfsvariablen überführt (s. 4.3.2). Die deskriptive Statistik zeigte für das Partizipationsbedürfnis der Patienten einen überwiegend signifikanten Unterschied bezüglich des Settings. Keine signifikanten Unterschiede zwischen der RTS und der SA wurden bei Patienten ohne (Fach-)Abitur, Patienten mit Erwerbstätigkeit und bei den verheirateten Patienten ermittelt. Bis auf die Patienten der SA im Alter von 18 bis 37 Jahren zeigte die Mehrheit in der RTS, wie in Tabelle 2 dargestellt, ein signifikant stärkeres Bedürfnis nach Teilhabe am medizinischen Entscheidungsprozess. Die Mittelwerte des API-Scores in der RTS unterschieden sich nur minimal in den ersten vier Altersgruppen. Lediglich die Patienten, die älter waren als 64 Jahre ($39,6 \pm 16,9$) bestätigten die mit steigendem Lebensalter erwartete Abnahme des Wunsches nach SDM.

Ein Beispiel: In der RTS wurden 183 Patienten mit einem (Fach-)Abitur erfasst, für die sich ein API-DMP-Score von $54,21 \pm 18,11$ (MW \pm SD) ergab. Die Vergleichsgruppe in der SA (n=60) hatte einen API-DMP-Score von $43,99 \pm 19,43$. Die Testung auf signifikante Unterschiede zwischen den Settings ergab einen p-Wert von $<0,001$.

Tabelle 3: Häufigkeiten der API-DMP-Werte im Gruppenvergleich

	RTS			SA			RTS+SA
	MW	SD	N ⁴	MW	SD	N ⁴	p
Geschlecht³							
m	47,53	19,12	204	35,23	15,43	87	< 0,001
w	50,01	17,66	119	42,07	17,47	159	< 0,001
Einkommen³							
<1000 €	46,86	18,55	105	38,09	19,08	60	0,004
>1000 €	49,20	18,63	218	40,15	16,38	186	< 0,001
Schulbildung³ (Fach-)Abitur							
ja	54,21	18,11	183	43,99	19,43	60	< 0,001
nein	40,90	16,48	140	38,25	16,03	186	0,146
Erwerbstätig³							
ja	49,10	18,66	207	43,50	21,12	37	0,104
nein	47,34	18,55	116	39,00	16,21	209	< 0,001
Familienstand³							
verheiratet	42,40	17,31	70	38,43	16,09	143	0,1
Rest ₁	50,10	18,60	253	41,34	18,27	103	< 0,001
Familienstand³							
getrennt	47,01	20,35	37	38,89	16,27	74	0,025
Rest ₂	48,63	18,40	286	39,96	17,42	172	< 0,001
Altersklassen³ (Jahre)							
18-27	48,64	17,69	119	60,47	14,74	2	0,35
28-37	49,92	18,93	103	57,69	18,91	6	0,33
38-49	47,89	19,83	68	39,14	15,13	44	0,01
50-63	46,86	19,12	21	42,24	17,65	93	0,29
64+	39,60	16,92	12	36,00	16,13	101	0,47

⁴N absolute Zahlen

Rest₁: Σ Ledige und Geschiedene

Rest₂: Σ Verheiratete und Ledige

³Mittelwert \pm SD der API-DMP-Häufigkeiten

6.3 Lineare Regression

In der Regressionsanalyse wurde zur Identifizierung der möglichen Confounder und ihres jeweiligen Effektes der Zusammenhang der Setting-Variable bzw. der soziodemographischen Variablen mit der API-Subskala untersucht. Die Schätzer für die Variable „Gruppe“ veränderten sich, nachdem die Confounder in das Regressionsmodell integriert wurden. Dies bedeutete, dass der zunächst angenommene und gezeigte Einfluss des Settings (s. Tab. 4: β -Koeffizient Gruppe: -8,8; $p < 0,001$) mit Hinzunahme von Geschlecht und Alter (β -Koeffizient Gruppe: -4,9; $p = 0,02$) an Einfluss auf den Wunsch nach Autonomie, wie auch an Signifikanz, verlor. Das Einkommen veränderte den Schätzer nur wenig (β -Koeffizient Gruppe: -4,3; $p = 0,04$). Die Unterschiede zwischen den Settings der RTS und SA bezüglich der Autonomie im medizinischen Entscheidungsprozess wurden bei abnehmender Signifikanz durch die schrittweise Berücksichtigung der folgenden Confounder-Variablen Abitur (β -Koeffizient (Gruppe): -1,5; $p = 0,5$), Erwerbstätigkeit (β -Koeffizient (Gruppe): -0,9; $p = 0,7$) und dem Familienstand (β -Koeffizient (Gruppe): 0,2; $p = 0,9$) weiter reduziert. Bei der Identifizierung der möglichen Confounder und der Stärke ihres jeweiligen Effektes zeigte die Regressionsanalyse bei der schrittweisen Adjustierung für das Grundmodell den bereits beschriebenen hochsignifikanten Einfluss ($p = 0,000$) der Variable „Setting“ auf die Partizipationspräferenz mit einem Unterschied bezüglich des API-DMP-Scores, der um 10 Punkte höher auf Seiten der RTS berechnet wurde. Der signifikante Unterschied zwischen den Gruppen nahm ab ($p = 0,02$) (s. Tab. 4). Ein Teil des veränderten Effektes bzw. der Unterschied zum Grundmodell wurde durch die Sequenz „Alter + Geschlecht“ erklärt. Nach dem dritten Schritt der Adjustierung, um den Effekt der Variable „Einkommen“ zu berechnen, blieb der Schätzer trotz einer leichten positiven Veränderung mit -4,34 nahezu gleich und einem p-Wert von 0,046 im gerade noch als signifikant definierten Bereich. Das „Einkommen“ hatte somit einen leichten Confounder-Effekt und für sich betrachtet neben Setting, Geschlecht und Alter einen schwach signifikanten Effekt ($p = 0,03$). Mit dem nächsten Schritt der Berücksichtigung des Schulabschlusses verlor sich die Signifikanz für den Einfluss des Settings vollständig ($p = 0,49$). Wurde die Variable „Abitur“ herausgerechnet, zeigte sich zum einen das Confounding, zum anderen der auch hierbei bewiesene starke Einfluss (β -Koeffizient: 10,3; $SD = 1,5$) der Schulbildung von über 10 Punkten mehr bei vorzuweisendem Abitur ($p < 0,05$). Nach Berücksichtigung der Erwerbstätigkeit ($p = 0,47$) verlor das Setting noch weiter an signifikantem Einfluss. E-

benso fiel das Einkommen mit diesem Rechenschritt aus dem Modell der Einflussfaktoren heraus. Unter Berücksichtigung des Familienstandes war bei verheirateten Patienten ein signifikant ($p=0,002$) negativer Effekt auf SDM festzustellen (β -Koeffizient: $-6,45$; $SD=2,1$), während sich der Einfluss der Gruppe weiter auf den folgenden Mindestwert aller Regressionsmodelle verringerte: $p=0,9$; β -Koeffizient: $0,19$; $SD=2,3$. Die Co-Variablen konnten diese Veränderung erklären, nicht jedoch die Variable „Setting“ allein. Ihr Einfluss verlor mit jedem Rechenschritt an Bedeutung. Somit lag kein unabhängiger Einfluss der Variablen vor. Die Grundbotschaft nach der Regressionsanalyse lautete, dass die Gruppen grundsätzlich hinsichtlich SDM nicht differierten. Die soziale und demographische Zusammensetzung, bezogen auf Schulbildung, Alter und Einkommen, bedingte die Unterschiede in den Stichproben.

Tabelle 4: Lineares Regressionsmodell (API-DMP), schrittweise Adjustierung $n=569$

Adjustierung:						β		p	
						β_x	SD		
Schritt 1:	Gruppe					-8,8	1,5	<0,001	
Schritt 2:	Gruppe	[Sex+Alter]				-4,9	2,2	0,022	
Schritt 3:	Gruppe	[Sex+Alter]	Einkommen			-4,3	2,2	0,046	
Schritt 4:	Gruppe	[Sex+Alter]	Einkommen	Abitur		-1,5	2,1	0,487	
Schritt 5:	Gruppe	[Sex+Alter]	Einkommen	Abitur	Erwerbstätigkeit	-0,9	2,3	0,682	
Schritt 6:	Gruppe	[Sex+Alter]	Einkommen	Abitur	Erwerbstätigkeit	Famdu 1/2	0,2	2,3	0,935
RTS = Rettungsstelle; SA = Schmerzzambulanz; Famdu 1/2 = Familienstand									
API-DMPs = Autonomy Preference Index - Decision making preference scale									

6.4 Ergebnisse der Finite Mixture Modelle

6.4.1 Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der RTS

Für die RTS (n=323) wurde das beste Model-Fit für die 2-Klassen-Lösung des FM-M mit einem BIC von 1871,89 gefunden (s. Tab. 5). Die 1-Klassen-Lösung (BIC=1887,65) ergab, wie die Lösung mit 3 (BIC=1883,45) bzw. 4 latenten Subklassen (BIC=1887,94), ein Model-Fit >1871,89 und wurde damit verworfen. Es errechneten sich für die zwei Klassengrößen in der Rettungsstelle ein Anteil der Subpopulation von 68% der Patienten mit einem β -Koeffizient (API-DMP) von 15,26 (SD=0,19) und einer Gruppe von 32%, für die sich ein wenig höherer Wert von 22,71 für den Schätzer (β) (SD=0,28) errechnete.

Tabelle 5: Modell für latente Klassen API-DMP für die RTS; n=323

Anzahl latenter Subklassen	Klassengrößen (%)	β -Koeffizient	SD	Goodness of Fit BIC
1	100	17,62	0,25	1887,65
2	68,38	15,26	0,19	1871,89
	31,62	22,71	0,28	
3	29,73%	15,26	0,23	1883,45
	38,65%	15,26	0,21	
	31,62%	22,71	0,23	
4	23,53%	12,51	0,14	1887,94
	43,61%	16,43	0,10	
	25,82%	21,88	0,13	
	07,04%	26,38	0,26	

SD = Standard Deviation; BIC = Bayesian's Information Criterion

6.4.2 Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der SA

Für die SA (n=246) wurde genau wie für die RTS das beste Model-Fit für die 2-Klassen-Lösung errechnet, mit einem BIC von 1382,06. Die zwei Subpopulationen teilten sich auf mit einer Größe von 79% ($\beta=13,97$; $SD=0,20$) für die erste bzw. 21% für die zweite. Der prozentual kleinere Cluster wies bezüglich des Wunsches nach Teilhabe am medizinischen Entscheidungsprozess einen höheren β -Koeffizient von 21,38 ($SD=0,39$) auf.

Die 1-Klassen-Lösung (BIC=1395,81) wies einen BIC >1382,06 auf und wurde bezogen auf das optimale Model-Fit der 2-Klassen-Lösung verworfen. Dasselbe galt für die 3- und 4-Klassen-Lösung mit einem BIC von 1393,07 bzw. 1394,48 (s. Tab. 6).

Tabelle 6: Modell für latente Klassen API-DMP für die SA n=246

Anzahl latenter Subklassen	Klassen-größen (%)	β -Koeffizient	SD	Goodness of Fit BIC
1	100	15,51	0,26	1395,81
2	79,18	13,97	0,20	1382,06
	20,82	21,38	0,39	
3	32,58	13,96	0,25	1393,07
	46,60	13,97	0,21	
	20,82	21,38	0,32	
4	47,00	12,36	0,12	1394,48
	34,61	16,32	0,14	
	16,82	21,48	0,20	
	01,57	27,94	0,66	
SD = Standard Deviation; BIC = Bayesian's Information Criterion				

6.4.3 Intercept-only-Modelle für die DMP-Skala des API in der RTS und SA

Aufgrund der Übereinstimmung für die 2-Klassen-Lösung in den gerechneten Modellen für die RTS und die SA (n=569) wurden in einem nächsten Rechenschritt beide Gruppen zusammengefasst und auf verdeckte Cluster überprüft. Für die Gesamtstichprobe ergab sich ebenso wie für die einzelnen Settings der günstigste Model-Fit für die 2-Klassen-Lösung (RTS: BIC=1871,9; SA: BIC=1382,1; RTS und SA: BIC=3273,39) (s. Tab. 7). Sowohl das 1- als auch das 3-Klassen-Modell wiesen in den Einzelmodellen, ebenso wie im Endmodell, ein weniger günstiges Model-Fit auf (BIC>3273,4). Angelehnt an den BIC wurden diese Lösungen ausgeschlossen und das 2-Klassen-Modell als die optimale (beste) Lösung definiert.

Tabelle 7: Modell für latente Klassen API-DMP für das Gesamtmodell RTS+SA; n=569

Anzahl latenter Subklassen	Klassen- größen (%)	β - Koeffi- zient	SD	Goodness of Fit BIC
1	100	16,70	0,19	3313,25
2	73,12	14,66	0,14	3273,39
	26,88	22,28	0,23	
3	28,61	14,66	0,18	3286,07
	44,52	14,66	0,15	
	26,88	22,28	0,19	
4	33,25	12,41	0,09	3285,46
	40,25	16,37	0,08	
	22,07	21,79	0,11	
	04,43	26,71	0,25	
SD = Standard Deviation; BIC = Bayesian's Information Criterion				

Der BIC des Intercept-only Modells mit zwei Subpopulationen (3273,39) diente im Folgenden als Bezugsgröße für den Vergleich verschiedener Modelle mit unterschiedlichen Co-Variablen. Die verschiedenen Co-Variablen wurden sowohl als Fixed- als auch als Random-Effekte in die Modelle mit aufgenommen. Die Änderung des Model-Fits durch Hinzunahme der verschiedenen Co-Variablen zeigt Abb. 4 [90].

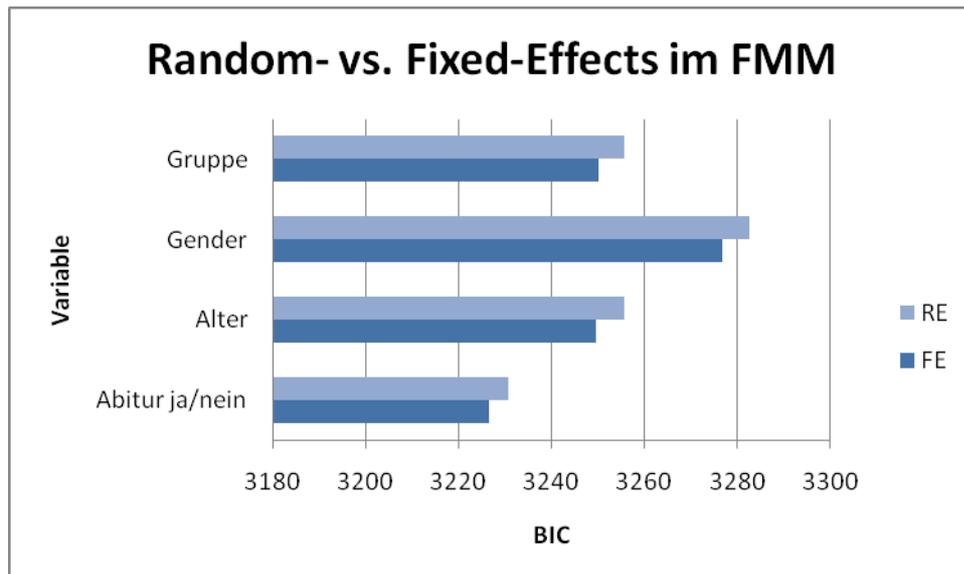


Abbildung 4: Modelfit (BIC) der verschiedenen Modelle; Intercept-only-Modell mit einer Klasse (BIC = 3273,4) als Bezugsgröße

Fixed-Effekte verbesserten den Model-Fit stärker als Randomeffekte. Das Endmodell mit dem besten Model-Fit war ein Modell mit der Kombination der Variablen Alter, Geschlecht und Abitur als Fixed-Effekte und zwei latenten Subpopulationen (s. Tab. 8). Der Model-Fit betrug BIC=3209,6. Tabelle 8 zeigt die Schätzer der einzelnen Co-Variablen sowie die Größe und Intercepts der beiden Subpopulationen Z1 und Z2.

Es bestand eine signifikante Assoziation zwischen der Partizipationspräferenz der Patienten und den Einflussfaktoren Geschlecht, Alter und Bildungsstand. Weibliches Geschlecht und ein Schulabschluss von Fachabitur oder höher waren mit einer höheren Partizipationspräferenz assoziiert ($\beta=1,05$; $SD=0,24$; $p<0,001$ bzw. $\beta=2,04$; $SD=0,24$; $p<0,001$). Das Alter der Patienten hingegen korrelierte negativ mit dem Wunsch nach Partizipation ($\beta=-0,05$; $SD=0,01$; $p<0,001$). Je jünger der Patient, desto größer war das Bedürfnis nach Mitbestimmung. Für die zwei spezifischen Intercepts wurden für die zwei Subpopulationen 15,51 bzw. 22,34 API-DMP-Punkte geschätzt, mit 72,2% zur ersten und 27,8% zur zweiten Teilgruppe gehörend.

Tabelle 8: FM-M-Endmodell

Intercepts	Co-Variablen	β	SD (β)	p	Goodness of fit BIC
Z1 (72,2%)		15,51	0,38	< 0,001	
Z2 (27,8%)		22,34	0,41	< 0,001	
Fixed Effects:					3209,65
Geschlecht (β_1)	Weiblich	1,05	0,24	< 0,001	
Alter (β_2)	Alter + 1	-0,05	0,01	< 0,001	
Bildungsstand (β_3)	(Fach-)Abitur	2,04	0,24	< 0,001	
API-DMPS: Decision Making Preference Scale of the Autonomy Preference Index; SD: Standard Deviation; BIC = Bayesian's Information Criterion.					

Das FM-M erreichte damit die beste Lösung mit zwei Subpopulationen bei einem Minimum des BIC von 3209,6, während das Ein-, Drei- und Vier-Klassenmodell wegen einer Verschlechterung des Model-Fit verworfen wurden. Es bestand eine signifikante Assoziation zwischen der Partizipationspräferenz der Patienten und den Einflussfaktoren (Fixed-Effekt) Geschlecht, Alter und Bildungsstand.

Durch die Datenanalyse konnte gezeigt werden, dass das „Setting“ als Einflussfaktor eine geringere Rolle spielte als erwartet und in den ersten Schritten der LR noch bestätigt wurde.

7. Diskussion

7.1 Hauptergebnis

- Das Hauptergebnis der Studie in der Schmerzzambulanz im Vergleich mit der chirurgischen Rettungsstelle stellte die Aufdeckung von unbeobachteter Heterogenität im Wunsch der Patienten nach Autonomie im medizinischen Entscheidungsprozess dar, die nicht durch bekannte Einflussfaktoren wie Geschlecht, Alter und Bildungsstand erklärt werden konnten.
- Zwei unabhängige Subpopulationen konnten identifiziert werden. Zwei Drittel der Patienten zeigten ein geringeres Bedürfnis nach Teilhabe am Entscheidungsprozess, die eine Gruppe repräsentierten, die einen mehr paternalistisch gewichteten Interaktionsstil bevorzugten. Eine kleinere Subpopulation, etwa ein Drittel der Patienten, neigte zu mehr Partizipation und Autonomie. Diese Subpopulation konnte interpretiert werden als eine Patientengruppe, die ein Handeln im Sinne von SDM bevorzugte. Die Aufdeckung dieser substantiellen Veränderlichkeiten zwischen den Individuen, die nicht allein durch die bekannten Faktoren (Geschlecht, Alter und Bildungsstand) erklärt werden konnten, stellte einen bislang unbeachteten Aspekt der partizipativen Entscheidungsfindung dar.
- Die Settings unterschieden sich im FM-M damit grundsätzlich nicht hinsichtlich des Wunsches nach Teilhabe am Entscheidungsprozess.
- Der zunächst signifikante und erwartete Einfluss des Settings auf die Partizipation im medizinischen Entscheidungsprozess wurde in der weiterführenden Statistik widerlegt.

7.2 API-DMP (Partizipationspräferenz)

7.2.1 API-DMP: Einfluss des Settings

Beide Patientengruppen zeigten Partizipationspräferenzen, die auf den Wunsch hinwiesen, mehr oder weniger aktiv in den Entscheidungsprozess mit einbezogen zu werden, ohne die Kontrolle vollständig zu übernehmen (RTS: 48,4/ SA: 39,7 (MW API-DMP)). Der zunächst angenommene Einfluss des Settings, der sich im Rohmodell sowie in den ersten beiden Schritten der LR als signifikant darstellte, konnte im Rahmen der schrittweisen Adjustierung der LR (s. Tab. 4), ebenso wie im FM-M (s. Tab. 8), bis zum Ausschluss gehend, nicht bestätigt werden. Bei der deskriptiven A-

analyse der Daten fiel auf, dass, wie erwartet, die Partizipationspräferenz abhängig vom Setting zu sein schien. Jedoch wiesen im Mittel die Patienten einen höheren SDM-Wert auf, die der Rettungsstelle zugerechnet wurden und nicht diejenigen des „chronischen Settings“, denen man aufgrund ihrer Krankengeschichte nach bisherigem Stand der Literatur ein starkes Interesse an SDM zugesprochen hatte. Bisherige Studien beschrieben nur unzureichend Erkenntnisse über SDM in akuten Settings. Der zunächst beobachtete signifikante Einfluss des Settings auf die Partizipationspräferenz verlor sich sowohl in der LR, als auch bei der Berechnung des FMM. Auffällig war der um fast 10 Punkte höhere Wert für die DMP-Skala in der Rettungsstelle (s. Tab. 2). Das Antwortverhalten der Patienten, die dort einem paternalistischen Grundkonzept ausgeliefert waren, wie es bedingt durch den akuten und für den einzelnen hoch bedeutenden Entscheidungsmodus praktiziert wurde, fiel anders aus als erwartet. Hingegen zeigten die Patienten der SA einen im Vergleich unerwartet niedrigeren Wunsch nach SDM, obwohl durch die Art der Erkrankung und dem langen Verlauf der Arzt-Patient-Beziehung ein Wunsch nach Umsetzung von geteilter Entscheidungsfindung anzunehmen war. Es bestand der Wunsch des Patienten, an Behandlungsentscheidungen zu partizipieren. Dieser Wunsch stand im positiven Zusammenhang sowohl mit der klinischen Unklarheit der besten Behandlung, als auch der Bedeutung des Ergebnisses [94].

Vorhergehende Studien zeigten, dass SDM eine in der Routine umstrittene Interaktionsform darstellte [45, 95]. Dies galt insbesondere für die hausärztliche Versorgung und implizierte die Frage nach der Relevanz und Durchführbarkeit von SDM in diesem medizinischen Setting. Im Rahmen der hausärztlichen Depressionsbehandlung zeigten Härter et al. jedoch, dass geschulte Ärzte bei Umsetzung des Konzeptes nicht mehr Zeit für die Konsultation benötigten, als ihre Kollegen, die ihr bisheriges Vorgehen weiterführten [96]. Die SA war dabei von ihrem Ablauf her durchaus mit der Praxis eines niedergelassenen Schmerztherapeuten zu vergleichen. Die Studie von A. Schneider et al. zeigte für ein Setting von SDM in der hausärztlichen Grundversorgung, dass Patienten mit leichten Beschwerden einen stärkeren Wunsch nach Teilhabe im Entscheidungsprozess aufwiesen, als z.B. chronisch und schwer Kranke [97]. Das vorliegende Ergebnis stand im Kontrast zur Literatur und der Arbeitshypothese von Schneider et. al. Patienten mit leichten Beschwerden (z.B. Erkältungskrankheit) zeigten bei der hausärztlichen Versorgung die höchsten Werte für SDM (API-Score: 50,56), gefolgt von Patienten mit psychiatrischen Krankheiten (49,46)

und Schmerzpatienten, die einen SDM-Score von 48,6 aufwiesen (vgl. Tab. 3). Im Gegensatz dazu errechneten sich für Patienten mit chronischen Krankheiten wie Diabetes und derjenigen mit schwerwiegenden bösartigen Krankheiten signifikant geringere Werte für die Partizipationspräferenz (MW 39,1). Sie lagen mit rund 39 Punkten für den SDM-Score in dem Bereich der Werte aus der Schmerzambulanz der Charité (s. Tab. 3). Dies stand im Gegensatz zur Literatur, wo eine hohe Beteiligungspräferenz erwartet wurde für wichtige und tiefgreifende Entscheidungen [94]. Besonders die offensichtliche Variation der Werte, abhängig vom Konsultationsgrund, stellte eine neue Erkenntnis dar, wobei bisherige Studien sich auf einzelne klinische Zustände konzentrierten [15, 98, 99]. Diese Feststellung könnte in Beziehung stehen mit möglichen Grenzen der standardisierten API-Skala, die die individuelle Entscheidungssituation der Patienten nur unzureichend berücksichtigen kann (s. 7.6.2). Die Patienten in der chirurgischen Rettungsstelle zeigten für die Partizipationspräferenz in einem akuten und für den Patienten als ernst einzustufendem Setting mit einem SDM-Wert von 48,43 ein niedriges Ergebnis, das unter dem Wert lag für „minor complains“ (50,56) im Vergleich zur Heidelberger Studie. Dies zeigte eine Tendenz der Patienten, von der Möglichkeit der Entscheidungsteilhabe Abstand zu nehmen, je größer die subjektive Bedrohung empfunden wurde. Der Grund für das Aufsuchen des Arztes zeigte sich auch in diesem Modell nicht länger als ein signifikanter Faktor bei der Voraussage von Präferenzen. Die Studie von Spies et al. [100] zeigte für Patienten der Prämedikationsambulanz, verglichen mit Patienten der chronischen Schmerzklinik, einen signifikant höheren SDM-Wert, während in beiden Gruppen, wie in der vorliegenden Studie, ein grundsätzlich großer Wunsch nach SDM vorlag. Die Ergebnisse konnten nur unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Studiendesigns und der umschriebenen Patientenpopulation mit den oben genannten Studien verglichen werden. Patienten einer chronischen Schmerzambulanz stellen eine individuelle Patientengruppe dar, die in Hinsicht auf Motivationsstadium und Bereitschaft zur Verhaltensänderung in der Lage ist, das eigene Schmerzmanagement zu verbessern [101]. Auch in der Studie von Hamann et al. [74] wurden bezüglich PEF keine eindeutigen Unterschiede zwischen chronischen und akuten Settings aufgedeckt. In die Studie wurden 1393 Patienten in unterschiedlichen Diagnosegruppen (Bluthochdruck, Depression, Brustkrebs, Schizophrenie, Multiple Sklerose, Trauma) eingeschlossen. Patienten, die an Multipler Sklerose (MS) litten, unterschieden sich deutlich von den übrigen Settings. Sie wiesen mit einem MW von 66,3

($\pm 16,7$ SD) den höchsten Wert für die Achse API-DMP auf. Zwischen den anderen Gruppen gab es keine ausschlaggebenden Unterschiede im Wunsch nach Autonomie im MEP. Die API-Scores der Studie hatten eine Range von 42 (Brustkrebs) bis 66 (Multiple Sklerose). Patienten eines akuten Krankheitsbildes (Trauma) und Patienten der meisten chronischen Zustände (Hypertension, Depression, Schizophrenie), schienen hinsichtlich ihres Wunsches nach PEF ähnlich zu sein. Patienten mit Brustkrebs hatten in diesem Setting das geringste Bedürfnis nach Autonomie ($42,8 \pm 25,3$ SD), die mit MS das signifikant höchste. Die untersuchten Patienten der Schmerzambulanz, mit ihren ebenfalls meist chronischen Krankheitsgeschichten, lagen mit einem Score von 39,7 noch weit unter den Mindestwerten der zitierten Studien (s. Tab. 3 und 4). Auf den ersten Blick stimmte das Ergebnis im Gegensatz zu dem von Hamann et al. nicht mit der Hypothese überein, dass ein chronisch bestimmtes Setting höhere Partizipationspräferenzen ergab als ein akutes. Folglich waren die Unterschiede bezüglich der extrem hohen API-Scores der MS-Gruppe [74], wie auch der signifikant niedrigeren Werte für die Schmerzambulanz der vorliegenden Studie, beides chronische Settings, zunächst nur spekulativ zu begründen:

- Die Natur der Krankheiten, die in der Folge oftmals z. B. mit der Angst des Kontrollverlustes einhergingen.
- Die Behandlungsoptionen (waren für beide Beispiele oftmals nur partiell effektiv).
- Im Setting der MS-Studie bestand die Möglichkeit eines Selektions-Bias durch das Studiendesign.

Die ersten beiden Faktoren beeinflussten die Patientengruppen augenscheinlich in entgegen gesetzter Weise. Schmerzpatienten zeichnete aufgrund ihrer Erkrankung ein geringeres Bedürfnis nach PEF aus. Sie schienen ein gesteigertes Maß an Eigenverantwortung abzulehnen. Trotz des „loss of control“ verursachte die Entscheidungsbeteiligung mehr Dysstress. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Individuen dominierten die übrigen Faktoren, die nicht allein durch die unterschiedliche soziale und demographische Zusammensetzung beider Stichproben (Schulbildung, Alter, Geschlecht) begründet werden konnten. Eine Prädiktion, die allein auf die genannten soziodemographischen Variablen basierte bzw. Patienten auf die Diagnosegruppe reduzierte, besaß eine ungenügende Trennschärfe. In der Praxis musste der Arzt den Focus auf die Individualität seines Patienten richten und gezielt direkt oder indirekt seine Präferenz bzgl. SDM ausloten. Das ließ vermuten, dass für die Wahl

des Umfangs an Partizipation im Entscheidungsprozess der Grad der Chronifizierung einer Krankheit nicht der entscheidende Einflussfaktor war. Diskrete Eigenarten, die zwischen Patientenfamilien differierten, stellten neben den bekannten Einflussfaktoren die entscheidenden Gesichtspunkte dar. Bei der Sondierung der Patientenneigung halfen die bekannten explorativen Co-Variablen Alter, Geschlecht und Bildungsgrad bei der Weichenstellung der Interaktion bezüglich der Implementierung eines SDM. Es blieb unklar, warum Patienten trotz eines entsprechenden Hintergrunds der angebotenen Autonomie mit diesem Maß an Skepsis entgegneten.

7.2.2 API-DMP: Einfluss von Geschlecht, Alter und Schulbildung

Wie in früheren Untersuchungen gezeigt wurde, verstärkten weibliches Geschlecht und ein hoher Schulabschluss den Wunsch nach PEF, während ein höheres Alter des Patienten das Streben nach Autonomie in der Arzt-Patient-Interaktion reduzierte [74] und ein paternalistischer Entscheidungsstil bevorzugt wurde. Diese bekannten Einflussfaktoren wurden in den Ergebnissen dieser Studie in gleicher Weise eingeordnet. Bei der deskriptiven Analyse der Daten zeigte sich auch im Gruppenvergleich ein signifikanter Einfluss von Alter, Geschlecht und dem Bildungsgrad der Patienten (s. Tab. 3). Im Regressionsmodell verlor die Variable „Setting“ durch die schrittweise Adjustierung der genannten Co-Variablen ihren signifikanten Einfluss auf die Patienten. Mit dem zweiten Schritt der Adjustierung wurde der anteilige Effekt, den die Variablen „Geschlecht“ und „Alter“ im Grundmodell bewirkten, berücksichtigt und herausgerechnet, was in diesem Fall einen Hinweis auf ein starkes Confounding lieferte (s. Tab. 4). Der β -Koeffizient brach dabei auf -4,94 Punkte ein, was etwa der Hälfte des Wertes im Rohmodell entsprach und beschrieb so den gegenseitigen Störeinfluss der genannten Variablen. Der Wunsch nach Autonomie im medizinischen Entscheidungsprozess zeigte hinsichtlich des Einflussfaktors „Geschlecht“ widersprüchliche Ergebnisse. Während Scheibler et al. [102] in ihrer Studie mit Patienten mit renalen Erkrankungen im Endstadium geringere API-Scores für Frauen ermittelten, zeigten im Vergleich Studien, wie die von Lerman et al., bei Frauen einen stärkeren Wunsch nach Autonomie im Vergleich zu den Männern der Vergleichsgruppe [12]. Aus Bradlocks Studie ging hervor, dass ein junges Alter, weibliches Geschlecht, hoher ökonomischer Status, bessere gesundheitliche Verfassung und der „Single“-Status assoziiert waren mit einem stärkeren Bedürfnis nach Einbeziehung in den Entscheidungsprozess [45, 97]. Nach Aussage von Schneider lag besonders der signifikante

Einfluss des Patientenalters zu Grunde, der sich durch eine geringe Partizipationspräferenz mit zunehmendem Lebensalter ausdrückte. In der Heidelberger Studie von Schneider et al. [97], in der 234 Patienten eingeschlossen wurden, waren 62% weiblichen Geschlechts und 64% hatten eine weiterführende Schulausbildung.

Im Durchschnitt waren die Patienten mit chronischen und schweren Krankheiten signifikant älter als der Rest der Teilnehmer. Die von Schneider durchgeführte Varianzanalyse – für die Co-Variablen „Alter“, „Bildungsgrad“ und „Geschlecht“ adjustiert – identifizierte „Alter“ ($p < 0,01$) und „Bildungsgrad“ ($p < 0,01$) als Prädiktoren für SDM. Trotz des Unterschieds im Anteil der Patienten mit weiterführendem Schulabschluss (57% bzw. 25%) untermauerten Schneider et al. die vorliegenden Ergebnisse der statistischen Analyse zur Bestimmung von Prädiktoren zur Ermittlung der SDM-Bereitschaft. „Schulbildung“, „Alter“ und „Geschlecht“ wurden durch das FM-M als entscheidende Faktoren identifiziert. Im Zwei-Klassen-Modell führten sie als Fixed-Effekte in Kombination zur Bestimmung des optimalen Model-Fit. Neuner et al. [103] fanden in ihrer Studie Fixed-Effekte für „Alter“, „Geschlecht“ und „Drogenmissbrauch“. „Schulbildung“ zeigte sich hierbei als ein Random-Effekt im FM-M einer optimalen Drei-Klassen-Lösung. In Kontrast zu dem vorliegenden Ergebnis, dass Frauen ein stärkeres Interesse an PEF besaßen, standen die Erkenntnisse von Green et al. [104]. Danach beeinflusste das Geschlecht des Patienten die Entscheidungsfindung und Therapieplanung des Arztes. Frauen zeigten eine verstärkte Belastung beim Versuch der Schilderung ihrer Beschwerden. Dieser Effekt beeinflusste negativ das Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl der Frauen, während sie sich vom Arzt unverstanden fühlten [105]. Darüber hinaus unterstrichen Hadjistavropoulos et al. [106] die komplexe wie einmalige Dynamik der Arzt-Patient-Beziehung bei weiblichen Patienten. Die Balance zwischen der anamnestischen Schmerzschilderung und der Vermeidung geschlechtsspezifischer erwarteter Stereotype, stellte für weibliche Patienten danach ein weithin unterschätztes Problem dar.

7.2.3 API-DMP: Einfluss sozioökonomischer Variablen

Neben den bereits erwähnten Einflussfaktoren zeigte sich für das „Einkommen“, die „Erwerbstätigkeit“ und den „Familienstand“ ebenfalls ein, wenn auch weniger ausgeprägter Confounder-Effekt (s. Tab. 3 und 4). Die Gesamtheit der soziodemographischen wie ökonomischen Variablen zeigte ein Confounding, das bis heute nicht eindeutig in Intensität und Richtung geklärt ist. Frantsve und Kerns [107] beschrieben

bei Praxisärzten eine statistisch nachgewiesene Verzerrung im Zusammenhang mit bestimmten Patientengruppen und SDM. Auch Willems et al. [108] nahmen darauf Bezug, dass Ärzte direkter agierten und weniger zur Zusammenarbeit neigten bei Patienten aus niedrigen sozialen Schichten. Besonders ethnische Minderheiten drückten in unzureichendem Maße ihren Wunsch nach Autonomie aus und gingen laut diesen Studien inadäquat informiert aus der Aufklärung oder Intervention heraus. Die ärztliche Bereitschaft zu Empathie und zur Aktivierung des Patienten zu PEF war hier stark vermindert. Danach erhielten diese Patientengruppen signifikant weniger positive sozio-emotionale Unterstützung und wurden mit direkteren Kommunikationsstilen behandelt. Das führte durch eine geringere Einbeziehung und einer vermehrten Bereitstellung von unverständlicher Fachinformation seitens des Arztes zur Abnahme der Patientenkontrolle über die Kommunikation. Die Unterschiede konnten durch die verschiedenen Kommunikationsstile der Patientengruppen erklärt werden und mussten bei der Untersuchung von Einflussfaktoren bzw. Prädiktoren für die Sondierung einer PEF berücksichtigt werden. Patienten niedriger sozialer Herkunft und deren Ärzte fanden sich nicht selten innerhalb eines *circulus vitiosus* wieder (wenige Fragen, kaum Meinungsvermittlung, verminderte Affektexpression, selten Bedürfnis nach PEF). Dadurch wurden die Patienten entmutigt und die aktive Kommunikation mit dem Arzt schwierig. Aufgrund der falschen Annahme, diese Patienten seien weniger interessiert an Information und sie wären nicht in der Lage, diese zu verstehen, war die Konversation kürzer und weniger informativ [107]. Pirente et al. wiesen auf den Einfluss sozioökonomischer und demographischer Variablen auf die Selbsteinschätzung der Patienten bezüglich der eigenen Gesundheit hin. Diese stand im kausalen Zusammenhang mit dem Wunsch nach Partizipation im medizinischen Entscheidungsprozess und war für die Autoren besonders im Hinblick auf längerfristige Outcome-Parameter von Relevanz [81]. Die Studie zeigte, dass die Prädiktoren „hohes Alter“ und „niedriger sozioökonomischer Status“, bei vorangegangener gleichwertiger klinischer Behandlung, während einer Anschlussheilbehandlung bzw. im postklinischen persönlichen Setting der Patienten zu komplizierten Verläufen führten, auf die bereits im klinischen Setting im Rahmen der PEF Einfluss genommen werden konnte [81].

7.2.4 Situationale Einflussfaktoren der medizinischen PEF

Kaplan et al. demonstrierten bei Patienten mit einem Langzeitverhältnis zu ihrem Arzt und langen Praxisbesuchen (>20 Min) eine engagiertere Bereitschaft für SDM [109]. Unklar blieb, ob der motivierende Faktor die Beziehung zwischen Arzt und Patient selbst darstellte oder die über den Durchschnitt hinaus investierte Zeit des Mediziners den entscheidenden Faktor lieferte. Die Patienten in der chronischen Schmerzambulanz der vorliegenden Studie wurden von den Ärzten und Schwestern meist über einen Zeitraum von mehreren Jahren hinweg behandelt. Eine Konsultation dauerte hier – wie in der Studie von Kaplan et al. dargestellt – zwischen 30 und 60 Minuten. Auch wenn bezüglich der situationalen Einflussfaktoren keine empirischen Aussagen gemacht werden konnten, untermauerten Kaplan et al. die Hypothese, dass bei Patienten der SA eine gesteigerte Motivation für ein praktiziertes SDM anzunehmen war. Besonders charakteristisch für die Unterschiede zwischen Arzt und Patient war die Definition und Bewertung des Outcomes. Patienten bevorzugten die Behandlungsoption, die bei einem maximalen Nutzen die alltägliche Lebensqualität am wenigsten minimierte [107]. Weniger die Lebensqualität als vielmehr die Reduktion von Mortalität durch zeitoptimierte Interventionen stand im Focus des Mediziners. Beide besaßen verschiedene Schwellenwerte für die Akzeptanz potentieller Interventionsrisiken, die eine kontinuierliche physische Unversehrtheit nach sich zogen. Hall et al. konstatierten darüber hinaus die häufige Insuffizienz der ärztlichen Wahrnehmung von Werten und Präferenzen ihrer Patienten trotz absolvierten Kommunikationstrainings [110].

7.3 API-IS: Einfluss der Co-Variablen

Wie erwartet, war der Wunsch nach Information in beiden Gruppen sehr hoch, was ebenfalls durch eine Vielzahl früherer Studien bestätigt wurde [97, 111, 112]. Auch bei Betrachtung der Studie von Schneider et al. war, wie bei der vorliegenden Studie, ein Deckeneffekt der Präferenz für Information festzustellen, ohne signifikante Variation zwischen Gruppen oder besonders hervorzuhebende Einflüsse von Co-Variablen [97]. Bei der logistischen Regression (Einschlussmodell) zeigte sich im Setting der Heidelberger Studie keine signifikante Korrelation mit der Informationspräferenz [76]. Ein niedriger SDM-Wert ging nicht einher mit einem niedrigen Wunsch nach Information, was im Einklang stand mit der Studie von Nease et al. [113]. Strull et al. zeigten, dass Ärzte oft den Umfang an gewünschter Information

substantiell unterschätzten [114]. Auf der anderen Seite zeigten Heidegger et al., dass Information allein nicht zur Verbesserung der Patientenzufriedenheit führte [115]. Die Facetten der Arzt-Patient-Kommunikation wurden dabei genauso wenig berücksichtigt wie Strategien der Verbesserung im Sinne von SDM. Die Aufgabe des behandelnden Arztes lag nach Teutsch et al. im Erkennen der Neigungen des Patienten bezüglich seines Informationsbedürfnisses und seiner Teilhabe am Entscheidungsprozess [116].

Davis et al. zeigten den vom Schweregrad der Krankheit unabhängigen Wunsch nach Information in einer Notaufnahme [117]. Dies wurde durch die vorliegenden Ergebnisse beider anästhesiologischen Settings bestätigt (s. Tab. 2 und 3) – und zwar bezüglich der Annahme, dass ein hohes Alter und ein geringer Bildungsgrad mit einem niedrigen Bedürfnis nach Einbeziehung und der Neigung in Richtung des paternalistischen Kommunikationsmodells korrelierten. Es war den Ärzten meist gelungen, die Präferenz der Patienten in Bezug auf den Kommunikationsstil auf der Basis der Indikatoren „Patientenalter“ und „Bildungsstand“ einzuschätzen. Wie erwartet, war der gemessene Wunsch nach Beteiligung und Information am größten bei denjenigen Patienten, die der Arzt vermeintlich als autonom und eher partnerschaftlich orientiert einstufte. Einige Studien wiesen auf Asymmetrien hin [118] zwischen der Einschätzung des Arztes und Defiziten in der Umsetzung von Shared Decision Making [41]. Die Studie von Hashimoto et al. deckte auf, dass die Variable „Informationsbedürfnis“ positiv mit der Partizipationspräferenz korrelierte bei Individuen, die glaubten, dass ihre Gesundheit wenig abhängig war vom Einfluss anderer [119]. Einige Patienten vereitelten jede Möglichkeit einer gesteigerten Verantwortung im Entscheidungsprozess der Behandlungsoptionen, obwohl sie den Wunsch danach im Vorfeld geäußert hatten [119]. Frantsve und Kerns [107] gingen davon aus, dass diesen Patienten die Fähigkeit fehlte, zwischen „Wunsch nach Information“ und ihrem „Wunsch nach aktiver Einbeziehung“ zu abstrahieren.

7.4 API-DMP: Finite Mixture Model

Die vorliegende Studie ergab für das FM-M zwei latente Subpopulationen, sowohl für die einzelnen Settings wie auch nach Zusammenführung für die Gesamtgruppe RTS + SA (s. Tab. 8) im Endmodell: Z 1 = 72,2%; Z 2 = 27,8%). Dabei hatten ausschließlich die Fixed-Effekte eine Model-Fit verbessernde Wirkung. Einen auf die beiden Klassen konstant einwirkenden positiven Effekt konnte für die Variablen „Bildungs-

stand“ und „Geschlecht“ nachgewiesen werden. Ein negativer Zusammenhang ergab sich für das „Alter“ (s. Tab. 8). Dagegen wiesen Neuner et al. [103] in ihrer Studie die Existenz dreier Subpopulationen für das Bedürfnis nach Autonomie in der MEF bei Patienten einer städtischen Notaufnahme nach: Eine Hauptgruppe, aus rund der Hälfte der Patienten bestehend, bevorzugte einen paternalistischen Interaktionsstil. Ein Drittel der Patienten eine geteilte Entscheidungsfindung. Eine Subpopulation von 10%, die eine autonome Gruppe von Patienten repräsentierte, wünschte die entsprechende Interaktion im Sinne eines Konzepts des Dienstleistungsmodells „Informed Choice“. In der Studie wurde zusätzlich ein negativer Einfluss von Substanzmissbrauch auf den Wunsch des Patienten nach Autonomie aufgedeckt. In Bezug auf die unbeobachtete Heterogenität wurde im Gegensatz zur vorliegenden Studie bei Neuner et al. ein Random-Effekt des höheren Schulabschlusses festgestellt, der bei Patienten, die SDM bevorzugten, die stärksten positiven Effekte aufwies. Es wurde vermutet, dass diese Patienten aufgrund ihrer Schulbildung geeignetere Fähigkeiten mitbrachten, um in einen komplexen Prozess, wie das SDM, einbezogen zu werden. Der Anteil sehr autonomer Patienten könnte seine Unabhängigkeit in autonomer Entscheidungsfindung unabhängig von sozialen Faktoren, wie Schulbildung und Einkommen, gewonnen haben. Ebenso könnte ein höherer Ausbildungsgrad einen zusätzlichen Effekt auf ihren Wunsch nach Autonomie bedingen. Die Heterogenität der Patienten für PEF blieb weitgehend ungeklärt, auch nach Berücksichtigung der etablierten erklärenden Variablen („Schulabschluss“, „Geschlecht“, „Alter“).

7.5 Probleme der Umsetzung von PEF

Der Förderschwerpunkt des BMG, „Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess“, und die daraus hervorgegangenen Transferprojekte konnten nur regional begrenzt ansetzen. Der Schwerpunkt lag auf der Aus- und Fortbildung von Studierenden und Ärzten, teilweise auf überregionaler Patientenschulung. In erster Linie sollten die angehenden Ärzte im Rahmen von Seminarprogrammen erreicht werden. Außerdem wurden durch das Konzept des „Train the Trainer“ bundesweit über 100 Lehrbeauftragte an Universitäten instruiert [120]. Jedoch scheint es, dass sich weitaus zu wenige Ärzte, besonders an der Basis des deutschen Krankenhausalltags, mit dem Thema identifizieren können oder möchten. Bei der Klärung der Frage, wie hoch der Grad der Patientenbeteiligung tatsächlich ist, konnte festgestellt werden, dass Ärzte ihre Patienten bislang wenig in medizinische Entscheidungen

einbezogen haben, während sie gleichzeitig der Überzeugung waren, das Gespräch zwischen ihnen verlaufe gerade auch in diesem Hinblick vollkommen zufriedenstellend. Hier muss der Arzt mehr erklären, möglicherweise mehr Zeit investieren, um zu erfahren, was für den Patienten bei der Entscheidung wichtig ist. Eine weitere Hürde in der Umsetzung von PEF war die Befürchtung der Ärzte, dass ein erhöhter Arbeitsaufwand in der Praxis unkalkulierbare Belastungen darstellt [43]. Die Sorge, über Informationen des Patienten zu diskutieren, deren Authentizität und Güte oftmals nur schwer einschätzbar sind, stellte einen weiteren Faktor dar. Dieser Umgang mit dem informierten Patienten erlangt besonders vor dem Hintergrund der konzeptionellen Gleichberechtigung und den zahlreichen Möglichkeiten der spezifischen Informationsgewinnung (Patientenvertretung, Internet etc.) auf Seiten des Patienten Relevanz, mit der sich der Arzt aktiv auseinandersetzen muss. Ein wichtiges Vorurteil auf Seiten der Ärzteschaft, nämlich „die fehlende Zeit für lange Gespräche“, konnte in einer Studie [121] entkräftet werden. Die Konsultationszeiten waren vor und nach dem Kommunikations-Training identisch, wenn sich auch die Struktur des Gesprächs verändert hatte.

7.6 Methodenkritik

7.6.1 Methodische Kritik an SDM

Studien zeigten, dass ein großer Anteil der Patienten zwar eingehend über ihre Diagnose und das weiterführende Behandlungsprozedere informiert werden möchten, für entscheidende therapeutische Maßnahmen jedoch keine Verantwortung übernehmen wollten [122]. Damit wäre SDM unter Umständen als ein normatives, politisches Paradigma zu betrachten, das den tatsächlichen Wunsch der Patienten nach verantwortlicher Mitbestimmung stark überschätzen würde. Oftmals wird in diesem Zusammenhang argumentiert, dass Patienten von ihren Ärzten klare Anweisungen erwarten und durch ein unerwartetes Mitspracherecht überfordert und verunsichert würden. Die Offenbarung von Unsicherheiten und Risiken bestimmter Behandlungen zur gemeinsamen Entscheidungsfindung könnten bei Patienten Ängste und Zweifel an der Kompetenz der behandelnden Ärzte auslösen [123, 124]. Ferner wird kritisiert, dass eine Diskussion aller Alternativen und eine umfassende Information weder durchführbar noch zielführend seien. Im Gegenteil könnte eine gesteigerte Nachfrage nach sinnlosen, aber temporär modischen Behandlungen die Gesundheitsausgaben erhöhen [125, 126]. Den entscheidungstheoretischen Modellen von Brock zufolge

wären Patienten weniger bereit, auf teure Behandlungen zu verzichten, auch wenn diese statistisch nur geringe Effekte zeigten [40]. Sie glaubten, dass rationale Entscheidungen von Ärzten und Patienten auch bei vollständiger Information ganz unterschiedlich ausfallen könnten. Forscher argumentierten, dass durch das so genannte „framing“, d.h. die unterschiedliche Interpretation und Präsentation von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen durch das medizinische Personal, die Präferenzen und Entscheidungen der Patienten stark beeinflusst würden [127]. Tatsächlich ist das Problem des „framing“ auf dem gesamten Gebiet der Patientenaufklärung vorhanden und noch weitestgehend ungelöst. Die Framing-Theorie konstatiert, dass objektive Informationsvermittlung eine Illusion sei [125] und somit eine wichtige Säule der PEF ad absurdum führt. Beim Ausloten der Grenzen und Risiken eines gemeinsamen Entscheidungsprozesses stößt man bald auf die Frage der praktischen und alltäglichen Umsetzung. Der Einsatz von PEF darf nicht unangemessen sein. Nicht bei jeder kleinen Handlung des Arztes kann infolge der meist knappen Zeit eine gemeinsame Entscheidung getroffen werden, genau wie bei unheilbaren Kranken und gesundheitlich stark eingeschränkten Patienten ein „milder“ Paternalismus angebracht sein kann. Bezogen auf die Kritik, der zeitliche Aufwand während der Konsultation sei unter Routinebedingungen nicht leistbar, führte Härter Gegenbeispiele aus der hausärztlichen Depressionsbehandlung an. Die nach dem Ansatz der PEF geschulten Ärzte konnten durch den Focus auf den Prozess der medizinischen Entscheidungsfindung ihre Konsultationszeiten minimieren [96]. Als ein Risiko für die PEF führte Klemperer die „manipulierte Information“ an [71]. Die angebotene Entscheidungshilfe für den Patienten musste wertfrei vermittelt werden, so kann der Arzt jede Entscheidung gemeinsam herbeiführen [82]. Pharmaindustrie und Selbsthilfegruppen könnten die fachliche Meinung des Professionellen einseitig beeinflussen oder manipulieren. Die Orientierung an der evidenzbasierten Medizin sowie an den Leitlinien könnten Ansätze für ein internes Qualitätsmanagement darstellen [52]. Patientenmitwirkung und ärztliche Steuerung müssen keinen Widerspruch bedeuten; eine genau gleichrangige Beziehung könnte jedoch als unrealistischer Endpunkt bezeichnet werden. Während die Informations- und Erfahrungsasymmetrie in anderen Experten-Laien-Beziehungen unbestritten ist, wird sie in der Medizin als paternalistisch und arztzentriert bezeichnet. Die Asymmetrie zwischen Arzt und Patient ist konstitutiv für dieses Verhältnis. Dass die unterschiedliche Wissensverteilung und die Macht zur Definition bzw. Steuerung der Erkrankung seitens des Arztes eine prinzi-

piell ungleichrangige Beziehung begründet und rechtfertigt, belegte die Medizinsoziologie [65, 128]. Als Streitbar lässt das SDM erscheinen, dass Patienten eben oftmals irrational und passiv handeln [128]. Gerade dann müssen sie sich auf ärztliche Professionalität und Fürsorge verlassen können und das Recht des Kranken auf abgesichertes Expertenwissen und erfahrene Urteilskraft in Anspruch nehmen dürfen. Die beschriebenen Bestrebungen nach mehr Autonomie gehen mit einem Arztbild einher, das Ärzte als „reine Dienstleister“ zur Behebung von Schadensfällen erscheinen lässt. Das steht im Widerspruch zur Aussage des Sozialpsychiaters Dörner, der das, was kranke Menschen letztlich von ihrem Arzt erwarten, als „Sorgeethik“ definierte [129]. Der Arzt trägt für sein professionelles Handeln eine persönliche und ethische Verantwortung. Assoziationen von Fürsorge, Nächstenliebe und sozialer Verantwortung werden bei dem Arztbild des „Dienstleisters“ außer Acht gelassen. Patienten sollten den Behandlungsprozess mitbestimmen dürfen und Eigenverantwortung für ihre Gesundheit übernehmen. Die Erwartungen sind jedoch nicht frei von Widersprüchen: Konsequenter wahrgenommener kompetente Führung durch den Medizinbetrieb führt nicht selten zum Vorwurf des Paternalismus [129]. Das Plädoyer, den Einfluss des Patienten zu stärken, sei es auf der Systemebene oder bei der Behandlung seiner Erkrankung, steht nicht im Widerspruch zu dem Faktum, dass Patienten nach wie vor auf ärztliche Professionalität und Fürsorge vertrauen wollen und müssen [129].

7.6.2 Methodische Kritik am API

Es wurde bisher ausschließlich die Entscheidungspräferenz von Patienten untersucht, die keinen direkt lebensbedrohlichen Zustand aufwiesen. Bis zu diesem Zeitpunkt blieb weitgehend unklar, wie das SDM-Konzept für diese Situationen angepasst werden könnte. Diese Feststellung stand in Beziehung mit den Grenzen des API-Fragebogens. Als ein standardisiertes Fragenmodul ergaben sich Antworten auf die Präferenzen im Allgemeinen und nicht auf die eigene individuelle Entscheidungssituation. Beim Ausfüllen der Fragebögen erwies sich ein Wechsel des Skalenformates (z.B. Unterschiede in der Verbalisierung der Skalenstufen oder deren unterschiedliche Anzahl) als problematisch [48]. Die verbale Umsetzung wurde als schwer verständlich bezeichnet. Besonders die als „neutral“ bezeichnete mittlere Kategorie beim API bereitete Schwierigkeiten. Darüber hinaus kritisierten Giersdorf et. al. in ihrer Studie die von den Patienten angegebene Redundanz, die Ähnlichkeit einiger Fragen der unterschiedlichen Fragebögen. Weiterer Kritikpunkt war der fehlende Be-

zug ihrer Einschätzung, die Patienten hätten die Vorgabe einer konkreten Situation oder eines bestimmten Zeitabschnittes als hilfreich bei der Beantwortung der Fragen empfunden. Der Schweregrad einer Erkrankung und die jeweilige Phase der Behandlung schienen ebenfalls wichtig für die Beantwortung gewesen zu sein. Wenig Varianz und sehr starke Deckeneffekte waren für die Antworten auf die Items der API-ISP-Skala festzustellen. Damit war der Informationsgehalt dieser Skala als sehr niedrig zu bewerten. Die Schwierigkeitsindizes dieser Items lagen oberhalb der empfohlenen Grenzen. Nach der Analyse wurden die Itemformulierungen als redundant eingestuft [48].

Die offensichtliche Variationsbreite schien durch das Alter erklärbar. Dazu kam, dass das Messinstrument API vor der Konsultation von den Patienten bearbeitet wurde. Somit war eine Verhaltensänderung nicht ausgeschlossen, sobald die Patienten im späteren Verlauf statt mit hypothetischen mit einer Situation des realen Lebens konfrontiert wurden.

7.6.3 Methodische Kritik an der Messung der PEF

Mit Ausnahme des PICS, wurde bislang kein Instrument zur Messung der PEF im deutschen Sprachraum entwickelt oder validiert. Ferner wurden sprachliche, kultur- und gesundheitssystemspezifische Unterschiede als Einflussfaktoren auf den medizinischen Entscheidungsprozess und als Ursache für die schlechte Reproduzierbarkeit der Originalstudien angeführt [48]. Somit waren den bisher in Kanada, Großbritannien und in den USA entwickelten Messinstrumenten der PEF bei ihrer Anwendung in Deutschland Grenzen gesetzt. Giersdorf et al. bezeichneten in ihrer Studie die Validität und die methodischen Standards bei der Messung eines so komplexen Kommunikationsprozesses – wie dem SDM – aus psychometrischer Sicht als unbefriedigend.

7.7 Methodische Kritik des Studiendesigns

Die Ergebnisse bezogen sich für den API zunächst nur auf Patienten im Krankenhaus und dabei auf Patienten einer Schmerzambulanz sowie auf Patienten einer chirurgischen Rettungsstelle, ohne dass eine eventuelle stationäre Aufnahme berücksichtigt worden wäre. In der vorliegenden Studie konnte durch die fehlende Erfassung der Patientenzufriedenheit sowie der erwarteten Gesundheitsverbesserung nicht der unmittelbare Einfluss des potentiell praktizierten SDM gemessen werden.

Die indirekten Zusammenhänge zwischen subjektiv wahrgenommener Einbeziehung und der tatsächlichen Gesundheitsverbesserung, beispielsweise durch eine verbesserte Therapietreue und eine gesteigerte Patientenzufriedenheit [49, 50], wurden durch die vorliegende Studie nicht untersucht. Widersprüchliche Befunde vorangegangener Studien zur Partizipationspräferenz erklärten Deber und Baumann mit dem grundsätzlichen Problem im Design von Studien zu diesem Thema, und zwar der mangelnden Unterscheidung zweier grundsätzlich verschiedener Abschnitte des Entscheidungsprozesses: Dem „problem solving“ und dem „decision making“. Diese fehlende Unterscheidung zwischen der Ursachensuche von Beschwerden und dem Ausarbeiten von Therapieoptionen führte zur Unschärfe bei der Interpretation von Ergebnissen [47, 98]. Trotz der abnehmenden Fallzahl in der multivariaten Regression wies die vorliegende Studie eine relativ große und ausreichend starke Fallzahl auf, mit der die soziodemographischen Variablen in den beiden definierten Gruppen adjustiert werden konnten. In beiden Settings bestand das Ziel, die Patienten fortlaufend einzuschließen, um möglichen Bias entgegenzuwirken. Durch logistische Abweichungen in der praktischen Umsetzung der Datengewinnung könnte es zu geringer statistischer Verzerrung im Vergleich der Gruppen gekommen sein. Aufgrund der in Studien beschriebenen niedrigen Konsistenz des API [74, 112] für bestimmte Patientengruppen, sollte eine Adaptation der Skala für bestimmte Indikationen vorgenommen werden. Es muss berücksichtigt werden, dass mit den Patienten der SA zwar ein chronisches Setting vorlag, jedoch mit den Schmerzpatienten eine besondere Patientengruppe in den Focus rückte. Darüber hinaus müssen beim Vergleich der beiden Patientengruppen die Unterschiede der soziodemographischen Zusammensetzung berücksichtigt werden. Die starken Unterschiede des Altersmedians, der schulischen Bildung und der Geschlechterverteilung führten zu Störeffekten im Gruppenvergleich.

8. Schlussfolgerung und Perspektiven

Besonders die Vielfalt und Effektivität multimodaler Therapieansätze mit der optionalen Erweiterung des Behandlungsansatzes um psychologisch fundierte Methoden, auch die Anwendung von kognitiv-behavioralen Techniken sowie Selbstmanagementtherapien, sprachen für SDM als Vermittlungstechnik zum Patienten [33, 130-132]. Allerdings zeigten sich für Therapien, die eine aktive Mitarbeit des Patienten erforderten, Abbruchraten von 5% bis 50% [33, 132-135]. Als Erklärung wurde in den vergangenen Jahren die motivationale Ausgangslage der Patienten beschrieben. Die Patienten schienen sich in ihrer Bereitschaft zu unterscheiden, Selbstmanagement und Verantwortung hinsichtlich ihrer Krankheit zu übernehmen und in welchem Maße sie darüber nachdachten, einen Wechsel ihres Verhaltens, z.B. bezüglich der Schmerzen, durchzuführen [132, 135]. In der vorliegenden Studie zeigte sich, dass die meisten Patienten ein Interesse ausdrückten, in medizinische Entscheidungen miteinbezogen zu werden. Es wird konstatiert, dass der große Anteil der Patienten weder alles für sich alleine entscheiden möchte, noch dass sie dem Arzt allein die Autonomie überlassen wollen. Das galt selbst für die Patientengruppe mit den geringen Werten für PEF in der Schmerzambulanz. Die Studie zeigte, dass chronische Schmerzpatienten einen geringeren Wunsch nach Autonomie in der MEF aufwiesen. Dieser Eindruck verlor sich jedoch bei weiterer Analyse, die sämtliche Unterschiede zwischen den Settings aufhob und stattdessen subtile Gruppen bildete. Vorhergehende Studien zeigten, dass SDM eine in der Routine kontrovers diskutierte Interaktionsform darstellte [45, 95]. Dies galt insbesondere für die hausärztliche Versorgung und implizierte die Frage nach der Relevanz und Durchführbarkeit von SDM in diesem medizinischen Setting. Zur Implementierung eines praktizierten SDM bedarf es der Entwicklung von „evidence based standards“ zur Informationsvermittlung und Sondierung von Patientenpräferenzen, um Patienten in die Behandlungsplanung mit einzubeziehen in einer Weise, die sie nicht überfordert. Die praktische Umsetzung in die Routineversorgung stellte die entscheidende Herausforderung dar. Kommunikationstraining der Ärzte in Fort- und Weiterbildung und die frühzeitige Implementierung der Hintergründe und Umsetzungsstrategien von PEF in das Studium der Humanmedizin sind Voraussetzung der Realisierung von SDM im klinischen Alltag. Ein Zweites stellt die Informationsbeschaffung auf Patientenseite dar, die zusätzlich zur ärztlichen Expertise perikonsultativ in Form von Verteilermedien (Internet, Broschüren, Informationstools etc.) und Patientenorganisationen (wie z.B. Selbsthilfegrup-

pen) umgesetzt werden kann. Die Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit einer verstärkten geteilten Perspektive der Erfahrung von chronischem Schmerz. Nachgewiesen wurden [136] ein verbesserter Behandlungserfolg durch gesteigerte Zufriedenheit beim Arzt wie beim Patient. Der Effekt konnte schon durch einen nur zwei-stündigen Weiterbildungskurs für die behandelnden Ärzte erreicht werden. Gleichmaßen profitierten Patienten von so genannten computergestützten „Decision Aids“ [76, 82], um ihr Krankheitsverständnis zu fördern und die verschiedenen verfügbaren Therapieoptionen zu erläutern. Diese wichtigen Informationen statten den Patienten mit dem nötigen Verständnis und Handwerkszeug aus, um die Schlüsselthemen mit dem Arzt zu besprechen. Fraglich wird sein, inwiefern Erwartungen der Patienten und ihrer Organisationen auf mehr Mitbestimmung, Therapie und Diagnostik das Verhältnis zwischen Arzt und Patient positiv verändert haben.

Die Partizipation von Patienten wird aus soziologischer Sicht den sich permanent weiterentwickelnden veränderten Rollenerwartungen und Sichtweisen von Patienten gerecht. Bei kontinuierlich sinkendem Informationsgefälle zwischen Arzt und Patient wird bei steigendem Umfang bzw. abnehmender Übersichtlichkeit der Therapieoptionen eine Patientenbeteiligung im Sinne des SDM sowohl aus ethischer Perspektive wie auch aus rechtlicher Sicht gefordert. Es ist anzunehmen, dass das Konzept der PEF sich aufgrund der Überwiegenden Akzeptanz unter den Patienten und der gesundheitspolitischen Positionierung weiter verbreiten wird. Das BMG verfolgt durch die verschiedenen Transferprojekte des Förderschwerpunktes „Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess“ auch weiterhin eine Strategie der Validierung und der Implementierung der Patientenbeteiligung in den klinischen Alltag [96, 121]. Projektübergreifende Arbeitsgruppen und eine europaweite Vernetzung sollen zur Sensibilisierung beteiligter Fachbereiche führen, um weiterhin den Weg in eine Richtung der Patientenbeteiligung im Gesundheitswesen zu ebnen.

Ergebnisse des Förderschwerpunktes zeigten eine verbesserte Versorgungsqualität durch höhere Patientenzufriedenheit und verbesserte Behandlungsergebnisse. Unklar blieben die gesundheitsökonomischen Auswirkungen von SDM. Das individuelle Interesse des informierten und beteiligten Patienten steht, so ist anzunehmen, dem ökonomisch orientierten Kollektiv gegenüber, die Ressourcen sparsam statt ergebnisorientiert einzusetzen [96].

9. Zusammenfassung

Ein allgemeiner Trend im Gesundheitswesen unterstützt eine Atmosphäre von verstärkter Zusammenarbeit zwischen den Patienten und ihren jeweiligen Anbietern der Gesundheitsfürsorge. Die Forderung nach Einbeziehung und Berücksichtigung des Patienten im medizinischen Entscheidungsprozess wird von Politik und Patienten gleichermaßen unterstützt. Mit dem Ziel der aktiven Partizipation von Patienten bei Fragen der Gesundheitsversorgung hält eine neue Gewichtung von kommunikativen Fähigkeiten Einzug in die medizinische Ausbildung und die klinische Routine. Ärzte werden sensibilisiert für die Aufklärung des Patienten als eine weitere Facette ärztlich ethischer Verantwortung. Die partizipative Entscheidungsfindung (PEF) als Mittelstellung zwischen dem „paternalistischen Ansatz“ und dem patientenzentrierten „Autonomiemodell“ folgt einem klar strukturierten Aufbau im Arzt-Patient-Gespräch. Durch Umsetzung der PEF werden die Akzeptanz der Behandlung, die Zufriedenheit von Arzt und Patient, die Zuverlässigkeit bei der Behandlungsumsetzung und die klinischen Behandlungserfolge verbessert [96].

In der vorliegenden Arbeit wurde das Modell der PEF für zwei anästhesiologische Bereiche untersucht. Die Fragestellung der ersten Arbeitshypothese widmete sich dem Vergleich der zwei Patientengruppen (Rettungsstelle vs. Schmerzambulanz) im Hinblick auf ihre Präferenzen bezüglich der PEF und deren Einflussfaktoren. Die zweite Arbeitshypothese zielte darauf ab, die zwei Patientengruppen auf bisher unbeobachtete Heterogenität zwischen latenten Subpopulationen von Patienten zu untersuchen, die einen unterschiedlich starken Wunsch nach PEF aufwiesen. Als Maß der Patientenpräferenzen für Information und Beteiligung an der Entscheidungsfindung wurde der Autonomy Preference Index (API) neben einer Vielzahl weiterer soziodemographischer Fragen den Patienten beider Gruppen (n=569) zur Beantwortung vorgelegt. Im Focus standen Patienten aus verschiedenen Bereichen der Anästhesie, die unterschiedliche Ausgangspunkte und Grundvoraussetzungen für das Konzept des SDM mitbrachten: Einerseits im Rahmen der akuten Traumabehandlung bei leichter Verletzung in der chirurgischen Rettungsstelle (n=323) andererseits bei der Therapie chronischer Schmerzen (n=246). Neben der deskriptiven Statistik wurde als weiterführende Analyse in der linearen Regression die Assoziation der Setting-Variablen und ihrer Einflussfaktoren untersucht. Das Finite Mixture Model testete die Gruppen auf bisher unbeobachtete Heterogenität und untersuchte Variablen der Partizipationspräferenz innerhalb der Stichproben. Bezüglich der ersten Ar-

beitshypothese zeigten die Patienten in der deskriptiven Statistik signifikante gruppenspezifische Unterschiede für das Bedürfnis nach PEF (API-DMP: RTS=48,44; SA=39,65) und ein gesteigertes Interesse an Information. Nach Berücksichtigung der Einfluss- und Störgrößen in der linearen Regression, differierten die unterschiedlichen Gruppen jedoch nicht länger bezüglich ihres Wunsches nach PEF ($\beta=0,19$; SD=2,3). Die Ergebnisse zur zweiten Hypothese bestätigten im FM-M, dass das „Setting“ bezüglich der PEF eine geringere Rolle spielte als erwartet. Die beste Lösung des FM-M wurde für das Gesamtmodell (RTS+SA) mit zwei Subpopulationen errechnet (BIC=3209,65). 72% wiesen ein geringeres Bedürfnis nach PEF auf ($\beta=15,5$), 28% besaßen ein gesteigertes Interesse an Partizipation und Autonomie im medizinischen Entscheidungsprozess ($\beta =22,3$). Dieses Ergebnis wurde auch im Kontext mit der Studie von Neuner et al. diskutiert, in der die Existenz dreier Subpopulationen und eine Assoziation der Einflussfaktoren Geschlecht, Alter und Bildungsstand – wie in der vorliegenden Studie – nachgewiesen wurde [103]. Der Ursprung dieser Heterogenität der Patienten bezüglich der PEF blieb auch in der Studie von Neuner et al. ungeklärt, da diese, wie in der vorliegenden Studie, nicht allein durch die bekannten Einflussfaktoren begründet werden konnte.

Zusammenfassend zeigten die Ergebnisse ein zwar im Vergleich zum Informationsbedürfnis geringeren, aber dennoch hinreichend ausgeprägten Wunsch nach Partizipation, der eine Implementierung des SDM empfiehlt. Das ursprünglich für chronische Krankheiten entwickelte und mittlerweile auf weitgehend alle Teilbereiche der Medizin übertragene SDM ließ sich, trotz der ihm gesetzten Grenzen im akut medizinischen Bereich, für die Patienten der Rettungsstelle übertragen [96]. Gerade für die chronisch Erkrankten gilt aufgrund ihrer speziellen Genese und oft langjährigen Schmerzverläufe, dass Frustration, Ängste und Kapitulation überwunden und die Patienten stärker aktiviert werden in eine Richtung und in einem Maße, indem PEF akzeptiert wird und prozessiert werden kann. Anzumerken bleibt, dass SDM nur für einen Teil der Patienten und nicht in allen Phasen der Behandlung als das ideale Modell der Arzt-Patient-Interaktion zu betrachten ist. Das Ziel sollte sein, Patienten indikationsübergreifend in dem Maße zu beteiligen, wie es ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Diese richtig zu erkennen und zu berücksichtigen, d.h. valide Kriterien und Prädiktoren für Patientenbedürfnisse zu definieren, wird Aufgabe weiterer Forschung sein.

10. Literaturverzeichnis

1. Badura B, Was ist und bedingt Gesundheit. Gesundheitswesen, 1999. 61 Spec No 1: p. S11-S13.
2. Buetow S, The scope for the involvement of patients in their consultations with health professionals: rights, responsibilities and preferences of patients. J Med Ethics, 1998. 24(4): p. 243-247.
3. Scheibler F, Shared decision-making: Von der Compliance zur partnerschaftlichen Entscheidungsfindung. (Programmbereich Gesundheit). Bern [u.a.]: Huber Verlag, 2004.
4. Parsons T and Fox R, Illness, Therapy and the Modern Urban American Family. Journal of Social Issues, 1952. 8 (4): p. 31-44.
5. Siegrist J, Raspe HH, and Begemann-Deppe M, Wie sind Krankenhauspatienten über poststationäre Belange informiert? Med Klin, 1980. 75(1): p. 46-48.
6. Gerhardt U, Ideas about illness: an intellectual and political history of medical sociology. New studies in sociology. Basingstoke [u.a.]: Macmillan Education, 1989.
7. Hurrelmann K, Ulich D, and (Hrsg.), Neues Handbuch der Sozialisationsforschung, (4. Aufl.). Weinheim: Beltz Verlag, 1991.
8. Egbert LD, Battit GE, et al., Reduction of Postoperative Pain by Encouragement and Instruction of Patients. A Study of Doctor-Patient Rapport. N Engl J Med, 1964. 270: p. 825-827.
9. Schulman BA, Active patient orientation and outcomes in hypertensive treatment: application of a socio-organizational perspective. Med Care, 1979. 17(3): p. 267-280.
10. Greenfield S, Kaplan S, and Ware JE, Jr., Expanding patient involvement in care. Effects on patient outcomes. Ann Intern Med, 1985. 102(4): p. 520-528.
11. Brody DS, Miller SM, et al., Patient perception of involvement in medical care: relationship to illness attitudes and outcomes. J Gen Intern Med, 1989. 4(6): p. 506-511.
12. Lerman CE, Brody DS, et al., Patients' Perceived Involvement in Care Scale: relationship to attitudes about illness and medical care. J Gen Intern Med, 1990. 5(1): p. 29-33.
13. Mahler HI and Kulik JA, Preferences for health care involvement, perceived control and surgical recovery: a prospective study. Soc Sci Med, 1990. 31(7): p. 743-751.
14. Buckmann R, Kason, Y, How to break bad news - a practical protocol for healthcare professionals. Toronto: University of Toronto Press, 1992.
15. Charles C, Gafni A, and Whelan T, Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). Soc Sci Med, 1997. 44(5): p. 681-692.
16. Badura B, Beteiligung von Bürgern und Patienten im Gesundheitswesen; Vom Anbieter-zum Verbraucherschutz. Vol. 45. Berlin: Springer Verlag, 2002.
17. Dietz A, Der homo oeconomicus. Leiten. Lenken. Gestalten. Gütersloh: Güterloher Verlagshaus, 2005.

18. Relman AS, Assessment and accountability: the third revolution in medical care. *N Engl J Med*, 1988. 319(18): p. 1220-1222.
19. Wilson SM, Impact of the internet on primary care staff in Glasgow. *J Med Internet Res*, 1999. 1(2): p. E7.
20. Raspe HH, Informationsbedürfnisse und faktische Informiertheit bei Krankenhauspatienten. Darstellung eines Missverhältnisses. *Med Klin*, 1976. 71(23): p. 1016-1020.
21. Raspe H, Aufklärung und Information im Krankenhaus. *Medizinsoziologische Untersuchungen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, 1983.
22. Wimmer H, Die Bedeutung psychosozialer Betreuung von Patienten. Notwendigkeiten, Möglichkeiten, Folgen. *Arzt-Patient-Kommunikation im Krankenhaus*, ed. H. Strotzka, Wimmer, H. Wien: Facultas Verlag, 1986.
23. Engelhardt K, Wirth A, and Kindermann L, Grenzen und Ergänzungsbedürftigkeit naturwissenschaftlich-technischer Medizin. Stuttgart: Enke Verlag, 1973.
24. Raspe HH, Informationsbedürfnisse von Patienten. Aufklärungsintentionen von Ärzten im Akutkrankenhaus. *Med Welt*, 1977. 28(49): p. 1990-1993.
25. DiMatteo MR, Prince LM, and Taranta A, Patients' perceptions of physicians' behavior: determinants of patient commitment to the therapeutic relationship. *J Community Health*, 1979. 4(4): p. 280-290.
26. Wiswede G, *Rollentheorie*. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag, 1977.
27. Parsons T, *The social system*. New York: Free Press, 1951.
28. Fletcher RH, Patient compliance with therapeutic advice: a modern view. *Mt Sinai J Med*, 1989. 56(6): p. 453-458.
29. Eisenthal S, Emery R, et al., "Adherence" and the negotiated approach to patienthood. *Arch Gen Psychiatry*, 1979. 36(4): p. 393-398.
30. Brawley LR and Culos-Reed SN, Studying adherence to therapeutic regimens: overview, theories, recommendations. *Control Clin Trials*, 2000. 21(5 Suppl): p. 156S-163S.
31. Kidd KE and Altman DG, Adherence in social context. *Control Clin Trials*, 2000. 21(5 Suppl): p. 184S-187S.
32. Turk DC, Meichenbaum DH, and Berman WH, Application of biofeedback for the regulation of pain: a critical review. *Psychol Bull*, 1979. 86(6): p. 1322-1338.
33. Turk DC and Rudy TE, Neglected topics in the treatment of chronic pain patients--relapse, noncompliance, and adherence enhancement. *Pain*, 1991. 44(1): p. 5-28.
34. Turk DC, Customizing treatment for chronic pain patients: who, what, and why. *Clin J Pain*, 1990. 6(4): p. 255-270.
35. Farmer KC, Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin Ther*, 1999. 21(6): p. 1074-1090; discussion 1073.

36. Stuart R, Adherence, Compliance and Generalization in Behavioral Medicine. New York: Brunner-Routledge Press, 1982.
37. Vermeire E, Hearnshaw H, et al., Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther*, 2001. 26(5): p. 331-342.
38. Cassileth BR, Zupkis RV, et al., Information and participation preferences among cancer patients. *Ann Intern Med*, 1980. 92(6): p. 832-836.
39. Maple F, Shared Decision Making. Beverly Hills and London: Sage Press, 1977.
40. Brock DW, The ideal of shared decision making between physicians and patients. *Kennedy Inst Ethics J*, 1991. 1(1): p. 28-47.
41. Elwyn G, Edwards A, et al., Towards a feasible model for shared decision making: focus group study with general practice registrars. *BMJ*, 1999. 319(7212): p. 753-756.
42. Wensing M, Elwyn G, et al., Deconstructing patient centred communication and uncovering shared decision making: an observational study. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2002. 2: p. 2.
43. Scheibler F, Janssen C, and Pfaff H, Shared decision making: Ein Überblicksartikel über die internationale Forschungsliteratur. *Soz Praventivmed*, 2003. 48(1): p. 11-23.
44. Mead N and Bower P, Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Soc Sci Med*, 2000. 51(7): p. 1087-1110.
45. Braddock CH, Edwards KA, et al., Informed decision making in outpatient practice: time to get back to basics. *JAMA*, 1999. 282(24): p. 2313-2320.
46. Fallowfield LJ, Treatment decision-making in breast cancer: the patient-doctor relationship. *Breast Cancer Res Treat*, 2008. 112 Suppl 1: p. 5-13.
47. Deber R and Baumann A, Clinical reasoning in medicine and nursing: decision making versus problem solving. *Teach Learn Med.*, 1992. 4: p. 140-146.
48. Giersdorf N, Loh A, and Härter M, Messung der partizipativen Entscheidungsfindung. *Z. ärztl. Fortbild. Qual.Gesundh.wes.*, 2004. 98(2): p. 135-141.
49. Di Blasi Z, Harkness E, et al., Influence of context effects on health outcomes: a systematic review. *Lancet*, 2001. 357(9258): p. 757-762.
50. Lörcher H, Gesprächsanalytische Untersuchungen zur Arzt-Patienten-Kommunikation. *Linguistische Arbeiten* Tübingen: Niemeyer Verlag, 1983.
51. BMGS and Sachverständigenrat, Pressemitteilung Nr. 90. Gutachten des Sachverständigenrats, 2001.
52. Herriman E and Cerretani J, Shared Decision Making - Benefits and Technologies. *Sciences. Medical Informatics Review*, 2007. 2 (3).
53. Larsen R, Anästhesie : mit 250 Tabellen. 8., neu bearb. und erw. Aufl. ed. München [u.a.]: Elsevier, Urban & Fischer Verlag, 2006.
54. Niesert W and Zenz M, Prophylaxe chronischer Schmerzen. *Dtsch. Ärztebl.*, 2005. 102(22).

55. Bellach B-M, Editorial: Der Bundes-Gesundheitssurvey 1998; Erfahrungen , Ergebnisse, Perspektiven. Das Gesundheitswesen - Sonderheft Nr.61, 1999.
56. Verhaak PF, Kerssens JJ, et al., Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature. *Pain*, 1998. 77(3): p. 231-239.
57. Kroner-Herwig B, Denecke H, et al., Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) zur psychologischen Diagnostik. IX. Multidimensionale Verfahren zur Erfassung schmerzrelevanter Aspekte und Empfehlungen zur Standarddiagnostik. *Schmerz*, 1996. 10(1): p. 47-52.
58. Handwerker HO, Von Descartes bis zur fMRI. Schmerztheorien und Schmerzkonzepte. *Schmerz*, 2007. 21(4): p. 307-310, 312-317.
59. Strumpf M, Zenz M, and Willweber-Strumpf A, Analyse der Therapie chronischer Schmerzen. Vortherapie und spezialisierte Schmerztherapie im Vergleich. *Anaesthetist*, 1993. 42(3): p. 169-174.
60. Flor H, Fydrich T, and Turk DC, Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain*, 1992. 49(2): p. 221-230.
61. Dienemann F, Arzneimittelverbrauch und Langzeittherapie. Pilotstudie an 4 Allgemeinärzten. *Der Praktische Arzt*, 1978. 15: p. 3132-3137.
62. Rosen G, Commission on chronic illness; chronic illness in the U.S.- care of the long-term patient; chronic illness in a large city: the baltimore study. Vol. 2. Harvard: Harvard University Press, 1990.
63. Scheele L and Dunn L, The care of the long-term-patient. National conference. *Public Health Rep.*, 1954. 69(6): p. 553-559.
64. Lubkin IM, Mecke S, et al., Chronisch Kranksein : Implikationen und Interventionen für Pflege- und Gesundheitsberufe. 1. Aufl ed. Bern [u.a.]: Huber Verlag, 2002.
65. Anderson LA and Hinckley JJ, Role dimensions of patient and physician in medical interviews: relationship to patients' satisfaction. *Psychol Rep*, 1998. 82(2): p. 601-602.
66. Eggly S and Tzelepis A, Relational control in difficult physician-patient encounters: negotiating treatment for pain. *J Health Commun*, 2001. 6(4): p. 323-333.
67. McCracken LM, Evon D, and Karapas ET, Satisfaction with treatment for chronic pain in a specialty service: preliminary prospective results. *Eur J Pain*, 2002. 6(5): p. 387-393.
68. Haugli L, Strand E, and Finset A, How do patients with rheumatic disease experience their relationship with their doctors? A qualitative study of experiences of stress and support in the doctor-patient relationship. *Patient Educ Couns*, 2004. 52(2): p. 169-174.
69. Frank A, How stories remake what pain unmakes. *Pain Research and Management*, 2003. 24: p. 619-630.
70. Streich W, Streich W, et al., Berichterstattung im Gesundheitswesen: Analysen zur Entwicklung und Perspektiven für einen Neubeginn. Gesundheitsforschung. Weinheim [u.a.]: Juventa Verlag, 1998.

71. Klemperer D, Qualität in der Medizin - Der patientenzentrierte Qualitätsbegriff und seine Implikationen. Dr. med. Mabuse, 1996. Heft Jan./Feb.: p. 22-27.
72. Hamann J, Langer B, et al., Shared Decision Making--vom Modellprojekt zur Implementierung. Z Arztl Fortbild Qualitätssich, 2004. 98(2): p. 115-119.
73. van Oorschot B, Hausmann C, et al., Patienten als Partner in der letzten Lebensphase. Erste Ergebnisse und Perspektiven eines Modellvorhabens. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 2004. 47(10): p. 992-999.
74. Hamann J, Neuner B, et al., Participation preferences of patients with acute and chronic conditions. Health Expect, 2007. 10(4): p. 358-363.
75. Wasan AD, Wootton J, and Jamison RN, Dealing with difficult patients in your pain practice. Reg Anesth Pain Med, 2005. 30(2): p. 184-192.
76. Bieber C, Muller KG, et al., Long-term effects of a shared decision-making intervention on physician-patient interaction and outcome in fibromyalgia. A qualitative and quantitative 1 year follow-up of a randomized controlled trial. Patient Educ Couns, 2006. 63(3): p. 357-366.
77. Walker EA, Katon WJ, et al., Predictors of physician frustration in the care of patients with rheumatological complaints. Gen Hosp Psychiatry, 1997. 19(5): p. 315-323.
78. Blumenstiel K and Eich W, Psychosomatische Aspekte in Diagnostik und Therapie der Fibromyalgie. Schmerz, 2003. 17(6): p. 399-404.
79. Muller KG, Bieber C, et al., Psychosoziale Faktoren bei einer Fibromyalgiepatientin. Erfassung mittels eines elektronischen Schmerztagebuchs - Kasuistik und multivariate Zeitreihenanalyse. Schmerz, 2004. 18(1): p. 45-52.
80. Janssen C, Ommen O, et al., Pre-traumatic, trauma- and treatment-related determinants of self-rated health after a severe trauma. Langenbecks Arch Surg, 2009. 394(3): p. 539-546.
81. Pirente N, Blum C, et al., Quality of life after multiple trauma: the effect of early onset psychotherapy on quality of life in trauma patients. Langenbecks Arch Surg, 2007. 392(6): p. 739-745.
82. Spies C, Neumann, T., Neuner, B., Weiß-Gerlach, E., Kox, W., Alkoholkrankheit und Komorbidität bei traumatisierten Patienten - Computergestützte interaktive Risikoanalyse bei alkoholkranken Patienten nach einem Trauma, B. (Modellprojekt), Editor. 2002, Juventa, Deutscher Ärzteverlag: Berlin.
83. Gentilello L. RF, Donovan D., Jurkovich G., Daranciang E., Dunn C., Villaveces A., Copass M., Ries R.. Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. Ann Surg, 1999. Oct; 230(4): p. 473-480.
84. Anderson WG, Arnold RM, et al., Passive decision-making preference is associated with anxiety and depression in relatives of patients in the intensive care unit. J Crit Care, 2009. 24(2): p. 249-254.
85. Bach A, Bauer M, et al., Erfassung der IST-Kosten der Anästhesie-Abteilungen in Deutschland; Bezugsjahr 1998. Anaesth Intensivmed, 2000. 41: p. 903-909.
86. Strumpf M, Willweber-Strumpf A, and Zenz M, Economic aspects of pain therapy. Z Arztl Fortbild Qualitätssich., 1998. Jan; 92(1): p. 65-69.

87. Ende J, Kazis L, et al., Measuring patients' desire for autonomy: decision making and information-seeking preferences among medical patients. *J Gen Intern Med*, 1989. 4(1): p. 23-30.
88. Allbus Zentrum für Umfragen MuAZAS. 2003: Mannheim.
89. Norman H. Nie CHHuDB, SPSS - Statistical Package for the Social Sciences. 2005: Chicago Illinois.
90. Schlattmann P and Bohning D, Mixture models and disease mapping. *Stat Med*, 1993. 12(19-20): p. 1943-1950.
91. Bohning D, Schlattmann P, and Lindsay B, Computer-assisted analysis of mixtures (C.A.MAM): statistical algorithms. *Biometrics*, 1992. 48(1): p. 283-303.
92. Akaike H and Parzen E, Selected papers of Hirotugu Akaike. Springer series in statistics. New York, NY [u.a.]: Springer Press, 1998.
93. R-Development-Core-Team, R: A language and environment for statistical computing (computer program), Version 2.1.1 Vienna, Austria: R Foundation for statistical computing, 2005.
94. Whitney SN, A new model of medical decisions: exploring the limits of shared decision making. *Med Decis Making*, 2003. 23(4): p. 275-280.
95. Jung HP, Baerveldt C, et al., Patient characteristics as predictors of primary health care preferences: a systematic literature analysis. *Health Expect*, 2003. 6(2): p. 160-181.
96. Härter M, Loh A, and Simon D, Patientenbeteiligung bei medizinischen Entscheidungen im Rahmen chronischer Erkrankungen. *Praxis Bern* 2005. 94(39): p. 1517-1520.
97. Schneider A, Korner T, et al., Impact of age, health locus of control and psychological co-morbidity on patients' preferences for shared decision making in general practice. *Patient Educ Couns*, 2006. 61(2): p. 292-298.
98. Deber RB, Kraetschmer N, and Irvine J, What role do patients wish to play in treatment decision making? *Arch Intern Med*, 1996. 156(13): p. 1414-1420.
99. Wong F, Stewart DE, et al., Men with prostate cancer: influence of psychological factors on informational needs and decision making. *J Psychosom Res*, 2000. 49(1): p. 13-19.
100. Spies CD, Schulz CM, et al., Preferences for shared decision making in chronic pain patients compared with patients during a premedication visit. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2006. 50(8): p. 1019-26.
101. Zenker S, Petraschka M, et al., Adjustment to chronic pain in back pain patients classified according to the motivational stages of chronic pain management. *J Pain*, 2006. 7(6): p. 417-427.
102. Scheibler F, Stoffel MP, et al., Partizipative Entscheidungsfindung als neuer Qualitätsindikator in der Nephrologie: Eine bundesweite empirische Untersuchung. *Med Klin (Munich)*, 2005. 100(4): p. 193-199.

103. Neuner B, Spies CD, et al., Unobserved heterogeneity in trauma patients' desire for autonomy in medical decision making in an emergency department. *Med Sci Monit*, 2008. 14(7): p. CR366-371.
104. Green CR and Wheeler JR, Physician variability in the management of acute postoperative and cancer pain: a quantitative analysis of the Michigan experience. *Pain Med*, 2003. 4(1): p. 8-20.
105. Werner A and K. M, It is hard work behaving as a credible patient: encounters between women with chronic pain and their doctors. *Soc Sci Med*, 2003. Oct;57(8): p. 1409-19.
106. Hadjistavropoulos HD, Ross MA, and von Baeyer CL, Are physicians' ratings of pain affected by patients' physical attractiveness? *Soc Sci Med*, 1990. 31(1): p. 69-72.
107. Frantsve LM and Kerns RD, Patient-provider interactions in the management of chronic pain: current findings within the context of shared medical decision making. *Pain Med*, 2007. 8(1): p. 25-35.
108. Willems S, De Maesschalck S, et al., Socio-economic status of the patient and doctor-patient communication: does it make a difference? *Patient Educ Couns*, 2005. 56(2): p. 139-146.
109. Kaplan SH, Gandek B, et al., Patient and visit characteristics related to physicians' participatory decision-making style. Results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*, 1995. 33(12): p. 1176-1187.
110. Hall JA, Stein TS, et al., Inaccuracies in physicians' perceptions of their patients. *Med Care*, 1999. 37(11): p. 1164-1168.
111. Scheibler F and Pfaff H, Shared Decision-Making: Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess. (Juventa Materialien). Weinheim und München: Juventa Verlag, 2003.
112. Spies CD, Schulz CM, et al., Preferences for shared decision making in chronic pain patients compared with patients during a premedication visit. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2006. 50(8): p. 1019-1026.
113. Nease RFJ and Brooks WB, Patient desire for information and decision making in health care decisions: The Autonomy Preference Index and the Health Opinion Survey. *J Gen Intern Med*, 1995. 10(11): p. 593-600.
114. Strull WM, Lo B, and Charles G, Do patients want to participate in medical decision making? *JAMA*, 1984. 252(21): p. 2990-2994.
115. Heidegger T, Nuebling M, et al., Patient satisfaction with anesthesia care: information alone does not lead to improvement. *Can J Anaesth*, 2004. 51(8): p. 801-805.
116. Teutsch C, Patient-doctor communication. *Med Clin North Am*, 2003. 87(5): p. 1115-1145.
117. Davis MA, Keerbs A, et al., Admission decisions in emergency department chest pain patients at low risk for myocardial infarction: patient versus physician preferences. *Ann Emerg Med*, 1996. 28(6): p. 606-611.
118. McKeown RE, Reininger BM, et al., Shared decision making: views of first-year residents and clinic patients. *Acad Med*, 2002. 77(5): p. 438-445.

119. Hashimoto H and Fukuhara S, The influence of locus of control on preferences for information and decision making. *Patient Educ Couns*, 2004. 55(2): p. 236-240.
120. Clade H, Reform des Medizinstudiums: Ein langer Weg. *Deutsches Ärzteblatt*, 1999. 18: p. A-1189.
121. Härter M, Loh A, and Spies CH, *Gemeinsam entscheiden - erfolgreich behandeln : Neue Wege für Ärzte und Patienten im Gesundheitswesen* Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2005.
122. Beisecker AE and Beisecker TD, Patient information-seeking behaviors when communicating with doctors. *Med Care*, 1990. 28(1): p. 19-28.
123. Bernstein SJ, Skarupski KA, et al., A randomized controlled trial of information-giving to patients referred for coronary angiography: effects on outcomes of care. *Health Expect*, 1998. 1(1): p. 50-61.
124. Liao L, Jollis JG, et al., Impact of an interactive video on decision making of patients with ischemic heart disease. *J Gen Intern Med*, 1996. 11(6): p. 373-376.
125. Büchi M, Bachmann L, et al., Alle Macht den Patienten? Vom ärztlichen Paternalismus zum Shared Decision Making. *Schweiz Ärztezeitung*, 2000. 81 (49): p. 2776-2780.
126. Coulter A, Entwistle V, and Gilbert D, Sharing decisions with patients: is the information good enough? *BMJ*, 1999. 318(7179): p. 318-322.
127. Gurm H. LD, Framing procedural risks to patients: is 99% safe the same as a risk of 1 in 100? *Acad Med*, 2000. Aug; 75(8): p. 840-842.
128. Siegrist J, *Medizinische Soziologie 6.*, neu bearb. und erw. Aufl. ed. München [u.a.]: Elsevier, Urban & Fischer Verlag, 2005.
129. Dörner KH, *Ende der Veranstaltung: Anfänge der Chronisch-Kranken-Psychiatrie*. Neumünster: Edition Jakob van Hoddis, 2001.
130. Casser H, Riedel T, et al., Das multimodale interdisziplinäre Therapieprogramm beim chronifizierenden Rückenschmerz. Eine neue Behandlungsstrategie. *Orthopade*, 1999. 28(11): p. 946-957.
131. Jensen MP, Nielson WR, et al., Readiness to self-manage pain is associated with coping and with psychological and physical functioning among patients with chronic pain. *Pain*, 2003. 104(3): p. 529-537.
132. Kerns RD, Rosenberg R, et al., Readiness to adopt a self-management approach to chronic pain: the Pain Stages of Change Questionnaire (PSOCQ). *Pain*, 1997. 72(1-2): p. 227-234.
133. Biller N, Arnstein P, et al., Predicting completion of a cognitive-behavioral pain management program by initial measures of a chronic pain patient's readiness for change. *Clin J Pain*, 2000. 16(4): p. 352-359.
134. Maurischat C, Auclair P, et al., Erfassung der Bereitschaft zur Änderung des Bewältigungsverhaltens bei chronischen Schmerzpatienten. Eine Studie zum Transtheoretischen Modell. *Schmerz*, 2002. 16(1): p. 34-40.

135. Habib S, Morrissey SA, and Helmes E, Readiness to adopt a self-management approach to pain: evaluation of the pain stages of change model in a non-pain-clinic sample. *Pain*, 2003. 104(1-2): p. 283-290.
136. Sullivan M, Leigh J, and Gaster B, Brief report: Training internists in shared decision making about chronic opioid treatment for noncancer pain. *J Gen Intern Med*, 2006. 21(4): p. 360-362.

11. Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

12. Danksagung

Ganz besonders habe ich der Direktorin der Kliniken für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte und Campus Virchow, Frau Professor Dr. med. Claudia D. Spies, für die Überlassung des Dissertationsthemas zu danken. Ihre Bereitschaft und die damit einhergehende Geduld, das Thema zu betreuen, hat die Arbeit erst möglich gemacht.

Mein Dank gilt außerdem Frau Dipl.-Psych. Dr. rer. medic. Edith Weiß-Gerlach, Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, für die beratende Unterstützung, Motivation und die stets engagierte, geduldige und nachdrückliche Begleitung meiner Dissertation.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Schmerzambulanz der Anästhesiologie Charité, Standort Mitte, spreche ich ebenfalls meinen Dank aus für die freundliche Unterstützung bei der Recherche und der Umsetzung dieser Studie.

Des Weiteren möchte ich mich bei den Patientinnen und Patienten für ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie bedanken.

Für die hilfreiche statistische Beratung danke ich Herrn PD Dr. med. MSc Peter Schlattmann, Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie der Charité, Campus Mitte (Leitung: Herr Professor Dr. rer. nat Peter Martus), und Herrn Dr. med. Bruno Neuner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, aktuell tätig im Epidemiologischen Institut des Universitätsklinikums Münster.

Meinen Eltern und meiner Schwester danke ich sehr für ihre persönliche und unermüdliche Unterstützung im Verlauf meiner medizinischen Ausbildung.

13. Erklärung an Eides statt

Ich, Michael Alexander Koßobutzki, erkläre an Eides Statt, dass ich die vorgelegte Dissertationsschrift selbst erarbeitet und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die Hilfe Dritter verfasst sowie auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe und dass die gesamte verwendete Literatur hier angegeben ist.

Berlin, den 03.11.2010

Michael Alexander Koßobutzki