

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Technischen Universität München
Klinikum rechts der Isar
(Direktor: Univ.-Prof. Dr. J. Förstl)

Der Entscheidungsprozess des Arztes in der Therapie der Schizophrenie:

Ein Überblick über das Forschungsgebiet des „Medical Decision Making“ und
eine empirische Untersuchung von Behandlungsentscheidungen

Angela Maisondieu

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

Doktors der Medizin

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. D. Neumeier

Prüfer der Dissertation:

1. Univ.-Prof. Dr. J. Förstl
2. apl. Prof. Dr. K. Ulm

Die Dissertation wurde am 10.04.2002 bei der Technischen Universität München eingereicht
und durch die Fakultät für Medizin am 13.11.2002 angenommen.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Definitionen	6
1.2	Präskriptive Theorien.....	8
1.3	Deskriptive Theorien	10
1.4	Philosophischer Aspekt	12
2.	Der medizinische Entscheidungsprozess: Ein Überblick	14
2.1	Erwerben und Erfassen medizinischer Informationen.....	14
2.1.1	Das diagnostische System.....	15
2.1.2	Die Hypothese als Ausgangspunkt	16
2.1.3	Das Problem der Informationsfülle.....	16
2.1.4	Das Problem der rationalen Kapazität	17
2.1.5	Die Objektivität klinischer Daten	18
2.1.5.1	Unsicherheit durch diagnostische Verfahren	18
2.1.5.2	Unsicherheit durch ärztliche Begriffsbestimmung	19
2.1.5.3	Unsicherheit durch zuviel Information	20
2.1.6	Signal-Entdeckungstheorie und ROC-Kurve.....	21
2.2	Die Evaluierung medizinischer Information.....	23
2.2.1	Methoden und Prozesse.....	23
2.2.1.1	Das Wiedererkennen eines Krankheitsverlaufes	24
2.2.1.2	Das Anwenden von Algorithmen	24
2.2.1.3	Das Generieren einer Hypothese	25
2.2.1.3.1	Deduktives Schließen und hypothetisch-deduktive Methode.....	25
2.2.1.3.2	Induktives Schließen.....	25
2.2.2	Die Vorstellungen von Wahrscheinlichkeit.....	26
2.2.3	Verzerrung des ärztlichen Entscheidungsprozesses	27
2.2.3.1	Voreingenommenheit und kognitive Täuschungen bei der Einschätzung von Wahr- scheinlichkeit	27
2.2.3.1.1	Verfügbarkeitsheuristik	28
2.2.3.1.2	Repräsentativitätsheuristik.....	28
2.2.3.1.3	„Ego-Bias“	29
2.2.3.1.4	Rückschaufehler	29
2.2.3.1.5	„Bedauern“	29
2.2.3.2	Voreingenommenheit und kognitive Täuschungen bei der Synthese von Daten	30
2.2.3.2.1	Die Tendenz zur Bestätigung.....	30
2.2.3.2.2	Das Ignorieren negativer Befunde	30
2.2.3.2.3	„Framing“	30
2.2.3.2.4	Dem Sachverhalt entgegengesetztes Denken.....	31
2.2.3.2.5	„Bias of Omission“ und „Bias of Comission“	31

2.2.3.2.6	Verankerung und Anpassen	31
2.2.3.2.7	„Overconfidence Bias“	31
2.3	Die Entscheidung zu einer Handlungsweise.....	32
2.3.1	Risiko.....	33
2.3.1.1	Beurteilungstendenzen bei der Risikowahrnehmung	34
2.3.1.2	Quantifizieren von Risiko.....	34
2.3.1.3	Akzeptables Risiko	35
2.3.2	Entscheidungsanalyse	35
2.4	Ökonomische, soziologische und interpersonelle Aspekte des medizinischen Entscheidungsprozesses	37
2.4.1	Techniken für gesundheitspolitische Entscheidungen	37
2.4.2	Soziologische Aspekte.....	38
2.4.3	Interpersonelle Aspekte	39
3.	Material und Methodik	43
3.1	Fragestellung.....	43
3.2	Untersuchte Population.....	43
3.3	Verwendete Instrumente	44
3.4	Ein- und Ausschlusskriterien.....	46
3.5	Ablauf der Untersuchung.....	46
4.	Ergebnisse.....	47
4.1	Beteiligte Krankenhäuser und Ärztekollektiv.....	47
4.2	Patientenkollektiv	49
4.3	Allgemeine Entscheidungskriterien.....	55
4.3.1	Kriterien für die Auswahl eines Neuroleptikums	55
4.3.2	Kriterien für die Dosiswahl eines Neuroleptikums	56
4.3.3	Fragen zur Wirklatenz	57
4.3.4	Empfehlungen zur Strategie der Psychoedukation	62
4.3.5	Fragen zur neuroleptischen Rezidivprophylaxe	63
4.3.5.1	Empfehlungen für die neuroleptische Rezidivprophylaxe.....	64

4.3.6	Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos	67
4.3.6.1	Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Ersterkrankte ohne Neuroleptika-Therapie	67
4.3.6.2	Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Ersterkrankte unter Neuroleptika-Therapie	68
4.3.6.3	Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Mehrfacherkrankte ohne Neuroleptika-Therapie	69
4.3.6.4	Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Mehrfacherkrankte unter Neuroleptika-Therapie.....	70
4.3.7	Einschätzung des Erfolges der Psychoedukation.....	71
4.3.8	Einschätzung der Häufigkeit von Spätdyskinesien.....	72
4.4	Konkrete Fragen zur Therapie eines von dem Arzt selbst behandelten Patienten.....	74
4.4.1	Verordnung von Neuroleptika bei Behandlungsbeginn.....	74
4.4.2	Höhe der Anfangsdosierung	76
4.4.3	Gründe für die Wahl des Neuroleptikums	77
4.4.4	Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung.....	81
4.4.5	Verordnung eines Anticholinergikums.....	83
4.4.6	Verordnung eines Tranquilizers	83
4.4.7	Verordnung eines Antidepressivums.....	84
4.4.8	Therapieänderung	86
4.4.8.1	Gründe für die Therapieänderung.....	86
4.4.8.2	Verordnete Neuroleptika nach Therapieänderung	87
4.4.8.3	Gründe für die Wahl des Neuroleptikums bei Therapieänderung	88
4.4.8.4	Gründe gegen die Verordnung eines atypischen Neuroleptikums.....	89
4.4.9	Gründe für den Entlassungszeitpunkt.....	90
4.4.10	Einschätzung der Compliance des Patienten zum Entlassungszeitpunkt	90
4.4.11	Teilnahme an einer Psychoedukation in der Gruppe	91
4.4.12	Angehörigengespräche.....	91
4.4.13	Neuroleptische Rezidivprophylaxe.....	91
4.4.13.1	Begründung.....	94
4.4.13.2	Einverständnis des Patienten	95
4.4.13.3	Applikationsform.....	95
4.5	Behandlungsstrategien in der Schizophreniebehandlung	96
4.5.1	Standards für Medikation und Dosierung von Neuroleptika in den untersuchten-Krankenhäusern	96

5.	Diskussion	99
5.1	Limitationen.....	99
5.2	Heuristische Denkprinzipie und begleitende Überlegungen im ärztlichen Entscheidungsverhalten.....	100
5.3	Ergebnisse im Kontext von Behandlungsleitlinien.....	101
5.3.1	Wahl des Neuroleptikums	101
5.3.2	Höhe der Dosierung.....	102
5.3.3	Warten auf die antipsychotische Response.....	103
5.3.4	Erwarten der antipsychotischen Response.....	103
5.3.5	Überlegungen bei Non-Response	103
5.3.6	Erste Handlungsoptionen bei Non-Response	104
5.3.7	Kenntnis von Leitlinien	104
5.3.8	Empfehlungen für die neuroleptische Rezidivprophylaxe.....	104
5.3.9	Einschätzung von Rückfallraten.....	105
5.3.10	Reduktion der Rückfallrate durch die Teilnahme an Psychoedukation.....	106
5.3.11	Einschätzung von Spätdyskinesien.....	106
5.3.12	Gründe für die Ablehnung atypischer Neuroleptika.....	107
5.3.13	Empfohlene neuroleptische Rezidivprophylaxe für den Patienten.....	107
6.	Zusammenfassung	108
7.	Ausblick	110
8.	Literaturverzeichnis	111
9.	Abbildungsverzeichnis	130
10.	Anhang	135
10.1	Fragebogen.....	136

1. Einleitung

Was ist medizinisches Denken? Welchen Gesetzen folgt es? Welche Faktoren spielen bei ärztlichen Entscheidungen eine Rolle? Kann man medizinische Entscheidungsfindung mit Hilfe der Entscheidungsanalyse und anderer formaler Theorien verbessern? Sollte klinische Problemlösung nach einem strategischen Konzept ablaufen? Können Intuition, Heuristik oder Daumenregeln legitime Bestandteile medizinischer Entscheidungsprozesse sein oder sollte deren Anwendung so gering wie möglich gehalten werden, weil sich die Medizin streng an wissenschaftlichen Arbeitsweisen orientieren muss? Diese und ähnliche Fragen bilden den Hintergrund zu der vorliegenden Arbeit.

Das Analysieren medizinischen Denkens und Handelns, sowie das Untersuchen des gesamten Entscheidungsprozesses in und außerhalb der Klinik ist im Bereich der medizinischen Wissenschaft zu einem definierten Forschungsgebiet geworden:

Mit "Medical Decision Making" (MDM) hat man das zahlreiche Aspekte umfassende und sich mit vielen angrenzenden Wissenschaften in ihren Fragestellungen überschneidende Thema der medizinischen Entscheidungsfindung überschrieben, welches ursprünglich, aus den Wirtschaftswissenschaften und der Psychologie übernommen, die Grundlagen des Entscheidungsprozesses und das Beurteilen damit verbundener Sachverhalte behandelt.

Wie ist es zur Entwicklung des "Medical Decision Making" gekommen?

Täglich treffen Ärzte Entscheidungen, von denen Gesundheit und oft sogar Leben ihrer Patienten abhängen. Ähnlich wie bei Entscheidungsprozessen in Politik und Wirtschaft, so können auch in der Medizin Entscheidungen weitreichende individuelle und gesellschaftliche Konsequenzen haben. Viele dieser Entscheidungen folgen seit langer Zeit einem routinierten Ablauf; es ist daher wichtig, dass sich der Entscheidungstragende der Bedeutung der Tatsache bewusst wird, dass nahezu alle medizinischen Untersuchungsergebnisse durch Unsicherheit gekennzeichnet sind. Was ist mit Unsicherheit gemeint? In einer medizinischen Entscheidungssituation ist in der Regel die zur Verfügung stehende Information weder hundert Prozent zuverlässig, noch sind alle möglichen Handlungsalternativen bekannt und die Konsequenzen der verschiedenen Handlungsalternativen in ihrem ganzen Ausmaß im voraus abzusehen (vgl. auch 106, S.10).

"...but even the most exacting clinical science remains tethered to the probabilistic bedrock of vital processes" (191, S.1216).

Die ärztliche Berufsausübung verlangt demnach, in einem Arbeitsfeld, das durch Unsicherheitsbedingungen gekennzeichnet ist, die beste Entscheidung, auf der Grundlage von probabilistischer Information zu treffen:

"Medicine is a science of uncertainty and an art of probability" (10, S.125).

Diese Tatsache hat insofern eine besondere Tragweite, als an die Entscheidung des Arztes weitreichende Folgen gebunden sein können. Wie sollen die zur Verfügung stehenden Daten evaluiert werden, welches ist die zutreffende Diagnose, was die geeignete Therapie?

"MDM" versucht Konzepte aus der Entscheidungstheorie in das klinische Arbeitsfeld einzubringen; zeigt analytische Methoden auf, klinische Entscheidungen unter Unsicherheit zu treffen, untersucht den Entscheidungsfindungsprozess des Arztes und beschäftigt sich mit der Forschung der kognitiven Psychologie, um deren Ergebnisse in die medizinische Problemlösung einfließen zu lassen.

Entscheidungsforschung im allgemeinen ist heute zu einem interdisziplinären Gebiet geworden, was sich auch im Bereich der medizinischen Entscheidungsfindung zeigt: Seit mehreren Jahrzehnten haben Mediziner, Psychologen, Biologen und Mathematiker, bis hin zu Soziologen und Philosophen das "Medical Decision Making" zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht. So unterschiedlich wie die wissenschaftlichen Disziplinen, die sich in ihren Untersuchungen der Erklärung und Beschreibung von Entscheidungsprozessen widmen, so verschieden sind auch die empirischen Arbeiten, die theoretischen Konzeptionen und formalen Modelle. Auch wenn sich das Forschungsfeld erst in den letzten Jahrzehnten zu breiter Tätigkeit entwickelt hat, so reichen seine Themenbereiche historisch weit zurück: die Anfänge sind in Philosophie, Ökonomie und Mathematik zu finden.

Die Entscheidungstheorie im engeren Sinn lässt sich bis zu ihrem Ursprung bei dem Mathematiker und Philosophen Pascal (1623-1662) zurückverfolgen. Auf die Frage des Chevalier de Méré, wie man im Glücksspiel erfolgreich sein könne, antwortete Pascal, sich für jenes Spiel zu entscheiden, bei dem das Produkt von potentielltem Geldgewinn und dessen Eintretenswahrscheinlichkeit maximal sei. Die eigentlich philosophische Wurzel liegt im Utilitarismus (Nützlichkeitsstandpunkt), systematisch erstmals von J. Bentham (1742-1832) beschrieben: Die Konsequenzen einer Entscheidung bilden den Ausgangspunkt einer moralischen Bewertung, die dann eine Handlung als gut betrachtet, wenn ihre Folgen optimal sind. Der propagierte Grundsatz fordert dementsprechend den Nutzen der Konsequenzen aus der Sicht des Allgemeinwohl zu maximieren. Wie Entscheidungen in komplizierten Weltlagen tatsächlich getroffen werden, ist seit dem 18. Jahrhundert Gegenstand wissenschaftlichen Interesses geworden (vgl. 195). Nach Bentham beschäftigen sich

viele Wirtschaftstheoretiker mit dem Entscheidungsprozess des Konsumenten oder der Theorie von der Konsumentenwahl. J. S. Mill (1806-1873) verband den philosophischen Ansatz mit politischer Ökonomie und arbeitet die Theorie aus, in der der Mensch unter dem Aspekt des egoistisch handelnden Wirtschaftssubjektes betrachtet dem Interesse des Allgemeinwohls dient. Und schließlich geht die mathematische Grundlage auf die Arbeiten von J. Bernoulli (1654-1705) und P. S. de Laplace (1749-1829) zurück, welche die Ergebnisse ihrer Forschung in der Wahrscheinlichkeitstheorie formulierten.

Möchte man einen zeitlichen Beginn des Forschungsbereiches "Medical Decision Making" innerhalb der Medizin aufzeigen oder erste grundlegende Arbeiten zitieren, so muss als Veröffentlichung Ledley und Lusted's Artikel "Reasoning Foundations of Medical Diagnosis" (106) in der Zeitschrift "Science" genannt werden (vgl. 11). Heute finden wir unter dem Überbegriff "MDM" Artikel zur Entscheidungsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse, Studien über die kognitiven Fähigkeiten des Menschen und die Psychologie klinischen Denkens, Computerprogramme als Hilfe zur Entscheidungsfindung, mathematisch-statistische Theorien, bis hin zum philosophisch-ethischen Aspekt medizinischer Entscheidung. Angrenzende Gebiete sind der Bereich der kognitiven Psychologie, sowie die Themen der "Künstlichen Intelligenz". Die medizinischen Wissenschaften und das öffentliche Gesundheitswesen werden heute zunehmend in ihrer Forschung, Analyse und den zu treffenden Entscheidungen durch Systemtheorien unterstützt, was an der wachsenden Anzahl von multi- und interdisziplinären Forschungsprojekten zu diesen Themen zu sehen ist (13). Unter dem Stichwort „MDM“ finden sich auch zunehmend Arbeiten der „Evidence-based-Medicine“-Befürworter, die unter diesem Aspekt neue Methoden im medizinischen Entscheidungsfindungsprozess propagieren (vgl. 145).

Seit 1981 existiert eine Fachzeitschrift mit dem Titel "Medical Decision Making, International Journal of the Society of Medical Decision Making", die es sich zum Ziel gesetzt hat, gesundheitspolitische, ebenso wie klinische Entscheidungen durch systematische und rationale Methoden zu unterstützen (vgl. 157).

Im Laufe ihrer schnellen Entwicklung musste sich die junge Wissenschaft immer wieder skeptische Stimmen gefallen lassen. Auch wenn A. Detsky noch 1987 in einem Artikel über die Prognose der Entscheidungsanalyse, als einer der wichtigsten formalen Methoden des "Medical Decision Making" die anfängliche Begeisterung kritisch resümierte (45) und sich auch in neuerer Zeit Zweifel über die Entwicklung der Disziplin noch nicht gänzlich ausräumen ließen:

"Decision Analysis has been applied to clinical problems for over 20 years but still has the status of an esoteric academic discipline" (88, S.189),

so hat doch die Entscheidungsanalyse und mit ihr die grundlegenden formalen Ideen des "MDM" in vielen medizinischen Fachbereichen Beachtung, kritische Auseinandersetzung, modifizierende Analyse oder Anwendung gefunden. Die Befürworter sind davon überzeugt, dass Entscheidungsmodelle Ärzten bei der Wahl zwischen mehreren möglichen Handlungen unterstützen können:

"MDM also goes beyond analyzing the likelihood of clinical events and compares several clinical outcomes in an explicit manner so that the decision maker can identify the expected risks and benefits of clinical choices" (14, S.xii).

Und darüber hinausgehend:

"MDM has such a power that it can, in some situations, replace a consult or test in which the physician is uncertain as to how to proceed" (15, S.178).

Während sie in den USA und im gesamten englischen Sprachraum Gegenstand eingehender wissenschaftlicher Erörterungen und zum Teil seit langer Zeit Bestandteil der medizinischen Ausbildung geworden ist, finden sich in Deutschland erst verzögert Untersuchungen, die den medizinischen Entscheidungsprozess mit allen seinen Fragestellungen zum Gegenstand ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen machen (25, 105, 114, 149, 74).

Zwei Besonderheiten des "Medical Decision Making" gilt es in Bezug auf die vorliegende Arbeit zu konstatieren: Zum einen findet sich wenig Forschungsarbeit im deutschsprachigen Raum, zum anderen noch weniger im Fachbereich Psychiatrie. Für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse kann daher die Feststellung von D. Zarin betrachtet werden:

"Although many medical schools have incorporated some basic decision theory (especially relating to the interpretation of diagnostic test) into their curricula, psychiatrists have been slower to appreciate that these principles apply to the interpretation of their clinical or research assessments" (196, S. 197).

Betrachtet man den gesamten internationalen Fachbereich der Psychiatrie, so zeigt sich, dass zwar versucht wird, durch vermehrte Forschungstätigkeit Versäumnisse aufzuholen, dass aber deutschsprachige Untersuchungen nach wie vor wenig zahlreich sind.

An Publikationen sind im amerikanischen Bereich die Arbeiten von Mayou (122, 123), Roberts (152), Hamm et al. (87), Zarin und Earls (196) und Hatcher (88) zu nennen, die den psychiatrischen Entscheidungsprozess betrachten; Rabinowitz et al. (148) untersuchten die Entscheidungsfindung bei der stationären Aufnahme in der psychiatrischen Notaufnahme. Hatcher (88) ging in seiner Publikation einen Schritt weiter als die Autoren vor ihm, indem er versuchte, die Entscheidungsanalyse auf eine konkrete Entscheidungssituation (eine medikamentöse Entscheidung bei der Behandlung der Schizophrenie) anzuwenden. Gillis und Mitarbeiter untersuchten

Medikationsentscheidungen bei hypothetischen Fallbeispielen psychiatrischer Patienten (75). Andere zu erwähnende Veröffentlichungen zeigen das Anwenden der ROC-Analyse (Receiver Operating Characteristic-Analyse als deskriptive, graphische Methode zur Beurteilung und Vergleich der Leistung unterschiedlicher diagnostischer Techniken) erstmalig bei psychiatrischen (diagnostischen) Tests: Die ersten Arbeiten wurden von Mari et al. (119) und Murphy et al. (136) vorgelegt, gefolgt von Hsiao et al. (89), Mossman und Somoza (134), Weinstein et al. (190) und Berwick et al. (18). Andere Publikationen untersuchen den diagnostischen Entscheidungsprozess bei psychiatrischen Erkrankungen im hausärztlichen Tätigkeitsbereich (161) und in der Erstversorgung der Patienten (160). Forderungen nach einer „Evidence-based-Medicine“ finden sich auch für psychiatrische Entscheidungen in neueren Arbeiten (78, 176, 109, 110, 16, vgl. auch 156, S.72).

Im deutschsprachigen Raum haben sich vor allem Linden (114) und Langwieler (105) mit diesem Thema beschäftigt; andere deutsche Originalarbeiten beschäftigen sich mit dem pharmakotherapeutischen Entscheidungsprozess in der Psychiatrie (1) und der Therapie depressiver Störungen in der Primärversorgung (74).

Um die Qualität medizinischer Versorgung zu verbessern und bessere Therapieerfolge zu erzielen, wird in medizinischen Publikationen zunehmend ein eingehenderes Verständnis des klinischen Entscheidungsprozesses gefordert (21, 191). Untersuchungen, die sich der Verschreibungsqualität der Ärzte widmen und die Begründungen für die vielfach noch ungeklärten Fragen nach der Variabilität der Verschreibungsgewohnheiten suchen, betonen ebenso die Notwendigkeit, dem Verschreibungsverhalten zugrunde liegenden ärztlichen Entscheidungsprozess näher zu betrachten (43). Die Themen Medikationsentscheidungen und Verschreibungsgewohnheiten der Ärzte sind bereits seit längerer Zeit Gegenstand von Untersuchungen: Im Bereich der Allgemeinmedizin gehen die Studien bis in die 40er Jahre zurück (51). So eine der ersten englischen Publikationen, kurz nach dem das Bezahlen der Medikamente vom Patienten auf den Staat übertragen wurde (vgl. 21). Später folgten dann amerikanische Studien (120, 139), und solche, die Verschreibungsgewohnheiten innerhalb von Regionen (107, 93) und Ländern (52, 121) untersuchten. Einer der Ergebnisse dieser Studien ist die Variabilität von Größe und Kosten der Verschreibungsgewohnheiten zwischen den verschiedenen geographischen Regionen und den einzelnen Ärzten.

Nachdem bereits im Rahmen von Qualitätssicherung und Therapeutischer Standards die Therapiegewohnheiten von Psychiatern analysiert worden sind (146, 163), soll durch diese Untersuchung der Entscheidungsfindungsprozess deutscher in der Klinik beschäftigter Psychiater untersucht werden. Anhand eines Fragebogens sollten die Prozesse, die der Entscheidung zugrunde lagen, ermittelt werden. Das Ziel der Untersuchung war, den inneren „Entscheidungsmonolog“ des Arztes abzubilden, Faktoren, die hierbei eine Rolle spielen, zu ergründen und den Einfluss von eigenen Erfahrungen und von Empfehlungen der Fachliteratur herauszuarbeiten.

Medizinische Entscheidungsfindung im psychiatrischen Bereich und insbesondere in der Schizophreniebehandlung zu untersuchen, erscheint aus verschiedenen Gründen von Interesse:

Zum einen existiert, wie oben aufgeführt, wenig Forschungsarbeit im Bereich der psychiatrischen Entscheidungsfindung. Zum anderen spielt das „decision making“ auch im Hinblick auf Behandlungsempfehlungen und Leitlinien eine zunehmende Rolle.

Von Interesse bei der Frage nach Entscheidungsgrundlagen ist dabei unter anderem die Frage nach dem ärztlichen Wissensstand und der Kenntnis der wissenschaftlichen Fachliteratur.

Behandlungsleitlinien sollen ja Hilfestellung bei therapeutischen Entscheidungen leisten. Deshalb dürfte es von Bedeutung sein, in wieweit sie diese Aufgabe im klinischen Alltag erfüllen. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass andere Fachbereiche innerhalb der Medizin bereits seit Jahren Leit- und Richtlinien für die Behandlung ihrer Erkrankungen propagieren (137), während die Psychiatrie nur sehr zögerlich diese Entwicklung vollzog. Erstaunlich ist in diesem Zusammenhang, dass Richtlinien für psychiatrische Krankheitsbilder in der Erstversorgung deutlich

früher durch angrenzende Fachbereiche formuliert wurden (186). Nicht zuletzt durch das Thema der Kosten-Nutzen-Analyse zunehmend in Bedrängnis geraten (135, 28), begannen diverse nationale Psychiatrie-Fachgesellschaften mit der Formulierung von Leitlinien (3, 47).

Um psychiatrische Entscheidungsfindung näher beschreiben zu können, wurde in der vorliegenden Untersuchung als Krankheitsbild eine Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis gewählt. Unter anderen waren hierbei folgende Überlegungen von Bedeutung: Die Behandlungsergebnisse der Schizophrenie bleiben nach wie vor weit hinter den Möglichkeiten zurück (vgl. 100), schizophrene Patienten belegen die meisten psychiatrischen Betten, ein Drittel der schizophrenen Patienten weist einen chronisch-progredienten Verlauf mit dauerhafter Beeinträchtigung und häufiger Rehospitalisierung auf, die Schizophrenie gehört zu den häufigsten, zur Behinderung führenden Erkrankungen und ihre Mortalität ist verglichen mit der Normalbevölkerung deutlich erhöht. Nur bei zwanzig Prozent der Patienten kommt es zu einer vollständigen Remission. Betrachtet man die Kosten, die dieses Krankheitsbild verursacht, so sind diese vergleichbar oder sogar höher als die somatischer Volkskrankheiten (Statistik nach: 47, S.8-10).

Angesichts eines sowohl für den Patienten und dessen Angehörige als auch für Gesellschaft und Gesundheitssystem in hohem Maße wichtigen Erkrankung, könnte es aufschlussreich sein, die Entscheidungsfindung des behandelnden Arztes zu erforschen, um hierin möglicherweise den Ansatzpunkt zu einer Therapie- und damit Prognoseverbesserung zu finden, denn derzeit gibt es noch wenig Evidenz über die ärztliche Entscheidungsfindung in der Psychiatrie (vgl. 100). Unter den Gesichtspunkten von Wirtschaftlichkeit und Kosteneinsparung könnten die Ergebnisse einer solchen Untersuchung über die klinische Entscheidungsfindung einen wichtigen Beitrag leisten.

Der vorgegebene Rahmen der Untersuchung und die Breite des Forschungsfeldes erzwingen für die Darstellung des „Medical Decision Making“ einen eher groben Überblick, der versucht, die wichtigsten Untersuchungen und Zusammenhänge nachzuzeichnen, ohne die einzelnen Teilbereiche vertiefen zu können. Im Hinblick auf den empirischen Teil der Untersuchung, der sich im wesentlichen auf therapeutische Entscheidungen bei der Behandlung schizophrener Patienten konzentriert, soll bei den folgenden Ausführungen daher der Akzent auf die wichtigsten Aspekte des diagnostischen und therapeutischen Entscheidungsprozesses des Arztes gesetzt werden.

1986 veröffentlichten S. Schwartz und T. Griffin (162), einen Überblick über das Forschungsgebiet des „MDM“ indem sie Fragestellungen, Untersuchungsergebnisse und wissenschaftliche Diskussion zu diesem Thema darstellten. Als Psychologen galt ihr besonderes Interesse den psychologischen Implikationen des medizinischen Denkens und des Entscheidungsprozesses. Das Inhaltsverzeichnis ihrer Arbeit diente der vorliegenden Untersuchung als Anhaltspunkt für die Gliederung der Schwerpunkte. Im Sinne einer zusammenfassenden Darstellung des Forschungsgebietes bleibt Schwartz und Griffins Publikation für den gesamten Themenkomplex nach wie vor aktuell.

1.1 Definitionen

Um das Verständnis der folgenden Ausführungen zu erleichtern, ist es sinnvoll einige Begriffe aus der Terminologie des „(Medical) Decision Making“ vorab zu erläutern.

Alle Theorien auf dem Gebiet der medizinischen Beurteilung und Entscheidungsfindung behandeln letztlich die Frage, wie der Entscheidende mit der ihm zur Verfügung stehenden Information umgeht und seine Entscheidung fällt.

Vor allem in der einschlägigen englischen Literatur werden häufig „Beurteilung“ (judgment) und „Entscheidung“ (decision) in ähnlichem Kontext verwendet. Es gilt deshalb zunächst diese beiden Begriffe zu unterscheiden.

Urteilen liegt dann vor, wenn wir uns eine Meinung bilden, Schlussfolgerungen ziehen, oder aufgrund unseres Erkenntnisstandes eine Wertung vornehmen, was in diesem Sinne auch eine spontane Handlung sein kann (vgl. auch 197, S. 303).

Was bedeutet dagegen Entscheidung? Eine psychologische Definition erklärt Entscheidung, als:

„Auswahl einer Verhaltensmöglichkeit in Situationen mit mindestens zwei Handlungsalternativen. Die Wahl einer Alternative als vorweggenommener oder realisierter Verhaltensakt hebt danach den entstandenen Konflikt in einer Entscheidungssituation auf“ (36, S. 120).

Feger und Soremba verwenden als Psychologen den Begriff Entscheidung synonym mit dem Begriff des Konflikts (65).

In engem Zusammenhang mit dem Begriff der Entscheidung muss der Entschluss als finales Element des Entscheidungsprozesses abgegrenzt werden, aus dem sich schließlich die Handlungsbereitschaft entwickelt (vgl. 5, S.495).

Unter vielen philosophischen Versuchen, den Begriff zu definieren, soll Szaniawski, der sich eingehend mit dem Thema beschäftigt hat, zitiert werden, der das Wort als

„...the resolution to behave in a certain way and as such it involves both a choice and a commitment to that choice“ (180, S.327)

verwendet; Entscheidung also zum einen als Handlungsbereitschaft, zum anderen als Ergebnis zwischen der Wahl zweier Optionen: Eine Entscheidung impliziert und setzt demnach die Existenz von mindestens zwei Handlungsmöglichkeiten voraus. Unter dem philosophischem Aspekt diskutiert Wulff (194) die klinischen Entscheidungstheorien: Auf die Frage nach der besten Entscheidung und ihrer Definition zeigt Wulff die verschiedenen philosophischen Richtungen auf, welche die Grundlage für die Behandlung dieser Frage bilden. Er zeigt, dass die Entscheidung sowohl auf teleologischen als auch auf deontologischen Ethikrichtungen basieren kann, was an einer anderen Stelle in dieser Arbeit noch genauer untersucht werden soll.

Schwartz und Griffin verwenden Entscheidung als Ausdruck für alle Handlungsweisen des Arztes im Hinblick auf seine Patienten. Eine Entscheidung wäre demnach auch dann gegeben, wenn von jeder Handlung abgesehen würde (162).

„Making Decision“, der Prozess der Entscheidungsfindung muss mindestens zwei Handlungsalternativen bieten, unabhängig davon wie sich der Entscheidungsgegenstand präsentiert. Hier zeigt sich ein wichtiger Kritikpunkt: Die dem „MDM“ zugrunde liegenden Theorien nehmen an, dass die wählbaren Alternativen klar und präzise beschreibbar sind. In einigen Situationen können Daten aber unklar und für mehrere Interpretationen offen sein: Komaroff (101) kam nach eingehendem Studium der Literatur über die Genauigkeit medizinischer Daten zu dem Schluss,

dass medizinische Informationen relativ unzuverlässig sind. Drastischer wird diese Tatsache von Schwartz und Griffin formuliert, die Unsicherheit als Kennzeichen medizinischer Entscheidungsfindung beschreiben (162, S.10). Nach ihnen kann der Arzt nie mit vollkommener Sicherheit das Ergebnis seiner auf den Patienten bezogenen Handlungen kalkulieren; die beste Entscheidung sei nie offensichtlich, anderenfalls bestünde die Entscheidungsfindung im bloßen Identifizieren der "richtigen" Entscheidung. Wenn ein Ergebnis nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden kann, dann muss zumindest eine Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Ergebnisses angenommen werden können. Wir kommen somit zur Definition eines weiteren relevanten Begriffs: die Wahrscheinlichkeit („probability“), mit der ein Ereignis eintritt. Diese wird auf einer Skala von null bis eins gemessen. Eins als höchster Wert für die Wahrscheinlichkeit eines eintretenden Ergebnisses (beispielsweise die Wahrscheinlichkeit, dass eine bestimmte Therapie eine bestimmte Krankheit kuriert) kann in der Medizin so gut wie nie angenommen werden. Streng statistisch definiert, ist die Wahrscheinlichkeit

“...ein für ein bestimmtes zufallsabhängiges Ereignis (sog. Zufallsvariable) charakteristischer, im allgemeinen unbekannter, d. h. theoretischer Wert für die Häufigkeit, mit der bei Beobachtung gleichartiger Elemente einer Gesamtheit oder bei wiederholter Beobachtung eines Elements dieses Ereignis auftritt. Je mehr Elemente beobachtet werden bzw. je mehr Beobachtungen stattfinden, desto geringer wird die Abweichung der tatsächlich beobachteten Häufigkeit von diesem theoretischen Wert...” (147, S.1681).

Diese Definition basiert auf der Häufigkeit von Ereignissen. Die für die medizinische Wissenschaft weitaus wichtigere Wahrscheinlichkeitsdefinition ist im „MDM“ erweitert worden und wird durch die "subjective probability" dargestellt: Man geht von der subjektiven Überzeugung für die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses aus, da der einzelne Patient keiner Häufigkeit unterworfen sein kann (162, S. 11).

Nicht ausschließlich das Implizieren, Erwägen und Festlegen von Ergebniswahrscheinlichkeiten umfasst die Gesamtheit der medizinischen Entscheidung: den Präferenzen des Patienten muss ebenso Rechnung getragen werden. Diese Prioritäten werden im englischen als "utilities" bezeichnet und charakterisieren die Bewertung der möglichen Handlungsergebnisse aus der Sicht des Patienten. "Utility" steht demnach als quantitatives Maß für die Attraktivität eines möglichen Ergebnisses. Dieser Begriff, der aus den Wirtschaftswissenschaften entnommen ist, wird dort in Bezug auf Kosten verwendet. Im Bereich der Medizin können darunter nicht nur Kosten subsumiert werden; hier müssen vor allem der Wert immaterieller Güter wie Schmerz, Lebenserwartung oder Lebensqualität ihren Ausdruck finden.

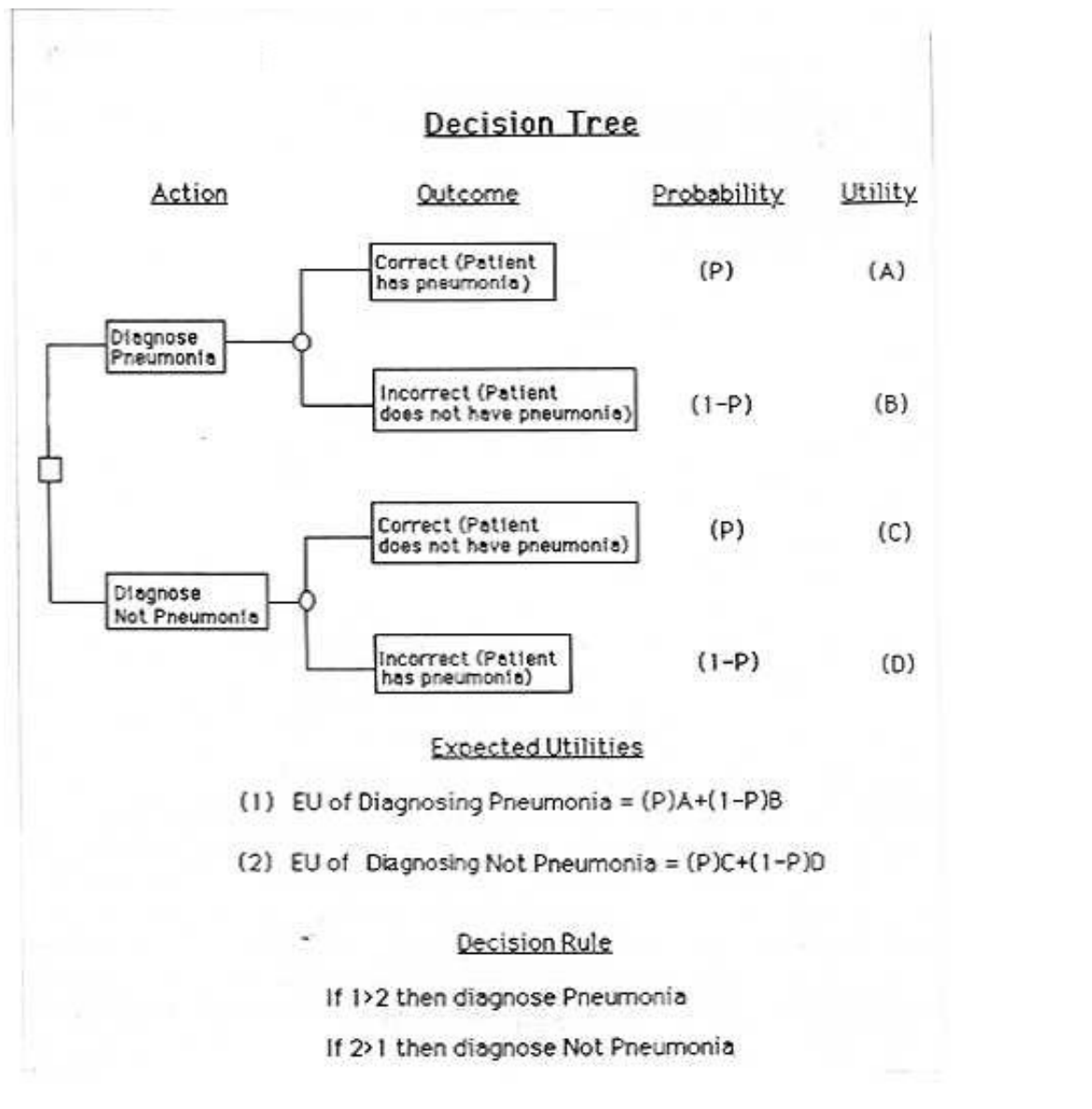
1.2 Präskriptive Theorien

Die präskriptiven oder formalen Theorien der Entscheidungsforschung setzen in jener Phase des Entscheidungsprozesses ein, in der die verschiedenen Handlungsalternativen nach ihrer Eignung zum Erreichen des angestrebten Zieles überprüft werden. Diese Theorien möchten die beste aller bestehenden Handlungsoptionen herausfiltern, indem sie Empfehlungen für deren vernünftige und rationale Wahl geben. Weiterhin liegt es in der Intention dieses Aufgabenbereiches, Verfahren und formalisierte Regeln für die Strukturierung und Verarbeitung von Information zu erbringen.

Die zugrunde liegende Idee entstammt dem Modell des *homo oeconomicus*, dem rationalen Menschen der durch seine Wahl der Handlungsalternativen eine Gewinn-Maximierung erstrebt (s. 182, 174). Dies ist abhängig von der Wahrscheinlichkeit („probability“) eines Ereignisses und deren individuellen Bewertung oder Nutzen („utilities“). Im Mittelpunkt der präskriptiven Theorien stehen zwei Prinzipien: die Eintretenswahrscheinlichkeit des Ereignisses und deren Nutzen, abgeleitet von dem hedonistischen Gesichtspunkt von Lust- und Unlustfolgen. Daraus entstand die wichtigste Theorie des „MDM“: Die „Expected Utility Theory“ (EU) oder im deutschen das „Modell der subjektiven Nutzenerwartung“ (SNE), nach deren Formel beide Faktoren miteinander multipliziert werden.

Der Mathematiker Bernoulli postulierte bereits 1738, von einer subjektiven Wahrscheinlichkeit ausgehend, statt eines erwarteten objektiven Wertes einen Subjektiven zugrunde zu legen, was später dann als Modell der „Subjective Utility Theory“ (SEU) in der Forschung seinen Platz fand. Dieser subjektive Wert kann aus der Eintretenshäufigkeit für ein Ereignis abgeleitet sein, ist per se jedoch die subjektive Überzeugung, mit der eine Person vom Eintreten eines Ergebnisses überzeugt ist. Die beste Entscheidung ist dementsprechend die Handlungsalternative mit dem höchsten Nutzen oder dem höchsten subjektiven Wert („subjective probability“ multipliziert mit „utility“), eine Strategie nach dem Prinzip der „Nutzenmaximierung“. Beim Prinzip der „Maximierung des minimalen Nutzens“ wird die Alternative gewählt, deren maximaler Verlust am geringsten ist (Wald-Regel).

Zur Veranschaulichung der beschriebenen Theorie sei der Entscheidungsbaum von Christensen-Szalanski und Bushyhead (33) wiedergegeben, der den Entscheidungsprozess für die Diagnose der Pneumonie widerspiegelt:



(162, S.12)

Als Verfahren zur Verarbeitung von Information ist ein Flussdiagramm dargestellt, das durch Ja-Nein-Verzweigungen und Anweisungen am Ende eine Diagnose oder weiterführende Maßnahme angibt. Der Entscheidungsbaum wird von links nach rechts gelesen. Das Quadrat bedeutet eine bestimmte Wahl, der Kreis steht als Symbol für zwei oder mehrere Ergebnisse.

Die Strategie, welche bedeutet, die Alternative mit dem höchsten subjektiven Nutzen ("utility") zu wählen, ist eine von vielen möglichen Entscheidungsregeln: Der Entscheider wird, wenn er die SEU-Theorie als Grundlage verwendet, die Alternative wählen, welche seinen subjektiven Wert maximiert. Es sollte erwähnt werden, dass diese Entscheidungsregel den Arzt nicht zwangsweise die wahrscheinlichste Alternative wählen lassen muss. Abhängig von dem zugeordneten Nutzwert, kann auch ein unwahrscheinliches Ergebnis, den höchsten Wert oder größten Nutzen ("utility") für den Arzt haben

Das Beispiel des oben genannten Entscheidungsbaumes kann das Verständnis der Situation vereinfachen. Möglicherweise ist es weniger schwerwiegend für einen Gesunden, eine Pneumonie diagnostiziert zu bekommen, als bei einem tatsächlich Kranken diese Diagnose zu übersehen. Während im ersten Fall der Patient sich einer eher harmlosen Antibiotikatherapie unterziehen

muss, könnte die unterlassene Behandlung im schlimmsten Fall den Tod des Patienten nach sich ziehen.

In der Literatur des „MDM“ wird die SEU-Theorie als „normativ“ oder „formal“ bezeichnet. Diese normativen Theorien repräsentieren diverse statistische Methoden zur klinischen Entscheidungsfindung, welche eine Anzahl von Regeln beschreiben, die Überzeugung (Wahrscheinlichkeit) und Präferenzen (die Nützlichkeit von Ergebnissen) kombinieren um eine Entscheidung zu ermöglichen.

Was heißt das?

Die Tätigkeit des Arztes erfordert ständig Entscheidungen, die verantwortungsbewusst und gewissenhaft getroffen werden müssen, weil sie eine bedeutenden Tragweite haben können, indem sie Gesundheit und oftmals Weiterleben des Patienten beeinflussen. Normative oder formale Theorien, wie sie eben beschrieben wurden, sollen Entscheidungen präziser machen; sie sollen zeigen, wie Entscheidungen idealerweise zustande kommen sollten. Allerdings scheint die Praxis der Theorie hier nicht immer zu folgen. Viele psychologische Untersuchungen konnten zeigen, dass nicht immer so entschieden wird, wie es die SEU-Theorie proklamiert (55, 112, 95). So stehen wir vor der Tatsache, dass Ärzte sich in ihren Entscheidungen oftmals nicht an normativen Theorien orientieren und sich zu therapeutischen Handlungsweisen entscheiden, die sich von deren Resultaten unterscheiden. Es müssen demnach Faktoren existieren, die den Entscheidungsprozess verzerren oder denen in den gebräuchlichen Modellen des „MDM“ nicht Rechnung getragen wird. Zur Disposition steht auch die Definition der „besten Entscheidung“, denn hierüber existieren verschiedene Auffassungen. Dies soll später unter dem philosophischen Aspekt erörtert werden.

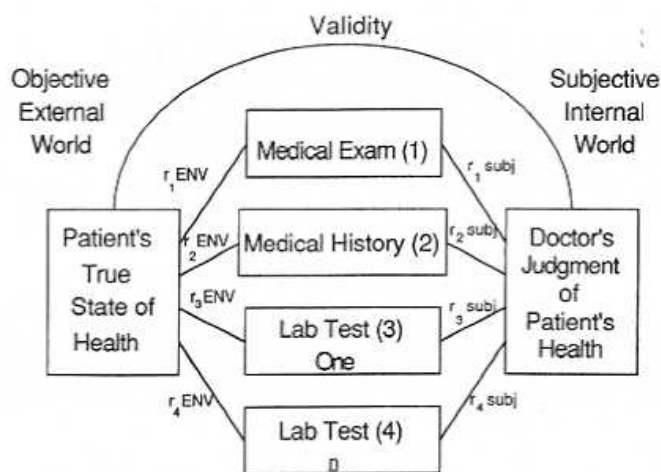
Im Prinzip unterscheidet man zwei verschiedene Ansätze bei der Untersuchung des Entscheidungsprozesses: Zum einen gibt es die Möglichkeit mit Hilfe der normativen Theorien eine Entscheidung herbeizuführen, zum anderen existieren die informellen Entscheidungsprozesse, welche man als „klinische“ Art und Weise bezeichnen könnte. Beide Methoden scheinen sich in ihren Ergebnissen zu widersprechen. Diese Debatte der „clinical versus statistical prediction“ (162, S. 7) ließ viele Psychologen Studien entwickeln, die untersuchen sollten, wie der Kliniker im medizinischen Alltag (in der Realität) Entscheidungen fällt, womit eine Beschreibung tatsächlichen Entscheidungsverhaltens geliefert werden sollte. Dieses Forschungsgebiet wurde als „deskriptive“ Methode des „MDM“ bezeichnet und soll im folgenden skizziert werden.

1.3 Deskriptive Theorien

Die Beschreibung und Erklärung in der Realität beobachteter Entscheidungsprozesse ist Aufgabe von deskriptiven Entscheidungstheorien. Es werden Aussagen darüber getroffen, auf welche Art und Weise eine Handlungsalternative ausgewählt und damit eine Entscheidung getroffen wird. Das Ziel der Forschung auf diesem Gebiet ist es, Ärzte bei ihren Handlungen zu beobachten, zu befragen und zu sehen, wie sie mit verschiedenen medizinischen Problemen umgehen. Zu diesem Zweck können vom Untersucher Aufzeichnungen und Kassettenaufnahmen gemacht werden, um später das ärztliche Management zu analysieren. Beurteilungsfehler sollen hierbei identifiziert werden und, um sie korrigieren zu können, den Ärzten dann mitgeteilt werden, denn man fand in einigen Untersuchungen, dass Ärzte statistischen Methoden in ihrem Entscheidungsprozess und den daraus resultierenden Handlungsweisen nachstehen. Dies wurde zum Teil aus der Befähigung des kognitiven Systems erklärt (vgl. 2.1.4), so dass der Entscheidungsprozess als begrenzt

rational betrachtet werden muss und in der Gegenüberstellung mit dem aus präskriptiven Theorien gefolgertem Verhalten unterliegen kann. Dieser Situation Rechnung tragend, entwickelten sich andere Entscheidungstheorien, die nicht vorgeben wollten, was der Arzt zu tun hat, sondern eher beschreiben, wie er sich in realen klinischen Situationen verhält. Dementsprechend erfolgt in diesen Theorien keine Definition mehr darüber, wie eine Entscheidung im Idealfall entwickelt werden sollte, sondern es werden die konkreten Entscheidungsschritte des Arztes beschrieben. Man nannte diese Methode „deskriptiv“ (beschreibend) und das Forschungsgebiet insgesamt „Behavioral Decision Theory“.

Bedeutend für den deskriptiven Ansatz des „MDM“ ist die psychologische Forschungsarbeit Egon Brunswick`s geworden, der in seinen Ausführungen „The Conceptual Framework of Psychology“ (24) sein „Lens Model“ vorstellte, dass als eines der am ausführlichsten dargestellten deskriptiven Modelle der medizinischen Entscheidungsfindung betrachtet werden kann. Er forderte, dass man neben den kognitiven Fähigkeiten einer Person, auch das Umfeld, in dem Entscheidungen fallen, beachten und untersuchen solle. In Anlehnung an eine konvexe Linse stellte er das Wahrnehmungsvermögen der Person in Bezug auf deren Umgebung dem wirklichen, momentanen Zustand des Umfeldes gegenüber. Folgende Abbildung zeigt das Modell auf eine medizinische Fragestellung angewandt:



(162, S.16)

Der tatsächliche gesundheitliche Zustand des Patienten wird dem subjektiven Wahrnehmungsvermögen des Arztes in Form von Labortests, körperlichen Untersuchungsbefunden, der Anamnese und den Ergebnissen technischer Untersuchungsapparate vermittelt. Die Beziehung zwischen einem Hilfsmittel und dem tatsächlichen Gesundheitszustand des Patienten, sowie die Beziehung zwischen einem der verifizierenden Hilfsmittel und dem subjektiven Eindruck des Arztes wird durch Parameter ausgedrückt. Die Gesamtbeziehung zwischen dem subjektiven ärztlichen Eindruck und dem objektiven Gesundheitszustand wird als Gültigkeit („validity“) bezeichnet und wird mit Hilfe von Regressionsanalysen ermittelt, in welcher die verschiedenen Hilfsmittel als „predictors“ verwendet werden.

Der größte Beitrag des „Lens Models“ wird im allgemeinen in der Akzentuierung des Umfeldes gesehen. Die Forschung auf diesem Gebiet der deskriptiven Modelle entwickelte weitere ver-

schiedene Modelle zu der Art und Weise, wie Personen unter Unsicherheitsbedingungen Entscheidungen fällen (z.B. 164, 39).

Viele psychologische Studien konnten zeigen, dass die Art und Weise, wie Beurteilungen präsentiert werden, die Anzahl der Alternativen und zusätzlich zur Verfügung stehende und für den Entscheidungsprozess überflüssige oder sogar irrelevante Informationen das Ergebnis der Entscheidung beeinflussen können (für einen Überblick über diese Forschungsergebnisse: 143). McDonald (124) konnte in seiner Publikation mehrere Beweise dafür bringen, dass etablierte medizinische Entscheidungen nicht immer auf wissenschaftlichen Fakten beruhen oder oftmals auf Annahmen basieren, deren Beweis noch nicht erbracht worden ist und deren Evidenz damit noch ausstehend ist. Er behauptet:

„Physicians clearly do decide, and they generally do so with ease and confidence. Therefore they must have some mechanism, derived from personal theories, assumptions, experience, traditions, and lore, for making these decisions” (124, S.56).

Er kommt zu dem Schluss, dass heuristische Prinzipien dafür verantwortlich sein müssen, wie Ärzte ihre Entscheidungen treffen, da ausschließlich wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage für alle getroffenen Entscheidungen eine unzureichende Erklärung wären. Ein großer Teil psychologischer Forschung wurde dazu aufgewendet, diese Beurteilungsstrategien zu verdeutlichen. Man fand bestimmte Beurteilungsregeln, die als Heuristische Prinzipien bezeichnet werden. Eine allen Medizinem bekannte Regel zeigt sich in der Maxime: “Primum non nocere“. Eine aus der Psychologie entnommene Definition, bezeichnet die Anwendung von Heuristik als „kognitives Eilverfahren“, das die Effizienz von Denkprozessen erhöhen kann, indem sie die Anzahl der Probleme und deren Problemlösungsstrategien reduziert (197, S.303). Eine ausführliche Darstellung dieser Urteilsbildung im Entscheidungsprozess wird unter 2.2.3.1 beschrieben.

Präskriptiver und deskriptiver Ansatz der Entscheidungsforschung bedingen sich gegenseitig: Ersteres bezieht sich auf tatsächlich mögliches Handeln und stützt sich somit auf die Ergebnisse deskriptiver Modelle, während die deskriptive Forschung aus Theorien rationalen Verhaltens Anregungen für ihre empirische Datenerhebung erarbeiten kann. Daher müssen formelle Theorien Fehlertendenzen menschlichen Entscheidungsverhaltens berücksichtigen, während beschreibende Modelle bei der Frage nach der Verbesserung von Entscheidungsprozessen auf die Erkenntnisse der präskriptiven Forschung zurückgreifen können.

Die Forderung nach der richtigen oder besten Lösung um die es letztlich geht, wirft die Frage nach deren Wesen auf, was im nachstehenden Punkt betrachtet werden soll.

1.4 Philosophische Aspekte

Die folgenden Erörterungen sind der Veröffentlichung Wulffs (194) entnommen und versuchen die Axiome der Entscheidungsanalyse als Methode formaler Entscheidungsfindung vom philosophischen Standpunkt aus zu hinterfragen.

Ein Entscheidungsanalytiker würde die folgende Fragen an den Kliniker, der in einer konkreten Situation eine Wahl treffen muss, richten. Zum einen würde er nach den verschiedenen möglichen Entscheidungen fragen, nach der Auftretenswahrscheinlichkeit (p) der verschiedenen Ergebnisse möglicher Handlungen und nach deren Nutzwerten (u).

Nehmen wir an, der Kliniker ist in der Lage diese Fragen zu beantworten, so ist es ein leichtes, den erwarteten Wert x (entsprechend der Multiplikation der Werte für „probability“ und „utility“) jeder Entscheidung zu berechnen und die Entscheidung mit den besten Folgen zu wählen. Abgesehen von den praktischen Problemen, wie der Bestimmung von Wahrscheinlichkeitswerten und Nutzwerten eines Ergebnisses, kann man hier aber auch philosophische Fragen aufwerfen. Es gilt zu definieren, was unter der „besten Entscheidung“ zu verstehen ist. Abhängig von der philosophischen Richtung gibt es verschiedene Antworten, die sich allesamt auf einer Form von Utilitarismus (Nützlichkeitsstandpunkt) beziehen, in dem sie eine Ethikrichtung vertreten, die den Zweck menschlichen Handelns in ihrem Nutzen für die Wohlfahrt erkennen.

Der „act utilitarianism“ würde „gut“, oder „das Beste“ mit „Glück“ gleichsetzen und folgende Empfehlung geben: „Wähle die Handlung, welche für alle Beteiligten die besten Folgen haben wird.“

„Wähle die Handlung, die bei gleicher Befolgung aller die beste Auswirkung für alle erzielt“ - das wäre das Prinzip des Regel-Utilitarismus.

Der „Ethische Egoismus“ wiederum würde das eigene Interesse des freien Individuums stärker betonen und einen anderen Grundsatz proklamieren: „Wähle die Handlung, welche die beste Auswirkung für dich selber bringt.“

Eine Handlungsweise, die keiner bestimmten philosophischen Schule zuzuordnen ist, drückt sich in der Maxime aus, die Handlung zu wählen, welche die besten Folgen für eine bestimmte Person bringen wird. In ihr, so behauptet Wulff, spiegelt sich ein Grundsatz der ärztlichen Tätigkeit, in dem von dem behandelnden Arzt erwartet wird, das Beste für seinen Patienten zu geben („patient-oriented utilitarianism“).

Allen vier Prinzipien ist der Versuch gemeinsam, die „beste“ Entscheidung unter den möglichen Handlungsweisen zu identifizieren. Dementsprechend vertreten sie die philosophische Richtung, die als Teleologische Ethik bezeichnet wird (Teleologie als Lehre vom Zweck oder der Zweckmäßigkeit). Davon zu unterscheiden ist der deontologische Ansatz: „Wähle die richtige Handlung“: Danach gibt es Handlungsweisen, die in sich richtig oder falsch sind. Die zugrunde liegende Haltung zeigt sich beispielsweise in der Naturrechtsphilosophie, in den „Zehn Geboten“ oder in Kants „Kategorischem Imperativ“.

Es wäre sicher von einem eher theoretischen Standpunkt aus argumentiert, würde man davon ausgehen, in den alltäglichen Entscheidungen, auch des Klinikalltags, die verschiedenen Positionen eindeutig differenzieren zu können. So gehen Entscheidungsträger Kompromisse ein, und handeln sowohl nach teleologischen als auch nach deontologischen Maßstäben. An diesem Punkt stoßen wir auf eine Grenze der Entscheidungstheorien. Wulff kritisiert statistische Entscheidungstheorien als rein teleologische Entscheidungstheorien, in denen deontologische Komponenten außer Acht gelassen werden (194, S.280).

Medizinische Entscheidungen können nach mehreren Gesichtspunkten getroffen werden: Kollidieren die verschiedenen teleologischen Methoden, so wird der Arzt zwischen den Pflichten gegenüber seinem Patienten und dessen Rechte, seinen anderen Pflichten und ökonomischer Verantwortung einen gangbaren Weg finden müssen. Klinische Entscheidungsfindung impliziert daher nicht nur eine ausschließlich formale Analyse der verschiedenen Optionen, sondern muss sich auch mit Werten und deren Beurteilung auseinandersetzen und darf sich nicht scheuen, die eigenen ethischen Grundsätze immer wieder zu betrachten und zu hinterfragen.

Die beste Entscheidung wird im individuellen Fall auch noch von einer Reihe anderer Faktoren abhängen: beispielsweise dem Wohlstand des jeweiligen Landes, der Organisation und Struktur des Gesundheitswesens oder kultureller Normen.

2. Der medizinische Entscheidungsprozess: Ein Überblick

Die Forschung des „MDM“, vor allem aber ihre grundlegenden Konzepte, zeigen zwei große Schwerpunkte oder Aufgabenbereiche: Zum einen widmet sie sich der ärztlichen Diagnosestellung, zum anderen analysiert sie die verschiedenen möglichen therapeutischen Handlungsweisen (s. a. 15, S.167).

Als allgemein gültig wird in der Psychologie ein Gliederungsschema des Entscheidungsablaufes betrachtet, welches eine Vor- und Nachentscheidungsphase differenziert. Der Trennpunkt beider Phasen besteht in dem realisierten Entschluss zu einer Handlungsweise, der nach der Wahl zwischen den Alternativen vollzogen wird. Von verschiedenen Ansätzen den Entscheidungsprozess zu gliedern (118, 71), soll die Einteilung nach Brim (22) hier wiedergegeben werden. Sie erscheint mir für die Darstellung des ärztlichen Entscheidungsprozesses von Diagnose und Therapie als hilfreich:

- (1) Erfassen des Problems
- (2) Erwerb notwendiger Information
- (3) Herstellen von Lösungsmöglichkeiten
- (4) Bewerten dieser Lösungsmöglichkeiten
- (5) Auswahl einer Verhaltensstrategie
- (6) Tatsächliche Ausführung der Wahl - Späteres Lernen und Revision (22).

Der ärztliche Entscheidungsprozess, als ganzes betrachtet, kann in drei großen Handlungsschwerpunkten beschrieben werden: Nachdem der Arzt den Patienten aufgenommen hat, wird er versuchen, das Problem zu identifizieren, es zu strukturieren und in einem letzten Schritt eine Lösung zu wählen. Er beginnt somit Informationen über den Gesundheitszustand des Patienten zu sammeln, wird dann die zusammengetragenen Befunde ordnen, interpretieren und bewerten und sich dann für eine bestimmte Handlung in Bezug auf seinen Patienten, normalerweise eine Therapie, entschließen. Zweifelsohne stellt diese zusammenfassende Betrachtungsweise eine wenn auch anschauliche simplifizierte Formel dar, die den komplexen Überlegungen des diagnostischen und therapeutischen Entscheidungsprozesses nicht vollständig Rechnung trägt.

„...the physician might also comment that after seeing a patient he often has a “feeling about the case”. This feeling, although hard to explain, might be a summation of his impressions concerning the way the data seem to fit together, the patient’s reliability, general appearance, facial expression, and so forth; and the physician might add that such thoughts do influence the considered diagnoses.” (106, S.9)

Den oben beschriebenen Entscheidungsschritten, sowie begleitenden Überlegungen und häufig diskutierten Einwänden soll im Folgenden nachgegangen werden.

2.1 Erwerben und Erfassen medizinischer Information

Der ärztliche Entscheidungsprozeß folgt normalerweise einem typischen Handlungsablauf. Am Beginn steht in der Regel der Patient, der sich mit seinen Symptomen dem Arzt vorstellt und

medizinischen Rat ersucht. Der Arzt versucht durch die Erhebung der Anamnese ausreichend Hinweise für eine initiale Diagnose oder eine therapeutische Hypothese zu gewinnen.

„The medical history is, without any exception, the core of the decision-making process“ (12, S.86).

Aus diesem Grund plädiert der Verfasser für eine sorgfältige Datenerfassung in diesem frühen Stadium des Zusammentragens von Informationen (12). Der Arzt wird im weiteren Daten sammeln, um die eine oder andere Hypothese ausschließen zu können, und so am Ende den Beweis für eine Verdachtsdiagnose zu erbringen. Informationen und Daten über den Patienten zu sammeln, ist jedoch weitaus komplexer, als es im ersten Moment erscheint: Es geht weit über Tätigkeiten, wie den Patienten einer körperlichen Untersuchung zu unterziehen, einen Labortest anzuordnen oder durch apparative Diagnostik einen pathologischen Befund zu erheben, hinaus. Der Arzt muss sich bereits am Anfang darüber im klaren sein, was an erster Stelle zu tun ist, welche Vorgehensweise ratsam ist, und welche Untersuchungsergebnisse prinzipiell von Nutzen sein werden.

Viele Prozesse beim Zusammentragen von Informationen und deren Evaluierung überschneiden sich vielfach, deshalb erscheint es sinnvoll, sie getrennt zu erörtern um den Blick über den gesamten Entscheidungsprozess zu vereinfachen.

2.1.1 Das Diagnostische System

Nach der Arbeit von Swets und Pickett (179) kann der medizinische Entscheidungsprozess als ein Diagnostisches System mit drei Ebenen betrachtet werden. Darin werden ein Datensammelndes System, zum Beispiel Laboruntersuchungen oder Röntgenaufnahmen, eine dieser Einrichtung übergeordnete Person, die Ergebnisse aufzeichnet und festhält und der Entscheidungsträger, der die gesammelten Ergebnisse interpretiert, unterschieden. Normalerweise vereint ein und der selbe Arzt die beiden zuletzt beschriebenen Tätigkeiten.

Diese Unterscheidung ist hilfreich bei der Untersuchung der Qualität medizinischer Daten. Die Unsicherheit, die durch diagnostische Verfahren hervorgerufen werden kann, wird getrennt von der Unsicherheit, die der Arzt selber verursachen kann, betrachtet.

Das Zusammentragen medizinischer Information kann genau genommen nicht der erste Schritt sein, es muss die Überlegung vorangegangen sein, welche Untersuchungen am besten den gewünschten Erfolg bringen werden. Dies ist abhängig davon, welche und wie viele Hypothesen der Arzt über die Erkrankung seines Patienten aufstellt. Als zweites beeinflusst die Sensitivität der Untersuchungen die Qualität der gesammelten Daten. Welche Faktoren hierbei eine Rolle spielen, soll in diesem Kapitel dargestellt werden.

2.1.2 Die Hypothese als Ausgangspunkt

In Kapitel 2.2 soll das hypothetisch-deduktive Prinzip näher betrachtet werden. Als ein mögliches Prinzip für das Zusammentragen von Daten muss es aber hier bereits genannt werden.

Bereits zu dem Zeitpunkt, indem der Arzt hypothetische Diagnosen aufstellt, können Probleme auftreten, die den Entscheidungsfindungsprozess verfälschen können.

Die Literatur, die sich mit diesem Aspekt der Entscheidungsfindung auseinandergesetzt hat, zeigt unterschiedliche Auffassungen von der Anzahl der Hypothesen, die Ärzte, bevor sie beginnen Befunde zusammenzutragen, in Betracht ziehen.

Untersuchungen an Experten (9, 60) zeigten, dass diese dazu neigen, anfangs eine kleine Anzahl von Hypothesen aufzustellen, die auf nur sehr wenigen Informationen basieren; oftmals dient dazu nur das Leitsymptom. Anschließend wird die Fragestellung immer weiter eingeeengt, bis nur noch eine oder mehrere Möglichkeiten zur Disposition stehen.

Clendinger et al. (37) postulieren, dass nach ihrer Erfahrung jene Ärzte zu den brilliantesten Diagnostikern zählen, die aufgrund ihres reichhaltigen Wissensstandes in der Lage sind, die größte Anzahl an Differentialdiagnosen zu generieren.

Elstein (60) zeigte durch seine Untersuchung, dass Ärzte bei ihrer initialen Hypothese oftmals verschiedene klinische Zeichen mit ihrem Wissen vom Patienten und möglichen Erkrankungen verbinden, ohne sich an wissenschaftlichen Grundprinzipien zu orientieren. Die Inzidenz von Erkrankungen ist hierbei der ausschlaggebende Faktor. Sind Hypothesen einmal aufgestellt, so ergeben sich möglicherweise noch andere, es werden jedoch selten mehr als sechs oder sieben zur selben Zeit in Erwägung gezogen. Erfahrene Diagnostiker gehen niemals ohne jegliche Hypothese vor, sie benützen den geringsten Hinweis, um sinnvoll Daten zu sammeln.

Schwierigkeiten können darin bestehen, Hypothesen zu formulieren, andere treten auf in dem Fall, dass Symptome diagnostisch ungenau zu erfassen sind, um mit Sicherheit eine Aussage über ihr Vorhandensein zu machen. Hierbei sei auf die Psychiatrie als ein Fachgebiet verwiesen, in der beide Probleme häufig vorkommen. Dort müssen sich diagnostische Hypothesen oftmals auf Symptome intrapsychischer Konflikte beziehen, welche schwierig zu beobachten und schlecht nachzuweisen sind.

2.1.3 Das Problem der Informationsfülle

Historisch gesehen hat die Fülle an Informationen, die dem Arzt heute zur Verfügung steht oder welche ihm prinzipiell zugänglich sein können, zu einer besseren medizinischen Beurteilung geführt.

Man betrachte beispielsweise, wie sich die Erhebung eines Lungenbefundes entwickelt hat: Noch im 18. Jahrhundert diagnostizierte der Arzt anhand von Symptomatik und Verhaltensänderung des Patienten; nach Erfindung des Stethoskops ermöglichte die Auskultation eine präzisere Aussage über pulmonale Veränderungen, heute weisen bakteriologischer oder radiologischer Befund hohe Sensitivität auf. Mit Hilfe technologischer Untersuchungsmethoden und den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung kann der Arzt heute mit größerer Sicherheit Aussagen über den gesundheitlichen Zustand seiner Patienten machen. Die Erfolge dieser Entwicklung mögen der Grund dafür sein, dass sich ein großer Teil der medizinischen Forschung auf das Erwerben neuer Daten konzentriert.

Der Fortschritt der Technologie bietet dem Kliniker eine enorme Menge an Tests und Untersuchungen: Alle Möglichkeiten auszuschöpfen, würde zu einer kaum überschaubaren Ansammlung von Informationen (sowohl positiven, als auch negativen Befunden) führen, die wahrscheinlich zu mehr Verwirrung als zu endgültiger Klärung führen würden.

Die Forschungsergebnisse im Bereich der kognitiven Psychologie konnten zeigen, dass Entscheidende im allgemeinen und auch Ärzte im besonderen nicht immer in der Lage sind, von allen zur Verfügung stehenden Daten umfassenden Gebrauch zu machen (184, 30, 44, 102). In einer Untersuchung der Forschungsgruppe Berwick wurde ein Fragebogen mit hypothetischen klinischen Fragestellungen an Medizinstudenten und Ärzten erprobt. Der Test sollte die Fähigkeit der Probanden untersuchen, Vokabular und Regeln der Schlussfolgerung zu beherrschen. Die Ergebnisse zeigten insgesamt große Probleme der medizinisch geschulten Versuchspersonen, mit dem Gebrauch von quantitativen Informationen umzugehen, sowie deutliche Unterschiede zwischen den ausgewählten Ärztesgruppen (17).

Die große Fülle an medizinischen Erkenntnissen hat ihre eigenen Schwierigkeiten mit sich gebracht: Der Arzt hat sich in hohem Maß mit dem Problem des Interpretierens von Testergebnissen und deren Integration auseinanderzusetzen: Ärzte haben oftmals kein Konzept mit dieser zunehmend verwirrenden Menge von Daten umzugehen; sie verlassen sich dann oftmals auf "ad hoc"- Entscheidungsregeln und Intuition. Die Frage drängt sich auf, ob diese verkürzten Entscheidungsregeln einer suboptimalen Entscheidungsfindung den Weg ebnen. Hierüber konnte jedoch noch kein Konsens gefunden werden, Ergebnisse von Studien bestätigten beide Argumente.

2.1.4 Das Problem der rationalen Kapazität

1957 stellte Simon seine Theorie von der "Bounded Rationality" auf. Er begründete seine These damit, dass Menschen aufgrund ihrer kognitiven Leistungen einfache Modelle von der Welt entwickeln (167). Beurteilungen und Entscheidungen basieren nach Simon eher auf diesen vereinfachenden Modellen als auf der gesamten Information, die der Mensch in einer konkreten Situation abrufen kann. Nach Simon suchen Entscheidungsträger nicht in dem Sinn die optimale Lösung, in dem sie alle möglichen Alternativen analysieren, sondern eine lediglich zufriedenstellende Lösung ihres Problems (168). Für seine Arbeiten im Bereich der Entscheidungsfindung und der künstlichen Intelligenz erhielt Herbert A. Simon 1978 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft.

Newell et al. (138), behaupteten es gäbe eine begrenzte Menge an Informationen, mit der der Mensch in der Lage sei umzugehen, und schlossen nicht aus, dass der Mensch vielleicht an sich eine begrenzte Rationalität habe, eine Argumentation, wie wir sie auch bei Simon finden.

Diese Theorien sind sicherlich deshalb für die Medizin von Bedeutung, weil der Arzt daran gewöhnt ist und weil es ihm so gelehrt wurde, soviel wie möglich Informationen zu sammeln, welche zu einer Diagnose führen können (162, S.18). Dieses „Bacon'sche Ideal“, nach dem gleichnamigen Philosophen benannt, welcher davon überzeugt war, dass ausreichend Information genügen würde, Strategien zur Lösung von Problemen zu entwickeln, zeigte sich in vielen Studien als wenig hilfreich (90, 98). Vielleicht hat dies der Kliniker intuitiv erkannt, was zumindest die Erklärung für das Ignorieren von Testergebnissen selbst angeordneter Untersuchungen wäre (48, 165).

Auch Ergebnisse, die in körperlichen Untersuchungen und durch hochtechnologische Tests gewonnen werden, können mangelhaft sein, deshalb werden Diagnosen nie völlig zuverlässig sein können. Dies soll Gegenstand der nächsten Erläuterungen sein.

2.1.5 Die Objektivität klinischer Daten

Für den Bereich der Medizin gilt mehr als vielleicht für anderen Wissenschaften, dass Entscheidungen auf unzureichenden Informationen basieren. Medizinische Angaben können zweideutig, unscharf, unvollständig und unsicher sein, was für den Entscheidungsprozess, sei er diagnostisch, therapeutisch oder prognostisch, bedeutet, dass er sich als ein Vorgang unter Unsicherheit gestalten muss.

2.1.5.1 Unsicherheit durch diagnostische Verfahren

Die Zweideutigkeit von Angaben kann für die Mangelhaftigkeit von Daten und Informationen verantwortlich sein, zum Beispiel dann, wenn der Arzt unter Beschwerden und Schmerzen, die der Patient beschreibt, andere versteht. Damit kann eine erste Unsicherheitsquelle bereits die Anamnese sein, in der Patienten möglicherweise ihre Symptome nicht akkurat darstellen. Abhängig von der Persönlichkeitsstruktur des Patienten, bagatellisiert der eine und übertreibt der andere. Schwierig dürfte sich die Erhebung der Krankengeschichte auch dann gestalten, wenn Symptome vom Patienten nicht wahrgenommen werden wollen, dann wird es der Geschicklichkeit des Untersuchers vorbehalten sein, einen Unterschied zu treffen, zwischen denen, die auch die trivialsten Beschwerden schildern und denen, die erst bei massivem Leidensdruck den Arzt aufsuchen (vgl. auch 59). Weiterhin muss der Arzt Überlegungen anstellen, wie der Patient seine Fragen auffasst und auslegt; soziales Umfeld und Bildung können eine wichtige Rolle spielen, ebenso wie die Einstellung des Patienten gegenüber Symptomen und Krankheit. Außerdem besteht eine Variabilität der Untersuchungsergebnisse zwischen Ärzten: Verschiedene Beobachter haben auch unterschiedliche Wahrnehmungsschwellen wenn es darum geht, Nachweis oder Fehlen eines Zeichens zu beurteilen (101).

Aber nicht alle Ungenauigkeitsfaktoren haben ihren Ursprung in der Wahrnehmung von Arzt oder Patient. Laboruntersuchungen und die Ergebnisse apparativer Untersuchungen leisten ebenso ihren Beitrag, indem sie unsichere Informationen liefern. Diese erschweren erheblich die Aufgabe des Arztes im Entscheidungsprozess. Als Beispiel für Untersuchungen mit hohen falsch-positiven Testraten wies die Verwendung des Haemocult-Tests als Screening für das Kolonkarzinom in einer Untersuchung 36% der gesunden Patienten mit einem positiven Testergebnis aus (79). Damit ist der Haemocult-Test als alleinige Screening-Methode ungeeignet. In einer Studie konnten bei Kombination eines dreifachen Haemocult-Test mit dem invasiven Screening mittels Sigmoidoskopie 75% aller Kolon-Karzinome erfasst werden. Bei negativem Test bleibt aber trotzdem die Unsicherheit, dass ein Viertel aller Kolon-Neoplasien bei Männern durch dieses Verfahren nicht angezeigt werden (113), was eine relativ hohe falsch-negative Rate dieser Screening-Kombination ausmacht.

Niedrige Test-Reliabilität kann ebenso der Grund für unsichere Daten sein. Im engeren Sinne ist eine Untersuchung oder ein Test dann reliabel, wenn das gleiche Ergebnis zu zwei verschiedenen Zeitpunkten oder von zwei verschiedenen Untersuchern gemessen werden kann. Kliniker tendieren dazu, diese Reliabilität von Untersuchungsergebnissen, sei es durch apparative Technik oder durch die selbst durchgeführte körperliche Untersuchung des Patienten, nicht zu bezweifeln oder zu überschätzen (vgl. 40).

Wenn ein Test nur einmal angeordnet wurde, kann der Arzt nicht sicher sein, dass das Ergebnis des Testes dem tatsächlichen Zustand des Patienten entspricht. Aus diesem Grund werden Untersuchungen öfter angeordnet. Trotzdem garantiert dies nicht, dass das Ergebnis des wiederholten Tests aufschlussreicher sein wird: Hat der Test eine hohe Reliabilität, so wird das neue Ergebnis, den ersten Wert bestätigen und damit keine neue Information erbringen (s. a. 129). Im Falle einer niedrigen Test-Reliabilität, werden jeweils verschiedene Resultate herauskommen, und der Arzt wird nicht wissen, welche Ergebnisse der Realität entsprechen. Eine Studie konnte zeigen, dass viele pathologische Befunde in einem wiederholten Test nicht bestätigt werden konnten: Durbrigde und Mitarbeiter (53) konnten zeigen, dass bei 47% der pathologischen Testergebnisse für Bilirubin, die Resultate bei Wiederholung im Normbereich lagen.

Politzer (144) analysierte den Sachverhalt, wie Ärzte mit dem mehrmaligen Wiederholen von Untersuchungen umgehen. Er fand dabei die beiden folgenden tendenziellen Verhaltensweisen: Entweder glauben Ärzte an positive Testergebnisse und betrachten es als notwendig, den Patienten weiteren Untersuchungen zu unterziehen, oder sie tendieren aufgrund negativer Erfahrungen dazu, alle weiteren Untersuchungen zu unterlassen.

Klinische Kenntnisse sind unsicher, weil sie Ausdruck statistischer Beobachtungen über Stichproben von Patienten sind. Diese zeigen verschiedene klinische Formen von unterschiedlich häufigen Erkrankungen, können in der Symptomatik variieren, Krankheitsanzeichen mit anderen Krankheitsbildern teilen oder auf eine Therapie unterschiedlich ansprechen.

2.1.5.2 Unsicherheit durch ärztliche Begriffsbestimmung

Auch weiterhin soll das oben beschriebene Diagnostische System zum Verdeutlichen des Diagnostischen Prozesses verwendet werden. Die Qualität der Daten, wie sie seitens des Arztes aufgezeichnet werden, soll nun betrachtet werden.

Ein weiterer Faktor führt zur Ungenauigkeit medizinischer Daten: Beobachtungen können bei Fehlen eines einheitlichen Wortschatzes unscharf sein, wie es anhand der Bedeutung quantitativer Ausdrücke und der Interpretation von Zahlen festgestellt werden konnte. Unter Medizinern ist es üblich, beispielsweise in Arztbriefen Wörter wie "häufig" oder "wahrscheinlich" zu benutzen. Deren Bedeutung kann jedoch erheblich unter Ärzten variieren: Eine Studie untersuchte die Beziehung zwischen Zahlen und ihrem semantischen Ausdruck. So wurde eine Anzahl von Klinikern nach ihrer Interpretation von 30 verwendeten Ausdrücken für Häufigkeit befragt, welche diese auf einer Skala von 0 bis 100% darstellen sollten. Ein Beispiel aus dieser Studie: „manchmal“ bedeutete für den einen Arzt 5%, für den anderen 75% (20). Auch wenn viele Autoren deshalb empfehlen, konkrete Zahlen (Prozent) zu verwenden, so konnte eine andere Arbeit (17) zeigen, dass dies nicht zu einer größeren Übereinstimmung und damit zu einer besseren Kommunikation beiträgt, da Ärzte Schwierigkeiten zeigen, mit quantitativen Daten umzugehen.

Die eigene Wahrnehmung betreffende Erwartungen ("perceptual expectancies") sind ein häufig verkanntes Problem, welches als kognitive Täuschung dem Arzt immer wieder zur Schwierigkeit in seiner Schlussfolgerung und Entscheidung werden können: Man gesteht sich die mangelnde

Genauigkeit der eigenen Wahrnehmung nicht ein, sondern unterdrückt die Vorstellung von Unsicherheit und bevorzugt, was man selber hören und sehen möchte. Viele Studien konnten diese ärztliche Tendenz bestätigen. In einer Untersuchung über Pulsmessung gab es nur in 69% der Fälle eine übereinstimmende Zählung (130); eine andere Studie ließ Pathologen das gleiche histologische Material zu zwei verschiedenen Zeitpunkten untersuchen; das Ergebnis (maligne oder benigne) unterschied sich in 28% der Fälle. (40).

Die Tendenz, eine Beziehung zwischen zwei Variablen wahrzunehmen, die nicht wirklich existiert oder zu einem geringeren Ausmaß als man glaubt, wird als "Illusorische Wechselbeziehung" bezeichnet. L.I. Chapman und J.P. Chapman (31), die den Begriff erstmals definiert haben, führten hierzu ein interessantes klinisches Experiment durch : Man gab klinischen Psychologen fiktive Daten über psychiatrische Patienten. Die Informationen bestanden aus einer klinischen Diagnose und der Zeichnung einer Person die angeblich vom Patienten gemacht wurde. Man gab den Probanden die Zeichnungen zur Beurteilung und fragte diese später, wie häufig sie das zu gleicher Zeit vorhandene Auftreten einer Diagnose (beispielsweise Paranoia) mit einem bestimmten Merkmal (zum Beispiel seltsame Augen) schätzen würden. Man fand, dass die Probanden die Häufigkeit, mit der Merkmal und Diagnose auftreten, stark überschätzten. Diese „illusorische Wechselbeziehung“ zeigte sich besonders für Merkmale, die natürlicherweise mit einer Diagnose assoziiert werden (im Beispiel seltsamen Augen in der Zeichnung und Verfolgungswahn) und erwies sich als so hartnäckig, dass sie selbst dann auftrat, wenn die Testleiter keine Korrelation vorgaben (wenn Paranoia beispielsweise mit normalen Augen in Verbindung gebracht worden war). Sie erschwerte auch, dass andere, tatsächlich bestehende Beziehungen von den Probanden festgestellt werden konnten. Das Experiment veranschaulicht, dass eine sehr stark assoziative Beziehung zwischen zwei Variablen dazu verleitet, eine viel häufigere Koexistenz, als empirisch belegbar ist, anzunehmen. Man kann davon ausgehen, dass ähnliche Phänomene auch im klinischen Alltag vorkommen, wenn Symptome für das Bestehen einer Diagnose sprechen würden, tatsächlich aber nicht in Beziehung zueinander gebracht werden können (vgl. 6).

Bisher wurden einige Faktoren betrachtet, die den Entscheidungsprozess durch mangelhafte Daten erschweren: Die Wahrnehmung von Arzt und Patient, Reliabilität und Sensitivität medizinischer Tests, ärztliche Wahrscheinlichkeitsvorstellungen und Verwendung von Begriffen. Das Problem der Informationsfülle soll im folgenden noch einmal näher betrachtet werden.

2.1.5.3 Unsicherheit durch zuviel Information

Es gibt Studien die zeigen, dass diagnostische Exaktheit mit einer begrenzten Anzahl klinischer Daten ebenso gut ist, wie mit einem Maximum an Daten (90, 98); eine Studie konnte durch eine zu große Anzahl, dem Arzt zur Verfügung stehender Informationen sogar eine Verschlechterung des diagnostischen Prozesses nachweisen (170). Autoren wie Simon, die eine begrenzte intellektuelle Kapazität im Umgang mit soliden Daten propagieren (169), machen nachdenklich, inwieweit ein effizient arbeitender Arzt nicht nur darauf bedacht sein sollte, ausschließlich Diagnose-relevante Untersuchungen anzuordnen, sondern auch Tests einfach unterlassen sollte.

Es ist aufschlussreich, die Gründe zu untersuchen, aus denen technische Untersuchungen angeordnet werden. Am Beispiel von Laboruntersuchungen konnten die verschiedensten Ursachen ergründet werden. Sie reichen von der Hilfe zur Diagnosestellung und zur Kontrolle des Behandlungsverlaufs bis über die Tatsache, dass die Möglichkeiten der technologischen Medizin dazu verleiten, Informationen und Befunde durch zusätzliche Untersuchungen zu erfassen um deren Beweis zu erhärten. Andere Gründe konnten im Schutz vor gerichtlichen Folgen oder aus wis-

senschaftlichem Interesse gefunden werden. Eine Untersuchung konnte zeigen, dass viele angeforderte Labortests weder für Diagnose, noch für Prognose, Therapie oder Verlaufskontrolle des gesundheitlichen Zustandes des Patienten Änderungen erbrachten (192).

Innerhalb des komplexen diagnostischen Prozesses könnten auch in Form des „Operationalen Versagens“ („operational failure“) Schwierigkeiten auftreten (141). Operationales Versagen tritt dann ein, wenn wichtige Schritte innerhalb des diagnostischen Prozesses unterlassen werden, wenn auf Untersuchungsergebnisse nicht adäquat reagiert wird oder Daten einfach verloren gehen. Palmers Untersuchung (141) zeigte wie geläufig dieser Fehler ist. Auch wenn die Ursachen vielfältig sind, so ist nicht zu bezweifeln, dass mit der steigenden Anzahl medizinischer Informationen auch eine steigende Tendenz für diese, den Entscheidungsprozess verfälschende Tendenz verbunden ist. Dabei ist die Situation, in der unvollständige Beobachtungen für den Entscheidungsprozess ausreichen müssen, bei diesen Überlegungen nicht zu vernachlässigen. Oftmals muss der Arzt handeln, ohne die Gesamtheit der zum Patienten existierenden Daten zur Verfügung zu haben, und ohne die spezifische Kenntnis der Lage zu besitzen. Dies kommt vor allem bei Notfällen vor, wenn der Patient bewusstlos ist, wenn Laborergebnisse noch nicht verfügbar sind, oder wenn eine spezielle Untersuchungstechnik, die nützliche Informationen liefern könnte, in der Pflegestruktur nicht vorhanden ist.

2.1.6 Signal-Entdeckungstheorie und ROC-Kurve

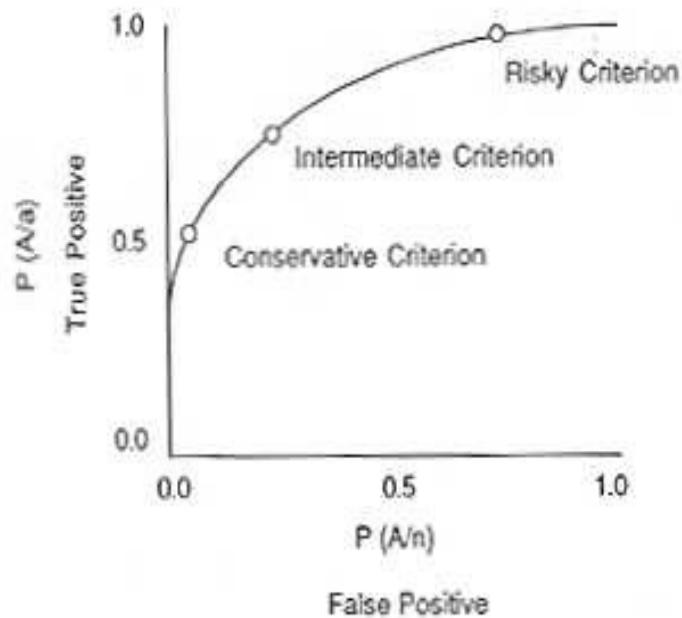
Die bisher beschriebenen Faktoren erschweren und verzerren den diagnostischen Prozess: Der eine Entscheidung zu treffende Arzt könnte Schwierigkeiten damit haben, seine gesammelten und aufgezeichneten Daten einzuordnen; sind sie Beweis für ein Symptom (oder „signal“) oder für eine Normvariante (oder „noise“), die unter dem Aspekt des Symptoms imponiert?

„Signal“ und „noise“ sind wesentliche Begriffe, die sich in der "Signal Detection Theory" (SDT) etabliert haben. Diese Theorie hat zum Ziel, trotz der Unsicherheit der Daten, diese dennoch für den Gebrauch im Entscheidungsprozess nutzbar zu machen und eine akkurate Diagnose zu ermöglichen.

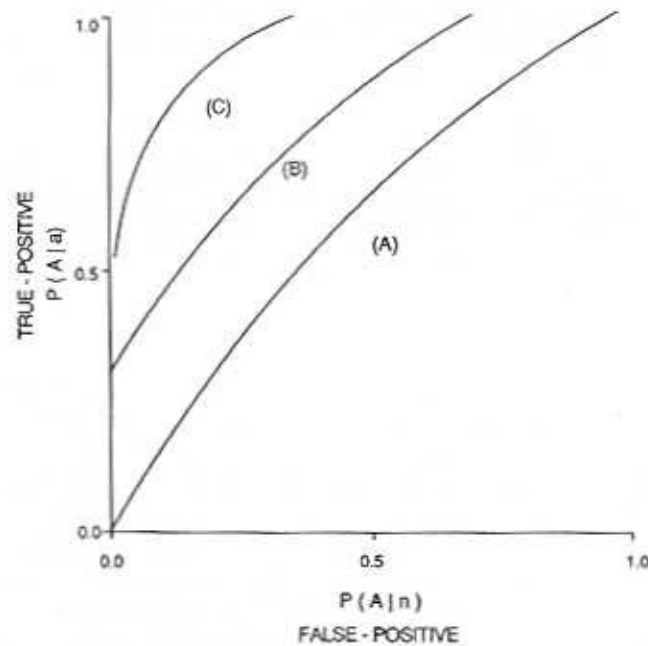
Betrachtet man Diagnosestellung als ein Problem von Vorhandensein und Erfassen von Befunden (Signalen) und ihre Klassifizierung als wirkliche Symptome oder als Geräusch (Normvarianten, die Signale imitieren), so kann die SDT als Grundprinzip für das Verständnis und das Testen des diagnostischen Systems hilfreich sein. Die SDT erlaubt es dem Untersuchenden, die Fähigkeit eines diagnostischen Systems „echte Signale“ von „Geräuschen“ zu unterscheiden, und die Faktoren welche die wahrgenommenen Signale in diagnostische Entscheidungen umsetzen, zu analysieren. Sie ermöglicht auch die beiden Hauptkomponenten des Entscheidungsprozesses, das Erfassen von Informationen und die Entscheidung darüber, ob ein Symptom vorhanden ist oder nicht, voneinander getrennt betrachtet zu bewerten. So ist diese Theorie, die in den 50er Jahren aus der Entwicklung von Kommunikations- und Radarsystemen entstanden ist, insofern zu einer Technik des „Decision Making“ geworden, als sie in einer Entscheidungssituation die unterschiedliche Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit eines Signals und ihre unterschiedlichen Entscheidungsfolgen ausdrückt (vgl. auch 39, 187).

Eine graphische Darstellung, die sich aus der „Signal Detection Theory“ entwickelt hat, wird als „Receiver Operating Characteristic“ (ROC) oder ROC-Kurve bezeichnet. In ihrer Kurve ist die Wahrscheinlichkeit für den Wert, bei dessen Überschreiten das Vorhandensein des Signals entschieden wird, dargestellt. Sie kann zum einen für die präzisere Untersuchung eines Tests verwendet werden; zum anderen können mehrere Tests, die sich auf die gleiche Fragestellung bezie-

hen, verglichen und somit eine Aussage über deren individuelle Leistungsfähigkeit getroffen werden. Dementsprechend wird als eine ROC-Kurve eine graphische Darstellung der Beziehung zwischen der Sensitivität und der Spezifität eines Tests bei verschiedenen Referenzwerten bezeichnet. Sensitivität und Spezifität sind abhängig von der gesetzten Referenzgrenze. Wenn die Diskriminanzschwelle so geändert wird, dass die richtig-positive Rate (die Sensitivität) erhöht wird, so wird auch die falsch-positive Rate steigen. Dadurch kann ein Referenzbereich für eine gewünschte Spezifität beziehungsweise Sensitivität gewählt werden (vgl. auch 86, 81). Die medizinische Forschung bedient sich dieser Methode zur Evaluierung von diagnostischen Untersuchungstechniken (178, 179), aber auch von Therapieentscheidungen (82, 136).



(162, S.50)



(162, S.50)

Aus dem hier aufgeführten Beispiel ist folgendes zu entnehmen: der Test der Kurve C ist ein besserer Diskriminator als der von Kurve B oder A, da er bezüglich jeder beliebigen Sensitivität die bessere Spezifität, und umgekehrt bezüglich jeder beliebig gewählten Spezifität die bessere Sensitivität besitzt.

In dem Fall, dass sich die ROC-Kurven zweier Tests schneiden, so besitzt jeder der beiden Tests eine Region, in der er der bessere Diskriminator ist. Hier muss dann entschieden werden, in welchem Bereich Spezifität und Sensitivität liegen sollen. Zum Vergleich verschiedener ROC-Kurven kann auch die Fläche unter der Kurve berechnet werden; der höchste Wert liefert dementsprechend die zuverlässigsten Informationen.

2.2 Die Evaluierung medizinischer Information

2.2.1 Methoden und Prozesse

Der Patient, der sich aufgrund eines gesundheitlichen Problems vorstellt, kommt in der Regel mit einem Krankheitsanzeichen (dem pathologischen Befund, den der Arzt erkennt und zunächst versucht mittels der körperlichen Untersuchung zu identifizieren und zu definieren), und einem Symptomenkomplex (den der Patient wahrnimmt und der im Zuge der Anamneseerhebung durch ärztliche Begriffsbestimmung verdeutlicht und präzisiert wird) (vgl. 15).

Nach dem Erfassen der Informationen durch die Ergebnisse der angeordneten Untersuchungen wird der Arzt durch verschiedene Methoden und Prozesse, die er in seinem Entscheidungsprozess anwenden kann, zu einer Diagnose gelangen.

Erweist sich die gestellte Diagnose als zutreffend und gibt es für die Erkrankung eine entsprechende Therapie, so kann der Patient einer umfassenden Behandlung und eventuell Heilung zugeführt werden. Auch wenn keine adäquate Therapie zur Verfügung steht, so ist doch die Diagnose aus zweierlei Gründen von Wichtigkeit: Zum einen kann nur von der Diagnose ausgehend etwas über die Prognose gesagt werden; zum anderen können dadurch homogene Gruppen für wissenschaftliche Studien gebildet werden.

Einen Einblick in die Methoden und Folgerungsprozesse bei der Evaluierung der gewonnenen Daten sollen die folgenden Abschnitte gewähren (s. auch 155).

2.2.1.1 Das Wiedererkennen eines Krankheitsverlaufes

Das Erkennen eines pathologischen Befundes oder eines Krankheitsverlaufes kann eine schnelle und effiziente Methode für die Formulierung einer Diagnose sein. Ein Befund kann in vier sensorischen Wahrnehmungen erfasst werden: Er kann visuell, auditiv, olfaktorisch und taktil perzipiert werden. Besonders leicht bleiben Befunde dann im Gedächtnis, wenn sich damit die Erinnerung an einen bestimmten Patienten verbinden lässt. Oftmals kann nur der Verlauf der Krankheitsgeschichte zu der richtigen Diagnose führen, zum Beispiel dann, wenn Befunde für eine Diagnose zu unspezifisch sind.

Das Wiedererkennen eines Krankheitsverlaufs als Evaluierungsmethode zur Formulierung einer Diagnose ist mit eigenen Schwierigkeiten behaftet: Ein Befund kann Bestandteil mehrerer Erkrankungen sein oder er kann dann zur falschen Diagnose führen, wenn er nicht das Zeichen einer Krankheit ist, sondern eine Normvariante darstellt. Eine falsche Diagnose würde auch dann formuliert werden, wenn die Epidemiologie von Erkrankungen außer Acht gelassen würde. Weiterhin bereitet diese Form von Schlussfolgerung Schwierigkeiten beim Identifizieren von milden Krankheitsbefunden oder atypischen Verläufen.

2.2.1.2 Das Anwenden von Algorithmen

Als Algorithmus wird im allgemeinen eine Systembeschreibung von verschiedenen Prüf- und Ausführungsoperationen bezeichnet, die in der angegebenen Reihenfolge Lösungsstrategien anbietet (vgl. 85, S.23).

Er ist im medizinischen Bereich gleichermaßen eine Anleitung für den Umgang mit Leitsymptomen oder pathologischen Befunden und beschreibt die einzelnen Schritte, an die sich der Arzt im diagnostischen oder therapeutischen Entscheidungsprozess halten muss. Algorithmen sind häufig auch als Flussdiagramme dargestellt, die mehrere Zweige zeigen und denen abhängig vom gesundheitlichen Zustands des Patienten verschiedene Schritte vorgeschrieben sind. Als schematische Darstellung von Algorithmen erlauben sie eine Übersicht über den Programmfluss.

Das Anwenden von Algorithmen ermöglicht es, mit Befunden umzugehen, die dem Arzt aufgrund ihrer Rarität weniger vertraut sind, garantieren sie doch, zumindest den richtigen Weg zur korrekten Diagnose einzuschlagen. Eine Untersuchung zur Qualität dieser Methode konnte die Evidenz erbringen, dass bereits das Anwenden einfacher Algorithmen zu einer Verbesserung der Diagnosen führen (128). Eine andere Arbeit konnte deutlich machen, dass der Gebrauch eines

kurzen Algorithmus bei der Diagnose des akuten Myokardinfarktes sich als ebenso effektiv zeigte, wie Entscheidungsprozess und –ergebnis von Ärzten im dritten internistischen Ausbildungsjahr (77, 76).

Auch bei dieser Methode müssen die immanenten Limitationen aufgezeigt werden: die Methode muss einfach hand zu haben und leicht zu merken sein, deshalb werden ungewöhnliche Befunde bei diesem Prozess außer Acht gelassen; sie tauchen in einem Algorithmus nicht auf. Sein Anwenden wird auch dann kritisch sein, wenn ungewöhnlichen Umständen Rechnung getragen werden muss: beispielweise könnten soziale Gründe eine Therapie, die zwar für die Gesundheit des Patienten unabdingbar ist, aber einen Aufschub erdulden kann, rechtfertigen, dass ein sofortiges Einleiten der Behandlung erst nach einem Intervall erfolgt. Eine solche Entscheidung wird sicherlich nicht aus der Anwendung eines Algorithmus zu generieren sein. Als problematisch könnte sich die Methode auch dort erweisen, wo der entscheidungstragende Arzt durch ein exaktes Einhalten der vorgeschriebenen Handlungsschritte „aufgehalten“ wird, während Experten durch effizientes diagnostisches Procedere schneller zum Ziel gelangen (2).

2.2.1.3 Das Generieren einer Hypothese

2.2.1.3.1 Deduktives Schließen und hypothetisch-deduktive Methode

Mit deduktiver Methode oder deduktivem Schließen wird allgemein ein Prozess beschrieben, bei dem Prämissen so angeordnet werden, dass eine logische Schlussfolgerung ermöglicht wird. Ausgehend vom Allgemeinen, Gesetzmäßigen wird auf den Einzelfall geschlossen.

Kann ein pathologischer Befund oder Symptomenkomplex nicht sofort eingeordnet werden oder das Anwenden eines Algorithmus für das klinische Problem nicht geeignet sein, so kommt die hypothetisch-deduktive Methode zum Tragen. Sie wird zu dem Zeitpunkt entwickelt, da der Arzt durch Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung einen ersten Einblick über den gesundheitlichen Zustand des Patienten gewonnen hat. Der Arzt formuliert für sich eine Arbeitshypothese und ist sich gleichzeitig mehrerer Differentialdiagnosen bewusst: Diese wird er sich entweder auf dem Krankenblatt notieren, oder sie bleiben einfach bei seinen Erwägungen als Alternativen zu seiner Arbeitshypothese präsent. Er beginnt Untersuchungen anzuordnen und versucht durch die dazu gewonnenen Informationen die eine Hypothese zu erhärten und die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein der anderen zu reduzieren.

Es gibt Untersuchungen, die Diagnose oder Schlussfolgerung nach dem hypothetisch-deduktiven Prinzip favorisieren, was auch durch die Ergebnisse aus Experten-Studien bestätigt wurde (9, 60). Eine Schwierigkeit besteht darin, Untersuchungsergebnisse der einen oder anderen Hypothese zuzuordnen. Andere Probleme entstehen, wenn wichtige Informationen vergessen oder übersehen werden. Der Grund könnte hierfür im unbewussten Favorisieren der eigenen Arbeitshypothese liegen.

2.2.1.3.2 Induktives Schließen

Von induktivem Schließen spricht man dann, wenn Menschen Informationen und Erfahrungen, die sie durch vergangene Erlebnisse gespeichert haben, in Form von Hypothesen abrufen, um

Erwartungen in der momentanen Entscheidungssituation oder in Zukunft zu entwickeln (s. auch 197, S.299). Induktion bedeutet im engeren Sinn (in der Logik) das Verfahren, vom besonderen Einzelfall auf das Gesetzmäßige, Allgemeine zu schließen. Induktives Schließen beruht auf der Vorstellung von der Wahrscheinlichkeit, mit der ein Ereignis eintritt, im Gegensatz dazu steht die deduktive Methode, die sich basierend auf logischer Gewissheit Rückschlüsse erlaubt. Induktive Schlüsse können dann falsch sein, wenn diese Erfahrungen sich so verfestigen, dass sie den Weg zur Lösung des Problems behindern, weil ihr Anwendungsbereich nicht ausreichend ist. Die Methode basiert auf der Annahme, dass etwas, was sich bei einer Reihe von beobachteten Ereignissen als wahr erwiesen hat, für alle gleichartigen Ereignisse auch zutreffend sein wird. Hierbei hängt die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit von der Anzahl der beobachteten Ereignisse ab. Die Auswertung von Meinungsumfragen gilt als ein Beispiel für induktives Vorgehen.

2.2.2 Die Vorstellungen von Wahrscheinlichkeit

Eine große Schwierigkeit besteht darin, die zur Verfügung stehenden Daten auszuwerten. Es gibt so gut wie keine Tests und Untersuchungen, die den Anspruch auf hundertprozentige Sicherheit erheben können. Es existiert kein Eins-zu-Eins-Verhältnis zwischen einem Testergebnis und einer diesem zugrundeliegenden Erkrankung. Ob eine Krankheit wirklich vorliegt oder nicht, kann nur mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Diesen Faktor der Wahrscheinlichkeit in den medizinischen Denkprozess mit einzubeziehen, bereitet vielen Ärzten Schwierigkeiten. Der Psychologe Eddy fand eine Schwierigkeit, was „bedingte Wahrscheinlichkeiten“ (die Beziehung zwischen zwei Ereignissen) betrifft: In einer medizinischen Zeitschrift fand er ein Beispiel für das falsche Verständnis von bedingten Wahrscheinlichkeiten: Er berichtet von einem Arzt, der die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau mit Brustkrebs ein negatives Mammogramm habe, mit der Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau mit negativem Mammogramm Brustkrebs hat, gleichsetzte (54). Viele Autoren beschreiben diese Schwierigkeiten der Integration und Evaluation medizinischer Daten bei der Aufstellung von Hypothesen.

Ärzte haben heute die Möglichkeit, eine enorme Anzahl medizinischer Daten zu beziehen. Wie schon erörtert, sind Anamnese, körperliche Untersuchung oder Labortests immer begrenzt in der Lage, symptomatische von gesunden Patienten zu unterscheiden. Deshalb muss der Arzt lernen mit ungenauen Daten umzugehen, um in der Lage zu sein, auf der Basis von Wahrscheinlichkeiten eine Entscheidung in Bezug auf den Patienten zu treffen.

Viele Menschen, und Ärzte sind da nicht ausgenommen, haben aber Schwierigkeiten mit der Definition von Wahrscheinlichkeit oder auch nur mit der Vorstellung davon, was diese bedeutet. So ist es nicht verwunderlich, dass man sich Faustregeln aneignete, die halfen mit der Unsicherheit umzugehen. Zum einen wird wohl die Komplexität der mathematischen Wahrscheinlichkeitsrechnung, zum anderen die unendliche Menge der zu evaluierenden Information dafür verantwortlich sein. Faustregeln oder das Verwenden heuristischer Prinzipien (Heuristik), kann sich als durchaus hilfreich im Entscheidungsprozess erweisen und auch zu guten Entscheidungen führen; sie können aber unter bestimmten Umständen die Ursache eines verzerrten Entscheidungsprozesses sein. Einen deutlichen Vorteil dieser Methode kann in der Schnelligkeit des Verfahrens gesehen werden.

2.2.3 Verzerrung des ärztlichen Entscheidungsprozesses

Medizinische Praxis ist in hohem Maße abhängig von kognitiven Fähigkeiten, wie es das Einschätzen von der Wahrscheinlichkeit eines eintretenden Ereignisses oder das Zusammenfügen und Interpretieren von Informationen darstellen. Diese Aufgabe wird dann erschwert, wenn der Gebrauch von Heuristik zu Voreingenommenheit oder kognitiven Täuschungen („biases“) führt. Beurteilungsheuristik steht als Ausdruck für Prinzipien und Methoden, in denen Beurteilung und Einschätzung von Wahrscheinlichkeit vereinfacht werden. Oftmals können diese Verfahren und Grundsätze im Entscheidungsprozess nützlich sein, sie können aber auch zu kognitiven Fehlern führen und somit Ergebnisse der klinischen Schlussfolgerung liefern, die nicht der Realität entsprechen. Sie sind möglicherweise Ursache eines „decision making“, das den Forderungen nach normative Maximen nicht entspricht. Auch wenn Ärzte Fehler bei der Urteilsbildung begehen und ihr Entscheidungsprozess einer Verzerrung unterliegt, so kann dadurch nicht von einer Irrationalität des Handelns ausgegangen werden. Denn wie bereits dargestellt wurde, müssen Entscheidungen unter Unsicherheit und oftmals unter begrenztem Vorwissen und Zeitdruck getroffen werden. Gerade unter diesen Bedingungen kann der Gebrauch einfach-strukturierter Prozesse sinnvolles Handeln ermöglichen. Kritisch zu bewerten ist hierbei jedoch die subjektive Überzeugung und die Sicherheit, dass die Verwendung von heuristischen Prinzipien rationale und normativ-gültige Urteile ermöglicht. Es sollte im Interesse einer ausgereiften Entscheidungsfindung dem Arzt gelingen, sich immer wieder dieser potentiellen Fehler bewusst zu werden, und eine angemessene Zeit darauf zu verwenden, diese Tendenzen im medizinischen Alltag zu identifizieren und den kognitiven Prozess möglicherweise zu korrigieren.

2.2.3.1 Voreingenommenheit und kognitive Täuschungen bei der Einschätzung von Wahrscheinlichkeit

Das Einschätzen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Patient an einer bestimmten Krankheit leidet, ist eine wichtige Aufgabe des Arztes und ein bedeutender Schritt im diagnostischen Prozess. Ob der Entscheidungsträger nun eine formlose Methode, entsprechend den Modellen der deskriptiven Forschung des „Medical Decision Making“ oder eine formelle technische Berechnung, wie den Satz von Bayes verwendet, bereits kleine Änderungen in der Wahrscheinlichkeitseinschätzung von Erkrankungen können immense Auswirkungen auf das Entscheidungsergebnis mit sich bringen, dies vor allem dann, wenn Entscheidungsschwellen übertreten werden. Bedeutend ist hierbei, ob mit dem Informationsgewinn die Entscheidungsschwelle zur Einleitung einer therapeutischen Intervention überschritten worden ist. Es wurde viel psychologische Forschung darauf verwendet, die Wahrscheinlichkeitsvorstellungen von Ärzten zu untersuchen und zu verbessern (54, 57, 19). Im folgenden werden fünf kognitive Faktoren, die zur Ungenauigkeit der Wahrscheinlichkeitseinschätzung beitragen, erörtert werden (s. auch 42).

2.2.3.1.1 Verfügbarkeitsheuristik

Man bezeichnet als Verfügbarkeitsheuristik den Prozess, welcher die Einfachheit sich an bestimmte Ereignisse zu erinnern, mit der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten dieses Ereignisses gleichsetzt. Von Kahneman und Mitarbeitern systematisch untersucht, sind sie in das Verhaltensinventar bei Urteilsprozessen eingegangen (95). Die Empirie zeigt, dass häufige Ereignisse leichter im Gedächtnis bleiben; aber die schnelle und einfache Erinnerung an geläufige Situationen, spiegeln nicht immer auch die tatsächliche Häufigkeit, mit der sie in der Realität stattfinden, wieder.

Diese Tendenz muss nicht zwangsläufig zu einer Verzerrung des Entscheidungsprozesses führen. Wenn sich geläufige Ereignisse aufgrund ihres gehäuften Auftretens leichter behalten lassen und ungewöhnliche wegen ihrer Seltenheit schwerer zu merken sind, so wird dieses heuristische Prinzip nur dann zu einer Falscheinschätzung der Wahrscheinlichkeit führen, wenn Gedächtnis und tatsächliche Häufigkeit in der Realität nicht übereinstimmen.

Ein Beispiel aus der Befragung von Chirurgen macht dies deutlich (44): Man verlangte von Chirurgen für ihr Krankenhaus, die Mortalitätsrate des ganzen Fachbereiches einzuschätzen. Chirurgen von Bereichen mit hoher Mortalität (z.B. Neurochirurgen) schätzten die Mortalität doppelt so hoch wie ihre Kollegen aus Bereichen mit niedriger Mortalität (z.B. plastische Chirurgen).

2.2.3.1.2 Repräsentativitätsheuristik

Soll die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden, ein Objekt oder eine Person „A“ in eine dazugehörige Klasse „B“ einzuteilen, so könnte das heuristische Prinzip der Repräsentativität angewandt werden. Dieses tritt dann in Erscheinung, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass „A“ in die Klasse „B“ gehört mit dem Ausmaß korreliert, indem „A“ „B“ ähnelt. Dementsprechend liegt hierbei die implizite Annahme zugrunde, dass Ereignisse, die für einen bestimmten Prozess als typisch betrachtet werden, auch in ihrem Auftreten wahrscheinlicher sind.

Um das Verständnis dieser Tendenz zu erleichtern, soll ein Beispiel zitiert werden (siehe 42, S.184): Ein junger gesunder Patient stellt sich mit Pleuraschmerzen, Hämoptyse und Dyspnoe vor. Ohne andere Informationen als die genannten zu haben, soll die Wahrscheinlichkeit einer Pneumokokken-Pneumonie bzw. eines Lungeninfarktes eingeschätzt werden. Weil für beide Diagnosen gleichviel spricht (alle Symptome würden auf beide Erkrankungen zutreffen) würde uns das heuristische Prinzip der Repräsentativität glauben machen, dass beide gleich wahrscheinlich sind. In Wirklichkeit hilft uns die Symptomatik alleine nicht bis zur endgültigen Diagnose weiter; wir würden anhand der Prävalenz in der jungen, gesunden Bevölkerung, auf die wahrscheinlichere und damit richtige Diagnose der bakteriellen Pneumonie schließen.

Das heuristische Prinzip der Repräsentativität kann sich auch in der Unfähigkeit, die Regression zur Mitte ("regress toward the mean") zu erkennen, ausdrücken. Extreme Ereignisse eines Zufallsprozesses werden hierbei hinsichtlich ihrer Validität und damit ihrer Wahrscheinlichkeit überschätzt. Die Rückkehr zu einem Durchschnittswert hängt mit der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Ereignissen in Folge der Zeit zusammen. Betrachten wir folgende Situation: Bei der Blutdruckmessung zeigt sich ein ungewöhnlich hoher Wert, worauf der Arzt eine antihypertensive Therapie verordnet. Bei der nächsten Messung zeigt sich ein Wert, der wieder relativ normal ist. Natürlich wird man jetzt die Behandlung als Ursache für die Verbesserung sehen. Eine andere Interpretation wäre aber das Wiederauftreten eines mittleren Wertes. Man sah darin lange Zeit ein ernsthaftes Hindernis für die korrekte medizinische Interpretation.

Im „Trugschluss des Spielers“ („gambler’s fallacy“) zeigt sich eine andere Version derselben kognitiven Täuschung; zur Veranschaulichung sei ein Beispiel zitiert. Ein Kardiologe macht folgende Aussage: „Wir haben normalerweise jedes Wochenende mindestens fünf Fälle eines Myokardinfarktes in der Notaufnahme. Es ist Sonntag Nacht und wir haben bis jetzt noch keinen gehabt. Der nächste Patient mit Schmerzen in der Brust muss ein Infarkt sein. Es ist überfällig“ (vgl. 42, S.184). Die Erfahrung des Kardiologen kann repräsentativ sein, daraus jedoch eine Kausalität mit dem nächsten, unter Brustschmerzen leidenden Patienten der sich in der Notaufnahme vorstellt, herzustellen, wäre ein Trugschluss.

2.2.3.1.3 „Ego-Bias“

Der „Ego-Bias“ steht weder mit einer heuristischen Denkregel, noch mit einem anderen verkürzten Beurteilungsverfahren in Beziehung. Er zeigt sich bei der Wahrscheinlichkeitseinschätzung in einer „sich selbst dienenden Form“ und spielt daher eine Rolle im Entscheidungsprozess. Um bei dem vorangehenden Beispiel der Chirurgen zu bleiben (44): Die meisten Chirurgen schätzten die Mortalitätsrate ihrer eigenen Patienten niedriger ein als die der gesamten chirurgischen Stationen.

2.2.3.1.4 Rückschaufehler

Der Rückschaufehler („hindsight bias“) stellt eine Form übersteigerten Selbstvertrauens dar. Nach Fischhoff (67) tritt er dann auf, wenn man gesagt bekommt, dass ein bestimmtes Ereignis aufgetreten ist und dieses Wissen uns dann bestätigt oder vermehrt glauben macht, dass jenes aufgetretene Ereignis unvermeidlich war. Man neigt dementsprechend dazu zu glauben, man hätte ohne Schwierigkeiten das Ereignis voraussagen können, was der Verbesserung von Wahrscheinlichkeitseinschätzungen hinderlich ist. Ein typisches Beispiel hierfür wäre der Arzt, der, nachdem er die Diagnose seines Patienten kennt, davon überzeugt ist, dass er diese voraussagen hätte können.

2.2.3.1.5 „Bedauern“

„Bedauern“ („regret“) oder ein durch Wertung induzierte Täuschung kann dadurch entstehen, dass man aufgrund eines unerwünschten, unangenehmen Ergebnisses oder einer Diagnose sich erlaubt, die Wahrscheinlichkeit für deren Auftreten anders einzuschätzen. Ein anschauliches Beispiel hierfür wäre, wenn das Bedauern über eine unterlassene Diagnosestellung das Überschätzen von deren Wahrscheinlichkeit nach sich ziehen würde.

2.2.3.2 Voreingenommenheit und kognitive Täuschungen bei der Synthese von Daten

Neben der Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten verschiedener Ereignisse besteht eine wichtige Aufgabe des Arztes im Entscheidungsprozess darin, die gesammelten Daten und Informationen zu ordnen und sie in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen. Auch bei der Evaluierung der Ergebnisse gibt es Tendenzen und Neigungen, die das Entscheidungsergebnis verfälschen können und deren Kenntnis für den Arzt von Bedeutung ist.

2.2.3.2.1 Die Tendenz zur Bestätigung

Sowohl Ärzte als auch andere Professionelle neigen dazu, Beweise ausschließlich für die Bestätigung ihrer Hypothese zu ermitteln. Als Beispiel sei eine Veröffentlichung aus den "Archives of Surgery" (54) zitiert. In diesem Artikel wird erklärt, wie eine Mammographie die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass eine Patientin sich einer Biopsie oder einem chirurgischen Eingriff unterziehen wird. Dabei wurde nicht in Betrachtung gezogen, dass ein negatives Mammogramm die Wahrscheinlichkeit, dass invasive Intervention nötig sein würde, verringert. Die Verfasser der Publikation betonen ausschließlich den Aspekt der durch die Untersuchung erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine Malignitätsdiagnose bei Vorliegen eines positiven Befundes.

2.2.3.2.2 Das Ignorieren negativer Befunde

Im Prozess der Gewinnung von Information scheint der Mensch relativ ungeschickt im Umgang mit „negativen Beweisen“, das heißt mit normalen Befunden zu sein. In einer Studie von niedergelassenen Ärzten und deren Patienten zeigte sich, dass Ärzte ausschließlich von der Norm abweichende Befunde zur Diagnosestellung nutzten (34).

2.2.3.2.3 „Framing“

Der Zusammenhang in dem medizinische Informationsgewinnung abläuft kann zu Verzerrungen führen, wenn Handeln durch die Art der Problempräsentierung beeinflusst werden kann: Dieselben Informationen werden in gleichbedeutender Art dargestellt, führen aber trotzdem zu unterschiedlichen Entscheidungen. Weil der „Rahmen“ (im Sinne der Präsentation) ausschlaggebend ist, und nicht die reale Information, wird dieser kognitive Fehler als „framing“ bezeichnet.

In einer Untersuchung gab man Ärzten Daten über die Ergebnisse von Operation und Radiotherapie bei der Behandlung von Lungenkrebs. Die Ärzte wurden darum gebeten, zwischen beiden zu wählen. Wenn die Wahl in Form von der Wahrscheinlichkeit zu leben ausgedrückt wurde, bevorzugten die Ärzte die chirurgische Option. Formuliert man die Fragestellung mit Sterblichkeitsraten (ohne dabei die Zahlen für die Ergebniswahrscheinlichkeit zu ändern), wählten die Ärzte die Radiotherapie (127).

2.2.3.2.4 Dem Sachverhalt entgegengesetztes Denken

Unter „counterfactual thinking“ versteht man wörtlich ein Denken gegen die Fakten. Der Ausdruck wird auf kognitive Vorgänge zurückgeführt, die Simulationen von Alternativen vergangener oder gegenwärtiger Ereignisse und Umstände enthalten. Diese Tendenz tritt auf, wenn Personen nach eingetretenen Ereignissen Vergleiche zu fiktiven und möglichen Begebenheiten ziehen. Sie beschäftigen sich damit, „was hätte passieren können“ (94, 132). Man hat diese Tendenz auch als „relativistischen“ Prozess bezeichnet. „Regret“ und „counterfactual thinking“ sind ähnliche Prozesse, wobei im ersten Fall Gefühle, im zweiten Fall Gedanken gemeint sind; die Unterscheidung erfolgt durch Affekt und Kognition.

2.2.3.2.5 “Bias of Omission” und “Bias of Commission”

Als ein wichtiger Fehler bei der Synthese von Daten kann sich die Tendenz des Arztes zeigen, einen Test oder eine Untersuchung zu unterlassen („bias of omission“). Aber noch viel deutlicher kann sich die Vorliebe zu Anweisungen und Untersuchungen manifestieren („bias of commission“). Unter den vielen Gründen für dieses Verhalten ist die Erklärung einleuchtend, dass während des ganzen Studiums und der Ausbildung der Arzt häufiger für das Unterlassen als für die Ausführung eines Tests kritisiert wurde (vgl. 131).

2.2.3.2.6 Verankerung und Anpassen

Werden Personen nach Vorhersagen gefragt, so wählen sie oftmals einen auffälligen (aber nicht unbedingt relevanten) Ausgangspunkt („anchoring“) und stimmen ihre Schätzung darauf ab. Dieses Anpassen („adjustment“) kann jedoch unzulänglich sein. Man konnte herausfinden, dass verschiedene Ausgangspunkte unterschiedliche Ergebnisse liefern, die in Bezug auf den Ausgangswert fehlerhaft waren. Diesen Prozess, in dem ein „Anker“ die weitere Beurteilung beeinflusst nennt man Verankerung. Im medizinischen Bereich kann das „anchoring“ beobachtet werden, wenn aufgrund eines initialen Befundes der Arzt seine Diagnose formuliert und sein Urteil dann nicht modifiziert, wenn weitere gegenteilige Untersuchungsergebnisse zur Verfügung stehen.

2.2.3.2.7 “Overconfidence Bias“

Unter übermäßigem Zutrauen bei der Beurteilung versteht man die Tendenz, welche Individuen ihre eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten oder die Qualität von Daten überschätzen lässt. Auch Ärzte neigen immer wieder dazu, ein Bild von der medizinischen Wissenschaft zu haben, das den Limitationen welcher sie unterworfen ist, nicht immer gerecht wird: Medizinische Wissenschaft kann nur Ausdruck des aktuellen Forschungsstandes sein. Eine Untersuchung im Bereich der Mikrobiologie konnte anhand von DNA-Sequenzen seinerzeit feststellen, dass gängige Methoden zum Nachweis für das Wachstum von Mikroben nur etwa 2% der auf speziellen Kulturböden wachsenden Bakterien identifizieren konnten (142). Diagnose-Manuale wie beispielsweise DSM

und ICD zeigen durch ihre Revisionen ebenso den Wandel medizinischer Erkenntnisse; ein übermäßiges Zutrauen in den aktuellen Stand der Wissenschaft lässt die Wahrscheinlichkeit für eine Änderung oder Revision von Forschungsergebnissen nicht zutreffend einschätzen.

Am Ende dieser Ausführungen sei noch einmal betont, dass die Verwendung von heuristischen Prinzipien nicht in allen Situationen zu einer Verzerrung des gesamten Entscheidungsprozesses führen. Kritiker behaupten, dass die Forschung zu den Prozessen der kognitiven Täuschung künstlich sei, da deren eindeutiger Nachweis im klinischen Alltag nicht explizit gezeigt werden konnte (56). Veröffentlichungen von Thornbury et al. (183) und Christensen-Szalanski et al. (35) zeigten, dass Entscheidungen, die im Routineklinikbetrieb getroffen werden, besser sind, als diejenigen, die in Studien zum „medical decision making“ getroffen werden. Andere argumentierten, dass die oben beschriebenen Täuschungen existieren, dass sie jedoch nur geringe Auswirkungen auf die Ergebnisse tatsächlich getroffener Entscheidungen haben (32).

Die Bedeutung der Forschung in diesem Bereich kann in zwei Aspekten gesehen werden: In dem Gewährwerden der Tendenzen, für die Laien wie auch Professionelle anfällig sind, und in den daraus abzuleitenden Verbesserungsmöglichkeiten für die Entscheidungssituationen, in denen heuristische Prinzipien verwendet werden. Überlegungen zur Vermeidung kognitiver Täuschungen wurden im zusammenfassenden Ausblick vieler Untersuchungen vorgestellt (42, 124).

2.3 Die Entscheidung zu einer Handlungsweise

Daten und Untersuchungsergebnisse zu sammeln und zu erfassen, und deren Informationsgehalt zu evaluieren dient im medizinischen Entscheidungsprozess normalerweise dem Zweck der Therapie. Im dritten großen Schritt der Entscheidungsfindung wird sich der Arzt für eine (therapeutische) Handlungsweise entscheiden. Die beeinflussenden Faktoren innerhalb dieses Prozesses sollen im folgenden beschrieben werden: Therapie beinhaltet immer ein gewisses Ausmaß an Risiko. In manchen Fällen wird die endgültige Entscheidung über eine Therapie von der Risikoeinschätzung des Patienten, der seine Einwilligung geben muss, abhängen. Vielfach zeigen sich in diesem Kapitel Überlappungen mit den unter 2.1 und 2.2 erörterten Aspekten der medizinischen Entscheidungsfindung; für einen Überblick über den Themenbereich des medizinischen Entscheidungsprozesses ist die Gliederung in den drei vorliegenden Schwerpunkten jedoch sinnvoll.

Man unterscheidet Entscheidungen unter Sicherheit, Entscheidungen unter Unsicherheit Entscheidungen mit Risiko und Entscheidungen unter rationalem Wettbewerb. Für das „Medical Decision Making“ sind Entscheidungen unter Sicherheit belanglos, da eine solche Situation hier nicht denkbar ist, ebenso wie die Entscheidung unter rationalem Wettbewerb, die Thema der Spieltheorie ist. Nur der Vollständigkeit wegen, sollten sie hier als Grundlagen von Entscheidungssituationen genannt werden.

Unter einer Entscheidung unter Sicherheit („riskless choice“) versteht man eine Situation, in der alle möglichen Handlungsalternativen klar und präzise bekannt, dem Entscheidungsträger vollständig bewusst sind und von deren Auftreten man sicher ausgehen kann. Die Schwierigkeit dieser Entscheidungssituation kann darin bestehen, dass der Nutzen der Alternativen fluktuiert. Zum Problem kann diese auch dann werden, wenn mehrere Nutzwerte vorhanden sind und wenn zumindest eine der Alternativen bezüglich einer Dimension variieren. Eine Entscheidungsalternative wird dann als multidimensional bezeichnet, wenn sie mehrere relevante Aspekte vereinigt,

und macht eine Entscheidung unter Sicherheit auch dann kompliziert und schwierig, weil die verschiedenen Dimensionen vom Entscheider bewertet und miteinander in Beziehung gebracht werden müssen.

Ähnlich wie bei der Entscheidung unter Sicherheit, handelt es sich bei der Entscheidung mit Risiko („judgment under uncertainty“) um eine Situation, in der die verschiedenen Handlungsalternativen bekannt sind. Der Unterschied besteht darin, dass deren Auftreten nur mit einer Wahrscheinlichkeit vorausgesagt werden kann. Das Thema der risikoreichen Entscheidung ist Gegenstand der bereits beschriebenen „SEU-Theorie“. Um eine Entscheidung unter Risiko verstehen zu können, soll zuerst der Begriff definiert werden.

In der Regel versteht man unter einer risikoreichen Handlung eine Handlungsweise, deren Ergebnis nicht mit Sicherheit vorauszusagen ist. Die Risikodefinitionen sind abhängig vom jeweiligen Forschungsgebiet.

2.3.1 Risiko

Die folgenden Definitionen sind aus der Arbeit von Kaplan und Garrick (97) genommen. Zum einen beinhaltet Risiko sowohl Unsicherheit, als auch Verlust oder Schaden; die Autoren formulieren hierfür symbolisch eine Rechnung, aus der sich Risiko aus der Summe von Unsicherheit und Schaden zusammensetzt. Sie unterscheiden ebenfalls zwischen Risiko und Gefahr und definieren, dass sich Risiko aus der Division von Gefahr und Vorsichtsmassnahme ergibt. Letztere Berechnung kann niemals den Wert Null erreichen, was den Wahrscheinlichkeitscharakter für medizinische Aussagen zeigt. Ein Restrisiko kann nicht ausgeschlossen werden: Medizinische Entscheidungen werden unter Unsicherheit getroffen.

Weiterhin gilt es zu klären, wie Menschen Risiko empfinden. Die Einschätzung von Risiko ist relativ; und die Wahrnehmung deshalb nicht objektiv, weil sie von dem abhängig ist, der es betrachtet. Risiko beinhaltet Unsicherheit über das eintretende Ereignis und die Möglichkeit eines Verlustes. Risiko entsteht durch eine Gefahr, welche abhängig von den Vorsichtsmaßnahmen das Ausmaß der Gefährdung bestimmen. Risiko muss auch in Bezug zu Bedeutung und Folgeschwere der zu vollziehenden Handlung gesehen werden und zu der Erkenntnis über ihr Resultat. Die psychologische Forschung hat sich eingehend mit dem Problem der Risikowahrnehmung beschäftigt. Eine große Rolle bei der Wahrnehmung von Risiko spielt die Art und Weise, wie sich ein Problem darstellt. Tversky und Kahnemann (185) stellten ihren Probanden zu diesem Thema eine interessante Aufgabe, welche aus zwei unterschiedlich formulierten Fragestellungen bestanden, deren Risiko jedoch gleich war. Weit über die Hälfte der Probanden favorisierte den Ansatz, der positiv formuliert war: Zweihundert Tote unter insgesamt sechshundert Patienten schien schlimmer zu klingen, als vierhundert Patienten, die von sechshundert Patienten überlebt hätten. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch andere Studien über Risikoeinschätzung (61, 127); so dass sich die Schlussfolgerung ergibt, dass Risiko in Abhängigkeit von negativen und positiven Attributen (wie im Beispiel die beiden Formulierungen für die Mortalitätsraten) wahrgenommen und die Entscheidung danach ausgerichtet wird (vgl. auch 92).

Man ist der Frage nachgegangen, inwieweit Risikofreude als Persönlichkeitsmerkmal ausgebildet ist. Was das „Risiko auf sich nehmen“ betrifft, so konnte man nicht, wie vermutet, eine Persönlichkeitskomponente nachweisen, die für die Charakterisierung von risikoreichem Verhalten ausschlaggebend wäre. Man stellte fest, dass es Menschen gibt, die mutig und draufgängerisch in der einen Situation waren, während sie in einer anderen versuchten, jegliches Risiko zu vermeiden (172). Persönlichkeitszüge spielen wahrscheinlich eine größere Rolle in der Frage nach dem wann und warum einer risikoreichen Handlung.

2.3.1.1 Beurteilungstendenzen bei der Risikowahrnehmung

Einige der Verzerrungen, welche die Risikowahrnehmung beeinflussen können, sollen kurz skizziert werden. Die Beurteilung der jeweiligen Person und die Art wie sich Risiko darstellt, sind als beeinflussende Faktoren in der Risikowahrnehmung gezeigt worden; grundsätzlich ist dieser Prozess für die selben systematischen Fehler und Beurteilungstendenzen anfällig, welche in Kapitel 2.2.3 besprochen wurden. Hier sollen zur Veranschaulichung relevante psychologische Studien zitiert werden.

Das heuristische Prinzip der Verfügbarkeit kann beispielsweise nicht nur durch seine subjektive Häufigkeitseinschätzung sondern auch durch seinen emotionalen Inhalt die Ursache für fehlerhafte Beurteilung sein. Eine interessante Studie von Slovic (171) zeigte, wie die durch Naturkatastrophen und Erkrankungen bedingte Mortalität empfunden wird. Folgendes Ergebnis veranschaulicht den Einfluss der Verfügbarkeitsheuristik auf die Risikowahrnehmung: Dramatische Gefahren, wie zum Beispiel Erdbeben, Überschwemmungen und Wirbelstürme als Ursache für Sterblichkeit wurden häufiger, als sie tatsächlich sind, eingeschätzt, während man häufige, alltägliche Todesursachen, wie Diabetes, Schlaganfall oder Asthma durchwegs zu niedrig einschätzte. Eine Studie, bei der Ärzte Probanden waren, zeigte, dass die Einschätzung von Krankheiten davon abhängig war, inwieweit sie momentan Gegenstand der Diskussion in medizinischen Fachzeitschriften waren (34). Svenson (177) konnte in seiner Studie eine interessante Einstellung in Bezug auf alltägliche Gefahren bestätigen. Fast jeder schätzt einen Autounfall für sich selber als weniger wahrscheinlich ein, als für den Durchschnittsfahrer. Slovic (173) legte dieses Ergebnis als Fehlinterpretation alltäglicher Erfahrungen aus. Seine Erklärung ist plausibel: Weil die meisten selbst unternommenen Autofahrten mit dem sicheren Erreichen des Ziels enden, gehen wir davon aus, dass Unfälle sich weniger häufig ereignen, als es tatsächlich der Fall ist.

Auch das übermäßige Vertrauen („overconfidence bias“) in den derzeitigen Stand der Wissenschaft (siehe auch Item 2.2.3.2.7) kann seinen Beitrag zu falschem Einschätzen von Risiko leisten: Hierbei sei auf die Langzeitschädigung von Nebenwirkungen durch Medikamente, Medikamentenkombinationen, radiologischen Untersuchungsmethoden oder Therapien hingewiesen, deren Auftreten oder Ausmaß sich oftmals erst nach einem Zeitintervall darstellen.

2.3.1.2 Quantifizierung von Risiko

Fischhoff (70) untersuchte in seiner Studie Unterschiede zwischen Experten und Laien zur Quantifizierung von Risiko: Fachmänner im allgemeinen schätzten beispielsweise chirurgische Eingriffe, Elektrizität, Schwimmen und Röntgen als risikoreicher ein als Laien. Auf der anderen Seite fanden sie Nuklearenergie, die Arbeit der Polizei und Klettern als mit weniger Risiko behaftet als die Laien. Die Ursache für diesen Unterschied, so meinen die Autoren, läge daran, dass Laien Daumenregeln (beispielsweise die Verfügbarkeitsheuristik) anwenden, während sich Experten als Referenz für ihre Schätzung tatsächlich auf deren Häufigkeit beziehen. Der Zeitfaktor scheint ebenfalls eine Rolle in der Quantifizierung von Risiko zu spielen: Karzinogene scheinen beispielsweise als weniger risikoreich, weil ihre Folgen nicht sofort absehbar sind. Auch scheinen „Freiwilligkeit“ und „Unfreiwilligkeit“ bedeutsam zu sein: Rauchen („Freiwillig“) wird zum Beispiel mit weniger Risiko für die eigene Gesundheit betrachtet als Umweltverschmutzung, der der Mensch zwangsweise ausgesetzt ist (70).

Der Unterschied zwischen Laien und Experten in der Risikoeinschätzung scheint darin zu bestehen, dass Experten im Gegensatz zu Laien ihr Wissen von objektiver Häufigkeit verwenden: So müsste man, um die Beurteilungsheuristiken des Laien zu verbessern, nur entsprechende Pro-

gramme entwickeln und unterrichten. Dies zeigte sich jedoch als Trugschluss, zumindest bei dem Versuch, als man 20.000 Menschen in Schweden in einem zehnstündigen Programm über Nuklearenergie informierte. Aber anstatt nach diesem Unterricht Experten über das potentielle Risiko einer nuklearen Katastrophe geschaffen zu haben, schätzten diese es noch höher ein. Es schien so, als ob die Laien durch das Wissen, dass ihnen vermittelt wurde, die Gefahr noch drastischer sahen und man ihre Befürchtungen nur noch mehr bestärkt hatte (vgl. 162).

In Bezug auf das ärztliche Behandlungsziel könnte es sich in diesem Zusammenhang als kontraproduktiv für die Therapie erweisen, die Befürchtungen des Patienten möglicherweise dadurch zu bestärken, dass man ihn über jedes Ereignis, jede Komplikation oder Nebenwirkung, welche bei seiner Behandlung auftreten könnten, zu informieren.

Andere Studien (68) untersuchten den Einfluss verschieden formulierter Medikamenten-Beipackzettel auf die Risikowahrnehmung. Man verfasste eine für den Patienten geschriebene Form und eine für den Arzt. Abhängig davon, welchen Packungszettel die Probanden für das gleiche Medikament mit den selben Informationen erhielten, schätzten sie das Medikament als unterschiedlich gefährlich ein.

2.3.1.3 Akzeptables Risiko

Das Risiko, welches Menschen bereit sind in Kauf zu nehmen, entstammt ursprünglich einer Definition aus den Ingenieurwissenschaften (80) und wurde für den medizinischen Bereich von Fischhoff und Mitarbeitern übernommen (69). Um dieses Akzeptable Risiko zu messen, sind zwei Ansätze gebräuchlich: „revealed preferences“ und „expressed preferences“.

Die erste Methode geht von der Annahme aus, dass der Mensch mit den Jahren ein mehr oder weniger optimales Gleichgewicht zwischen Risiko und Nutzen von Sachen entwickelt hat und dass er somit ein Risiko akzeptiert, das nicht größer ist, als das einer Sache, die vergleichbaren Nutzen bringt (175). Das „Gesetz des akzeptablen Risikos“, welches von Starr (175) postuliert wurde, untersucht Risiken und Nutzen einer Anzahl von Aktivitäten. Er kam unter anderen zu der Feststellung, dass der Mensch für solche Aktivitäten ein größeres Risiko in Kauf nimmt, welche ihm größeren Nutzen bringen. Weiterhin werden größere Risiken von freiwillig auf uns genommene Gefahren akzeptiert (zum Beispiel eine Sportart), als von unfreiwilligen (zum Beispiel Umweltverschmutzung). Die Problematik dieser Methode besteht darin, anzunehmen, dass vergangenes Verhalten eine zuverlässige Vorhersage für gegenwärtige Präferenzen sind.

In der zweiten Methode („expressed preferences“), fragt man, wie viel jemand bereit ist an Risiko für verschiedene Aktivitäten auf sich zu nehmen. Studien zu diesem Thema zeigten, dass verschiedene, psychologische Variablen (z.B. Vertrautheit, Kontrollierbarkeit und Unmittelbarkeit) einen großen Einfluss auf die Akzeptanz von Risiko haben können (69). Die Schwierigkeit dieser Methode besteht wieder in dem Problem der Darstellung, denn schon kleine Änderungen in der Art und Weise, wie die Frage gestellt wird, können Präferenzen ändern (92).

2.3.2 Entscheidungsanalyse

Die Entscheidung unter Unsicherheit kennzeichnet, dass die Handlungsalternativen ebenso wie in den bereits beschriebenen Entscheidungssituationen im ganzen bekannt sein können, hier kann jedoch keine Auftretenswahrscheinlichkeiten benannt werden.

Von Schwartz und Griffin (162) werden Entscheidung unter Unsicherheit und mit Risiko synonym verwendet. Sie ordnen die Entscheidungsanalyse dem „risky decision making“ zu. Beim Anwenden der Entscheidungsanalyse wird im Einzelfall beurteilt werden müssen, ob Auftretenswahrscheinlichkeiten bekannt sind, oder ob diese durch bestimmte Verfahren erst bestimmt werden müssen.

Mit der Entscheidungsanalyse existiert eine Methode der Entscheidungsfindung in unsicheren Situationen. "Decision Analysis" (Entscheidungsanalyse) wurde als Technik von Raiffa (150) und Schlaifer (158) entwickelt, um die normative Methodik, wie sie in der SEU-Theorie enthalten ist, auf Entscheidungsprobleme in den Wirtschaftswissenschaften anzuwenden. In der Mitte der 70er Jahre begann man, sie in der Medizin für praktische Entscheidungen in der Klinik zu nutzen (126).

Eine implizite Erwägung von Nutzen oder Risiken in einer Entscheidungssituation kann in dieser Methode einer expliziten Analyse weichen. Die Entscheidungsanalyse gibt eine formelle Strukturierung des Entscheidungsproblems wieder, indem sie es in seine einzelnen Komponenten zerlegt und die einzelnen Handlungsschritte definiert und analysiert. Die graphische Darstellung erfolgt in Form eines Entscheidungsbaumes.

In der ersten Frage wird der Entscheidungsträger („decision maker“) bestimmt. Zweitens werden alle möglichen Handlungsalternativen dargelegt und drittens die verschiedenen Handlungsergebnisse formuliert. Im vierten Schritt müssen die Auftretenswahrscheinlichkeiten der Handlungsergebnisse festgelegt werden und im fünften die Frage beantwortet werden, wie die Ergebnisse bewertet werden sollen. Am Ende wird geklärt, wie die Informationen zusammengefasst werden und wie empfindlich sie gegenüber Veränderungen in ihren Voraussetzungen reagieren.

Unwillkürlich wird man den Entscheidungstragenden mit der Person des Arztes identifizieren. Da der Entscheidungsgegenstand die gesundheitlichen Folgen für den Patienten beinhaltet, sollten die Entscheidungen aus der Sicht des Patienten getroffen werden und dieser somit letztendlich selbst Entscheidungsträger sein. Dies kann für die meisten klinischen Entscheidungsanalysen gelten, während bei Kosten-Effektivitäts-Analysen (s. Item 2.4.1) aus der Sicht größerer Kollektive geurteilt werden muss.

Beim Definieren der möglichen Handlungsalternativen wird in der Regel auf mögliche Strategien, potentielle Maßnahmen oder Handlungsschritte zurückgegriffen. Unter Umständen kann eine Handlungsalternative vorschreiben, zu dem aktuellen Zeitpunkt nichts zu unternehmen. Wichtig ist bei diesem Schritt, alle möglichen Optionen zu erfassen.

Unter dem Festlegen der möglichen Ergebnisse subsumiert man bei dieser Methode das Eintreten von Ereignissen und deren Resultate im Zeitrahmen des zuvor abgesteckten Entscheidungsproblems. Die Ergebnisse lassen sich beispielsweise in reduzierter Lebensqualität, Lebenserwartung oder Tod ausdrücken.

Wie hoch sind die Chancen für das Auftreten der verschiedenen Ergebnisse? In diesem Schritt wird die Wahrscheinlichkeit für jedes Ereignis bestimmt. Im „MDM“ können die Werte für die Wahrscheinlichkeit der zu bestimmenden Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Fachliteratur, von Expertenmeinung oder durch klinische Schlussfolgerung bezogen werden. Manchmal wird die Wahrscheinlichkeitseinschätzung ohne eine direkte Referenz aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen gemacht werden müssen. Als Beispiel hierfür müssen Nebenwirkungen neuer Medikamente oder Komplikationen neuer chirurgischer Eingriffe gesehen werden.

Die Beurteilung von Handlungsergebnissen muss dann näher definiert werden, wenn Werte von besonderer Wichtigkeit sind. Hierbei wird eine Zahl, die den Wert eines bestimmten Ergebnisses für den Entscheider darstellt („utility“), bestimmt. Für die Evaluierung binärer Ergebnisse (beispielsweise Leben oder Tod) sind sie nicht weiter notwendig und müssen daher nicht durchgeführt werden. Ergebnisse, die der weiteren Erklärung bedürfen, sind solche, die unterschiedliche

Bewertung von verschiedenen Personen erhalten und erfordern daher einen formellen Beurteilungsprozess („utility assessment“) (vgl. 27, S.265).

Am Ende wählt der Entscheidungstragende eine Handlungsweise in Einklang mit einer bestimmten Entscheidungsregel. Dies erfolgt als Synthese der in den vorherigen Schritten zusammengetragenen Informationen. Normalerweise ist dies die Handlung, die den erwarteten Nutzen maximiert, das heißt, die den höchsten Wert im Vergleich zu den anderen Entscheidungen hat, entsprechend der Entscheidungsanalyse zugrundeliegenden „expected utility theorie“ („expected utility“ steht als Ausdruck für den erwarteten Nutzen der möglichen Ergebnisse).

In einem letzten Handlungsakt muss eine „sensitivity analysis“ zeigen, ob die optimale Lösung bei Änderungen in den Annahmen des konstruierten Modells variieren würde. Dabei wird auch untersucht, wie sich die Entscheidung ändern würde, wenn andere Wahrscheinlichkeitswerte oder Nutzwerte verwendet werden würden.

An operationalen Voraussetzungen für die Entscheidungsanalyse gelten folgende Punkte (103): Die Bestimmung von Wahrscheinlichkeitswert („probability“) und Nutzwert („utility“) müssen unabhängig von einander getroffen werden. Die Wahrscheinlichkeit aller möglichen Ergebnisse beträgt eins, dies bedeutet, dass kein wichtiges Ergebnis weggelassen wurde. Wahrscheinlichkeiten und die Nutzwerte der unterschiedlichen Ergebnisse gleichen sich untereinander aus, so dass der hohe Wert des einen Ergebnisses den niedrigen des anderen bedingt.

Auch wenn die Entscheidungsanalyse eine wirksame Technik für das Treffen klinischer Entscheidungen darstellt, so existieren doch eine ganze Reihe von Schwierigkeiten für den Unerfahrenen: das Problem, zutreffende Hypothesen aufzustellen, subjektive Wahrscheinlichkeiten zu bestimmen, bedingte Wahrscheinlichkeiten zu interpretieren oder auch zu erkennen, welches relevante Daten sind. Nicht zu letzt wird die Fähigkeit abverlangt zu wissen, welche Informationen aus den verschiedenen Quellen einzuholen sind. Man sieht, dass dem Kliniker, der seine Handlungen erfolgreich mit Hilfe der Entscheidungsanalyse treffen möchte, viele Fähigkeiten und Kenntnisse abverlangt werden.

2.4 Ökonomische, soziologische und interpersonelle Aspekte des medizinischen Entscheidungsprozesses

2.4.1 Techniken für gesundheitsökonomische Entscheidungen

Bisher wurde der normativen Ansatz medizinischer Entscheidungsfindung ausführlich unter dem Aspekt von Wahrscheinlichkeit und Nutzen betrachtet. Zuletzt wurde die Wahl der Handlung als diejenige, welche die am größten zu erwartenden Nutzen ergibt, durch die Entscheidungsanalyse aufgezeigt. Der finanzielle Aspekt der verschiedenen Handlungsalternativen und ihrer Ergebnisse wurde bisher noch nicht näher betrachtet. Deshalb sollen am Ende dieses Kapitels kurz die Themen Kosten, Nutzen und Effektivität erwähnt und zusammen in Verbindung gebracht werden. Als Techniken für medizinische Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen gilt es, die Instrumente darzustellen, mit denen potentiell relevante Informationen gewonnen werden können. Angesichts der politischen Notwendigkeit, dem Gesundheitswesen zur Verfügung stehende Ressourcen effizient zu nutzen, werden Wirtschaftlichkeitsanalysen vor allem auch für Kostenträger von zunehmender Bedeutung sein.

Der Grundsatz, auf dem Kosten-Nutzen-Abwägungen basieren, geht von der Prämisse aus, dass der Gesellschaft nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen und dass bei gesundheitsökonomischen Entscheidungen, die aus dem Vergleich verschiedener medizinische Leistungen generiert werden, der größtmögliche Nutzen erzielt werden soll. Zum einen wird der Begriff der Kosten-Nutzen-Analyse als übergeordneter Begriff für alle (gesundheits-)ökonomischen Analysearten verwendet, in dem medizinische Leistungen unter dem Aspekt ihrer Kosten und Konsequenzen betrachtet werden, zum anderen steht sie für eine spezielle Untersuchung, in der beides in monetärer Einheit ausgedrückt wird. Die Kosten-Nutzen-Analyse erlaubt es, mehrere konkurrierende Behandlungsformen miteinander zu vergleichen oder eine Form der Therapie zu überprüfen. Hierbei können der Punkt der Kostenbetrachtung direkte (z.B. Personal -und Sachaufwand) und indirekte Kosten (z.B. Einkommens- und Arbeitsausfall) sein. Der Nutzen kann ebenso indirekt und direkt betrachtet werden (z.B.188, 28).

Bei der Kosten-Nutzwert-Analyse, der Kosten-Effektivitäts-Analyse und der Kosten-Minimierungs-Analyse handelt es sich jeweils um Spezialfälle der Kosten-Nutzen-Analyse.

Die Kosten-Nutzwert-Analyse ist eine Technik, in der Kosten monetär und die Konsequenzen in Form eines Nutzwertes dargestellt werden. Dieser ist Ausdruck der Präferenzen der Patienten (bzw. der betroffenen Patientengruppe) und soll deren Gesundheitszustand beschreiben. Anhand von geeigneten Messinstrumenten wird dabei die Lebensqualität des Patienten ermittelt. Die Ergebnisse ermöglichen die Beurteilung klinischer Endpunkte, die qualitativ unterschiedlich sind und werden in der Einheit von QALY's (qualitätsadjustiertes Lebensjahr) ausgedrückt.

Die Kosten-Effektivitäts-Analyse liefert ebenso eine Abwägung von Kosten und Konsequenzen (oder Vorteile), beschreibt dabei Kosten monetär und Konsequenzen aber nicht-monetär (z.B. erfolgreich behandelte oder verhinderte Krankheitsfälle oder klinische Parameter: Cholesterinsenkung in mmol/l). Es findet eine Limitierung auf einen einzigen Parameter statt; die verschiedenen Alternativen werden hinsichtlich eines identischen klinischen Endpunktes verglichen, bei dem man davon ausgeht, dass er bezüglich seines Nutzens für den Patienten gleichwertig ist (Für ein Beispiel: 151).

Die Kosten-Minimierungs-Analyse liefert die kostengünstigste Behandlungsform unter gleich wirksamen Alternativen.

2.4.2 Soziologische Aspekte

Zu den Autoren, die eingehend den Einfluss soziologischer Faktoren auf den Entscheidungsprozess untersucht haben, zählt Eisenberg (58). Er konnte eine ganze Reihe von Variablen bestimmen, die beabsichtigt oder unbeabsichtigt mit in die Beurteilung des Arztes einfließen, wie zum Beispiel die Zugehörigkeit des Patienten zu einer sozialen Klasse. Hierbei konnte eine Korrelation zwischen psychiatrischer Diagnose und Angehörigen niedrigerer sozialer Schichten herausgefunden werden: Sozial eher tief stehende Patienten werden schneller mit der Diagnose einer Persönlichkeitsstörung versehen. Auch lässt man ihnen für ein psychologisches Problem schneller eine organische Behandlung zukommen, während man Angehörigen mittlerer und höherer Gesellschaftsschichten Psychotherapie vorschlägt.

Was den Einfluss des Geschlechts betrifft, so konnte Lennane (108) zeigen, dass gesundheitliche Klagen bei Frauen eher als psychogen eingeschätzt werden als bei Männern. Das Ergebnis einer anderen Studie zeigte, dass man im allgemeinen der äußeren Erscheinung eines Patienten große Wichtigkeit beimisst (49).

Unterschiedliche Wertvorstellungen und Bildungsgrad sind ebenfalls Faktoren, die Ärzte verschiedene Beurteilungen und Entscheidungen treffen lassen (58): Bei dem Problem der Reanimierung von Patienten beispielsweise zeigte sich, dass bestimmte Ärzte dazu geneigt sind, grundsätzlich jeden Patienten wiederzubeleben, während andere vorher verschiedene Abwägungen anstellen (z.B. Alter und Gesundheit). Man kann auch verschiedene Richtungen und "Stile" unter Ärzten erkennen: Einige tendieren zu einem schnellen Eingriff (oder einer schnellen Handlungsweise), andere bevorzugen eine abwartende Haltung.

Unterschiede ergaben sich auch in der Art der Praktizierung: Niedergelassene Ärzte, die nicht die Möglichkeit haben, sich rasch mit einem Kollegen besprechen zu können, verhalten sich im allgemeinen konservativer als ihre Kollegen im Krankenhaus, die schnell andere konsultieren können.

2.4.3 Interpersonelle Aspekte

Über die Psychologie der Arzt-Patient-Beziehung existiert eine umfangreiche Forschung. Sie kann ein bedeutender Faktor für die Qualität der Versorgung sein. Die Art und Weise, wie sich eine solche Interaktion zwischen Arzt und Patient gestalten kann, wurde von Szaz und Mitarbeitern (181) ausführlich beschrieben.

Ein weiterer Aspekt der interpersonellen Interaktion, welche die Entscheidungen des Arztes beeinflussen können, ist die Compliance des Patienten.

Die traditionelle Rolle des Patienten bestand historisch betrachtet in seinem passiven Gehorsam gegenüber den Anordnungen des Arztes und hat sich heute, nicht zuletzt durch die Forderungen des „informed consent“, zu einer Rolle entwickelt, in der der Patient zunehmend einen partizipierenden, aktiven und mitgestaltenden Anteil am medizinischen Entscheidungsprozess erhält.

Die Studien sind vielfältig, welche sich mit der Compliance des Patienten beschäftigt haben (z.B. 62, 140, 189). Die Ursachen von Noncompliance können sehr verschieden sein; unter anderem spielen Persönlichkeit, Krankheitsverständnis, Art der Therapie und eventuell erforderliche Verhaltensänderungen, auch Anzahl und Schwierigkeit der Anweisungen eine Rolle. Die besten Behandlungsvorschläge sind zwecklos, wenn der Patient sich nicht an die Therapieverordnungen des Arztes halten möchte. Noncompliance kann, trotz optimaler Entscheidungsfindung des Arztes Ursache einer mangelhaften Versorgung des Patienten sein, deshalb sollen im folgenden die wesentlichsten Aspekte und Untersuchungen genannt werden.

Zunächst könnte man den Nachweis der Patienten-Compliance theoretisch mit zwei verschiedenen Methoden bestimmen: Zum einen stehen direkte Techniken zur Verfügung, die, sofern eine medikamentöse Therapie verordnet ist, mit Hilfe von Blut- und Urinuntersuchungen das Einnehmen eines Medikamentes nachweisen können. Die Vorteile dieser Methode liegen auf der Hand: Sowohl Irreführung des Patienten, als auch eine nachlässige Einstellung gegenüber der korrekten Einnahme oder tatsächlichen Vergessenheit können hiermit aufgedeckt werden. Die Nachteile bestehen im Kostenaufwand und der Unannehmlichkeit der Untersuchungen. Indirekte Methoden eruieren die gewünschten Informationen einfacher, können aber nicht so viele non-compliant Patienten aufdecken (111). Sie umfassen sämtliche Berichte von Patienten, Ärzten und Pflegepersonal.

Die meisten Studien beschäftigten sich mit fehlender Medikamenteneinnahme, mit dem Unterlassen von vereinbarten Terminen, mit Missachten therapeutischer Maßnahmen. Als Noncompliance muss aber auch jegliche Form von selbstverschreibenden Maßnahmen, falsche zeitliche

Medikamenteneinnahme oder Höherdosierungen verstanden werden. Noncompliance des Patienten ist an sich schon ein schwerwiegendes Problem (vgl. 154) hat aber auch weittragende Folgen auf den medizinischen Entscheidungsprozess. Was den Patienten betrifft, so kann er sich leicht von dem Gedanken verleiten lassen, die vom Arzt verordnete Therapie sei wirkungslos, dies wiederum kann das in den Arzt gesetzte Vertrauen erschüttern und die Arzt-Patienten-Beziehung belasten. Der Arzt andererseits erklärt sich den unveränderten Gesundheitszustand des Patienten vielleicht aus einer ungeeigneten Therapie und trifft neue oder andere Entscheidungen. Eine Untersuchung konnte das Ergebnis erbringen, dass wenige Ärzte ihre Patienten in solche, die sich an Verordnungen halten und andere, die ärztliche Anordnungen missachten, einzuschätzen wissen (153).

Eine ganze Reihe psychologischer Untersuchungen widmete sich den verschiedenen Umständen und Situationen, welche die Compliance des Patienten beeinflussen können.

Man fand beispielsweise, dass Patienten Nebenwirkungen der ihnen verordneten Medikamente als weniger erträglich empfanden als die Symptome an sich (41), andere scheuten die Komplexität therapeutischer Behandlungen (83). Der Faktor Zeit scheint ebenfalls eine Rolle zu spielen: Je länger der Zeitraum war, nach dem man einen neuen Termin vereinbart hatte, desto weniger wurde dieser eingehalten (66). Eine andere Schwierigkeit für die Compliance ergibt sich aus den kommunikativen Fähigkeiten des Patienten (189).

An Verbesserungsvorschlägen für eine größere Compliance des Patienten mangelt es nicht:

Einige Autoren propagieren, das Grundprinzip der Behandlung dem Patienten mitzuteilen (111), andere empfehlen, dem Patienten schriftliche Erklärungen und Gedächtnishilfen mitzugeben (133). Größere Erfolge zeigten auch Untersucher, die zur Unterrichtskomponente noch eine verhaltensmodifizierende Komponente durchführten (50).

Im Zusammenhang von Compliance und der Rolle des Patienten im medizinischen Entscheidungsprozess findet sich zunehmend die Forderung nach „Informierter Einwilligung“ („informed consent“), welche in den Diskussionen der letzten Jahre zunehmend häufiger erscheint und welches das ausdrückliche Einverständnis eines informierten Patienten propagiert. Nach dieser Auffassung soll der Patient in den Entscheidungsprozess mit einbezogen werden: Einige Autoren sind der Meinung, dass dies durch eine offenere Haltung des Arztes verbunden mit einer größeren Beteiligung des Patienten geschehen sollte (26). Andere befürworten den Gebrauch der Entscheidungsanalyse, um den Präferenzen des Patienten mehr Rechnung zu tragen (162).

Trotz vieler neuer Erkenntnisse, welche die Entscheidungsforschung für die Patientenversorgung gebracht hat, gilt es kritischen Überlegungen den Raum zu lassen. Als positiv kann sicherlich die Tatsache gewertet werden, dass Entscheidungen besser erklärt werden können; sie können gegenüber „Dritten“ (Gesundheitssystem, Rechtswesen, Finanzierungssysteme) plausibler verteidigt werden; sie können insgesamt durch das größere Verständnis von ihrem Zustandekommen leichter vorausgesagt werden. Wie sieht es aber auf der anderen Seite mit der Möglichkeit des individuellen, privaten, des zwischen Arzt und Patient vereinbarten Entschlusses zu einer Handlungsweise aus?

„Die Entscheidung des einzelnen oder des Gremiums mit weitreichenden Folgen hingegen,... wird als kontrollierbar gewünscht, was voraussetzt, dass man sie versteht. Im gesellschaftlichen Konsens wird auch hier die Grenze zwischen Privatem und Allgemeinen gezogen werden müssen“ (64, S.365).

Auch in der Medizin gilt es zu differenzieren und Erwägungen dieser Art Freiraum zu lassen. Die Ergebnisse der psychologischen Forschung konnten den Beweis dafür erbringen, dass Ärzte sich in ihrem Entscheidungsprozess nicht an den Forderungen normativer Theorien orientieren (55, 112). Auch neuere Forschung geht noch davon aus, dass der Arzt in seinen täglichen klinischen Entscheidungen die Entscheidungsanalyse in der klassischen Weise kaum anwendet (46).

Wie in der Einleitung dieser Arbeit bereits erwähnt, zeigte sich die medizinische Wissenschaft bisher weniger interessiert, den ärztlichen Entscheidungsprozess zu beleuchten und den Arzt selbst zum Gegenstand der medizinischen Forschung zu machen. Eine Erklärung hierfür liegt sicherlich in der Tatsache, dass man lange Zeit davon ausging, medizinische Entscheidungen würden allein auf der Basis wissenschaftlich gesammelter, objektiver Daten getroffen werden. Eine andere Vorstellung zeigte sich auch in der Annahme, dass der Mensch an sich und Ärzte im besonderen intuitive Entscheidungsträger seien und die Untersuchung von deren Beurteilungs- und Handlungsprozess somit keine größere Verbesserung medizinischer Qualität erwarten ließe. Angesichts der Tatsache, dass dem Arzt die zentrale Rolle in der Entscheidungsfindung von Diagnose und Therapie zukommt, weisen Kritiker auf das unzureichend erforschte klinische „decision making“ (vgl. 131). Im Bereich der Psychiatrie zeigt sich ebenso eine Akzentuierung auf die Entwicklung neuer Psychopharmaka und deren Anwendung durch Untersuchungen in breit angelegten Studien. Die wenig analysierte klinische Entscheidungsfindung, und die damit in Zusammenhang stehende Frage nach Behandlungsqualität, vernachlässigt wichtige Therapieergebnisse und Prognosefaktoren. Diese Diskrepanz gilt es zu beseitigen, was zunehmend in Fachkreisen gefordert wird (vgl. 166, 100, 16).

Die existierenden Studien über den Forschungsbereich „Medical Decision Making“ innerhalb der Psychiatrie im allgemeinen, wurden in der Einleitung bereits dargestellt. Unter dem besonderen Aspekt von Medikationsentscheidungen seien im folgenden noch Arbeiten genannt, die den Hinweis dafür liefern, dass bislang eine unzureichende Orientierung an wissenschaftlichen Erkenntnissen verbreitet war. Ein Überblick über Arbeiten, welche die Verschreibung von Psychopharmaka betrachten, zeigt Varianz in den unter Routinebedingungen getroffenen Therapieentscheidungen (vgl. auch 114). Bei der Verordnung von Antidepressiva konnte gezeigt werden, dass sie bei depressiven Störungen ungenügend gegeben werden (23), dass ihre Nebenwirkungen bei der Wahl des Wirkstoffs zu wenig in Betracht gezogen (104) und die Tagesdosierungen zu niedrig angesetzt werden (117). Die verschiedenen Untersuchungen der Therapiegewohnheiten von Ärzten bei der Verschreibung von Benzodiazepinen brachte das Ergebnis zu langer Behandlungsdauern und zu hoher Dosen (73, 72, 116). Auch für Neuroleptika konnten zu hohe Dosierungen (159) festgestellt werden ebenso wie eine fehlende eindeutige Indikationsstellung (125) und zu kurze neuroleptische Prophylaxezeiten (163).

Der Einfluss von Variablen des Arztes auf Diagnose und Therapie der Depression wurde von Langwieler und Linden (105) bereits zum Gegenstand einer Untersuchungen gemacht. Falk und Mitarbeiter (63) untersuchten diese für Behandlungsgewohnheiten verschiedener psychiatrischer Krankheitsbilder und konnten ebenfalls deren Bedeutung bestätigen.

Nach unserer Kenntnis wurde bislang noch nicht untersucht, welche Überlegungen in der Schizophreniebehandlung bei der Wahl eines Neuroleptikums von den Ärzten selbst genannt werden. Es gilt daher, Entscheidungen von Ärzten zu hinterfragen und sie selbst in deren Begründungen zu Wort kommen zu lassen. Das Ziel dieser Arbeit lag darin, die Überlegungen bei den medikamentösen Therapieentscheidungen in der Schizophreniebehandlung zu untersuchen; dies sollte in zweierlei Hinsicht erfasst werden: Kriterien, die im allgemeinen eine Rolle spielen und welche den theoretischen Entscheidungshintergrund bilden, und solche, die im klinischen Alltag tatsäch-

lich ausschlaggebend sind und zu der untersuchten Entscheidung geführt haben. Von Interesse war unter anderem, etwaige Faktoren zu bestimmen, welche die Ärzte veranlassen, ein bestimmtes Neuroleptikum zu verordnen und Patientencharakteristika herauszufiltern, welche die Wahl eines konkreten Antipsychotikum nach sich gezogen hatten. Wir hielten es für untersuchenswert, die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Behandlungsstandards in den klinischen Alltag zu betrachten. Als Beitrag zu einer deskriptiven Forschung im Bereich der Psychiatrie darf die vorliegende Untersuchung zum therapeutischen Entscheidungsprozess von Psychiatern in der Schizophreniebehandlung verstanden werden.

3. Material und Methodik

3.1 Fragestellung

Die vorliegende Arbeit sollte die Überlegungen der Psychiater bei wichtigen Entscheidungen in der Schizophreniebehandlung untersuchen und damit zu einem größeren Verständnis des ärztlichen Entscheidungsprozess beitragen.

Hierbei hatten wir eine zweifache Akzentuierung festgelegt: Zum einen sollten die für den einzelnen Arzt allgemein gültigen Entscheidungskriterien herausgefiltert werden, zum anderen sollten konkreten Entscheidungen, die an einem eigenen Patienten gefällt worden waren, untersucht werden. Im Zusammenhang von Leitlinien sollten die genannten allgemeinen und konkreten Begründungen erörtert werden, sowie therapeutisches Procedere bei der Behandlung eines schizophrenen Patienten, nach dem die Ärzte befragt worden waren, den Empfehlungen der Leitlinie gegenübergestellt werden. Der Aspekt der innerhalb des Entscheidungsprozesses am deutlichsten herausgearbeitet werden sollte, lag bei Medikationsentscheidungen: Die Begründungen zur Wahl des Antipsychotikums und zur Höhe der Anfangsdosierung und die Fragen zum Vorgehen bei Therapieresistenz und zur Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe sollten das Entscheidungsverhalten unter Routinebedingungen zeigen. Dabei sollte auch untersucht werden, ob Faktoren zu bestimmen sind, die den Arzt veranlassen ein Medikament zu verordnen, und ob vorherzusagen ist, welche Patienten ein bestimmtes Antipsychotikum erhalten.

3.2 Untersuchte Population

5 Bezirkskrankenhäuser, 3 Universitätskliniken und eine Privatklinik wurden mit in die Untersuchung eingeschlossen. Unter den Bezirkskrankenhäusern, deren Ärzte an der Befragung teilnahmen, waren die Krankenhäuser Augsburg, Gabersee, Haar, Kaufbeuren und Mainkofen. Weiterhin partizipierten die Universitätskliniken der Ludwig-Maximilian-Universität und der Technischen Universität, sowie das Max-Planck-Institut in München. Des weiteren erklärte sich eine Privatklinik für die Untersuchung bereit. Die Erhebung des Datenmaterials war anonym.

Der Zeitraum, in welchem die Befragungen stattfanden, erstreckte sich über ein halbes Jahr von November 1998 bis Juni 1999.

Maßgeblich für die Ergebnisse dieser Untersuchung ist die Befragung von 97Ärzten aus den psychiatrischen Abteilungen der oben genannten Kliniken.

Befragt wurden Psychiater, in der Facharztausbildung für Psychiatrie oder Neurologie stehende Assistenzärzte oder Ärzte im Praktikum und Ärzte psychiatrischer Abteilungen mit zum Befragungszeitpunkt unklarem Berufsziel.

Zu Beginn der Studie versicherte man sich telefonisch des Einverständnisses des jeweiligen Klinikleiters. Mit Ausnahme einer Klinik konnte in der jeweils täglich oder wöchentlich stattfindenden Abteilungs- oder Klinikbesprechung der Ärzte eine kurze Präsentation der Untersuchung erfolgen. Dabei wurde kurz Methode und Ziel erläutert, inhaltlich wurden die wichtigsten Themen angedeutet.

Bei den mündlich befragten Teilnehmern handelte es sich um Ärzte, die in der Regel durch die Klinikbesprechung von der Untersuchung informiert waren. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Die Teilnahme war freiwillig; die meisten erklärten sich zu der Befragung sofort bereit oder ließen einen Termin mit sich vereinbaren.

3.3 Verwendete Instrumente

Die Erhebung der Daten erfolgte durch ein Interview mit den oben genannten Ärzten; die Antworten wurden auf einem Fragebogen vermerkt. Dabei wurden einige wenige geschlossene Fragen verwendet. In der Mehrzahl wurden offene Fragen gestellt, die mehrere Antworten erlaubten. Diese wurden in den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten der jeweiligen Tabelle festgehalten, oder falls keine zutreffend war, im Wortlaut notiert, um sie später zu kategorisieren.

Das Interview begann mit Fragen zu Charakteristika des Arztes (Alter, Berufserfahrung, Status, Berufsziel, Anzahl der aktuell zu behandelnden schizophrenen Patienten und Kontinuität der Behandlung) und des von diesem ausgewählten Patienten. Hierbei wurde nach Alter, Geschlecht, Aufnahmedatum, Anzahl der stationären Behandlungen, Krankheitsdauer, Diagnose, Versicherung und Symptomatik gefragt.

Zwei Skalen wurden bei den Fragen zum Patienten verwendet: der CGI („Clinical Global Impressions“ (84) des Patienten bei stationärer Aufnahme und die Compliance des Patienten zum Befragungszeitpunkt (vor der Entlassung):

CGI:

1. Nicht beurteilbar
2. Patient ist überhaupt nicht krank
3. Patient ist ein Grenzfall psychiatrischer Erkrankung
4. Patient ist nur leicht krank
5. Patient ist mäßig krank
6. Patient ist deutlich krank
7. Patient ist schwer krank
8. Patient gehört zu den extrem schwer Kranken

Compliance:

1. Sehr gut
2. Gut
3. Mäßig
4. Schlecht
5. Nicht beurteilbar

Anschließend folgten die Fragen zu den allgemeinen Entscheidungskriterien bei der neuroleptischen Substanzwahl („Was sind für sie Kriterien zur Auswahl eines Neuroleptikums bei schizophrenen Patienten?“) und der Tagesdosierung („Welches sind ihre Kriterien zur Höhe der Anfangsdosierung?“).

Nach den Fragen zu allgemeinen medikamentösen Behandlungsentscheidungen folgte der Themenkomplex, der die Therapieüberlegungen an einem konkreten Patienten demonstrieren sollte: Es sollten die Gründe, für die getroffenen Entscheidungen dargelegt werden. Zunächst wurde nach Medikationsentscheidungen gefragt („Warum haben sie bei ihrem Patienten dieses Neuro-

leptikum gewählt?“ „Warum haben sie sich für die angegebene Höhe ihrer Anfangsdosierung entschieden?“ „Warum wurde kein atypisches Neuroleptikum verordnet?“).

Daraufhin wurde nach Verordnung etwaiger Begleitmedikation (Anticholinergika, Tranquilizer und Antidepressiva) und deren Begründung gefragt.

In mehreren allgemeinen Fragen wurde nach antipsychotischer Response und Vorgehen bei Therapieresistenz gefragt („Wie lange warten sie auf eine ausreichende Response?“ Was überprüfen sie bei Non-Response?“ Was ändern sie zuerst bei Non-Response?“ Wann erwarten sie im Durchschnitt eine antipsychotische Response und wie begründen sie diese Angabe?“). Schließlich wurden noch Wirtschaftlichkeitsüberlegungen atypischer Neuroleptika angesprochen („Kommt es vor, dass aus Kostengründen trotz Indikation keine atypischen Antipsychotika verordnet werden können?“ „Begründen sie dieses im Hinblick auf das eigene Krankenhaus oder den weiterbehandelnden Niedergelassenen?“).

In Bezug auf den vorgestellten Patienten wurde dann nach der Therapieänderung, deren Zeitpunkt, den Maßnahmen und den Gründen für die Wahl des neu angesetzten Antipsychotikums gefragt. Anschließend folgten Fragen zur Entlassung („Welche Faktoren spielen eine Rolle?“), zur Compliance („Wie schätzen sie die Compliance zum Entlassungszeitpunkt ein?“), zu Compliance-verbessernden Maßnahmen („Nahm der Patient an einem psychoedukativen Gruppenprogramm teil?“) und zur Rezidivprophylaxe („Wurde eine neuroleptische Rezidivprophylaxe empfohlen?“ „Wie lange?“ „Wie begründen sie diese?“ „Ist der Patient einverstanden?“ „In welcher Applikationsform und warum?“).

In einem letzten Komplex wurden Kenntnisse von Leitlinien („Welche Leitlinien zur Behandlungsempfehlung für die neuroleptische Rezidivprophylaxe kennen sie?“), Empfehlungen für die Dauer der antipsychotischen Rezidivprophylaxe (für Ersterkrankte, Mehrfacherkrankte, Suizidgefährdete und Fremdaggressive), Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisiko (für Erst- und Mehrfacherkrankte mit und ohne Therapie), Einschätzung des Erfolgs einer Psychoedukation auf das Rückfallrisiko und die Einschätzung der Häufigkeit von Spätdyskinesien (milder und schwerer nach fünfjähriger neuroleptischer Behandlung im mittleren Dosisbereich) behandelt.

Die Befragung wurde noch evaluiert und verbessert: Zunächst wurde eine erste Version des erstellten Fragebogens an sieben Ärzten der psychiatrischen Abteilung des Klinikums Rechts der Isar getestet und diskutiert. Nach Analyse der Fragen und Auswertung der inhaltlichen und formellen Probleme, wurde der Fragebogen mehrfach modifiziert und schließlich mit der Befragung begonnen.

Abhängig davon, wie präzise der jeweilige Arzt seine Entscheidungen begründen konnte, mussten weitere verständnisklärende Fragen folgen. Die Antworten wurden auf dem Fragebogen in den vorhergesehenen Kategorien von mir dokumentiert. Erklärungen, die für eine mögliche (spätere) Kategorisierung von Wichtigkeit waren oder die sich zunächst nicht in eine der vorher definierten Kategorien einordnen ließen, wurden von mir in Stichpunkten notiert. Der Stil des Interviews gestaltete sich im allgemeinen in der Weise, Begründungen so zu erfassen, wie sie spontan geäußert wurden, um die Beeinflussung seitens des Untersuchers so gering wie möglich zu halten und um der authentischen Entscheidungsfindung den Raum zu lassen. Wenn die Situation es gestattete, wurde „möglichst spät“ durch Nachfragen auf die Sprünge geholfen. Außerdem wurden Gesprächsnotizen, Diskussionspunkte und interessante Anmerkungen festgehalten, die sich der formellen Datenauswertung zwar entziehen, für das Verständnis und die Interpretation der Antworten, sowie für weitere Untersuchungen in diesem Bereich jedoch aufschlussreich sein können.

Für die Auswertung und graphische Darstellung wurden folgende Kategorien verwendet: Bei dem fragten Zeitpunkt für das Erwarten einer Response und der Zeit, der hierzu abgewartet werden würde, wurden für Zeiträume jeweils der angegebene Minimal- und Maximalzeitpunkt dargestellt. Bei den Angaben zum 1-Jahres-Rückfallrisiko, dem Erfolg der Psychoedukation und der Häufigkeit von Spätdyskinesien wurden aus Prozentbereichen der Mittelwert gebildet.

3.4 Ein- und Ausschlusskriterien

Als eines der angestrebten Einschlusskriterien galt zunächst die Wahl eines Patienten, für dessen Behandlung der jeweilige Arzt selbst verantwortlich war, so dass präzise Auskunft über alle Therapieentscheidungen möglich war.

Weiterhin sollte der Patient eine Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis aufweisen: Nach der ICD-10-Kodierung sollte er unter F2 (Schizophrenie, schizotype und wahnhafte Störung) kategorisiert sein.

Als weiteres Kriterium war eine Umstellung des Neuroleptikums, wenn möglich aus dem Grund einer Therapieresistenz erwünscht.

Um einen Überblick über den stationären Verlauf zu gewinnen, sollte als letztes Kriterium der Patient gewählt werden, der bei Erfüllung aller anderen Einschlusskriterien als nächstes zur Entlassung anstehen würde.

Unter einer Therapieänderung war in erster Linie die Umstellung des Neuroleptikums gemeint; (signifikante) Dosiserhöhungen wurden in diesem Fall nicht unter Therapieänderung subsumiert. Erfasst wurden unter Therapieänderung auch drei Patienten mit Applikationsänderung (von oraler Verabreichung zur Depotgabe), ebenso wie zwei Patienten, die zusätzlich zum Neuroleptikum des Behandlungsbeginns noch ein zweites erhalten hatten.

Insgesamt 83 Ärzte hatten bei ihrem Patienten eine Therapieänderung veranlasst; bei näherer Betrachtung der Patientenkurve, stellte sich bei 14 Patienten heraus, dass ein Wechsel des Antipsychotikums nicht durchgeführt worden war.

Als Einschlusskriterium galt es, einen Patienten mit Therapieänderung wegen Non-Response auszuwählen. Da vielfach kein entsprechender Krankheitsverlauf zur Verfügung stand, wurden auch Patienten mit Umstellung des Antipsychotikums wegen aufgetretenen Nebenwirkungen für die Fragen ausgewählt.

Nicht bei allen Patienten konnte der Entlassungstermin konkret bestimmt werden. Dieses Einschlusskriterium sollte vor allem dazu dienen, den größten Teil der stationären Behandlung betrachten, und über die in dieser Zeit getroffenen wichtigen Entscheidungen, Aussagen machen zu können.

Ausschlusskriterien waren für die Untersuchung nicht definiert worden.

3.5 Ablauf der Untersuchung

Für das Befragungsgespräch wurde eine Dauer von 20 Minuten angestrebt. Für den Themenkomplex, der sich mit den konkreten Entscheidungen bei einem Patienten befasste, wurden die jeweilige Patientenakte bereitgelegt. Der Fragebogen ist unter Item 10.1 wiedergegeben.

4. Ergebnisse

4.1 Beteiligte Krankenhäuser und Ärztekollektiv

In der Zeit von November 1998 bis Juni 1999 wurden an 97 Ärzten eine Untersuchung durchgeführt. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, beteiligten sich insgesamt 97 Ärzte aus 9 Kliniken (Tabelle 1), davon war die Mehrzahl in Bezirkskrankenhäusern beschäftigt (insgesamt 60%). Untersuchungsteilnehmer aus Universitätskliniken machten zusammen 37% aus, 3% beteiligten Ärzte kamen aus einer Privatklinik. Die Unterschiede in den Anteilen der Befragungsteilnehmer im Hinblick auf die Kliniken erklärt sich zum einen durch die unterschiedliche Größe, zum anderen durch die unterschiedliche Kooperationsbereitschaft der Ärzte.

Krankenhäuser	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Bezirkskrankenhaus A	12	12%
Bezirkskrankenhaus B	14	15%
Bezirkskrankenhaus C	20	21%
Bezirkskrankenhaus D	3	3%
Bezirkskrankenhaus E	9	9%
Privatklinik	3	3%
Universitätsklinik A	11	11%
Universitätsklinik B	14	15%
Universitätsklinik C	11	11%

Tabelle 1: Verteilung der Ärzte an der Untersuchung

Das Ärztekollektiv bestand aus 49 Frauen und 48 Männern mit einem Durchschnittsalter von 34 Jahren (s. Tabelle 2). Um ein Maß für die Berufserfahrung zu erfassen, wurde gefragt, seit wann die Ärzte zum Befragungszeitpunkt in der Psychiatrie tätig waren. Das Untersuchungskollektiv rekrutierte sich in der Mehrzahl aus Ärzten mit eher wenig psychiatrischer Berufserfahrung (Tabelle 3) (Mittelwert = 4,1 Jahre, min. 0,3, max. 20 Jahre). Ärzte mit mehr als 10-jähriger Tätigkeit in der Psychiatrie waren bei dieser Befragung selten (6%). Insgesamt waren es 77 Assistenzärzte, 13 Ärzte im Praktikum und 7 Oberärzte, die sich zur Teilnahme an der Erhebung bereitklärten.

Zwei Drittel der Ärzte (67%) waren in der psychiatrischen Facharztausbildung, die übrigen 33% verteilten sich bezüglich ihres Berufsziels auf Neurologen, Nervenärzte, oder ließen sich keiner der genannten Kategorien zuordnen. Insgesamt 16% hatten den Facharzt in Psychiatrie (s. Abbildung 1).

Im Schnitt behandelte jeder Arzt 9 Patienten mit Schizophrenie (s. Tabelle 4)

Lebensdekade	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
3.	17	18%
4.	68	70%
5.	11	11%
6.	1	1%

Tabelle 2: Altersverteilung der Ärzte

Erfahrung	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
0 bis 3 Jahre	47	48%
>3 bis 5 Jahre	25	26%
6 bis 10 Jahre	19	20%
11 bis 15 Jahre	5	5%
>15 Jahre	1	1%

Tabelle 3: Erfahrung der Ärzte in der Psychiatrie

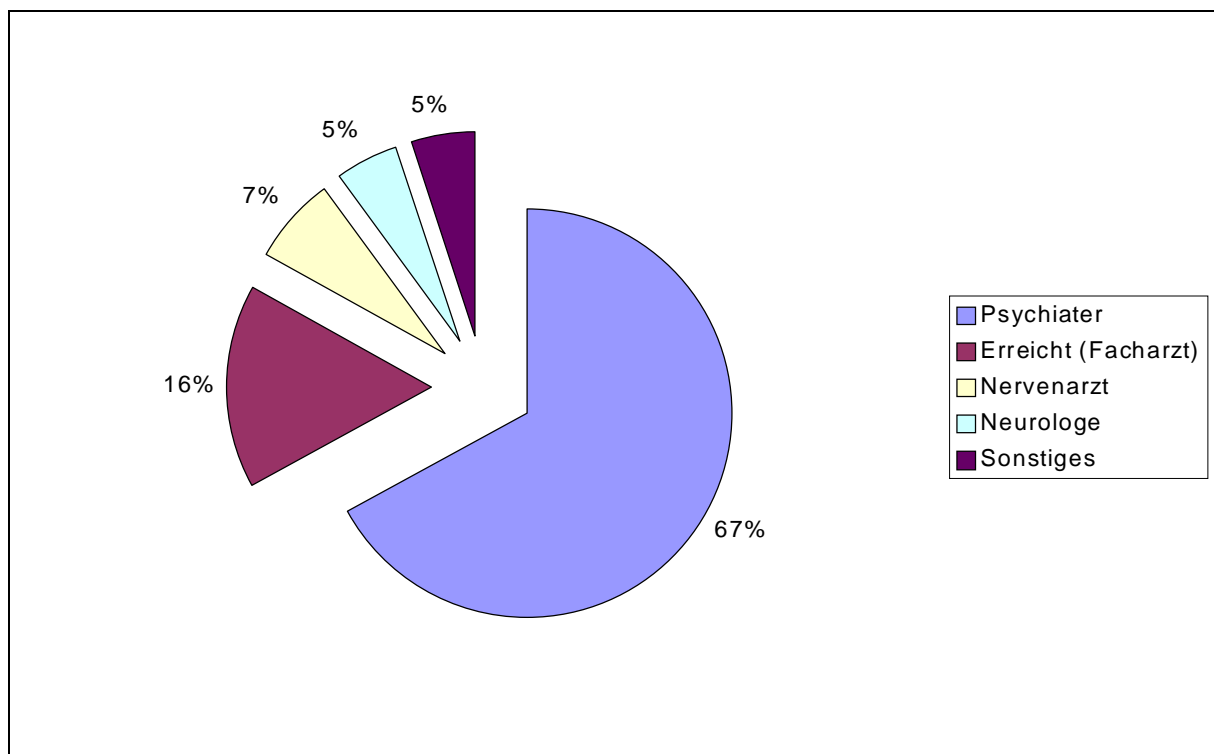


Abbildung 1: Ausbildungs-/Berufsziel der Ärzte

Anzahl der aktuell behandelten schizophränen Patienten	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
1 bis 5	46	47%
6 bis 15	35	36%
>15	16	17%

Tabelle 4: Die zum Befragungszeitpunkt von einem Arzt behandelten schizophränen Patienten

4.2 Patientenkollektiv

Im folgenden soll das Patientenkollektiv beschrieben werden. Der Arzt sollte von seinen zum Befragungszeitpunkt behandelten schizophränen Patienten diejenigen auswählen, die die (meisten) Einschlusskriterien erfüllte.

93% der Patienten waren in einer Allgemeinversicherung, 7% privat versichert.

Der größte Teil der befragten Ärzte hatte den Patienten, dessen Krankheitsgeschichte und –verlauf betrachtet wurde, durchgehend therapiert (63%). In Anbetracht langer stationärer Aufenthalte, ist es nicht verwunderlich, dass 26% der Ärzte angaben, zum größten Teil die Behandlung übernommen gehabt zu haben; 11% waren weniger als die Hälfte der Zeit des zum Befragungszeitpunkt bestehenden Aufenthaltes der behandelnde Arzt gewesen (Tabelle 5).

Kontinuität der Behandlung	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Durchgehend	61	63%
Größtenteils	25	26%
Weniger als die Hälfte der stationären Behandlungszeit	11	11%

Tabelle 5: Kontinuität der Behandlung des Patienten

Jeder Arzt wurde zu einem von ihm behandelten Patienten befragt, so dass das Patientenkollektiv ebenfalls aus der Anzahl 97 besteht. Von den ausgewählten Patienten waren 60 Männer und 37 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 39 Jahren (der jüngste Patient war 19, der älteste Patient 76 Jahre alt) (s. Tabelle 6).

Da in den meisten Patientenannamen die Anzahl der stationären Behandlungen und nicht die Krankheitsschübe enthalten sind, wurde nach diesen gefragt. Dabei wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass diese mit der Anzahl der schweren stationär behandlungsbedürftigen Erkrankungsepisoden korrelieren. Dementsprechend bestand das Patientenkollektiv mindestens zu zwei Drittel (71%) aus mehrfacherkrankten schizophränen Patienten (s. Tabelle 7).

Ausgehend vom angegebenen Aufnahmedatum des Patienten wurde die Dauer des stationären Aufenthaltes ermittelt (Tabelle 8 und Abbildung 2). 11 Patienten, die kurz vor dem Befragungszeitpunkt von dem befragten Arzt entlassen worden waren, wurden in Ermangelung von zu der Zeit noch stationären Patienten, welche die Einschlusskriterien erfüllen konnten, in die Studie mit einbezogen.

Mehr als die Hälfte der Patienten (58%) waren zum Befragungszeitpunkt über zwei Monate in der Klinik.

Nur 17% der Patienten wiesen eine Krankheitsdauer von bis zu einem Jahr auf. Etwa ein gleich großer Anteil (18%) ist bereits länger als 15 Jahre an einer Schizophrenie erkrankt. Bei über einem Drittel (39%) sind seit Erstmanifestation der Erkrankung zwischen 1 und 5 Jahren vergan-

gen. Die anderen (26%) verteilen sich auf eine Krankheitsdauer zwischen 5 und 15 Jahren. Bei einem Patienten konnte über die Dauer seiner Erkrankung keine Aussage gemacht werden (s. Tabelle 9).

Die Diagnosen der Patienten verteilen sich auf 9 Diagnosen innerhalb der F2 (s. Abbildung 3). Die im befragten Patientenkollektiv am häufigsten vertretene Diagnose war nach der ICD-10 mit 71% die „paranoide Schizophrenie“ (F 20.0), gefolgt von 10% mit der Diagnose eines „schizophrenen Residuums“ (F20.5). 6% der Patienten hatten eine „hebephrene Schizophrenie“ (F20.1), und jeweils mit einem 1% waren Patienten mit einer „katatonen Schizophrenie“ (F20.2) und einer „Schizophrenia simplex“ (F20.6) vertreten.

Bei 1% der Patienten war eine „wahnhafte Störung“ (F22.0) diagnostiziert worden.

Bei 2% der Patienten hatte der behandelnde Arzt eine „vorübergehende akute psychotische Störung“ (F 23) diagnostiziert: 1% der Patienten hatten eine „akute polymorphe psychotische Störung mit Symptomen einer Schizophrenie“ (23.1) und ebenfalls 1% wiesen eine „akute schizophreniforme psychotische Störung“ (23.2) auf. Insgesamt 8% des Patientenkollektivs hatten „schi-
zoaffektive Störungen“ (F25).

Lebensdekade	Anzahl der Patienten [n=97]	Prozent
2.	1	1%
3.	27	28%
4.	26	27%
5.	24	25%
6.	9	9%
7.	5	5%
8.	5	5%

Tabelle 6: Altersverteilung der Patienten

Anzahl der stationären Behandlungen des Pati- enten	Anzahl der Patienten [n=97]	Prozent
1	28	29%
2 bis 5	48	49%
> 5	21	22%

Tabelle 7: Anzahl der stationären Behandlungen des Patienten (inklusive der aktuellen)

Stationärer Aufenthalt [Monate]	Anzahl der Patienten [n=88]	Prozent
bis 1	17	19%
>1 bis 2	20	23%
>2 bis 3	17	19%
>3 bis 4	7	8%
>4	27	31%

Tabelle 8: Dauer des stationären Aufenthaltes zum Befragungszeitpunkt

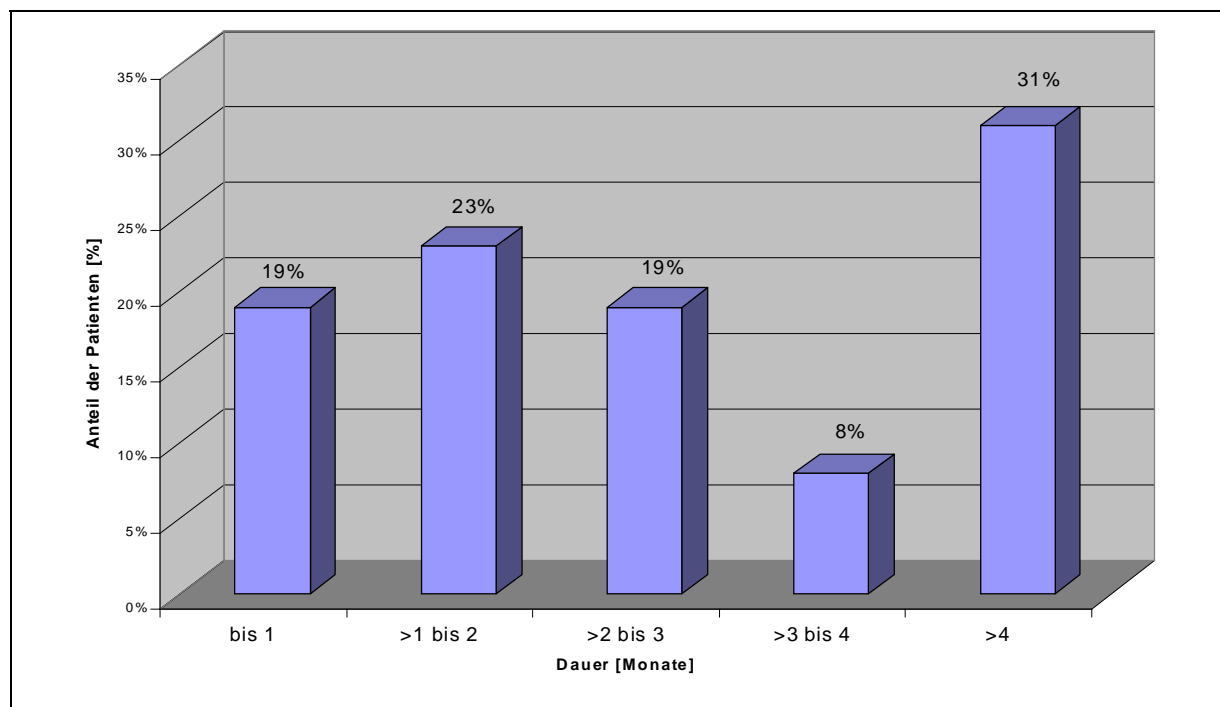


Abbildung 2: Dauer des stationären Aufenthaltes des Patienten zum Befragungszeitpunkt

Krankheitsdauer seit Erstmanifestation [Jahre]	Anzahl der Patienten [n=96]	Prozent
<1	16	17%
>1-5	38	39%
>5-15	25	26%
>15	17	18%

Tabelle 9: Krankheitsdauer seit Erstmanifestation

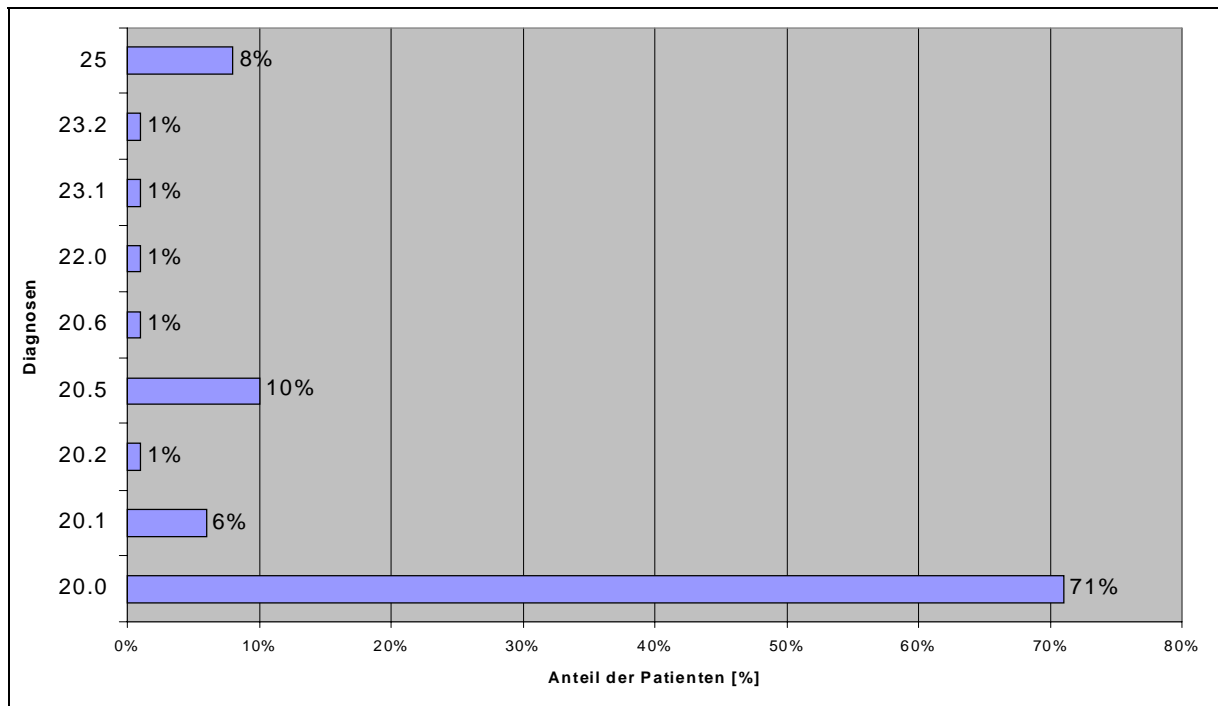


Abbildung 3: Diagnosen nach der ICD-10-Kodierung

In den meisten der befragten Krankenhäuser wurde der CGI nicht als Standard bei Aufnahme des Patienten bestimmt. Zum Teil wurde die Frage daher retrospektiv von dem befragten Arzt beantwortet.

44% der Patienten wurden mit einem CGI von 7 (schwer) beurteilt. 30% geben ihrem Patienten nach allgemeinem klinischen Eindruck einen CGI von 6 (deutlich), gefolgt von 14%, die einen extrem, schweren (8) Eindruck machten. 10% erhielten einen CGI von 5 (mäßig) und nur 2% konnten aus der Sicht ihrer Ärzte als leicht (CGI von 4) erkrankt betrachtet werden (s. Abbildung 4).

Der größte Anteil der Patienten (58%) zeigte bei der Aufnahme zur stationären Behandlung Positiv- und Negativsymptomatik. Patienten mit ausschließlich Positiv-Symptomatik (31%) waren häufiger als die mit Ausprägung einer reinen Negativ-Symptomatik (11%) (s. Abbildung 5 und Tabelle 10).

Bei etwa der Hälfte der Patienten (47%) manifestierten sich zu Behandlungsbeginn aggressive Tendenzen; davon zeigten 32% Selbstgefährdung und 12% Fremdgefährdung. Nur 3% hatten eine Symptomatik mit beiderlei Ausprägung (vgl. Abbildung 6).

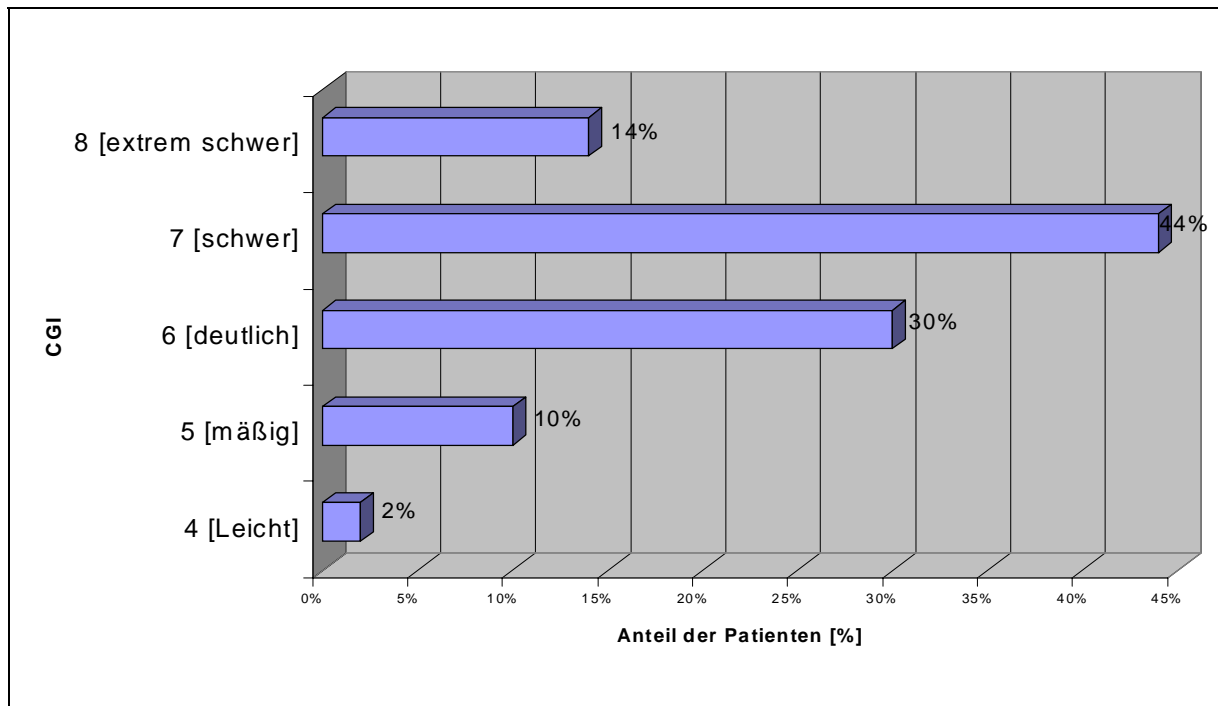


Abbildung 4: Schweregrad der Krankheit / CGI bei Aufnahme

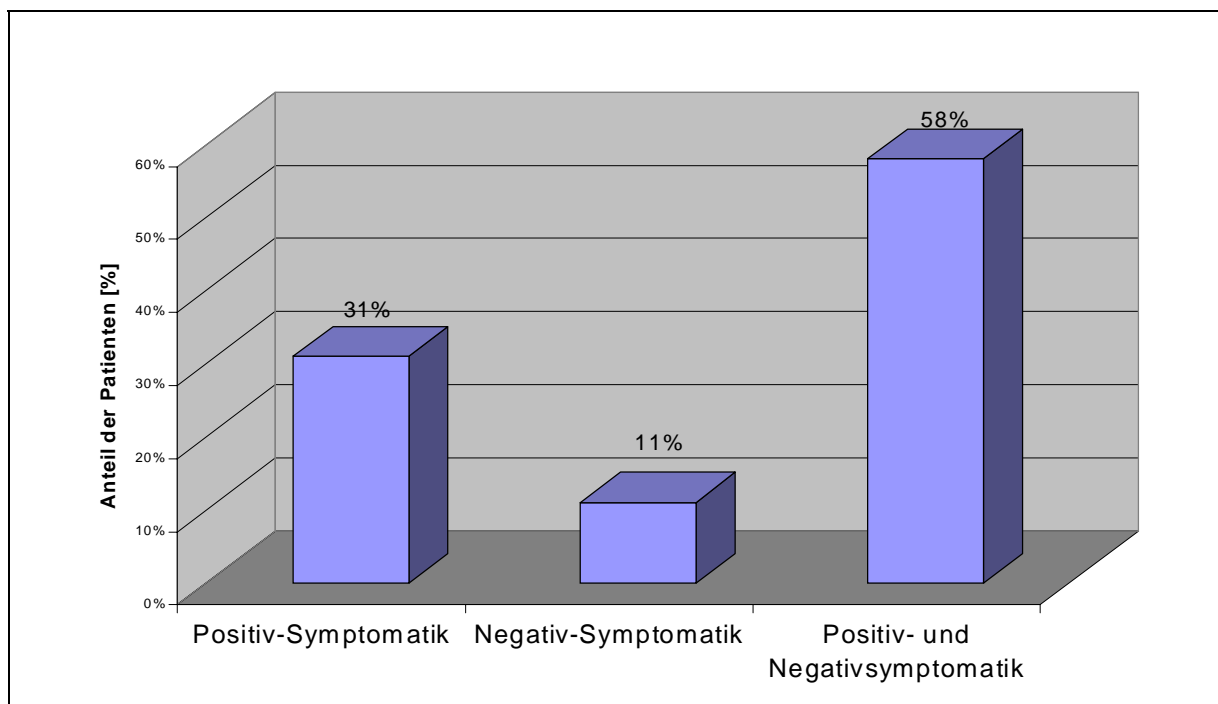


Abbildung 5: Symptomatik bei stationärer Aufnahme

CGI	Anzahl der Patienten [n=97] mit:			
	Positiv-Symptomatik [n=30]	Negativ-Symptomatik [n=11]	Positiv- und Negativ-Symptomatik [n=56]	
leicht	3	0	4	12
mäßig	3	3	8	14
deutlich	8	4	11	11
schwer	12	4	27	15
extrem schwer	4	0	6	4

Tabelle 10: Ausprägung der Symptomatik bei stationärer Aufnahme

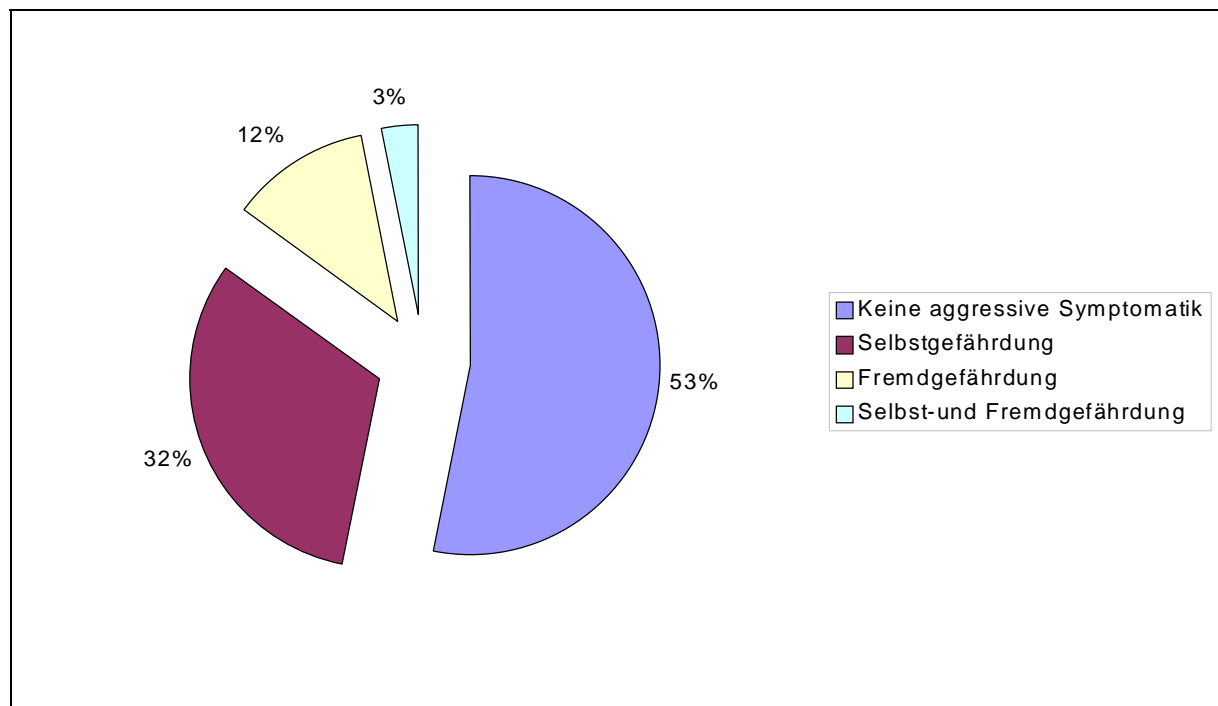


Abbildung 6: Aggressive Symptomatik der Patienten bei stationärer Aufnahme

4.3 Allgemeine Entscheidungskriterien

In diesem Fragenkomplex wurden die Ärzte zu ihren generellen Entscheidungskriterien befragt. Unter 4.4 werden die Fragen in Bezug auf den konkreten Patienten behandelt.

4.3.1 Kriterien für die Auswahl eines Neuroleptikums

Der Arzt wurde hier gefragt, von welchen Kriterien er sich generell bei der Auswahl eines Neuroleptikums leiten lasse, beziehungsweise welche Fragen er sich selbst oder dem Patienten stelle, bevor er sich für eine bestimmte Substanz entscheide.

Es gab keine Beschränkung in der Anzahl der Antworten; die Ärzte wurden nach der Beantwortung gebeten, die Wichtigkeit der Gründe im Sinne einer Rangordnung anzugeben.

Auf die Frage nach den allgemeinen Kriterien für die Wahl eines Neuroleptikums (s. Tabelle 11) wurde am häufigsten die Antwort gegeben, dass die Substanz gewählt werden würde, die optimal bei der vom Patienten gezeigten Symptomatik wirke oder, anders formuliert, dass man sich an dem präsentierten Syndrom orientiere (22%) und je nach Ausprägung von Positiv- oder Negativsymptomatik, beziehungsweise auch je nach Schweregrad der Krankheit ein entsprechendes Neuroleptikum wähle.

An zweiter Stelle (17%) wurde als Kriterium die Überlegung genannt, welche Substanzen bei einem Patienten in der Vergangenheit am besten gewirkt hätten.

An dritthäufigsten (13%) würde sich der verordnende Arzt fragen, welches Nebenwirkungsprofil für einen Patienten am besten sei, fast ebenso häufig wie, er sich erkundigen würde, ob ein Patient in der Vergangenheit auf dieses Präparat bereits einmal Nebenwirkungen gezeigt habe (11% der Antworten).

Als relativ wichtig bei der Wahl des Präparats erschienen vielen Ärzten weiterhin Begleiterkrankungen (6%) und Alter (5%) des Patienten: sie würden sich bei ihrer Entscheidung auch an diesen beiden Parametern orientieren.

Neuroleptika, für die es „ganz allgemein positive klinische Erfahrungen gibt“, würden von 5% der Befragten bei ihren Verordnungen bevorzugt: Gemeint ist damit unter anderem, dass diese Substanzen seit langer Zeit im Handel erhältlich seien oder bereits seit langer Zeit im eigenen Haus verordnet würden und man gute Erfahrungen damit gemacht habe.

Eine eher untergeordnete Rolle bei der Substanzwahl spielte die Compliance (3%) der Patienten, und die Verfügbarkeit des gewünschten Medikaments in Depotform (4%). Persönliche positive Erfahrungen mit einem Neuroleptikum wurden eher selten als Auswahlkriterium genannt (3%), ebenso der Wunsch nach schneller Wirksamkeit (3%).

Weitere, eher selten genannte, Kriterien für die Wahl des Neuroleptikums machen insgesamt 8% aller Antworten aus: „Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur“ wurden selten als entscheidungsrelevant angegeben, ebenso der Haus- oder Stationsstandard, oder die „Supervision“ (Entscheidung oder Empfehlung eines Vorgesetzten). Wirtschaftlichkeitsüberlegungen wurden kaum genannt, ebenso wie die Patientenpräferenz (der Wunsch des Patienten) oder die Praktikabilität eines Präparates (zum Beispiel im Hinblick auf vorgeschriebene Kontrolluntersuchungen). Die Befragten sollten nach Aufzählung aller ihrer Kriterien ihre drei wichtigsten Kriterien für die Auswahl eines Neuroleptikums nennen: Hier zeigte sich, dass die zahlenmäßig am häufigsten genannten Gründe auch als am bedeutsamsten eingeschätzt wurden (Tabelle 12).

Kriterien und Gründe für die Wahl eines Neuroleptikums	Anzahl der Antworten [n=349]	Prozent
Syndromorientiert	77	22%
Wirksamkeit in der Anamnese	59	17%
Geeignetes Nebenwirkungsprofil	43	13%
Nebenwirkungen in der Anamnese	38	11%
Begleiterkrankungen	21	6%
Alter	18	5%
Generell positive klinische Erfahrungen	18	5%
Präparat auch als Depotform verfügbar	13	4%
Ausmaß der Compliance	12	3%
Persönliche positive Erfahrungen	12	3%
Schnelle Wirksamkeit	11	3%
Standard	7	2%
Patientenwunsch	4	1%
Supervision	4	1%
Kosten	4	1%
Praktikabilität	3	1%
Geschlecht der Patienten	3	1%
Literatur	2	1%

Tabelle 11: Kriterien für die Wahl eines Neuroleptikums

Die drei wichtigsten Kriterien	Anzahl der Antworten [n=276]	Prozent
Syndromorientiert	73	27%
Wirksamkeit in der Anamnese	53	19%
Geeignetes Nebenwirkungsprofil	36	13%
Nebenwirkungen in der Anamnese	26	9%
Positive klinische Erfahrungen	17	6%
Alter	13	5%
Depotform	10	4%
Sonstiges	48	17%

Tabelle 12: Die drei wichtigsten Kriterien für die Wahl eines Neuroleptikums

4.3.2 Kriterien für die Dosiswahl eines Neuroleptikums

Die Befragten hatten wieder die Möglichkeit, mehrere Antworten zu geben. Gleich häufige Kriterien für die Dosierung von Neuroleptika sind „Schweregrad“ der Erkrankung und „Standard“ (Haus-, Abteilungs- oder Stationsstandard; s. auch Item 4.5.1) mit jeweils 20% aller gegebenen Antworten. Persönliche Erfahrungen mit der Höhe von Dosierungen (12%) standen an dritter Stelle der von den Ärzten genannten Gründe. Ebenso häufig (12%) wurden Alter, Größe und Gewicht als Kriterien für die Wahl der Dosis genannt. 11% der Befragten gaben an, die Dosis so zu titrieren, dass ein optimales Verhältnis von Wirkung und Nebenwirkungen er-

reicht würde. Die in der wissenschaftlichen Literatur empfohlenen Dosierungen schienen eine geringere Rolle zu spielen (9%), und das Erreichen von Symptombfreiheit war für 8% der Ärzte das Kriterium für die richtige Dosis. Wenige nannten die Anamnese als Orientierung (6%), und abhängig von der Dringlichkeit, mit der eine schnelle Besserung aufgrund eines akuten Krankheitsbildes erforderlich ist, würden lediglich zwei Ärzte (1% der Antworten) ihre Dosierung wählen. 1% der Antworten orientierte sich an der Halbwertszeit eines Präparats (Tabelle 13).

Kriterien für die Dosierung	Anzahl der Antworten [n=210]	Prozent
Schweregrad des Krankheitsbildes	42	20%
Standard	42	20%
Persönliche Erfahrung	26	12%
Alter, Größe, Gewicht	25	12%
Wirkung/ Nebenwirkung	22	11%
Angaben der Fachliteratur	19	9%
Symptombfreiheit des Patienten	17	8%
Anamnese	13	6%
Akuität des Krankheitsbildes	2	1%
Halbwertszeit der Substanz	2	1%

Tabelle 13: Dosierungskriterien für Neuroleptika

4.3.3 Fragen zur Wirklatenz

Mit der ersten Frage sollte eruiert werden, von welcher Wirklatenz der Befragte im allgemeinen bei Neuroleptika ausgeht, das heißt wie lange er in der Regel bei Non-Response abwartet, bevor er die Therapie ändert, indem er beispielsweise die Dosis erhöht oder das Präparat wechselt. („Wie lange warten Sie auf eine ausreichende Response bei einem schizophrenen Patienten, dem sie ein Neuroleptikum verordnet haben?“).

Vorausgesetzt wurde dabei, dass das Neuroleptikum in ausreichender Dosierung verordnet worden war. Da der befragte Arzt nicht durch Zeitkategorien in seiner Antwort beeinflusst werden sollte, musste die Angabe von Zeiträumen in Kauf genommen werden.

	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Tage]	Prozent der Ärzte	Prozent der Ärzte
1	2%	1%
2	2%	2%
4	1%	0%
5	1%	1%
7	13%	6%
10	1%	2%
14	27%	14%
21	20%	28%
28	25%	20%
35	0%	3%
42	4%	18%
49	0%	4%
"Mehrere Tage"	4%	1%

Tabelle 14: Prozentuale Aufteilung der Antworten auf den angegebenen Minimal- und Maximal-Zeitraum für den Zeitraum, der bis zu einer ausreichenden Response abgewartet wird

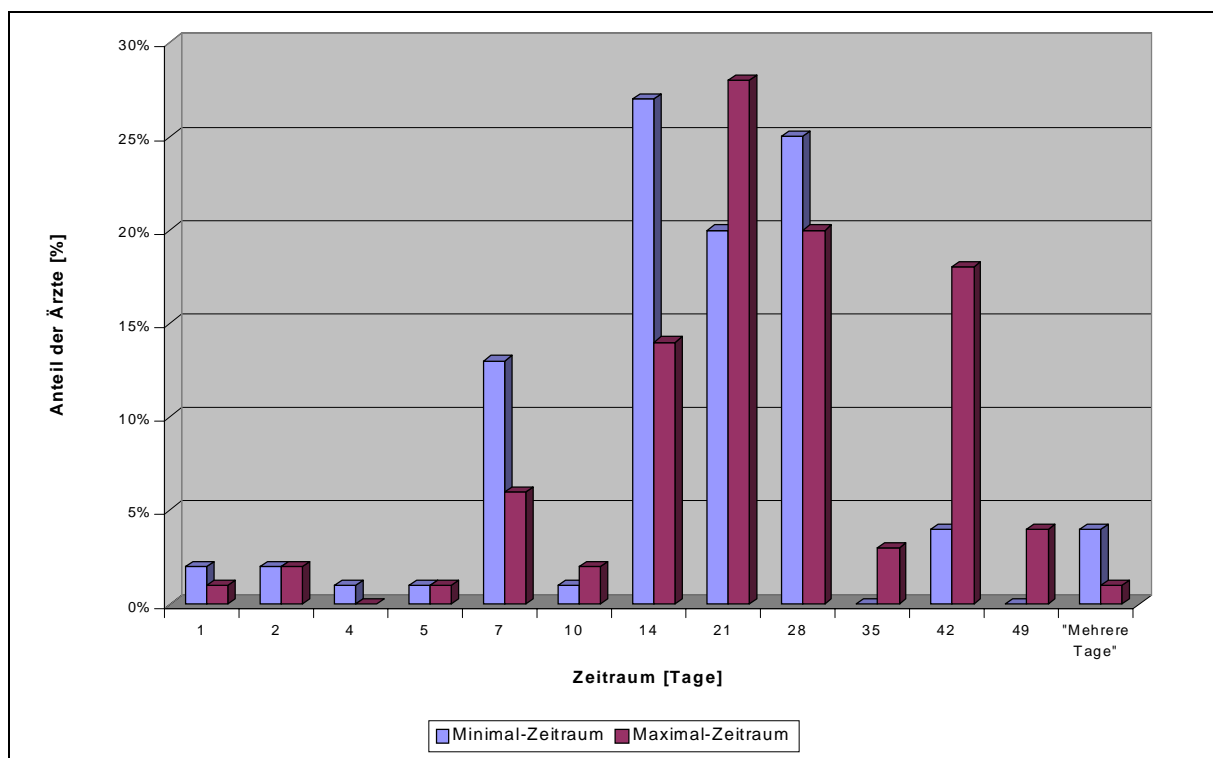


Abbildung 7: Minimal- und Maximal-Zeiträume für das Warten auf eine ausreichende Response

Aus den von den Ärzten angegebenen Minimal- bzw. Maximal-Zeiträumen wurden keine Mittelwerte gebildet (Tabelle 14), sondern beide wurden in Abbildung 7 getrennt dargestellt. Die angegebenen Mindest-Zeiträume umfassen im Durchschnitt eine Zeitspanne zwischen 7 und 28 Tagen: Die meisten würden mindestens 14 Tage abwarten (27%), fast ebenso viele würden 4 Wochen vergehen lassen (25%); andere würden mindestens 3 Wochen (20%) oder nur eine Wo-

che (13%) eine ausreichende Response abwarten. Das Diagramm zeigt für die angegebenen Maximal-Zeiträume einen deutlichen Gipfel bei 21 Tagen (28%), das heißt, die meisten Ärzte würden bei Gabe eines Neuroleptikums maximal 3 Wochen auf eine zufriedenstellende Response warten. Weitere 20% würden 4 Wochen auf eine ausreichende Response warten und 18% geben einen Maximal-Zeitraum von 6 Wochen an.

Eine weitere Frage zielte darauf ab, die Überlegungen zu ergründen, die ein Arzt bei Nicht-Ansprechen des Patienten auf die neuroleptische Behandlung anstellt beziehungsweise welche Untersuchungen er durchführen würde. Auf die Frage, was bei Non-Response überprüft, oder wie gehandelt werden würde (siehe unten), konnten mehrere Antworten gegeben werden (Tabelle 15).

Am häufigsten (32%) würden die Ärzte die Compliance des Patienten überprüfen, gefolgt von einer Untersuchung des Serumspiegels (23%), sofern dies für das verordnete Medikament möglich wäre. Ob die Dosierung ausreichend wäre, würden sich 16% der Ärzte fragen. Eine Überprüfung der Diagnose würde bei 13% der Ärzte erfolgen; 8% würden nach Interaktionen mit anderen Medikamenten suchen und 5% eine Änderung der Verabreichungsform überlegen. Für 2% käme eine Cytochrom-Bestimmung in Frage und nur 1% würde das Wirkungsspektrum der Substanz kontrollieren. Gemeint ist hiermit eine Überprüfung, der für die verordnete Substanz beschriebenen Wirkungen und die Überlegung, ob sie für die vom Patienten gezeigte Symptomatik tatsächlich geeignet sei.

Auf die Frage, was sie im allgemeinen zuerst bei Non-Response an der Therapie ändern würden, antworteten 83% der Ärzte, sie würden als erstes eine (weitere oder signifikante) Erhöhung der Dosis veranlassen. 13% würden sofort das Präparat wechseln und 4% würden es zunächst mit einer Zusatzmedikation (Zweites Neuroleptikum, Tranquilizer, etc.) versuchen.

Überlegungen bei Non-Response	Anzahl der Antworten [n=200]	Prozent
Compliance des Patienten ?	65	32%
Serumspiegel des Neuroleptikums bestimmen	47	23%
Ausreichende Dosierung?	32	16%
Zutreffende Diagnose ?	26	13%
Interaktionen mit anderen Medikamenten?	16	8%
Verabreichungsform der Substanz ändern ?	10	5%
Cytochrom-Bestimmung durchführen	3	2%
Wirkungsspektrum der Substanz überprüfen	1	1%

Tabelle 15: Überlegungen bei Non-Response

Bei dieser Frage sollte der Zeitpunkt ermittelt werden, bei dem sich der Arzt das Ansprechen des schizophrenen Patienten auf die Neuroleptika-Therapie vorstellt („Wann erwarten Sie im Durchschnitt die spezifisch antipsychotische Response?“). Hierbei sollte der Befragte seine Annahme von der Dauer geben, die vom Beginn der Medikation bis zu einer deutlichen Besserung der psychotischen Symptomatik beim Patienten vergehen würde.

Anders als bei der ersten Frage unter 4.3.3, war nicht die Rede von einem Handlungsbedarf; einer Frage die sich entsprechend auf häufige klinische Entscheidungen beziehen sollte, sondern von einem theoretischen Erfahrungswert, der abweichend von dem Zeitraum, dem man tatsächlich bis zu einer Therapieänderung abwarten würde, die eigene subjektive Überzeugung widerspiegeln durfte. In diesem Sinn war der Arzt zuerst nach dem Zeitpunkt einer etwaigen Therapie-

änderung gefragt worden, während er dann seine Einschätzung vom Wirkungseintritt der Medikation abgeben sollte.

Wie für den Zeitraum, der bis zu einer ausreichenden Response abgewartet werden würde, so wurde auch für die Auswertung dieser Frage der jeweilig angegebene Minimal- und Maximal-Zeitraum dargestellt (Abbildung 8).

Ein relevanter Zeitpunkt lässt sich für beide Zeiträume ableiten (Tabelle 16): Für 32% der Ärzte tritt die spezifisch antipsychotische Response mindestens nach 7 Tagen auf; für 21% maximal nach 7 Tagen.

Für den Minimal-Zeitraum gaben 15% der Ärzte 2 Wochen an; 12% wenige Tage und explizit 11% 3 Tage .

Für den Maximal-Zeitraum zeigen sich zwei weitere Gipfel: Maximal nach 2 Wochen träte die spezifisch antipsychotische Response auf, sagten 16% der Ärzte; und maximal nach drei Wochen 13%.

	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Tage]	Prozent	Prozent
1	4%	0%
2	8%	5%
3	11%	5%
4	1%	5%
5	2%	4%
6	0%	0%
7	32%	21%
10	1%	5%
14	15%	16%
21	4%	13%
28	4%	5%
35	0%	1%
42	1%	4%
Stunden	2%	0%
"Wenige Tage"	12%	5%
Keine Festlegung	2%	4%
"Weiß ich nicht"	1%	1%
Mehrere Wochen	0%	4%
Monate bis 1 Jahr	0%	2%

Tabelle 16: Prozentuale Aufteilung der Antworten auf den angegebenen Minimal- und Maximal-Zeitraum für den Zeitraum, in dem eine spezifisch antipsychotische Response erwartet wird

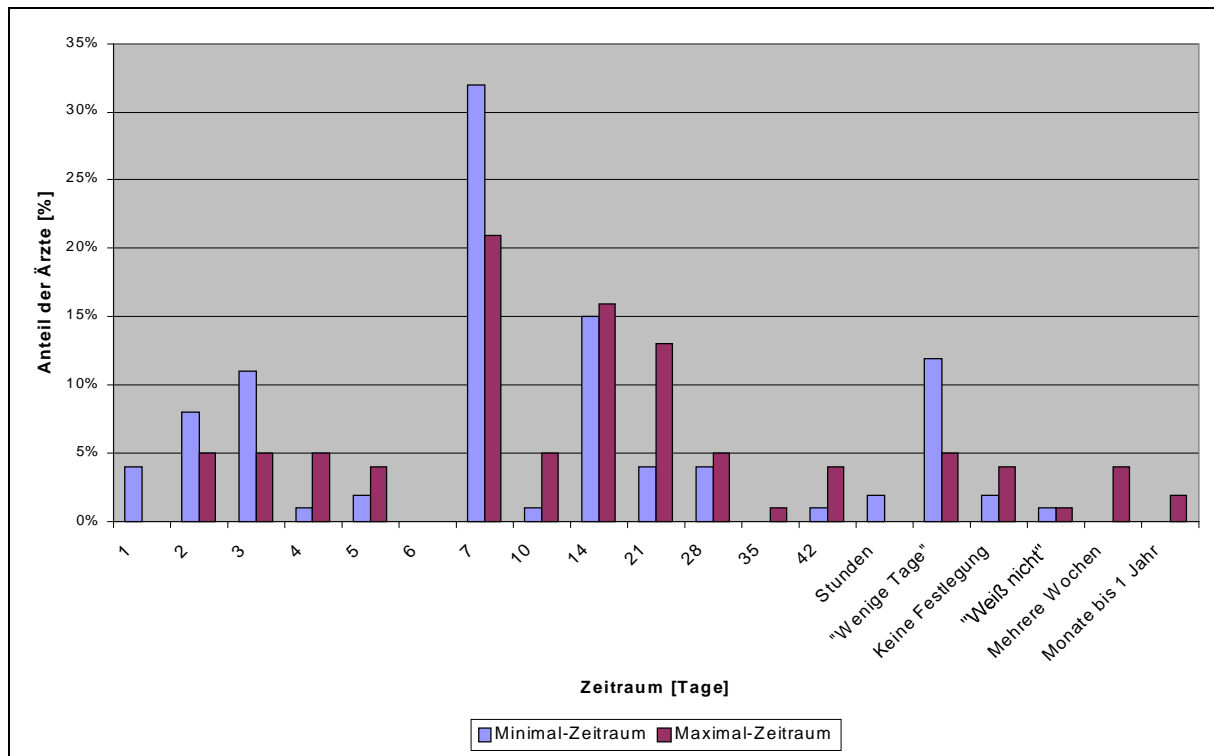


Abbildung 8: Prozentuale Aufteilung der Antworten auf die Minimal- und Maximal-Zeiträume für den Zeitraum, in dem die spezifisch antipsychotische Response erwartet wird

Vergleicht man die Antworten der beiden Fragen, so fällt zunächst auf, dass auf die Frage, wie lange auf ein ausreichendes Ansprechen gewartet werden würde, deutlich präzisere Auskünfte gegeben werden als für den Zeitpunkt der erwarteten Response. Diese unscharfen Zeitangaben sind auch der Grund dafür, dass ein Vergleich der Mittelwerte nicht durchführbar ist. Folgendes Ergebnis lässt sich jedoch aus den vorliegenden Angaben für die Maximal-Zeiträume beider Fragen schließen: 45% der Ärzte erwarten sich die spezifisch antipsychotische Response innerhalb der ersten Woche (die Angabe „wenige Tage“ mit eingeschlossen), während nur 10% der Befragten bereits innerhalb der ersten 7 Tage eine Therapieänderung durchführen würden.

„Worauf beziehen Sie sich bei ihren Angaben zum erwarteten Zeitraum der spezifisch antipsychotische Response?“. Ziel der Befragung in diesem Punkt war es, herauszufinden, worauf die Angaben des Arztes basieren. Es stellte sich aber als schwierig heraus, die Befragten auf die wichtigste Quelle festzulegen (Tabelle 17).

Vielfach wurde zunächst mit „Erfahrung *und* Literatur“ geantwortet, und erst nachdem erklärt wurde, dass eine eindeutige Festlegung auf die wichtigere Begründung gewünscht sei, erfolgte (teilweise) eine Präzision in Bezug auf eines der beiden Kriterien.

So beziehen sich 55% und damit der größte Teil des befragten Ärztekollektives auf ihre persönliche Erfahrung, wenn sie einen Zeitraum angeben sollen, in der sie die spezifisch antipsychotische Response erwarten. 19% bleiben bei der Aussage, dass Erfahrung und die Kenntnis der wissenschaftlichen Literatur die Grundlage ihrer Einschätzung sind.

Begründung	Anzahl [n=93]	Prozent
Persönliche Erfahrung	51	55%
Erfahrung und Literatur	18	19%
Literatur (Konkrete Abgaben)	14	15%
Literatur (keine Angaben)	6	7%
Keine Antwort	4	4%

Tabelle 17: Gründe für den Zeitraum, in dem eine spezifisch antipsychotische Response beim Patienten erwartet wird

15% nannten konkrete Literatur: Von 14 Ärzten erwähnten 5 konkret Benkert und Hippus, die Autoren Kane, Kissling und McEvoy werden jeweils zwei mal angegeben. APA, Dose und Wienberg wurden von jeweils einem Arzt genannt. Weitere 7% gaben zwar an, sich auf entsprechende Ergebnisse in der Fachliteratur zu beziehen, konnten aber keine präziseren Angaben machen. 4% wollten zu dieser Frage keine Antwort geben.

4.3.4 Empfehlungen zur Strategie der Psychoedukation

Auf die Frage „Welche Strategie für die Psychoedukation empfehlen Sie?“ wurden dem Befragten verschiedenen Antwortkombinationen vorgestellt, worauf dieser seine Meinung darüber abgeben sollte. Insgesamt 17% der Ärzte (s. „individuell“ und „keine Aussage“) gaben Empfehlungen außerhalb der Kategorien an.

71% der Ärzte empfahlen eine Form der Psychoedukation, in der sowohl Patienten als auch Angehörige getrennt in Gruppen instruiert werden. 15% wollten keine konkrete Empfehlung abgeben: Abhängig vom Patienten und dessen Angehörigen sollte individuell entschieden werden, in welcher Form die Psychoedukation stattfinden sollte. Für eine gemeinsame Gruppe sprachen sich 10% der befragten Ärzte aus und nur 2% betrachteten die Unterweisung der Angehörigen als unnötig und würden ausschließlich die Patienten für eine Psychoedukationsgruppe gewinnen wollen (Tabelle 18).

Bezüglich der Diagnose schlugen 89% der Ärzte vor, ausschließlich Patienten mit einer Schizophrenie in einer Psychoedukation zu unterweisen, nur ein kleiner Anteil von 9% konnte sich gemischte Diagnosegruppen vorstellen. 2% der Ärzte haben zu beiden Punkten keine Vorstellungen oder wollten keine Aussage darüber machen (Tabelle 19).

Empfehlungen bezüglich der Gruppenzusammensetzung	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Nur Patienten	2	2%
Patienten und Angehörige zusammen	9	10%
Patienten und Angehörige getrennt	69	71%
Individuell	15	15%
Keine Aussage	2	2%

Tabelle 18: Empfehlungen für die Personengruppen in einer Psychoedukation

Empfehlungen bezüglich der Diagnose	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Diagnostisch gemischte Gruppen	9	9%
Nur schizophrene Patienten	86	89%
Keine Aussage	2	2%

Tabelle 19: Empfehlungen für die Diagnosengruppen in einer Psychoedukation

4.3.5 Fragen zur neuroleptischen Rezidivprophylaxe

Gefragt war hier, welche Leitlinien für die neuroleptische Rezidivprophylaxe dem Arzt bekannt seien.

In der Mehrzahl (59%) konnten die befragten Ärzte keine konkrete Leitlinien angeben (Tabelle 20).

Von denen, die eine Leitlinie benennen konnten, nannten 25% die Autoren Benkert und Hippus und 22% die von Kissling et al. herausgegebenen Leitlinien. 17% berufen sich auf ihren Hausstandard, während 15% den Autor Bäuml zitieren. 10% kennen die Leitlinien der APA und 8% geben die Autoren Möller und Laux an (s. Tabelle 21).

Leitlinien	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Konkrete Angaben	40	41%
Keine Angaben	57	59%

Tabelle 20: Kenntnis von Leitlinien

Leitlinien	Anzahl der Ärzte [n=40]	Prozent
APA	4	10%
Bäuml	6	15%
Benkert/Hippus	10	25%
DGPPN	1	3%
Kissling	9	22%
Hausstandard	7	17%
Möller/Laux	3	8%

Tabelle 21: Leitlinien, auf die Bezug genommen werden

4.3.5.1 Empfehlungen für die neuroleptische Rezidivprophylaxe

In diesem Fragenkomplex sollte die von den Befragten empfohlene Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe für vier verschiedenen Patientengruppen erfragt werden: Die Ärzte sollten ihre Empfehlungen für ersterkrankte, mehrfacherkrankte, suizidgefährdete und fremdaggressive schizophrene Patienten nennen.

Tabelle 22 gibt die Empfehlungen für Ersterkrankte wieder: Um ein Bild von den tatsächlichen Angaben zu haben, wurde auf eine Kategorisierung des Zeitraumes verzichtet. Tabelle 23 zeigt, dass die meisten Ärzte 0,5 (38%) und 1 Jahr (47%) als Mindestdauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe nach einem ersten Krankheitsschub empfehlen würden.

Für die Maximaldauer gibt es drei Gipfel: Die meisten (51%) würden maximal 1 Jahr verordnen; weitere 24% maximal nur 0,5 Jahre und weitere 20% würden nicht länger als zwei Jahre für einen schizophrenen Ersterkrankten empfehlen.

Empfehlungen für die Dauer der NRP [Jahre]	Anzahl der Ärzte [n=96]	Prozent
0,25 – 0,5	5	5%
0,5	18	19%
0,5 - 1	15	16%
0,5 - 2	3	3%
1	34	35%
1 - 2	11	12%
2	5	5%
2 - 3	2	2%
3 - 5	1	1%
„Wochenlang“	1	1%
„Individuell“	1	1%

Tabelle 22: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei ersterkrankten schizophrenen Patienten

Empfehlungen für die Dauer der NRP	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Jahre]	Prozent	Prozent
0,25	5%	0%
0,5	38%	24%
1	47%	51%
2	7%	20%
3	1%	2%
5	0%	1%
„Wochenlang“	1%	1%
„Individuell“	1%	1%

Tabelle 23: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei ersterkrankten schizophrenen Patienten - Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Mindest-Zeitraum und einen Maximal-Zeitraum

In Bezug auf die Empfehlungen für die Rezidivprophylaxe bei schizophrenen Patienten die bereits mehrfach erkrankt sind, gilt es mehrere Ergebnisse hervorzuheben (Tabelle 25): Für einen Mindestzeitraum der Einnahme von Neuroleptika von 5 Jahren sprechen sich etwas weniger als ein Drittel (30%) der Ärzte aus; ungefähr ein weiteres Drittel (39%) verteilt sich auf Empfehlungen von 1, 2 oder 3 Jahren. 6% befürworteten eine individuelle Entscheidung. Einen Maximal-Zeitraum von 5 Jahren empfahlen 45% des Ärztekollektivs, 19% geben eine lebenslange Einnahme an; 10% maximal 1 Jahr.

Empfehlungen für die Dauer der NRP [Jahre]	Anzahl der Ärzte [n=96]	Prozent
0,25 - 0,5	1	1%
1	9	9%
1 - 2	3	3%
2	4	4%
2 - 3	2	2%
2 - 5	9	9%
3	3	3%
3 - 5	7	7%
4-5	3	3%
5	24	25%
5 - 10	2	2%
5 – „lebenslang“	3	3%
10 - 15	1	1%
„Mehrere Jahre“	3	3%
„Mehrere Jahre – Lebenslang“	3	3%
„Lebenslang“	12	13%
„Individuell“	6	6%
„Weiß ich nicht“	1	1%

Tabelle 24: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei mehrfacherkrankten schizophrenen Patienten

Empfehlungen für die Dauer der NRP	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Jahre]	Prozent	Prozent
0,25	1%	0%
0,5	0%	1%
1	13%	10%
2	16%	7%
3	10%	5%
4	3%	0%
5	30%	45%
10	1%	2%
15	0%	1%
„Mehrere Jahre“	6%	3%
„Lebenslang“	13%	19%
„Individuell“	6%	6%
„Weiß ich nicht“	1%	1%

Tabelle 25: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei mehrfach-kranken schizophrenen Patienten - Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal-Zeitraum und einen Maximal-Zeitraum

Empfehlung für die Dauer der NRP	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Jahre]	Prozent	Prozent
1	7%	5%
2	5%	3%
3	3%	2%
5	5%	9%
10	1%	0%
15	0%	1%
„Lebenslang“	18%	19%
„Dauerhaft“	10%	10%
„Episodenabhängig“	21%	21%
„Individuell“	15%	15%
„Weiß ich nicht“	15%	15%

Tabelle 26: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei suizidgefährdeten schizophrenen Patienten - Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal-Zeitraum und einen Maximal-Zeitraum

Die Antworten zu den Empfehlungen für Suizidgefährdete sind etwas ungenau (Tabelle 26): Insgesamt 46% der Ärzte (unabhängig von einem Zeitraum) wollten sich für die Dauer der Rezidivprophylaxe zahlenmäßig nicht festlegen: sie empfahlen „dauerhaft“; „episodenabhängig“ oder „individuell“.

18% des Ärztekollektivs sprach sich bei ihrem angegebenen Mindest-Zeitraum für eine lebenslange Neuroleptika-Einnahme aus. 15% konnten keine Aussage machen.

Tabelle 27 zeigt für die Empfehlungen zur antipsychotischen Prophylaxe bei Fremdaggressiven ähnliche Ergebnisse wie für Suizidgefährdete.

Empfehlungen der Dauer der NRP	Minimal-Zeitraum	Maximal-Zeitraum
Zeitraum [Jahre]	Prozent	Prozent
1	5%	5%
2	6%	3%
3	3%	2%
5	5%	9%
10	1%	0%
15	0%	1%
„Dauerhaft“	10%	10%
„Lebenslang“	19%	19%
„Episodenabhängig“	21%	21%
„Individuell“	15%	15%
„Weiß ich nicht“	15%	15%

Tabelle 27: Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei fremdaggressiven schizophrenen Patienten - Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal-Zeitraum und einen Maximal-Zeitraum

4.3.6 Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos

Da aus Voruntersuchungen bekannt war, dass die Behandlungsempfehlungen eines Arztes von seiner Einschätzung des Rückfallrisikos beeinflusst werden, wurde diese Einschätzung ebenfalls abgefragt. Der Arzt war bei den folgenden Fragen aufgefordert, das 1-Jahres-Rückfallrisiko für schizophrene Patienten nach dem ersten Krankheitsschub und bei Mehrfacherkrankung anzugeben, und zwar jeweils das Rezidivrisiko unter antipsychotischer Behandlung beziehungsweise ohne. Wenn keine präzise Empfehlung sondern nur Zeiträume genannt wurden, wurde für die Auswertung jeweils der Mittelwert aus Minimal- und Maximalwert berechnet.

4.3.6.1 Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Ersterkrankte ohne Neuroleptika-Therapie

Die meisten Ärzte (40%) schätzten das Rückfallrisiko innerhalb des ersten Jahres für unbehandelte Patienten nach einem ersten schizophrenen Schub relativ hoch auf über 60% ein. 20% geben ein Rezidivrisiko niedriger als 40% an. 30% des Ärztekollektivs meinten, dass bis zwischen 40 und 60% der schizophrenen Patienten, die keine Neuroleptika nach ihrem ersten Krankheitschub einnehmen, einen Rückfall erleiden würden. 10% konnten auf diese Frage keine Auskunft geben (s. Abbildung 9).

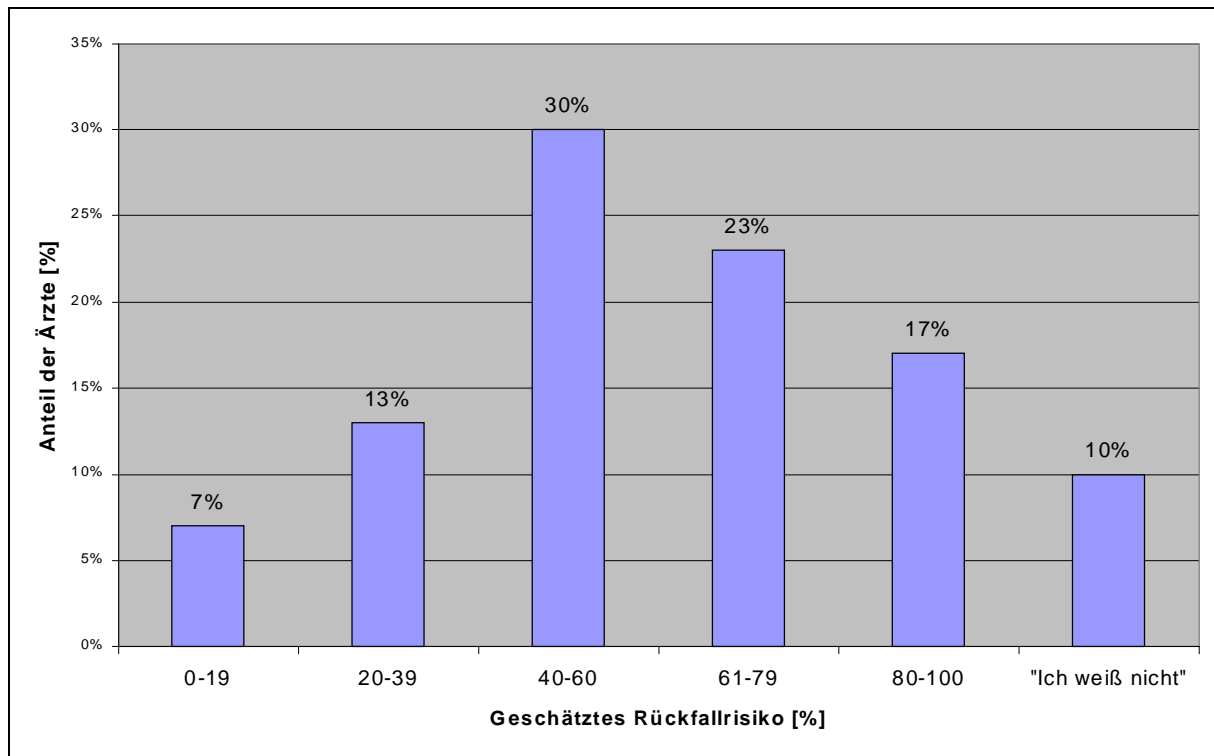


Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Ersterkrankung ohne Neuroleptika-Therapie

4.3.6.2 Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Ersterkrankte unter Neuroleptika-Therapie

57% der Ärzte gingen von einem 1-Jahres-Rückfallrisiko von behandelten Ersterkrankten von bis zu 20% aus. Ein Rückfallrisiko, größer als 20 und bis zu 60% schätzten weitere 32% des Ärztekollektivs. Auch bei dieser Frage zeigt sich wieder ein Anteil von 11% der keine Angaben machen kann (s. Abbildung 10).

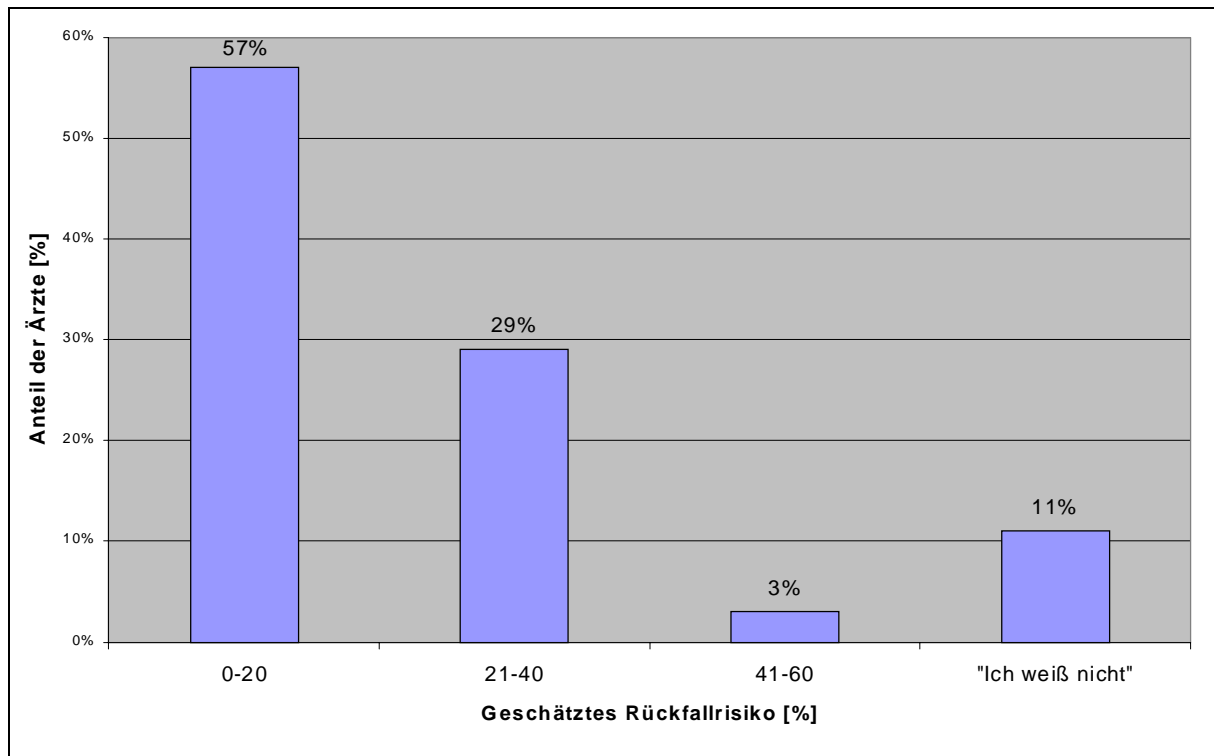


Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Ersterkrankung unter neuroleptischer Rezidivprophylaxe

4.3.6.3 Einschätzung des 1-Jahres-Rückfallrisikos für schizophrene Mehrfacherkrankte ohne Neuroleptika-Therapie

Der größte Anteil der Ärzte (54%) ging von einem Rückfallrisiko bei schizophrenen Patienten, die bereits mehrere Krankheitsepisoden hinter sich haben, zwischen 65 und 85% aus. 21% würden dieses niedriger, 15% höher als 85% einschätzen. Einige Ärzte (10%) können keine Zahl nennen (s. Abbildung 11).

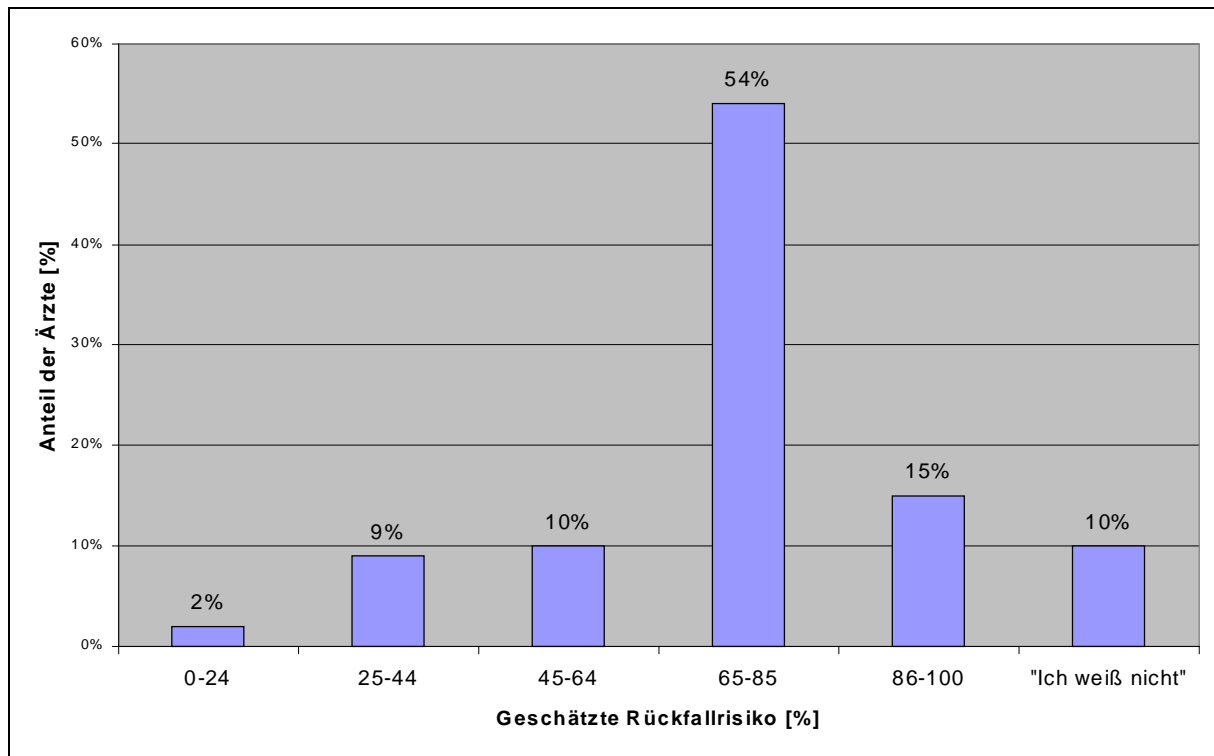


Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr bei einem schizoprenen Mehrfacherkranken ohne Neuroleptika-Therapie

4.3.6.4 Einschätzung des 1-Jahresrückfallrisikos für schizophrene Mehrfacherkrankte unter Neuroleptika-Therapie

Das Diagramm zeigt eine relativ gleichmäßige Verteilung des geschätzten Rezidivrisikos auf Prozenträume zwischen 20 und 50% für Mehrfacherkrankte unter neuroleptischer Prophylaxe. 12% schätzen dieses auf 5 bis 15% ein, sehr wenige (4%) auf über 50%. Auch in diesem Antwortenspektrum ist der Anteil von 11% Ärzten vorhanden, die keine Aussage trafen (s. Abbildung 12).

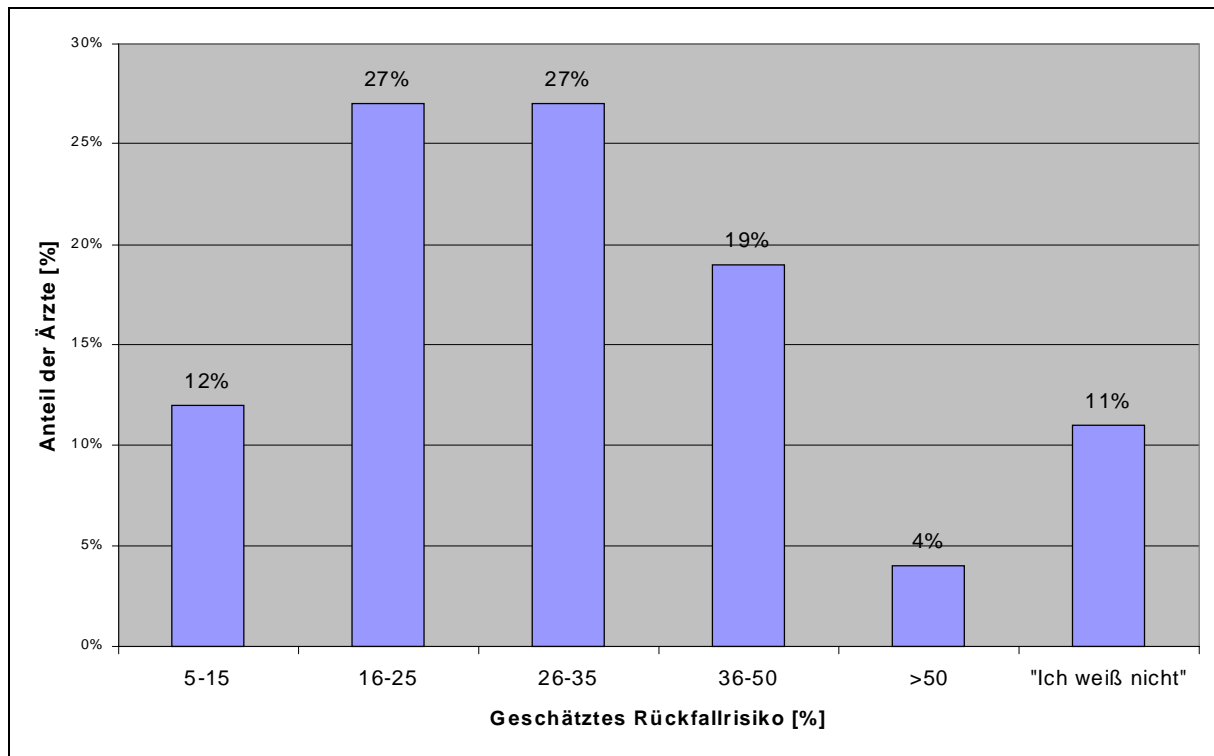


Abbildung 12: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr bei einem schizophrenen Mehrfacherkrankten unter neuroleptischer Rezidivprophylaxe

4.3.7 Einschätzung des Erfolges einer Psychoedukation

An einigen psychiatrischen Kliniken werden psychoedukative Gruppenprogramme angeboten. Da die Einschätzung der Wirksamkeit solcher Programme sicher entscheidend dafür ist, ob ein Arzt solche Programme empfiehlt, wurde diese Wirksamkeitseinschätzung ebenfalls abgefragt. Und zwar wurde gefragt, um wie viel Prozent nach Einschätzung des Befragten das Rückfallrisiko schizophrener Patienten durch Psychoedukation reduziert werde.

Abbildung 13 zeigt, dass mehr als zwei Drittel der Ärzte (68%) eine Reduktion des Rückfallrisikos um weniger als 34% erwarten. 15% erwarteten eine Reduktion zwischen 35 und 55%; 6% eine noch ausgeprägtere Reduktion. 11% des befragten Ärztekollektivs wollte über den Erfolg von psychoedukativen Gruppen keine Angaben machen.

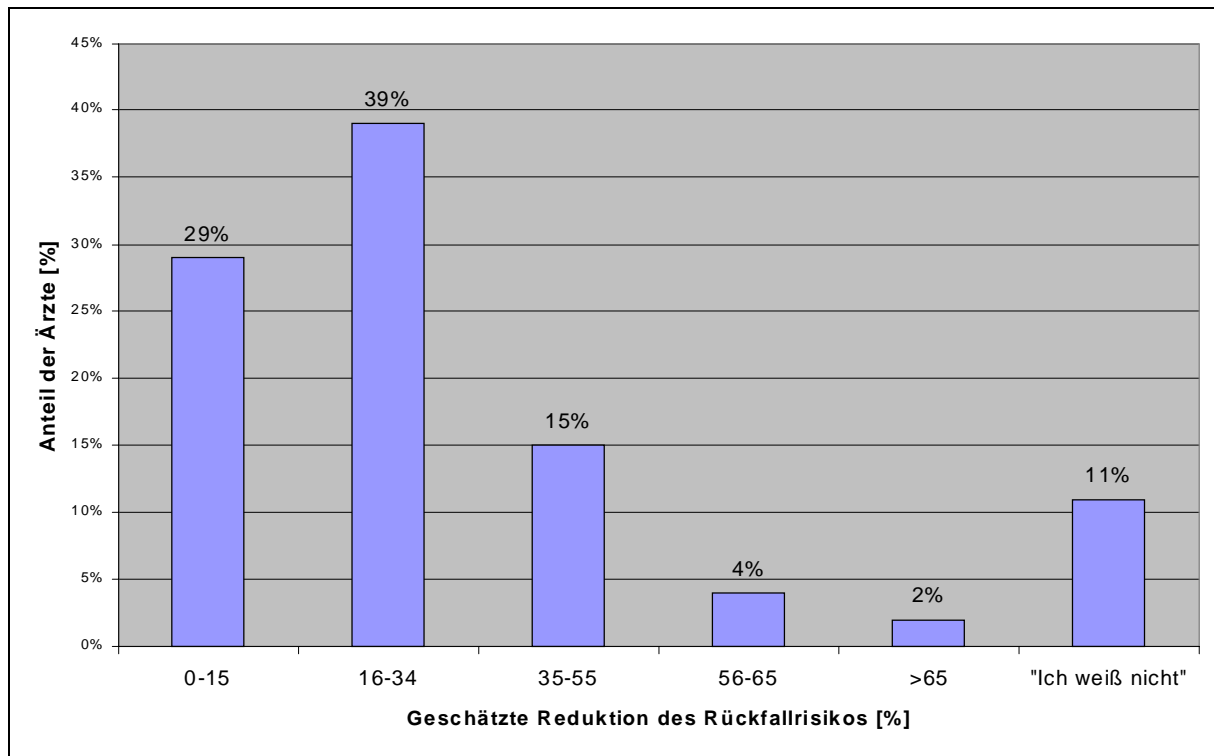


Abbildung 13: Einschätzung der Reduktion des Rückfallrisikos schizophrener Patienten durch die Teilnahme an einer Psychoedukation

4.3.8 Einschätzung der Häufigkeit von Spätdyskinesien

Da aus Voruntersuchungen bekannt war, dass die Einschätzung des Spätdiskinesierisikos die Behandlungsempfehlungen eines Arztes ebenfalls beeinflusst, wurde diese Einschätzung ebenfalls abgefragt („Wie hoch schätzen Sie die Häufigkeit von milden reversiblen Spätdiskinesien nach 5 Jahren bei Einnahme eines typischen Neuroleptikums im mittleren Dosisbereich?“).

Die meisten Ärzte (40%) schätzten die Häufigkeit milder Spätdiskinesien nach einer 5-jährigen Einnahme eines typischen Neuroleptikums in einen Bereich zwischen 11 und 25% ein. Ein ähnlich großer Anteil (39%) ging von einer Häufigkeit zwischen größer als 26 und über 50% für milde, reversible Spätdiskinesien aus. 13% der Ärzte lagen unter 10%; 8% wussten keine Antwort (s. Abbildung 14).

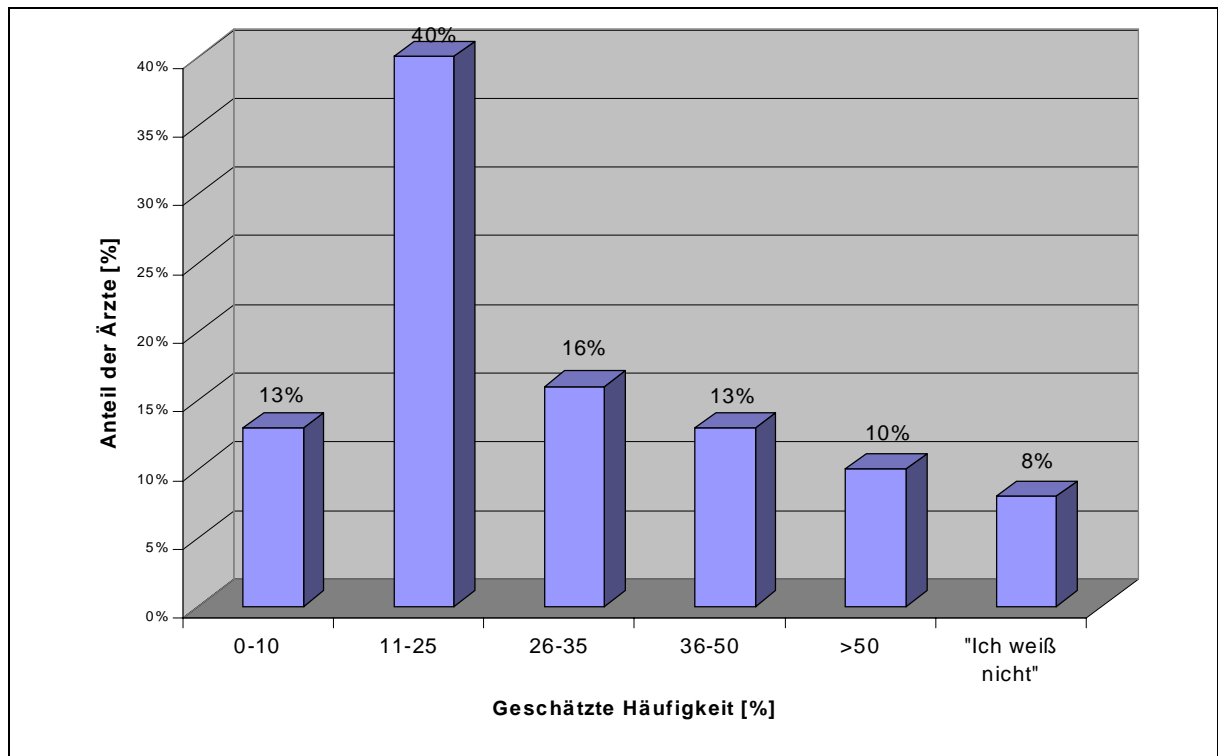


Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der geschätzten Häufigkeit von milden Spätdyskinesien

Frage: „Wie hoch schätzen Sie die Häufigkeit von schweren irreversiblen Spätdyskinesien nach 5 Jahren bei Einnahme eines typischen Neuroleptikums im mittleren Dosisbereich?“
 20% der Ärzte schätzen eine Häufigkeit für schwere Spätdyskinesien bis zu 5%. Im Bereich zwischen 5 und 9% würden 31% der Ärzte die gefragte Häufigkeit ansiedeln, gefolgt von 31%, die von Werten zwischen 10 und 20% ausgingen. 10% der Ärzte schätzten das Auftreten von irreversiblen Spätdyskinesien höher als 20% ein, und 8% sagten, dass sie hierzu keine Aussage machen können (s. Abbildung 15).

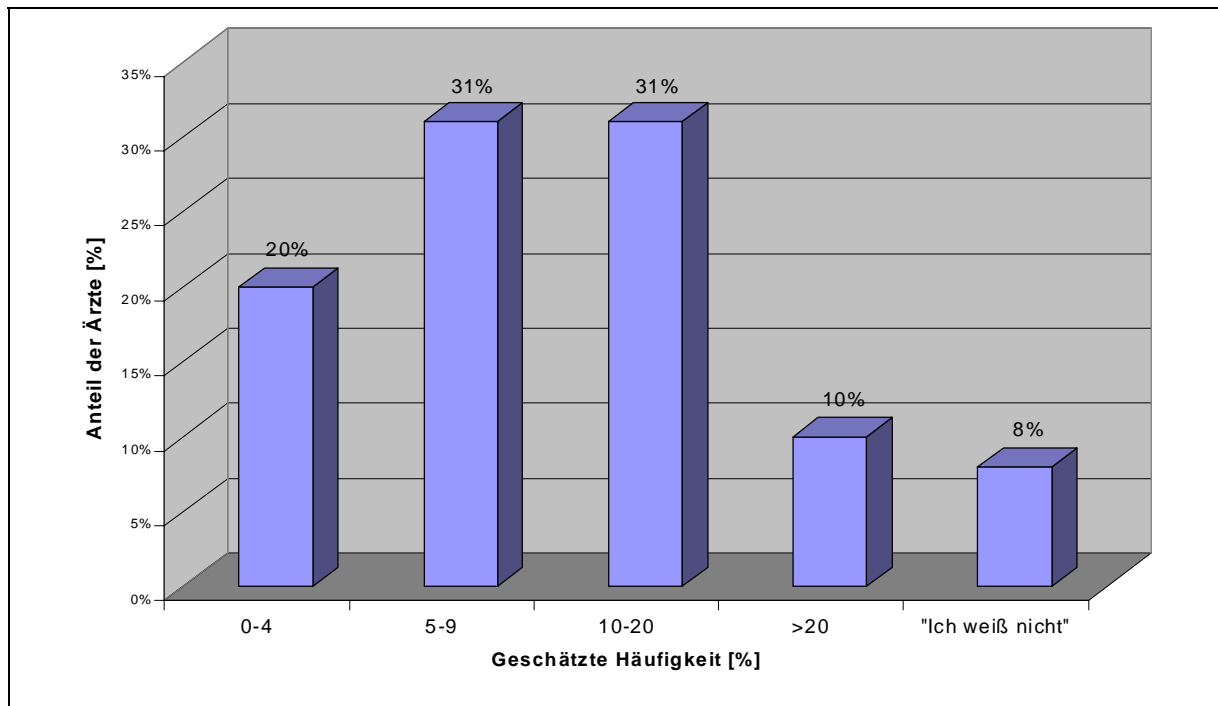


Abbildung 15: Prozentuale Verteilung der geschätzten Häufigkeit von schweren Spätdyskinesien

4.4 Konkrete Fragen zur Therapie eines von dem Arzt selbst behandelten Patienten

Zusätzlich zu den Fragen nach allgemeinen Kriterien (4.3) wurde jeder Arzt gebeten, seine Therapieentscheidungen bei einem von ihm selbst behandelten Patienten zu begründen. Um eine vergleichbare Therapiesituation zu schaffen sollte dafür „derjenige Ihrer schizophrenen Patienten ausgewählt werden, der als nächstes zur Entlassung ansteht und bei dem das Neuroleptikum während der stationären Behandlung zumindest einmal umgestellt wurde“. Diese Kriterien waren gewählt worden, um möglichst einen ganzen stationären Behandlungszyklus einschließlich einer Umstellung eines Neuroleptikums zu erfassen.

4.4.1 Verordnung von Neuroleptika bei Behandlungsbeginn

Abbildung 16 zeigt deutlich, dass sich zwei Drittel der Ärzte (66%) zu Behandlungsbeginn für ein typisches Neuroleptikum entschieden. An erster Stelle wurde Haloperidol (42%) gegeben; was in verschiedenen Krankenhäusern dem Hausstandard entsprach (s. 4.5.1). Die zweit größte Gruppe wurde mit Flupentixol (18%) behandelt, gefolgt von einigen atypischen Neuroleptika, die zusammen 32% der verabreichten Neuroleptika ausmachten. Weitere klassische Neuroleptika wurden insgesamt seltener verordnet. Betrachtet man die verordneten Präparate unter dem Aspekt der Stoffgruppe, so zeigt sich, dass in Anteilen von etwa zwei Dritteln zu ein Drittel klassische beziehungsweise atypische Neuroleptika verordnet wurden.

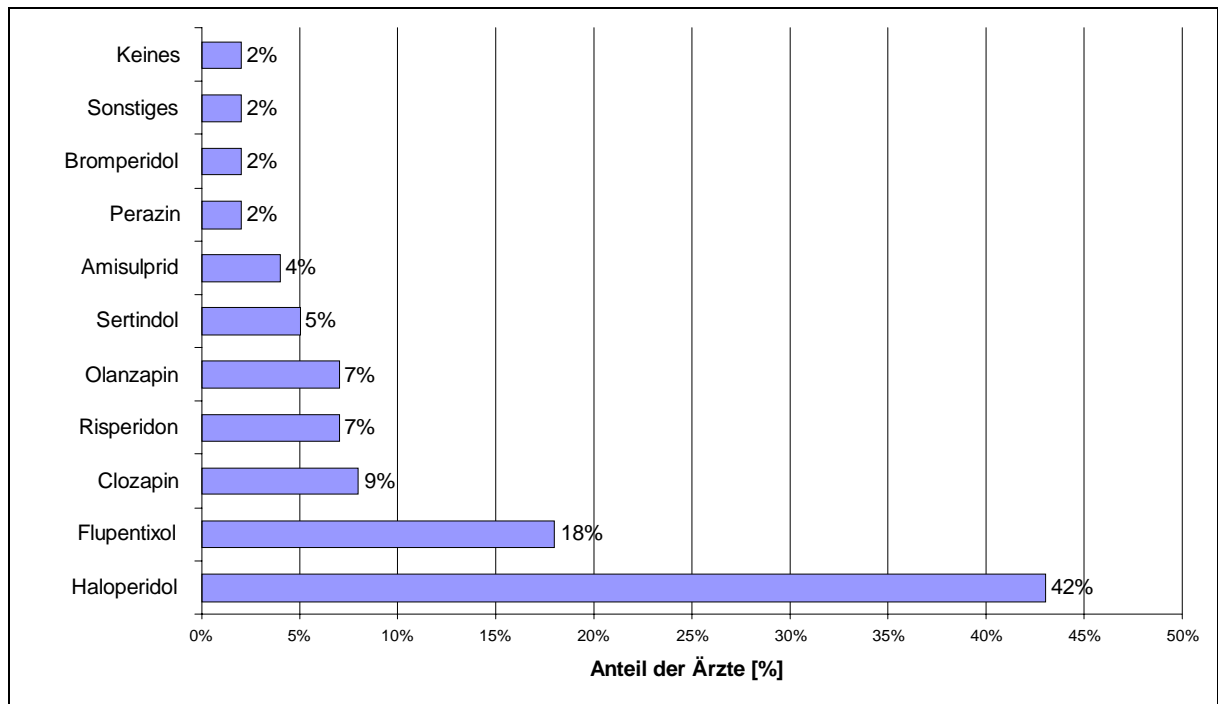


Abbildung 16: Verordnete Neuroleptika zu Behandlungsbeginn

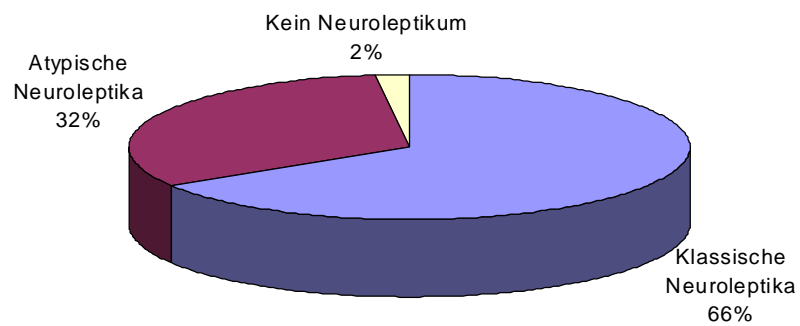


Abbildung 17: Prozentuale Verteilung der zu Behandlungsbeginn verordneten klassischen und atypischen Neuroleptika

4.4.2 Höhe der Anfangsdosierung

In der zweiten Frage wurde nach der Höhe der Anfangsdosierung (1. Tag der Neuroleptika-Gabe) gefragt. Als Beispiele sind die Tagesdosierungen von Haloperidol in Tabelle 28 und Flupentixol in Tabelle 29, als die am häufigsten gegebenen Antipsychotika wiedergegeben. Bei Haloperidol wurde mit einer durchschnittlichen Tagesdosierung von 9 mg (Mittelwert 9,07; minimal 3mg und maximal 20mg) angefangen; Flupentixol wurde mit durchschnittlich 12 mg (Mittelwert 12,61; minimal 5 mg und maximal 30mg) dosiert. Die Mittelwerte, Minimal- und Maximalwerte der übrigen Neuroleptika sind Tabelle 30 zu entnehmen.

Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn: p.o. [mg]	Anzahl der Ärzte [n=41]	Prozent
3	1	2%
4	3	7%
5	4	10%
6	8	20%
7	1	2%
8	1	2%
9	2	5%
10	8	20%
12	2	5%
15	7	18%
20	1	2%
Depotform	3	7%

Tabelle 28: Die orale Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn am Beispiel von Haloperidol

Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn: p.o. [mg]	Anzahl der Ärzte [n=17]	Prozent
5	1	6%
8	2	12%
9	2	12%
10	2	12%
15	5	29%
30	1	6%
Depotform	4	23%

Tabelle 29: Die orale Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn am Beispiel von Flupentixol

Neuroleptika [Wirkstoffe]	Mittelwert Dosierung [mg]	Minimalwert Dosierung [mg]	Maximalwert Dosierung [mg]
Clozapin	141	12	400
Risperidon	4	2	6
Olanzapin	13	5	30
Sertindol	13	8	16
Amisulprid	475	100	800
Perazin	175	50	300
Bromperidol	17	15	20

Tabelle 30: Tagesdosierungen der zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika (p.o.; 1. Behandlungstag)

4.4.3 Gründe für die Wahl des Neuroleptikums

Tabelle 31 gibt die Antworten für die Wahl des zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptikums wieder. Es bestand die Möglichkeit mehrere Antworten zu geben. Insgesamt wurden durchschnittlich nur 1,35 (Mittelwert) Begründungen von jedem Arzt gegeben (n=131). Am häufigsten wurde - wie bereits bei der allgemeinen Frage nach den Kriterien zur Auswahl eines Neuroleptikums - „Syndromorientiert“ verordnet (Erklärung, s. unter Item 4.3.1) (26%). An zweiter Stelle (22%) wird die Fortführung der durch den niedergelassenen Arzt verordneten Medikation genannt. Ein weiteres wichtiges Kriterium (11% der Antworten) bei der Wahl des Neuroleptikums wird in der positiven klinischen Erfahrung, die mit dem Präparat gemacht wurde, gesehen. 7% der Antworten zeigten, dass der Standard (Haus-, Abteilungs- oder Stationsstandard) ausschlaggebend war und 5%, dass eine in der Anamnese des Patienten bereits gezeigte Wirksamkeit des Präparates entscheidend war. 7% hielten sich an die Entscheidung eines vorbehandelnden Therapeuten. Ein geeignetes Nebenwirkungsprofil wurde von 4% als entscheidend genannt. Jeweils 3% der Antworten begründeten die Entscheidung damit, dass die Substanz in Depotform vorliegt, beziehungsweise mit bei dieser Substanz in der Vorgeschichte beobachteten günstigem Nebenwirkungsprofil, mit der Entscheidung eines Vorgesetzten („Supervision“: Ober- oder Chefarzt) oder dem Wunsch des Patienten. Persönliche positive Erfahrungen spielten eine geringe Rolle (2%). Unter „Sonstiges“ wurden noch eine schnelle Wirksamkeit der Substanz, die Compliance des Patienten, Praktikabilität und Halbwertszeit erwähnt.

Gründe für die Wahl des Neuroleptikums	Anzahl der Antworten [n=131]	Prozent
Syndromorientiert	34	26%
Fortführung der bestehenden Medikation	29	22%
Positive klinische Erfahrung	14	11%
Standard	9	7%
Entscheidung des Vorbehandlers	9	7%
Wirksamkeit in der Anamnese	7	5%
Geeignetes Nebenwirkungsprofil	5	4%
Präparat auch als Depotform verfügbar	4	3%
Nebenwirkungen in der Anamnese	4	3%
Patientenwunsch	4	3%
Supervision	4	3%
Persönliche positive Erfahrung	3	2%
Sonstiges	5	4%

Tabelle 31: Begründung der Wahl des Neuroleptikums zu Behandlungsbeginn

Vergleicht man die allgemeinen und konkreten Gründe (Tabelle 32), die bei der Wahl des Neuroleptikums genannt wurden, so fällt zunächst auf, dass bei der auf einen konkreten Patienten bezogenen Entscheidungsfindung weit aus weniger verschiedene Aspekte (etwa nur 1/3 der allgemein angegebenen Gründe) eine Rolle spielen. Man kann davon ausgehen, dass die Ärzte zunächst alle Überlegungen bei der Auswahl des Präparats angaben, dass jedoch im klinischen Alltag deutlich weniger Faktoren eine Rolle spielen: so wurden zum Beispiel die folgenden 5 allgemeinen Gründe bei der konkreten Entscheidung überhaupt nicht mehr genannt (jeweils 0%): Alter des Patienten, etwaige Begleiterkrankungen, Geschlecht, Angaben der wissenschaftlichen Fachliteratur und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen. Interessant ist auch, dass ein geeignetes Nebenwirkungsprofil bei den allgemeinen Überlegungen relativ häufig erwähnt wurde (13%), während dieses nur 4% der Antworten im konkreten Entscheidungsfall ausmachten. Gleiches gilt für die Nebenwirkungen in der Anamnese (11% und 3%). Umgekehrt wurde bei den konkreten Patienten die Substanz in Fortführung der vorbestehenden Medikation weitergegeben, eine Begründung, die bei den generellen Gründen überhaupt nicht auftaucht.

Gründe	Allgemein		Konkret	
	Anzahl [n=349]	Prozent	Anzahl [n=131]	Prozent
Syndromorientiert	77	22%	34	26%
Wirksamkeit in der Anamnese	59	17%	7	5%
Geeignetes Nebenwirkungsprofil	43	13%	5	4%
Nebenwirkungen in der Anamnese	38	11%	4	3%
Begleiterkrankungen	21	6%	0	0%
Alter	18	5%	0	0%
Positive klinische Erfahrungen	18	5%	14	11%
Substanz auch als Depotform verfügbar	13	4%	4	3%
Compliance	12	3%	1	1%
Persönliche positive Erfahrungen	12	3%	3	2%
Schnelle Wirksamkeit	11	3%	2	1%
Standard	7	2%	9	7%
Patientenwunsch	4	1%	4	3%
Supervision	4	1%	4	3%
Praktikabilität	3	1%	1	1%
Kosten	4	1%	0	0%
Literatur	2	1%	0	0%
Geschlecht	3	1%	0	0%
Halbwertszeit	0	0%	1	1%
Fortführung der bestehenden Medikation	0	0%	29	22%
Anderer Therapeut / Vorbehandler	0	0%	9	7%

Tabelle 32: Gegenüberstellung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Wahl des Neuroleptikums

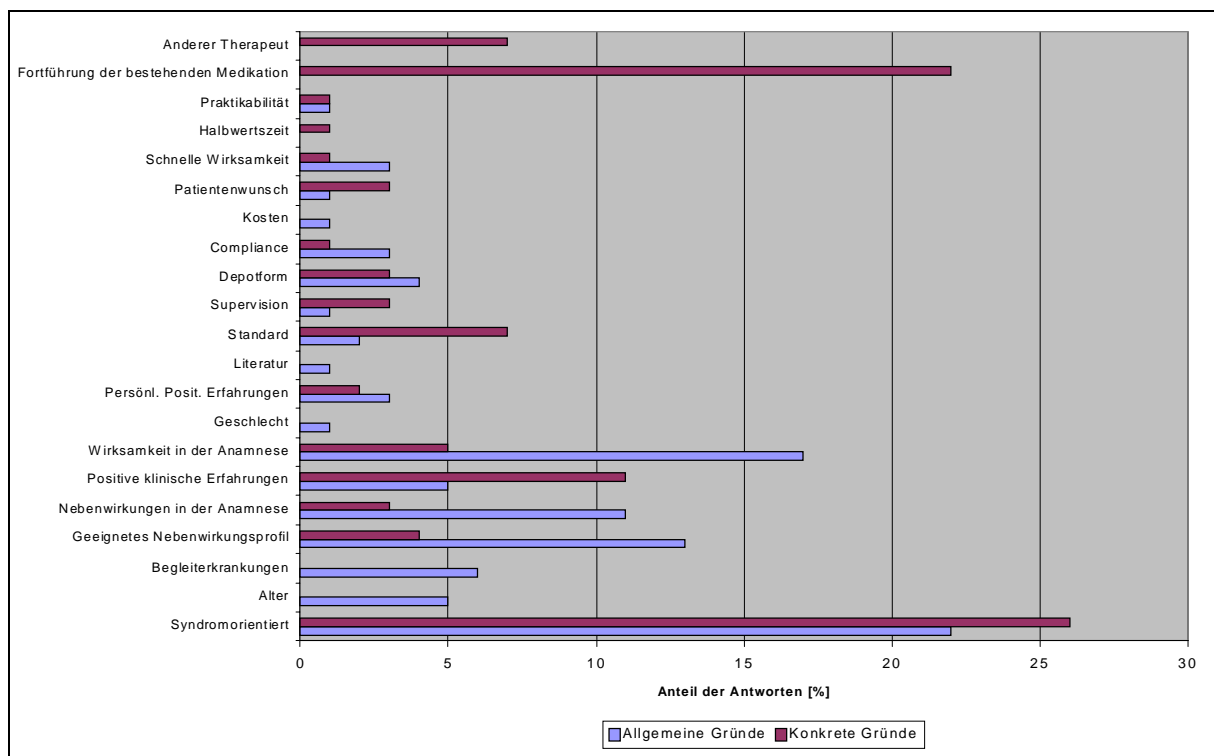


Abbildung 18: Prozentuale Aufteilung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Wahl des Neuroleptikums

Bei der Frage, ob Arztcharakteristika oder Patientenfaktoren als Einflussgröße für die Verordnung von typischen oder atypischen Antipsychotika dienen könnten, zeigte sich, dass Patienten, die in eine Universitätsklinik aufgenommen wurden, häufiger als erstes ein atypisches Neuroleptikum erhielten: 50% der Patienten erhielten dort zu Behandlungsbeginn ein Atypikum, während nur 16% der Patienten in einem Bezirkskrankenhaus ein solches verordnet bekommen hatten (s. Tabelle 33).

Ebenso konnte gezeigt werden, dass privat versicherte Patienten (Tabelle 34) und Patienten mit hohen CGI-Punkten (Tabelle 36) in der Negativsymptomatik bei Aufnahme häufiger ein Atypikum erhielten. Allgemein hohe CGI-Werte bei Aufnahme (Tabelle 35), sowie hohe CGI-Werte der Positivsymptomatik bei Aufnahme (Tabelle 37) lassen einen Einfluss auf die Verordnung typischer Neuroleptika erkennen.

Neuroleptikum	Bezirkskrankenhaus		Universitätsklinik		Privatklinik	
	Anzahl der Ärzte [n=58]	Prozent	Anzahl der Ärzte [n=36]	Prozent	Anzahl der Ärzte [n=3]	Prozent
Typisches Neuroleptikum	48	83%	18	50%	0	0%
Atypisches Neuroleptikum	9	16%	18	50%	2	67%
Keines/Unbekannt	1	2%	0	0%	1	33%

Tabelle 33: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika in den verschiedenen Krankenhäusern

Neuroleptikum	Privat		Allgemein	
	Anzahl der Patienten [n=7]	Prozent	Anzahl der Patienten [n=90]	Prozent
Typisches Neuroleptikum	0	0%	66	73%
Atypisches Neuroleptikum	7	100%	22	25%
Keines/Unbekannt	0	0%	2	2%

Tabelle 34: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Versicherung des Patienten

Neuroleptikum	CGI <6		CGI >=6	
	Anzahl der Patienten [n=12]	Prozent	Anzahl der Patienten [n=85]	Prozent
Typisches Neuroleptikum	4	33%	61	72%
Atypisches Neuroleptikum	7	59%	23	27%
Keines/Unbekannt	1	8%	1	1%

Tabelle 35: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und der CGI des Patienten bei Aufnahme

Neuroleptikum	Negativsymptomatik (CGI <6)		Negativsymptomatik (CGI >=6)	
	Anzahl der Patienten [n=59]	Prozent	Anzahl der Patienten [n=38]	Prozent
Typisches Neuroleptikum	42	71%	23	61%
Atypisches Neuroleptikum	15	26%	15	39%
Keines/Unbekannt	2	3%	0	0%

Tabelle 36: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Negativsymptomatik des Patienten bei Aufnahme

Neuroleptikum	Positivsymptomatik (CGI <6)		Positivsymptomatik (CGI >=6)	
	Anzahl der Patienten [n=29]	Prozent	Anzahl der Patienten [n=68]	Prozent
Typisches Neuroleptikum	14	48%	51	75%
Atypisches Neuroleptikum	14	48%	16	24%
Keines/Unbekannt	1	4%	1	1%

Tabelle 37: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Positivsymptomatik des Patienten bei Aufnahme

4.4.4 Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung

Grundsätzlich ist aus der Anzahl der Antworten zunächst abzulesen, dass für die meisten Ärzte nur eine einzige Begründung für die Höhe der Anfangsdosierung ausschlaggebend ist. Es konnten aber prinzipiell mehrere Antworten gegeben werden (Tabelle 38). Der wichtigste Grund bei der Höhe der Dosierung war ein (Haus-/Stations-) Standard (23%) (s. auch Kapitel 4.4.2). Aufgrund eines Therapeutenwechsels ließen sich viele Dosierungen nicht begründen (17%). Mit 15% und damit an dritter Stelle aller gegebenen Antworten wurde die Symptombefreiheit des Patienten genannt. Der Schweregrad des klinischen Bildes zeigte sich bei (14%) als Faktor für die Höhe der Dosierung, ebenso wie ein vernünftiges Gleichgewicht zwischen Wirkung und Nebenwirkung des Neuroleptikums. Persönliche Erfahrung (8%) und Literaturangaben (7%) spielten eine eher untergeordnete Rolle. Noch weniger Bedeutung haben Erfahrungen mit Dosierungen aus der Anamnese des Patienten (5%) und Patientenparameter wie Alter, Größe, Gewicht (1%).

Gründe	Anzahl der Antworten [n=111]	Prozent
Standard	25	23%
Anderer Therapeut/Unbekannt	19	17%
Symptomfreiheit	17	15%
Schweregrad	16	14%
Wirkung/ Nebenwirkung	11	10%
Persönliche Erfahrung	9	8%
Angaben der wissenschaftlichen Fachliteratur	8	7%
Anamnese	5	5%
Alter, Größe, Gewicht	1	1%

Tabelle 38: Begründung der verordneten Anfangsdosierung

Beim Vergleich von allgemeinen Dosierungskriterien und konkreten Dosierungsbegründungen fällt folgendes auf (s. Tabelle 39): Eine Dosierung, in der Wirkung und Nebenwirkung für den Patienten in akzeptabler Form nebeneinander bestehen, wird in etwa gleich häufig genannt (11 und 10%). Hingegen wurden Erwägungen zu „Alter, Größe und Gewicht“ des Patienten offensichtlich nur in der Theorie angestellt (12 und 1%). Der Standard gewann im klinischen Alltag noch an Bedeutung (23% aller Antworten), während die persönliche Erfahrung des Arztes (8%) im Vergleich zu theoretischen Überlegungen (12%) unter Routinebedingungen in den Hintergrund zu treten schien. Eine Dosierung, die sich an der Symptomfreiheit des Patienten (15%) orientiert, wird als zweit wichtigstes Argument in der konkreten Entscheidung angeführt, während sie bei allgemeinen Dosierungskriterien eine geringere Rolle spielte (8%).

Gründe	Allgemein		Konkret	
	Anzahl der Antworten [n=210]	Prozent	Anzahl der Antworten [n=111]	Prozent
Schweregrad	42	20%	16	14%
Standard	42	20%	25	23%
Persönliche Erfahrung	26	12%	9	8%
Alter, Größe, Gewicht	25	12%	1	1%
Wirkung/ Nebenwirkung	22	11%	11	10%
Literatur	19	9%	8	7%
Symptomfreiheit	17	8%	17	15%
Anamnese	13	6%	5	5%
Akuität	2	1%	0	0%
Halbwertszeit	2	1%	0	0%
Anderer Therapeut	0	0%	19	17%

Tabelle 39: Gegenüberstellung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung

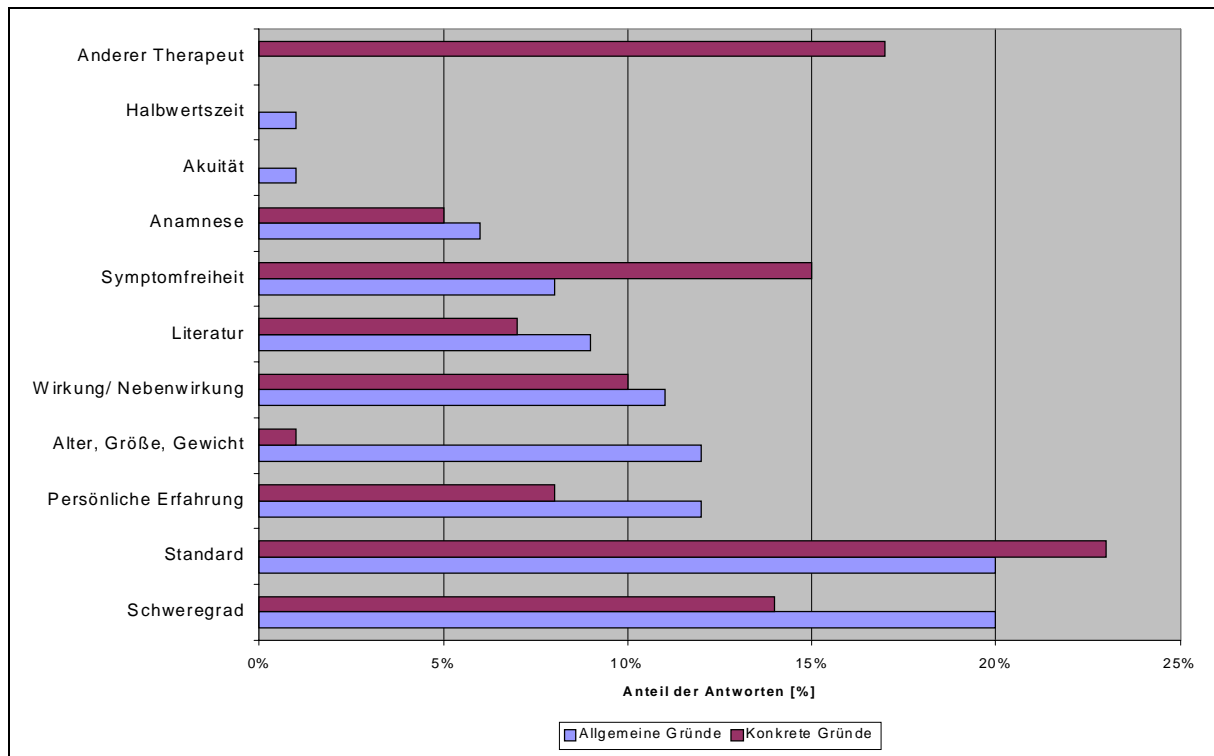


Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung

4.4.5 Verordnung eines Anticholinergikums

Mehr als die Hälfte (58%) der Ärzte haben ihrem Patienten ein Anticholinergikum (Akineton) verordnet. Als Grund wurden von allen (100%) extrapyramidal-motorische Störungen (EPMS) angegeben.

4.4.6 Verordnung eines Tranquilizers

Mehr als zwei Drittel der Ärzte (68%) hatten ihren Patienten Tranquilizer verordnet, 32% sahen keine Indikation für einen Tranquilizer. Unter den verordneten Präparaten wurde zu 71% Lorazepam verordnet; Dikalium-Chlorazepat wurde von 10% verschrieben, es folgen jeweils 6%, welche Diazepam oder Lormetazepam auswählten, sowie 3% der Ärzte, die Alprazolam vergaben. Jeweils 2% entschieden sich für Oxazepam oder Chloralhydrat (Abbildung 20).

Von den 66 Ärzten, die ihrem Patienten einen Tranquilizer verordnet haben, hatten dies 30 (entsprechend 45%) sofort zu Behandlungsbeginn (das heißt ab dem ersten Tag) getan.

Als Begründung für die Verordnung wurden am häufigsten Agitiertheit (44%) und Angstsymptomatik (43%) angegeben. Wegen einer katatonen Symptomatik wurde in 5% der Fälle ein Tranquilizer gegeben; 8% der Antworten nannten Schlafstörungen.

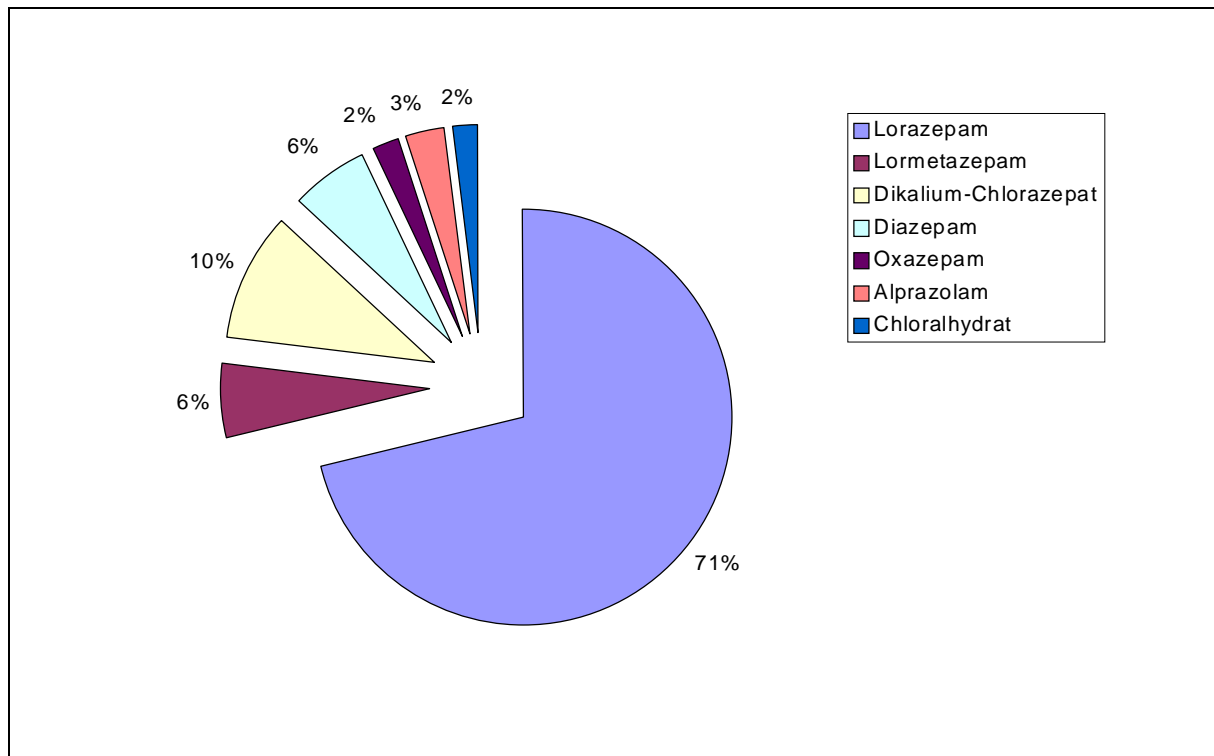


Abbildung 20: Verordnete Tranquilizer (Wirkstoffe)

Als wichtigstes Ergebnis für die Dosierung von Lorazepam kann festgehalten werden, dass fast die Hälfte der Ärzte (49%) eine Dosis von 3 mg verordneten. Auch hier sei auf Item 4.5.1 (Neuroleptische Standards) verwiesen: Lorezepam (Handelsname Tavor) ist der einzige Tranquilizer, der für die Schizophreniebehandlung in den Standards explizit aufgeführt wird.

4.4.7 Verordnung eines Antidepressivums

Ein Anteil von 29% der Ärzte erachtete eine Therapie mit einem Antidepressivum für ihren Patienten als notwendig. Die meisten (71%) sahen keine Indikation, während der Dauer der stationären Behandlung ein Antidepressivum zu verordnen. Die Wahl der Substanz konzentrierte sich im wesentlichen auf fünf Präparate (s. Abbildung 21). Die Hauptbegründung (53%) für die Verordnung eines Antidepressivums war das Vorliegen einer depressiven Symptomatik. Minussymptomatik des Patienten machen 29% der Gründe aus, während das Antidepressivum in 11% der Fälle zur Augmentierung des Neuroleptikum- Spiegels gegeben wurde (s. Abbildung 22).

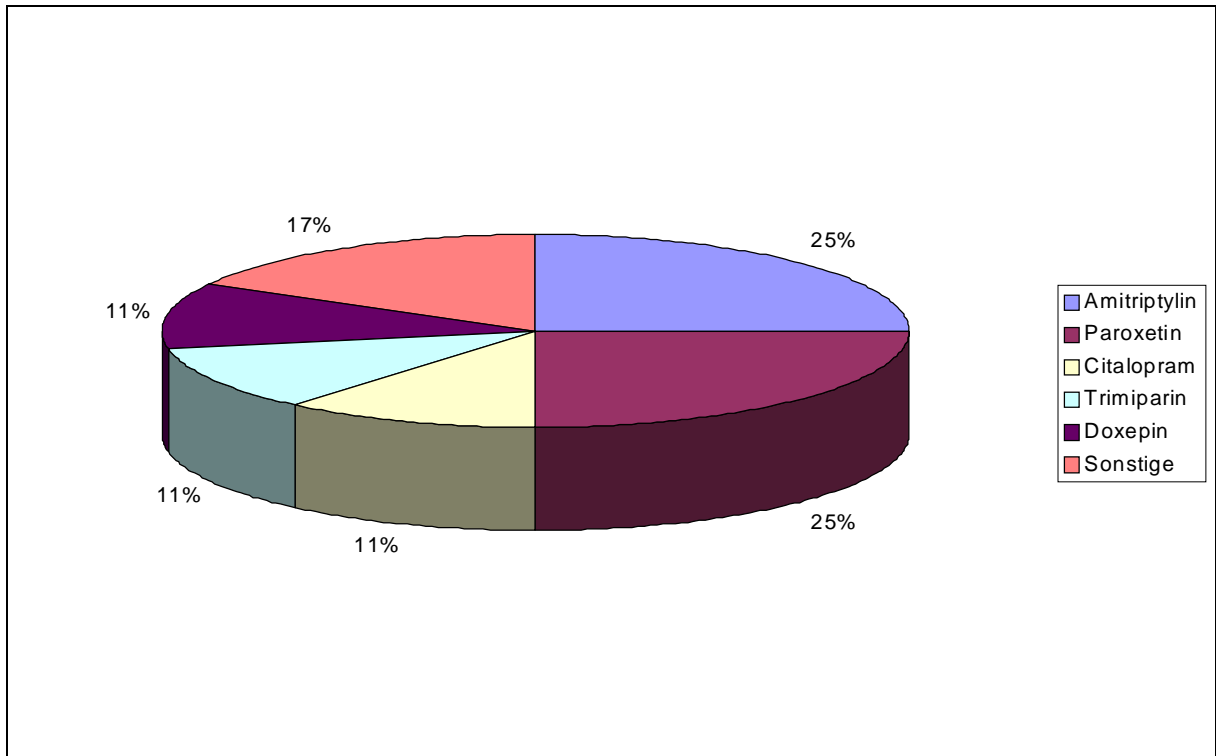


Abbildung 21: Verordnete Antidepressiva (Wirkstoffe)

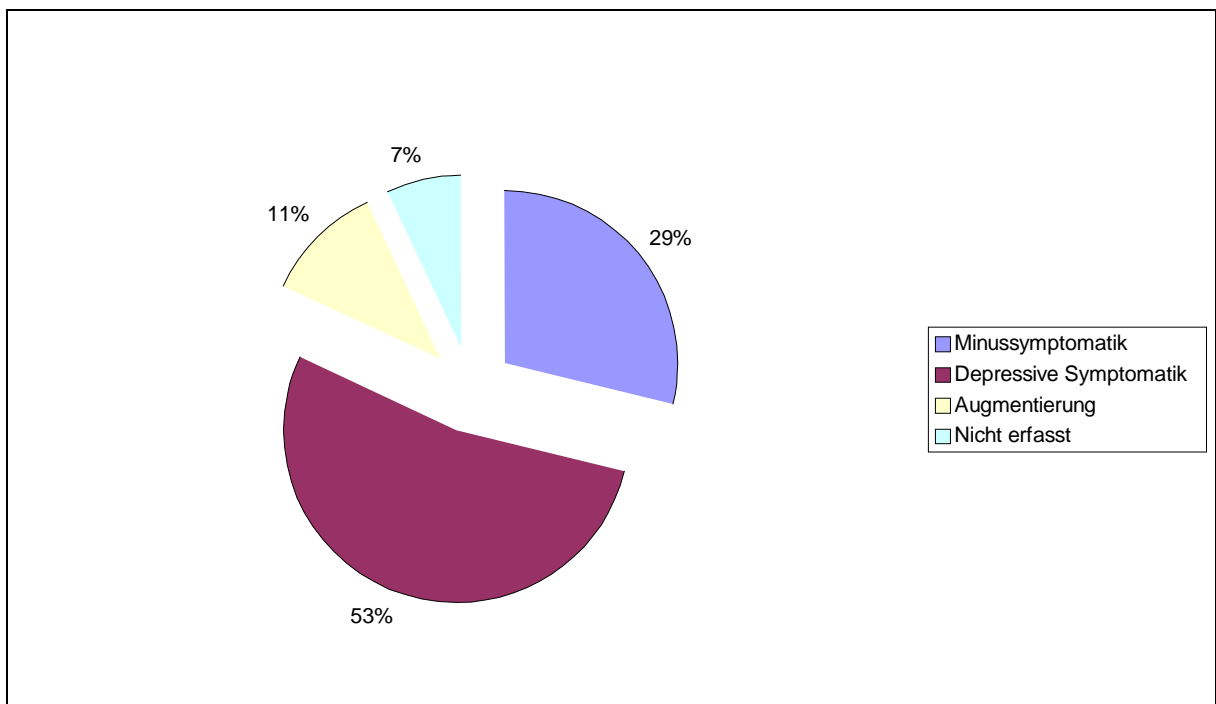


Abbildung 22: Gründe für die Verordnung des Antidepressivums

4.4.8 Therapieänderung

83 Ärzte hatten – entsprechend der angestrebten Einschlusskriterien – im Laufe ihrer Behandlung eine Therapieänderung verordnet, 14 weitere wurden mit in die Untersuchung einbezogen, obwohl sich bei näherer Betrachtung des Behandlungsverlaufs herausstellte, dass bei diesem Patienten das Neuroleptikum nicht umgestellt worden war. Abbildung 23 zeigt eine relativ gleichmäßige Verteilung für die Zeit, die von der Aufnahme bis zu der Therapieänderung vergangen war: 20% der Ärzte, die sich zu einer Änderung entschieden hatten, taten dies vor Ablauf einer Woche nach Aufnahme. Etwa gleiche Anteile veränderten im Zeitraum zwischen 1 und 2 Wochen (17%), zwischen 2 und 3 Wochen (17%) und zwischen 3 und 4 Wochen (18%) ihre Behandlung. Nur 8% lagen in einem Zeitraum zwischen 4 und 5 Wochen; die verbleibenden 20% entschieden sich für eine Behandlungsänderung nach 5 Wochen.

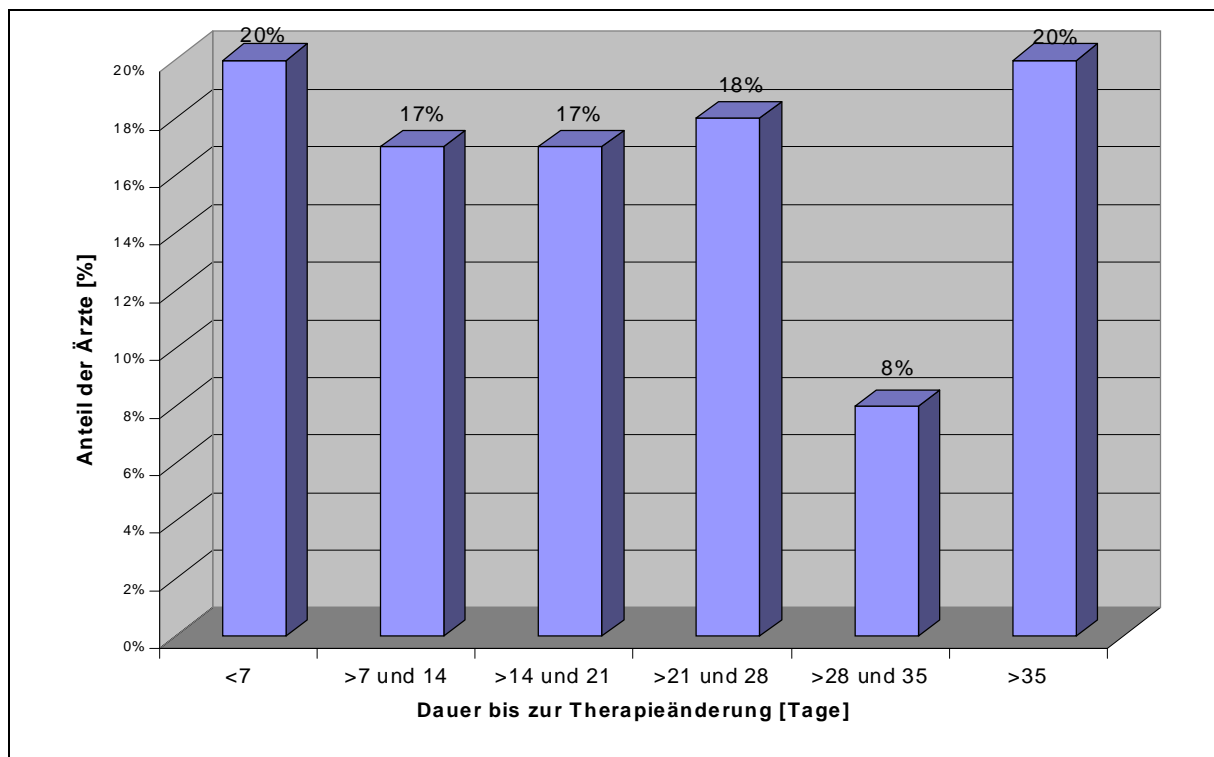


Abbildung 23: Dauer bis zur Therapieänderung

4.4.8.1 Gründe für die Therapieänderung

Die Verteilung der Gründe für die Therapieänderung sieht wie folgt aus (Tabelle 40): Non-Response oder Verschlechterung der Symptomatik (insgesamt 52% der Antworten). Vom Patienten nicht zu tolerierende Nebenwirkungen machten 38% der angegebenen Ursachen aus; der Wunsch des Patienten (4%) zeigte als explizite Antwort eine weniger große Bedeutung, ebenso wie die Entscheidung eines Vorgesetzten (2%). Zusätzlich wurden als Gründe für eine Therapie-

änderung noch Begleiterkrankungen und die Beendigung der Akutbehandlung (zusammen unter „Sonstiges“: 4%) genannt.

Ein interessantes Ergebnis erbrachte die Darstellung von der Dauer bis zur Therapieumstellung bei den Patienten, deren behandelnde Ärzte eine Non-Response als Begründung angegeben hatten: 46% dieser Patienten wurden innerhalb der ersten vier Wochen nach Aufnahme umgestellt, während 56% nach mindestens vier Wochen eine Therapieänderung bekamen. Schließt man aus dem Kollektiv die Patienten aus, die eine Fortführung der bestehenden Medikation erhielten, so wurden immer noch gut ein Drittel (28%) der Patienten mit Non-Response des Neuroleptikums innerhalb der ersten vier Wochen nach Behandlungsbeginn umgestellt.

Gründe für die Therapieänderung	Anzahl der Antworten [n=108]	Prozent
Non-Response/Verschlechterung der Symptomatik	56	52%
Nebenwirkungen	41	38%
OA/Chef	2	2%
Patientenwunsch	5	4%
Sonstiges	4	4%

Tabelle 40: Begründung der Therapieänderung

4.4.8.2 Verordnete Neuroleptika nach Therapieänderung

In den meisten Fällen erhielt der Patient nach Therapieänderung ein atypisches Neuroleptikum (insgesamt 64%); die verbleibenden 35% verteilten sich auf 9 typische Neuroleptika (s. Abbildung 24). Unter „Sonstiges“ wurde Ciatyl-Z, Perphenazin und Fluspirilen zusammengefasst. Am häufigsten wurden Clozapin (27%) und Olanzapin (17%) unter den Atypika verschrieben; unter den typischen Neuroleptika wurden hochpotente wie Haloperidol (10%) und Benperidol (7%) verordnet.

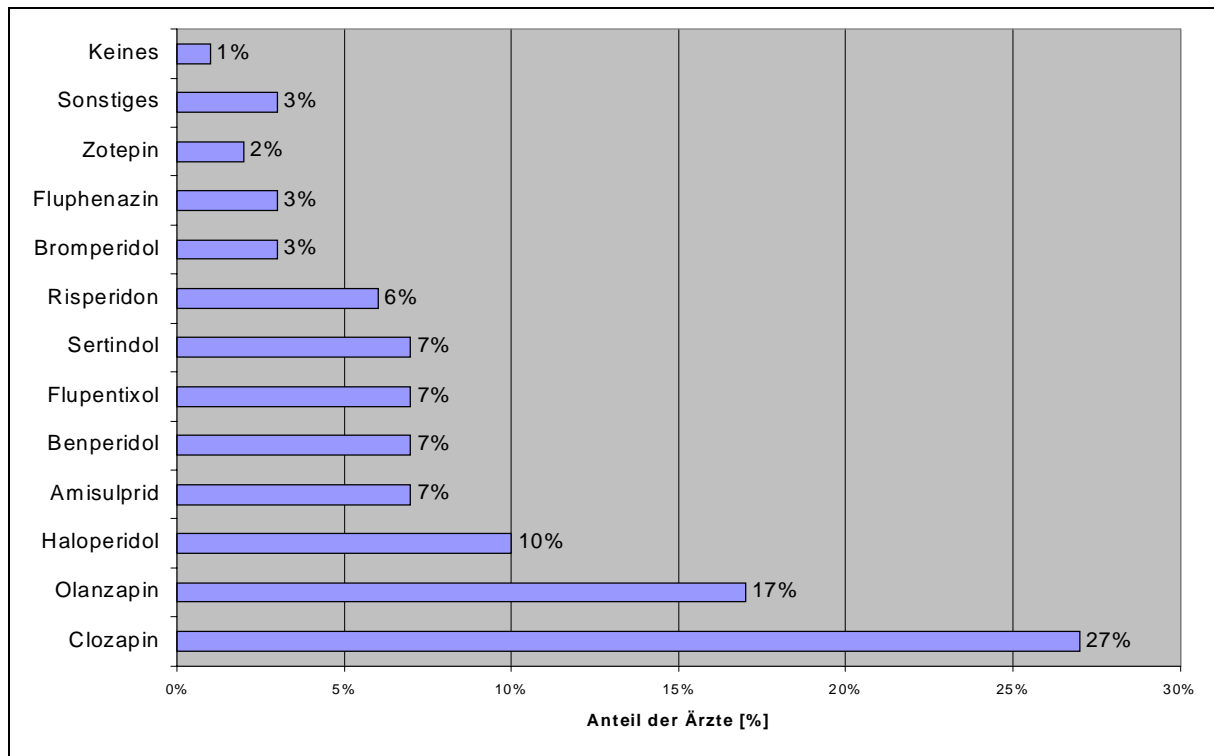


Abbildung 24: Verordnete Neuroleptika bei Therapieänderung (Wirkstoffe)

4.4.8.3 Gründe für die Wahl des Neuroleptikums bei Therapieänderung

Am häufigsten wurde die Antwort gegeben, dass ein Neuroleptikum mit einem entsprechend günstigen Nebenwirkungsprofil ausgewählt wurde (27%). Zu 15% wurde die Substanzwahl nach dem vom Patienten präsentierten Syndrom ausgesucht, während zu 10% die mit dem entsprechenden Präparat gesammelten positiven klinischen Erfahrungen des Arztes eine Rolle spielten. Eine andere Stoffgruppe zu verordnen, wurde von 7% genannt, während von 5% positive persönliche Erfahrungen mit der gewählten Substanz angegeben wurden. Weil die Substanz auch als Depotform vorliegt (4%) oder weil es dem Wunsch des Patienten entsprach (4%) wurde sie unter der Vielzahl möglicher Präparate ausgewählt.

Unter „Sonstiges“ wurden folgende Begründungen geliefert: Alter und Begleiterkrankungen des Patienten, Praktikabilität der Substanz, Verträglichkeit aus der Krankengeschichte des Patienten bekannt, Entscheidung des Oberarztes, Therapeutenwechsel, (einziges) noch nicht verordnetes Präparat, schnelle Wirksamkeit, niedrige Kosten. Weiterhin wurde noch folgende Erklärungen für die Wahl des Neuroleptikums genannt: Substanz mit höchster antipsychotischer Substanz, adäquater oder höherer Potenz. Eine Antwort begründete die Verordnung einer Substanz damit, Erfahrungen damit sammeln zu wollen (s. Abbildung 25).

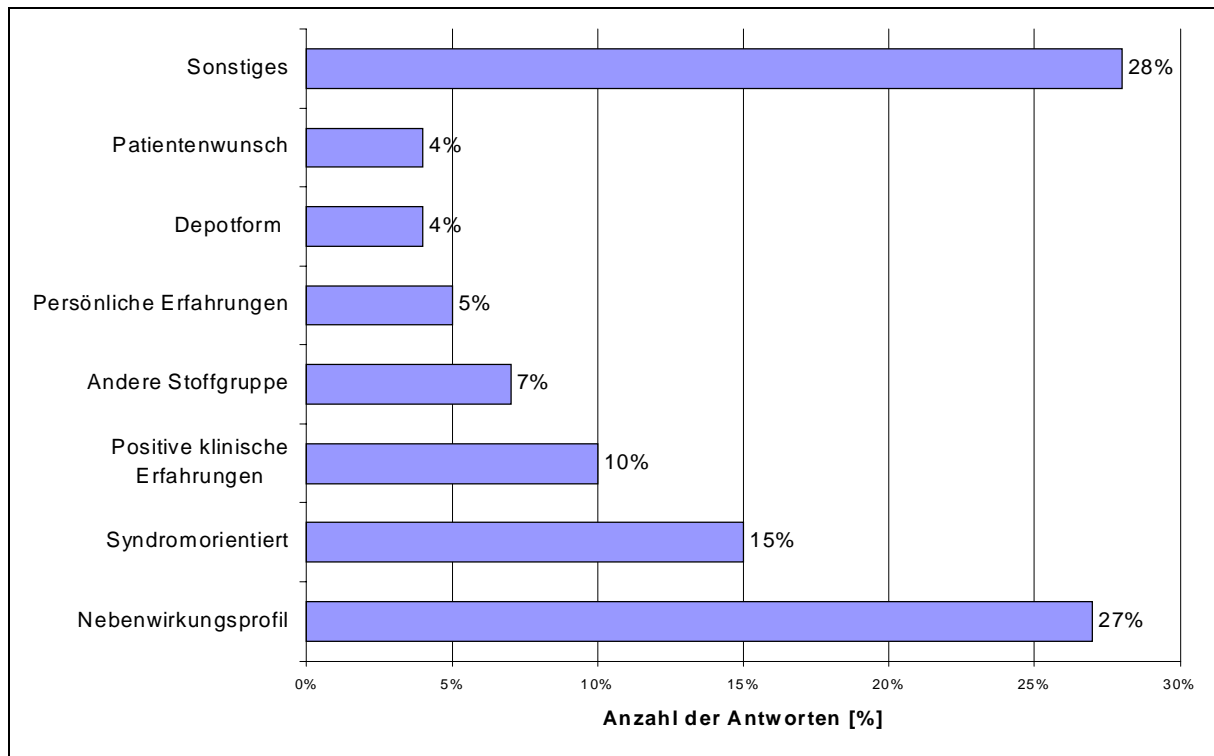


Abbildung 25: Begründung der Wahl des Neuroleptikums bei Therapieänderung

4.4.8.4 Gründe gegen die Verordnung eines atypischen Neuroleptikums

Befragt wurden zu diesem Punkt die Ärzte, die kein atypisches Neuroleptikum bis einschließlich Therapieänderung gegeben hatten. („Warum haben Sie kein atypisches Neuroleptikum verordnet?“) (s. Tabelle 41).

Zu gleichen Anteilen wurden folgende Argumente gegen das Verordnen atypischer Neuroleptika genannt: Zum einen sprach die fehlende Depotform gegen atypische Neuroleptika (30% der Ärzte), zum anderen fehlte die Indikation (30%) für den konkreten Patienten, dessen Verlauf betrachtet wurde. 14% schrieben den atypischen Neuroleptika eine schwächere antipsychotische Wirkung verglichen mit den typischen zu. Zu gleichen Anteilen wurden die beiden folgenden Begründungen geliefert: Zu wenig Erfahrungen und eine mangelnde wissenschaftliche Evidenz ließen jeweils 9% der Ärzte den atypischen Neuroleptika gegenüber ablehnend sein. Für 4% sprachen Kostengründe gegen deren Verordnung und für weitere 4% war die mangelnde sedierende Wirkung der Grund auf ein typisches Neuroleptikum zurückzugreifen.

Gründe gegen das Verschreiben Atypischer Neuroleptika	Anzahl der Antworten [n=23]	Prozent
Kein Depot vorhanden	7	30%
Keine Indikation	7	30%
Keine wissenschaftliche Bestätigung	2	9%
Schwächere antipsychotische Wirkung	3	14%
Unbefriedigende Sedierung	1	4%
Zu teuer	1	4%
Zu wenig Erfahrung	2	9%

Tabelle 41: Gründe gegen die Verordnung eines atypischen Neuroleptikums

4.4.9 Gründe für den Entlassungszeitpunkt

Als Hauptgrund wurde angegeben, dass die Entlassung „therapeutisch indiziert“ (65%) sei, als Ausdruck für einen Zeitraum, der vom behandelnden Arzt als ausreichende (stationäre) Therapiedauer betrachtet wird. Der zweite Faktor, der eine Rolle spielte, war der Wunsch des Patienten (19 Patienten = 16%). Dieser Wunsch bedeutete aber wohl nur bei 11 Patienten, dass sie entgegen ärztlichem Rat entlassen wurden, da er bei 8 Patienten zusammen mit einem „therapeutisch indizierten“ Entlassungszeitpunkt angegeben wurde. Prozentual fast ebenso wichtig waren soziale Gründe (15%): Zu diesem Zeitpunkt war ein Platz in einem Heim, in einer Rehabilitationsklinik oder in einer Wohngemeinschaft frei (s. Tabelle 42).

Faktoren und Gründe für die Entlassung	Anzahl der Antworten [n=119]	Prozent
Therapeutisch indiziert	77	65%
Wunsch des Patienten	19	16%
Soziale Gründe	18	15%
Sonstiges	5	4%

Tabelle 42: Gründe für den Entlassungszeitpunkt des Patienten

4.4.10 Einschätzung der Compliance des Patienten zum Entlassungszeitpunkt

Abbildung 26 ist zu entnehmen, dass die meisten Ärzte ihre Patienten mit einer eher guten Einschätzung der Compliance entließen: 58% würden die Compliance ihrer Patienten als „gut“ oder „sehr gut“ beurteilen. Eine „mäßige“ oder schlechte Compliance schrieben 40% der Ärzte denen von ihnen behandelten Patienten zu; 2% konnten deren Kooperationsbereitschaft nicht einschätzen.

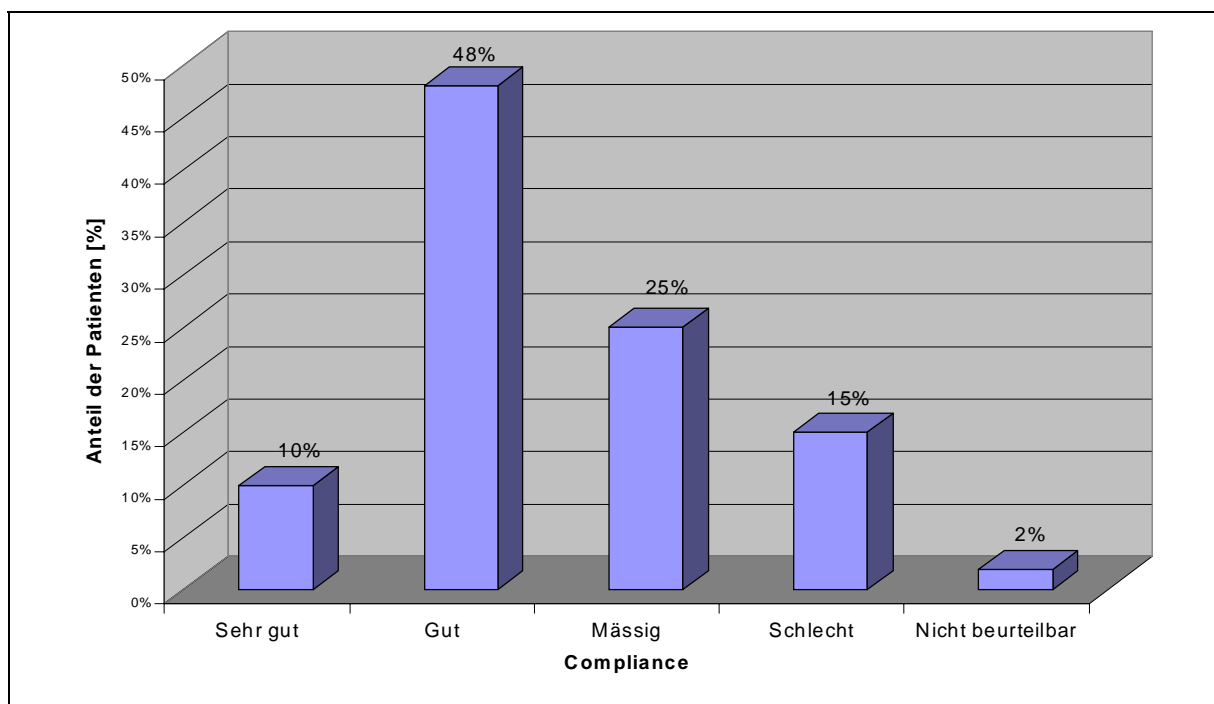


Abbildung 26: Einschätzung der Compliance des Patienten vor der Entlassung

4.4.11 Teilnahme an einer Psychoedukation in der Gruppe

Nur die Hälfte (51%) der Patienten hatte während des stationären Aufenthalts an einer Psychoedukation teilgenommen. Für die verbleibenden 49% des Patientenkollektivs, die nicht an einer solchen teilgenommen hatten, ergibt sich die Begründung aus Abbildung 27: So nahmen die meisten Patienten (44%) aus organisatorischen Gründen an keiner Psychoedukation teil: Dies bedeutete in der Regel, dass an dem jeweiligen Krankenhaus zu dem Zeitpunkt keine psychoedukative Gruppe angeboten wurde. 17% der Patienten waren nach Auffassung ihres behandelnden Arztes für eine Teilnahme zu krank, zu kurz in stationärer Behandlung (21%), oder bereits ausreichend informiert (8%). Weitere 8% der Patienten hatten von sich aus die Teilnahme an Psychoedukation abgelehnt.

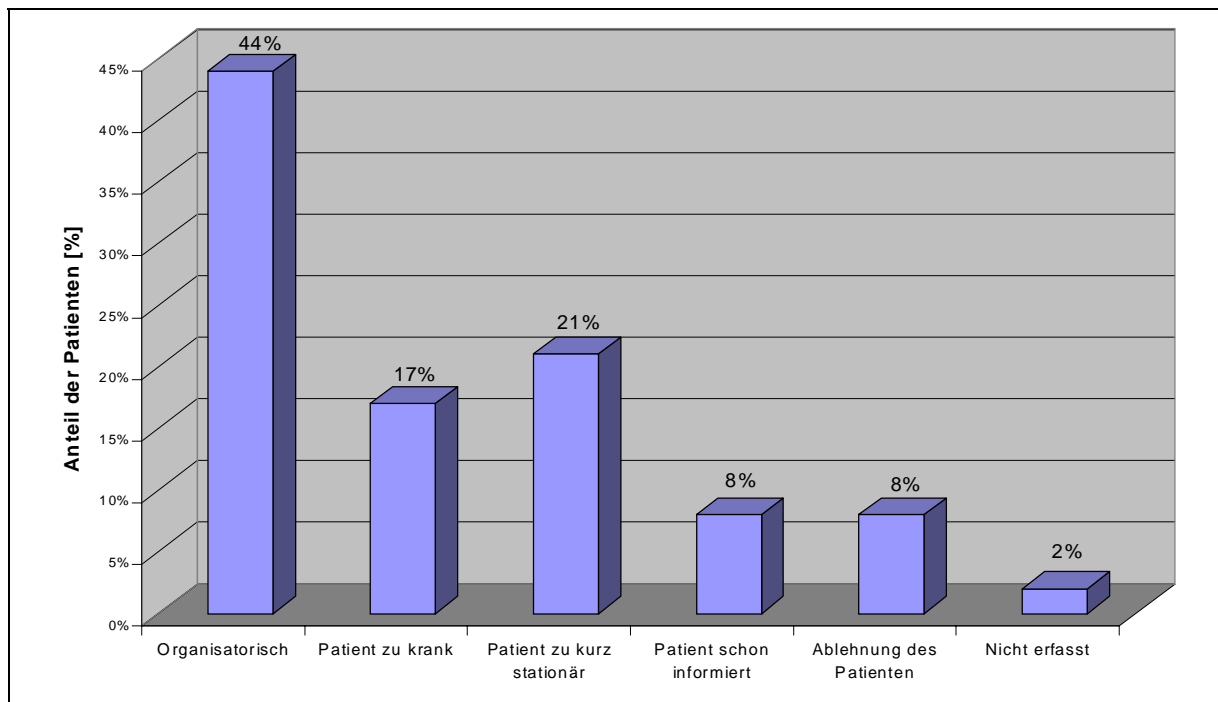


Abbildung 27: Begründung der fehlenden Teilnahme des Patienten an einer Psychoedukation

4.4.12 Angehörigengespräche

76% der Ärzte bejahten die Frage, ob sie Gespräche mit den Angehörigen ihres Patienten durchgeführt hätten. 22% gaben an, keine geführt zu haben; bei 2% wurde diese Information durch den Untersucher nicht erfasst.

4.4.13 Neuroleptische Rezidivprophylaxe

Die Mehrzahl der Ärzte (93%) empfahlen ihrem Patienten vor der Entlassung eine weiterführende neuroleptische Rezidivprophylaxe. Nur wenige (4%) überließen dieses Thema ausdrücklich

dem weiterbehandelnden Niedergelassenen. 3% der Ärzte gaben explizit an, dass eine Remission im eigentlichen Sinn bei ihrem Patienten nicht stattgefunden hätte und eine Rezidivprophylaxe deshalb nicht anstehe.

Vorgeschlagen wurden für die Rezidivprophylaxe im wesentlichen atypische Neuroleptika (s. Tabelle 43), darunter am häufigsten Clozapin (32%) und Olanzapin (18%); unter den typischen Antipsychotika war es Flupentixol, dass mit (10%) am meisten verordnet wurde.

Wirkstoffe für die empfohlene NRP	Anzahl der Ärzte [n=97]	Prozent
Clozapin	31	32%
Olanzapin	17	18%
Flupentixol	9	10%
Risperidon	8	8%
Amisulprid	8	8%
Sertindol	3	3%
Benperidol	4	4%
Haloperidol	4	4%
Perphenazin	1	1%
Zotepin	1	1%
Clopentixol decanoat	1	1%
Perazin	1	1%
Fluphenazin	1	1%
Bromperidol	1	1%
Keine Aussage möglich/kein Neuroleptikum	7	7%

Tabelle 43: Verordnete Neuroleptika für die Rezidivprophylaxe (Wirkstoffe)

Folgendes Ergebnis gilt es der Tabelle 44 zu entnehmen: Es ist eine deutliche Tendenz zu verzeichnen, bei Therapieänderung von einem typischen auf ein atypisches Neuroleptikum zu wechseln. Die Prozentzahlen für die Entlassungsmedikation und damit für die neuroleptische Rezidivprophylaxe sind mit der Einschränkung zu versehen, dass bei 6% der Patienten der Entlassungszeitpunkt noch nicht unmittelbar bevor stand und die Entlassungsmedikation deshalb noch nicht sicher angegeben werden konnte.

Verordnete Neuroleptika	Neuroleptikum bei Therapiebeginn	Neuroleptikum nach 1. Therapieänderung	Neuroleptikum bei Entlassung (NRP)
Typisches Neuroleptikum	66%	35%	24%
Atypisches Neuroleptikum	32%	64%	69%
Kein Neuroleptikum	1%	1%	1%
Keine Aussage möglich	1%	0%	6%

Tabelle 44: Verordnete Neuroleptika zu drei verschiedenen Behandlungszeitpunkten

Tabelle 45 zeigt, für welchen Zeitraum der Arzt seinem Patienten eine Rezidivprophylaxe empfohlen hat. Für ersterkrankte Patienten können folgende Empfehlungen entnommen werden: Die meisten Ärzte (50%) empfahlen eine Rezidivprophylaxe für eine Dauer zwischen 1 und 2 Jahren empfohlen; 21% befürworteten eine weitere Therapie von 0,5 Jahren; 11% sprachen sich für eine Dauer von 3 bis 5 Jahren aus und 14% empfahlen eine lebenslange medikamentöse Weiterbehandlung

Für die mehrfach erkrankten Patienten wurde von einem großen Anteil der Ärzte eine Therapie-dauer zwischen 0,5 und 5 Jahren empfohlen (48%), während 45% der Ärzte eine lebenslange Rezidivprophylaxe für ihren Patienten befürworteten. Wegen des fehlenden konkreten Entlassungstermins (n=6) konnte nicht für alle Patienten eine Empfehlung abgegeben werden.

Dauer der empfohlenen neuroleptischen Rezidivprophylaxe [Jahre]	Ersterkrankte Anzahl [n=28]	Prozent	Mehrfacherkrankte Anzahl [n=69]	Prozent
0,5	6	21%	4	6%
1 bis 2	14	50%	12	17%
3 bis 5	3	11%	17	25%
Lebenslang / Dauerhaft	4	14%	31	45%
Keine Aussage möglich	1	4%	5	7%

Tabelle 45: Empfohlene Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe für den Patienten

Die meisten Patienten mit einer Anzahl von einem stationären Aufenthalt (n=14) bekamen 1 bis 2 Jahre für die NRP empfohlen. Für Patienten, welche zwei bis vier stationäre Aufenthalte in ihrer Erkrankungsgeschichte aufwiesen, wurde vielfach (n=15) dauerhafte/lebenslange Rezidivprophylaxe oder 1 bis 2 Jahre (n=10) empfohlen. Für ihre Patienten mit fünf und mehr psychiatrischen Krankenhausaufenthalten schlugen die meisten Ärzte (n=16) dauerhaft/lebenslange oder 3 bis 5 Jahre (n=10) Medikamenteneinnahme vor (s. Abbildung 28).

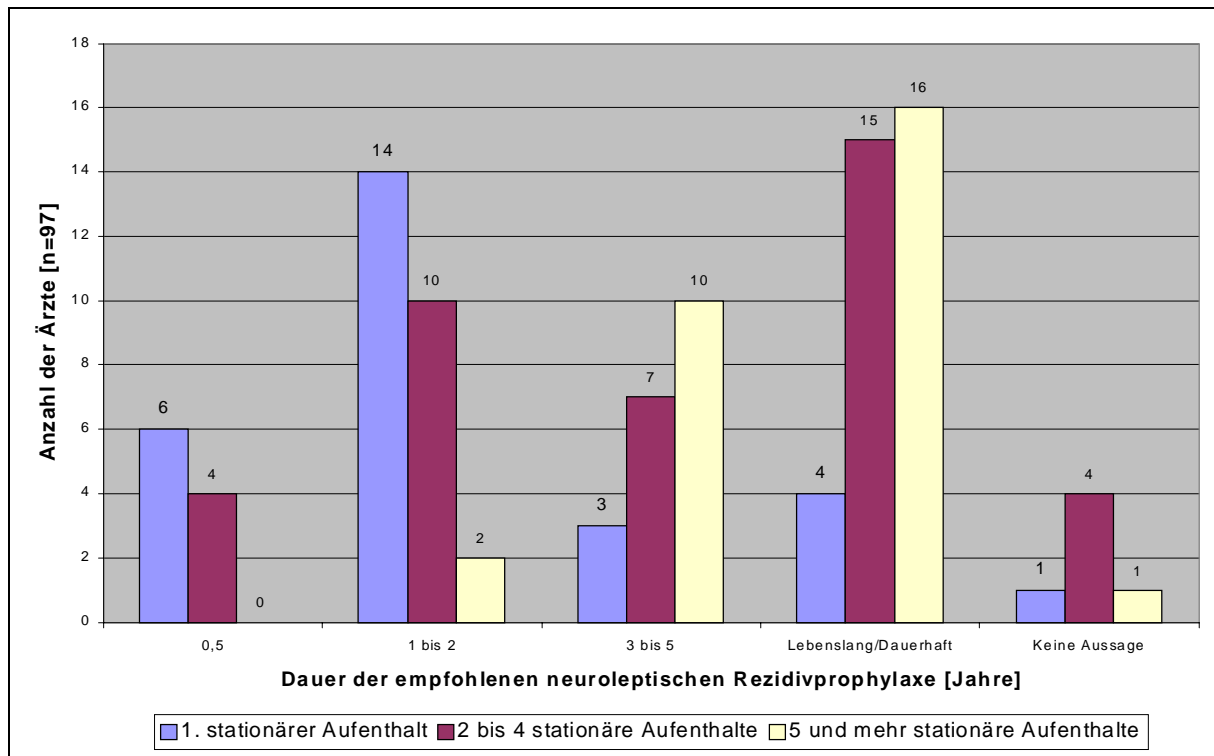


Abbildung 28: Die Anzahl der stationären Aufenthalte des Patienten und die Dauer der empfohlenen neuroleptischen Rezidivprophylaxe

4.4.13.1 Begründung

Auf die Frage, worauf sie sich bei ihrem empfohlenen Zeitraum der neuroleptischen Rezidivprophylaxe beziehen würden (Tabelle 46), gaben die befragten Ärzte zu gleich hohen Anteilen (jeweils 36%) die folgenden Begründungen: Zum einen wurde auf die diesbezüglichen Empfehlungen der Fachliteratur verwiesen, zum anderen wurde die Krankengeschichte des Patienten (Dauer der Erkrankung, Anzahl der Rezidive, Schweregrad der Symptomatik) genannt. 16% der Ärzte argumentierten mit ihrer eigenen Erfahrung und 12% entnahmen ihre Empfehlung dem in ihrem Haus geltenden Standard.

Gründe für die Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe	Anzahl der Antworten [n=132]	Prozent
Eigene Erfahrung	22	16%
Angaben der Fachliteratur	47	36%
Standard	16	12%
Patientenanamnese	47	36%

Tabelle 46: Begründung der Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe

4.4.13.2 Einverständnis des Patienten

Die Frage, ob die Patienten mit der weiterführenden Neuroleptika-Therapie einverstanden seien, bejahten 67% ihrer behandelnden Ärzte; 20% gingen davon aus, dass ihr Patient die Rezidivprophylaxe ablehnte und 13% der Ärzte konnten darüber keine Aussage machen.

4.4.13.3 Applikationsform

Die Mehrzahl der Patienten (82%) erhielt eine oral einzunehmende Substanz, während 11% ein Depot-Neuroleptikum und 3% beide Applikationsformen weiterverordnet bekamen (s. Abbildung 29). Der größte Anteil der Gründe für die orale Verabreichung des Neuroleptikums (70%) erschöpfte sich in der einfachen Begründung, dass das gewählte Präparat ausschließlich in dieser Form verfügbar ist. 10% der Antworten begründeten diese Applikationsform damit, dass die Compliance des Patienten ausreichend sei, so dass auf eine Depot-Verordnung verzichtet werden konnte. Der Wunsch des Patienten spiegelte sich in 8% der gegebenen Antworten wieder, 6% meinten, die orale Verabreichung wäre besser steuerbar; geringe Prozentsätze beriefen sich auf eigene Erfahrungen (4%) und einer guten Verträglichkeit der oralen Applikation (2%) (s. Abbildung 30).

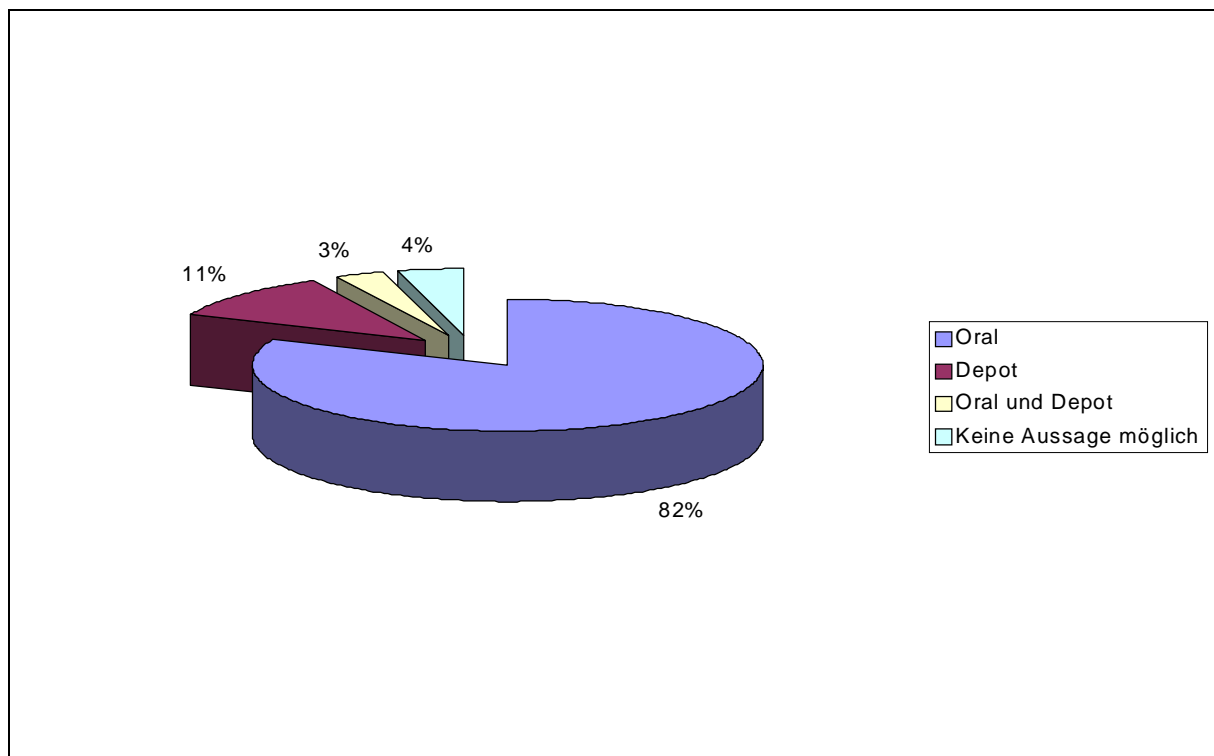


Abbildung 29: Applikationsform für die neuroleptische Rezidivprophylaxe

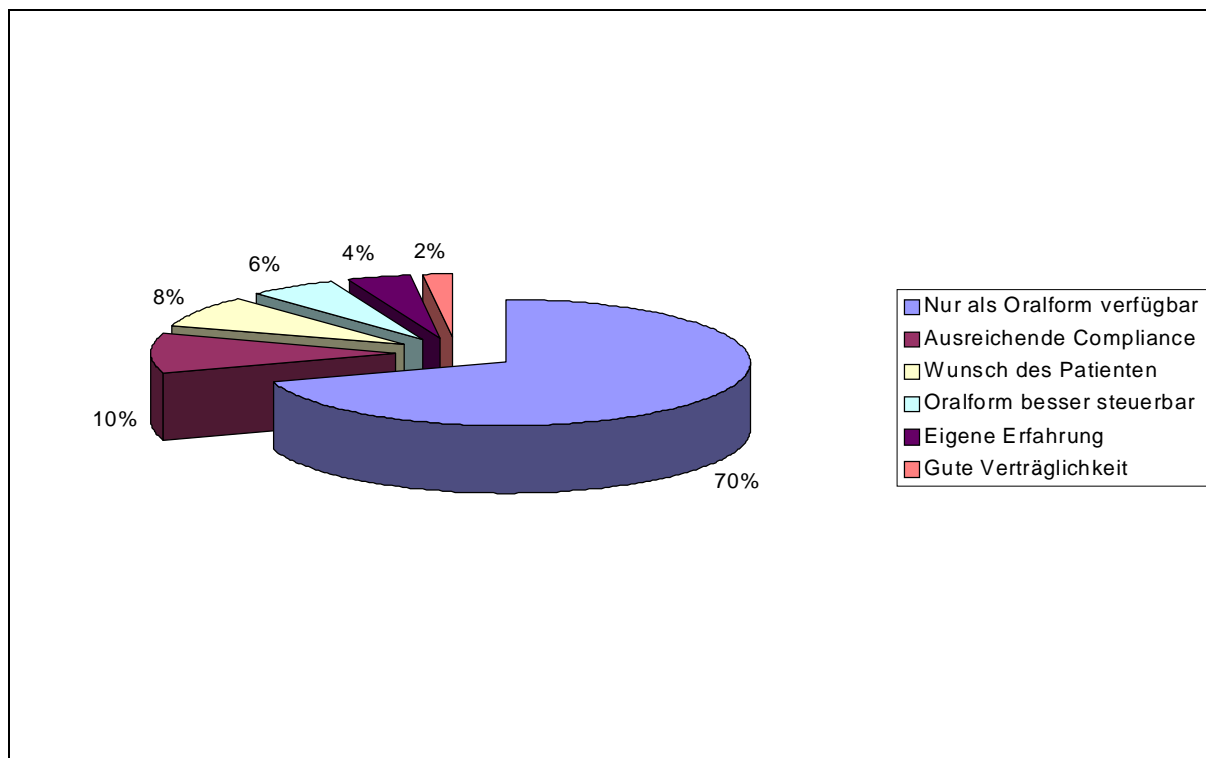


Abbildung 30: Begründung der oralen Applikation

Gründe für die Depotform	Anzahl der Antworten [n=12]	Prozent
Verbesserung der Compliance	11	92%
Wunsch des Patienten	1	8%

Tabelle 47: Begründung der Depot-Applikation

11 Antworten begründeten die Depotform mit einer zu erwartenden Verbesserung der Compliance des Patienten; eine Ursache wird in dem Wunsch des Patienten für diese Form angegeben (s. Tabelle 47).

4.5 Behandlungsstrategien in der Schizophreniebehandlung

4.5.1 Standards für Medikation und Dosierung von Neuroleptika in den untersuchten Krankenhäusern

Sowohl im allgemeinen, wie auch im konkreten Fragenteil wurden von den Befragten als Kriterien für die Wahl und Dosierung des Neuroleptikums ein im Hause geltender Standard genannt. Während dieser weniger als 3% der generellen Antworten ausmachte und damit in der Rangliste einer der letzten Plätze einnimmt, zeigte er bei der klinischen Entscheidungsfindung (bei der Behandlung des konkreten Patienten) in 7% der Antworten eine größere Wichtigkeit (an dritter Stelle aller gegebenen Antworten). Bedeutsam zeigte sich der Dosierungsstandard bei den allgemei-

nen Kriterien zur neuroleptischen Dosierung: Neben dem Schweregrad wurde dieser an erster Stelle genannt (20% aller Antworten), und mit 23% aller Antworten auch an erster Stelle bei den Begründungen zu den konkreten Entscheidungen am Patienten angegeben.

Von 5 Bezirkskrankenhäusern hatten 3 einen Hausstandard für die Schizophreniebehandlung, 2 der insgesamt 3 beteiligten Universitätskliniken ebenso, sowie die an der Befragung teilgenommene Privatklinik. Als interessant kann das Spektrum der Antworten in Bezirkskrankenhaus 2 gewertet werden, wo sich die Frage aufdrängt, inwieweit dieser angegebene Standard tatsächlich als solcher existiert oder das präzise Einhalten von den Ärzten als wichtig betrachtet wird, wenn zum einen entweder ein Fachbereichs- oder Stationsstandard, oder einfach nur ein „Standard“ angegeben wurde. Da er aber explizit von einigen Ärzten erwähnt wurde, sollte er kurz hier dargestellt werden.

Die genauere Befragung, was der Hausstandard genau empfehle brachte folgende Präzisierung:

Bezirkskrankenhaus 1:

Standard	Anzahl der Ärzte
Haldol 10-15mg (mittlere Dosierung)	1

Bezirkskrankenhaus 2:

Standard	Anzahl der Ärzte
Haldol 4mg	2
Haldol 10-13mg	1
Haldol 10mg	1
Haldol 4-15mg (FB)	1

Bezirkskrankenhaus 3:

Standard		Anzahl der Ärzte
Haldol 9mg		1
Haldol 9mg	Tavor 3mg	1
Haldol 2mg	Tavor 3mg	2
Haldol 6mg	(HS)	1
Haldol 9mg	(FB X)	1
Haldol 6mg	(FB X)	2
Haldol 9mg oder Fluanxol 3.5ggt	(FB Y)	1
Haldol 9mg	Tavor (FB Y)	1

HS= Hausstandard

FB X= Fachbereich X

FB Y= Fachbereich Y

Universitätsklinik 2:

Standard		Anzahl der Ärzte
Haldol 5-10mg	Neurocil 50mg	1
Haldol 10mg	Neurocil 25mg	1

Universitätsklinik 3:

Standard	Anzahl der Ärzte
Haldol 10mg	2
Haldol 9-12mg	1

Privatklinik:

Standard	Anzahl der Ärzte
Haldol 3.5mg	1

5. Diskussion

5.1 Limitationen

Die Befragung ist keine repräsentative oder randomisierte Untersuchung. Sie hat eher explorativen Charakter und soll Anregungen für weiterführende und methodisch aufwendigere Studien liefern. Häufig sind die analysierten Untergruppen zu klein, um aussagekräftige statistische Analysen vornehmen zu können.

Einige der Befragten (insgesamt 58%) konnten unter ihren Patienten niemand finden, der alle Einschlusskriterien erfüllte. Um die Fallzahlen nicht noch weiter zu verkleinern, wurden diese Ärzte aber dennoch in diese explorative Untersuchung mit aufgenommen. Die beiden ersten Kriterien (Eigener Patient und Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis) wurden zwar bei allen Patienten erfüllt, bei den Einschlusskriterien „Therapieänderung aufgrund eines ausbleibenden Behandlungserfolges“ und „als nächstes zu entlassender Patient“ mussten allerdings Konzessionen gemacht werden: Es wurden 11 bereits entlassene Patienten mit in die Erhebung aufgenommen, sowie 14 Patienten, die keine Therapieänderung (Umstellung des Neuroleptikums) im stationären Behandlungsverlauf aufwiesen. Eine Non-Response war nur bei 56 Patienten beschrieben worden.

Ziel der Arbeit war es, den Entscheidungsprozess in der Schizophreniebehandlung näher zu untersuchen und auf der Basis der gewonnenen Daten Aussagen über die Entscheidung beeinflussende Faktoren zu treffen. Die durchschnittliche Dauer des stationären Aufenthaltes betrug zum Befragungszeitpunkt etwa 3 Monate (Mittelwert = 93 Tage). Nur die wichtigsten Entscheidungen (im wesentlichen: Medikation zu Therapiebeginn (Neuroleptikum, Tranquilizer), neuroleptische Medikation nach Therapieänderung, Zusatzmedikation im Laufe der stationären Behandlung (Tranquilizer, Anticholinergikum, Antidepressivum) und antipsychotische Entlassungsmedikation) können bei solchen Verläufen erfasst und erläutert werden, da oftmals bei therapieresistenten Patienten mehrmals das Neuroleptikum gewechselt oder auch ein zweites dazugegeben wird, etc. Die vorliegenden Daten bilden deshalb nicht alle im Verlauf einer Behandlung getroffenen Verordnungen ab, sondern zeigen vor allem die bedeutendsten Medikationsentscheidungen und ihre Begründungen.

Betrachtet man die durchschnittliche (psychiatrische) Berufserfahrung (Mittelwert = 4 Jahre) der befragten Ärzte, beziehungsweise deren Status (79% Assistenzärzte) so wird klar, dass das untersuchte Kollektiv aus eher weniger Erfahrenen, in der Ausbildung zum psychiatrischen Facharzt und damit unter Supervision stehenden relativ jungen Ärzten bestand.

Die Befragung war freiwillig: Das heißt erfasst wurden nur die Ärzte, die motiviert waren, sich für die Erhebung Zeit zu nehmen. Trotz hartnäckiger Versuche, alle Ärzte einer Klinik zu erreichen, sind mir sicher einige entgangen, die nicht teilnehmen wollten. Über die Gründe hierfür kann nur spekuliert werden: Möglicherweise wollten manche „sich nicht in die Karten schauen lassen“ oder unter einen peinlichen Begründungsdruck geraten. Im untersuchten Ärztekollektiv sind deshalb vermutlich die wissenschaftlich interessierteren, die eigene Behandlung kritisch hinterfragenden Ärzte etwas überrepräsentiert.

Grundsätzlich sollte erörtert werden, in wieweit das Vorhaben gelungen ist, den tatsächlichen, klinischen Entscheidungsprozess abzubilden. Durch die Zusicherung der Anonymität der Befragung könnte es gelungen sein, tatsächlich die wichtigsten, das Entscheidungsverhalten beeinflussenden Faktoren zu erfassen. Es kann trotz allem nicht ausgeschlossen werden, dass zum Teil „erwünschte“ Erklärungen vor allem bei brisanten Entscheidungen abgegeben wurden. Mögli-

cherweise entstand bei dem einen oder anderen doch das Gefühl von „höherer Warte“ aus befragt zu werden; ist eine Atmosphäre des „Ausfragens“ entstanden oder man befürchtete sich durch Wissensdefizite zum Beispiel bezüglich der wissenschaftlichen Evidenz zu blamieren. Einschränkend sollte weiterhin bedacht werden, dass durch die Möglichkeit zu mehreren Antworten am Schluss jeder Antwort noch vermeintlich „erwünschte“ Antworten hinzugefügt wurden. Manchmal hatte man bei der Befragung den Eindruck, dass Angaben hinzugefügt wurden, um eine möglichst beeindruckende Zahl von Antworten zu liefern.

Unter 10.1 ist der Fragebogen, wie er in der Untersuchung verwendet wurde wiedergegeben. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass in der vorliegenden Studie der Fragebogen bewusst nicht einfach ausgehändigt, sondern im Rahmen eines kollegialen Gesprächs abgefragt wurde. Es bestand die Hoffnung, im Rahmen eines solchen Gesprächs eher die „wahren“ Entscheidungsgründe zu erfahren und weniger sozial erwünschte Antworten. Um die Art der Befragung zu illustrieren, sollen an dieser Stelle einige Originalaussagen wiedergegeben werden.

5.2.1 Heuristische Denkprinzipien und begleitende Überlegungen im ärztlichen Entscheidungsverhalten

Auf die Frage nach der neuroleptischen Dosierung antwortete ein Arzt, er würde diese „aus dem Gefühl heraus“ wählen, „wie andere“; ein anderer sprach von „intuitiv“ und davon, dass diese Wahl der Dosierung „nicht immer rational begründbar“ sei. Diese Anmerkung wurde von anderer Seite noch einmal bestätigt und behauptet, dass diese „in der Tradition der Station oder des Hauses“ begründet liege. Ein anderer Arzt erklärte, dass er „wegen der Akuität des Krankheitsbildes“ von der üblichen Dosis von 9 mg auf 12 mg Haldol abgewichen wäre. Bezogen auf Impromen erklärte ein anderer, er würde älteren Patienten bis zu 5 mg verordnen, Jüngere bekämen 7,5 mg.

Auch bei der Wahl des Präparats bemerkte einer der interviewten Ärzte, er würde dies „aus dem Bauch heraus“ tun, eine andere Begründung lautete, dass man Erfahrungen mit den Atypika sammeln würde. Prinzipiell Haldol als Notfallmedikament zu verordnen und dann ein anderes Neuroleptikum weiterzugeben, wurde von einem anderen Psychiater erwähnt. Einer der Ärzte meinte, er würde „keine Indikation sehen, einem Patienten, der unter klassischen Neuroleptika keine Nebenwirkungen entwickelt hat ein Atypisches zu verordnen“. Er würde auch zu Therapiebeginn kein atypisches Neuroleptikum ansetzen. Eine andere Stimme äußerte sich ablehnend darüber, einem jungen Ersterkrankten Haldol zu verabreichen. Persönliche positive Erfahrungen mit einem Medikament, sowie das eigene „Gefühl und Intuition“ spielten bei einem anderen befragten Arzt eine große Rolle.

Von einigen der befragten Ärzte kamen Rückfragen bezüglich der Definition einer ausreichenden Response. Probleme bei der Auswertung gestalteten sich in sofern, als mehrfach große Zeiträume angegeben wurden oder wenig präzise Antworten auch bei Nachfragen nicht genauer definiert wurden. Im folgenden sollen einige der notierten, von den Ärzten erwähnten Überlegungen wiedergegeben werden.

Von einem Arzt wurde zum Beispiel angegeben, dass er maximal 4 Wochen warten würde, sich eine Teilresponse jedoch nach zwei Wochen erwarten würde. Andere würden sehr lange Zeiträume abwarten; angegeben wurden zum Beispiel: 2-6 Wochen; „mehrere Tage bis maximal 5-6 Wochen“; 1-5 Wochen. 8 Ärzte gaben explizit an, sie würden den Zeitraum bis zu einer Therapieänderung abhängig vom „Zustand des Patienten“ machen, beziehungsweise vom Schweregrad

der Psychose und würden beispielsweise „zwischen 1 und 3 Wochen“ und „einigen Tagen und 2-3 Wochen“ warten. Als Kriterium für den Zeitraum, der abgewartet werden würde, wurde einmal die kognitive Leistungsfähigkeit des Patienten genannt. Für fünf Ärzte wäre auch wichtig, ob es sich bei dem verordneten Antipsychotikum um ein typisches oder atypisches Neuroleptikum handelt. Ein Arzt würde 24 Stunden abwarten, dabei jedoch als wichtiges Kriterium für das Abwarten einer ausreichenden Response den Leidensdruck des Patienten sehen. Dieses Kriterium wurde auch noch von einem anderen genannt. Weitere fünf sprachen sich dafür aus, den Zeitpunkt einer Therapieänderung vom einzelnen Patienten abhängig zu machen.

Wie schon bei der Beantwortung der Frage nach dem Zeitraum, der bis zu einer ausreichenden Response abgewartet wird, so bestand auch bei dem Zeitraum, in dem die spezifisch antipsychotische Response erwartet werden würde, wieder die Schwierigkeit darin, dass eine exakte Definition hierfür nicht existiert, und sich dies in Rückfragen, Erklärungen und weiterführenden Aussagen manifestierte.

So differenzierten beispielsweise 10 der Befragten, zwischen der Wirkung typischer und atypischer Neuroleptika: Sie führten an, dass klassische Substanzen, im Vergleich zu den atypischen schneller wirken würden. 7 präzisierten dies von sich aus insofern, als sie bezüglich des Ansprechens auf Neuroleptika von vornherein zwischen Plus- und Minussymptomatik unterschieden. In diesem Sinn gaben sie an, von einem schnelleren Ansprechen der Plus-symptomatik gegenüber einem langsameren Ansprechen der Minussymptomatik auszugehen.

5.3 Ergebnisse im Kontext von Behandlungsleitlinien

Wenn die Ergebnisse dieser Untersuchung zusammen mit den Vorgaben von Behandlungsempfehlungen betrachtet werden sollen, dann muss zuerst die Frage nach der Natur von Leitlinien beantwortet werden. In Leitlinien wird versucht wissenschaftliche Evidenz zusammenzutragen und Standards zu formulieren; sie umfassen deshalb auch Konsensusberichte von Expertengremien und können durch nichtformalisierte oder formalisierte Vorgehensweisen entwickelt worden sein. Im deutschen Raum wurde 1998 die Praxisleitlinie der DGPPN (47) publiziert; im folgenden soll nun verglichen werden, inwieweit den DGPPN Empfehlungen im klinischen Alltag gefolgt wird.

5.3.1 Wahl des Neuroleptikums

Zunächst sollen die allgemeinen Begründungen, die bei unserer Befragung für die Wahl des Antipsychotikums angegeben wurden, analysiert werden und mit den Angaben der Leitlinie der DGPPN verglichen werden. Später sollen diese den konkreten Entscheidungen gegenübergestellt werden.

Die Substanzwahl auf das Syndrom abzustimmen („Syndromorientiert“), ein geeignetes Nebenwirkungsprofil zu wählen und Wirksamkeit und Nebenwirkungen eines bereits verordneten Präparates zu überprüfen, sind Empfehlungen, wie sie auch in den Leitlinien formuliert sind (47, S.26). Diese Gründe wurden am häufigsten genannt; auch Applikationsform („Depotform“) und Patientenpräferenz sind Faktoren, die eine Rolle spielen und die in den offiziellen Empfehlungen erwähnt sind (47, S.26).

„Persönliche positive Erfahrungen“ und „positive klinische Erfahrungen“ sind relativ unpräzise Aussagen, die sich bei genauerer Analyse nur schwer voneinander trennen lassen. Immerhin beriefen sich 11% der Ärzte bei der konkreten Substanzwahl auf letztere Begründung. Hier sei betont, dass die Antworten spontan so kamen. Unter „positiven klinischen Erfahrungen“ wurde meinem Eindruck nach nicht die Empfehlungen der wissenschaftliche Fachliteratur verstanden, sondern eher Erfahrungen, die sich im klinischen Alltag auf allgemein gültige, generell übliche Praktizierung und Handhabung in Bezug auf die antipsychotische Substanzwahl beziehen.

Stellt man die generellen Beweggründe bei der Wahl eines Neuroleptikums denen in der konkreten Entscheidungssituation ausschlaggebenden Begründungen gegenüber, so fällt auf, dass bei der ersten Frage im Durchschnitt etwa drei Antworten (Mittelwert = 3,59) gegeben wurden, während bezogen auf den konkreten Fall nur in etwa noch eine Begründung geliefert wurde (Mittelwert = 1,35). Es würde sich hier die Schlussfolgerung aufdrängen, dass die Entscheidungsfindung im klinischen Alltag schneller und weniger Aspekte miteinbeziehend abläuft. Dies muss aber insofern in Frage gestellt werden, als ein Teil der Ärzte angab, lediglich die bereits bestehende Medikation fortzuführen oder die Wahl eines anderen Therapeuten zu übernehmen und insofern eigene Überlegungen nicht genannt wurden. Der Grund hierfür liegt sicherlich auch darin, dass in größeren Kliniken die Patienten zunächst in einer Akutstation aufgenommen und dann (rasch) weiterverlegt werden.

Interessanterweise spielten Angaben der wissenschaftlichen Literatur fast keine Rolle bei den allgemeinen Gründen und wurden bei der Entscheidungsbegründung in Bezug auf den Patienten gar nicht mehr genannt.

5.3.2 Höhe der Dosierung des Neuroleptikums

In der Leitlinie wird bezüglich der Dosierungen sehr allgemein formuliert, in dem grundsätzlich ein „differenziertes Vorgehen“ und im allgemeinen „so niedrig wie möglich“ (S. 29-30) gefordert wird. Wie dabei innerhalb der Dosierungsgrenzen (300 bis maximal 1000 CPZ-Einheiten; S. 30) die genaue Dosis festgelegt werden soll, wird nicht näher ausgeführt.

Auch bei der Beantwortung der Fragen zur Dosierung der Substanz sind es im Durchschnitt zwei Kriterien (Mittelwert= 2,16), welche generell genannt werden und eines (Mittelwert= 1,14) bei der konkreten Entscheidung.

Bei den allgemeinen Kriterien spielten Schweregrad des Krankheitsbildes und Standard die wichtigste Rolle.

Bei der Festlegung der neuroleptischen Dosierung für den konkreten Patienten, sind es dann Standard, Unbekannte Gründe (Anderer Therapeut) und die Symptomfreiheit des Patienten, die für die Höhe der Dosierung angegeben wurden.

Betrachtet man sonstige Begründungen „Alter, Größe, Gewicht“, „Wirkung/Nebenwirkung“, „Akuität“ und „Halbwertszeit“, so gewinnt man den Eindruck, dass Parameter genannt wurden, die als grobe Orientierung für tendenziell höhere oder niedrigere Dosierungen herhalten, die aber insgesamt bei der konkreten Wahl viel weniger häufig oder gar nicht mehr erwähnt wurden.

5.3.3 Warten auf die antipsychotische Response

Die Frage, wie lange die befragten Ärzte auf eine ausreichende Response des Neuroleptikums bei einem schizophrenen Patienten warten würden, brachte ein interessantes Ergebnis: Bei den angegebenen Minimalzeiträumen würden 67% der Ärzte vor dem Ablauf von 4 Wochen eine Umstellung des Antipsychotikums durchführen. Entsprechend der Empfehlung der DGPPN (47, S.31) sollte bei ausbleibendem Therapieerfolg frühestens nach 4 Wochen ein Substanzwechsel stattfinden. Damit würden zwei Drittel der Ärzte in Diskrepanz zu dem von der Behandlungsleitlinie formulierten Vorgehen stehen.

5.3.4 Erwarten der antipsychotischen Response

Überlappend mit der oben erörterten Fragestellung, sollte hier eine Einschätzung bezüglich des zeitlichen Auftretens der antipsychotischen Response erfolgen. Während der vorangehende Punkt eine Handlung implizierte, so sollte hier die Vorstellung des Arztes über den Zeitpunkt des Ansprechens des Neuroleptikums wiedergegeben werden. Geht man davon aus, dass die DGPPN (47) bei der Akutbehandlung mit Antipsychotika eine Therapieresponse von 70% nach 4 bis 6 Wochen angibt, so zeigen die Antworten der befragten Ärzte folgendes Spektrum: Von „Stunden“ bis „wenige Tage“, „mehrere Wochen“ und ein Jahr ist eine ganze Palette an Zeitangaben geboten. 78% der Ärzte gaben eine erwartete Response früher als vier Wochen an (bezogen auf die Minimalzeiträume); mit zwei deutlichen Spitzen bei einer Woche (32%) und zwei Wochen (15%). Mit „wenigen Tagen“ gaben 12% einen Minimalzeitraum an und 11% benannten einen von drei Tagen.

Da die Frage sehr pauschal formuliert war und eine exakte Definition, von dem was eine Response bedeutet, in diesem Sinn nicht existiert, dürfen die Resultate dieser beiden Fragen sicher nicht überbewertet werden. Was jedoch herausgelesen werden kann ist, dass die Ärzte sich im allgemeinen früher einen Therapieerfolg versprachen als in der Literatur angegeben, und auch schneller bereit waren bei Behandlungsversagen eine Therapieänderung herbeizuführen.

Betreffend den erwarteten Zeitraum der Response beriefen sich 55% auf ihre eigene Erfahrung und nur 15% auf Angaben der Fachliteratur, die sie auch benennen konnten. Die restlichen 30% wollten sich entweder nicht festlegen lassen, beriefen sich auf Literatur, die sie aber nicht näher angaben oder begründeten gar nicht.

Das Antwortspektrum beider Fragen zeigt sehr unterschiedliche Vorstellungen, was den allgemeinen Rückschluss ermöglicht, hierin die Ursache für therapeutische Variabilität im Umgang mit Therapieresistenz zu sehen.

5.3.5 Überlegungen bei Non-Response

Das Antwortspektrum zu den Überlegungen bei ausbleibendem Therapieerfolg waren vielfältig, und zeigen im wesentlichen, dass an die Compliance des Patienten (32%), die Bestimmung des Serumspiegels (23%), eine ausreichende Dosierung (16%) und an das Zutreffen der Diagnose (13%) gedacht wurde.

Gefordert wird in der Leitlinie zur Schizophreniebehandlung (47, S.31) zudem noch, ungünstige Therapieeinflüsse (Setting, Stressoren) auszuschließen, was keiner der Ärzte angab.

5.3.6 Erste Handlungsoptionen bei Non-Response

Gefragt war nach der Vorgehensweise bei ausbleibendem Ansprechen auf das Antipsychotikum. Die meisten würden eine (signifikante) Dosiserhöhung veranlassen, wenige mit einem Substanzwechsel reagieren und nur 4% schlugen eine Zusatzmedikation vor.

Einschränkend muss bei dieser Frage ergänzt werden, dass es häufiger vorkam, dass die Frage nicht (sofort) aufgefasst wurde (möglicherweise weil man komplizierter dachte) und daher die Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden mussten. Dementsprechend spiegelt das Antwortspektrum nicht in allen Fällen spontane und von selbst geäußerte Handlungsoptionen wieder. Im wesentlichen liegen die Zahlen für die Vorgehensweise bei Therapieresistenz in Übereinstimmung mit der Leitlinie, die eine Monotherapie als zu bevorzugen, beschreibt (47, S.29) und bei ausreichender Dosierung nach vier Wochen frühestens einen Substanzwechsel empfiehlt.

5.3.7 Kenntnis von Leitlinien zur neuroleptischen Rezidivprophylaxe

Auf die Frage nach der Kenntnis von Behandlungsleitlinien für die Schizophreniebehandlung, machten weniger als die Hälfte der Ärzte konkrete Angaben. Streng genommen, sind es von diesen nur 35% (14 Ärzte), die eigentliche Leitlinien nennen: APA, DGPPN und Kissling (Ergebnisse der Konsensus-Konferenz von Brügge). Die verbleibenden Angaben stützen sich auf Aussagen von Lehrbüchern, Autoren oder den eigenen Hausstandard, was die Überlegung als zulässig erscheinen lässt, dass explizite Kenntnisse von Behandlungsleitlinien in ihrer Bedeutung beim praktisch-therapeutisch Tätigen noch nicht ausreichend Niederschlag gefunden haben und wohl eher in Klinikstandards ihren Ausdruck finden.

5.3.8 Empfehlungen für die neuroleptische Rezidivprophylaxe

A) Ersterkrankte

Die Befragten sollten ihre Empfehlung zur Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe bei schizophrenen Patienten nach Erstmanifestation abgeben.

Bezieht man sich auf die Empfehlung der Behandlungsleitlinie der DGPPN (47), so nannten explizit nur 12% der Ärzte die Dauer von 1 bis 2 Jahren. 35% nannten eine Dauer von einem Jahr und liegen damit innerhalb des empfohlenen Zeitraums für die weitere Einnahme des Neuroleptikums. Insgesamt sprachen sich mehr als zwei Drittel (73%) für einen Zeitpunkt um die 1 bis 2 Jahre aus und lagen damit innerhalb des empfohlenen Zeitraums, gaben dabei jedoch oft kürzere oder längere Zeiträume an (0,5-1 Jahr (16%); 0,5-2 Jahre (3%); 2 Jahre (5%); 2-3 Jahre (2%)).

B) Mehrfacherkrankte

Die Befragten sollten ihre Empfehlung zur Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe bei schizophrenen Patienten nach zwei oder mehreren Manifestationen abgeben.

In der Behandlungsleitlinie wird für die genannten Erkrankten eine niedrigdosierte Erhaltungstherapie von mindestens 4 bis 5 Jahren beziehungsweise unbegrenzt gefordert. Ein expliziter Be-

handlungszeitraum von 4 bis 5 Jahren wurde nur von 3% des Ärztekollektivs angegeben. Unbegrenzt erscheint in Form von „Lebenslang“ bei den Antworten von 19% der Ärzte. Viele der empfohlenen Zeiträume lassen sich in die von der DGPPN vorgeschlagene Dauer einordnen (5-10 Jahre, 10-15 Jahre, etc.) und lassen sich daher wegen der dehnbaren Vorgaben nicht präziser beurteilen. Ein sicheres Ergebnis lässt sich doch aus dem Antwortspektrum entnehmen: 22% der Ärzte empfahlen insgesamt zu kurze Erhaltungstherapien. Betrachtet man ausschließlich die angegebenen Minimalzeiträume, so sind es sogar 40%, die zu kurze Zeiträume als Empfehlung gaben. Wenn als Antwort eine individuelle Dauer der Erhaltungstherapie angegeben wurde, so wäre es in Anbetracht einer Terminologie, die von „unbegrenzt“ spricht, nicht richtig, diese Antwort als ganz unzutreffend abzutun.

C) Suizidgefährdete und Fremdaggressive

Eine explizite Nennung von Empfehlungen für Patienten, die bei Krankheitsmanifestation(en) suizidgefährdet sind oder fremdaggressives Verhalten zeigen, gibt es in der Behandlungsleitlinie nicht. In der Zusammenfassung der Konsensus-Konferenz von Brügge durch Kissling et al. (1991), werden hierfür Empfehlungen von mindestens 5 Jahren bis zu unbegrenzter Zeitdauer genannt.

Für Suizidgefährdete und Fremdaggressive erbrachte die Befragung folgende Empfehlungen: Einschließlich der Antworten „lebenslang“ und „dauerhaft“ liegen in der von den Ärzten genannten maximalen Zeitdauer 39% des befragten Kollektivs in der von Kissling et al. (99) genannten Bereich.

Bedeutend ist der hohe Anteil derer, die hierfür keine Empfehlung abgeben konnten (15% für beide Patientengruppen). Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist festzuhalten: Jeweils 15% sprachen sich für eine individuelle Erhaltungstherapie aus und 21% jeweils für eine von der Anzahl der Episoden abhängige Entscheidung aus.

5.3.9 Einschätzung von Rückfallraten

Die internationale Konsensuskonferenz von Brügge (99) gibt eine Zusammenstellung aller plazebokontrollierten Studien wieder, die die Rückfallraten von schizophrenen Patienten untersucht haben. Für unbehandelte Ersterkrankte liegt im ersten Jahr das Rezidivrisiko bei 40-60% (99, S.156). Wie unter Kapitel 4.3.6 dargestellt, schätzten nur 30% der Ärzte das Rückfallrisiko zutreffend ein, 20% unterschätzten es, 30% überschätzten die Rezidivrate.

Für mehrfacherkrankte Patienten ohne Neuroleptikatherapie geht man von einer Rezidivrate von ca. 75% nach 18 Monaten aus (99, S.157). Hier liegt der Anteil der Ärzte, der die Rückfallrate realistisch einschätzt (wir hatten einen zutreffenden Prozentbereich von 65-85% festgelegt), mit 54% deutlich höher als für die Einschätzung der Ersterkrankten. 21% unterschätzen das Risiko, 15% überschätzten die Häufigkeit eines Rezidivs.

5.3.10 Reduktion der Rückfallrate durch die Teilnahme an einer Psychoedukation

Die Ärzte sollten bei dieser Frage ihre Einschätzung des Erfolg einer Psychoedukation darstellen. Bezieht man sich auf die Ergebnisse der Münchner PIP-Studie (8, 7), so wird die Reduktion der 1-Jahres-Rückfallrate bei Schizophrenen durch die Ärzte drastisch unterschätzt: Die Zahlen sprechen von einer Reduktion von 45%: Wegen eines Rezidivs wurden innerhalb des ersten Jahres 38% der Patienten der Kontrollgruppe stationär aufgenommen, in der Psychoedukationsgruppe hingegen nur 21%. Die Grenze für eine „korrekte“ Antwort haben wir mit 35 bis 55% festgelegt. Dementsprechend schätzten nur 15% der Ärzte den Erfolg der Psychoedukation im richtigen Bereich ein; insgesamt gut zwei Drittel (68%) lagen zu niedrig. Unkenntnis über die Effizienz von Psychoedukationsgruppen spiegelt sich auch darin wieder, dass 11% zu diesem Thema keine Aussagen machen konnten.

5.3.11 Einschätzung von Spätdyskinesien

A) Milde reversible Spätdyskinesien

Von den Befragten war bei diesem Themenkomplex eine Einschätzung der Häufigkeit milder reversibler Spätdyskinesien gefordert, und zwar nach einer fünfjährigen neuroleptischen Rezidivprophylaxe mit einem typischen Neuroleptikum im mittleren Dosisbereich.

Mit einer Referenz auf die Publikationen von Casey (29), Kane (96) und den Angaben der APA (4), die hierfür explizite Ergebnisse erbrachten, wurde für die Beantwortung der Frage ein zutreffender Bereich von 11 bis 25% festgelegt.

Entsprechend dieser Vorgabe gaben 40% der Ärzte einen richtigen Bereich an. Ein fast ebenso großer Anteil (39%) schätzte das Risiko zu hoch ein; während nur 13% es zu niedrig beurteilte und 8% keine Angaben machen konnten.

Vergleicht man diese Resultate mit denen von Prokop (146, S.76), die diese Fragestellung bereits 1991 untersuchte, so kann ein wesentlicher Unterschied festgehalten werden: Der Anteil der Ärzte, welcher die Häufigkeit zutreffend einschätzte, hat sich von 26% auf 40% deutlich erhöht, ebenso wie der Anteil welcher keine Antwort geben konnte von 5 auf 8% stieg.

B) Schwere irreversible Spätdyskinesien

Unter den selben Prämissen sollte die Einschätzung von schweren, irreversiblen Spätdyskinesien in dieser Frage abgegeben werden. Ein zutreffender Bereich von 0-4 % wurde als richtig definiert, entsprechend den Ergebnissen der oben genannten Publikationen. Dementsprechend schätzen nur 20% der Ärzte das Risiko für schwere Spätdyskinesien richtig ein. 8% können keine Einschätzung abgeben, 72% überschätzten die Häufigkeit.

Verglichen mit den Resultaten von Prokop (146, S.77), gab es kaum Änderungen in den Ergebnissen: Auch in diesem Ärztekollektiv konnte nur jeder Fünfte (20%) eine zutreffende Einschätzung abgeben. Der Anteil derer, die keine Aussage machen konnten, verdoppelte sich sogar von 4% auf 8%.

5.3.12 Gründe für die Ablehnung atypischer Neuroleptika

Die Ärzte, welche weder zu Therapiebeginn noch bei Therapieänderung ein atypisches Neuroleptikum verordnet hatten, wurden danach gefragt, was sie davon abhielt, ein solches zu verordnen. Die Begründungen bestätigen im wesentlichen, was auch in der Behandlungsleitlinie der DGPPN (47) an Vorbehalten gegenüber der neuen Generation an Antipsychotika (Olanzapin, Sertindol) beschrieben wird: Mangelnde wissenschaftliche Evidenz der Wirksamkeit, keine Verfügbarkeit als Depotform und hohe Kosten.

5.3.13 Empfohlene neuroleptischen Rezidivprophylaxe für den Patienten

Ausgehend davon, dass die Anzahl der stationären Behandlungen mit der Anzahl von Krankheitsepisoden einhergeht, würden gemäß der Behandlungsleitlinie der DGPPN (47) 7% der Ärzte für ihre Patienten mit Erstmanifestation zu lange Erhaltungstherapien (3 bis 5 Jahre oder „dauerhaft“) verordnen. 6% würden nur ein halbes Jahr empfehlen, was der Forderung von 1 bis 2 Jahren ebenfalls nicht entspreche. Für Patienten mit Mehrfacherkrankung (2 und mehrere Schübe) wären es 16% die zu kurz weitertherapieren würden (bis zu 3 Jahre), wenn man den empfohlenen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren noch als „richtig“ erachtet.

Zu gleichen Anteilen (jeweils 36% der Antworten) wurde die Dauer der Rezidivprophylaxe durch die Angaben der Fachliteratur und durch die Krankengeschichte des Patienten begründet. Betrachtet man das Argument „Angaben der Fachliteratur“ und die Empfehlungen für den Zeitraum der Rezidivprophylaxe, so gibt es, wenn man die Empfehlungen der DGPPN (47) zu Rate zieht nur in 66% eine Übereinstimmung der vom Arzt für seinen Patienten angegebenen Dauer der weiteren Einnahme des Antipsychotikums mit der Empfehlung der Leitlinie zur Dauer der Rezidivprophylaxe.

In einigen Aspekten der Schizophreniebehandlung zeigten die befragten Ärzte von den Vorgaben der Leitlinie abweichende Empfehlungen und unterschiedliche therapeutische Vorgehensweise. Auch wenn einige Ergebnisse dieser Untersuchung eine augenfällige Diskrepanz zu den Forderungen der Fachgesellschaft aufzeigen, muss relativierend der Anspruch der Empfehlungen als Leitlinie und nicht als rigide Richtlinie betont werden, die eine Entscheidungshilfe sein möchte und eine rationale Basis für Fachdiskussion bereitstellen will. Wie weiter oben bereits angedeutet, spiegeln sie oftmals Expertenmeinung wieder, die möglicherweise wissenschaftlich-akademische Forschungsergebnisse favorisieren, die von der Empirie der Praktiker divergiert. Weiterhin muss die Überlegung in Betracht gezogen werden, dass Therapie innerhalb kontrollierter Studien, deren Resultate als Basis für Leitlinien herangezogen werden, sich von der Behandlung unter Routinebedingungen unterscheiden kann.

6. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit präsentiert in ihrem ersten Abschnitt einen Überblick über das Thema der medizinischen Entscheidungsfindung und eine Zusammenfassung der wichtigsten Publikationen im Bereich der Psychiatrie. Als Beitrag zur deskriptiven Entscheidungsforschung im psychiatrischen Fachgebiet präsentiert sie in ihrem empirischen Teil die Ergebnisse einer Erhebung an 97 Ärzten aus 9 psychiatrischen Kliniken, die Auskunft über ihre Therapieentscheidungen und Behandlungsgewohnheiten in der Therapie der Schizophrenie gaben.

Die Ärzte wurden nach allgemeinen Kriterien bezüglich der Neuroleptikaverordnung und deren Dosierung befragt, und sollten konkret anhand der Krankenakte eines ihrer Patienten eigene Behandlungsentscheidungen erläutern.

Das Ärztekollektiv bestand zum größten Teil aus Assistenzärzten mit einer durchschnittlichen Berufserfahrung von 4 Jahren, welche zum Befragungszeitpunkt etwa 9 schizophrene Patienten behandelten; mehr als zwei Drittel gaben an, ihren Patienten durchgehend therapiert zu haben.

Das Patientenkollektiv setzte sich zu fast zwei Dritteln aus Mehrfacherkranken zusammen, welche mehrheitlich Positiv- und Negativsymptomatik präsentierten und zu 50% aggressive Tendenzen zeigten. Bei einer überwiegenden Anzahl war eine paranoiden Schizophrenie diagnostiziert worden.

Auf die Frage nach generellen Entscheidungskriterien bei der Substanzwahl und der Dosierung wurden viele verschiedene Faktoren genannt, für die auf den konkreten Patienten bezogenen Entscheidungen dagegen nur wenige. Die generellen Überlegungen zeigen vielfach Kriterien, die von den Leitlinien der DGPPN genannt werden, es finden sich aber auch eher vage Begründungen und solche, die sich auf eigene Erfahrungen stützen. Angaben der wissenschaftlichen Fachliteratur werden als Begründung weder im allgemeinen noch im konkreten Fall explizit angeführt. Vielfach lassen sich patientenbezogene Entscheidungen, vor allem im Hinblick auf die Dosierung des Neuroleptikums nicht eruieren. In 6 Kliniken existieren Medikations- und Dosierungsstandards, die eine große Rolle spielen.

Bei dem Zeitraum, in dem die spezifisch antipsychotische Response erwartet wird, orientieren sich mehr als die Hälfte der Ärzte an ihrer eigenen Erfahrung und würden zu 80% von einer Response, die sich schon vor dem Ablauf von 4 Wochen manifestiert, ausgehen. Auf die Frage, wie lange sie bei einem Patienten darauf warten würden, zeigten ihre angegebenen Zeiträume, dass sie zu 67% vor dem Ablauf von vier Wochen umstellen würden und stünden damit in klarer Diskrepanz zu den Empfehlungen der Leitlinie.

Nach ihrer Kenntnis von Behandlungsleitlinien zur Schizophrenie befragt, konnten weniger als die Hälfte konkrete Angaben machen und nur 35% der Befragten Leitlinien im eigentlichen Sinne benennen.

Ihren schizophrenen Patienten verordneten die Ärzte zu Behandlungsbeginn zu etwa zwei Dritteln typische Neuroleptika, zu einem Drittel atypische Neuroleptika. Bei mehr als zwei Drittel der Patienten kam es innerhalb der ersten vier Behandlungswochen meist aufgrund von Therapieresistenz und Nebenwirkungen zu einer Therapieänderung, nach der im ganzen dann zwei Drittel der Patienten ein atypisches Neuroleptikum erhielten. Vielfach wurde die neu verordnete Substanz wegen eines geeigneteren Nebenwirkungsprofils verordnet. Zum Entlassungszeitpunkt nahmen fast 70% der Patienten ein Atpikum ein, dessen Einnahme den Patienten von ihrem behandelnden Arzt in der Mehrheit für einen Zeitraum zwischen 6 Monaten und 5 Jahren angeraten wurde. Für ihre eigenen ersterkrankten Patienten empfahlen nur 50% der Ärzte den empfohlenen Zeitraum von 1-2 Jahren, 23% der Therapeuten verordneten die neuroleptischen Rezidivprophylaxe ihren mehrfacherkranken Patienten für einen zu kurzen Zeitraum.

Nach den allgemeinen Empfehlungen für die neuroleptische Rezidivprophylaxe gefragt, zeigten sich zum Teil andere Ergebnisse: Hier gaben zwei Drittel einen Zeitraum von 1-2 Jahren für Ersterkrankte an, während auch hier 22% der Befragten bei Mehrfacherkranken zu kurz weiter-

therapieren würden. Die Antworten für die Rezidivprophylaxe bei suizidgefährdeten und fremd-aggressiven Patienten wiesen die größte Unstimmigkeit auf: Die Hälfte der Ärzte plädierte entweder für individuelle Entscheidungen, Zeiträume in Abhängigkeit der Krankheitsphasen oder gaben an, zu diesem Aspekt keine Vorstellung zu haben.

Schließlich zeigte sich noch große Variabilität bei der Kenntnis von Rückfallraten: Für erkrankte Schizophrene wurde die Rezidivhäufigkeit ohne neuroleptische Therapie nur zu 30% richtig ermesselt, die übrigen lagen sowohl zu hoch als auch zu niedrig in ihrer Einschätzung. Bei den Mehrfacherkranken war die Beantwortung vielfach zutreffender: Hier schätzten etwa die Hälfte die Rezidivhäufigkeit der Patienten ohne Behandlung richtig ein.

Die Wirksamkeit psychoedukativer Gruppenprogramme wurde überwiegend drastisch unterschätzt oder gering beurteilt.

Die Ärzte zeigten eine deutliche Tendenz, die Häufigkeit neuroleptischer Nebenwirkungen (Spätdyskinesien) nach fünfjähriger Behandlung zu überschätzen.

Aufgrund der vielfach gezeigten Heterogenität der gegebenen Antworten bei therapeutischen Entscheidungen in der Schizophreniebehandlung scheint es sinnvoll, das Studium der von den Fachgesellschaften publizierten Leitlinien den Klinikern zu empfehlen und durch Fortbildungen deren Kenntnis zu intensivieren. Dies sollte weniger unter dem Aspekt strenger Vorgaben und Richtlinien geschehen, sondern im Sinne von Orientierungshilfe bei Behandlungsfragen und um Entscheidungsfindung zu erleichtern.

7. Ausblick

Der Entscheidungsträger im medizinischen Entscheidungsprozess ist meist der Arzt. Angesichts der Tatsache, dass seine Entscheidungen wie in der Einleitung der Arbeit näher erörtert durch Unsicherheitsbedingungen gekennzeichnet sind und auf probabilistischen Informationen basieren, sollte im Studium das Thema der medizinischen Entscheidungsfindung (Medical Decision Making), wie es zum Teil an amerikanischen Universitäten gehandhabt wird, explizit Platz finden. Zum Teil werden auch hier Aspekte des breiten Forschungsfeldes in Studium und Weiterbildung in Epidemiologie und Sozialmedizin, Biometrie und medizinischer Informatik oder klinischer Psychologie angeschnitten. Ob als obligatorischer Part medizinischer Ausbildung oder als fakultatives Angebot: die Forschungsergebnisse zum ärztlichen Entscheiden und Handeln können künftigen Medizinergenerationen im klinischen Alltag Entscheidungsfindung erleichtern und zu deren höheren Qualität beitragen. Von Wichtigkeit wäre dabei auch, Tendenzen aufzuzeigen, die den diagnostischen und therapeutischen Prozess verzerren können. Jeder Arzt sollte sich seiner eigenen Denkprozesse bewusst sein, seiner heuristischen Prinzipien gewahr sein und beständig an der Verbesserung eigener Entscheidungsfindung arbeiten.

Für Kenntnis und Beurteilung des Entscheidungsprozesses in der Psychiatrie im allgemeinen, und innerhalb der Schizophreniebehandlung im besonderen sind weiterführende Studien wünschenswert und in der zu erwartenden Erkenntniserweiterung über Art und Motive von Entscheidungen sicherlich lohnenswert. Hierbei sollte meines Erachtens der Akzent auf wenige, wesentliche Entscheidungen gesetzt werden und von Seiten des Untersuchers noch im Gespräch eingehend hinterfragt werden. Wie anhand von Ergebnissen und Diskussion in dieser Arbeit gezeigt werden konnte, sind die spontan geäußerten Begründungen oft erklärungsbedürftig. Diese Aussagen zu erörtern, könnte ein wichtiger Aspekt künftiger Untersuchungen sein, ebenso die Rolle des Patienten im Entscheidungsprozess herauszuarbeiten und der Frage nachzugehen, in wieweit den Präferenzen des Patienten Rechnung getragen wird. Von Interesse wäre es auch, Therapieentscheidungen bei Niedergelassenen zu untersuchen und deren Entscheidungsfindung mit der von Klinikern zu vergleichen.

Auch wenn die Rolle von Behandlungsleitlinien kritisch diskutiert wird (vgl. auch 193, 191), so ermöglichen Guidelines Entscheidungsfindung zu vereinfachen und therapeutische Variabilität zu reduzieren. Richt- und Leitlinien müssen der individuellen Entscheidung Spielraum belassen, während man aber angesichts einer explodierenden Veröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse, die Notwendigkeit der Zusammenfassung neuester Erkenntnisse in Form von Richtlinien einsehen wird (vgl. 91). Ihre Vorgaben schaffen zu den existierenden subjektiven Therapiekomponenten einen vernünftigen, auf objektivem medizinischen Wissen basierenden Ausgleich, weshalb es von Bedeutung ist, nach deren Kenntnis bei Ärzten zu forschen und die Umsetzung ihrer Empfehlungen auch weiterhin zu untersuchen. Angesichts der gezeigten Varianz bei der Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe, der Dauer bis zur Therapieänderung bei Non-Response und dem geringen Einfluss der Fachliteratur, ist eine Verbesserung ärztlichen Entscheidungsverhaltens wünschenswert.

Therapeutische Entscheidungen bestimmen Kosten und Effizienz des Gesundheitssystems. Die Schizophrenie als Erkrankung mit hohem finanziellen Aufwand wird auch in Zukunft, schon wegen Wirtschaftlichkeitsüberlegungen Gegenstand des Interesses von Kliniken, Fachgesellschaften und den verschiedenen Finanzierungssystemen bleiben. Möglicherweise werden sich Psychiater in Zukunft noch eindringlicher aufgefordert sehen, Behandlungsentscheidungen zu begründen. Einen Beitrag zum größeren Verständnis von Verordnungen, und damit zur deskriptiven Entscheidungsforschung in der Therapie der Schizophrenie hat die vorliegende Untersuchung schaffen können.

8. Literaturverzeichnis

- (1) Adelhard, K., Strauß, A., Möller, H.-J.
Der Zusammenhang zwischen Symptomatik und Diagnose im pharmakotherapeutischen Entscheidungsprozess.
Fortschr Neurol Psychiat 64 (1996) 123-131
- (2) Abernathy, C. M., Hamm, R. M.
Surgical Intuition.
Hanley and Belfast, Philadelphia, 1994
- (3) American Psychiatric Association
APA Guidelines.
American Psychiatric Association, Washington, DC, 1996
- (4) American Psychiatric Association
Treatment of Psychiatric Disorders. A Task Force Report of the American Psychiatric Association.
American Psychiatric Association, Washington, DC, 1989, Vol. 2
- (5) Arnold, W., Eysenck, J., Meili, R.
Lexikon der Psychologie.
Verlag Herder KG, Freiburg im Breisgau, 1971, Bd. 1
- (6) Arkes, H. R.
Impediments to Accurate Clinical Judgement and Possible Ways to Minimize Their Impact.
J Consult Clin Psychol 49 (1981) 323-330
- (7) Bäuml, J., Pitschel-Walz, G., Basan, A., Kissling, W.
Psychoedukative Gruppen bei Angehörigen von schizophrenen Patienten: Erwartungen und Einstellungen von Angehörigen im Vergleich zu professionellen Helfern. Ergebnisse der Münchner PIP-Studie.
In: „Schizophrenien-Wege der Behandlung“.
Hartwich, P., Pflug, B. (Hrsg.), Verlag Wissenschaft & Praxis, Berlin, 1999, 131-175
- (8) Bäuml, J., Pitschel-Walz, G., Kissling, W.
Psychoedukative Gruppen bei schizophrenen Psychosen für Patienten und Angehörige.
In: „Verhaltenstherapeutische und psychoedukative Ansätze im Umgang mit schizophrenen Erkrankten“.
Stark, A. (Hrsg.), dgvt-Verlag, Tübingen, 1996, 217-255
- (9) Balla, J. I.
Logical Thinking and the Diagnostic Process.
Methods Inf Med 19 (1980) 88-92

- (10) Bean, W. B.
Aphorisms from his Bedside Teaching and Writings.
Henry Schuman, New York, 1950
- (11) Beck, J. R., Pyle, K. I., Lusted L. B.
A Citation Analysis of the Field of Medical Decision Making, 1959-1982. Computer-Aided Diagnosis and Clinical Decision Analysis.
Med Decis Making 4 (1984) 449-468
- (12) Bommel van, J. H., Gelsema, E.S., Hasman, A., Talmon, J. L., Duisterhout, J.S.
Man-Machine Interaction in Disease Pattern Classification.
In: "Lecture Notes in Medical Informatics. Objective Medical Decision Making; Systems Approach in Acute Disease".
Beneken, J. E. W., Lavelle, S. M.
Lindberg, D. A. B., Reichertz, P.L. (Eds.)
Springer-Verlag, New York, 1983, 22; 85-100
- (13) Beneken, J. E. W., Lavelle, S. M.
Lecture Notes in Medical Informatics. Objective Medical Decision Making; Systems Approach in Acute Disease.
Lindberg, D. A. B., Reichertz, P.L. (Eds.)
Springer-Verlag, New York, 1983, 22
- (14) Bergus, G. R., Cantor, S. B.
Preface.
In: "Primary Care. Medical Decision Making".
Bergus, G. R., Cantor, S. B.(Guest Eds.)
W. B. Saunders Compagny, Philadelphia, PA : 1995, 22, xi-xiii
- (15) Bergus, G. R., Hamm, R. M.
Clinical Practice. How Physicians Make Medical Decisions and Why Medical Decision Making can Help.
In: "Primary Care. Medical Decision Making".
Bergus, G. R., Cantor, S. B.(Guest Eds.)
W. B. Saunders Compagny, Philadelphia, PA : 1995, 22, 167-180
- (16) Berner, M. M., Ruther, A., Stieglitz, R. D., Berger, M.
Das Konzept der „Evidence-based medicine“ in der Psychiatrie. Ein Weg zu einer rationaleren Psychiatrie?
Nervenarzt 71 (2000) 173-180
- (17) Berwick, D. M., Fineberg, H. V., Weinstein, M. C.
When Doctors Meet Numbers.
Am J Med 71 (1981) 991-998
- (18) Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Barsky, A. J., Weinstein, M. C.
Performance of a Five-Item Mental Health Screening Test.
Med Care 29 (1991) 169-176

- (19) Beyth-Marom, R., Fischhoff, B.
Diagnosticity and Pseudodiagnosticity.
J Pers Soc Psychol 145 (1983) 1185-1195
- (20) Bryant, G. D., Norman, G. R.
Expressions of Probability: Words and Numbers.
N Engl J Med 302 (1980) 411
- (21) Bradley, C. P.
Decision Making and Prescribing Patterns-a Literature Review.
Fam Pract 8 (1991) 276-287
- (22) Brim, O. G. Jr., Glass, D. C., Lavin, D. E., Goodman, N.
Personality Decision Processes.
University Press, Stanford, 1962
- (23) Brugha, T. S., Bebbington, P. E.
The Undertreatment of Depression.
European Arch Psychiat Clin Neurosci 242 (1992) 103-108
- (24) Brunswick, E.
The Conceptual Framework of Psychology.
In: "International Encyclopedia of Unified Science".
University of Chicago Press, Chicago, 1952, Vol. 1, No. 10.
- (25) Büttner, J.
Die Beurteilung des diagnostischen Wertes klinisch-chemischer Untersuchungen.
J Clin Chem Clin Biochem 15 (1977)
- (26) Bursztajn, H. Feinbloom, R. I., Hamm, R. M., Brodsky, A.
Medical Choices, Medical Chances.
Delacorte Press/Seymour Lawrence, New York, 1981
- (27) Cantor, S. B.
Decision Analysis: Theory and Application to Medicine.
In: "Primary care. Medical Decision Making".
Bergus, G. R., Cantor, S. B. (Guest Eds.)
W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA : 1995, 22, 261-270
- (28) Capri, S.
Methods for Evaluation of the Direct and Indirect Costs of Long-Term Schizophrenia.
Acta Psychiatr Scand Suppl 382 (1994) 80-83
- (29) Casey, D. E.
Tardive Dyskinesia.
In: "Psychopharmacology; The Third Generation of Progress".
Meltzer, H. Y. (Hrsg.), Raven Press, New York, 1987, 1411-1419

- (30) Casscells, W., Schoenberger, A., Grayboys, T. B.
Interpretation by Physicians of Clinical Laboratory Results.
N Engl J Med 299 (1978) 999-1001
- (31) Chapman, L. J., Chapman, J. P.
Illusory Correlation as an Obstacle to the Use of Valid Diagnostic Signs.
J Abnorm Psychol 74 (1969) 271- 280
- (32) Christensen-Szalanski, J. J. J.
Toward an Understanding of Human Judgment: Medical Pills for Psychological Ills.
Paper presented at the 10th International Research Conference on Subjective Probability, Utility and Decision Making, Helsinki, Finland, 1985
- (33) Christensen-Szalanski, J. J. J., Bushyhead, J. B.
Decision Analysis as a Descriptive Model of Physician Decision Making.
Technical Report Vol. 145
University of Washington, Department of Health Service Research, Washington DC, 1979
- (34) Christensen-Szalanski, J. J. J., Bushyhead, J. B.
Physicians' Misunderstanding of Normal Findings.
Med Decis Making 3 (1983) 169-175
- (35) Christensen-Szalanski, J. J. J., Diehr, P. H., Bushyhead, J. B., Wood, R. W.
Two Studies of Good Clinical Judgment.
Med Dec Making 2 (1982) 275-284
- (36) Clauss, G. (Hrsg.)
Fachlexikon ABC Psychologie
Verlag Harry Deutsch, Thun-Frankfurt am Main, 1995
- (37) Clendinger, L., Hashinger, E. H.
Methods of Diagnosis.
Mosby, St. Louis, Mo. 1947
- (38) Coombs, C. H. et al.
Mathematical Psychology.
Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1970
- (39) Coombs, C. H.
Portfolio Theory and the Measurement of Risk.
In: "Human Judgment and Decision Processes in Applied Settings".
M. F. Kaplan, S. Schwartz (Eds.), Academic Press, New York, 1975
- (40) Coppelson, L. W., Factor, R. M., Strum, S. B., Graff, P. W., Rapaport, H. L.
Observer Disagreement in the Classification and Histology of Hodgkin's Disease.
J Natl Cancer Inst 45 (1970) 731-740
- (41) Crome, P., Akehurst, M., Keet, J.
Drug Compliance in Elderly Hospital In-Patients: Trial of the Dosett Box.
Practitioner 224 (1980) 782-785

- (42) Dawson, N. V., Arkes, H. R.
Systematic Errors in Medical Decision Making. Judgment Limitations.
J Gen Intern Med 2 (1987) 183-187
- (43) Denig, P., Haaijer-Ruskamp, F. M.
Therapeutic Decision Making of Physicians.
Pharm Weekbl [Sci] 14 (1992) 9-15
- (44) Detmer, D. E., Fryback, D. G., Gassner, K.
Heuristics and Biases in Medical Decision Making.
J Med Educ 53 (1978) 682-683
- (45) Detsky, A. S.
Decision Analysis: What's the Prognosis?
Ann Intern Med 106 (1987) 321-322
- (46) Detsky, A. S., Redelmeier, D., Abrams, H. B.
What's Wrong with Decision Analysis?: Can the Left Brain Influence the Right?
J Chronic Dis 40 (1987) 831-6
- (47) Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde
(DGPPN) (Hrsg.)
Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie.
Red. Gaebel, W., Falkai, P.
Behandlungsleitlinie Schizophrenie.
Steinkopff, Darmstadt, 1998, 1.Aufl., Bd. 1
- (48) Dixon, R., Lazlo, J.
Utilization of Clinical Chemistry Services by Medical House Staff.
Arch Intern Med 134 (1974) 1064-1067
- (49) Duff, R. S., Hollingshead, A. B.
Sickness and Society.
Harper and Row, New York, 1968
- (50) Dunbar, J. M., Marshall, G. D., Hovell, M. F.
Behavioral Strategies for Improving Compliance.
In: "Compliance in Health Care".
Haynes, R. B., Taylor, D. W. Sackett, D. L. (Eds.), John Hopkins University Press,
Baltimore, 1979
- (51) Dunlop, D. M., Henderson, T. L., Inch, R. S.
A Survey of 17301 Prescriptions on Form EC10
Br Med J 1 (1952) 292-295
- (52) Dunlop, D. M., Inch, R. S., Paul, J.
A Survey of Prescribing in Scotland in 1951.
Br Med J 1 (1953) 694-697

- (53) Durbridge, T. E., Edwards, F., Edwards, R. G., Atkinson, M.
Evaluation of Benefits of Screening Tests Done Immediately on Admission to Hospital.
Clin Chem 22 (1976) 968-971
- (54) Eddy, D. M.
Probabilistic Reasoning in Clinical Medicine: Problems and Opportunities.
In: "Judgement under uncertainty: Heuristics and biases".
Kahnemann, D., Slovic, P., Tversky, A. (Eds.)
Cambridge University Press, Cambridge: England, 1982
- (55) Edwards, W.
The Prediction of Decisions Among Bets.
J Exp Psychol Gen 50 (1955) 201-214
- (56) Edwards, W.
Human Cognitive Capabilities, Representativeness, and Ground Rules for Research.
In: "Analysing and Aiding Decision Processes".
Humphreys, P., Svenson, O., Vari, A. (Eds.), North-Holland, Amsterdam, 1983,
507-513
- (57) Einhorn, H. J., Hogarth, R. M.
Prediction, Diagnosis and Causal Thinking in Forecasting.
J Forecasting 1 (1982) 1-14
- (58) Eisenberg, J
Sociologic Influences on Decision Making by Clinicians.
Ann Intern Med 90 (1979) 957-964
- (59) Ellinson, J., Trussell, R. E.
Some Factors Relating to Degree of Correspondence for Diagnostic Information
Obtained by Household Interviews and Clinical Examinations.
Am J of Public Health 47 (1957) 311-321
- (60) Elstein, A. S., Shulman, L. S., Sprafka, S. A.
Medical Problem Solving: An Analysis of Clinical Reasoning.
Harvard University Press, Cambridge, MA, 1978
- (61) Eraker, S. A., Sox, H. C.
Assessment of Patients' Preferences for Therapeutic Outcomes.
Med Dec Making 1 (1981) 29-39
- (62) Evans, L., Spelman, M.
The Problem of Noncompliance with Drug Therapy.
Drugs 25 (1983) 63-76
- (63) Falk, W. E., Eisenthal, S., Erman M. K.
Psychiatrists and Their Prescribing Practices.
Compr Psychiatry 26 (1985) 548-553

- (64) Feger, H.
Konflikt und Entscheidung.
In: „Handwörterbuch der Psychologie“.
Asanger, R., Wenninger, G. (Hrsg.), Psychologie-Verlags-Union, München-
Weinheim, 1988
- (65) Feger, H., Sorembe, V.
Konflikt und Entscheidung.
In: „Enzyklopädie der Psychologie“.
C. J. Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen, 1983, C4/1
- (66) Finnerty, F., Shaw, L., Himmelsback, C.
Hypertension in the Inner City II: Detection and Follow Up.
Circulation 47 (1973) 76-78
- (67) Fischhoff, B.
Hindsight # Foresight: The Effect of Outcome Knowledge on Judgment under Un-
certainty.
J Exp Psychol Hum Percept Perform 1 (1975)
288-299
- (68) Fischhoff, B.
Informing People about the Risks of Contraception.
Technical Report Number 80-3
Eugene, OR: Decision Research 1980
- (69) Fischhoff, B., Lichtenstein, S., Slovic, P., Derby, S. L., Keeney, R. L.
Acceptable Risk.
Cambridge University Press, Cambridge: England, 1981
- (70) Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., Combs, B.
How Safe is Safe Enough? A Psychometric Study of Attitudes Toward Technologi-
cal Risks and Benefits.
Policy Sci 9 (1978) 127-152
- (71) Frey, D., Ochsmann, R.
Schematisierung von Entscheidungsprozessen.
In: „Attraktivität von Entscheidungsalternativen und Urteilssicherheit“.
Irle, M. (Hrsg.), Huber, Bern, 1978
- (72) Geiselmann, B., Linden, M.
Prescription and Intake Patterns in Long-term and Ultra-long-term Benzodiazepine
Treatment in Primary Care Practice.
Pharmacopsychiatry 24 (1991) 55-61
- (73) Geiselmann, B., Linden, M., Sachs-Ericsson, N.
Benzodiazepine Prescription and Therapist Non-Compliance.
European Arch Psychiat Neurol Sciences 239 (1989) 180-187

- (74) Gesierich, W.
Therapie depressiver Störungen in der Primärversorgung. Pilotstudie zur Evaluation einer Methodik zur Abbildung des Entscheidungsfindungsprozesses von Allgemeinärzten bei Patienten mit affektiven Störungen.
Dissertation an der Ludwig-Maximilian-Universität, München, 1999
- (75) Gillis, J. S., Lipkin, J. O., Moran, T. J.
Drug Therapy Decisions. A Social Judgment Analysis.
J Nerv Ment Dis 169 (1981) 439-447
- (76) Goldman, L., Cook, E. F., Brand, D. A., et al.
A Computer Protocol to Predict Myocardial Infarction in Emergency Department Patients with Chest Pain.
New Engl J Med 318 (1988) 797-803
- (77) Goldman, L., Weinberg, M., Weisberg, M., et al.
A Computer Derived Protocol to Aid in the Diagnosis of Emergency Room Patients with Acute Chest Pain.
N Engl J Med 307 (1982) 588-596
- (78) Goldner, E. M., Bilsker, D.
Evidence-Based Psychiatry.
Can J Psychiatry 40 (1995) 97-101
- (79) Greegor, D. J.
Detection of Colorectal Cancers Using Guaiac Slides.
Cancer 22 (1969) 360-364
- (80) Green, C. H.
Someone out There is Trying to Kill Me: Acceptable Risk as a Problem in Definition.
Paper presented at the International Conference on Environmental Psychology.
Surrey, England, 1979
- (81) Green, D. M., Swets, J. A.
Signal Detection Theory and Psychophysics.
Wiley, New York, 1966
- (82) Greenfield, S., Cretin, S., Worthman, L. G., Dorey, F.
The Use of an ROC-Curve to Express Quality of Care Results.
Med Dec Making 2 (1982) 23-32
- (83) Gryfe, C. I., Gryfe, B. M.
Drug Therapy of the Aged: The Problem of Compliance and the Roles of Physicians and Pharmacists.
J Am Geriatr Soc 32 (1984) 301-307
- (84) Guy, W.
ECDEU Assesment Manual for Psychopharmacology.
Rev. ed. Bethesda, MD
US Department of Health, Education and Welfare (1976) 217-222

- (85) Häcker, H., Stapf, K. H. (Hrsg.)
Dorsch Psychologisches Wörterbuch.
Verlag Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle, 1998
- (86) Hagen, M. D.
Test Characteristics. How Good is that Test?
In "Primary Care. Medical Decision Making".
Bergus, G. R., Cantor, S. B. (Guest Eds.)
W. B. Saunders Compagny, Philadelphia, PA : 1995, 22, 213-233
- (87) Hamm, R. M., Clark, J. A., Bursztajn, H.
Psychiatrists' Thorny Judgments. Describing and Improving Decision Making Process.
Med Decis Making 4 (1984) 425-447
- (88) Hatcher, S.
Decision Analysis in Psychiatry.
Br J Psychiatry 166 (1995) 184-190
- (89) Hsiao, J. K., Bartko, J.J.
Diagnosing Diagnoses. Receiver Operating Characteristic Methods and Psychiatry.
Arch Gen Psychiatry 46 (1989) 664-607
- (90) Jennett, B.
Predicting Outcome after Head Injury.
J R Coll Physicians Lond, 1975, Bd. 9, 231-237
- (91) Jobson, K. O., Potter, W. Z.
International Psychopharmacology Algorithm Project Report: Introduction
Psychopharmacol Bull 31 (1995) 457-459
- (92) Johnson, E. J., Tversky, A.
Representations of Perceptions of Risks.
J of Exp Psychol Gen 113 (1984) 55-70
- (93) Jones, D. A., Sweetnam, P. M., Elwood, P. C.
Drug Prescribing in Wales and in England.
J Epidemiol Community Health 34 (1980) 119-123
- (94) Kahneman, D., Miller, D. T.
Norm Theory: Comparing Reality to its Alternatives.
Psycholog Rev 93 (1986) 136-153
- (95) Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (Eds.)
Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases.
Cambridge University Press, Cambridge, 1982

- (96) Kane, J. M., Woerner, M., Lieberman, J.
Tardive Dyskinesia: Prevalence, Incidence, and Risk Factors.
In: "Dyskinesia-Research and Treatment"
(Psychopharmacology Suppl 2)
Case, Chase, Christensen, Gerlach (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg,
1985, 72-78
- (97) Kaplan, S., Garrick, B. J.
The Quantitative Definition of Risk.
Risk Anal 1 (1981) 11-27
- (98) Keighly, M., Hoare, A., Horrocks, J.
A Symptomatic Discriminant to Identify Recurrent Ulcers in Patients with Dyspep-
sia after Gastric Surgery.
Lancet 2 (1976) 278-279
- (99) Kissling, W., Kane, J. M., Barnes, T. R. E., Denecker, S. J., Fleischhacker, W. W.,
Goldstein, M. J., Johnson, D. A. W., Marder, S. R., Müller-Spahn, F., Tegeler, J.,
Wistedt, B., Woggon, B.
Guidelines for Neuroleptic Relapse Prevention in Schizophrenia: Towards a Con-
sensus View.
In: „Guidelines for Neuroleptic Relapse Prevention in Schizophrenia”.
Kissling, W. (Ed.), Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1991
- (100) Kissling, W., Leucht, S.
Results of Treatment of Schizophrenia: Is the Glass Half Full or Half Empty?
Int Clin Psychopharmacol 14 Suppl 3 (1999): 11-4
- (101) Komaroff, A. L.
The Variability and Inaccuracy of Medical Data.
Proceedings of the IEEE 67 (1979) 1196-1207
- (102) Koran, L. M.
The Reliability of Clinical Methods, Data, and Judgments.
N Engl J Med 293 (1975) 642-646; 695-701
- (103) Koziielecki, J.
Psychological Decision Theory.
PWN-Polish Scientific Publishers, Warsaw, 1981
- (104) Lader, M.
Fluoxetine Efficacy Versus Comparative Drugs : An Overview.
Br J Psychiatry 153/3 (1988) 51-58
- (105) Langwieler, G., Linden, M.
Therapist Individuality in the Diagnosis and Treatment of Depression.
J Affec Disord 27 (1993) 1-12

- (106) Ledley, R. S., Lusted, L. B.
Reasoning Foundations of Medical Diagnosis. Symbolic Logic, Probability, and Value Theory Aid our Understanding of How Physicians Reason.
Science 130 (1959) 9-21
- (107) Lee, J. A. H., Draper, P. A., Weatherall, M.
Prescribing in Tree English Towns.
Millbank Mem Fund Q 43 (1965) 285-290
- (108) Leenane, K. J., Leenane, R. J.
Alleged Psychogenic Disorders in Women- A Possible Manifestation of Sexual Prejudice.
New Engl J Med 288 (1973) 288-292
- (109) Lehman, A. F., Steinwachs, D. M., and the Co-Investigators of the PORT Project
At Issue: Translating Research into Practice: The Schizophrenia Patient Outcomes Research Team (PORT) Treatment Recommendations.
Schizophrenia Bull 24 (1998) 1-10
- (110) Leucht, S., Kissling, W.
Medikamentöse Therapie aus Evidenz-basierter Sicht: Akutbehandlung schizophrener Psychosen.
Neurotransmitter 12 (2001) 58-60
- (111) Ley, P.
Satisfaction, Compliance, and Communication.
Br J Clin Psychol 21 (1982) 241-254
- (112) Lichtenstein, S., Slovic, P.
Reversal of Preferences between Bids and Choices in Gambling Decisions.
J Exp Psychol Gen 89 (1971) 46-55
- (113) Liebermann, A.
On-Time Screening for Colorectal Cancer with Combined Fecal Occult-Blood Testing and Examination of the Distal Colon.
N Engl J Med 345 (2001) 555-560
- (114) Linden, M.
Therapeutic Standards in Psychopharmacology and Medical Decision-Making.
Pharmacopsychiatry 27 (1994) (Supplement) 41-45
- (115) Linden, M., Gothe, H.
Speciality Training and the Personal Use of Benzodiazepines by Physicians Affect their Proneness to Prescribe Tranquilizers.
Pharmacopsychiatry 31 (1998) 42-47
- (116) Linden, M., Gothe, H.
Benzodiazepine Substitution in Medical Practice: An Analysis of Pharmacoepidemiological Data Based on Expert Interviews.
Pharmacopsychiatry 26 (1993) 107-113

- (117) Linden, M.; Schüssler, G.
Low Dosage Antidepressant Treatment in private Psychiatric Practice: A Replication Study.
Pharmacopsychiatry 18 (1985) 44-45
- (118) Mann, L., Janis, I. L., Chaplin, R
The Effects of Anticipation of Forthcoming Information on Predecisional Processes.
J Pers Soc Psychol 11 (1969) 10-16
- (119) Mari, J.d. J., Williams, P.
A Comparison of the Validity of Two Psychiatric Screening Questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, Using Relative Operating Characteristic (ROC) Analysis.
Psychol Med 15 (1985) 651-659
- (120) Maronde, R. F., Lee, P. V., McCarron, M. M., Seibert, S.
A Study of Prescribing Patterns.
Med Care 9 (1971) 383-395
- (121) Martin, J. P.
Social Aspects of Prescribing.
William Heinemann, London, 1957
- (122) Mayou, R.
Psychiatric Decision Making.
Br J Psychiatry 130 (1977) 374-376
- (123) Mayou, R.
Psychiatric Decision-Making by Medical Students.
Br J Psychiatry 132 (1978) 191-194
- (124) McDonald, C. J.
Medical Heuristics: The Silent Adjudicators of Clinical Practice.
Ann Intern Med 124 (1996) 56-62
- (125) McGavock, H., Wilson-Davis, K., Niblock, R. W. F.
Unsuspected Pattern of Drug Utilization Revealed by Interrogation of a Regional General Practitioner Prescribing Data Base.
Pharmacoepidemiol Drug Saf 1 (1992) 73-80
- (126) McNeil, B. J., Keeler, E., Adelstein, S. J.
Primer on Certain Elements of Medical Decision Making.
N Engl J Med 293 (1975) 211-215
- (127) McNeil, B. J., Pauker, S. G., Sox, H.C., Tversky, A.
On the Elicitation Preferences of Alternative Therapies.
N Engl J Med 306 (1982) 1259-1262

- (128) McNutt, R. A., Selker, H. P.
How Did the Acute Ischemic Heart Diseasepredictive Instrument Reduce Unneces-
sary Coronary Care Unit Admissions?
Med Dec Mak 8 (1988) 90-94
- (129) Neuhauser, D., Lewicki, A. M.
What Do We Gain from the Sixth Stool Guaiac?
New Engl J of Med 293 (1975) 226-228
- (130) Meade, T. W., Gardner, M. J., Cannon, P.
Observer Variability in Recording the Peripher Pulses.
Br Heart J 30 (1968) 661-665
- (131) Meenan, R. F.
Clinical Decision Making.
Curr Opin Rheumatol 7 (1995) 79-81
- (132) Miller, D. T., Turnbull, W., MacFarland, C.
Counterfactual Thinking and Social Perception: Thinking about What Might Have
Been.
Adv Exp Soc Psychol 23 (1990) 305-331
- (133) Morris, L. A., Halperin, J. A.
Effects of Written Drug Information on Patient Knowledge and Compliance: A Lit-
erature Review.
Am J Public Health 69 (1979) 47-52
- (134) Mossman, D., Somoza, E.
Maximizing Diagnostic Information From the Dexamethasone Suppression Test.
An Approach to Criterion Selection Using Receiver Operating Characteristic
Analysis.
Arch Gen Psychiatry 46 (1989) 653-660
- (135) Muller, C. F., Caton, C. L. M.
Economic Costs of Schizophrenia: A Postdischarge Study.
Med Care 21 (1983) 92-104
- (136) Murphy, J. M., Berwick D. M., Weinstein M. C., Borus J. F., Budman S.
H.,Klerman G. L.
Performance of Screening and Diagnostic Tests: Receiver Operating Characteristic
Analysis.
Arch Gen Psychiatry 44 (1987) 550-555
- (137) National Institutes of Health, Bethesda
Consensus Conference; Lowering Blood Cholesterol to Prevent Heart Disease.
JAMA 253 (1985) 2080-2086
- (138) Newell, A., Simon, H. A.
Human Problem Solving.
Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1972

- (139) Niethman, C. J., Parkhurst, Y. E., Sommers, E. B.
Physicians' Prescribing Habits.
JAMA 217 (1971) 585-587
- (140) Norell, S. E.
Methods in Assessing Drug Compliance.
Acta Med Scandinavica 683 (1984) 35-40
- (141) Palmer, R. H., Strain, R., Rothrock, J. K., Hsu, L-N.
Evaluation of Operational Failures in Clinical Decision Making.
Med Decis Making 2 (1983) 299-310
- (142) Pace, N. R., Angert, E. R., DeLong, E. F., Schmidt, T. M., Wickham, J. S.
New Perspective on the Natural Microbiel World.
In: "Industriell microorganisms: Basic and Applied Molecular Genetics".
Baltz, R. H., Hegeman, G. D., Skatrud, P. L. (Eds.)
American Society of Microbiology Press, Washington, D. C, 1993
- (143) Payne, J. W.
Contingent Decision Behavior.
Psychol Bull 92 (1982) 382-402
- (144) Politser, P.
Reliability, Decision Rules, and the Value of Repeated Tests.
Med Decis Making 2 (1982) 47-69
- (145) Porter, C., Matel, J. L. S
Are we Making Decisions Based on Evidence?
J Am Diet Assoc 98/4 (1998) 404-407
- (146) Prokop, S.
Qualitätssicherung und therapeutische Standards in der Psychiatrie, Literaturüber-
sicht und Ergebnisse einer empirischen Studie
Dissertation an der Technischen Universität, München, 1997
- (147) Pschyrembel
Klinisches Wörterbuch.
Red.d.Verl. unter d. Leitung von Helmut Hildebrandt
de Gruyter, Berlin, 1998, 258., Auflage
- (148) Rabinowitz J., Slyuzberg M., Salamon I. , Dupler S., Kennedy R.S., Steinmuller R.
A Method for Understanding Admission Decision Making in a Psychiatric Emer-
gency Room.
Psychiatr Serv 46 (1995) 1055-1060
- (149) Rager, G.
Medizin als Wissenschaft und ärztliches Handeln.
In: "Ärztliches Urteilen und Handeln. Zur Grundlegung einer Medizinischen E-
thik".
Honnefelder, L. (Hrsg.), Frankfurt a. M., 1994, 15-52

- (150) Raiffa, H.
Decision Analysis: Introductory Letters on Choices under Uncertainty.
Addison-Wesley, Boston, 1968
- (151) Read, L., Pass, T. M., Komaroff, A. L.
Diagnosis and Treatment of Dyspepsia: A Cost-Effectiveness Analysis.
Med Dec Making 2 (1982) 415-438
- (152) Roberts, B.
A Look at Psychiatric Decision Making.
A J Psychiatry 135 (1978) 1384-1387
- (153) Rothert, M. L.
Physicians' and Patients' Judgments of Compliance with a Hypertensive Regimen.
Med Dec Making 2 (1982) 179-196
- (154) Sackett, D. L., Haynes, R. B.
Compliance with Therapeutic Regimens.
John Hopkins University Press, Baltimore, 1976
- (155) Sackett, D. L., Haynes, R. B., Guyatt, G. H.
Clinical Epidemiology: A Basic Science for Clinical Medicine.
Little, Brown & Company, Boston, 1991
- (156) Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., Richardson, W. S.
Evidence Based Medicine: What It Is and What It Isn't.
BMJ 312 (1996) 71-72
- (157) Saenger, E. L.,
Once to Every Man... an Introduction (editorial).
Med Decis Making 1 (1981) 1-3
- (158) Schlaifer, R.
Analysis of Decisions under Uncertainty.
McGraw-Hill, New York, 1969
- (159) Schmidt, L. G., Grohmann, R.
Neuroleptika-Nebenwirkungen. Ein Überblick.
In: "Leitlinien Neuroleptischer Therapie".
Heinrich, K. (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin, 1990
- (160) Schulberg, H. C., Block, M. R., Coulehan, J. L.
Treating Depression in Primary Care Practice-An Application of Decision Analysis.
Gen Hosp Psychiatry 11 (1989) 208-215
- (161) Schulberg, H. C., McClelland, M., Coulehan, J. L., Block, M., Werner, G.
Psychiatric Decision Making in Family Practice.
Gen Hosp Psychiatry 8 (1986) 1-6

- (162) Schwartz, S., Griffin T.
 Medical Thinking. The Psychology of Medical Judgement and Decision Making.
 Springer Verlag, New York, 1986
- (163) Scott, A.
 Qualitätssicherung in der Schizophreniebehandlung: Ein Überblick über amerikani-
 sche Qualitätssicherungsmodelle und eine empirische Untersuchung der Verschrei-
 bungsgewohnheiten amerikanischer Psychiater
 Dissertation an der Technischen Universität, München, 1997
- (164) Shanteau, J.
 An Information Integration Analysis of Risky Decision Making.
 In: „Human Judgment and Decision Processes in Applied Settings”.
 M. F. Kaplan, S. Schwartz (Eds.), Academic Press, New York, 1975
- (165) Shanteau, J.
 How much Information Does an Expert Use? Is it Relevant?
 Acta Psychol 81 (1992) 75-86
- (166) Sheldon, T. A., Gilbody, S. M.
 Rational Decision-Making in Psychiatry: Evidence-Based Psychiatry Is Just the
 Start [Comment].
 Br J Psychiatry 171 (1997) 220-225
- (167) Simon, H. A.
 Models of Man: Social and Rational.
 Wiley, New York, 1957
- (168) Simon, H. A.
 The New Science of Management Decision.
 Harper, New York, 1960
- (169) Simon, H. A.
 Rationality as a Process and Product of Thought.
 The American Economic Review 68 (1978) 1-16
- (170) Sisson, J. C., Schoomaker, E. B., Ross, J. C.
 Clinical Decision Analysis: The Hazard of Using Additional Data.
 J Am Med Assoc 236 (1976) 1259-1263
- (171) Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S.
 Rating the Risks.
 Envir 21 (1979) 14-20, 36-39
- (172) Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S.
 Informing People about Risk.
 In: “Product Labeling and Healtj Risk”. (Banbury Report 6)
 Morris, L., Mazis, M., Barofsky, B. (Eds.), Cold Spring Harbour, New York, 1980

- (173) Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S.
Facts Versus Fears: Understanding Perceived Risk.
In: "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases".
Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, England, 1982
- (174) Städtler, T.
Lexikon der Psychologie. Wörterbuch-Handbuch-Studienbuch.
Kröner, Stuttgart, 1998
- (175) Starr, C.
Social Benefit Versus Technological Risk.
Science 165 (1969) 1232-1238
- (176) Summers, A., Kehoe, R. F.
Is Psychiatric Treatment Evidence-Based?
Lancet 347 (1996) 409-410
- (177) Svenson, O.
Are We All Less Risky and More Skillful than Our Fellow Drivers?
Acta Psychol (Amst) 47 (1981) 143-148
- (178) Swets, J. A.
ROC- Analysis Applied to the Evaluation of Medical Imaging Techniques.
Invest Radiol 14 (1979) 109-121
- (179) Swets, J. A., Pickett, R. M.
Evaluation of Diagnostic Systems.
Academic Press, New York, 1982
- (180) Szanawski, K.
Philosophy of Decision Making.
Acta Psychol 45 (1980) 327-341
- (181) Szasz, T. S., Hollender, M. H.
A Contribution to the Philosophy of Medicine. The Basic Models of Doctor-Relationship.
Arch Intern Med 97 (1956) 585-592
- (182) Tewes, U., Wildgrube, K. (Hrsg.)
Psychologie-Lexikon.
Oldenbourg; München-Wien, 1999, 2. Aufl.
- (183) Thornbury, J. R., Fryback, D. G., Edwards, W.
Likelihood Ratios as a Measure of the Diagnostic Usefulness of Excrementory Urogram Information.
Radiology 114 (1975) 561-565
- (184) Tversky, A., Kahneman, D.
Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases.
Science 185 (1974) 1124-1131

- (185) Tversky, A., Kahneman, D.
The Framing of Decisions and the Psychology of Choice.
Science 185 (1981) 453-458
- (186) US Dept Health Human Services, Agency for Health Care Policy and Research
Clinical Practice Guideline Number 5
Depression in Primary Care.
In: "Detection and Diagnosis".
Rockville, Md, 1993, Vol. 1
- (187) Velden, M.
Die Signalentdeckungstheorie in der Psychologie.
Kohlhammer, Stuttgart, 1982
- (188) Warner, K., Luce, B.
Cost-Benefit and Cost-Effectiveness-Analysis in Health Care: Principles, Practice,
and Potential.
Health Administration Press, Ann Arbor, MI, 1982
- (189) Wartman, S. A., Morlock, L. L., Malitz, F. E., Palm, E. A.
Patient Understanding and Satisfaction as Predictors of Compliance.
Med Care 21 (1983) 886-891
- (190) Weinstein, M. C., Berwick, D. M., Goldman, P. A., Murphy, J. M., Barsky, A. J.
A Comparison of Three Psychiatric Screening Tests Using Receiver Operating
Characteristic (ROC) Analysis.
Med Care 27 (1989) 539-607
- (191) Werner, M.
A Model for Medical Decision Making and Problem Solving.
Clin Chem 41 (1995) 215-1222
- (192) Wertman, B. G., Sostrin, S. V., Pavlova, Z., Lundberg, G. D.
Why Do Physicians Order Laboratory Tests? A Study of Laboratory Test Request
and Use Patterns.
J Am Med Assoc 243 (1980) 2080-2082
- (193) Wilms, H.-U., Linden, M.
Die Patientenperspektive in der Langzeitbehandlung.
In: "Die jahrelange Behandlung mit Psychopharmaka".
Helmchen, H., Linden, M. (Hrsg.), Walter de Gruyter Verlag, Berlin, 1992,
S. 205-214
- (194) Wulff, H. R.
How to Make the Best Decision. Philosophical Aspects of Clinical Decision The-
ory.
Med Decis Making 1 (1981) 277-283

- (195) Zakay, D.
Review of Klein, G. A., Orasanu, J., Calderwood, R., Zsombok, C. E. (Eds.)
Decision Making in Action: Models and Methods.
Acta Psychol 85 (1994) 263
- (196) Zarin, D. A., Earls, F.
Diagnostic Decision Making in Psychiatry.
Am J Psychiatry 150 (1993) 197-206
- (197) Zimbardo, P. G., Gerring, R. J.
Psychologie.
Bearb. von S. Hoppe-Graf; I. Engel; Hrsg: S. Hoppe-Graf (Hrsg.)
Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1999, 7. Auflage

9. Abbildungsverzeichnis

Tabellen

Tabelle 1:	Verteilung der Ärzte an der Untersuchung
Tabelle 2:	Altersverteilung der Ärzte
Tabelle 3:	Erfahrung der Ärzte in der Psychiatrie
Tabelle 4:	Die zum Befragungszeitpunkt von einem Arzt behandelten schizophrenen Patienten
Tabelle 5:	Kontinuität der Behandlung des Patienten
Tabelle 6:	Altersverteilung der Patienten
Tabelle 7:	Anzahl der stationären Behandlungen des Patienten (inklusive der aktuellen)
Tabelle 8:	Dauer des stationären Aufenthaltes zum Befragungszeitpunkt
Tabelle 9:	Krankheitsdauer seit Erstmanifestation
Tabelle 10:	Ausprägung der Symptomatik bei stationärer Aufnahme
Tabelle 11:	Kriterien für die Wahl eines Neuroleptikums
Tabelle 12:	Die drei wichtigsten Kriterien für die Wahl eines Neuroleptikums
Tabelle 13:	Dosierungskriterien für Neuroleptika
Tabelle 14:	Prozentuale Aufteilung der Antworten auf den angegebenen Minimal- und Maximal-Zeitraum für den Zeitraum, der bis zu einer ausreichenden Response abgewartet wird
Tabelle 15:	Überlegungen bei Non-Response
Tabelle 16:	Prozentuale Aufteilung der Antworten auf den angegebenen Minimal- und Maximal-Zeitraum für den Zeitraum, in dem eine spezifisch antipsychotische Response erwartet wird
Tabelle 17:	Gründe für den Zeitraum, in dem eine spezifisch antipsychotische Response beim Patienten erwartet wird
Tabelle 18:	Empfehlungen für die Personengruppen in einer Psychoedukation
Tabelle 19:	Empfehlungen für die Diagnosegruppen in einer Psychoedukation
Tabelle 20:	Kenntnis von Leitlinien

Tabelle 21:	Leitlinien, auf die Bezug genommen werden
Tabelle 22:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei ersterkrankten schizophrenen Patienten
Tabelle 23:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei ersterkrankten schizophrenen Patienten-Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal- und Maximal-Zeitraum
Tabelle 24:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei mehrfacherkrankten schizophrenen Patienten
Tabelle 25:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei mehrfacherkrankten schizophrenen Patienten-Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal- und Maximal-Zeitraum
Tabelle 26:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei suizidgefährdeten schizophrenen Patienten-Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal- und Maximal-Zeitraum
Tabelle 27:	Empfehlungen der Ärzte für die neuroleptische Rezidivprophylaxe bei fremdaggressiven schizophrenen Patienten-Darstellung mit Kategorisierung der Antworten in einen Minimal- und Maximal-Zeitraum
Tabelle 28:	Die orale Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn am Beispiel von Haloperidol
Tabelle 29:	Die orale Tagesdosierung zu Behandlungsbeginn am Beispiel von Flupentixol
Tabelle 30:	Tagesdosierungen der zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika (p.o. 1. Behandlungstag)
Tabelle 31:	Begründung der Wahl des Neuroleptikums zu Behandlungsbeginn
Tabelle 32:	Gegenüberstellung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Wahl des Neuroleptikums
Tabelle 33:	Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika in den verschiedenen Krankenhäusern
Tabelle 34:	Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Versicherung des Patienten
Tabelle 35:	Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und der CGI des Patienten bei Aufnahme
Tabelle 36:	Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Negativsymptomatik des Patienten bei Aufnahme

- Tabelle 37: Die zu Behandlungsbeginn verordneten Neuroleptika und die Positivsymptomatik des Patienten bei Aufnahme
- Tabelle 38: Begründung der verordneten Anfangsdosierung
- Tabelle 39: Gegenüberstellung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung
- Tabelle 40: Begründung der Therapieänderung
- Tabelle 41: Gründe gegen die Verordnung eines atypischen Neuroleptikums
- Tabelle 42: Gründe für den Entlassungszeitpunkt des Patienten
- Tabelle 43: Verordnete Neuroleptika für die Rezidivprophylaxe (Wirkstoffe)
- Tabelle 44: Verordnete Neuroleptika zu drei verschiedenen Behandlungszeitpunkten
- Tabelle 45: Empfohlene Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe für den Patienten
- Tabelle 46: Begründung der Dauer der neuroleptischen Rezidivprophylaxe
- Tabelle 47: Begründung der Depot-Applikation

Abbildungen

- Abbildung 1: Ausbildungs-/Berufsziel der Ärzte
- Abbildung 2: Dauer des stationären Aufenthaltes des Patienten zum Befragungszeitpunkt
- Abbildung 3: Diagnosen nach der ICD-10-Kodierung
- Abbildung 4: Schweregrad der Krankheit/CGI bei Aufnahme
- Abbildung 5: Symptomatik bei stationärer Aufnahme
- Abbildung 6: Aggressive Symptomatik des Patienten bei stationärer Aufnahme
- Abbildung 7: Minimal- und Maximal-Zeiträume für das Warten auf eine ausreichende Response
- Abbildung 8: Prozentuale Aufteilung der Antworten auf die Minimal- und Maximal-Zeiträume für den Zeitraum, in dem eine spezifisch antipsychotische Response erwartet wird
- Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Ersterkrankung ohne Neuroleptika-Therapie
- Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Ersterkrankung unter neuroleptischer Rezidivprophylaxe
- Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Mehrfacherkrankung ohne Neuroleptika-Therapie
- Abbildung 12: Prozentuale Verteilung der geschätzten Rezidivrate im ersten Jahr nach einer schizophrenen Mehrfacherkrankung unter neuroleptischer Rezidivprophylaxe
- Abbildung 13: Einschätzung der Reduktion des Rückfallrisikos schizophrener Patienten durch die Teilnahme an einer Psychoedukation
- Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der geschätzten Häufigkeit von milden Spätdyskinesien
- Abbildung 15: Prozentuale Verteilung der geschätzten Häufigkeit von schweren Spätdyskinesien
- Abbildung 16: Verordnete Neuroleptika zu Behandlungsbeginn
- Abbildung 17: Prozentuale Verteilung der zu Behandlungsbeginn verordneten klassischen und atypischen Neuroleptika

- Abbildung 18: Prozentuale Aufteilung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Wahl des Neuroleptikums
- Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der allgemeinen und konkreten Gründe für die Höhe der Anfangsdosierung
- Abbildung 20: Verordnete Tranquilizer (Wirkstoffe)
- Abbildung 21: Verordnete Antidepressiva (Wirkstoffe)
- Abbildung 22: Gründe für die Verordnung des Antidepressivums
- Abbildung 23: Dauer bis zur Therapieänderung
- Abbildung 24: Verordnete Neuroleptika bei Therapieänderung (Wirkstoffe)
- Abbildung 25: Begründung der Wahl des Neuroleptikums bei Therapieänderung
- Abbildung 26: Einschätzung der Compliance des Patienten vor der Entlassung
- Abbildung 27: Begründung der fehlenden Teilnahme des Patienten an einer Psychoedukation
- Abbildung 28: Die Anzahl der stationären Behandlungen des Patienten und die Dauer der empfohlenen neuroleptischen Rezidivprophylaxe
- Abbildung 29: Applikationsform für die neuroleptische Rezidivprophylaxe
- Abbildung 30: Begründung der oralen Applikation

10. Anhang

Die folgenden Seiten zeigen den Fragebogen, der für die Untersuchung verwendet wurde.

10.1 MEDICAL DECISION MAKING IN DER SCHIZOPHRENIEBEHANDLUNG

Arzt Nr:
Krankenhaus:
Datum:

I. ARZTCHARAKTERISTIKA
Alter: ____ (a) Geschlecht: ____
Tätigkeitsdauer in der Psychiatrie: ____ (a)
Status: _____
Berufsziel:
<input type="checkbox"/> Psychiater <input type="checkbox"/> Neurologe <input type="checkbox"/> Nervenarzt <input type="checkbox"/> Erreicht (Facharzt) <input type="checkbox"/> Sonstiges
Wie viele schizophrene Patienten behandeln Sie zur Zeit ? ____

1. Fragen zu dem als nächstes zur Entlassung anstehenden, eigenen Patienten

(Nach Möglichkeit: Wechsel des Neuroleptikums wegen Non-Response (Substanzwechsel))

II. PATIENTENCHARAKTERISTIKA
Alter: ____ (a) Geschlecht: ____
Aufnahmedatum: _____
Anzahl der bisherigen stationären Behandlungen (inklusive aktueller): ____
Krankheitsdauer s. Erstmanifestation: ____ (a)
ICD 10 - Diagnose: _____
Versicherung: <input type="checkbox"/> Allgemein <input type="checkbox"/> Privat

Schweregrad d. Krankheit bei Aufn. (CGI)
Nicht beurteilbar <input type="checkbox"/>
Leicht krank <input type="checkbox"/>
Mässig krank <input type="checkbox"/>
Deutlich krank <input type="checkbox"/>
Schwer krank <input type="checkbox"/>
Extrem schwer krank <input type="checkbox"/>
Wichtige Begleitdiagnosen: <input type="checkbox"/>

Ausprägung d. Symptomatik bei Aufnahme
<input type="checkbox"/> Positiv-Symptomatik (CGI: ____)
<input type="checkbox"/> Negativ-Symptomatik (CGI: ____)
<input type="checkbox"/> Selbstgefährdung
<input type="checkbox"/> Fremdgefährdung

Haben Sie den Patienten durchgängig behandelt?
<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Nein (Seit: _____ (d))

Was sind für Sie Kriterien zur Auswahl des Neuroleptikums bei schizophrenen Patienten?
X) Im Allgemeinen
1) Bei Ihrem Patienten

X) 1 Gründe für die Wahl d. Neuroleptikums:	
	Adäquate Substanz für die vom Patienten gezeigte Symptomatik (Syndromorientiert)
	Allgemein positive klinische Erfahrungen
	Alter
	Anderer Therapeut
	Begleiterkrankungen
	Compliance
	Depotform vorhanden
	Fortführung der bestehenden Medikation
	Geeignetes Nebenwirkungsprofil
	Geschlecht
	Guidelines
	Hausstandard
	Kostengünstig
	Literatur
	Nebenwirkungen in der Anamnese
	Patientenpräferenz
	Positive persönliche Erfahrungen
	Schnelle Wirksamkeit
	Sonstiges:
	Wirksamkeit in der Anamnese

X) 1 Gründe für die Dosis d. Neuroleptikums:	
	Akuität
	Alter, Gewicht, Größe
	Anamnese
	Anderer Therapeut / Vorbehandler
	Halbwertszeit
	Literatur
	Persönliche Erfahrungen
	Schweregrad
	Standard
	Symptombefreiheit
	Wirkung / Nebenwirkung

Angaben zu dem konkret ausgewählten Patienten:

Generikum:	Dosis:	Zeitpunkt von-bis:
1)		
2)		
3)		
4)		

2) Verordnung eines Anticholinergikums?
<input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Ja

3) Verordnung eines Tranquilizer?
<input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Ja Gründe:
<input type="checkbox"/> Angstsymptomatik
<input type="checkbox"/> Katatone Symptomatik
<input type="checkbox"/> Schlafstörung
<input type="checkbox"/> Sedierung

4) Verordnung eine Antidepressivums?
<input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Ja Gründe:
<input type="checkbox"/> Minussymptomatik
<input type="checkbox"/> Depressive Symptomatik
<input type="checkbox"/> Augmentation

2. Fragen zu Response und Nonresponse:

Wie lange warten Sie auf eine ausreichende antipsychotische Response ?
 _____ (Wochen)

Was überprüfen Sie bei Non-Response?

- Compliance
- Cytochrombestimmung
- Diagnose
- Dosierung
- Galenik
- Interaktionen
- Serumspiegel
- Wirkungsspektrum

Was ändern Sie zuerst b. Non-Response?

- Dosis
- Substanz
- Zusatzmedikation

Wann erwarten Sie im Durchschnitt die spezifisch antipsychotische Response?
 _____ (Wochen)
 Literatur: _____

3. Therapieresistenz / Therapieänderung:

Nein
 Ja:

Generika: Dosis: Zeitpunkt seit:

1) _____
 2) _____

Therapiemaßnahmen:	
Gründe für die Therapieänderung:	
	Nebenwirkungen
	Nonresponse
	OA / Chef
	Patientenwunsch
	Sonstiges: _____
	Verschlechterung
1) Gründe für d. Verordnung d. neuen Neuroleptikums:	
	Adäquat potentes Neuroleptikum
	Andere Stoffgruppe
	Begleiterkrankungen
	Depotform
	Nebenwirkungsprofil
	Nonresponse unter klassischen Neuroleptika
	Patientenpräferenz
	Positive klinische Erfahrungen
	Positive persönliche Erfahrungen
	Praktikabilität
	Sonstiges: _____
	Syndromorientiert
	Therapeutenwechsel
	Verträglichkeit in der Anamnese

Verordnung eines Atypischen Neuroleptikums?

- Ja
- Nein

Gründe:

- Hohe Kosten
- Keine Indikation
- Keine wissenschaftliche Bestätigung
- Längere Ansprechdauer
- Schwächere Wirkung
- Ungenügende persönliche Erfahrung
- Ungenügende Sedierung

Kommt es vor, dass aus Kostengründen, trotz Indikation, keine Atypischen Neuroleptika verordnet werden können?

- Nein
- Ja

Gründe:

- Wegen des Krankenhauses
- Wegen des Niedergelassenen

4. Fragen zu Entlassung und Compliance:

Aus welchem Grund wird der Patient jetzt entlassen?

- NRP-Motivation ausreichend
- Therapeutisch indiziert
- Sonstiges: _____
- Soziale Gründe
- Weitere ambulante Therapie

Wie schätzen Sie die Compliance des Patienten für die nächste Zeit ein?

- sehr gut
- gut
- mäßig
- schlecht
- nicht beurteilbar

Hatten Sie Compliance verbessernde Maßnahmen (Psychoedukation) vorgeschlagen?

- Ja
- Nein

Gründe:

- Ablehnung des Patienten
- Organisatorisch
- Patient war schon instruiert
- Patient war zu krank
- Patient war zu kurz stationär

Welche PSED-Strategie empfehlen Sie?

- Individuell verschieden
- Nur Patienten
- Patienten u. Angehörige zusammen
- Patienten u. Angehörige getrennt

- Gemischte Diagnosegruppen
- Nur Schizophrene

Wurden Angehörigengepräche geführt?

- Ja
- Nein

Entlassungsmedikation:

Generika:	Dosis:
1)	
2)	
3)	
4)	

5. Fragen zur neuroleptischen Rezidivprophylaxe:

Wurde eine NRP empfohlen?

Nein:

- Dem Niedergelassenen vorgeschlagen

Keine Remission

Ja:

- Zeitraum: _____ (a)

Gründe:

- Eigene Erfahrung
- Literatur
- Patientenanamnese
- Standard

In welcher Applikationsform?

- Oral
- Depot

Gründe:

- Ausreichende Compliance
- Eigene Erfahrung
- Kostengründe
- Patientenpräferenz
- Steuerbarkeit
- Verbesserung der Compliance
- Verfügbarkeit
- Verträglichkeit

Welche Leitlinien kennen Sie zur Behandlungsempfehlung für die NRP?

_____ (Literatur)

Wie lauten die Empfehlungen für...

- Ersterkrankte _____ (Jahre)
- Mehrfacherkrankte _____ (Jahre)
- Suizidgefährdete _____ (Jahre)
- Fremdaggressive _____ (Jahre)

Wie hoch schätzen Sie das 1-Jahres-Rückfallrisiko bei

Unbehandelt:

- Ersterkrankten _____ (%)
- Mehrfacherkrankten _____ (%)

Behandelt:

- Ersterkrankten _____ (%)
- Mehrfacherkrankten _____ (%)

Wie hoch schätzen Sie die Reduktion der 1-Jahresrückfallrate mit PSED?

_____ (%)

Wie hoch schätzen Sie die Häufigkeit von Spätdyskinesien nach 5-jähriger NRP im mittleren Dosisbereich ?

milde, reversible Spätdyskinesien _____ (%)

schwere, irreversible Spätdyskinesien _____ (%)