

XI. Aufbau der Untersuchung

1. Untersuchungsablauf

Das Ziel der empirischen Analyse ist die Darstellung von Ansätzen und Tendenzen einer strukturellen Verbindung zwischen den Kenntnissen über die Vorteile effektiver Kommunikation und der Einstellung zum Patienten-Gespräch sowie einer Verbindung zwischen der gemessenen Einstellung und dem ärztlichen Kommunikationsverhalten.

Aufgrund der untersuchungsleitenden Hypothesen wurde die Studie als eine hypothesenprüfende Untersuchung angelegt.

Operationalisierung

Vor dem Hintergrund einer kommunikationsorientierten Medizin wurden die Hypothesen operationalisiert. Nach der messtheoretischen Bewertung der interessierenden Variablen und der Formulierung statistischer Hypothesen wurden geeignete, in der Untersuchung einzusetzende Signifikanztests ausgewählt.

Wie in den Sozialwissenschaften üblich wurde von intervallskalierten Daten ausgegangen, da sie erheblich differenziertere statistische Verfahren ermöglichen (vgl. Bortz 1995: 69-70, 169).

Fragebogenkonstruktion

Die untersuchungsrelevanten Messdaten wurden mittels eines standardisierten Fragebogens erhoben, da die Verwendung geschlossener Fragen die Vergleichbarkeit der Antworten und damit die Objektivität erhöht.

Vor der Entwicklung des Fragebogens wurde überprüft, ob eine vergleichbare Fragestellung bereits von anderen Autoren empirisch untersucht worden war. Hierbei war die Untersuchung von Fallowfield von Relevanz, die 1998 die Kenntnisse und Einstellungen von 178 onkologisch tätigen Ärzten zum ärztlichen Gespräch analysiert hatte.

Stichprobe

Für die Auswahl der Stichprobe wurden in Berlin klinisch tätige Ärzte, insbesondere Internisten und Chirurgen, als Elemente der zu untersuchenden Population definiert. Die potentiellen Untersuchungsteilnehmer wurden individuell und persönlich während der Stationsarbeit von einem ihnen bekannten Kollegen angesprochen und über Ziel und Zweck des Untersuchungsvorhabens und die Freiwilligkeit der Teilnahme informiert.

Die Befragung fand in der Zeit vom 09.05.2001 bis 31.07.2001 in drei Berliner Krankenhäusern der Regel- und Akutversorgung statt. Zu diesem Zeitpunkt waren in Berlin 6800 Ärzte hauptamtlich in Krankenhäusern tätig (Quelle: Berliner Statistik, Krankenhausstatistik Teil I: 31.12.2001). Für weitere Ausführungen zur Auswahl der Untersuchungsobjekte siehe S. 118 - 122. An die drei ausgewählten Krankenhäuser wurden entsprechend der dort beschäftigten Anzahl von Ärzten insgesamt 270 Fragebögen verteilt, von denen 93 beantwortet wurden. In diesem Sinne lag die Rücklaufquote bei 38%.

Statistische Analyse

Nach der Erhebung der Daten wurden die Daten elektronisch erfasst. Die statistische Datenanalyse des Datenmaterials erfolgte computergestützt unter Verwendung der Statistik-Software SPSS Version 10.0. Die auf dem Fragebogen gegebenen Antworten wurden kodiert und in eine Datenmatrix übertragen. Zur Identifizierung von Messfehlern, Eingabefehlern und Extremwerten wurde vor Beginn der Hypothesenprüfung eine Datenbereinigung durchgeführt.

Das Ziel der sich anschließenden Datenverarbeitung war die theoriegeleitete Aggregation und Reduktion der Rohdaten, d.h. die gezielte Kondensierung der Ausgangsdaten in einige wenige hypothesenkritische Indikatoren.

Bevor die Daten Hypothesentests unterzogen wurden, wurde zunächst eine Stichprobendeskription erstellt, in der gängige soziodemographische Merkmale wie Alter, Geschlecht, zusätzliche Berufsausbildung, zusätzliche Studienkenntnisse und für die Untersuchung relevante Merkmale wie Status, Station, Fachrichtung, in Form von Häufigkeitstabellen, Durchschnittswerten und Graphiken dargestellt werden.

Für die statistische Hypothesenprüfung wurden folgende statistische Verfahren eingesetzt: Unterschiedshypothesen wurden mit Häufigkeits- bzw. Mittelwertvergleichen geprüft. Zur Überprüfung von Zusammenhangshypothesen wurden Korrelationsanalysen eingesetzt.

2. Operationalisierung der Hypothesen

Da die theoretischen Konstrukte „Kenntnisstand“ und „Einstellung“ nicht direkt beobachtet werden können, wurden Items operationalisiert, von denen anzunehmen ist, dass sie auf der Dimension des jeweiligen Konstrukts messen.¹³ Diese Einzelindikatoren wurden in eine Skala integriert und zu einem ungewichteten additiven Index¹⁴ zusammengefasst. Der Indexwert einer Person entspricht der summarischen Beschreibung der Ausprägung des geprüften Konstrukts und ergibt sich aus der Summe der von ihr angekreuzten Skalenwerte.

Kenntnisse über die Vorteile effektiver Kommunikation

Um zu erfahren, welche Kenntnisse klinisch tätige Ärzte über die Vorteile effektiver Kommunikation haben, wurden den Befragten Items vorgelegt, die Ergebnisse beschreiben, die empirischen Studien zufolge auf eine Verbesserung der Kommunikation zwischen Arzt und Patient zurückzuführen sind.

Die Vorteile für den Patienten sind demnach weniger Angst, größere Zufriedenheit, bessere Mitarbeit, kürzere Liegezeiten, bessere Behandlungsergebnisse sowie eine größere Diagnosegenauigkeit und ein besseres Behalten von Informationen.

Die Befragten wurden gebeten, diese sieben Items danach zu beurteilen, ob es sich hierbei um Vorteile einer effektiven Kommunikation, genauer um Ergebnisse handelt, die sich durch eine verbesserte Kommunikation mit dem Patienten erzielen lassen.

Der Grad der Zustimmung wurde für jedes Item auf einer fünf-stufigen Skala gemessen und gibt an, ob die Befragten das betrachtete Item als Vorteil werten oder nicht. Zustimmung wurde als Kenntnis über die Bedeutung von Kommunikation gewertet, Ablehnung als Unkenntnis bzw. Nichtwissen. Die Items wurden in eine Skala integriert und zu einem additiven Index zusammengezogen, der in der weiteren Analyse verwendet wurde.

Zur Beurteilung des allgemeinen Kenntnisniveaus von Ärzten über die Vorteile einer verbesserten Kommunikation zwischen Arzt und Patient wurde aus dem ermittelten Summenwert (Index) ein klassifizierter Index gebildet,

¹³ Mit Hilfe einer Itemanalyse wurde sichergestellt, dass die verwendeten Items auf der Dimension des jeweiligen Konstrukts messen.

¹⁴ Ein Index ist ein Messwert für ein komplexes Merkmal, der aus den Messwerten mehrerer Indikatorvariablen zusammengesetzt wird (Bortz 1995:133, 136).

der den ärztlichen Kenntnisstand über die Bedeutung von Kommunikation für die ärztliche Praxis anhand der folgenden Ausprägungen misst:

ungenügend	(0 – 5)
mangelhaft	(6 – 10)
ausreichend	(11 – 15)
zufriedenstellend	(16 – 20)
gut	(21 – 25)
sehr gut	(26 – 30)
außerordentlich	(31 – 35)

Einstellung zum Patienten-Gespräch

Zur Erkundung der ärztlichen Einstellung zum Patienten-Gespräch wurden mehrere Items formuliert, die Behauptungen zur Kommunikation zwischen Arzt und Patient enthalten, deren Zutreffen von den Befragten auf einer fünf-wertigen Rating-Skala einzustufen ist. Die Skala zur Einstellung besteht aus acht intervallskalierten Einzelindikatoren und umfasst die Fragen 12 bis einschließlich 20.

Zur Abschwächung von Zustimmungstendenzen (Zustimmung zu Items ohne Berücksichtigung des Inhalts) wurden nicht nur Items verwendet, bei denen eine Zustimmung eine positive Einstellung ausdrückt, sondern auch Items, bei denen die Ablehnung des Statements eine positive Einstellung wiedergibt (vgl. Schnell, Hill, Esser 1995: 179).

Die Einstellung wurde mit Hilfe der folgenden Statements erfasst:

- Eine klare Vorstellung für den genauen Ablauf des Gesprächs ist für die Erhebung der Anamnese sinnvoll.
- Der erste Kontakt prägt das spätere Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient.
- Für einen tieferen Einblick in die soziale Situation des Patienten bleibt meist wenig Zeit im Gespräch.
- Die eigenen Vorstellungen des Patienten über seine Erkrankung sind für die Diagnose eher unbedeutend.
- Das Behandlungsergebnis hängt von der Kommunikationssituation ab, in die ein Patient während der Behandlung eingebettet ist.
- Die Zufriedenheit von Patienten lässt sich nicht durch mehr Information steigern.

- Der Therapieerfolg ist umso aussichtsreicher, je besser die Beziehung zwischen Arzt und Patient ist.
- Das Gespräch bildet neben Untersuchung und Behandlung die Grundlage zur Erfassung und Lösung von Problemen.

Die zur Messung der Einstellung operationalisierten Einzelindikatoren wurden in eine additive Skala integriert und zu einem Summenwert zusammengezogen, der die Bedeutung, die Ärzte dem Patienten-Gespräch beimessen, auf einen Wert komprimiert. Der so gebildete Index wurde u.a. zur Berechnung einer bivariaten Korrelation zwischen Kenntnissen und Einstellung verwendet.

Um einen genaueren Eindruck davon zu erhalten, wie Ärzte das Gespräch mit dem Patienten bewerten, wurde aus dem ermittelten Summenwert (Index) ein klassifizierter Index gebildet. Der Index „Einstellung zum Gespräch“ ist in sechs Klassen unterteilt und bildet die Grundlage für die Einstufung der befragten Ärzte hinsichtlich der Bedeutung, die das Gespräch mit dem Patienten für sie hat:

gar keine	(0-6)
sehr geringe	(7-13)
mäßige	(14-20)
einige	(21-27)
ziemliche	(28-34)
außerordentliche	(35-40).

Gesprächsverhalten

Zur Ermittlung des Gesprächsverhaltens wurde ein von Experten entwickelter Kommunikationstest eingesetzt (vgl. Clark 2001). Der Test, der die Fragen 7 bis einschließlich 11 umfasst, misst das potentielle Engagement der Befragten in der Kommunikation mit dem Patienten in fünf fiktiven Gesprächssituationen anhand von drei zur Auswahl stehenden Antwortmöglichkeiten, die jeweils einen unterschiedlichen Grad interpersoneller Kommunikation repräsentieren. Die Antwortmöglichkeit mit dem geringsten Anteil interpersoneller Kommunikation wurde mit 1, die mit dem höchsten mit 3 kodiert. Die mittlere Ausprägung erhielt den Wert 2.

Die nachfolgende Übersicht veranschaulicht, wie das ärztliche Kommunikationsverhalten im Gespräch gemessen wird.

Tab. 4: **Test zur Messung des ärztlichen Kommunikationsverhaltens**

1. Bestimmung des Problems	2. Diagnoseverhalten	3. Wahrnehmung der psychosozialen Situation	4. Überleitung zur Untersuchung	5. Informationsverhalten	Kommunikatives Engagement
Einleitung einer offenen Patientenschilderung der Beschwerden	Einholen der Patientenmeinung über das Problem	Einblick in die soziale Situation (offene Frage an den Patienten)	Information über den Zeitrahmen, den Behandlungsablauf und die Möglichkeit, Fragen zu stellen	Aufklärung des Patienten über mögliche Nebenwirkungen	3
Erfragen der Schmerzcharakteristik mittels einer geschlossenen Frage	Informierung des Patienten über die mögliche Diagnose und die Durchführung weiterer Tests	Registrierung eines Zusammenhangs zwischen sozialer Situation und Beschwerden, ohne weiter nachzufragen	Einleitung der Untersuchung in Anbetracht des Zeitmangels	Bitte an den Patienten, Beschwerden mitzuteilen (keine direkte Aufklärung)	2
Testen einer Hypothese	Ankündigung von Tests (keine Information über die Verdachtsdiagnose)	Die soziale Situation wird nicht thematisiert	Überleitung zur körperlichen Untersuchung Ohne Worte	keine Aufklärung des Patienten	1

Kommunikatives Engagement im Gespräch: 3 = hoch 2 = mittelmäßig 1 = niedrig

Die Werte der fünf ordinalskalierten Variablen wurden in eine additive Skala integriert und zu einem Summenwert zusammengefasst. Aus diesem Summenwert (ungewichteter additiver Index) wurde ein klassifizierter Index zum Gesprächsverhalten gebildet, der als Indikator für das kommunikative Engagement der Ärzte im Gespräch fungiert und die gewonnenen Informationen auf die Unterscheidung zwischen vier Ausprägungen komprimiert:

niedrig (0-4)
mittelmäßig (5-8)
zufriedenstellend (9-12)
hoch (>13)

In der statistischen Analyse wurden die Summenwerte (Indizes) der Konstrukte „Kenntnisstand“, „Einstellung“, „Gesprächsverhalten“ zur Berechnung von Mittelwertunterschieden zwischen zwei Gruppen (männlich/weiblich oder Chirurgen/Internisten) verwendet sowie zur Berechnung eines bivariaten Zusammenhangs in einer Korrelationsanalyse eingesetzt.

Die Formulierung statistischer Hypothesen

Auf der Basis der operationalisierten Konstrukte wurden statistische Hypothesen formuliert, die das Ergebnis der empirischen Untersuchung (Prognose) vorhersagen und durch ihren theoretischen Hintergrund gleichzeitig eine Erklärung des untersuchten Effektes geben.

Die statistische Hypothesenprüfung geht stets von einem Hypothesenpaar, bestehend aus der Alternativhypothese (H1) und der Nullhypothese (H0), aus. Die Forschungshypothese entspricht der Alternativhypothese, während die Nullhypothese inhaltlich besagt, dass es keine Unterschiede, keine Zusammenhänge in der untersuchten Stichprobe gibt.

Die statistischen Hypothesen lauten wie folgt :

Nach der Vorhersage von Hypothese 1 müsste zwischen den Indizes „Kenntnisse der Vorteile effektiver Kommunikation“ und der „Einstellung zum Gespräch“ ein positiver Zusammenhang bestehen.

Gemäß Hypothese 2 ist zwischen dem Index „Einstellung zum Gespräch“ und dem Index „Gesprächsverhalten“ eine positive Korrelation zu erwarten.

Hypothese 3 zufolge müsste ein bedeutsamer Mittelwertunterschied zwischen Internisten und Chirurgen bezüglich des Index „Einstellung zum Gespräch“ sowie des Index „Gesprächsverhalten“ bestehen.

Des Weiteren müssten sich zwischen Ärzten ohne eine sozialwissenschaftliche Zusatzqualifikation und Ärzten, die über sozialwissenschaftliche Kenntnisse verfügen, signifikante Mittelwertabweichungen in Bezug auf die o.g. Indexwerte ergeben.

Träfe Hypothese 4 zu, wäre ein bedeutsamer Mittelwertunterschied zwischen Ärztinnen und Ärzten bezüglich ihrer Einstellung zum Gespräch sowie ihres potentiellen Verhaltens im Gespräch zu erwarten.

3. Auswahl der Untersuchungsobjekte

Die für die Untersuchung interessierende Population umfasst in Berlin stationär tätige Ärzte in Krankenhäusern, insbesondere Ärzte, die auf der Chirurgie und der Inneren beschäftigt sind. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren hauptamtlich 861 Internisten sowie 581 Chirurgen in Berliner Krankenhäusern tätig (Quelle: Berliner Statistik, Krankenhausstatistik Teil I: 31.12.2001).

Die Innere Medizin ist ganzheitlich ausgerichtet. Viele Erkrankungen und Beschwerden sind auf psychische Konflikte zurückzuführen, so dass ein Internist nur durch eine einfühlsame Gesprächsführung die wahren Krankheitsursachen hinter der Symptomatik aufdecken kann. Die vorrangige Aufgabe der Inneren Medizin ist die Erkennung von Risikofaktoren wie Bluthochdruck und Diabetes mit dem Ziel, den Patienten aufzuklären und die Lebensführung des Patienten positiv zu beeinflussen. Aufgrund der Überalterung in der Bevölkerung gibt es immer mehr ältere Menschen, die chronisch krank sind. Die Innere Medizin therapiert primär konservativ, d.h. medikamentös oder beispielsweise durch Atemtherapie. Auch wenn Internisten zunehmend interventionell arbeiten und technische Methoden wie Magen- und Darmspiegelungen zur Diagnostik oder Ballondilatationen zur Aufdehnung verengter Herzkranzgefäße auf der Kardiologie anwenden, so setzen sie im Gegensatz zu Chirurgen jedoch keine operativen Verfahren ein und greifen damit nicht so stark in den Körper des Patienten ein, wie Chirurgen, die schneiden und Schmerzen verursachen.

Während ein klinisch tätiger Internist die meiste Zeit auf der Station verbringt, verbringt ein Chirurg viele Stunden im OP. Aus internistischer Sicht sind die Gesprächsformen auf der Chirurgie deshalb knapper und die Visiten kürzer.

Auch hinsichtlich der Patientenstruktur gibt es Unterschiede zwischen der Chirurgie und der Inneren Medizin. Im Vergleich zur Inneren Abteilung sind chirurgische Patienten im Durchschnitt jünger und werden stationär kürzer behandelt als internistische Patienten, die im Vergleich älter, oft chronisch krank sind und in der Regel länger stationär behandelt werden.

Das Therapiekonzept der Chirurgie ist kurzfristig und erfolgsbezogen. Der überwiegende Teil der aufgenommenen Patienten ist bereits vortherapiert. Der Chirurg überprüft die Indikation zur Operation und macht die Feindiagnostik. Der Erfolg seines ärztlichen Handelns hängt in besonderem Maße von seinem handwerklichen Geschick als Operateur ab. Die Rechtsprechung stellt hohe Anforderungen an die Aufklärung des Patienten. Jede Operation erfüllt ohne dessen Aufklärung über die Risiken den Tatbestand der

Körperverletzung. Vor jeder Operation muss deshalb die Einverständniserklärung des Patienten eingeholt werden (vgl. Funke 1996: 26).

Chirurgische Patienten befinden sich in Anbetracht der Risiken und Komplikationen einer Operation in einem Ausnahmezustand. Viele erinnern sich postoperativ daher nicht mehr daran, was ihnen vor der Operation gesagt wurde. Die Aufnahmebereitschaft von Patienten kann vor Operationen stark eingeschränkt sein. Der Aufbau einer tragfähigen Arzt-Patient-Beziehung spielt in dieser Situation eine besondere Rolle. Denn der Patient erlebt und verarbeitet die Operation ganz anders, wenn er Vertrauen zu seinem Operateur aufbauen konnte. Daten über die berufliche, soziale und familiäre Situation des Patienten werden im Anamnesegespräch erfasst. Diese Informationen sind für die Aufstellung des postoperativen Therapieplans und die Nachversorgung von Belang, wenn über die stationäre Weiterbehandlung, eine Reha-Behandlung oder die Entlassung des Patienten entschieden werden muss.

Aufgrund der dargestellten fachspezifischen Unterschiede zwischen der Inneren Medizin und der Chirurgie ist eine unterschiedliche Bewertung des Patienten-Gesprächs durch Internisten und Chirurgen sachlogisch.

Gemäß den Kriterien der zuvor definierten Grundgesamtheit wurden klinisch tätige Ärzte in Berlin für die zu untersuchende Stichprobe ausgewählt. Da keine Liste existiert, in der die Erhebungseinheiten der Grundgesamtheit (in Berlin klinisch tätige Ärzte) aufgeführt sind, wurden die Probanden in einem zweistufigen Auswahlverfahren in die Stichprobe aufgenommen. Es wurde versucht eine einseitige Auswahl zu vermeiden, indem auf der ersten Stufe drei Krankenhäuser der Regel- und Akutversorgung aus unterschiedlichen Bezirken Berlins (Zehlendorf, Kreuzberg, Neukölln) ausgewählt wurden. Innerhalb dieser Primäreinheiten wurden dann auf der zweiten Stufe die Erhebungseinheiten ausgewählt. Die Fragebögen wurden von einem dort tätigen Arzt, zum Teil persönlich oder mit einem persönlichen Anschreiben versehen, an die eigenen und die auf den anderen Stationen tätigen Kollegen im Krankenhaus verteilt.

Es ist davon auszugehen, dass die Wahrscheinlichkeit für alle Elemente innerhalb der Primäreinheiten in die Stichprobe zu gelangen gleich, wenn auch nicht bekannt ist, da die Betroffenen selber über die Teilnahme an der Befragung entscheiden konnten. Diese Tatsache sollte jedoch keinen maßgeblichen Effekt haben, der zu einer systematischen Verzerrung der Stichprobe beiträgt. Denn es ist nicht davon auszugehen, dass die jeweilige Vertrauensperson bei der Verteilung der Fragebögen eine bewusste Auswahl getroffen hat.

Die Erkenntnis, dass die Bereitschaft zur freiwilligen Teilnahme steigt, wenn die anwerbende Person persönlich bekannt ist, wurde berücksichtigt (vgl. Bortz 1995: 73). Des Weiteren ist bekannt, dass Personen, die sich für den Untersuchungsgegenstand interessieren, eher zur freiwilligen Teilnahme bereit sind als weniger interessierte Personen. Da die Stichprobe in der Richtung verzerrt sein kann, dass freiwillige Untersuchungsteilnehmer das Patienten-Gespräch positiver bewerten als Verweigerer, ist in der Ergebnisdiskussion eine mögliche Überlagerung der Resultate durch die freiwillige Untersuchungsteilnahme zu berücksichtigen.

In Anbetracht der begrenzten Mittel dieses Forschungsvorhabens stellen die Auswahl der Untersuchungseinheiten und der Stichprobenumfang keine „echte“ Zufallsstichprobe im strengen Sinne sicher (vgl. Bortz 1999: 87). Da die Repräsentativität der untersuchten Stichprobe eingeschränkt ist, können aus den gefundenen Ergebnissen keine allgemeingültigen Aussagen für die definierte Grundgesamtheit abgeleitet werden. In diesem Sinne dient die Untersuchung explorativen Zwecken und versucht Trends und Tendenzen in dem untersuchten Kollektiv aufzuzeigen.

Für eine echte Zufallsauswahl kann man die Standardabweichung der Prozentzahlen (binomialverteilt) wie folgt berechnen:

n Stichprobenumfang

N Populationsgröße

$\frac{n}{N}$ Auswahlsatz

p Prozentsatz

$$q = 1 - p$$

Varianz einer Prozentzahl p

$$s^2 = \frac{pq}{n} \left(1 - \frac{n}{N} \right)$$

Standardabweichung einer Prozentzahl p

$$s = \sqrt{\frac{pq}{n} \left(1 - \frac{n}{N} \right)}$$

Die maximale Standardabweichung für die in die Untersuchung einbezogenen Chirurgen (bei $p = 50\%$) beträgt 11,3 %. Bei den tatsächlichen Werten wird die Standardabweichung bei etwa 9 % (Wert für $p = 80\%$) liegen.

Die maximale Standardabweichung für die in die Untersuchung einbezogenen Internisten (bei $p = 50\%$) beträgt 10,5 %. Bei den tatsächlichen Werten wird die Standardabweichung um etwa 2 % niedriger ausfallen (der Wert für $p = 80\%$ beläuft sich auf 8,4%).

4. Fragebogenkonstruktion

In der Untersuchung wurde als Erhebungsinstrument ein Fragebogen eingesetzt. Dieses Messinstrument liefert für eine große Zahl von Personen standardisierte Auskünfte über demographischen Hintergrund sowie Einstellungen, Meinungen und Teile des Verhaltens. Es bietet die Möglichkeit, die Wahrnehmung und Interpretation von Sachverhalten durch Individuen zu ermitteln.

Der für die vorliegende Untersuchung konzipierte Fragebogen enthält sowohl Testinstrumente zur Erfassung von Einstellungen und Kenntnissen als auch solche zur Erfassung konkreter Verhaltensweisen der Untersuchungsteilnehmer.

Einige der Items, wie die zum ärztlichen Kommunikationsverhalten, orientieren sich zum Teil an bereits entwickelten Fragebögen aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum.

Der Test zum ärztlichen Gesprächsverhalten, der die Fragen 7 bis einschließlich 11 umfasst, basiert auf einem von *der American Academy on Physician and Patient* in Zusammenarbeit mit dem *Bayer Institute For Health Care Communication* entwickelten interaktiven Kommunikationstest, der aus dem Englischen übersetzt und für die vorliegende Untersuchung aufbereitet wurde.

Der Test basiert auf Erkenntnissen der Arzt-Patient-Kommunikationsforschung und testet in fünf fiktiven Gesprächssituationen, für welche von drei zur Auswahl stehenden Kommunikationsvarianten Ärzte sich entscheiden würden.

Mit dem Test können Ärzte erfahren, ob ihr potentiell Gesprächsverhalten den Erkenntnissen der Forschung auf dem Gebiet der Kommunikation zwischen Arzt und Patient entspricht und welches Verhalten nach Expertenmeinung in der jeweiligen Gesprächssituation indiziert ist.

Vorzüge und Mängel (z.B. Unterschied zwischen Antwortverhalten und tatsächlichem Verhalten) des Interviews sind hinlänglich bekannt. Die Konstruktion der einzelnen Items jedoch bleibt ein heikles Problem, weil die Validität sich nur sehr schwer außer

durch Expertenurteile prüfen lässt, so dass immer eine gewisse Unsicherheit verbleibt. Unwahrscheinlich ist hingegen, dass die Übersetzung oder kulturelle Unterschiede die Qualität des Forschungsinstruments beeinträchtigt hätten. Die quantitative Erfassung komplexer Merkmale wie Gesprächsabsichten ist erst recht zu problematisieren, weil beim standardisierten Interview der Unterschied zwischen potentiell und tatsächlich zu beobachtendem Verhalten sich verstärkt auswirken kann.

Da die Autorin keinen Zugang zu Informationen über die Art der Kodierung bzw. die statistische Auswertung der Testergebnisse hatte, nahm sie eine eigene messtheoretische Bewertung vor.

Jede Antwort repräsentiert einen unterschiedlichen Grad an interpersoneller Kommunikation. Das Ergebnis erlaubt Rückschlüsse auf die ärztlichen Kommunikationstendenzen und ermöglicht auf diese Weise zumindest eine tendenzielle Bewertung der kommunikativen Leistungen von Ärzten.

Bei der Fragebogengestaltung wurde auf ein abwechslungsreiches Layout geachtet.

Wegen der größeren Vergleichbarkeit der Antworten wurden die Fragen mit geschlossenen Antwortvorgaben konstruiert. Um Antworttendenzen bei der Befragung zu vermeiden, wurden variierende Antwortvorgaben und negativ formulierte Items für die Fragebogenkonstruktion entwickelt (siehe Frage 12, 14, 15, 17).

Die Fragebogenitems wurden knapp und leicht verständlich formuliert. Bei der Anordnung der Fragenkomplexe wurde auf Übersichtlichkeit Wert gelegt.

Dem Fragebogen vorangestellt wurde eine einleitende Instruktion sowie eine kurze Beschreibung, die das Thema, die Autorin und das Institut sowie Ziel und Zweck der Untersuchung nennt, über die Freiwilligkeit der Teilnahme und die Anonymität der Angaben informiert und den Untersuchungsteilnehmern für ihre Mithilfe dankt.

Mit Hilfe eines Pre-Tests, in dem die studentischen Teilnehmer mehrerer Anamnese-Gruppen probeweise befragt wurden, wurde die Funktionsfähigkeit des Untersuchungsmaterials überprüft.

Der Fragebogen wurde vor der Datenerhebung mehreren Ärzten der relevanten Fachrichtungen zur Durchsicht auf Verständnisfragen, unklare Formulierungen und sachliche Fehler vorgelegt.

Der Fragebogen besteht aus drei Seiten. Das Ausfüllen des kompletten Fragebogens nimmt ca. 15 Minuten in Anspruch.

5. Darstellung der Variablen und Art der Kodierung

Soziodemographische Daten

Sozialstatistische Angaben werden auf der letzten Seite des Fragebogens erhoben.

Auf identifizierende Merkmale wie die hierarchische Stellung innerhalb der Abteilung (Chefarzt, Oberarzt, Stationsarzt), Familienstand oder Ausbildungsort wurde bewusst verzichtet, um die Anonymität der Angaben zu gewährleisten und eine Teilnahmeverweigerung aus dem genannten Grund so gering wie möglich zu halten.

Neben den speziellen, für die Untersuchung wichtigen Variablen wurden die folgenden soziodemographischen Daten erhoben: Alter, Geschlecht, Status, Fachrichtung, Station sowie zusätzliche/s Ausbildung/Studium.

Alter

Untersuchungen zufolge wird das Kommunikationsverhalten vom Lebensalter beeinflusst. Die Variable wird intervallskaliert gemessen.

Geschlecht

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Kommunikationsverhalten zwischen Ärzten und Ärztinnen werden auch auf das unterschiedlich begründete Kommunikationsverhalten der Genera zurückgeführt. Die nominalskalierte Variable „Geschlecht“ ist folgendermaßen kodiert: männlich = 1, weiblich = 2.

Station

Daneben gibt es Einflüsse des Fachgebietes, die den Kommunikationsstil von Ärzten typisch verändern können. Die Frage wurde offen formuliert. Die Antworten wurden in eine nominalskalierte Variable mit den Ausprägungen Innere = 1, Chirurgie = 2, Unfallchirurgie = 3, OP = 4, Radiologie u. Nuklearmedizin = 5, Gynäkologie = 6 und Orthopädie = 7 integriert.

Status

Des Weiteren kann man davon ausgehen, dass das Kommunikationsverhalten vom Ausbildungs- bzw. Erfahrungsstand abhängen. Die nominalskalierte Variable „Status“ hat fünf Ausprägungen (*Student, Praktisches Jahr, Arzt im Praktikum, Assistenzarzt, Facharzt*), die der Reihe nach von 1 bis 5 kodiert sind. Da die Variable „Status“ bei den Ausprägungen *Student, PJ, AIP oder Assistenzarzt* nicht die Fachrichtung angibt, wurde diese Angabe durch die Variable „Station“ erfasst.

Fachrichtung

Bei Fachärzten wurde die Fachrichtung zusätzlich mittels einer offenen Frage erhoben. Die Variable „Facharzt“ differenziert die Antworten auf einer Nominalskala anhand von sieben Ausprägungen: Internist = 1, Chirurg = 2, Unfallchirurg = 3, Anästhesist = 4, Radiologe = 5, Gynäkologe = 6, Orthopäde = 7.

Zusätzliche/s Ausbildung/Studium

Je nach einer mehr organmedizinischen oder sozialwissenschaftlichen Ausrichtung des Arztes ergeben sich unterschiedliche Folgerungen für das ärztliche Gespräch.

Die Frage 27 erhebt in fünf nominal kodierten Variablen Daten zu Ausbildung, Erststudium, Zweitstudium und Studienkenntnissen, wobei die fünfte Variable „Sonstiges“ eine Sammelkategorie ist. Die Frage enthält keine Antwortvorgaben.

Die Antworten zur Variable „Ausbildung“ wurden anhand von vier Ausprägungen unterschieden; Die erste umfasst typische Krankenhausberufe wie *Krankenschwester/ Pfleger/Rettungssanitäter*; die zweite beinhaltet medizinische Berufe wie *Arzthelferin, MTA, PTA, Diätassistentin*; die dritte erfasst kaufmännische Berufe, die vierte enthält handwerkliche Berufe und die fünfte Ausprägung ermittelt sonstige Ausbildungsberufe, die von keiner der zuvor genannten Kategorien erfasst werden.

Die Variablen „Erststudium“, „Zweitstudium“ und „Studienkenntnisse“ messen jeweils vier unterschiedliche Ausprägungen: Sozialwissenschaften = 1, Geisteswissenschaften = 2, Naturwissenschaften = 3 und Sonstiges = 4.

Gesprächsführung in der Ausbildung

Die Frage 1 zur Ermittlung der Erfahrungen mit Gesprächsführung in der Ausbildung ist an dem von Fallowfield 1998 verwendeten Fragebogen orientiert, wobei die Skala verändert wurde, die Kategorien erweitert und deutschen Verhältnissen angepasst wurden. Der erste Teil der Fragen 1 und 2 misst den Anteil von Gesprächsführung in der Ausbildung bzw. die freiwillige Beschäftigung mit Gesprächsführung anhand von Intensitätsangaben wie *gar nicht(s), eher wenig, etwas, viel* auf einer Ordinalskala. Die Ausprägungen sind der Reihe nach von 1 bis 4 kodiert.

Der zweite Teil der Fragen 1 und 2 erfasst die Bewertung der Nützlichkeit von Lehr- und Lernformen in der Ausbildung (Vorlesung, Seminar, Untersuchungskurs, Beobachten von Gesprächen, Sonstiges) bzw. die Bewertung der Nützlichkeit darüber hinausgehender, freiwilliger Lernformen (Bücher, Anamnese-, Balintgruppe, Kommunikationstraining, Sonstiges) für den Erwerb von Kenntnissen der Gesprächsführung auf einer fünf-stufigen Bewertungsskala mit den Ausprägungen *überhaupt nicht nützlich,*

eher nicht nützlich, weder/ noch, nützlich, sehr nützlich. Die Ausprägung mit der höchsten Nützlichkeit ist mit 5, die mit der geringsten mit 1 kodiert. Die Variablen werden auf einer Intervallskala gemessen.

Zur Messung der Konstrukte „Erwartung an ein Kommunikationstraining“ (Frage 6), „Kenntnisstand über die Vorteile effektiver Kommunikation“ (Frage 20), „Einstellung zum Gespräch“ (Frage 12 bis einschl. 19) und „Patientenorientierte Diagnosedaten“ (Frage 21) wurden jeweils mehrere Einzelindikatoren operationalisiert und zur Bildung von Indizes verwendet. Zur Ermittlung der Ausprägung des jeweils zu untersuchenden Konstrukts wurden Testskalen, bestehend aus mehreren eindimensionalen Items, entwickelt. Um eine möglichst hohe Objektivität der Testskalen zu gewährleisten, wurden die Items mit geschlossenen Antwortvorgaben konstruiert und mit einer Rating-Skala (*stimme überhaupt nicht zu, stimme nicht zu, weder/ noch, stimme zu, stimme voll und ganz zu*) versehen und intervallskaliert gemessen. Die Ausprägung mit der höchsten Zustimmung ist mit 5, die mit der geringsten Zustimmung mit 1 kodiert. Negativ formulierte Items („Einstellung zum Gespräch“: Frage 12, 14, 15, 17) sind in umgekehrter Reihenfolge kodiert.

Die Erwartung an ein Kommunikationstraining

Um zu erfahren, was Ärzte von der Teilnahme an einem Kommunikationstraining für ihre eigene Arbeit erwarten, wurden sie gebeten, vier eindeutig nachgewiesene Vorteile zu beurteilen. Dazu zählen eine bessere Steuerung des Gesprächs, befriedigendere Gespräche, eine verbesserte Wahrnehmungsfähigkeit und tieferes Verständnis des Patienten. Die Werte der vier operationalisierten Variablen wurden zu einem additiven Index zusammengefasst. In einer extra Variable „Sonstiges“ wurden die Befragten gebeten, sonstige Erwartungen zu nennen, näher zu erläutern und zu bewerten. Der Wert dieser Sammelkategorie wurde nicht in den Summenwert mit einbezogen.

Der klassifizierte Index misst die allgemeine Erwartung an ein Kommunikationstraining anhand von fünf Ausprägungen:

gar keine	(0-3)
sehr geringe	(4-7)
mittelmäßige	(8-11)
ziemliche	(12-15)
außerordentliche	(>16)

Patientenorientierte Diagnosedaten

Die Frage 21 enthält 6 intervallskalierte Variablen, die die Bedeutsamkeit verschiedener Daten für die Diagnosestellung auf einer fünf-stufigen Bewertungsskala mit den Ausprägungen *überhaupt nicht wichtig, eher nicht wichtig, weder/noch, wichtig, sehr wichtig* messen. Die Ausprägung mit der höchsten Bewertung ist mit 5, die mit der geringsten Bewertung mit 1 kodiert. Schließlich wurden von den in Frage 21 ursprünglich sechs Variablen nur die Werte der vier Variablen, die auf eine patientenorientierte Diagnose schließen lassen (soziale Situation, emotionaler Zustand, Schilderung der Beschwerden und was der Patient über die Krankheit denkt) zu einem ungewichteten additiven Index kombiniert.

Der klassifizierte Index gibt die Bedeutung patientenorientierter Daten aus ärztlicher Sicht anhand der folgenden fünf Ausprägungen an:

gar nicht wichtig	(0 -4)
kaum wichtig	(5 - 8)
mäßig wichtig	(9 -12)
ziemlich wichtig	(13 -16)
außerordentlich wichtig	(>17)

Die Antwortmöglichkeiten der Frage 5 nach dem Tragen eines Namensschildes bei der Stationsarbeit beschränken sich bei dieser ordinalskalierten Variabel auf Häufigkeitsangaben wie *nie, selten, gelegentlich, oft, immer* und sind mit den Zahlen 1 bis 5 kodiert.

Bei der Frage 22, die zu ermitteln sucht, was Ärzte bezüglich der Erwartungen ihrer Patienten annehmen, handelt es sich um eine Frage mit mehreren Antwortmöglichkeiten. Die Befragten wurden gebeten, von den acht zur Auswahl stehenden Antwortmöglichkeiten (fachliche Kompetenz, persönliches Gespräch, individuelle Behandlung, Beratung, partnerschaftliches Verhältnis, Information, Mitspracherecht, Einfühlungsvermögen) sechs auszuwählen. Die acht nominal kodierten Variablen wurden zu einem Variablen-set zusammengefasst. Den betreffenden Variablen wurde der Code 1 = ja (angekreuzt) und 0 = nein (nicht angekreuzt) zugeordnet.

6. Methoden der statistischen Analyse

Für die statistische Hypothesenprüfung wurden folgende statistische Verfahren eingesetzt:

Unterschiedshypothesen wurden mit Häufigkeits- bzw. Mittelwertvergleichen geprüft.

Bei intervallskalierten Daten wurde der t-Test nach Student eingesetzt, der zwei unabhängige Gruppen (männlich/weiblich oder Chirurgen/Internisten) auf Mittelwertunterschiede prüft.

Die Anwendung des t-Tests setzt voraus, dass die intervallskalierte Variable in beiden Gruppen einer normalverteilten Grundgesamtheit entstammt, und dass die Varianzen der Grundgesamtheiten, aus denen die beiden Gruppen stammen, homogen sind. Der t-Test ist robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsannahme, solange die Varianzen gleich sind (vgl. Grüner 2002: 8).

Zur Überprüfung auf Varianzhomogenität wurde der Levene-Test eingesetzt. Bei nicht gegebener Varianzhomogenität oder Ordinalskalenniveau der abhängigen Variable wurde auf ein verteilungsfreies Verfahren zurückgegriffen. Der U-test nach Mann und Whitney prüft zwei von einander unabhängige Stichproben auf Unterschiede in der zentralen Tendenz (= Median).

Zum Mittelwertvergleich bei abhängigen Stichproben (Kommunikation in der Ausbildung/freiwillige Beschäftigung mit Kommunikation) wurde der Wilcoxon-Test verwendet, ein verteilungsfreies Verfahren, das mindestens Ordinalskalenniveau der abhängigen Variable voraussetzt.

Zur Überprüfung von Zusammenhangshypothesen wurden Korrelationsanalysen eingesetzt. Korrelationsmaße informieren über die Stärke bzw. Schwäche sowie über die Art und Richtung des statistischen Zusammenhangs zwischen zwei Variablen. Zur Quantifizierung des Zusammenhangs zwischen intervallskalierten Variablen wurde der Pearsonsche Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient r berechnet. Als Korrelationsmaß zwischen ordinalen Variablen wurde der Spearmansche Korrelationskoeffizient (Rho) verwendet.

Generell wurde für die Tests in der Studie das Signifikanzniveau konventionell bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5% festgelegt ($p < 0,05$), d.h. Stichprobenergebnisse, deren bedingte Wahrscheinlichkeit bei Gültigkeit der H_0 kleiner als 5% ist, werden als statistisch signifikant bezeichnet (vgl. hierzu Bortz 1995: 26, 463).