

Medikationsrisiken und sozialpsychologische Aspekte des Risikobewusstseins

Heinz Gutscher

Abteilung Sozialpsychologie, Psychologisches Institut
der Universität Zürich, Nägelistrasse 7, CH-8044 Zürich

1. Einleitung

Ein hoher Medikamentenverbrauch, vor allem im Bereich der Selbstmedikation, wird oft unkritisch gleichgesetzt mit einer beträchtlichen Kostenersparnis im Gesundheitswesen [1]. Eigenaufwendungen für Heilmittel ersetzen – so die Argumentation – medizinische Leistungen mindestens in derselben finanziellen Grössenordnung. In einer seriösen Kosten-Nutzen-Analyse des Medikamenteneinsatzes müssten jedoch auch die verschiedenen Risiken auf der Kostenseite mitberücksichtigt werden: Fehlindikationen, Kontraindikationen, Interaktionen, Abusus usw.

Es war das Ziel einer Untersuchung zum Medikamentenkonsum [2] im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms Nr. 8 (Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit im Schweizerischen Gesundheitswesen), erste epidemiologische Kennwerte zu gewinnen, die das Ausmass solcher problematischer Medikationsphänomene abzuschätzen erlaubt. Die nun vorliegenden Ergebnisse liefern zudem Hinweise auf den Einfluss protektiver Faktoren (z. B. psychosoziale Ressourcen der Person) und von Risikofaktoren (z. B. die Tendenz der Medikalisierung bzw. Pharmakologisierung von Alltagsproblemen), die bei der Planung von gesundheitserzieherischen Interventionen als inhaltliche Entscheidungsgrundlage für mögliche Zielsetzungen dienen können. Zwei Fragen sollen durch die nachfolgenden Ausführungen beantwortet werden: 1. Welches sind die Grössenordnungen der erwähnten Medikationsrisiken in der Bevölkerung? 2. Wie steht es mit dem Risikobewusstsein bei verschiedenen Gruppen von Risikoträgern?

2. Methode

Die Daten wurden im Zeitraum zwischen Oktober 1982 und April 1983 an einer Stichprobe von 1819 stimmberechtigten Personen der deutschsprachigen Schweiz mit einem standardisierten Fragebogen erhoben. Die Interviews dauerten im Durchschnitt 45–50 Minuten. Die Ausschöpfung der Stichprobe betrug 78,3%. Das Befragerteam umfasste insgesamt 166 Personen; 82 Männer und 84 Frauen. Durchschnittlich führte ein Befragter 11 Interviews durch. Die Befragter wurden in Gruppen an verschiedenen Orten in der Schweiz persönlich instruiert. Rund 17% aller Interviews wurden telefonisch kontrolliert; pro Befragter mindestens ein Interview. Die Befragten wurden zu Beginn des Interviews gebeten, anhand einer Symptomliste Alltagsbeschwerden und gesundheitliche

Störungen, die in den letzten vierzehn Tagen aufgetreten waren, zu nennen. Weitere Fragen bezogen sich auf die Art des Ratsuch- und Behandlungsverhaltens. Bei einer Anwendung medikamentöser Strategien (vom Arzt verordnete Medikation oder Selbstmedikation) wurde pro Heilmittel ein separates Heilmitteldatenblatt mit verschiedenen auf dieses spezifische Heilmittel bezogenen Daten angelegt. Die von den Befragten genannte Indikation und die Erfassung des Handelsnamens der verwendeten Produkte erlaubte in einer Nachbearbeitung der Heilmitteldatenblätter verschiedene wichtige Ergänzungen der Befragungsdaten [3]. Unter anderem wurde dabei die Angemessenheit der Indikation bewertet; es erfolgte eine Beurteilung, ob das verwendete Produkt auf dem Hintergrund der angegebenen Symptome kontraindiziert erscheint; mögliche Interaktionspotentiale innerhalb des gesamten Medikationsmusters und das Vorliegen eines Abusus wurden festgehalten. Zur Überprüfung der Reliabilität dieser zusätzlichen Angaben wurden 55 zufällig ausgewählte Heilmitteldatenblätter von einer zweiten pharmazeutischen Fachperson nochmals recodet und von uns mit den Erstcodierungen verglichen. Die dabei erzielten Übereinstimmungen sind als gut einzustufen.

3. Ergebnisse

3.1 Fehlindikationen

Fehlindikationen liegen vor, wenn Medikamente nicht ihrem eigentlichen Zweck entsprechend angewendet werden. Auffallend bei den vorliegenden Ergebnissen ist die unscharfe Vorstellung der Befragten hinsichtlich der Wirkungsweise acetylsalicylsäurehaltiger Schmerzmittel. So werden zum Beispiel Alcacyl®, Aspirin®, Alka-Seltzer® und ähnliche Präparate häufig gegen Schnupfen, Husten, Heiserkeit und gegen Magenbeschwerden oder im Falle von Alca-C® sogar oft als Vitaminpräparat genommen. Im Falle von Alca-C® werden durch die Namensgebung, die betreffende Applikationsform (Brausetablette mit orangem Farbstoff) und durch die Art der optischen Vermarktung beim Käufer offensichtlich häufig Assoziationen in Richtung Vitaminpräparat geweckt, was dazu führt, dass solche Produkte von Laien auch präventiv verwendet werden. Dies muss unter dem Aspekt der Arzneimittelsicherheit grundsätzlich als bedenklich gewertet werden.

Aufgrund der von den Befragten genannten Indikation wurde die Verwendung eines bestimmten Produkts als

«angemessen», «unangemessen» oder «unangemessen, riskant» eingestuft. Die Reliabilität dieser Beurteilung beträgt .79 (Cramer's V, $p < .0001$).

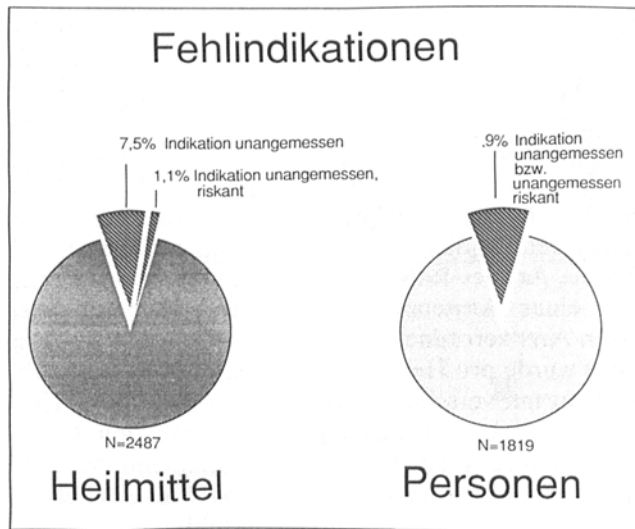


Abb. 1. Fehlindikationen.

Aufgrund der Darstellung in *Abbildung 1* wird deutlich, dass insgesamt rund 9% aller in den letzten vierzehn Tagen verwendeten Heilmittel nicht angemessen verwendet werden; 1% aller Medikamenteneinsätze muss ausserdem als riskant bezeichnet werden. Die insgesamt gezählten 215 Fälle von Fehlindikationen verteilen sich auf 166 Befragte. Dies entspricht 9% aller befragten Personen.

Die Frage, aus welchen Quellen diese fehlindizierte Medikamente stammen, lässt sich anhand einer Aufschlüsselung der Daten nach Bezugskanälen beantworten: 59% werden auf dem Weg über den Arzt bezogen, während 41% dem freien Verkauf via Apotheken, Drogerien usw. zuzurechnen sind. Der Anteil der bereits früher in Apotheken oder Drogerien eingekauften und jetzt aus der Hausapotheke falsch eingesetzten Mittel beträgt 23%; weitere 23% der vorrätigen und fehlindizierten Mittel stammen aus ärztlicher Quelle. Das bedeutet, dass bei mehr als der Hälfte

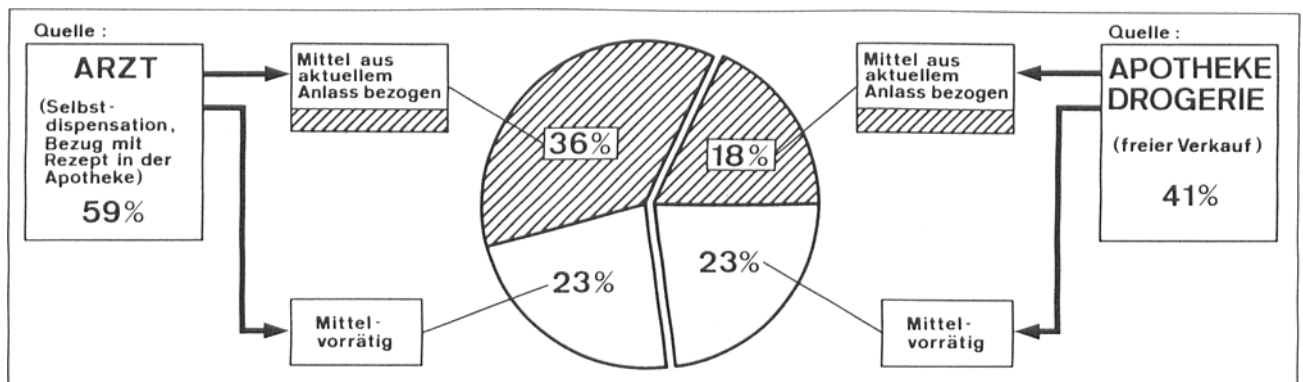
aller Fehlindikationsfälle potentiell eine Beratung unmittelbar bei der Abgabe der Medikamente möglich wäre, da dieser Anteil der unangemessen verwendeten Mittel nicht aus der Hausapotheke stammt, sondern aus aktuellem Anlass erst beschafft wird. 46% der fehlindizierten Mittel sind in den Hausapotheken vorrätig; bei einzelnen Wirkstoffgruppen liegt dieser Anteil noch höher. So stammen 65% der fehlindizierten Schmerzmittel aus eigenen Medikamentenvorräten. Das bedeutet, dass insbesondere die Analgetikakonsumenten auf die Informationen der Hersteller auf den Packungen und den Beipackzetteln angewiesen sind.

Über den Weg der ärztlichen Selbstdispensation oder durch den Bezug von ärztlich verschriebenen Mitteln über die Apotheken finden auch verschiedene rezeptpflichtige Medikamente den Weg in die hauseigenen Heilmittelvorräte. Deshalb befinden sich unter den 215 Fällen nicht einfach nur unnötige bzw. unwirksame Fehlindikationen, sondern durchaus auch solche, die als riskant bezeichnet werden müssen.

Eine detailliertere Analyse der Fehlindikationen nach Symptomen erlaubt spezifische Hinweise auf die Bezugsquellen einzelner Risikogruppen. Überwiegend aus dem freien Verkauf stammen fehlindizierte Mittel zur Bekämpfung von Kopfschmerzen (74%, $n = 31$), von Husten (83%, $n = 12$) und von Halsschmerzen, Heiserkeit (67%, $n = 15$). Eher aus ärztlichen Quellen stammen Mittel gegen Grippe (73%, $n = 11$), gegen Magenbeschwerden (54%, $n = 13$), gegen Beschwerden oder Schmerzen in Gliedern, Gelenken oder im Rücken (83%, $n = 12$) und Anregungs- und Stärkungsmittel (92%, $n = 12$). In diesen 7 Indikationsgruppen befindet sich beinahe die Hälfte aller Fälle von Fehlindikationen ($n = 215$; es wurden nur Indikationsgruppen berücksichtigt, die mehr als 5% zur Summe aller Fehlindikationen beitragen).

Insgesamt ergibt ein Vergleich der verschiedenen für die Medikamentenabgabe und -beratung Verantwortlichen keine Hinweise auf einzelne Berufsgruppen mit überproportionalen Anteilen an Fehlindikationen: die Fehlindikationsanteile sind etwa proportional zu den

Abb. 2. Fehlindizierte Medikamente ($n = 215$) nach Bezugsquellen und Vorrätigkeit.



Medikamentenempfehlungen und -abgaben insgesamt.

Zum – absolut gesehen – hohen Anteil der Fehlindikationen beim Weg über den Arzt, das heisst bei der Abgabe von Medikamenten im Rahmen der ärztlichen Selbstdispensation oder beim Bezug über die ärztliche Verschreibung in der Apotheke, ist folgendes zu bemerken: Die Beurteilung der Angemessenheit einer Indikation beruht auf der Angabe eines konkreten Medikamentennamens und der Nennung bestimmter Symptome aus einer vorgegebenen Symptomliste. Beide Angaben stammen vom Befragten selbst. Es ist möglich und auch wahrscheinlich, dass gerade bei Fragen zur Indikation von ärztlich verordneten Mitteln «Übermittlungsfehler» im ärztlichen Gespräch zu «falschen» Antworten seitens der Befragten geführt haben.

Aus sozialpsychologischer Sicht vermögen solche teilweise durchaus zutreffenden Vermutungen die Problematik dieser Befunde allerdings nicht auszuräumen. So können aufgrund weithin unbeachtet ablaufender Lernprozesse in der Arzt-Patient-Interaktion Missverständnisse, Unterlassungen, Ungenauigkeiten usw. in das medizinische «Indikationswissen» der Laien einfließen, bzw. dieses zu einem hohen Anteil erst begründen. Das beobachtbare Handeln der statushohen Medizinalpersonen wird zum Modell für eigenes Verhalten im Umfeld von Krankheit und Gesundheit. So könnte etwa die weithin demonstrierte Bereitschaft, rasch und selbstverständlich medikamentös zu intervenieren, in das Selbsthilfeverhalten der Laien übergehen und zu inadäquaten Einschätzungen der Selbstbehandlungsfähigkeit von wahrgenommenen Beschwerden führen.

Bestrebungen, den Placeboeffekt von Verschreibungen zusätzlich therapeutisch nutzen zu wollen, stehen den Möglichkeiten einer ausführlichen Erörterung von Chancen und Risiken bestimmter Medikationen entgegen, was bei Laien weiter zu einer Unterschätzung von Arzneimittelrisiken insgesamt beitragen dürfte. Auch die pharmakologisch adäquate Medikation eines nicht, ungenau oder «falsch» informierten Patienten trägt im Laienberatungsbereich dazu bei, das Risiko für Fehlindikationen bei der Applikation von Heilmitteln in der Bevölkerung zu vergrössern. Die Bedeutung der Qualität des Indikationswissens der Laien zeigt sich daran, dass der zweitgrösste Anteil (13 %) an Fehlindikationen auf Anraten von Laien im sozialen Umfeld zustande kommt.

Eine Aufschlüsselung der Fehlindikationen nach therapeutischen Gruppen [4] und der Vergleich mit den jeweiligen Anteilen am gesamten Medikamentenkonsum zeigt gewisse Schwerpunkte hinsichtlich des Fehlindikationsrisikos bei einzelnen therapeutischen Gruppen. Die Mittel für den Indikationsbereich «Nervensystem» sind in 31 % aller Fehlindikationen beteiligt (Gesamtanteil an allen verwendeten Heilmitteln 24 %). 19 % fallen in die Gruppe der Herz- und Kreislaufmittel (Gesamtanteil 14 %), weitere 14 % sind der

Gruppe «Stoffwechsel» zuzurechnen (Gesamtanteil 22 %). Dabei zeigt sich, dass die therapeutische Gruppe «Nervensystem» überproportional vertreten ist. Dies ist in erster Linie auf die Untergruppe «Analgetika» zurückzuführen, die bei einem Gesamtanteil von rund 14 % aller verwendeten Heilmittel bei 23 % aller Fehlindikationen beteiligt ist. Leicht überrepräsentiert ist auch die Gruppe der «Herz- und Kreislaufmittel», während in der Gruppe «Stoffwechsel» disproportional wenig Fehlindikationen vorkommen. Eine Aufschlüsselung der Fehlindikationen nach Verkaufskategorien ergibt keine statistisch gesicherten Unterschiede zwischen rezeptpflichtigen und nicht-rezeptpflichtigen Heilmitteln. Bei einem soziodemographischen Vergleich zwischen Heilmittelkonsumenten mit bzw. ohne Fehlindikationen zeigen sich folgende Ergebnisse: kein signifikanter Unterschied hinsichtlich Geschlecht und eine leichte Zunahme der Fehlindikationen bei älteren Personen.

3.2 Kontraindikationen

Eine Kontraindikation ist dann gegeben, wenn aufgrund spezifischer Gesundheitsprobleme (z.B. Magenbeschwerden) oder spezifischer Zustände des Körpers (z.B. Schwangerschaft) die Verwendung bestimmter Substanzen gesundheitliche Risiken beinhaltet. Aus den vorliegenden Daten ist eine bedenkliche Häufung kontraindizierter Anwendungen von salicylathaltigen Schmerzmitteln und Antirheumatika bei Personen mit Magen-Darm-Beschwerden ersichtlich. Die Angaben der Befragten zur Indikation des Medikamenteneinsatzes und die Erfassung der Handelsnamen der verwendeten Produkte wurden im Rahmen der pharmazeutischen Nachbearbeitung auch dazu benutzt, Angaben über mögliche Kontraindikationen zu gewinnen. Dabei wurde unter anderem festgehalten, ob für das konkret vorliegende Symptommuster der befragten Person eines oder mehrere der verwendeten Heilmittel kontraindiziert erscheinen [5]. Einschränkung muss betont werden, dass es sich in diesen Fällen nicht um eine sichere Kontraindikationsfeststellung, sondern um eine Möglichkeit oder um ein Potential handelt, da weder die Symptombeschreibungen immer ganz eindeutig, noch der Schweregrad der Symptome und eine möglicherweise vorliegende ärztliche Einstellung der Medikation bekannt waren. Die Reliabilität beträgt .76 (Φ , $p < .0001$).

Die Auszählung der konkreten Kontraindikationspotentiale (Abb. 3) zeigt, dass bei rund 5 % aller verwendeten Heilmittel aufgrund der erfassten Gesamtsymptomatik eine kontraindizierte Anwendung vermutet werden muss. Auf Personen bezogen ergibt sich eine Zahl von 5,5 % aller Personen unserer Gesamtstichprobe, die innerhalb der letzten 14 Tage mindestens ein potentiell kontraindiziertes Heilmittel angewendet haben.

Die Frage nach der Herkunft der kontraindizierten Mittel kann aufgrund der Angaben in *Abbildung 4* beantwortet werden. Mehr als drei Fünftel der vermu-

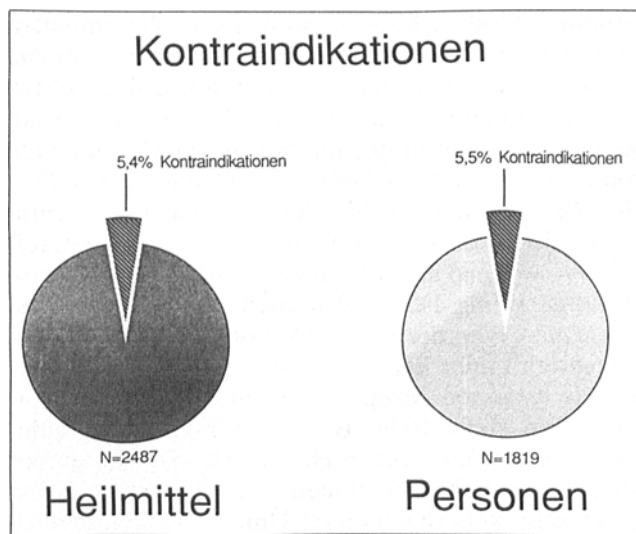


Abb. 3. Kontraindikationen.

teten kontraindizierten Medikamenteneinnahmen gehen auf ärztliche Bezugsquellen zurück (d. h. direkte Abgabe durch den Arzt oder Abgabe durch den Apotheker gemäss Rezept). Rund zwei Fünftel der kontraindizierten Mittel werden in Apotheken und Drogerien im Rahmen des freien Verkaufs erworben. Bei 40% der Fälle kommt es zu einem direkten Arztkontakt, da die Mittel nicht in der Hausapotheke vorrätig sind. Zusammen mit den aktuellen Direktkäufen aus Apotheken und Drogerien besteht – zumindest theoretisch – für über 50% der vermuteten Kontraindikationen die Möglichkeit einer beratenden Einflussnahme. Eine Auszählung der Kontraindikationen nach therapeutischen Gruppen zeigt, dass drei therapeutische Gruppen allein bereits für 86% der vermuteten Kontraindikations-Fälle verantwortlich sind: Nervensystem (51%), Stoffwechsel (19%) und Herz und Kreislauf (16%). Sie sind dabei relativ zu ihren Anteilen an der Gesamtheit aller verwendeten Heilmittel zum Teil deutlich überrepräsentiert. Bei einer detaillierteren Betrachtung von Subgruppen zeigt sich folgendes: Analgetika als Unterkategorie der Gruppe «Nervensystem» sind bei 41% der Fälle beteiligt (Gesamtanteil

an allen verwendeten Heilmitteln 14,3%), Antirheumatika als Unterkategorie der Gruppe «Stoffwechsel» bei 12% (Gesamtanteil 3%) und kombinierte blutdrucksenkende Mittel als Unterkategorie der Gruppe «Herz und Kreislauf» bei 5% (Gesamtanteil 2,4%). Mit drei relativ eng gefassten therapeutischen Untergruppen lässt sich mehr als die Hälfte aller vermuteten Kontraindikationen eingrenzen.

Von 54 Personen, die kontraindiziert Mittel der therapeutischen Gruppe «Nervensystem» (hier überwiegend Analgetika) verwenden, haben 78% Magenbeschwerden bzw. Unterleibsschmerzen zumeist zusammen mit dem Symptom Kopfschmerzen angegeben. Auf die Gesamtstichprobe bezogen ergibt sich daraus, dass rund 2% der deutschschweizerischen Gesamtbevölkerung vermutlich Salicylsäurepräparate trotz Vorliegen von Magen- bzw. Unterleibsbeschwerden einnehmen.

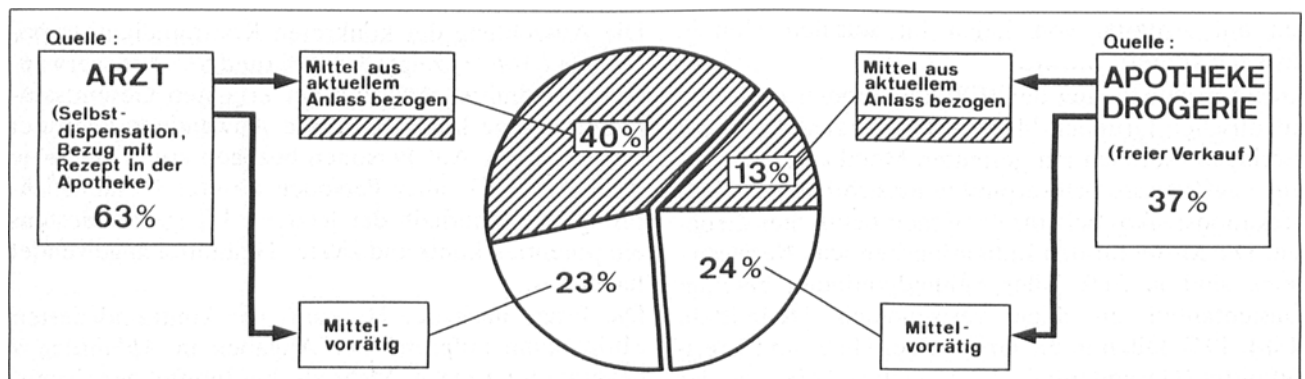
Eine Aufschlüsselung der Personen mit mindestens einer vermuteten Kontraindikation nach Geschlecht, Alter und Bildung zeigt keine statistisch gesicherten Unterschiede und Trends.

3.3 Interaktionen

Interaktionen zwischen Arzneimitteln bewirken sekundäre Effekte aufgrund des Zusammenwirkens bestimmter Substanzen im Organismus: häufig sind Wirkungssteigerungen und Wirkungsminderungen, die von Fachpersonen therapeutisch genutzt werden können, aber auch erhebliche gesundheitliche Risiken beinhalten, wenn sie unbeabsichtigt etwa im Rahmen der Selbstbehandlung oder der Parallelmedikation zur ärztlichen Medikation auftreten.

Ausgehend von den empirisch vorliegenden Medikationsmustern der befragten Personen wurden im Verlauf der pharmazeutischen Codierungsarbeiten verschiedene Daten zur Problematik der Arzneimittelwechselwirkungen festgehalten. So enthält unser Datensatz Angaben darüber, ob für den betreffenden Wirkstoff klinisch relevante Interaktionen bekannt sind und ob aufgrund der verschiedenen Substanzkomponenten des vorliegenden Medikationsmusters ein Interaktionspotential vorliegt [6, 7]. Pro Heilmittel wurden maximal drei Interaktionsbeziehungen zu

Abb. 4. Kontraindizierte Medikamente (n = 127) nach Bezugsquellen und Vorrätigkeit.



anderen Mitteln innerhalb eines Medikationsmusters erhoben. Zusätzlich wurden mögliche Interaktionspotentiale zu Kontrazeptiva und Alkohol festgehalten. Der Begriff «Interaktionspotential» bedeutet, dass es sich bei dieser Angabe lediglich um eine theoretische Möglichkeit und nicht um eine sichere Feststellung klinisch bedeutsamer Interaktionen handelt: es fehlen sowohl Informationen hinsichtlich ärztlicher Einstellung der Medikation unter bewusster Ausnutzung der möglichen Potenzierungswirkung, wie auch Angaben über Einnahmezeiten und Dosierungen, die im vorliegenden Erhebungsdesign nicht erfasst werden konnten. Die Überprüfung der Reliabilität der Daten, berechnet aufgrund einer unabhängigen Zweitcodierung, ergibt folgende Übereinstimmung: $\Phi = .86$, $p < .0001$, für «Interaktionspotential Gesamtmedikation».

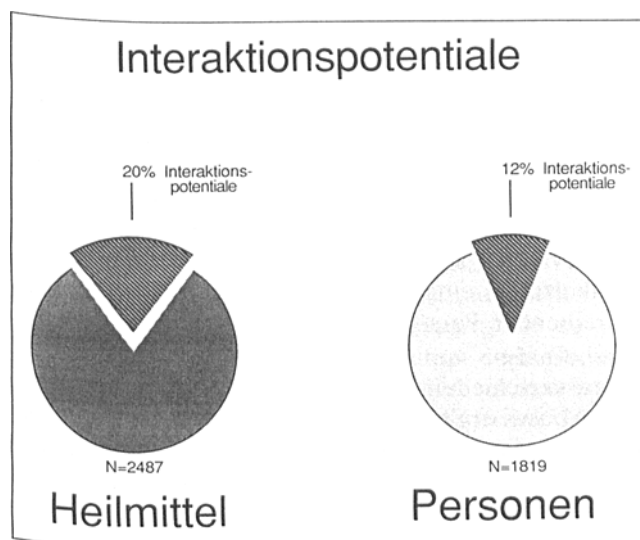


Abb. 5. Interaktionspotentiale.

Von den in unserer Untersuchung identifizierten Heilmitteln sind bei 70% klinisch relevante Interaktionsmöglichkeiten mit anderen Wirkstoffen bekannt. Bei 20% der identifizierten Heilmittel wurde aufgrund des empirisch vorliegenden Medikationsmusters ein tatsächliches Interaktionspotential festgestellt. Eine auf

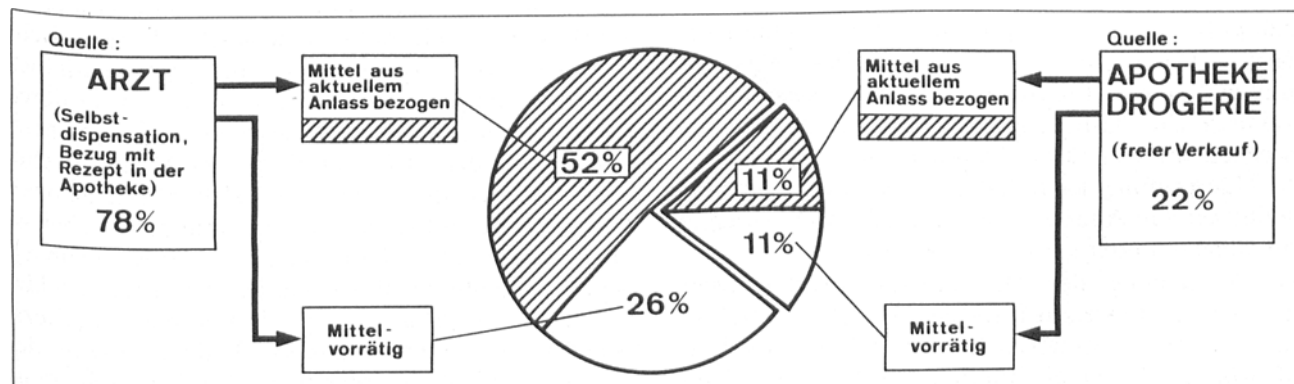
Personen bezogene Auszählung zeigt, dass bei 12% der Gesamtstichprobe der Personen ein Medikationsmuster mit einem Interaktionspotential besteht. Angaben zur Häufigkeit des Alkoholkonsums lieferten Hinweise auf ein mögliches Interaktionspotential bei 2,9% aller identifizierten Heilmittel bzw. bei 2,9% aller befragten Personen. 58% dieser Fälle betreffen Interaktionen mit Mitteln des Indikationsgebiets «Nerven» (Hauptanteil Analgetika), in 20% der Fälle sind Mittel des Indikationsgebiets «Herz und Kreislauf» beteiligt. Bei 52% der Mittel handelt es sich um ärztlich verordnete, rezeptpflichtige Medikamente der Listen A und B, 48% sind frei käufliche Mittel. Interaktionspotentiale mit oralen Kontrazeptiva sind sehr selten: insgesamt wurden 11 Fälle (verteilt auf 7 Frauen) ausgewiesen, wovon drei Viertel mit Mitteln des Indikationsgebiets «Nervensystem» interagierten. Insgesamt wurden 338 potentielle Interaktionsbeziehungen zwischen Arzneimitteln aufgedeckt. Die Interaktionsbeziehungen verteilen sich auf 496 Heilmitteldatenblätter, entsprechend 20% aller identifizierten Heilmittel.

Eine Auswertung nach therapeutischen Gruppen ergibt folgende Schwerpunkte hinsichtlich der Beteiligung an Interaktionspotentialen: einfache und kombinierte Analgetika sind an insgesamt 21% aller potentiellen Interaktionsbeziehungen beteiligt. Danach folgen blutdrucksenkende Mittel (10%), Diuretica (10%), gefässerweiternde Mittel (8%) und einfache Sedativa (7%). Mit diesen fünf Kategorien ist bereits über die Hälfte aller möglichen Interaktionsbeteiligungen hinsichtlich der Anteile an den verschiedenen therapeutischen Gruppen geklärt.

78% der 496 Mittel, die mindestens an einer Interaktionsbeziehung beteiligt sind, stammen aus ärztlichen Quellen (Selbstdispensation, Bezug in der Apotheke via Arztrezept). 22% wurden im Rahmen des freien Verkaufs in Apotheken und Drogerien erworben (Abb. 6).

63% der an Interaktionen beteiligten Mittel wurden erst aus aktuellem Anlass beschafft, während 37% der Hausapotheke entstammten. Das bedeutet, dass auch hinsichtlich möglicher Arzneimittelwechselwirkungen

Abb. 6. Medikamente mit Interaktionspotentialen (n = 496) nach Bezugsquellen und Vorrätigkeit.



bei einem sehr hohen Anteil eine Beratung beim Bezug möglich wäre.

71 % der vermuteten Interaktionsbeziehungen bestehen innerhalb der ärztlich angeordneten bzw. überwachten Medikation. Über das tatsächliche Ausmass bewusster Nutzung von Interaktionseffekten in der ärztlichen Therapie stehen uns keine Angaben zur Verfügung. Als bedenklich ist allerdings einzustufen, dass 18 % der potentiellen Interaktionen auf medikamentöse Selbstbehandlung parallel zur ärztlichen Medikation zurückzuführen ist, wobei angenommen werden darf, dass die Ärzte nicht in allen Fällen von der medikamentösen «Zusatzbehandlung» ihrer Patienten erfahren. 11 % der vermuteten Wechselwirkungen entstehen zwischen Mitteln, die frei käuflich sind; zur Vermeidung dieses Risikos stehen den Betroffenen lediglich die Beratung in den Abgabestellen (Apotheke oder Drogerie) und die hinsichtlich Wechselwirkungen relativ spärlichen Informationen auf den Packungen zur Verfügung.

3.4 Abusus

Um bei der pharmazeutischen Nachcodierung der Heilmitteldatenblätter ein Konsummuster als Abusus klassifizieren zu können, wurden mehrere Kriterien berücksichtigt: das nachgewiesene Abususpotential bestimmter Stoffe bzw. Wirkstoffkombinationen [8], die Einnahmehäufigkeit einer Substanz (1 Jahr täglich oder fast täglich), die Kombination von Präparaten mit Abususpotential für ein gleiches Indikationsgebiet, die Notwendigkeit bzw. Unnötigkeit des Medikaments, die Vorrätigkeit des Medikaments, die Spärlichkeit bzw. Diffusität des Symptomkomplexes, die Unangemessenheit der Indikation, und Mehrfachindikationen (besonders bei psychischen Problemen) beim gleichen Medikament. Die Beurteilung des Abusus erfolgte unabhängig von den erhobenen Einstellungen zu Medikamenten.

Die Anwendung dieser Kriterien erlaubte die Einteilung der Heilmittel in vier Kategorien: 1. Das Heilmittel enthält keinen Stoff oder keine Wirkstoffkombination mit nachgewiesenem Abususpotential. 2. Das Heilmittel enthält Stoffe bzw. Wirkstoffkombinationen mit nachgewiesenem Abususpotential, weitere Kriterien sind nicht erfüllt. 3. Das Heilmittel enthält Stoffe bzw. Wirkstoffkombinationen mit nachgewiesenem Abususpotential, einige weitere Kriterien sind erfüllt. In diesem Fall sprechen wir von Abususverdacht. 4. Das Heilmittel enthält Stoffe bzw. Wirkstoffkombinationen mit nachgewiesenem Abususpotential, praktisch alle Kriterien sind erfüllt. In diesem Fall sprechen wir von einem klaren Hinweis auf Abusus. Die Überprüfung der Reliabilität dieser operationalen Definition von Abusus ergab eine sehr hohe Übereinstimmung (Cramer's V = 1.0; $p < .0001$).

Die Auszählung der Heilmitteldatenblätter ergibt einen klaren Hinweis auf Abusus bei 1,8 % der Befragten (Abb. 7). Bei weiteren 2,4 % besteht ein Verdacht auf Abusus. Rund ein Fünftel der Befragten hatte

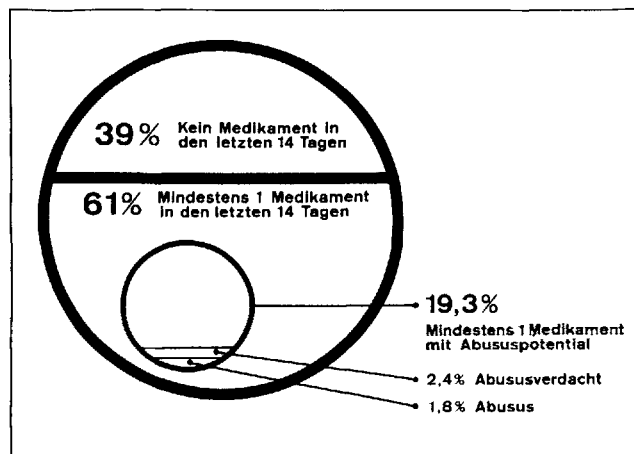


Abb. 7. Ausmass des Medikamentenabusus (n = 1819).

innerhalb der 14 Tage vor dem Befragungszeitpunkt mindestens ein Medikament mit nachgewiesenem Abususpotential verwendet. Werden die 1,8 % der Deutschschweizer Stichprobe mit einem klaren Hinweis auf Abusus auf die Gesamtbevölkerung der Schweiz hochgerechnet, so ergibt sich auch bei einer konservativen Schätzung ohne Berücksichtigung einer Dunkelziffer eine Zahl von etwa 100000 Abusus betreibenden Personen.

Eine Analyse von bivariaten Zusammenhängen zwischen verschiedenen soziodemographischen Variablen und Abusus ergibt folgendes: Männer betreiben seltener Abusus mit Medikamenten als Frauen. Mit einem Anteil von 1 % liegen sie deutlich unter dem Prozentsatz der Frauen (2,6 %). Der höhere Medikamentenmissbrauch der Frauen und die generell häufigere Einnahme psychoaktiv wirksamer Medikamente durch Frauen wurde in zahlreichen Studien bestätigt [9]. Personen mittleren Alters (41–60 Jahre) und die Altersgruppe der über 60jährigen sind sowohl bei der Kategorie des Abususverdachts wie auch beim Abusus stärker vertreten als die unter 40jährigen. Eine leichte Häufung hinsichtlich Abususverdacht und Abusus zeigt sich einerseits an der Basis der Berufsschichtung bei Arbeitern, Hilfsarbeitern und Personen ohne Beruf und andererseits in der obersten Berufsschicht bei Unternehmern und freien Berufen. Bei einer Aufschlüsselung des Altersaufbaus der Abususgruppe (n = 33) nach Geschlecht fällt eine geschlechtsspezifische Häufung von Abusufällen in problematischen Lebensabschnitten auf: bei Frauen eher in mittleren Lebensjahren mit dem Beginn der «Empty-nest-Phase» und dem Klimakterium, bei Männern eher nach dem Austritt aus dem Berufsleben. Der Schwerpunkt liegt bei Frauen in der Altersgruppe zwischen 41 und 60 Jahren (50 % der Frauen vs. 11 % der Männer), während die Mehrzahl der Männer, bei denen ein klarer Hinweis auf Abusus gegeben ist, sich in der Alterskategorie der über 60jährigen befindet (29 % der Frauen vs. 67 % der Männer). Der Unterschied ist

allerdings statistisch nicht gesichert. Dies trifft auch auf Unterschiede hinsichtlich des Umfangs der Erwerbstätigkeit zwischen Abusus betreibenden Männern und Frauen zu: immerhin fällt auf, dass 50% der weiblichen Abususgruppe Hausfrauen sind.

Bei einem Vergleich der Abususgruppe mit Personen, die nicht Abusus betreiben, zeigen sich aufschlussreiche Unterschiede: Personen der Abususgruppe neigen allgemein stärker dazu, Alltagsprobleme durch Schmerzmittelkonsum anzugehen, sie greifen bei Schmerzen schneller zu Schmerzmitteln (geringe Symptomtoleranz, «Instant relief» [10]), ihre Art der Lebensbewältigung ist stärker medikamentenorientiert, sie zeigen mehr Beschwerde-Symptome und sie neigen zu einer generellen Überinanspruchnahme medizinischer Leistungen auch bei selbstbehandlungsfähigen Beschwerdebildern.

Von den 33 Personen, bei denen ein klarer Hinweis auf Abusus besteht, liegen insgesamt 66 Heilmitteldatenblätter mit Angaben zu den Abusussubstanzen vor. Eine Aufschlüsselung der Substanzen nach Wirkstoffgruppen zeigt, dass über die Hälfte (53%) der missbrauchten Arzneimittel kombinierte Analgetika sind; also Wirkstoffkombinationen, die neben primär analgetisch wirkenden Substanzen geringe Beimengungen von Codein, Coffein u.a. enthalten. Ein zweiter Schwerpunkt (23%) liegt in der missbräuchlichen Verwendung von Benzodiazepin-Derivaten, die zu zwei Dritteln der therapeutischen Gruppe der Sedativa (Tagestranquilizer) und zu einem Drittel den Schlafmitteln (Nachttranquilizer) zuzuordnen sind. Ausserdem sind vertreten: einfache Analgetika (n = 5), Codeinpräparate (n = 3), Anorexica (n = 2), ein Methaqualon-, ein Bromid-, ein Barbituratpräparat und Laxantia (n = 3). Laxantia enthalten zwar keine zentral stimulierenden Substanzen, die direkte Abhängigkeit induzieren. Dennoch ist die missbräuchliche Verwendung von Laxantien teilweise ein Begleitphänomen des Analgetikamissbrauchs bei Frauen.

Die Verteilung der missbräuchlich verwendeten Medikamente auf die Bezugskanäle ist aus *Abbildung 8* ersichtlich: 47% der zum Abusus verwendeten Mittel werden über den Arzt bezogen, 53% stammen aus dem freien Verkauf (Apotheken, Drogerien). Das

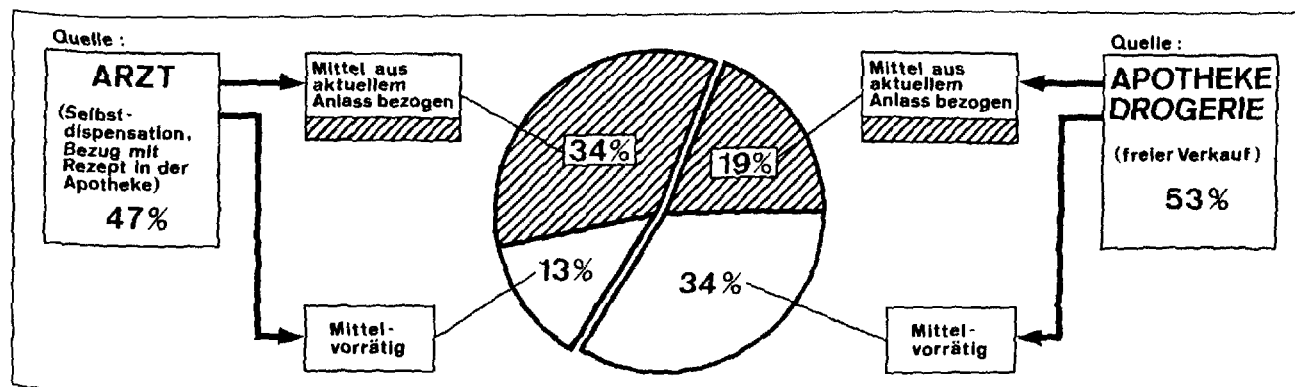
Problem der Vorratsbeschaffung lässt sich dort im Gegensatz zu ärztlichen Quellen offensichtlich leichter lösen (34% vs. 13% Vorrätigkeit). Die Frage des Beratungskontakts stellt sich beim Abusus zentral, da trotz eigener Medikamentenvorräte ein regelmässiger Nachschub erfolgen muss. Für die Beurteilung von optimalen Kontaktchancen bei der Planung von Interventionen hinsichtlich des Abusus ist die Frage nach der Regelmässigkeit der Bezugsquelle wichtig. 79% der Personen der Abususgruppe geben an, ihre Medikamente immer am selben Ort (Arzt, Apotheke, Drogerie) zu beziehen, was darauf hindeutet, dass Abususbetreibende potentiell über die Bezugskanäle identifiziert und erreicht werden können.

Nach unseren Ergebnissen scheint sich der Medikamentenabusus als ein Prozess der gewohnheitsmässigen pharmakologischen Befindlichkeitsregulation vor einem Persönlichkeitshintergrund abzuspielen, der sich durch geringes Selbstwertgefühl und eine fatalistische Einschätzung eigener Einflussmöglichkeiten auf das Schicksal charakterisieren lässt. Die Befunde hinsichtlich der allgemeinen Medikamentenorientierung, des Gesundheits- bzw. Krankheitsverhaltens und der Beteiligung der verschiedenen Instanzen (Arzt, Apotheker, Drogist) weisen darauf hin, dass sich mindestens ein Teil des Medikamentenabusus im Rahmen gesellschaftlich anerkannter Selbstverständlichkeit und Normalität unauffällig, aber relativ offen, abspielt. Es ist zu vermuten, dass wir mit dem in unserer Untersuchung benutzten methodischen Zugang lediglich diesen zugänglicheren, unauffälligeren und vielleicht auch harmloseren Teil der Abususpopulation erreichten: die sichtbare Spitze eines Eisbergs. Das bedeutet, dass unsere Schätzungen der Abususanteile in der Bevölkerung mit Sicherheit um einiges zu niedrig sind, wobei aufgrund der vorliegenden Studie keine Anhaltspunkte für die Grössenordnung der Dunkelziffer gewonnen werden können.

3.5 Risikobewusstsein

«Das Risikobewusstsein wächst mit dem eingegangenen Risiko.» Dies entspricht einer scheinbar vernünftigen, landläufigen Erwartung zu dieser Thematik. Dass dies in Wirklichkeit nicht unbedingt so sein muss,

Abb. 8. Abususbeteiligte Medikamente (n = 66) nach Bezugsquellen und Vorrätigkeit.



wurde bereits aus früheren Auswertungen unserer Daten ersichtlich: Die Aussage «Personen, die hohen Blutdruck, Asthma oder sonst ein Dauerleiden haben, sollten dies beim Kauf von jedem Medikament unbedingt sagen» wurde gerade von Diabetikern, Asthmatikern, Herzpatienten und Hypertonikern in geringerem Ausmass bejaht als von Personen ohne Dauerleiden. Einzig bei der Gruppe von Antikoagulierten war der Sachverhalt umgekehrt. Zu ähnlichen Befunden führte ein Vergleich derselben Gruppen hinsichtlich der Einschätzung der Harmlosigkeit von rezeptfreien Medikamenten. Auch stufen etwa regelmässige Alkoholkonsumenten das Risiko von Wechselwirkungen von Alkohol mit Medikamenten als geringer ein als gelegentliche Alkoholkonsumenten.

Für diese Befunde lassen sich verschiedene sozialpsychologische Erklärungen heranziehen. Lerntheoretisch gesehen fehlen für die Aufrechterhaltung eines stabilen Risikobewusstseins die notwendigen Verstärker. Der unmittelbare «scheinbare» Nutzen des (riskanten) Medikamentenkonsums wiegt offenbar die möglichen längerfristigen negativen Wirkungen bei weitem auf. Negative Verstärker, die die Folgen inadäquaten Handelns etwa in Form von deutlich spürbaren und andauernden Folgen unmittelbar aufzeigen könnten, fehlen weitgehend. Die Befunde können auch so interpretiert werden, dass ein gewisses, durch gelegentliche Kontakte mit Arzneimittelinformationen geschaffenes Risikobewusstsein als Folge des Ausbleibens von negativen Effekten beim Konsum relativ leicht «gelöscht» wird. Eine weitere, ergänzende Erklärung geht davon aus, dass riskant handelnde Heilmittelanwender eine mögliche Dissonanz zwischen vorhandenem Risikobewusstsein und dem eigenen tatsächlichen Handeln durch eine Bagatellisierung der Risiken auflösen.

Diese Erklärungsansätze lassen eine empirische Regelmässigkeit vermuten, die sich bei ganz verschiedenen definierten Risikogruppen nachweisen lassen müsste. In *Tabelle 1* werden unterschiedlich definierte Risikogruppen mit der Gruppe der Personen verglichen, die angaben, während der letzten 14 Tage keine Heilmittel verwendet zu haben (Nicht-Konsumenten = Nicht-Risiko-Gruppe). Das Risikobewusstsein wird mit drei Indikatoren gemessen:

1. «Je nach Schwere der Krankheit darf man von einem Medikament auch mehr nehmen, als auf dem Packungsprospekt angegeben ist.»
2. «Frei käufliche, das heisst ohne Rezept erhältliche Medikamente sind ziemlich harmlos. Man kann sich damit kaum gesundheitlich schädigen.»
3. «Wenn ein Kopfschmerzmittel nach ein paar Tagen nicht wirkt, sollte man ein anderes ausprobieren.»

Die Zustimmung bzw. Ablehnung zu diesen Items wurde auf einer fünfstufigen Skala festgehalten. Die Ergebnisse der 24 Mittelwertvergleiche zeigen, dass die Risikogruppen 23mal über ein geringer ausgeprägtes Risikobewusstsein verfügen als die Vergleichs-

Risikogruppe	Risikobewusstsein relativ zur Nicht-Risiko-Gruppe (Nicht-Konsumenten)		
	Indikatoren für Risikobewusstsein «Mehr nehmen als nach Packungsprospekt»	«Rezeptfreie Mittel sind harmlos»	«Anderes Schmerzmittel ausprobieren»
Heilmittelkonsumenten allgemein	Tiefer n.s.	Tiefer n.s.	Tiefer''
Analgetikakonsumenten	Tiefer'	Tiefer n.s.	Tiefer'''
Sedativakonsumenten	Tiefer n.s.	Tiefer n.s.	Tiefer n.s.
Schlafmittelkonsumenten	Tiefer'	Tiefer n.s.	Höher n.s.
Personen mit Fehlindikationen	Tiefer'	Tiefer'	Tiefer''
Personen mit Kontraindikationen	Tiefer'	Tiefer n.s.	Tiefer'
Personen mit Interaktionspotentialen	Tiefer'	Tiefer n.s.	Tiefer'''
Personen mit Abusus bzw. Abususverdacht	Tiefer'	Tiefer n.s.	Tiefer'''

' p < .05 '' p < .01 ''' p < .001 n.s. nicht signifikant

Tab. 1. Risikobewusstsein verschiedener Risikogruppen im Vergleich mit einer Nicht-Risiko-Gruppe.

gruppe der Nicht-Konsumenten. Die Differenzen sind allerdings nur in 13 Fällen statistisch signifikant. Obwohl die Unterschiede auch inhaltlich nicht als spektakulär anzusehen sind, darf dennoch die These vorläufig als gesichert gelten, dass unter den derzeitigen Randbedingungen der Informationsaufnahme das Risikobewusstsein mit zunehmender Medikamentennähe eher abnimmt.

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse hinsichtlich der Grössenordnung problematischer Medikationsphänomene zeigen, dass im allgemeinen der Anteil der Bevölkerung, der den Risiken inadäquater Medikation ausgesetzt ist, gemessen am Rest der Bevölkerung, immer deutlich kleiner ist. Die vorliegenden Daten werden deshalb immer verschieden interpretiert werden können: von den einen als positiv zu wertende Meldungen über den – relativ gesehen – mehrheitlich adäquaten Einsatz von Medikamenten, von den anderen als negativ zu wertende Informationen hinsichtlich einer – absolut gesehen – hohen Inzidenz inadäquater Medikation. Für die Beurteilung, ob 1%, 10% oder 70% «grosse» Zahlen sind, oder, ob sich Interventionen schon bei 2%- oder erst bei 20%-Anteilen aufdrängen, gibt es keine vorgegebenen und rational leicht begründbaren Massstäbe. Die Beurteilung bzw. Wertung solcher Befunde erfolgt aufgrund unterschiedlicher ethischer, politischer und ökonomischer Grundpositionen. Die Definition von Einschaltpunkten psychosozialer Interventionsmassnahmen verschiedenster Art sind somit immer Gegenstand gesellschaftlichen Aushandelns.

Personen, die dazu tendieren, Medikamente exzessiv oder missbräuchlich zur Bewältigung ihres Alltags einzusetzen, verfügen allgemein über geringere psychosoziale Ressourcen. Wenn subjektiv keine direkte Änderung der sozialen Situation durch direktes Handeln in der sozialen Wirklichkeit möglich ist, bleibt der Rückzug auf die bloße Regulation der inneren Befindlichkeit durch Substanzkonsum (die äusseren Umstände werden nicht verändert, aber die Kopfschmerzen verschwinden wenigstens zeitweise). Allgemein lässt sich demnach festhalten, dass psychosoziale Massnahmen der primären Prävention von Medikamentenmissbrauch das Ziel haben sollten, personale und soziale Ressourcen der Person zu entwickeln. Das kann sowohl durch geeignete Lernangebote an Schulen und Weiterbildungsinstitutionen geschehen, wie auch durch die geplante Schaffung und Gestaltung von im positiven Sinne anforderungsreichen und herausfordernden Handlungsräumen in Organisationen und Institutionen, die die Übernahme und den Erwerb solcher Ressourcen erleichtern und auch belohnen.

Primärpräventive Auswirkungen hätten auch freiwillige oder gesetzliche Einschränkungen beim Vertrieb und Änderungen der Verschreibungspraxis hinsichtlich bestimmter Arzneimittel, die infolge ihrer stofflichen Zusammensetzung durch Toleranzentwicklung und Entzugszeichen ihre Dauereinnahme selbst konditionieren. So bedingt der Dauergebrauch etwa von Analgetika ein vermehrtes Auftreten von Schmerzzuständen, was wiederum eine Aufrechterhaltung der Analgetikazufuhr nahelegt. Schlafmittel und Tranquillizer programmieren ihren Dauergebrauch dadurch, dass sie beim Absetzen zunächst Schlafstörungen und Angstzustände als Entzugserscheinungen auslösen [11]. Ohne sachgerechte Aufklärung über derartige Entzugseffekte verbreiteter Arzneimittel durch die Abgabeinstanzen (Arzt, Apotheke, Drogerie) werden Konsumenten zu einem Dauerkonsum veranlasst, der zunächst weder durch spektakuläre Dosissteigerungen noch durch soziale Auffälligkeiten gekennzeichnet ist. Auch wenn aufgrund eines solchen Dauerkonsums in vielen Fällen über längere Zeit lediglich eine stabile, unauffällige Abhängigkeit ohne dramatische Dosissteigerungen resultiert, bleibt die Gefahr, dass unter unerwarteten Belastungen die «stabile» Abhängigkeit in instabile Formen politoxikomaner Verhaltensweisen umschlagen kann, die dann aufgrund ihrer Auffälligkeit nur noch am Patientengut von Kliniken untersucht werden kann [12].

Auf diesem Hintergrund erscheint die Umsetzung in konkrete Massnahmen einer seit einiger Zeit von Fachleuten geführten Diskussion über die Adäquatheit der ärztlichen Verschreibungspraxis hinsichtlich der Benzodiazepine [13] genauso notwendig, wie eine offene Diskussion über die Einführung eines Kombinationsverbots für verschiedene Arzneimittelgruppen (z. B. Codein mit anderen analgetischen Substanzen). Eine Beeinträchtigung des therapeutischen Nutzens als Folge eines Kombinationsverbots wäre nicht zu

erwarten, da bei den in Frage kommenden Indikationen die abhängigkeitsinduzierenden Substanzen der Kombinationspräparate in der Regel überhaupt keine primär therapeutischen Funktionen erfüllen. Die Einführung eines solchen Verbots würde jedoch eine beträchtliche Verminderung des Kontakts der Bevölkerung mit abhängigkeits erzeugenden Mitteln und eine bedeutsame Reduktion des Risikos toxischer Wirkungen infolge induzierten Dauergebrauchs bewirken. Die Ergebnisse hinsichtlich des Risikobewusstseins bei verschiedenen Risikogruppen lassen sich dahingehend interpretieren, dass riskantes Medikationsverhalten vermutlich nicht einfach als Folge eines Informations- und Wissensdefizits angesehen werden kann. Die erwähnten sozialpsychologischen Mechanismen der fehlenden Verstärkung aufgrund des Ausbleibens unmittelbar erlebbarer Neben- bzw. Folgewirkungen und die Mechanismen der Dissonanzreduktion durch Bagatellisierung von (meistens kleingedruckter) Arzneimittelinformation weisen darauf hin, dass eine Informationstätigkeit, die lediglich am Defizitmodell orientiert ist, ihre Ziele nicht erreichen kann.

«Diejenigen, die's betrifft, wissen am wenigsten, aber sie wollen auch am wenigsten zuhören; diejenigen, die's am wenigsten nötig haben, werden erreicht.» Ein solches Fazit konventioneller Informationstätigkeit wird dann wahrscheinlich, wenn zuwenig berücksichtigt wird, welche Möglichkeiten der selektiven Verarbeitung, Verzerrung und Abwertung von ankommender Information dem Individuum zur Verfügung stehen. Einschränkend ist allerdings auch festzuhalten, dass der massiv überwiegende Anteil der Informationseinflüsse auf das Individuum in der Werbung, bei der Beobachtung des Verschreibungsverhaltens von Ärzten usw. eher Selbstverständlichkeit und Unbedenklichkeit hinsichtlich des Einsatzes von Medikamenten suggeriert [14].

Es sind demzufolge sehr massive, auf allen möglichen Kanälen gesendete, in sich konsistente, Handlungsalternativen aufzeigende, langandauernde bzw. permanente Informationsanstrengungen nötig, um hier eine Trendumkehr zu bewirken.

Zusammenfassung

In einer repräsentativen Befragung von 1819 Personen der deutschsprachigen Schweiz wurden Beschwerden, Behandlungsstrategien, Angaben zu verwendeten Medikamenten und verschiedene psychosoziale Variablen zur Situation und Motivation erhoben. Die Daten erlauben Rückschlüsse auf Grössenordnungen verschiedener Medikationsrisiken wie Fehlindikationen, Kontraindikationen, Interaktionen und Abusus. Eine Analyse der Medikamentenbezugskanäle der Träger von Medikationsrisiken weist eine hohe Kontaktdichte zu Ärzten und Apothekern aus, die potentiell zu Beratungskontakten genutzt werden könnte. An einem Vergleich verschiedener Risikogruppen wird gezeigt, dass das Risikobewusstsein gerade bei Risikokonsumgruppen geringer ausgeprägt ist. Ursachen und mögliche Massnahmen werden diskutiert.

Summary

Risks and Risk-Awareness in Using Nonprescribed and Prescribed Medicines

The Data used in this research are from a representative survey of 1819 adults from the Swiss-German speaking part of Switzerland. Data were collected by using a questionnaire designed to gather information on symptoms, methods of treatment, prescribed and nonprescribed medicines, health-related attitudes, and motives. Incidence rates for incorrect indication, contra-indication, interaction of substances and abuse were obtained. Data on distribution channels show a high rate of persons in risk-groups being in contact with health-professionals which could be used more effectively for preventive purposes. A comparison between high-risk and low-risk groups indicate lower risk-awareness of persons in high-risk groups. Possible social psychological factors and measures are discussed.

Résumé

Les risques de la médication et les aspects sociopsychologiques de la prise de conscience de ces risques

Une enquête représentative auprès de 1819 personnes de Suisse alémanique a fourni des renseignements sur les souffrances, les stratégies de traitement, les médicaments utilisés et diverses données sociopsychologiques concernant la situation et les motifs. Les données permettent de tirer des conclusions sur l'ordre de grandeur des risques inhérents à certaines médications comme fausses indications, contre-indications, interactions et abus. L'analyse des voies par lesquelles les personnes qui courent ces risques de médication se procurent les médicaments, révèle un contact intensif avec médecins et pharmaciens qui pourraient être contactés pour besoin de conseil. La comparaison de divers groupes qui encourent ces dangers, montre que ces groupes sont moins conscients des risques en question que les autres personnes. Les raisons et les mesures à prendre sont discutées dans le texte.

Literatur

[1] Franke M., Bedeutung der Selbstmedikation – Gesundheitspolitische Aspekte. In: Hahn K.-J. (Hrsg.): Nutzen und Risiken der Selbstmedikation. Erlangen: Perimed, 1981: 19–21.

[2] Schaer M., Hornung R., Gutscher H., May U., Selbstmedikation. Ergebnisse einer Repräsentativstudie im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms Nr. 8: Erster Forschungsbericht. Zürich: Institut für Sozial- und Präventivmedizin, 1984.

[3] Zelger C. C., NFP 8 «Selbstmedikation». Arbeitsbericht zur pharmakologischen Auswertung der Heilmittelblätter. Zürich: Institut für Sozial- und Präventivmedizin, 1984.

[4] Bundesamt für Sozialversicherung (BSV). Spezialitätenliste (SL) der zur Rezeptur für die Krankenkassen empfohlenen pharmazeutischen Spezialitäten und konfektionierten Arzneimittel. Bern: Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 1982.

[5] Neugebauer J., Morant J. (Hrsg.), Arzneimittel-Kompendium der Schweiz 1983/84. Basel: Documed., 1983.

[6] Wissenschaftliche Zentralstelle des Schweizerischen Apothekervereins. API Pharma-Documentation. Arzneimittel-Interaktionen. Zürich: Schweizerischer Apothekerverein, 1980.

[7] Meyer U. A., Arzneimittel-Interaktionen. In: Neugebauer J., Morant J. (Hrsg.): Arzneimittel-Kompendium der Schweiz 1983/84. Basel: Documed., 1983: 1564–1572.

[8] Ammon H. P. T., Arzneimittel-Neben- und Wechselwirkungen. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1981.

[9] Mueller R., Zur Epidemiologie des Medikamentenkonsums in der Schweiz. Sozial- und Präventivmedizin, 1982, 27: 334–335.

[10] Gutscher H., Hornung R., Das «Instant relief»-Syndrom. Psychosoziale Korrelate eines problematischen Medikationsverhaltens. In: Forschungskomitee Medizinsoziologie (SGS) (Hrsg.): Der Umgang mit Gesundheit und Krankheit. Horgen: Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspolitik (SGGP), 1985: 93–108.

[11] Schoenhoefer P. S., Abhängigkeitsentwicklung bei Arzneimitteln: Beziehungen zwischen pharmakodynamischen Wirkungen, Missbrauchmustern und Arzneimittelverbrauch. In: Hamburgische Landesstelle gegen die Suchtgefahren (Hrsg.): Medikamente und Sucht. Hamburg: Krause Druck, 1984: 15–24.

[12] Ladewig D., Baenziger W., Loewenheck M., Tranquilizer-Abusus. Ergebnisse einer gesamtschweizerischen Enquete. Schweizerische Ärztezeitung, 1981, 62: 3203–3209.

[13] Poeldinger W., Wider F., Tranquilizer und Hypnotika. Stuttgart: Gustav Fischer, 1985.

[14] Gutscher H., Hornung R., Spezifische Probleme und Risiken des Medikationsverhaltens. In: Gutscher H., Hornung R., May U., Schär M. (Hrsg.): Medikamentenkonsum und Medikationsrisiken. Sozialmedizinische, pharmakologische und sozialpsychologische Aspekte – Ergebnisse einer Repräsentativbefragung. Bern: Huber, im Druck, Kap. 5.7.