

Einfluss der Medikamentenverpackung auf die Compliance bei älteren selbständig lebenden Patienten^{*)}

Rudolf Schoberberger¹, Katharina Klik², Tassilo Korab³, Michael Kunze¹

¹Institut für Sozialmedizin, Zentrum für Public Health, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

²Klinische und Gesundheitspsychologin in freier Praxis, Salzburg, Österreich

³Healthcare Compliance Packaging Council-Europe, Wien, Österreich

Eingegangen am 24. Juni 2006, angenommen nach Revision am 14. März 2007

© Springer-Verlag 2007

The influence of drug packaging on the drug-taking compliance of older patients living on their own

Summary. The present study is concerned with compliance and the possible influence thereon of drug packaging. Since most medications are prescribed for older persons, our target group was that of the over 70-year-olds otherwise usually excluded from participating as probands in clinical trials.

Our method chose a study design that includes both the experience of a selected group of experts as well as the results of a field study. In the field study, 70 persons (18 male and 61 female), and 70-to-95 years of age participated in a face-to-face interview as well as in a test dealing with the handling of drug packaging.

While the subjective patient responses provide a positive result with respect to compliance – over 80% say that they take their medications regularly – the data that were determined objectively within the framework of the test with selected medications showed deficiencies. The “medication test” carried out here shows impressively that child-proof packaging is also “age-proof” and, when used in the target group of older persons, can represent a considerable barrier to compliance.

Key words: Compliance, geronto-psychology, health behavior, drug packaging.

Zusammenfassung. Vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Compliance und dem möglichen Einfluss von Medikamentenverpackungen. Da die meisten Medikamente älteren Personen verordnet werden, wurde jene Zielgruppe der Über-70-jährigen herangezogen, die sonst üblicherweise als Probanden wissenschaftlicher Studien ausgeschlossen sind.

Korrespondenz: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Schoberberger, Institut für Sozialmedizin, Zentrum für Public Health, Medizinische Universität Wien, Rooseveltplatz 3, 1090 Wien, Österreich.
Fax: ++43-1-427764671
E-Mail: rudolf.schoberberger@meduniwien.ac.at

Als Methode wurde ein Studiendesign gewählt, das sowohl die Erfahrungen einer ausgewählten Experten-Gruppe als auch die Ergebnisse einer Feldstudie einbezieht. Im Rahmen der Feldstudie wurden 79 Personen (18 Männer und 61 Frauen) im Alter von 70 bis 95 Jahren einem face-to-face Interview als auch einem Test im Zusammenhang mit der Handhabung von Medikamentenverpackungen unterzogen.

Während die subjektiven Patientenangaben einen positiven Befund hinsichtlich Compliance liefern – über 80 % geben an, ihre Medikamente regelmäßig einzunehmen – werden bei den objektiv ermittelten Daten im Rahmen des Tests mit vorgegebenen Medikamenten Mängel sichtbar. Eindrucksvoll zeigt der durchgeführte „Medikamententest“, dass kindergesicherte Verpackungen auch „altersgesichert“ sind und dies bei der Zielgruppe älterer Personen eine beträchtliche Compliancebarriere darstellen kann.

Schlüsselwörter: Compliance, Gerontopsychologie, Gesundheitsverhalten, Arzneimittelverpackung.

^{*)} unter Mitwirkung der Expertenrunde:

Dr. Bernhard Breindl, Referat für Ethik und Palliativmedizin, Ärztekammer Wien

Dr. Walter Dohr, Patientenanwalt Wien

Dr. Hubert Hartl, Bundesministerium für Gesundheit und Frauen

Univ.-Prof. Dr. Brigitte Kwizda-Gredler, Kwizda Pharma, Sozialmedizin

Michaela Modes, MBA, Schwarz Pharma

Prim. Dr. Katharina Pils, Institut für interdisziplinäre Rehabilitation in der Geriatrie, Sophienspital Wien

Dr. Josef Probst, Hauptverband der Sozialversicherungsträger
Univ.-Prof. Dr. Gernot Sonneck, Medizinische Psychologie, Medizinische Universität Wien

MinRat Dr. Milenko Stojakovic, Bundesministerium für Gesundheit und Frauen

Mag.pharm. Max Wellan, Apothekerkammer Wien

MR Dr. Hellmut Wutzl, Arzt für Allgemeinmedizin, Wien

Einleitung

„Compliance“ oder auch „Adherence“ beschreibt das genaue Einhalten von Medikationsvorschriften und richtige Anwenden von Dosierungen. Hierzu gehören das zeitliche Einhalten der Einnahme, sowie die Dosis. Die vorliegende Studie untersucht vor allem die Zusammenhänge von Medikamentenverpackungen und Compliance.

Die Einnahme von Medikamenten ist besonders für chronisch Kranke und ältere Menschen von lebensnotwendiger Bedeutung. In Österreich werden im Durchschnitt 20,7 Medikamentenpackungen pro Person und Jahr konsumiert [1]. Mit zunehmendem Wissen über Krankheiten und Wirkstoffe, die dagegen eingesetzt werden, können viele Menschenleben gerettet oder verlängert werden. Durch die langjährige Aufrechterhaltung der körperlichen Funktionen durch Medikation treten jedoch auch viele Risiken hinzu: Nebenwirkungen, falsche Dosierungen, zusätzliche altersbedingte Beschwerden, falsche Lebensstile, da durch Medikamente z. B. Schmerzen unterdrückt werden können.

Die Auswirkungen von Non-Compliance schätzt man in den USA auf 125.000 Todesfälle jährlich [2]. Die regelmäßige Einnahme von Medikamenten dürfte nur 1/3 der Patienten* einhalten, ein weiteres Drittel nimmt nur einige davon und 1/3 nimmt keine der verordneten Medikamente ein [3].

Bei optimaler Medikamentendosis und entsprechender Anpassung der Lebensgewohnheiten – wie Ernährung, Sport, Erholungsmanagement – könnte ein optimaler Verlauf des Heilungsprozesses vermutet werden. Im Alltag treten jedoch viele Hindernisse auf, warum z. B. die verordnete Dosierung nicht oder nicht immer eingehalten wird. Studien zeigen, dass nicht nur die Art der Dosierung, sondern auch die Anzahl der verordneten Medikamente bei der Compliance eine Rolle spielen. Für die ärztliche Praxis [4] werden folgende Compliance-Raten angegeben:

- 80 bis 90 % Compliance bei Herz-Kreislaufmittel und Antidiabetika
- 60 bis 70 % bei Diuretika und Antihypertonika
- 35 % bei Antibiotika
- 18 % bei Magen-Darm-Mittel.

Beim älteren Menschen kommt es zu einer merkbareren Einschränkung der Funktionsfähigkeit, vor allem was die Fähigkeit zur Bewältigung des alltäglichen Lebensvollzugs und der Selbstversorgung betrifft [5]. Wenn dann etwa die soziale Unterstützung – ein sehr wichtiger compliancefördernder Faktor [6, 7] – nicht in dem entsprechenden Ausmaß gegeben ist, kann gerade diese Kombination wesentlichen Einfluss auf die nicht ordnungsgemäße Einnahme von Medikamenten haben. Noch dazu liegen bei älteren Menschen infolge von Multimorbidität häufig sehr komplexe Verordnungsschemata vor [8–11], die zusätzliche Barrieren für das Einhalten der Empfehlungen zur Einnahme von Arzneimittel darstellen. Auch die, gerade beim älteren Herzpatienten ermittelten Wissensdefizite hinsichtlich der Medikamentenverordnung, erfordern spezielle alternative Strategien zur Complianceverbesserung [12] – etwa auch durch compliancegerechte Verpackung.

*Die Verwendung der männlichen Form wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit gewählt, soll jedoch zu gleichen Teilen die weibliche Form berücksichtigen.

Ziel der Studie

Eine besondere Stellung nehmen Menschen im höheren Alter und Patienten mit ausgeprägter Multimorbidität bei der Medikamenteneinnahme ein. Mit dem Alter häufen sich die körperlichen Erkrankungen und verschiedene Medikamente sind zur Behandlung nötig. Laut Mikrozensus haben 9 % der 60- bis 74-jährigen sechs oder mehr Beschwerden, in der Altersgruppe der 75- bis 84-jährigen sind es 26 %. In allen Altersgruppen geben Männer weniger Beschwerden an als Frauen [13].

Mit steigendem Alter nimmt der Bedarf an Medikamenten zu. Die über 80-jährigen z. B. verbrauchen pro Jahr ca. 4,8-mal so viele Packungen wie der durchschnittliche Österreicher [14]. Durch Multimedikation sind etliche Nebenwirkungen und/oder Wechselwirkungen möglich, die sich auf das Compliance-Verhalten auswirken können. Es konnte aber auch beobachtet werden, dass ältere Menschen und chronisch Kranke eher die Medikamentenverordnung befolgen als jüngere ohne lange Krankengeschichte [15]. Non-Compliance kann bei 33–65 % der älteren Menschen zu aufwendigeren medizinischen Eingriffen führen [16].

Die Einhaltung der Verordnungsvorschriften wird oft durch Probleme bei der Handhabung und Dosierung der Medikamente erschwert. Bei einem Medikamentenanwendungstest in den Jahren 1997/98 im Hanusch-Krankenhaus in Wien, wurden an 200 geriatrischen Patienten mit einem Durchschnittsalter von 79 Jahren neun verschiedene Aufgaben zur Medikamentenverordnung herangetragen. Dabei konnten 47 % die empfohlene Dosierung zeitlich nicht zuordnen, 39 % konnten die Aufgabe, 10 ml Saft in einen Messbecher zu füllen, nicht durchführen und 40,5 % konnten ein Dossier nicht entsprechend 3 Dosisverordnungen füllen. Die über 80-jährigen lösten signifikant weniger Aufgaben als die unter 80-jährigen [17].

Methode

Im Vorfeld der geplanten Studie wurden Experten der Medizin, Psychologie, Pharmazie, Juristik, Sozialversicherung und Verpackungsindustrie zu einer Diskussion zum Thema „Der ältere Patient und seine Medikamente“ eingeladen. 11 Experten aus wissenschaftlichen und anwendungsnahen Bereichen nahmen daran teil und arbeiteten gemeinsam wesentliche Kriterien aus, die als relevante Faktoren im Compliance-Verhalten von Patienten ab 70 Jahren angesehen werden.

Die Erkenntnisse der aktuellen wissenschaftlichen Forschung und die Empfehlungen des Expertenteams dienen als Grundlage der empirischen Erhebungen von gesundheitsrelevantem Verhalten im Bereich „Medikamente“. Zur Überprüfung der Handhabbarkeit von unterschiedlichen Medikamentenverpackungen wurden die Studienteilnehmer vor Ort einem Test unterzogen. Von Juli bis September 2004 wurden in Wien und Niederösterreich bei 79 Personen standardisierte „face-to-face“-Interviews durchgeführt. Die Interviews erfolgten im per-

sönlichen Gespräch von zwei Klinischen- und Gesundheitspsychologinnen. Diese meist einstündigen Kontakte wurden während eines vorübergehenden stationären Aufenthaltes, im Wartebereich einer Arztpraxis oder bei den Probanden zu Hause abgehalten. Der Fragenkatalog umfasste folgende Komponenten:

- soziodemografische Daten
- Bereich „Medikamente“ aus dem Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG) [18]
- Bereich „Wohlbefinden“ aus dem FEG
- Beurteilung von verordneten Medikamenten
- Einstufung des physischen/ psychischen Zustandes des Patienten durch die Interviewerin
- Beurteilung von Beispielverpackungen von Medikamenten.

Beschreibung der Stichprobe

Für die Durchführung der Feldstudie wurde nicht nur das Einverständnis jener Institutionen eingeholt, wo die Interviews stattfanden, sondern auch das der Betroffenen selbst, die extra darauf hingewiesen wurden, dass ihre Antworten anonym und vertraulich behandelt werden. Die Rekrutierung erfolgte mit Unterstützung des Geriatriezentrums Wienerwald, der Altenheime in Horn (Stephansheim) und Krems (Haus Hohenstein) sowie einer allgemeinmedizinischen Praxis in Wien.

Für die zu untersuchende Zielgruppe wurden folgende Einschlusskriterien definiert: Menschen ab dem 70. Lebensjahr, die durch chronische Erkrankungen vom Arzt medikamentös eingestellt sind und ihre Medikamente selbstständig verwalten, auspacken und einnehmen. Die Personen leben entweder alleine, im familiären Umfeld oder in Institutionen. Ausschlusskriterien ergaben sich nur dann, wenn die Probanden ihre Medikamente nicht selbstständig verwalten, die Befragung verweigerten bzw. aus physischen oder psychischen Gründen nicht in der Lage waren, sich dem Interview mit der notwendigen Aufmerksamkeit zu widmen.

Laut dem Survey „Leben in Wien“ aus dem Jahre 1997 sind 7,9 % der Männer und 11,4 % der Frauen der in Wien lebenden über 70-jährigen pflegebedürftig [13]. Demnach ist zu vermuten, dass sich die Mehrheit der über 70-jährigen alleine versorgen kann. Dieser Personenkreis und wie die selbständige Umsetzung der Medikamenteneinnahme von statten geht, liegt im Interesse der vorliegenden Untersuchung.

79 Personen im Alter von 70 bis 95 Jahren, 18 (22,8 %) Männer und 61 (77,2 %) Frauen wurden befragt. Die Alterskategorie von 70 bis 80 Jahren setzt sich aus 17 Männern (34 %) und 33 Frauen (66 %) zusammen, die Gruppe der 81- bis 95-jährigen umfasst einen Mann (3,4 %) und 28 (96,6 %) Frauen.

Der Ausbildungsstatus der Teilnehmer ist bei 44,3 % Volksschulabschluss, 43 % Handels-/ Fachschulabschluss/ Lehre, 10,1 % Matura und 2,5 % Hochschul-/ Fachhochschulabschluss.

Von den Probanden leben 58,2 % als „Singles“, d. h. ihr Familienstand ist ledig (3,8 %), verwitwet (48,1 %) oder geschieden bzw. getrennt (6,3 %). Den Haushalt versorgen 41,8 % alleine, 31,6 % mit dem Partner, 15,2 % erhalten Unterstützung von Institutionen, 10,1 % erhalten

Unterstützung von Familienangehörigen und für 1,3 % (1 Person) wird die Haushaltsführung übernommen.

Regelmäßig verordnete Medikamente nehmen 96,2 % der Befragten ein, 3 Personen (3,8 %) wurden vom Arzt keine Medikamente verordnet. Die Patienten haben zu 41,8 % Anzeichen von Demenz, damit sind auffällige Wortfindungsstörungen, Orientierungsschwierigkeiten, etc. gemeint.

Das momentane Wohlbefinden wurde von 27,9 % der Teilnehmer als sehr gut, von 54,4 % als gut und von 16,5 % als schlecht eingestuft.

Aufgrund der Beurteilung der Interviewerinnen wird bei 41,8 % ein Anzeichen einer Demenz, bei 3,8 % der Probanden eine psychiatrische Diagnose, bei 5,1 % eine arthritische Erkrankung und bei 26,6 % eine ausgeprägte Multimorbidität vermutet.

Resultate

Ergebnisse der Expertengruppe

Aus der Expertendiskussion, die protokolliert wurde und den teilnehmenden Experten zur Korrektur bzw. Ergänzung nochmals zur Verfügung gestellt wurde, ergaben sich fünf Themenbereiche: Kosten, Verpackung, Beipacktext, Patienten, Ärzte und Apotheker. Im Folgenden werden die wesentlichsten Diskussionsbeiträge näher beschrieben.

Kosten der Non-Compliance

Wenn Medikamente nicht eingenommen werden und letztlich eine Zuweisung in eine Klinik erfolgt, können die Kosten einer Behandlung sehr ansteigen. Bei der Herstellung von Verpackungen könnten die Kosten vernachlässigt werden, da eine Anpassung an compliance-gerechte Verpackungen nach den jeweiligen Bedürfnissen möglich wäre. Die teuersten Medikamente sind jene, die nicht eingenommen werden.

Kosten könnten auch durch vermehrtes Einführen von Dosieraerosolen eingespart werden, besonders bei regelmäßig eingenommenen Medikamenten, wie Augentropfen etc. Die Pharmaindustrie strebt einfache Applikationstechniken an, wie z. B. im inhalativen Bereich, um das Auftreten von Spritzenphobien zu vermindern.

Zur Erhöhung von Compliance sollten Kampagnen durchgeführt werden, denn laut WHO wären diese wirksamer als immer neue Medikamente zu erfinden.

Die Verpackung

Derzeit richtet sich das Verpackungsdesign überwiegend nach Regulatoren und nur minimal nach den Bedürfnissen des Endverbrauchers. Daraus folgen verschiedene Schwierigkeiten der Patienten bei der Handhabung der Verpackungen, und die Einnahme wird erschwert oder erfolgt gar nicht. In erster Linie sollte der optische Aspekt einer Verpackung die Compliance fördern. Die Unterscheidungsmöglichkeiten der Verpackung und der verschiedenen Tabletten sollten dabei unterstützen, das Medikament wieder zu erkennen und zu erinnern, ob man es bereits eingenommen hat oder nicht – wie etwa bei Kalenderpackungen. Farbe, Form und Größe der Tabletten haben eine hohe Compliancewirkung.

Es gibt bei ACE-Hemmern 50 verschiedene Nuancen aus 9 verschiedenen Substanzen und 93 Medikamente. Eine Reduktion des Sortiments wäre wichtig, besonders wenn mehrere Medikamente verschrieben werden.

Bei mehr als vier Medikamenten, weiß der Patient keine Namen mehr – die Überschaubarkeit sollte auch für die Ärzte gewährleistet sein.

Bei Krankenhausaufenthalten werden die Medikamente der Patienten nach den dort geführten Listen ausgewählt. Dabei kommt es häufig zu Verwirrungen, da es andere Medikamente sind, als vom jeweiligen Hausarzt verschrieben wurden.

Nach Meinung der Expertenrunde sollte ein Gütesiegel für eine Verpackung, die besonders compliencegerecht gestaltet ist, eingeführt werden. Dabei wäre auch eine Rangreihung von Darreichungsformen und Verpackungen im Sinne von „clinical practice“ zu erstellen. Diese könnte einen Standard schaffen, den es derzeit für kindergerechte Verpackungen gibt. Das Dilemma dabei ist, dass diese meist gleichzeitig altensicher sind.

Der Beipacktext

Die Schriftgröße der Beipacktexte ist gerade für alte Leute, die meist schlecht sehen, zu klein. Die Patienten sollten außerdem zusätzliche Informationen in einer verständlichen Sprache bekommen – z. B. von den Medizinern, die das Medikament verschreiben. Dabei sollte auch das Umfeld, die Angehörigen einbezogen und informiert werden. Die Nebenwirkungen werden bis ins Detail aufgelistet, was für die 30 % der Patienten, die den Beipacktext überhaupt lesen, sehr abschreckend sein kann. Die Folgen einer Nicht-Einnahme werden jedoch nicht oder kaum erwähnt, die aber gerade das Wesentliche und eine große Gefahr darstellen.

Die Patienten

Wenn Patienten mehr als vier Tabletten pro Tag einnehmen sollen, sinkt die Compliance sehr stark. Die Einnahme und die Verschreibung eines Medikaments bedarf der Zustimmung der Patienten – nicht nur eine Operation oder ein massiver Eingriff. Wenn Patienten meinen, dass sie das Medikament nicht brauchen, wäre es Aufgabe der Ärzte, zu vermitteln, warum das notwendig wäre. Entscheidende Faktoren für Compliance sind die Dauer einer Therapie, die Schwere der Krankheit und die Komplexität der Therapie. Besonders bei chronischen Krankheiten ist es wichtig, die Compliance zu fördern bzw. aufrechtzuerhalten. Die Folgeschäden, die dabei entstehen können, könnten dramatisch reduziert werden. Bei Menschen im hohen Alter ist das Hauptproblem der Medikamenten-Non-Compliance die Multimedikation. Patienten mit Arthrose, Demenz und Multimorbidität haben besondere Schwierigkeiten bei der Einnahme von Medikamenten. Patienten sollten bezüglich ihrer Compliance mehr nach der Diagnose als nach dem Alter eingestuft werden.

Die Ärzte und Apotheker

Für die Patienten mit Multimorbidität sollte eine Liste mit allen Medikamenten geführt und immer aktualisiert werden. Denn bei mehr als drei Medikamenten ist die Interaktion der verschiedenen Substanzklassen nicht

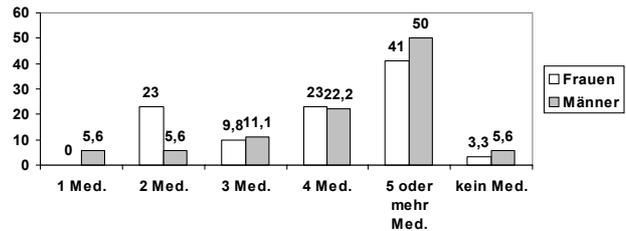


Abb. 1. Anzahl der verordneten Medikamente nach Geschlecht

mehr klar. Eine Multimedikation könnte in der Apotheke überprüft werden, um etwaige Wechsel- bzw. Nebenwirkungen abzuklären. In den meisten Apotheken laufen bereits durch Einscannen der Medikamente Interaktionschecks bezüglich der Nebenwirkungen. Auch die Chefarztpflicht könnte dafür genutzt werden, die Interaktionen für die verschiedenen Medikamente zu überprüfen. Die Verpackung ist zwar ein wichtiges Thema, aber zuerst kommen Gespräch, Aufklärung, Information, Akzeptanz, Therapiewunsch, Therapiewille und Therapieverträglichkeit. Begleitmaßnahmen, wie die Einbeziehung des Umfeldes, könnten zusätzlich die Compliance erhöhen. So könnte in Apotheken die Wochenration für einen älteren Menschen in eine Sekundärverpackung, einen Dispenser eingefüllt werden.

Feldstudie

Häufigkeit der eingenommenen Medikamente

43 % der Studienteilnehmer nehmen fünf oder mehr Medikamente ein. 1,3 % nehmen ein Medikament, 19 % zwei, 10,1 % drei Medikamente ein. Vier regelmäßig verordnete Medikamente geben 22,8 % an, 3,8 % wurde kein Medikament verordnet. Die diesbezüglichen Unterschiede bei Männern und Frauen sind der Abb. 1 zu entnehmen.

81- bis 95-jährige nehmen deutlich häufiger 5 und mehr tägliche Medikamente als 70- bis 80-jährige (Abb. 2).

Beurteilung von Medikamenten inklusive deren Verpackungen

Zur Beurteilung von Medikamentenverpackungen wurden einerseits die vom Arzt verschriebenen Medikamente herangezogen und andererseits von den Interviewerinnen mitgebrachte Verpackungsbeispiele. Bis zu fünf regelmäßig verordnete Medikamente wurden bewertet nach:

- der ansprechenden Verpackung,
- der Verständlichkeit des Beipacktextes,

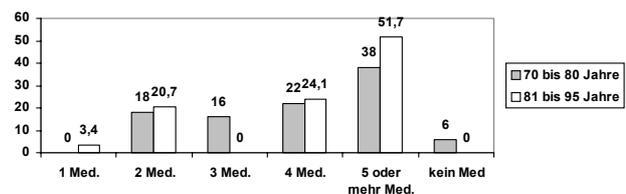


Abb. 2. Anzahl der Medikamenteneinnahme in den Altersgruppen

- der Handhabung/ dem Öffnen,
- der Dosierung,
- der Größe und
- der Farbe des Medikaments.

Benotet wurde jeweils nach dem Schulnotensystem von 1 (sehr gut) bis 5 (nicht genügend).

Vom Arzt verordnete Medikamente

Die Benotung der Verpackung von regelmäßig verschriebenen Medikamenten erfolgte durch direktes Heranziehen der Verpackungen während der Interviews oder durch das Beschreiben der Handhabung durch den täglichen Gebrauch der Probanden. Es wurden 139 verschiedene, handelsübliche Medikamente genannt, die zur Beurteilung herangezogen wurden. Insgesamt bekamen die regelmäßig eingenommenen Medikamente bei Einbeziehung aller Kriterien keine schlechtere Durchschnittsnote als 3. Gruppieren man die von den Probanden angegebenen verordneten Medikamente auf Wirkungsbereiche, zeigt sich, dass Medikamente für Blutdruck, Herz, Blutverdünnung, Psychopharmaka und Schmerzmittel ca. 60 % der verordneten Medikamente ausmachen.

Beipacktext

Zu den Beipacktexten gaben 32 % an, dass sie diese gar nicht lesen. Für 12,7 % erregen die Beipacktexte Angst oder beunruhigen, für 16,4 % sind sie widersprüchlich bzw. schwer verständlich. 11,5 % meinen, dass die Schrift der Beipacktexte zu klein zum Lesen sei.

Einhaltung der verordneten Dosierung

84,8 % der Studienteilnehmer gaben an, dass sie sich an die vorgeschriebene Dosierung halten, 11,4 % halten die Dosierung nicht immer ein. Keine signifikanten Unterschiede wurden beim Vergleich zwischen Männern und Frauen, der jüngeren und älteren Altersgruppe sowie den Selbstversorgern und Unterstützten ermittelt.

Zufriedenheit mit der Medikamenteneinnahme

Die Probanden sind zu 70,9 % mit ihrem Medikamentenkonsum und der erlebten Auswirkungen auf die eigene Gesundheit äußerst zufrieden. 1,3 % sind nicht zufrieden, 27,9 % sind mäßig zufrieden mit ihrer Medikamenteneinnahme.

20,3 % haben keine Veränderungswünsche bezüglich ihrer Medikamenteneinnahme, 68,4 % würden geringfügigere Modifikationen begrüßen. 11,4 % der Probanden möchte gerne eine Veränderung bezüglich ihrer Medikamenteneinnahme.

Personen, die eine Veränderung bezüglich ihrer Medikamenteneinnahme wünschen, geben zu 70,9 % an, dass sie sich Unterstützung von ihrem Arzt erhoffen. 10,1 % sehen Informationen aus dem Fernsehen, Büchern und Broschüren als mögliche Hilfe, 3,8 % würden sich bei Verwandten und Freunden erkundigen. Der Partner/ die Partnerin (2,5 %), psychologische Beratung (2,5 %) oder Selbsthilfegruppen (1,3 %) kommen nur für wenige in Frage. Eine diesbezügliche Beratung von der Apotheke erwarten sich 5,1 %.



Abb. 3. Zur Beurteilung vorgegebene Medikamentenverpackungen A–E

Einschätzung von vorgegebenen Medikamentenverpackungen

Zur Beurteilung wurden fünf Medikamentenverpackungen den Probanden vorgegeben. Eine silberne kindergesicherte Peel-Push-Blister-Verpackung (A), eine weiße Blisterverpackung mit Peel-Push (B), eine Kunststoffdose mit kindergesichertem Klick-Lock-Verschluss (C), eine Glasflasche mit Kunststoffkappe ohne Kindersicherung (D) und ein Wallet mit compliancegerechter Anbringung der Tabletten (E) (Abb. 3 A-E).

Für jede Verpackungsart stuften die Teilnehmer nach dem Schulnotensystem (von 1= sehr gut bis 5=nicht genügend) vor allem

- die ansprechende Verpackung sowie
 - die Handhabung/ Öffnung und das Herausnehmen
- ein. Konnten Probanden eine Verpackung nicht öffnen, wurde ihnen die richtige Handhabung vorgezeigt und sie wurden zu einem neuerlichen Öffnungsversuch motiviert.

Ansprechende Verpackung

Die braune Flasche (D) bekommt die beste Note (2.1) für eine ansprechende Verpackung, gefolgt von der weißen Dose (C) (2,8) und dem Wallet (E)(2,8). Die weiße (B) (Note: 3,4) und die silberne Blisterverpackung (A) (Note: 4) werden als wenig ansprechend eingestuft.

Öffnen/ Herausnehmen

Für das Öffnen und das Herausnehmen des Medikamentes aus der Verpackung erhalten die braune Flasche (D) (2) und das Wallet (E) (2) jeweils den ersten Platz. An nächster Stelle stehen die weiße Dose (C) mit der Note 3,2, die weiße Blisterverpackung (B) mit 3,7 und die silberne Blisterverpackung (A) mit 4,7.

Silbernes, kindergesichertes Peel-Push-Blister (Abb. 3 A)

Bemerkenswert ist, dass die silberne Blisterverpackung von 41,8 % der Studienteilnehmer nicht geöffnet werden

konnte. 15,2 % gaben an, dass die Verpackung schwer zu öffnen ist, d. h. dass sie die Lasche zum Aufmachen als zu klein bewerteten, dass sie eine Schere oder ein Messer zum Öffnen verwenden würden. Die Verpackung wurde von 5,1 % als seltsam, zu groß und zu verschwenderisch beurteilt.

Die Gesamtbenotung erfolgt zu 2,5 % der Teilnehmer mit einem „sehr gut“, zu 11,4 % mit einem „gut“, zu 50,6 % mit einem „befriedigend“ und zu 35,4 % mit einem „genügend“.

Zwischen den beobachteten Subgruppen hinsichtlich Alter, Geschlecht, Multimorbidität und Selbständigkeit konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Weißes, kindergesichertes Peel-Push-Blister (Abb. 3 B)

Auch aus der weißen Blisterverpackung konnten 21,5 % der Teilnehmer keine Tablette aus der Verpackung nehmen. Zusätzlich 6,3 % finden die weiße Blisterverpackung schwer zu öffnen. Die Benotung fällt daher sehr durchschnittlich aus: zu 8,9 % wird mit einem „sehr gut“, zu 38 % mit einem „gut“, zu 40,5 % mit einer „3“ und zu 12,7 % mit einer „4“ benotet. Wenngleich Männer und jüngere Studienteilnehmer diese Verpackung etwas günstiger bewerten, zeigen sich doch – wie auch bei den anderen Subgruppen – keine statistisch gesicherten Unterschiede in der Beurteilung.

Weißer Dose mit kindergesichertem Klick-Lock-Verschluss (Abb. 3 C)

Auch die weiße Dose konnte von 20,3 % der Teilnehmer nicht geöffnet werden, eine Person konnte sie nicht mehr verschließen. Als schwer zu öffnen beurteilten 2,5 % Personen. Eine Person meinte, dass die Verpackung zwar für Kinder aber nicht für ältere Menschen geeignet sei.

Die Benotung für die Verpackungsart beträgt für die weiße Dose zu 12,7 % eine „1“, zu 40,5 % eine „2“, zu 35,4 % eine „3“, zu 10,1 % eine „4“ und zu 1,3 % eine „5“.

Die weiße Dose wird von Männern und Frauen ($\chi^2=0.008^{**}$) sowie den beiden Altersgruppen ($\chi^2=0.024^*$) signifikant unterschiedlich beurteilt (Abb. 4 und 5).

Braune Flasche ohne Kindersicherung (Abb. 3 D)

Die braune Flasche konnten nur 8,9 % der Probanden nicht öffnen, 2,6 % konnten sie nur schwer öffnen

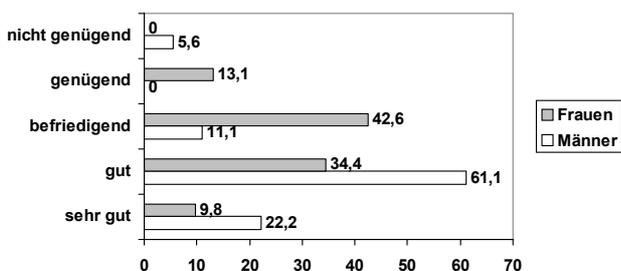


Abb. 4. Gesamtbeurteilung weiße Dose im Geschlechtervergleich

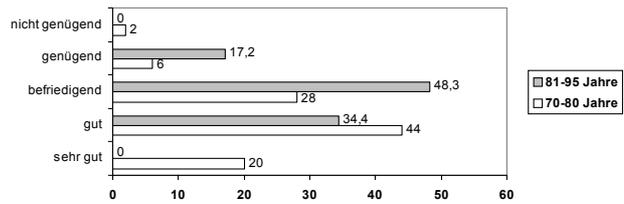


Abb. 5. Gesamtbeurteilung der weißen Dose im Altersgruppenvergleich

bzw. würden zuhause eine Zange oder Ähnliches zum Öffnen verwenden. Eine Person meinte, dass diese Verpackung für ältere Menschen nicht geeignet sei.

Die braune Flasche wird zu 27,8 % mit einem „sehr gut“, zu 53,2 % mit einem „gut“, zu 13,9 % mit einer „3“ und zu 5,1 % mit einer „4“ benotet.

Die jüngeren Studienteilnehmer beurteilen die braune Flasche signifikant positiver als die älteren Probanden ($\chi^2=0.024^*$).

Wallet (Abb. 3 E)

Das Wallet konnten lediglich 1,3 % der Teilnehmer nicht öffnen. Die Verpackungsart stufen 30,4 % der Teilnehmer als zu verschwenderisch, zu groß und nicht recyclebar ein. Leicht mitzunehmen und als handlich geben 2,6 % der Personen als Eigenschaften an.

Das Wallet erhält von 30,4 % eine „1“, von 49,3 % eine „2“ und von 19,0 % eine „3“. 1,3 % vergeben ein „genügend“.

Das Wallet wird insgesamt eindeutig am besten beurteilt. Bei Männern kommt das Wallet noch besser an als bei Frauen ($\chi^2=0.036^*$).

Gesamtbenotung

Bei der Gesamtbeurteilung, d. h. die Zusammenfassung der Benotung für Verpackungsdesign, Handhabung, Größe des Medikaments und Farbe, schneiden das Wallet mit der besten Bewertung mit einem Notendurchschnitt von 1,8, gefolgt von der braunen Flasche mit 1,9 ab. Im mittleren Feld liegen die weiße Dose mit einer Durchschnittsbenotung von 2,4 und die weiße Blisterverpackung mit 2,5. Am schlechtesten wird die silberne Blisterverpackung mit 3,1 als Gesamtbeurteilung benotet (Abb. 6).

Diskussion

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit einem wichtigen aber nicht allzu oft erforschten Aspekt der

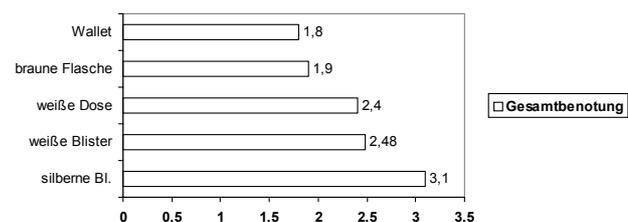


Abb. 6. Gesamtbeurteilung: Vergleich aller Verpackungsarten

Compliance, nämlich der Arzneimittelverpackung. Nicht jede Verpackungsart entspricht den Bedürfnissen der beobachteten Zielgruppe der über 70-jährigen. Das gewählte Studiendesign – Bearbeitung des Themas in einer Expertengruppe und Feldstudie bei der betroffenen Zielgruppe der Über-70-jährigen – sollte gewährleisten, die spezielle Problematik im Zusammenhang mit der Arzneimittelverpackung aus verschiedenen Blickrichtungen zu betrachten.

Dass mehr als 80 % der Befragten angeben, dass sie bei ihrer Medikamenteneinnahme compliant sind, entspricht nach Meinung der Autoren und des Expertenteams eigentlich nicht ganz den Erfahrungswerten. Bei hospitalisierten Patienten wird diese Höhe der Compliance noch am ehesten beobachtet. Die Gründe für das Ergebnis werden in der Neigung zu sozial erwünschten Antworten besonders in dieser Patientengruppe vermutet. Die Auswirkungen von vorhandener oder beginnender Demenz – die bei mehr als 40 % der Befragten beobachtet werden konnte – mag eine zusätzliche Rolle spielen.

Wenngleich fast drei Viertel aller Probanden täglich mindestens 4 Medikamente verordnet haben, bezeichnen die meisten Patienten ihren Gesundheitszustand als „sehr gut“ bis „gut“ und nur 16,5 % stufen ihre Gesundheit als „schlecht“ ein. In diesem Zusammenhang verwundert auch nicht, dass 70,9 % mit der Wirkung ihrer Medikamente auf die eigene Gesundheit äußerst zufrieden sind. Dennoch haben 11,4 % den Wunsch, ihre Medikamenteneinnahme zu ändern, wobei sie zu 70,8 % ihren Arzt als Ansprechpartner wählen würden. Dieser hohe Anteil muss als großer Vertrauensvorsprung für die Ärzte interpretiert werden. Die Zustimmung zu einer Behandlung ist eine wichtige Grundlage für entsprechendes Compliance-Verhalten. Es sollte daher vom Arzt kontrolliert werden, ob diese Zustimmung aufrecht ist oder sich geändert haben kann. Dementsprechend wären Interventionen zu setzen.

Wenn man also die subjektiv ermittelte Medikamentencompliance, wenn auch mit Einschränkungen, als durchaus positiv bei der Zielgruppe älterer Menschen beurteilen kann, so sehen die objektiv erhobenen Ergebnisse im Zusammenhang mit der Bewertung und der Handhabung von Medikamentenverpackungen, die zum Teil der neuen und zukünftig verstärkt zum Einsatz kommenden Generation angehören, weniger erfreulich aus. Bezeichnend ist hier, dass ein Großteil der älteren Menschen mit dem Öffnen von Blisterverpackungen Schwierigkeiten hat und viele Personen vor allem dann, wenn eine spezielle Kindersicherung vorliegt, unfähig sind, die Verpackung ohne Hilfsmittel zu öffnen. Dieser wichtige Compliance-Aspekt sollte bei Einführung etwaiger Kindersicherungen nicht unberücksichtigt bleiben.

Andererseits kommen compliancegerechtere Verpackungsarten wie das Wallet, bei der Zielgruppe der älteren Personen gut an. Sowohl die Aufmachung als auch die Handhabung wird überwiegend sehr positiv beurteilt. Allerdings ist auch hier auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppe zu achten, wenn ungefähr ein Drittel der Teilnehmer die Verpackung als zu verschwenderisch, zu groß und nicht recyclebar empfindet.

Ein besonderes Thema im Zusammenhang mit der Medikamentencompliance ist und bleibt der Beipackzet-

tel. Im Vordergrund der Erstellung eines Beipacktextes scheinen momentan gesetzliche Vorschriften über dessen Inhalt zu stehen. Für die Patienten braucht es aber vermehrte Informationen über die „positiven“ Wirkungen des Medikaments. Damit diese Informationen auch gelesen werden, sollte die Gestaltung wie z. B. die Schriftgröße oder die Wortwahl, für ein leichteres Verständnis auf Patientenebene sorgen. Durch das Abschrecken von zahlreich angeführten Nebenwirkungen werden drohende Folgeerscheinungen durch die Nicht-Einnahme meist nicht bedacht.

Neben diesen beschriebenen Compliance-Barrieren kommt noch dazu, dass immer häufiger Generika verordnet werden. Dieser Umstand – eine im Rahmen dieser Studie aufgrund der besonderen Komplexität ausgesparte Problematik – trägt zusätzlich zur Verunsicherung bei, wenn etwa von einem Wirkstoff etliche verschiedene Präparate mit verschiedenen Namen existieren. Die an und für sich identisch wirkenden Medikamente haben dann auch noch verschiedene Farben und Formen. Wenn ein Patient mehrere Medikamente nehmen muss und immer wieder hin und her substituiert wird, besteht die Gefahr der Verwechslung beim Patienten selbst oder bei den Personen, die seine Medikamente herrichten [19]. Dass dies dann die Compliance gefährdet, ist nachvollziehbar.

Grundsätzliche Empfehlungen, wie sie auch von der Expertenrunde formuliert wurden, liegen in der Verstärkung von Differenzierungsmöglichkeiten von Verpackungen und somit von Medikamenten durch unterschiedliche Designs, sofern es sich um verschiedene Wirksubstanzen handelt. Weitere compliancefördernde Maßnahmen werden im Wählen von besser einprägsamen Arzneinamen, die farbliche Gestaltung, die von sich aus bereits leicht erkennen lässt für welche Art von Beschwerden oder Erkrankungen das Arzneimittel wirkt, gesehen. Die Verpackung soll ein Informationsträger für die Patienten und nicht nur Transportmittel sein. Für die Entwicklung derart kundengerechter Verpackungen sollte ein „Compliance-Gütesiegel“ geschaffen werden. Für eine sichere Anwendung ist bei der Applikationsform auch an Pflaster oder Sprays zu denken, die längere Wirkungsperioden haben und leichter Handzuhaben wären. Da aber Tabletten von den Patienten momentan eher bevorzugt eingenommen werden, sollten diese an die Bedürfnisse der Kunden besser angepasst werden. So sollten Bruchrillen und die Größe der Tabletten eine bessere Verwendbarkeit unterstützen, denn verhindern. Auch die Verwendung von im Handel erhältlichen Tablettenteilern oder Aufsätzen zum Öffnen von Flaschen ist zu empfehlen, um die Compliance zu verbessern [20].

Wissenschaftlich unbestritten führt Non-Compliance zur Verschlechterung von Krankheiten, zur Entstehung unnötiger Beschwerden und zu enormen Kosten. Die ohnehin ständig anwachsenden Kosten des Gesundheitssystems könnten durch Complianceförderung entscheidend reduziert werden. Das Verbessern der Medikamentenverpackungen scheint in diesem Zusammenhang ein effektiver und relativ leicht zu verwirklichender Beitrag zu sein.

Literatur

1. <http://www.apotheker.or.at> [7.3.2005]

2. Smith D (1989) Compliance Packaging: A patient education tool. *American Pharmacy* 29: 127
3. Haynes RB (1989) National Council on Patient Information and Education. *NCPIE Prescription Month*
4. <http://www.aerztlichepraxis.de/aktuell/artikel/1046966637/allgemeinmedizin/geriatrie> [25.2.2005]
5. Rohlf I, Borell C, Oasarin MI (1999) The role of sociodemographic factors in preventive practice: the case of cervical and breast cancer. *Eur J Public Health* 9: 278–284
6. Johnson ML, Vickery CE (1990) Dietary practices nutrition knowledge and attitudes of coronary heart disease patients. *Health Values: Health Behav Educ Promot* 14: 3–8
7. Fishman T (1995) The 90-second intervention: a patient compliance mediated technique to improve and control hypertension. *Public Health Rep* 1110: 173–178
8. Logan A, Irvine M (1994) Compliance, labelling and hypertension. In: Sales J (ed) *Textbook of Hypertension*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1267–1282
9. Stephenson BJ et al (1993) Is this patient taking the treatment as prescribed? *JAMA* 269: 2779–2781
10. Eisen S et al (1990) The effect of prescribed daily dose frequency on patient medication compliance. *Arch Intern Med* 150: 1881–1884
11. Hughes CM (2004) Medication non-adherence in the elderly: how big is the problem? *Drugs Aging* 21: 793–811
12. Cline CM, Bjorck-Linne AK, Israelsson BY, Willenheimer RB, Erhardt LR (1999) Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail* 1(2): 145–149
13. Schmeiser-Rieder A, Kunze M (1999) *Männergesundheitsbericht, MA-L. Gesundheitsplanung, Wien*
14. <http://www.apotheker.or.at> [7.3.2005]
15. Schoberberger R, Janda M, Pescosta W, Sonneck G (2002) The COMpliance PraxiS Survey (COMPASS): a multidimensional instrument to monitor compliance for patients on antihypertensive medication. *J Hypertens* 16: 779–787
16. Steward R (1993) *Geriatrics and Gerontology*. *Ann Pharmacother* 27: 616–621
17. Findl I, Klaushofer K, Koller K (2001) *Medikamenten-Compliance geriatrischer Patienten*. Top Tipps Nr. 3
18. Dlugosch E, Kireger W (1995) *Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG)*. Swets & Zeitlinger, Frankfurt
19. Lauterburg B, Hug M (2005) Generika oder Originalprodukt? *Prim Care* 5: 789–792
20. Schäfer C (1997) Die weißen zum Frühstück, die blauen zur Nacht. *PTA-Forum* 4/97. Online im Internet: URL: <http://www.pta-forum.de/alter/beitrag4.htm> [10.3.2005]