

# Screening in der Apotheke – Nutzen für die Allgemeinbevölkerung?

**Wie sinnvoll ist Screening in Apotheken zur Früherkennung und Prävention von Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung? Die Evaluation gross angelegter Kampagnen zu Diabetes und Schlafstörungen in der Schweiz hilft, diese Frage zu beantworten.**

**Kurt Hersberger, Andrea Botomino, Rudolf Bruppacher**

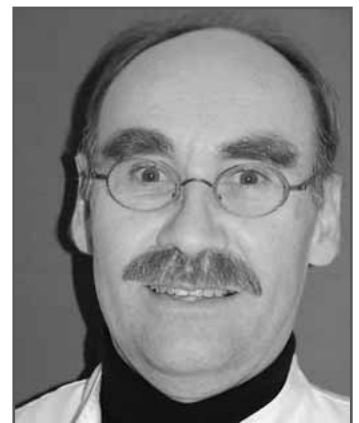
**D**iabetes ist eine der wichtigsten Krankheiten der modernen Industriegesellschaft. Die Prävalenz (Verbreitung) wächst und wird 2025 weltweit 5,4 Prozent betragen [3]. Ein grosser Anteil der Diabetiker bleibt unerkannt oder wird zu spät diagnostiziert [4]. Prävention und Behandlung von Diabetes sind mit Verhaltensänderungen oder Medikamenten möglich [5, 6]. Die hohe Prävalenz und der fortschreitende, chronische Krankheitsverlauf verursachen hohe Kosten. Europa gab 1999 pro Diabetespatienten 2800 Euro aus, davon 55 Prozent für die stationäre Behandlung [7]. Fachgesellschaften [8] und Behörden [9] empfehlen ein gezieltes Screening von Risikopersonen, nicht aber ein breites Massenscreening. Offen ist die Frage, ob ein derartiges «gezieltes» Screening in der Apotheke machbar und sinnvoll ist.

## Diabetes-Screening-Kampagne 2002

Vor diesem Hintergrund wurde in multidisziplinärer Zusammenarbeit eine nationale Screeningkampagne durchgeführt, um die Öffentlichkeit zu sensibilisieren, Risikopersonen zu erfassen und um Diabetes Typ 2 frühzeitig zu erkennen (Self-Care Kampagne «Stopp Zucker – Jetzt testen!»). Die Trägerschaft (Projekt Nr. 1336 Gesundheitsförderung Schweiz) umfasste den Schweizerischen Apothekerverband als Veranstalter der Kampagne, action d (eine Initiative zur Bekämpfung des Diabetes als Volkskrankheit mit Beteiligung der Krankenkassen) sowie die Gesundheitsförderung Schweiz als direkten Auftraggeber. Innerhalb dieses mehrjährigen Projektes wurden die Richtlinien für das Screening entwickelt und anschliessend die nationale Kampagne mit Beteiligung von 530 Apotheken aus der deutschsprachigen Schweiz evaluiert [10]. Während fünf Wochen im Mai und Juni 2002 konnte von über 90 000 Personen (entspricht 3,2% der erwachsenen Population) ein Diabetes-Risikoprofil erfasst werden. Die Auswirkungen des Screenings wurden nach 3, 9 und 15 Monaten in einer Follow-up-Studie evaluiert.

## Gezieltes Screening in der Apotheke ist möglich

Den Apotheken war ein klar strukturiertes, sequenzielles Vorgehen vorgegeben: Bei der Sensibilisierung der Bevölkerung über Zeitschriften, Radio und Fernsehen wurde der von der Amerikanischen Diabetesgesellschaft (ADA) entwickelte schriftliche Diabetestest angeboten, welcher selbst ausgefüllt werden konnte. In-



Kurt Hersberger



Andrea Botomino



Rudolf Bruppacher

Kasten:

**Anforderungen an ein sinnvolles Screening**

Schon in den Sechzigerjahren wurden Bedingungen für ein sinnvolles Screening von Krankheiten formuliert [2]. Sie haben immer noch Gültigkeit und können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Wichtige Zielkrankheit (Suchen von Merkmalen, die zu einer Krankheit führen können)
2. Bekannter «natürlicher» Krankheitsverlauf
3. Erfassbares präklinisches (asymptomatisches) Stadium
4. Verlässliche und akzeptierbare Tests
5. Höhere Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit bei frühzeitigen Interventionen
6. Verantwortbare Kosten für Screening, Abklärung und Behandlung in Bezug auf die gesamten Gesundheitskosten
7. Vorhandene Ressourcen für die Interventionen in der präklinischen Phase
8. Systematische, nachhaltige Einbindung in die Gesundheitsversorgung.

teressierte Personen konnten anschliessend in der Apotheke eine umfassende Risikoerhebung inklusive Blutdruckmessung und bei erkennbarem Risiko eine Blutglukosemessung im Kapillarblut durchführen lassen. Personen mit Diabetesverdacht wurden an praktizierende Ärzte überwiesen.

Die Resultate (siehe *Tabelle*) zeigen, dass trotz des hohen Durchschnittsalters (60,9 Jahre) nur 6,9 Prozent Personen mit abnormen Blutzucker-

**«Die Resultate zeigen, dass trotz des hohen Durchschnittsalters (60,9 Jahre) nur 6,9 Prozent Personen mit abnormen Blutzuckerwerten identifiziert wurden.»**

werten identifiziert wurden. Ein sehr grosser Anteil zeigte ein Diabetesrisiko. In der Schweiz mit einer guten Gesundheitsversorgung gibt es

also möglicherweise weniger unentdeckte Diabetiker.

Der Wert des zur Sensibilisierung eingesetzten ADA-Diabetes-Tests, der in Publikumsschriften und auf vielen

**«Die grosse Teilnahme zeigt klar die Machbarkeit auf, bezüglich Akzeptanz muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese Dienstleistung kostenlos war.»**

Websites als Screeninginstrument angeboten wird, wurde in Fachkreisen schon mehrfach kritisiert [11]. Der Fragebogen alleine hätte bei 56,6 Prozent der Personen zu einer ärztlichen Abklärung geführt. Nach der Blutglukosemessung in der Apotheke gaben 6,9 Prozent der Teilnehmenden Anlass zur ärztlichen Abklärung. Bei 3,2 Prozent von ihnen diagnostizierte der Arzt neu Diabetes.

**Wirkungsvolle Beratung**

Personen mit einem Diabetesrisiko erhielten entsprechend ihrem Risikoprofil eine Beratung. Mit Hilfe des transtheoretischen Modells nach

Prochaska [12] wurden die Motivationsstufen für körperliche Aktivität, Früchte-/Gemüsekonsum und fettarme Ernährung erfasst. Diese Kurzberatung erfolgte unmittelbar nach dem Screening bei insgesamt 73,6 Prozent der Personen. Nach 3 und 15 Monaten liess sich eine statistisch gesicherte Abnahme des Körpergewichtes beobachten.

**Permanente Infrastruktur erlaubt Nachhaltigkeit**

Das sequenzielle Vorgehen ermöglichte ein gezieltes Screening in der Apotheke und führte zu sinnvollen Überweisungen an den Arzt. Die grosse Teilnahme zeigt klar die Machbarkeit auf, bezüglich Akzeptanz muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese Dienstleistung kostenlos war. In einer separaten Untersuchung gaben Kampagnenteilnehmende an, dass sie für diese Dienstleistung 18 Franken bezahlen würden. Die Rekrutierung der Teilnehmer mittels ADA-Fragebogen und breiter Information der Öffentlichkeit erwies sich als selektiv. Nur wenige Personen wiesen keine Risikofaktoren auf. Evaluationen von kleineren Kampagnen zeigten später, dass eine Kostenbeteiligung die Selektion weiter verstärkt.

Ein Diabetescreening in der Apotheke mit sequenziellem, klar struk-

Tabelle:

**Ausgewählte Resultate aus der Evaluation der Self-Care-Kampagne «Stopp Zucker – Jetzt testen!»**

- Prävalenz der im Apothekenscreening erfassten Risikofaktoren:
  - Alter ≥ 45 Jahre: 85,4%
  - Familiäres Risiko: 26,4%
  - BMI > 25 kg/m<sup>2</sup>: 49,3%
  - Bewegungsmangel: 27,2%
  - Erhöhter Blutdruck (≥ 140/90 mmHg): 45,7%
- Risikogruppen:
  - Personen ohne Risiko: 21,6 %
  - Personen mit Risiko (> 2 Risikofaktoren): 71,5 %
  - Subgruppe mit BP ≥ 160/100 mmHg (Hypertension): 14,2 %
  - Personen mit Diabetesverdacht: 6,9 %
- Bei 73,6 Prozent aller Personen wurde die Motivation für gesunden Lebensstil erfasst
- Verhaltensänderungen nach der Kampagne (Pre/Post-Follow-up-Analyse) [1]
  - 46,6 Prozent aller Personen gaben nach 3 Monaten an, ihren Lebensstil geändert zu haben.
  - Abklärung der Motivationslage nach Prochaska führte zu hoch signifikanten Gewichtsreduktionen (0,6–1,9 kg), die auch nach 15 Monaten noch vorhanden waren.

turiertem Vorgehen ermöglicht eine Selektion von Risikopersonen, bei denen eine Blutglukosemessung angezeigt ist, sowie eine gezielte individualisierte Beratung bezüglich Lebensstil auch für Risikopersonen, die noch keine pathologischen Werte aufweisen. Die permanente Infrastruktur ermöglicht auch eine Nachhaltigkeit und unterscheidet sich klar von einem Massenscreening, wie es beispielsweise in Supermärkten oder an Messen durchgeführt wird.

### Screening nach Schlafstörungen in Apotheken

Schlafstörungen sind häufig. In Schweizer Arztpraxen wurde eine Prävalenz (Verbreitung) von 49 Prozent ermittelt. Die meisten Patienten informieren ihren Arzt nicht spontan [13]. Eine wirksame Therapie setzt eine Abklärung beziehungsweise den Ausschluss von Ursachen voraus.

Die Self-Care-Kampagne 2003 zu Schlafstörungen / Tagesschläfrigkeit umfasste für die Öffentlichkeit eine kostenlose Abklärung von möglichen Ursachen sowie eine gezielte Beratung. Als Screening- und Triageinstrument diente ein umfangreicher Fragebogen zu vier möglichen Ursachen von Schlafstörungen, nämlich Schlafapnoe-Syndrom, Restless-Legs-Syndrom, psychisch bedingte Schlafstörungen und Narkolepsie sowie das Auftreten von Tagesschläfrigkeit

«Als permanente Infrastruktur im Gesundheitswesen haben die Apotheker aber eine Chance, auch das Ziel der Nachhaltigkeit zu erreichen.»

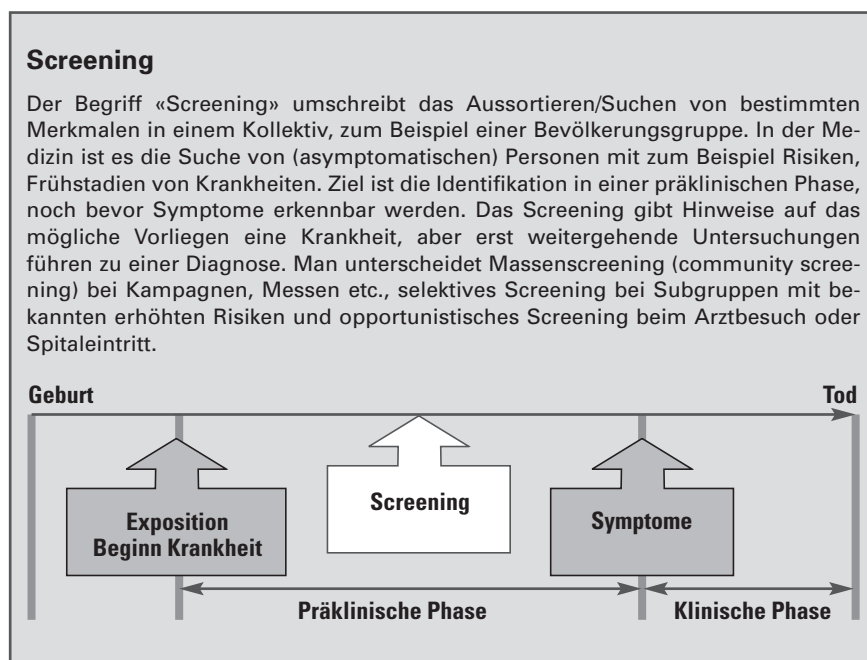
keit. Er wurde so konzipiert, dass er in der Apotheke via Internet ausgefüllt und ausgewertet werden konnte. Die Daten wurden von einer zentralen Datenbank erfasst, innert Sekunden ausgewertet, als übersichtliche Darstellung retourniert

und sofort vom Apotheker mit dem Kunden besprochen. Auch diese Kampagne wurde vertieft evaluiert [14, 15].

Insgesamt wurden 4901 Personen erfasst. Davon konnten 85,5 Prozent gezielt zu spezifischen Themen im Bereich von Schlafstörungen/Tages-

### Die Apotheke – ein geeigneter Ort für Screeningkampagnen?

Die beiden Beispiele illustrieren das Potenzial der Apotheken für Screeningkampagnen. Je nach Prävalenz der Krankheit und Sensibilisierung in den Medien können bedeutende Populationen angesprochen werden.



schläfrigkeit beraten werden. Insgesamt wurden 25,7 Prozent an den Arzt verwiesen, aber von diesen befanden sich 63,4 Prozent aus anderen Gründen bereits in ärztlicher Behandlung. Neu wurden 9,4 Prozent der Teilnehmer an den Arzt weitergeleitet. Die Abgabe eines nicht rezeptpflichtigen Schlafmittels erfolgte bei 7,9 Prozent der Teilnehmenden.

### Anspruchsvolle Aufgabe

Auch diese anspruchsvolle Screeningaufgabe wurde in der Kampagne erfolgreich bewältigt. Trotz höherer Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung nahmen weniger Personen teil als bei der Diabeteskampagne. Möglich ist, dass der umfangreiche Fragebogen als Screeninginstrument trotz der einfachen Online-Auswertung weniger attraktiv war als der niederschwellige Zugang zu einer Blutuntersuchung im Diabetesprojekt.

Generell können folgende zwei Ziele postuliert werden:

- Identifikation von Personen mit gesundheitlichen Beschwerden oder Risiken sowie korrekte Weiterleitung von gefährdeten Personen, um notwendige Abklärungen oder Therapien einzuleiten
  - individualisierte, das heisst auf Situation und Gefährdungslage des Patienten abgestimmte Beratung, um ungünstige Verhältnisse und Verhaltensweisen positiv zu beeinflussen.
- Neue Dienstleistungen zeigen in Kampagnen oft sehr positive Resultate. Entscheidend ist aber der Nachweis, dass diese Screeningangebote auch ausserhalb von Kampagnen erfolgreich sind. Leider fehlen häufig die Mittel, um nach einer Kampagne eine permanente Dienstleistung einzurichten. Dies lässt sich verbreitet im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention beobachten. Als permanente Infrastruktur

im Gesundheitswesen haben die Apotheken aber eine Chance, auch das Ziel der Nachhaltigkeit zu erreichen. Dies gilt insbesondere für die Beratung und systematische Betreuung nach dem Screening.

### In die Gesundheitsversorgung integrieren

Screeningkampagnen in der Apotheke profitieren vom niederschweligen Zugang zu einer medizinischen Fachperson und zum Gesundheitswesen. Die Apotheke ihrerseits benötigt klare Konzepte, Triage-richtlinien und Fortbildungsangebote, um effizient wirken zu können. Nur unter dieser Voraussetzung und

«Ungelöst ist die ökonomische Frage.

Vorübergehende kostenlose Angebote sind auch bei gut dotiertem Sponsoring keine Lösung.»

wenn die Apotheke unmittelbar nach einem Screening individualisierte und kompetente Beratung anbietet, ergibt sich ein Nutzen für die Bevölkerung. Vertiefte Analysen und weitergehende Studien sind erforderlich, um zu überprüfen, ob die Weiterleitungen an den Arzt letztlich auch zu relevanten Ergebnissen führen und die individualisierte Beratung ausreichend nachhaltig wirkt. Ungelöst ist die ökonomische Frage. Vorübergehende kostenlose Angebote sind auch bei gut dotiertem Sponsoring keine Lösung. Damit Screening in der Apotheke zum

nachhaltigen systematischen Prozess wird, wie eingangs als Bedingung postuliert wurde, muss es in die Gesundheitsversorgung eingebunden werden. Letztlich sind neue Dienstleistungen nur dann sinnvoll, wenn sie in die bestehenden Angebote integriert sind und effizient erbracht werden. ■

Autoren:

**Dr. Kurt Hersberger**

E-Mail: kurt.hersberger@unibas.ch

**Dr. Andrea Botomino**

E-Mail:

Andrea.botomino@unibas.ch

Institut für Klinische Pharmazie  
Pharmazentrum 0056  
Klingelbergstrasse 50  
4056 Basel

**Prof. Dr. Rudolf Bruppacher**

Institut für Sozial- und  
Präventivmedizin  
Universität Basel  
Steinengraben 49  
4051 Basel

E-Mail: rudolf.bruppacher@hin.ch

#### Literatur:

1. Botomino A, Bruppacher R, Krähenbühl S, Hersberger KE. Weight and lifestyle of persons at risk for diabetes after screening and counseling in pharmacies. *Pharm World Sci* accepted 04-12-2005.
2. Wilson JM, Junger CT. Principles and practice of screening for disease. *Organization WH*, ed. *Public Health Paper*. 1968.
3. Engalgau MM, Geiss LS, Saaddine JB, et al. The evolving diabetes burden in the United States. *Ann Intern Med* 2004; 140(11): 945-50.
4. Rathmann W, Haastert B, Icks A, et al. High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: target populations for effi-

cient screening. *The KORA survey 2000. Diabetologia* 2003; 46(2): 182-9.

5. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344(18): 1343-50.

6. Orchard TJ, Temprosa M, Goldberg R, et al. The effect of metformin and intensive lifestyle intervention on the metabolic syndrome: the Diabetes Prevention Program randomized trial. *Ann Intern Med* 2005; 142(8): 611-9.

7. Jonsson B. Revealing the cost of Type II diabetes in Europe. *Diabetologia* 2002; 45(7): S5-12.

8. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27 Suppl 1: S11-4.

9. Anonymous. Screening for Type 2 Diabetes - Report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: World Health Organisation; 2003 accessed: 11-08-2004. Report No.: WHO/NMH/MNC/03.1.

10. Hersberger KE, Botomino A, Mancini M, Bruppacher R. Sequential screening for diabetes risk in Swiss community pharmacies - evaluation of a national campaign. *Pharm World Sci* Nov. 2005, resubmitted after peer review.

11. Rolka DB, Narayan KM, Thompson TJ, et al. Performance of recommended screening tests for undiagnosed diabetes and dysglycemia. *Diabetes Care* 2001; 24(11): 1899-903.

12. Prochaska J O, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997. 12(1): 38-48

13. Haldemann R, Good M, Holsboer-Trachsler E. Epidemiological study of sleep disorders in patients in Swiss general practice. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1996; 85 (51-52): 1656-62.

14. Hersberger KE, Renggli V, Nirkko AC, Mathis J, Schwegler K, Bloch KE. Screening for sleep disorders in community pharmacies - evaluation of a campaign in Switzerland. *Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics*; accepted Oct 2005, in press.

15. Schwegler K, Klaghofer R, Nirkko AC, Mathis J, Hersberger KE, Bloch KE. Sleep And Wakefulness Disturbances In Swiss Pharmacy Customers. *Swiss Med Wkly* accepted 05-01-2006.