

Inanspruchnahme medizinischer Leistungen

Schweizerisches Nationales Forschungsprogramm 1A. Autorengruppe¹

1. Einführung

Das Nationale Forschungsprogramm 1A befasst sich mit der Frage, ob, wie weit und mit welchen Mitteln das Verhalten der Gesamtbevölkerung von zwei Schweizer Städten bezüglich Risikofaktoren von Herz-Kreislauf-Krankheiten beeinflusst werden kann; zwei weitere Städte dienen dabei als Vergleich. Zur Beantwortung dieser Frage ist nicht nur die Analyse epidemiologischer und soziologischer Daten vorgesehen [18]. Zusätzlich sollen Elemente der Kosten-Nutzen-Rechnung in die Gesamtbeurteilung der Ergebnisse des NFP 1A Eingang finden. Im Rahmen solcher Überlegungen ist die Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen durch die Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Einerseits kann die Veränderung des Inanspruchnahmeverhaltens den Zielen eines Interventionsprogrammes entsprechen. So wurde aufgrund der Daten der Grunduntersuchung des NFP 1A beispielsweise festgestellt, dass die Hypertonie bei lediglich 55% der erfassten Hypertoniker bereits bekannt und nur bei 39% behandelt und bei 20% kontrolliert (d. h. < 160/95 mmHg) war [22]. Aufgrund derartiger Daten muss es zu den Zielen eines Interventionsprogrammes gehören, Neuentdeckung und Langzeitkontrolle der Hypertoniker zu verbessern. Eine solche Massnahme ist die Messung des Blutdruckes bei jedem Patienten-Arzt-Erstkontakt, aus welchen Gründen er auch immer erfolgen mag («incidental screening») [11]. Eine Zunahme der Inanspruchnahme kann in diesem Fall den erwünschten Effekt begünstigen. Andererseits ist verschiedentlich gezeigt worden, dass Gesundheitsinformation mit angsterregenden Untertönen zu einem unerwünschten Anstieg der Inanspruchnahme führen kann [24]. Im Rahmen eines umfassenden Kosten-Nutzen-Konzeptes kann es deshalb nicht nur darum gehen, die Kosten von vermehrten Vorsorgeuntersuchungen sowie der medizinischen Abklärung und Behandlung neuentdeckter Risikofaktoren zu schätzen, sondern es müssen auch indirekte Programmkosten, wie zum Beispiel eine Erhöhung der Anzahl Krankheitstage und deren Absenzen aufgrund einer «Neurotisierung» gewisser Gruppen in der

Die Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen ist für die Gesamtbeurteilung eines Interventionsprogrammes von Bedeutung. Diese Arbeit untersucht Arztbesuche, Krankheitstage und Spitalaufenthalte in Aarau und Nyon.

Bevölkerung, einbezogen werden [12]. Die hier diskutierten Indikatoren der medizinischen Inanspruchnahme sollen nach Abschluss des Programmes dazu dienen, die genannten Phänomene zu überprüfen.

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Raucher im Vergleich zu Nichtrauchern medizinische Leistungen häufiger in Anspruch nehmen [6]. Dieser Befund kann in der vorliegenden Untersuchung überprüft werden. Zudem hat er offensichtlich eine Bedeutung, sollte es gelingen, die Häufigkeit des Tabakkonsums im Rahmen eines Interventionsprogrammes signifikant zu reduzieren.

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass in der Schweiz erst wenige Untersuchungen über die Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen erhältlich sind. Als Beispiele solcher Studien seien Erhebungen über Befunde in der ärztlichen Praxis [1, 2], über die Häufigkeit gegenwärtiger Arztbehandlungen [3], über die Klientel einer pädiatrischen Praxis [17] sowie über die Inanspruchnahme präventiver Untersuchungen [10] genannt.

2. Methodik

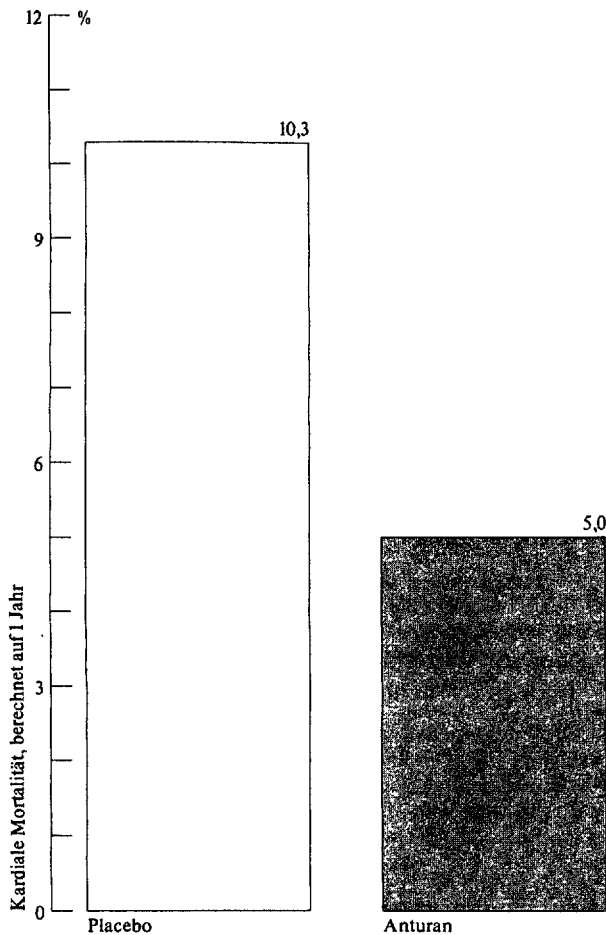
Die Studienanlage, die Kriterien zur Auswahl der Probanden sowie die anlässlich der Grunduntersuchung festgestellten Teilnahmeraten wurden anderswo ausführlich dargestellt [19]. Die Erhebung wurde zwischen September 1977 und Mai 1978 durchgeführt. Während in Solothurn und Vevey nur eine stratifizierte zufällige Stichprobe zur Teilnahme eingeladen wurde, richtete sich die Einladung in Aarau und Nyon, den Interventionsstädten, vorerst an die ganze Bevölkerung. Erst in einer zweiten Phase wurden auch in diesen Städten diejenigen Angehörigen der Stichprobe, welche nicht schon freiwillig erschienen sind («Freiwillige»), persönlich aufgeboten («Aufgebotene»). Die vorliegende Analyse beschränkt sich auf Daten aus den Städten Aarau und Nyon. Sie umfassen alle Teilnehmer von 16 bis 69 Jahren, für welche die Hauptdaten zur Verfügung stehen (Alter, Geschlecht, Gewicht, Grösse, Serumcholesterin, systolischer und diastolischer Blutdruck, Raucherstatus sowie die Tabakmenge bei Rauchern). Es sind dies insgesamt 2561 Männer und 3012 Frauen. Davon gehören 393

¹ Projektleiter: F. Gutzwiller, B. Junod. Wissenschaftlicher Experte: F. H. Epstein. Koordinatoren: A. Crisinel, K. Röhli-berger. Wissenschaftlicher Beirat: Th. Abelin, M. Bassand, L. Biland, H. R. Brunner, W. Bürgi, A. Delachaux, H. Howald, O. Jeanneret, H. Micheli, T. Moccetti, O. Oetliker, O. Ritter, G. Ritzel, J. L. Rivier, M. Schär, H. B. Stähelin, W. Vetter, L. K. Widmer. Statistik: A. Marazzi/M. Lejeune. Programmleiter: W. Schweizer. Manuskript verfasst durch: F. Gutzwiller, C. Schucan. Kredit-Nr. 4.077.0.76.01, Schweizerischer Nationalfonds. Korrespondenz: F. Gutzwiller, Nationales Forschungsprogramm 1A, Kantonsspital, CH-4031 Basel, Schweiz.



Mittel der Wahl zur
Reduktion der Post-
infarktmortalität
in der Periode
des höchsten Risikos
nach überstandenerm
Myokardinfarkt

ANTURAN 200



Multizentrische amerikanisch/
kanadische Doppelblindprüfung
von Anturan 200, 4mal 1 Dragée
pro Tag, vs Placebo

Behandlungsbeginn 25–35 Tage
nach dem Infarkt

1558 Patienten:

Anturan 200 verminderte die
kardiale Mortalität im zweiten bis
siebten Monat nach dem Infarkt
um 50%

Die Verminderung allein des
plötzlichen Herztodes (56% aller
Herztodesfälle) betrug in der
gleichen Periode 74%

Die Verträglichkeit war gut:
keine schweren Neben-
wirkungen; keine abnormalen
Reaktionen im Blutbild oder
bei anderen Laborwerten*

*The Anturane Reinfarction Trial
Research Group: sulfipyrazone
in the prevention of sudden death
after myocardial infarction.
New Engl J Med vol 302, 250
(1980)

Zusammensetzung: 200 mg Sulfinpyrazon pro Dragée. **Indikationen:** Prophylaktische und therapeutische Anwendung bei Zuständen, bei denen eine abnorme Funktion der Blutplättchen den verursachenden oder begleitenden Faktor darstellt, wie: Status nach Herzinfarkt (nach Abklingen der Akutphase), Amaurosis fugax, transitorische ischämische Attacken. Status nach Apoplexie, thromboembolische Komplikationen bei Herzklappenprothese sowie arteriovenösen Shunts bei Dialyse-Patienten, rezidivierende Venenthrombosen. **Kontraindikationen:** Magen- und Darmulzera. Überempfindlichkeit gegenüber Sulfinpyrazon und anderen Pyrazolonderivaten, schwere Leberparenchymschäden. **Dosierung:** Reduktion der Postinfarktmortalität: 4mal täglich 1 Dragée zu 200 mg, vorzugsweise während der Mahlzeit oder mit Milch einzunehmen. Therapiebeginn ca. 4 Wochen nach dem akuten Ereignis. **Übrige Indikationen:** 3–4mal täglich 1 Dragée zu 200 mg. **Verträglichkeit:** Auch bei langfristiger Anwendung wird Anturan 200 gut vertragen. Flüchtige Magen-Darm-Beschwerden treten nur selten auf und sind gewöhnlich milder Natur. Ausnahmsweise sind gastrointestinale Blutungen und Hautexantheme, ganz vereinzelt Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie und Agranulozytose beobachtet worden. **Zur Beachtung:** Vorsichtige Anwendung bei Patienten mit Magen- oder Nierenkrankheiten in der Anamnese; einschleichende Therapie bei Hyperurikämie. **Packungen** zu 50 und 200 Dragées. Ausführliche Angaben über Indikationen, besondere Hinweise und Interaktionen siehe Standardinformation Pharmazeutika GEIGY.

Geigy

ANT 50/80 CHD

beide Packungen kassenzulässig

Männer und 408 Frauen zur Gruppe der «Aufgeborenen».

Ein Teil des anlässlich der Grunduntersuchung selbständig ausgefüllten Fragebogens befasst sich mit einigen Indikatoren der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Dabei geht es um die Anzahl Arztbesuche (Besuche bei Hausarzt, Spitalarzt, Spezialist, Militärarzt, während der letzten drei Monate vor der Erhebung), um die Frage nach Hospitalisationen (innerhalb der letzten zwei Jahre) und schliesslich um die Anzahl Tage, welche aus gesundheitlichen Gründen im Bett verbracht werden mussten (in den letzten drei Monaten). Schliesslich wurde der Hauptgrund für den letzten Besuch beim Arzt erfragt, um insbesondere die Häufigkeit der Inanspruchnahme durch präventive Untersuchungen erfassen zu können. Das Rück-Erinnerungsintervall wurde in Übereinstimmung mit amerikanischen Studien festgelegt.

Zur Analyse des Zusammenhangs zwischen Raucherstatus und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen wurden die gleichen Kriterien angewendet, die auch zur Darstellung der Epidemiologie des Risikofaktors «Tabakkonsum» Verwendung finden [22]: «Raucher» (im Durchschnitt täglich mindestens 1 Zigarette oder 1 Zigarillo, jeden zweiten Tag eine Pfeife oder pro Woche 2 Stumpen bzw. 2 Zigarren), «gelegentlicher Raucher» (weniger als die genannte Menge), «ehemaliger Raucher» (früher regelmässiger Tabakkonsum). Die angewandten statistischen Tests sind *t*-Tests und Chi-Quadrat-Tests nach *Mantel-Haenszel* [15].

3. Resultate

a) Arztbesuche, Bettlägerigkeit und Spitalaufenthalte

Tabelle 1 bestätigt die bekannte Tatsache, dass Frauen signifikant häufiger einen Arzt konsultieren: während

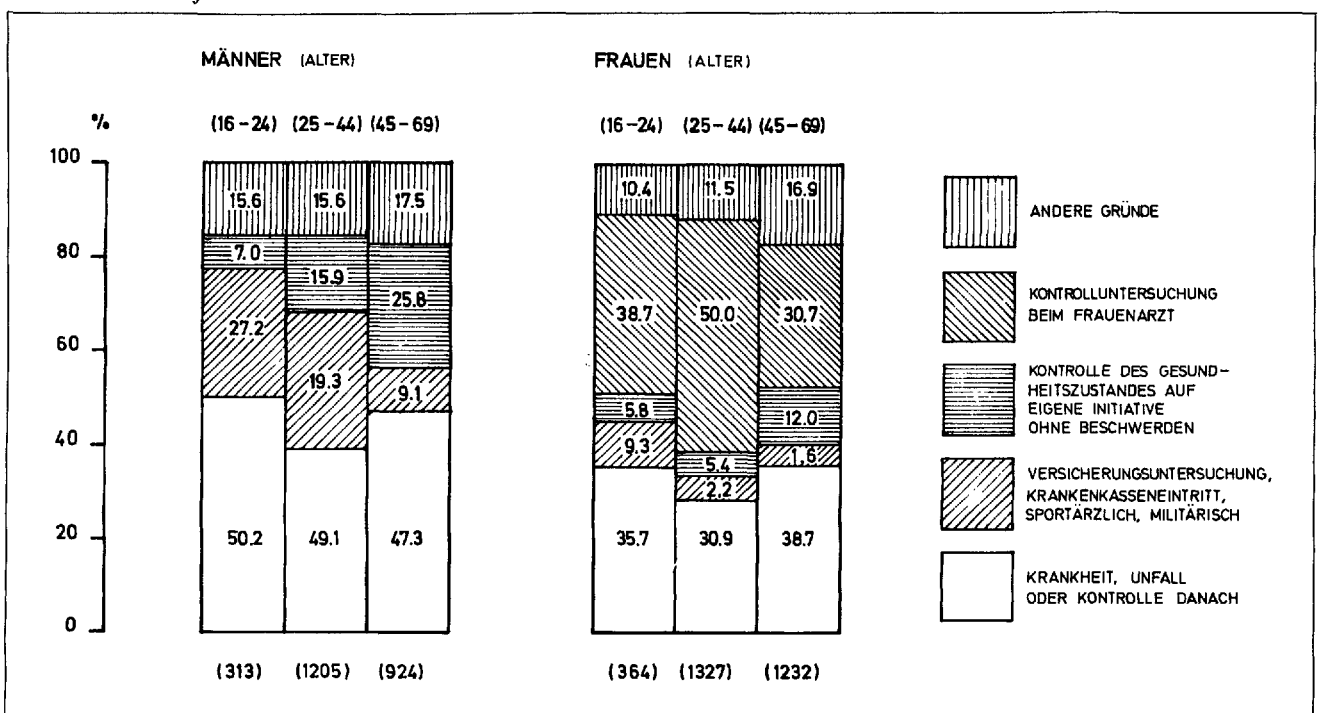
der der Erhebung vorangegangenen drei Monate waren dies 42,9% der Frauen und 33,9% der Männer. Frauen werden auch häufiger hospitalisiert (21,7 gegen 13,4% im Verlauf von zwei Jahren). Allerdings ist dies weitgehend auf Unterschiede in der Altersgruppe der 25–44jährigen zurückzuführen, das heisst derjenigen Altersgruppe, in welcher Spitalaufenthalte wegen der Schwangerschaft überwiegen. Hinsichtlich der Anzahl Männer und Frauen, welche aus gesundheitlichen Gründen das Bett hüten mussten, sind keine Unterschiede festzustellen (11,7 und 10,2%). Diese Gruppe nimmt mit steigendem Alter ab.

Tabelle 2 gibt die durchschnittliche Anzahl Arztbesuche für diejenigen Personen an, welche in den der Erhebung vorangegangenen drei Monaten überhaupt einen Arzt aufgesucht hatten. Zwischen Männern und Frauen finden sich dabei keine signifikanten Unterschiede (*t*-Test für alle Altersgruppen); die durchschnittliche Zahl von Arztbesuchen beträgt 2,5. Auch hinsichtlich der Anzahl Krankheitstage bei jenen Personen, die überhaupt das Bett hüten mussten, finden sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede (*t*-Test für alle Altersklassen) (Tab. 3.). Die durchschnittliche Anzahl Krankheitstage beträgt 6,5 bei Männern und 6,1 bei Frauen.

b) Gründe für den letzten Arztbesuch

Abbildung 1 stellt für Frauen und Männer sowie für die drei Altersgruppen die Gründe dar, welche zum letzten Arztbesuch führten. Aufgrund der Ausführungen in der Einleitung ist die Inanspruchnahme präventiver Untersuchungen für die Beurteilung aller Auswirkungen des NFP 1A von besonderer Bedeutung. Abbildung 1 zeigt, dass die Gesundheitskontrollen,

Abb. 1. Gründe für den letzten Arztbesuch



welche auf die Initiative des Befragten hin unternommen wurden, bei Männern mit dem Alter stark ansteigen («Kontrolle meines Gesundheitszustandes auf eigene Initiative, ohne dass ich Beschwerden hatte»): für 7,0% der 16–24jährigen, 15,9% der 25–44jährigen und 25,8% der 45–69jährigen Männer war eine solche Kontrolle der Hauptgrund für den letzten Arztbesuch. Frauen nehmen diese Kontrollen deutlich weniger oft in Anspruch (5,8 / 5,4 / 12,0%). Hingegen nehmen hier die gynäkologischen Kontrollen einen breiten Raum ein: für 38,7% der 16–24jährigen, 50,0% der 25–44jährigen und 30,7% der 45–69jährigen war dies der Hauptgrund für den letzten Arztbesuch und damit der häufigste Grund überhaupt. Nur in der Gruppe der 45–69jährigen Frauen war die Begründung «Beschwerden, Krankheit, Unfall oder Kontrolle danach» etwas häufiger (38,7%). Schliesslich sind auch die Versicherungsuntersuchungen («Kontrolluntersuchung für Lebensversicherung, Krankenkasseneintritt, wegen meines Arbeitsplatzes, sportärztlich, militärisch») bei Männern deutlich häufiger als bei Frauen, und zwar 5,7mal.

c) Regionale Unterschiede

Beim Vergleich der beiden Städte zeigen sich grosse Unterschiede für die Hospitalisationsrate: Die in Nyon untersuchten Männer und Frauen weisen in allen Altersklassen einen deutlich höheren Anteil Spitalaufenthalte auf als die Aarauer (Tab. 4). Hingegen finden sich bezüglich der Anzahl Arztkonsultationen sowie der Tage mit Bettlägerigkeit keine Unterschiede zwischen den beiden Städten, auch nicht hinsichtlich der Gründe, welche zum letzten Arztbesuch führten.

d) Vergleich der «Aufgebotenen» mit den «Freiwilligen»

Werden diejenigen Teilnehmer, welche erst nach persönlicher Einladung erschienen sind, den anderen, «Freiwilligen» gegenübergestellt, so ergeben sich interessante Befunde vor allem in Aarau (Tab. 5): Die Aufgebotenen waren in den letzten zwei Jahren häufiger im Spital, ein grösserer Anteil hat innert dreier

Monate einen Arzt aufgesucht, und vor allem haben etwa doppelt so viele Aufgebotene wie Freiwillige das Bett gehütet. Die genannten Unterschiede gehen in Aarau für alle drei Fragen in allen Geschlechts-Altersklassen in die gleiche Richtung, mit Ausnahme der jungen Männer unter 25 Jahren: Bei diesen sind die Aufgebotenen weniger häufig beim Arzt (12,1% gegenüber 40,7%, $p < 0,01$) und im Spital (6,2% bzw. 12,4%, n.s.) gewesen als die Freiwilligen. In Nyon finden sich entsprechende systematische Unterschiede nur für die Bettlägerigkeit. Auch hier ist

Tab. 2. Durchschnittliche Zahl von Arztbesuchen

| | 16-24 J. | 25-44 J. | 45-69 J. | 16-69 J. |
|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Männer | (111) 2.0 | (359) 2.6 | (314) 2.5 | (784) 2.5 |
| Frauen | (154) 2.4 | (508) 2.5 | (457) 2.6 | (1119) 2.5 |

n = alle Personen mit Arztbesuchen

Tab. 3. Durchschnittliche Zahl von Krankheitstagen

| | 16-24 J. | 25-44 J. | 45-69 J. | 16-69 J. |
|--------|----------|-----------|----------|-----------|
| Männer | (52) 5.0 | (151) 5.9 | (80) 8.6 | (283) 6.5 |
| Frauen | (66) 4.5 | (144) 5.9 | (76) 7.8 | (286) 6.1 |

n = alle Personen mit Krankheitstagen

Tab. 4. Spitalaufenthalte in Aarau und Nyon

| | | 16-24 J. | | 25-44 J. | | 45-69 J. | | Total | |
|--------|-------|----------|------|----------|------|----------|------|-------|---------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Männer | Aarau | 24 | 11,5 | 48 | 7,9 | 70 | 12,9 | 142 | 10,5 |
| | Nyon | 26 | 22,4 | 97 | 15,1 | 75 | 17,9 | 198 | 16,8*** |
| Frauen | Aarau | 36 | 16,4 | 148 | 22,9 | 88 | 11,8 | 272 | 16,9 |
| | Nyon | 37 | 24,3 | 237 | 33,6 | 102 | 19,7 | 376 | 27,3*** |

n = Anzahl bejahender Antworten

*** = $p < 0,001$ (X^2 MH)

Tab. 1. Arztbesuche¹, Bettlägerigkeit¹ und Spitalaufenthalte²

| | 16-24 J. | | 25-44 J. | | 45-69 J. | | Total | |
|------------------|----------|------|----------|------|----------|------|-------|----------------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Männer | | | | | | | | |
| Arztbesuch | 122 | 37,4 | 388 | 31,1 | 351 | 36,4 | 861 | 33,9*** |
| Bett gehütet | 53 | 16,3 | 156 | 12,5 | 87 | 9,1 | 296 | 11,7 ^{n.s.} |
| Spitalaufenthalt | 50 | 15,4 | 145 | 11,6 | 145 | 15,1 | 340 | 13,4*** |
| Frauen | | | | | | | | |
| Arztbesuch | 166 | 44,6 | 582 | 43,2 | 526 | 42,0 | 1274 | 42,9 |
| Bett gehütet | 68 | 18,2 | 151 | 11,2 | 84 | 6,7 | 303 | 10,2 |
| Spitalaufenthalt | 73 | 19,6 | 385 | 28,5 | 190 | 15,0 | 648 | 21,7 |

1 = während der letzten drei Monate

2 = während der letzten zwei Jahre

n = Anzahl bejahender Antworten

*** = $p < 0,001$ (X^2 MH)

Tab. 5. Arztbesuche, Bettlägerigkeit und Spitalaufenthalte bei den Aufgebotenen und bei den Freiwilligen

| | AARAU | | NYON | |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Aufgebotene | Freiwillige | Aufgebotene | Freiwillige |
| Anzahl Teilnehmer (= 100%) | (536) | (2465) | (265) | (2307) |
| Arztbesuch | 43,3% | 36,8% ** | 38,7% | 39,6% n.s. |
| Bett gehütet | 18,3% | 9,1% *** | 19,5% | 10,5% *** |
| Spitalaufenthalt | 18,4% | 13,1% ** | 23,2% | 22,5% n.s. |

Anzahl bejahender Antworten in Prozenten, standardisiert nach Alter und Geschlecht

** = $p < 0,01$ *** = $p < 0,001$ (X^2 MH)

der Anteil derer, die innert dreier Monate das Bett hüten mussten, bei den Aufgeborenen mit 19,5% fast doppelt so gross wie bei den Freiwilligen mit 10,5%.

Allerdings darf hier der Zeitpunkt der Untersuchung nicht ausser acht gelassen werden. Die Freiwilligen wurden zwischen Oktober und Anfang April untersucht, die Aufgeborenen erst im Februar/März (Aarau) bzw. März (Nyon) (= zweite Periode). Es ist nun möglich, dass jahreszeitliche Schwankungen die genannten Unterschiede hinsichtlich Bettlägerigkeit vor allem in Nyon erklären können. Bei den Freiwilligen der zweiten Periode, welche also gleichzeitig wie die Aufgeborenen untersucht worden sind, liegt der Anteil mit Bettlägerigkeit nämlich in Nyon bei 22,2% (Aufgeborene 19,5%) in Aarau bei 12,4% (Aufgeborene 18,3%). Dieses Phänomen findet sich nur bei der Bettlägerigkeit, in Nyon mehr als in Aarau, aber nicht bei Arztbesuch oder Spitalaufenthalt.

Bei den Gründen für den letzten Arztbesuch lassen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen Aufgeborenen und Freiwilligen erkennen.

e) Tabakkonsum, Arztbesuche und Krankheitstage

Regelmässige Raucher haben innerhalb der letzten drei Monate den Arzt nicht mehr in Anspruch genommen als alle anderen Kategorien (gelegentlich, ehemals, nie). Waren bei den Männern 33% (Raucher) bzw. 34,5% (alle andern) beim Arzt, so waren dies bei den befragten Frauen 45,0 bzw. 42,2%.

Hingegen zeigt *Tabelle 6*, dass die Raucherinnen, wenn sie einmal beim Arzt sind, eine signifikant höhere Zahl von Arztbesuchen aufweisen als alle andern Kategorien.

Der Anteil von Personen mit Krankheitstagen beträgt bei Männern, ob Raucher oder nicht, rund 12%. Bei Frauen jedoch weisen die Raucherinnen mit 14,1 im Vergleich zu 8,9% bei Nichtraucherinnen eine signifikante Erhöhung des Anteiles mit Krankheitstagen auf ($p < 0,001$).

Die Zahl der durchschnittlichen Krankheitstage weisen bei denjenigen, die überhaupt krank waren, keine Unterschiede auf (*Tab. 7*).

Schliesslich ist bei Männern hinsichtlich der Spitalaufenthalte in den letzten beiden Jahren kein Unterschied zwischen Rauchern und Nichtrauchern festzustellen. Bei Frauen hingegen unterscheidet sich auch der Indikator «Spitalaufenthalt» signifikant ($p < 0,01$). So waren 25,4% der Raucherinnen im Vergleich zu 20,6% der Nichtraucherinnen im Spital.

f) Zusammenhänge mit der sozialen Schicht

Tabelle 8 zeigt eine Zusammenstellung der geschlechts- und altersstandardisierten Werte der besprochenen Indikatoren in Abhängigkeit von der sozialen Schicht. Die Schichtzugehörigkeit wird hier definiert anhand des zurzeit ausgeübten Berufs, es werden nur berufstätige Personen berücksichtigt. Es zeigt sich ein deutlicher Trend für die Anzahl Arztbesuche, die Anzahl Krankheitstage und den Anteil an Personen mit Spitalaufenthalt. Der Trend zeigt alle

drei Male in dieselbe Richtung: die höchsten Werte finden sich bei den Arbeitern.

4. Diskussion

Die Schätzung des Effektes eines Interventionsprogrammes auf die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen durch die Bevölkerung ist ein wichtiger Teil

Tab. 6. Tabakkonsum und durchschnittliche Zahl von Arztbesuchen

| | Männer | | Frauen | |
|--------------|--------|-----|--------|---------|
| regelmässig | 314 | 2.6 | 268 | 3.1 *** |
| gelegentlich | 76 | 2.3 | 57 | 2.4 |
| ehemals | 177 | 2.6 | 109 | 2.3 |
| nie | 230 | 2.3 | 709 | 2.4 |
| alle | 797 | 2.5 | 1143 | 2.6 |

n = alle Personen mit Arztbesuchen

*** = t-Test: regelmässig/andere zusammen: Männer n.s., Frauen $p < 0,001$

Tab. 7. Tabakkonsum und durchschnittliche Zahl von Krankheitstagen

| | Männer | | Frauen | |
|--------------|--------|-----|--------|-----|
| regelmässig | 119 | 7,0 | 91 | 5,9 |
| gelegentlich | 30 | 7,4 | 21 | 5,3 |
| ehemals | 58 | 6,8 | 32 | 4,9 |
| nie | 78 | 4,9 | 146 | 6,5 |
| alle | 285 | 6,4 | 290 | 6,1 |

n = alle Personen mit Krankheitstagen

Tab. 8. Arztbesuche, Krankheitstage und Spitalaufenthalte in Abhängigkeit von der sozialen Schicht (geschlechts- und altersstandardisierte Werte)

| | Soziale Schicht* | | | |
|---------------------------|------------------|-------|-------|-------------|
| | 1 "tief" | 2 | 3 | 4 "hoch" |
| Anzahl Probanden (= 100%) | 940 | 1098 | 981 | 377 |
| Arztbesuch | 36,8% | 35,8% | 37,0% | 39,3% |
| Anzahl | 2,8 | 2,6 | 2,4 | 1,9 |
| Krankheitstage | 11,0% | 12,0% | 11,1% | 17,7% |
| Anzahl | 7,8 | 6,8 | 4,8 | 4,9 |
| Spitalaufenthalt | 20,7% | 14,0% | 13,0% | 12,3% |

Definition der sozialen Schicht anhand des zurzeit ausgeübten Berufes:

- 1 = Hilfsarbeiter, angelernte Arbeiter, Facharbeiter und Vorarbeiter
- 2 = untere Angestellte
- 3 = mittlere Angestellte, Handwerker, Gewerbetreibende und Landwirte
- 4 = Angestellte in leitender Stellung, Akademiker, freiberuflich Tätige und Firmeninhaber

der Gesamtbeurteilung der Programme. Auch im Interventionsprogramm in Nordkarelien wurde die Kostenentwicklung im Gesundheitswesen ausgewertet [13]. Die vorliegenden Daten entstammen der Grunduntersuchung des NFP 1A und lassen somit noch keine Schlüsse über die Entwicklungen während der Programmdauer zu. Immerhin ergeben sich einige interessante Angaben über das Inanspruchnahmeverhalten der befragten Gruppen in Aarau und Nyon.

Die Tatsache, dass Frauen medizinische Leistungen mehr beanspruchen als Männer, findet auch in anderen schweizerischen Statistiken Bestätigung. So sind laut Angaben im statistischen Jahrbuch der PTT-Betriebe die Frauen 2,5mal häufiger krank als ihre männlichen Kollegen [16]. Laut Statistik des Bundesamtes für Sozialversicherung über die vom Bund anerkannten Krankenversicherungsträger wiesen die Männer 89,9 Erkrankungsfälle je 100 Versicherte auf, während dies bei den Frauen 145,4 Erkrankungsfälle je 100 Versicherte waren [5]. Auch die leichte Abnahme der Inanspruchnahmehäufigkeit bei Frauen mit zunehmendem Alter findet sich in Statistiken mit umfangreicherer Datenbasis. So weisen beispielsweise die 25jährigen weiblichen Mitglieder einer grossen schweizerischen Krankenkasse eine durchschnittliche jährliche Erkrankungshäufigkeit von 131 pro 100 Versicherte auf, während sie bei den 45jährigen nur 109 Fälle pro 100 Versicherte betrug [21]. Das gleiche gilt für die Spitalaufenthalte. So wurden in der genannten Statistik des Bundesamtes für Sozialversicherung pro Jahr 9,0 Einweisungen in Spitäler und Anstalten je 100 Versicherte bei den Männern und 13,4 Einweisungen pro 100 Versicherte bei den Frauen registriert (1974) [5]. Auf die beiden der Erhebung vorangehenden Jahre bezogen, ergibt sich im NFP 1A eine Hospitalisationsrate (behandelte Kranke bzw. Neueintritte pro 1000 Einwohner) von 178,7 pro 1000 (134 pro 1000 Männer, 217 pro 1000 für Frauen). Aufgrund von Daten aus dem Bundesamt für Statistik wird für die Schweiz eine Hospitalisationsrate pro Jahr von 138 pro 1000 angegeben [8].

In unserer Untersuchung finden sich Unterschiede zwischen der Deutschschweizer und der Welschschweizer Stadt, dies allerdings nur für den Anteil Spitalaufenthalte. Eine Faktorenanalyse der medizinisch-klinischen Nachfrage, darunter der Hospitalisationsrate, in der Schweiz hat in den Kantonen Genf und Waadt eine stärkere Nachfrage als im Kanton Aargau festgestellt [7]. Es ist allerdings noch nicht geklärt, welche Faktoren für ein regional unterschiedliches Inanspruchnahmeverhalten verantwortlich sein können.

Für Männer, vor allem der höheren Altersgruppen, sind präventive Untersuchungen ein wichtiger Grund für den Arztbesuch. Bei 26% der 45–69jährigen Männer war eine solche Kontrolle der Hauptgrund für den letzten Arztbesuch. Diese Resultate stimmen mit den Ergebnissen einer Untersuchung überein, welche für ein städtisches Gebiet einen Anteil von 32% solcher Untersuchungen bei über 40jährigen Männern gefun-

den hatte [9]. Bei Frauen sind derartige Untersuchungen deutlich weniger häufig als bei Männern. Bei dieser Gruppe sind gynäkologische Kontrolluntersuchungen der häufigste Grund zum Arztbesuch. Schliesslich ist auf die Bedeutung der Versicherungsuntersuchungen hinzuweisen. So war für rund einen Viertel der 16–24jährigen Männer eine solche Untersuchung der Hauptgrund für den letzten Arztbesuch. Interessante Zusammenhänge ergeben sich beim Vergleich der Aufgeborenen mit den Freiwilligen. In Aarau ist die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen im ganzen deutlich höher bei der Gruppe der Aufgeborenen. Dabei finden sich Beziehungen sowohl mit dem Rauchen als auch mit der sozialen Schichtzugehörigkeit.

1972 wurde eine erste Studie über Krankheitsabsenzen bei Männern mit unterschiedlichen Rauchgewohnheiten veröffentlicht [6]. Dabei zeigte es sich, dass Arbeiter, welche > 20 Zigaretten täglich rauchten, im Durchschnitt pro Jahr 6,7 Tage wegen Krankheit fehlten, solche, die < 20 Zigaretten rauchten, jedoch 5,8 Tage. Eine weitere Studie in England bestätigte, dass Raucher den Arzt häufiger in Anspruch nahmen und im Durchschnitt mehr Spitaltage aufwiesen [6]. Eine Studie in einer ostschweizerischen Maschinenfabrik versuchte diese Befunde zu überprüfen [24]. Dabei zeigte es sich allerdings, dass keine signifikanten Unterschiede in der Häufigkeit von Absenzen gefunden wurden. Während in der vorliegenden Studie männliche Raucher und Nichtraucher keine Unterschiede in der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aufwiesen, zeigten sich bei den Frauen deutliche Differenzen.

Schliesslich muss noch auf die volkswirtschaftliche Bedeutung solcher Unterschiede in der Inanspruchnahme hingewiesen werden. So betragen bei einer grossen schweizerischen Krankenkasse die durchschnittlichen Kosten für 1979 pro ambulanten Fall Fr. 354.– für Männer und 376.– für Frauen, pro stationären Fall Fr. 1751.– für Männer und 1493.– für Frauen [14]. Auch leichte Veränderungen in der Inanspruchnahme, wie sie unter Umständen als Auswirkungen eines Interventionsprogrammes festgestellt werden können, haben deshalb wichtige Konsequenzen für das gesamte Gesundheitswesen.

Entsprechend der Tatsache, dass die Raucherquote bei der Stichprobe vor allem in Aarau bedeutend höher liegt als bei den anderen Teilnehmern [23], ist der Anteil an regelmässigen Rauchern auch bei den Aufgeborenen höher als bei den Freiwilligen. Dies entspricht der auch in anderen Studien dokumentierten Differenz zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern an Erhebungen [4]. Ferner wurde auch im Rahmen des NFP 1A gezeigt, dass die Raucherquote insbesondere bei den Männern von der sozialen Schicht abhängig ist [23].

An anderer Stelle wird gezeigt, dass sich die Aufgeborenen von den Freiwilligen in bezug auf ihre soziale Schichtzugehörigkeit beträchtlich unterscheiden, und dies in Aarau weit mehr als in Nyon [18]. Der Schluss

liegt nahe, dass dies – die soziale Schichtzugehörigkeit – der gemeinsame Nenner für die Unterschiede zwischen Aufgebotenen und Freiwilligen sein könnte. Vereinfacht ergibt sich folgendes Bild: Die freiwilligen Teilnehmer gehören im Vergleich mit den Aufgebotenen vermehrt zu höheren sozialen Schichten [18], sie fühlen sich gesünder und sind mehr zu gesundheitsbewusstem Verhalten motiviert [19], sie rauchen weniger [23] und nehmen schliesslich weniger medizinische Dienste in Anspruch. Alle diese Unterschiede sind in Aarau stärker ausgeprägt als in Nyon.

Es scheint also, dass freiwillige Teilnehmer ein günstigeres Risikoprofil aufweisen als diejenigen, welche weniger gerne bereit sind, an solchen Untersuchungen teilzunehmen. Daraus erhellt einmal mehr, wie wichtig es in einem Interventionsprogramm ist, nicht nur die spontan freiwillig Teilnehmenden, sondern vor allem die weniger Interessierten einzubeziehen.

Zusammenfassung

Im Rahmen der Gesamtbeurteilung der Ergebnisse des NFP 1A ist auch das Inanspruchnahmeverhalten der Bevölkerung hinsichtlich medizinischer Dienstleistungen von Bedeutung. Die Daten der Grunduntersuchung aus Aarau und Nyon zeigen, dass Frauen häufiger als Männer einen Arzt konsultieren (42,9 und 33,9% im Verlauf von drei Monaten) und häufiger hospitalisiert werden (21,7 und 13,4% im Verlauf von zwei Jahren). Keine Unterschiede ergeben sich hinsichtlich Krankheitstagen (11,7 und 10,2% im Verlauf von drei Monaten). Die untersuchten Personen in Nyon weisen einen signifikant höheren Anteil Spitalaufenthalte auf als die Aarauer. Ein beträchtlicher Anteil der befragten Männer gibt als Grund für den letzten Arztbesuch eine präventive Kontrolluntersuchung an, ohne dass Beschwerden vorgelegen haben.

Die dargestellten Unterschiede stimmen mit Angaben aus verschiedenen schweizerischen Krankenkassenstatistiken überein.

Beim Vergleich der persönlich aufgegebenen Teilnehmer mit den anderen, «Freiwilligen», findet sich vor allem in Aarau im ganzen eine verstärkte Inanspruchnahme medizinischer Leistungen bei den Aufgebotenen. Die Inanspruchnahme ist abhängig von der sozialen Schichtzugehörigkeit (höher in den unteren Schichten) und ist ferner bei den Frauen signifikant mit dem Rauchen korreliert. Freiwillige Teilnahme, soziale Schicht, Rauchen und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen sind alle untereinander verbunden. Ein Interventionsprogramm muss sich gerade auch an die weniger Interessierten richten.

Résumé

Utilisation des services médicaux

Dans le cadre du programme national de recherche 1A, il importe d'avoir une estimation de l'utilisation des services médicaux par la population. Les données recueillies lors de l'examen de santé initial montrent que les femmes consultent plus souvent un médecin que les hommes (42,9% contre 33,9% sur trois mois), elles sont hospitalisées plus souvent (21,7% contre 13,4% sur deux ans), mais il n'y a pas de différence en ce qui concerne la fréquence d'alitement pour cause de maladie (11,7% et 10,2% sur trois mois). Les habitants de Nyon sont hospitalisés plus souvent que ceux d'Aarau. Pour une proportion considérable des personnes de sexe masculin, la raison de la dernière visite médicale était un contrôle préventif, non motivé par la présence de troubles.

Ces résultats concordent avec les statistiques de plusieurs caisses-maladie suisses.

Une comparaison est effectuée entre les participants spontanés et ceux qui ne sont venus qu'après convocation personnelle. La consommation médicale est nettement plus élevée chez les convoqués, surtout à Aarau. Elle est en relation avec la couche sociale (plus élevée dans les couches inférieures), et avec l'habitude de fumer dans le sexe féminin. La participation spontanée, la couche sociale, le

tabagisme et le recours aux services médicaux sont tous associés. Ce qui montre une fois de plus l'importance, lors d'une campagne de prévention, d'atteindre surtout ceux qui s'y intéressent le moins.

Summary

National Research Program 1A: Use of Health Services

In order to measure all effects of a community intervention program such as the NRP 1A "Primary prevention of cardiovascular disease in Switzerland", use of health services should be taken into account, too. Data from the cross-sectional baseline assessment in the Swiss-German town of Aarau and the Swiss-French town of Nyon show that women had significantly more physician office visits than men (42.9 and 33.9% within three months). Women also had more hospital admissions (21.7 and 13.4% over a period of two years). There were no differences regarding sick-days (11.7 and 10.2% within three months). There was a significant difference between the two parts of the country: there were more hospital admissions in the Swiss-French town. Males indicated that a considerable fraction of the reasons for the last physician visit was a preventive health control, without the presence of any signs or symptoms.

The differences found in this study are in partial agreement with several large data systems of Swiss health insurance carriers.

Persons participating only after intensive recruitment use health services more than the group of those volunteering. The level of use correlates inversely with the social class and, among women only, with cigarette smoking. An intervention program has to make a special effort to include those who do not volunteer right away.

Literatur

- [1] *Abelin Th., Fröscher R., Eine Studie über Befunde in der ärztlichen Praxis, Soz. Präv. med. 24, 240 (1979).*
- [2] *Abelin Th., Analyse statistique des urgences en médecine ambulatoire, Médecine & Hygiène 38, 487 (1980).*
- [3] *Biener K., Cunier P., Forest F. et al., Normogrammstudie: Repräsentativerhebung über den Gesundheitszustand männlicher Betriebsangehöriger in der Nordschweiz. III. Mitteilung: Gegenwärtige Arztbehandlung – Prävalenzstudie, Schweiz. med. Wschr. 109, 652 (1979).*
- [4] *Criqui M. H., Barrett-Connor E., Austin M., Differences between Respondents and Non-Respondents in a Population-based Cardiovascular Disease Study, Am. J. Epidemiol. 108, 367 (1978).*
- [5] *Deiss K., Die Krankenversicherung im Jahre 1974, Schweiz. Ärztezeitung Nr. 45, 1592 (1976).*
- [6] *Editorial, Smoking and the use of the Health Service, Br. Med. J. II, 503 (1973).*
- [7] *Gilliland P., Diserens M., Öffentliches Gesundheitswesen: Faktorenanalyse der Ungleichheiten zwischen den Kantonen der Schweiz. Heft 2, Sandoz Institut für Gesundheits- und sozio-ökonomische Studien, Nr. 1, Genf 1978.*
- [8] *Gilliland P., L'hospitalisation en Suisse, Institut Suisse des Hôpitaux, Aarau, 1980, Seite 45.*
- [9] *Gutzwiller F., Präventivmedizin im Kanton Basel-Stadt. Basler Statistik 2, Stat. Amt des Kantons Basel-Stadt, Basel 1977.*
- [10] *Gutzwiller F., Das Ausmass präventivmedizinischer Tätigkeiten am Beispiel des Kantons Basel-Stadt, Soz. Präv. med. 23, 185 (1978).*
- [11] *Gutzwiller F., Bühler F. R., Die Erfassung des unbekannteren Hypertoniker. Eine Verpflichtung zur Langzeitbetreuung, Münch. med. Wschr. 120, 427 (1978).*
- [12] *Haynes R. B., Sackett D. L., Taylor D. W. et al., Increased absenteeism from work after detection and labelling of hypertensive patients, N. Engl. J. Med. 299, 741 (1978).*
- [13] *Kotke Th. E., Puska P., Björkqvist S., Feldman R., Health services costs during the period of the North Karelia project in East Finland, CVD Epidemiology Newsletter Nr. 28, p. 63, February 1980.*
- [14] *Krankenkasse für den Kanton Bern KKB, 110. Jahresbericht, Bern, 1980, Seite 16.*
- [15] *Mantel N., Haenszel W., Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease, J. Natl. Cancer Institute 22, 719 (1959).*

- [16] Neue Zürcher Zeitung, Absenzenstatistik der PTT, NZZ Nr. 195, Seite 34, 1980.
- [17] *Oppikofer A.-M.*, Etude d'une année de pratique pédiatrique privée dans un centre urbain suisse, Helv. paediat. Acta 32, 189 (1977).
- [18] Programme national suisse de recherche 1A, Groupe d'étude, Les déterminants sociaux à l'examen de santé initial. Sozial- und Präventivmedizin 25, 250 (1980).
- [19] Programme national suisse de recherche 1A, Groupe d'étude, Programme national de recherche sur la prévention des maladies cardio-vasculaires: L'examen de santé initial. Schweiz. med. Wschr. 110 (1980).
- [20] Programme national suisse de recherche 1A, Groupe d'étude, Comparaison des attitudes et perceptions chez les participants spontanés et convoqués à un contrôle de santé. Sozial- und Präventivmedizin 25, 260 (1980).
- [21] *Schmid H.*, Die Morbiditätsstatistiken der Krankenkasse KKB. Blätter der Deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik 14, 497 (1980).
- [22] Schweizerisches Nationales Forschungsprogramm 1A, Autorengruppe, Epidemiologie des Blutdrucks in vier Schweizer Städten, Schweiz. med. Wschr. 110 (1980).
- [23] Schweizerisches Nationales Forschungsprogramm 1A, Autorengruppe, Rauchgewohnheiten in vier Schweizer Städten, Schweiz. med. Wschr. 110 (1980).
- [24] *Uffer G. A.*, Rauchgewohnheiten, Sozialstatus und medizinische Absenz von der Fabrikarbeit, Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS) 63, 1034 (1974).
- [25] *Voigt D.*, Gesundheitsverhalten, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart 1978.

SOS LABOR

NOTFALL-ANALYTIK
KLINISCHE TOXIKOLOGIE
KLINISCHE PHARMAKOLOGIE
UMWELT TOXIKOLOGIE

Ständige Bereitschaft für Notfalluntersuchungen
(klinisch-chemische Parameter)

Rasche Ermittlung von Giften in Blut und Urin, Bestimmung
des Blutspiegels (Medikamente, Alkohol, Suchtmittel)

Urin-Drogentests (Suchtnachweis)

Diagnose von Umweltgiften (z. B. Schwermetalle)

Dr. Bruno G. Ferrini, Winterthurerstrasse 28
8033 Zürich
Telefon 01 362 37 37, Telex 59 694

ZÜRICH AIRPORT In unserem Mövenpick Hotel erwartet Sie weit mehr als nur moderner Zimmer-Komfort.

Holiday Inn MÖVENPICK HOTEL

Vielseitig und bunt ist unsere Angebots-Palette. Unsere Aktiven organisieren Tagungen und Meetings, arrangieren Bankette und Geschäftsanlässe.

Wir haben vieles den unterschiedlichsten Gästen zu bieten.

Unsere «Aktiven» denken und handeln aber immer, damit Ihr Aufenthalt zum aussergewöhnlichen wird.

DIE AKTIVEN

ZÜRICH-AIRPORT
Tel. 01 810 11 11 Telex 57979