

Zervix-Abstrich: Untersuchungsprävalenz bei Stadtzürcherinnen im Klimakterium

Raymond Gass, Meinrad Schär

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich

Einleitung

Bei den Uterus-Karzinomen (Zervix und Korpus uteri) geht in der Schweiz die Mortalität seit 1960 stetig zurück. Besonders stark ist die Abnahme im letzten Jahrzehnt von 1969/72 bis 1979/83 gewesen [1]: um 33% bei den 35- bis 74jährigen Frauen, die altersstandardisierte jährliche Todesrate pro 100 000 Frauen von 27.4 auf 18.4 (oder absolut von 405 auf 292 Todesfälle pro Jahr). Dagegen resultiert altersstandardisiert (Tabelle 1) beim weiblichen Geschlecht für alle Karzi-

Tab. 1. Sterblichkeit 35- bis 74jähriger Frauen an Uterus-Karzinomen in der Schweiz; Vergleich zur Sterblichkeit an übrigen Malignomen und Änderung von 1969/72 bis 1979/83.

Altersstandardisierte* Todesraten pro 100000	1969/1972	1979/1983	1979/1983 1969/1972
Uterus-Karzinome (Zervix und Korpus; ICD 180 und 182)	27.4	18.4	0.67
Übrige Malignome	204.6	198.3	0.97
Alle Malignome (ICD 140–209)	232.0	216.7	0.93
Todesfälle pro Jahr	3509	3495	

* WHO-Standardbevölkerung Europas
ICD 8. Revision

nome der übrigen Organe im letzten Jahrzehnt nur eine Mortalitätsreduktion von 3% (absolut eine Zunahme von 3104 auf 3203 Todesfälle pro Jahr). Deshalb haben 1979/83 in der Rangliste der organspezifischen Krebsmortalität die Ovarial-Tumoren (19.0/100 000 Frauen) die Uterus-Tumoren (18.4/100 000 Frauen) im 2. Rang abgelöst (Mamma-Karzinom im 1. Rang). Altersspezifisch ist die Mortalitätsabnahme an Uterus-Karzinomen in allen Altersklassen festzustellen (Abbildung 1); überdurchschnittlich hoch mit 40 bis 50% ist die Abnahme bei 40- bis 59jährigen Frauen.

Methodik

Im Namen des Universitätsinstituts wurden im Sommer 1987 in der Stadt Zürich 8990 Schweizer Bürgerinnen im Alter von 45 bis 54 Jahren (Stichprobe 1 zu 2 aus der Einwohnerkontrolle) über ihre Gesundheit im Klimakterium befragt – auf dem Postwege, und dies mit Unterstützung der Zürcher Frauenzentrale, des

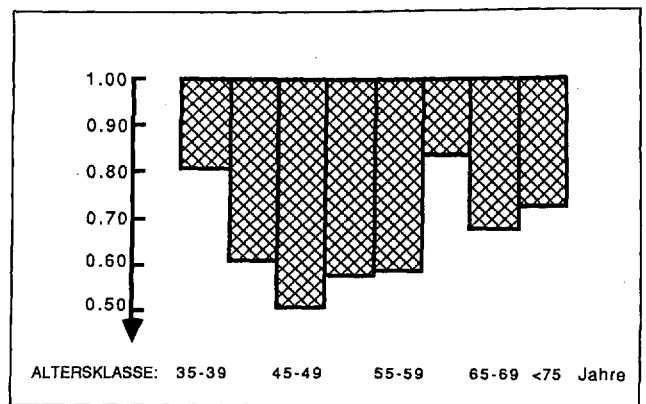


Abb. 1. Uterus-Karzinome (Zervix und Korpus uteri): altersspezifische Todesraten pro 100 000 Frauen (35- bis 74jährige); Abnahme in der Schweiz von 1969/72 bis 1979/83.

Stadtärztlichen Dienstes, der Gynäkologischen Vereinigung Zürich und der Ciba-Geigy AG in Basel. Der Fragenkatalog umfasste folgende Teile: Subjektiv eingestuft Gesundheitszustand; Geburtsjahr, Körpergrösse und Gewicht; Berufsausbildung, Erwerbstätigkeit, Grösse des zu besorgenden Haushaltes, Anzahl lebendgeborener Kinder; gynäkologische Anamnese – Arztbesuche, Operationen, Vorsorgeuntersuchung, Oestrogen-Gestagen-Einnahme, Regelblutung oder Menopause; Prävalenz klimakterischer und anderer Beschwerden; 14-Tage-Prävalenz des Medikamentenkonsums; körperliche Aktivität, Tabak- und Alkoholkonsum, Ernährungsgewohnheiten.

Ohne irgendwelche Mahnungsaktion haben beachtliche 47% freiwillig die 58 gestellten Einzelfragen auswertbar beantwortet. Unverzerrt ist die Antwortquote nach Jahrgang (Tabelle 2) und – speziell überprüft (Antwortende unter der Referenzbevölkerung) – auch nach den 12 Stadtkreisen Zürichs. Jede Teilnehmerin hat ihren Gesundheitszustand subjektiv eingestuft: 86% ausgezeichnet oder gut beziehungsweise 14% nicht besonders gut oder schlecht; die Mittelwerte zeigen, dass der Gesundheitszustand mit zunehmendem Alter – wie erwartet – schlechter wird, aber die Mittelwerte nach Eingang der Antwort (1. bis 4. oder 5. und weitere Wochen) sich statistisch nicht signifi-

Tab. 2. Haben die 45- bis 54jährigen Frauen in der Stadt Zürich auf den erhaltenen Fragebogen «Gesundheit im Klimakterium» repräsentativ geantwortet? – Antwortquote nach Jahrgang.

Jahrgang	Versandt	Auswertbar ausgefüllt	O/E
1933	987	452	0.98
1934	921	441	1.02
1935	947	429	0.97
1936	918	450	1.05
1937	855	424	1.06
1938	861	389	0.96
1939	863	405	1.00
1940	800	379	1.01
1941	917	425	0.99
1942	921	423	0.98
	8990	4217	je n. s.
Antwortquote		47%	1.00
Stichprobe	1:2	1:4	

kant unterscheiden (Tabelle 3). Auch weitere Merkmale – wie Berufsausbildung, Erwerbstätigkeit oder Kinderzahl – sind, nach Eingang der Antwort getestet, homogen verteilt (Tabelle 4). Aus diesen Prüfungen abgeleitet, kann angenommen werden, dass die Stadtzürcherinnen repräsentativ geantwortet haben; wären auch von nichtantwortenden Frauen (neben Alter und Stadtkreis) die übrigen Merkmale bekannt, so könnte dazu ein abschliessendes Urteil abgegeben werden.

Tab. 3. Prüfung auf Homogenität nach Eingang der Antwort aufgrund des subjektiv eingestuftem Gesundheitszustandes.

Gesundheitszustand, subjektiv eingestuft (N = 4217–21)				
Mittelwerte				
1 = Ausgezeichnet	19%			
2 = Gut	67%			
3 = Nicht besonders gut	13%			
4 = Schlecht	1%			
	N	\bar{x}	SEM	P
Nach Alter				
45–46jährige	844	1.85	0.02	
47–48jährige	782	1.91	0.02	
49–50jährige	810	1.94	0.02	
51–52jährige	874	1.99	0.02	
53–54jährige	886	2.01	0.02	
	4196			<0.001
Nach Eingang der Antwort				
1. Woche	2038	1.95	0.01	
2. Woche	868	1.95	0.02	
3. Woche	429	1.90	0.03	
4. Woche	291	1.97	0.03	
5. und weitere Wochen	570	1.94	0.02	
	4196			N. S.

Zum Aufdecken der wesentlichen Unterschiede zwischen definierten Zielgruppen wurde die Diskriminanzanalyse eingesetzt; aus dem Pool der gebildeten, verteilungsfreien unabhängigen Hilfsvariablen werden

Tab. 4. Prüfung auf Homogenität nach Eingang der Antwort für die Merkmale Berufsbildung, Erwerbstätigkeit, Zahl lebendgeborener Kinder und Grösse des zu besorgenden Haushaltes; der Einfluss des Alters ist durch Kombination der fünf Tafeln nach 2-Jahres-Altersklassen neutralisiert (O = beobachtet; E = erwartet).

Eingang der Antwort:	1.–2. Woche		3.–4. Woche		5. + Woche		N
	O	O/E	O	O/E	O	O/E	
Berufsausbildung:							
keine	595	0.99	160	1.09	111	0.96	866
Lehre	1569	1.00	398	1.02	309	0.99	2276
Fachschule	721	1.02	160	0.89	149	1.04	1030
Erwerbstätigkeit:							
keine	728	1.00	174	0.97	146	1.05	1048
volle	994	1.00	258	1.03	194	0.97	1446
teilzeitweise	1194	1.00	293	0.99	233	1.00	1720
Kinderzahl:							
Nulliparität	876	1.01	222	1.02	162	0.93	1260
1 bis 2 Kinder	1459	1.00	368	1.01	292	1.01	2119
3 und mehr Kinder	567	1.00	132	0.95	118	1.09	817
Grösse des Haushalts:							
für sich alleine	571	0.99	161	1.13	99	0.87	831
Zweiergemeinschaft	1050	1.04	225	0.92	171	0.89	1446
3 und mehr Personen	1260	0.97	327	1.00	296	1.14	1883

z-Test pro Zelle:

Je n. s. für Berufsausbildung, Erwerbstätigkeit und Kinderzahl. Frauen, die einen Familienhaushalt (3 + Personen) führen, haben den Fragebogen durchschnittlich später eingereicht, frühzeitiger dagegen Frauen mit Zweipersonen-Haushalt. Für Alleinstehende sind die Unterschiede nicht signifikant.

Die Anteile sind altersabhängig	45–46j.			49–50j.		53–54j.		Insgesamt
100% = Frauen einer Altersklasse	45–46j.	49–50j.	53–54j.	45–54j.	45–54j.	45–54j.	45–54j.	45–54j.
Keine abgeschlossene Berufsausb.	14%	21%	26%	21%	21%	21%	21%	21%
Fachschule	29%	27%	20%	25%	25%	25%	25%	25%
Keine Erwerbstätigkeit	22%	22%	33%	25%	25%	25%	25%	25%
Volle Erwerbstätigkeit	37%	34%	27%	34%	34%	34%	34%	34%
Nulliparität	35%	30%	25%	30%	30%	30%	30%	30%
3 und mehr Kinder	13%	20%	27%	20%	20%	20%	20%	20%
Haushalt mit 2 Personen	26%	33%	44%	35%	35%	35%	35%	35%
Haushalt mit 3 und mehr Personen	52%	48%	37%	45%	45%	45%	45%	45%

die einzelnen echten Einflussgrössen – bis zum 5%-Signifikanzniveau – aufsteigend erarbeitet und schrittweise multivariat geprüft.

Resultate

Aufgrund der starken Abnahme der Mortalität an Uterus-Karzinomen interessiert die Frage nach der Prävalenz der Hysterektomie und nach dem letzten Abstrich als Vorsorgeuntersuchung auf Krebs des Gebärmutterhalses.

1. Prävalenz der Hysterektomie mit Vergleich zur Prävalenz der Eileiter-Unterbindung

Frauen mit 1 bis 2 Kindern haben eine durchschnittliche Hysterektomie-Prävalenz von 25%, welche auch im perimenopausalen Lebensabschnitt mit dem Alter

weiter zunimmt ($p < 0.001$). Mit 31% überdurchschnittlich hoch (24 bis 35% nach 2-Jahres-Altersklassen) ist bei Frauen mit 3 und mehr Kindern die Hysterektomie-Rate, aber auch mit 38% (34 bis 47%) die Prävalenz der Eileiter-Unterbindung (beide Prävalenzen ohne wesentliche Unterschiede nach Alter; Abbildung 2 mit Tabelle 5). Nieder sind dagegen bei kinder-

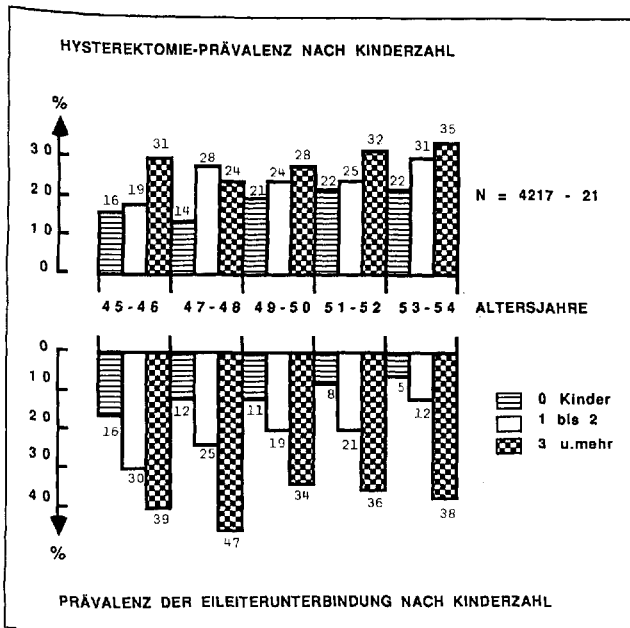


Abb. 2. Hysterektomie und Eileiter-Unterbindung: Prävalenzen nach Kinderzahl und nach 2-Jahres-Altersklassen der 45- bis 54jährigen Frauen (1987, Stadt Zürich).

Tab. 5. Hysterektomie und Eileiter-Unterbindung: Prävalenzen der Einfach- und Mehrfachoperierten nach Kinderzahl.

45- bis 54jährige Frauen	0 Kinder	1-2 Kinder	3 + Kinder
Nur Hysterektomie	17.6%	21.1%	19.5%
Nur Eileiter-Unterbindung	9.7%	17.2%	27.4%
Eileiter-Unterbindung und Hysterektomie (diese Prävalenzen sind altersunabhängig)	1.1%	4.3%	11.0%
Keine Eileiter-Unterbindung und keine Hysterektomie	71.6%	57.4%	42.1%
N (je als 100%)	1260	2119	817

losen Frauen die Prävalenzen sowohl der Hysterektomie – 19% (14 bis 22%) – wie auch der Eileiter-Unterbindung – 11% (5 bis 16%). Bei Frauen mit 0 oder 1 bis 2 Kindern ist die Prävalenz der Eileiter-Unterbindung nach Alter unterschiedlich hoch; unter den Frauen mit 1 bis 2 Kindern ist diese von 12% bei 53- bis 54jährigen auf 30% bei 45- bis 46jährigen Frauen angestiegen ($p < 0.001$).

2. Zervix-Abstrich (Untersuchungsprävalenz)

Der Zervix-Abstrich ist heute die effektivste spezifi-

sche Krebsfrüherkennungsuntersuchung. Unter den 45- bis 54jährigen Stadtfrauen mit intaktem Uterus haben nur 15% sich in den letzten drei Jahren der ärztlichen Gebärmutter-Untersuchung nicht unterzogen. Da gynäkologisch operierte Frauen – die Hysterektomie hier ausgenommen – in der Regel beim Frauenarzt weiterbehandelt oder nachkontrolliert werden, besteht ein erster deutlicher Unterschied in der Untersuchungsprävalenz: 19% der gynäkologisch Nieoperierten haben in den letzten drei Jahren keinen Zervix-Abstrich durchführen lassen gegenüber 10% der gynäkologisch Operierten mit intaktem Uterus, und dies unabhängig von der Art des operativen Eingriffs, ob Mamma-Operation, Eileiterunterbindung oder andere gynäkologische Operation (Tabelle 6).

Tab. 6. Prozentualer Anteil der 45- bis 54jährigen Frauen in der Stadt Zürich, welche sich in den letzten drei Jahren keinem Zervix-Abstrich unterzogen haben; Vergleich zwischen gynäkologisch Operierten und Nieoperierten unter Frauen mit intaktem Uterus.

Kein Zervix-Abstrich in den letzten drei Jahren			
	Anteil in %	p	N
Frauen mit intaktem Uterus	15		*3096
Nie gynäkologisch operiert	19		1935
Mit gynäkologischer Operation: Mammae, Ovarien, Eileiter- Unterbindung, und/oder ande- re gynäkologische Operation	10	< 0.0001	1161

* Mit allen Angaben für die Diskriminanzanalyse; eine oder mehrere Informationen fehlen bei 93 Frauen (2.9%)

Deshalb gilt es differenziert aufzudecken, nach welchen Merkmalen sich unter den gynäkologisch Nieoperierten die untersuchten Frauen von den Frauen ohne Zervix-Abstrich eigentlich unterscheiden.

Als Hilfsvariablen sind die verschiedenen Einflussgrößen einzeln (univariat) und, wenn diese statistisch signifikant, auf ihre Echtheit (multivariat) zu testen, wie Alter (5 Klassen als Hilfsvariablen), Berufsausbildung, Erwerbstätigkeit, Grösse des besorgten Haushaltes, Anzahl Kinder, subjektiv eingestuftem Gesundheitszustand, Körpermassenindex, körperliche Aktivität, Medikamentenkonsum, Oestrogen-Einnahme, Beschwerden, Tabak- und Alkoholkonsum, Ernährungsgewohnheiten.

Wie die Tabelle 7 zeigt, ist die Untersuchungsprävalenz bei 45- bis 54jährigen vom Alter unabhängig, obschon der Trend angedeutet wird, dass mit zunehmendem Alter sich immer weniger Frauen einer Gebärmutteruntersuchung unterziehen. Auch kein gesicherter Zusammenhang lässt sich zur Berufsausbildung erkennen, wenn auch unter Frauen ohne beruflich abgeschlossene Ausbildung die Nichtuntersuchung um 13% häufiger beobachtet (O) als erwartet (E) wird; ferner kein Zusammenhang zum subjektiv eingestuften Gesundheitszustand oder zur Prävalenz der Medikamenteneinnahme. Die Durchführung des Zer-

Tab. 7 und 8. Zervix-Abstrich als Krebsfrüherkennungsuntersuchung bei gynäkologisch Nieoperierten: Prävalenz-Unterschiede nach verschiedenen Merkmalen der 45- bis 54jährigen Schweizer Bürgerinnen mit Wohnsitz in der Stadt Zürich.

Kein Zervix-Abstrich in den letzten drei Jahren; E = 19%				
Beobachtet / erwartet nach	O	O/E	P	
			univariat	multivariat
Alter:				
45- bis 46jährige	67	0.86	n.s.	n.s.
47- bis 48jährige	67	1.01	n.s.	n.s.
49- bis 50jährige	72	0.99	n.s.	n.s.
51- bis 52jährige	76	1.03	n.s.	n.s.
53- bis 54jährige	88	1.12	n.s.	n.s.
Berufsausbildung:				
ohne Abschluss	83	1.13	n.s.	n.s.
Lehre	194	0.97	n.s.	n.s.
Fachschule	91	0.96	n.s.	n.s.
Gesundheitszustand, subjektiv als gut eingestuft				
	327	1.00	n.s.	n.s.
Arzneimittel eingenommen in den letzten 14 Tagen				
	195	0.97	n.s.	n.s.
Körperliche Bewegung im Alltag:				
wenig	51	1.36	< 0.025	n.s.
wenig/einige	181	0.89	**	n.s.
viel	131	1.08	n.s.	n.s.
Beschwerden in den letzten 4 Wochen:				
Schlafstörungen	169	0.86	**	**
Rückenschmerzen	200	0.91	< 0.025	n.s.
Ängstlichkeit	136	0.88	*	n.s.
Kinderzahl:				
Nulliparität	180	1.38	****	****
1 bis 2 Kinder	130	0.70	****	n.s.
3 oder mehr Kinder	59	1.12	n.s.	< 0.025
Besorgen des Haushaltes:				
für sich alleine	104	1.32	***	n.s.
für eine Zweiergemeinschaft	125	1.02	n.s.	n.s.
für eine Familie (3 und mehr Pers.)	130	0.82	***	n.s.
Erwerbstätigkeit:				
keine	84	0.95	n.s.	n.s.
teilweise erwerbstätig	120	0.82	**	n.s.
voll erwerbstätig	166	1.22	***	n.s.

vix-Abstriches korreliert mit der regelmässigen durchschnittlichen körperlichen Aktivität (im Alltag und Sport); trotzdem verliert auch dieses Merkmal im multifaktoriellen Rahmen die Aussagekraft. Dagegen besteht ein Zusammenhang zu drei von 19 untersuchten Beschwerden: Frauen mit Schlafstörungen unterziehen sich eher der Gebärmutter-Untersuchung; während diese Einflussgrösse auch multivariat gesichert bleibt, sind Rückenschmerzen und Ängstlichkeit keine Einflussgrössen echter Art, denn diese Beschwerden korrelieren mit Schlafstörungen. Bei kinderlosen Frauen wurde um 38% häufiger als erwartet kein Zervix-Abstrich gemacht; dieses Merk-

mal neutralisiert, ferner auch abgeschwächt bei Frauen mit 3 und mehr Kindern. Die Nulliparität ist eine dominierende Einflussgrösse: das Besorgen des Haushaltes (für sich alleine, für eine Zweiergemeinschaft oder für eine Familie) oder die Erwerbstätigkeit (keine, teilzeitweise oder volle) werden multivariat getestet zu absolut unechten Grössen abgestempelt. Entscheidend (multivariat gesichert) für die Nichtdurchführung des Zervix-Abstriches sind – nebst der Kinderzahl – folgende Merkmale, die als Indikatoren ein negatives Gesundheitsverhalten erkennen lassen (Tabelle 8):

Kein Zervix-Abstrich in den letzten drei Jahren; E = 19%				
Beobachtet / erwartet nach	O	O/E	P	
			univariat	multivariat
Körpermassenindex kg/m²				
über 27	62	1.58	****	***
20 bis 27	263	0.92	**	n.s.
unter 20	41	1.01	n.s.	n.s.
Kaffee: über 4 Tassen täglich				
	97	1.28	**	**
10 und mehr Zigaretten täglich				
	80	1.25	< 0.025	**
Weder Milch noch ein Milchprodukt regelmässig verzehrend (täglich)				
	99	1.22	< 0.025	**
Nie Pille als hormonale Empfängnisverhütung eingenommen				
	237	1.41	****	****
Nie Geschlechtshormone zur Therapie eingenommen				
	349	1.14	****	****
Vegetarische Kost (stets fleischlose Kost)				
	24	2.29	****	**
Kaffee: weniger als 1 Tasse pro Tag				
	66	1.42	***	**
Alkohol: nie oder nur gelegentlich				
	218	1.17	***	*
Legende:				
			* < 0.05	
			** < 0.01	
			*** < 0.001	
			**** < 0.0001	

- übergewichtige Frauen (unter Frauen mit einem relativen Körpergewicht über 27 kg pro m² Körpergrösse wird die Nichtuntersuchung um 58% häufiger beobachtet);
- Frauen mit hohem Kaffeeconsum (über vier Tassen pro Tag);
- Raucherinnen von 10 und mehr Zigaretten täglich;
- Frauen, die weder Milch noch ein Milchprodukt wie Käse oder Joghurt regelmässig täglich verzehren. Ebenso entscheidend sind auf besonders gesundheitsbewusstes Verhalten hinweisende Merkmale für die Nichtdurchführung des Zervix-Abstriches:
- das Fehlen, weibliche Sexualhormone als Kontra-

- zeptiva oder zu Therapiezwecken einmal eingenommen zu haben;
- die auf fleischlose Kost eingestellte Ernährungsart (statt wie erwartet 10 oder 11, haben 24 sich vegetarisch ernährende Frauen den Abstrich nicht durchführen lassen);
- Frauen, die selten oder nie Kaffee und/oder Alkohol konsumieren.

Diskussion

Mit dem Geburtenrückgang in der Schweiz seit 1964 sinkt vor allem der Anteil der Frauen mit 3 und mehr Kindern, welche die höchste Hysterektomie-Rate zeigen, und steigt der Anteil der kinderlosen Frauen an, bei welchen die Hysterektomie-Rate am niedrigsten ist. Es ist deshalb anzunehmen, dass die Hysterektomie-Quote in Zukunft abnehmen wird. Auch gynäkologisch wird die Indikation zur Hysterektomie strenger. Gleichzeitig kann der Trend zur Eileiter-Unterbindung eindeutig aufgezeigt werden.

Präventivmedizinische Massnahmen beeinflussen die Mortalität an Uterus-Karzinomen. Deshalb hängt diese Mortalität auch ab einerseits von der Prävalenz der Hysterektomien an sich (als Eingriff bei bös- und gutartigen Tumoren und aus anderen Gründen), andererseits von der periodisch eingehaltenen ärztlichen Gebärmutter-Untersuchung, die mindestens alle drei Jahre durchgeführt werden sollte, zur Frühdiagnostik des Zervix-Karzinoms mit Behandlung ohne Hysterektomie.

Es kann angenommen werden, dass die hohe Hysterektomie-Prävalenz zur Senkung der Mortalität an allen Uterus-Karzinomen entscheidend beiträgt, freilich assoziiert mit einem besseren allgemeinen Gesundheitsverhalten, mitbedingt durch das Angebot der Früherkennungsuntersuchung. Höher als in Zürich ist die Hysterektomie-Rate in Tübingen mit 38% bei 51- bis 54-jährigen [2], tiefer mit 19% im Kanton Tessin [3]. Da zu erwarten ist, dass der Anteil hysterektomierter Frauen abnehmen wird, gewinnt der Zervix-Abstrich zur Krebsprophylaxe an Gewicht. Deshalb sind Kenntnisse über Faktoren, welche die Nichtdurchführung dieser Untersuchung vor allem bei gynäkologisch Nieoperierten aufdecken, zum weiteren Erfolg der Vorsorge wichtig. Da bei Nachfolgeuntersuchungen andere Merkmale zur Nichtteilnahme wirksam werden als bei der ersten Kontrolle [4], ist die Analyse der Einflussgrössen bei Frauen im Klimakterium sinnvoll; diese periodische Früherkennungsuntersuchung ist ab 25. Altersjahr angezeigt (in Europa variieren die nationalen Richtlinien zwischen 20. bis und mit 30. Altersjahr – in Holland: Untersuchungsbeginn 5 Jahre nach erstem Geschlechtsverkehr).

Bei den 45- bis 54-jährigen Stadtzürcherinnen mit intaktem Uterus ist die durchschnittliche 3-Jahres-Prävalenz der Gebärmutter-Untersuchung von 85% erfreulich hoch; die 12-Monate-Prävalenz ist 61%. Nach der Repräsentativerhebung [5] im Jahre 1985 in der deutschsprachigen Schweiz (15% der Befragten in

Orten über 100 000 Einwohner) betrug diese Teilnahmequote als 2-Jahres-Prävalenz bei allen Frauen in dieser Altersklasse 65%. Die nach Wohndichte zweifellos bestehenden Differenzen berücksichtigt, werden die Prävalenzwerte in der Stadt Zürich (mit 74 freipraktizierenden Gynäkologen) recht plausibel.

Die Resultate, wer den Zervix-Abstrich nicht wie empfohlen durchführen lässt, zeigen repetitiv ein bipolares Bild:

1. Relativ hoch ist die Nichtdurchführung einerseits bei kinderlosen Frauen (Hemmungen vor der Untersuchung?), andererseits auch bei Frauen mit 3 und mehr Kindern (formale Gründe?).
2. Und (unabhängig von Ziffer 1) relativ hoch einerseits bei Frauen mit grundsätzlich negativem Gesundheitsverhalten (Nachlässigkeit?), andererseits aber auch bei Frauen mit überzeugt positivem Gesundheitsverhalten (Glaube an die eigene Gesundheit?).

Die oben in Klammern gesetzten Fragen sind in Krebskontrolluntersuchungen als Hinderungsgründe gefunden worden [6] und sind hier hypothetisch zugeordnet. Auch Helsing und Comstock [7] stellten fest, dass bei älteren, unverheirateten und weniger gebildeten Frauen die Nichtdurchführung des Krebs-Abstriches häufiger zu beobachten ist, und Celentano et al [8] fanden zum sozioökonomischen Status und zum Wissen über Krebserkrankung keinen Zusammenhang, aber eine Behandlung bei einem Frauenarzt oder eine Empfehlung zur Durchführung des Papanicolaou-Tests erhöhte die Teilnahmequote.

Weitere Untersuchungen sollten versuchen, die Hauptgründe zu ermitteln, welche vorsorgeprogramm-spezifisch zur Noncompliance führen, und zwar getrennt für Personen mit besonders negativem und besonders positivem Gesundheitsverhalten. Die Präventivmedizin kann interdisziplinär mit einer gut gewählten Massnahme die Sterblichkeit an Uterus-Karzinomen stark senken. Und wenn die präventivmedizinische Intervention die Zielpopulation differenziert-breit erfasst, kann auch langfristig mit einem vollen Erfolg gerechnet werden.

Zusammenfassung

In einer nach Alter und Stadtkreisen unverzerrten Stichprobe wurde die Prävalenz des Zervix-Abstriches als spezifische Krebsfrüherkennungsuntersuchung bei 45- bis 54-jährigen Stadtzürcherinnen mit intaktem Uterus geprüft (n = 3096): 19% dieser Frauen, die nie gynäkologisch operiert worden sind, haben in den letzten drei Jahren keinen Zervix-Abstrich durchführen lassen gegenüber nur 10% der gynäkologisch Operierten (Hysterektomie ausgenommen). Als weitere echte Einflussgrössen zeigen die Resultate der multivariaten Diskriminanzanalyse (mit Hilfsvariablen): 1. Die Nichtdurchführung des Zervix-Abstriches ist relativ hoch bei kinderlosen Frauen, aber auch bei Frauen mit drei und mehr Kindern. – 2. Relativ hoch einerseits bei Frauen mit grundsätzlich negativem Gesundheitsverhalten (Frauen mit Übergewicht, Raucherinnen, Frauen mit hohem Kaffeekonsum, ferner Frauen, die weder Milch noch ein Milchprodukt regelmässig verzehren), andererseits aber auch bei Frauen mit besonders gesundheitsbewusstem Verhalten (nie weibliche Sexualhormone als Kontrazeptiva oder zu Therapiezwecken eingenom-

men, auf fleischlose Kost eingestellte Ernährungsart und Frauen, die selten oder nie Kaffee und/oder Alkohol konsumieren).

Résumé

Frottis du col utérin:

Prévalence auprès de femmes citadines ménopausées

La prévalence du frottis du col utérin (dépiantage précoce du cancer du col utérin) a été établie auprès d'un échantillon de femmes citadines non hystérectomisées âgées de 45 à 54 ans (N = 3096). La proportion de femmes qui n'ont pas bénéficié de frottis cervical durant les trois dernières années est de 19% chez celles qui n'ont jamais eu d'opérations gynécologiques et de 10% chez celles qui ont subi une telle opération (à l'exception de l'hystérectomie). Une analyse multivariée a en outre montré les résultats suivants: 1. L'absence de frottis est élevée chez les nullipares, mais aussi chez les multipares (> 3 enfants). 2. Elle est également élevée, d'une part chez les femmes présentant un excès pondéral ou de mauvaises habitudes de vie (tabagisme, consommation abusive de café, pas de consommation régulière de produits laitiers), d'autre part chez les femmes présentant des habitudes de vie saines (absence de contraception hormonale ou de traitement hormonal, diète sans viande, absence de consommation de café ou d'alcool).

Summary

Papanicolaou Smear Test:

Prevalence among Urban Climacteric Women

Prevalence of pap smear test has been investigated among a sample of urban women 45 to 54 years of age without hysterectomy (n = 3096). Prevalence of pap smear test for the last three years was 19% among women without gynaecological operation and 10% among women with a gynaecological operation (excepted hysterectomy). A multivariate analysis has shown that: 1. The lack of pap smear test was relatively high among nulliparous women as well as in multiparous women (> 3 children). 2. This prevalence was high, on the one hand among overweighted women and women with particular

lifestyle (high alcohol and caffeine consumption, low calcium intake), on the other hand among women having adopted a good lifestyle (no use of birth control pills or hormonal therapy, no alcohol or caffeine consumption, diet without meat).

Literaturverzeichnis

- [1] Bundesamt für Statistik. Rohdaten der Sterbekarten 1969 – 1972 und 1979 – 1983 (kodiert und elektronisch gespeichert).
- [2] *Schrage R., Ledergerber E.*: Häufigkeit der klimakterischen Symptomatik in der Klientel der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. Menopause. Hormonsubstitution heute; Lauritzen C. als Herausgeber. Perimed-Fachbuch, Erlangen, 1987.
- [3] *Domenighetti G.*: Persönliche Mitteilung. Stichprobe im Projekt MONICA, Tessin, 1988.
- [4] *Sansom C.D., MacInerney J., Oliver V., Wakefield J.*: Differential response to recall in a cervical screening programme. Brit. J. prev. soc. Med. 1975; 29: 40–47.
- [5] *Hornung R.*: Krebs: Wissen, Einstellungen und präventives Verhalten der Bevölkerung. Verlag Hans Huber, Bern, 1986.
- [6] *Goertler K.*: Motivation der Bevölkerung zur Krebsvorsorge. Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, Band 40, Stuttgart 1976.
- [7] *Helsing K.J., Comstock G.W.*: Psychosocial Characteristics and Cytologic Screening for Cervical Cancer. Preventive Medicine 1978; 7: 550–560.
- [8] *Celentano D.D., Shapiro S., Weisman C.S.*: Cancer Preventive Screening Behavior among Elderly Women. Preventive Medicine 1982; 11: 454–463.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Raymond Gass
Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich
Sumatrastrasse 30
CH-8006 Zürich