

Uwe Helmert¹, Peter Lang², Boukje Cuelenaere³

¹ Abteilung Gesundheitspolitik, Arbeits- und Sozialmedizin,
Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen

² Abteilung Epidemiologie, Bremer Institut für Präventionsforschung und
Sozialmedizin

³ Department of Sociology/Women's Studies, Erasmus University Rotterdam

Rauchverhalten von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern

Zusammenfassung

Ziel der Analyse ist die Untersuchung des Rauchverhaltens von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern sowie die Identifikation soziodemographischer Einflussfaktoren für den Nikotinkonsum in dieser Personengruppe. Datenbasis sind die nationalen und regionalen Untersuchungssurveys der Deutschen Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP). Einbezogen wurden 8385 Frauen zwischen 25 und 40 Jahren. Von diesen Frauen waren 326 (3,9%) zum Zeitpunkt der Untersuchung schwanger und 2538 (30,3%) hatten Kleinkinder im Alter bis zu 5 Jahren. Die Variablen zum Rauchverhalten, zum Familienstand, zur Anzahl und zum Alter der eigenen Kinder sowie weitere soziodemographische Daten wurden mittels eines standardisierten Fragebogens erhoben. Insgesamt berichten 39,4% der 8385 Frauen, dass sie zum Zeitpunkt der Untersuchung Raucherin waren. Der Raucherinnenanteil von Frauen ohne Kleinkindern lag mit 42,3% geringfügig höher als der Raucherinnenanteil für die gesamte Untersuchungsgruppe. Von den insgesamt 326 Schwangeren gaben 20,6% an, dass sie zur Zeit rauchen. Bei Müttern aus der untersten Sozialschicht ist die Raucherinnenrate um etwa das Doppelte höher als bei Müttern aus der Oberschicht. Auffällig hoch ist der Prozentanteil der Raucherinnen unter den ledigen/geschiedenen Müttern. Die Resultate legen die Schlussfolgerung nahe, dass zielgruppenspezifische Präventionsprogramme sowohl angezeigt sind für noch rauchende Schwangere als auch für junge Mütter, die im letzten Jahr vor der Geburt ihres Kindes mit dem Rauchen aufgehört haben. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf unverheiratete werdende und junge Mütter sowie auf Frauen aus sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen gerichtet werden, weil diese eine deutlich höhere Raucherinnenprävalenz aufweisen als die Allgemeinbevölkerung.

Die gesundheitsschädlichen Folgen des Zigarettenrauchens während der Schwangerschaft sind durch eine Vielzahl von Studien belegt¹⁻³. Das Geburtsgewicht von

Neugeborenen, deren Mütter während der Schwangerschaft geraucht haben, ist im Mittel deutlich niedriger als das von Neugeborenen mit nichtrauchenden Müttern⁴⁻⁷ und

die perinatale und neonatale Mortalitätsrate der Kinder von Müttern, die rauchen, ist höher als die der Kinder von nichtrauchenden Müttern⁶⁻¹⁰.

Durch die Reduzierung des Nikotinabusus bei Schwangeren ist deshalb eine deutliche gesundheitsrelevante Verbesserung für Mütter und Kind zu erwarten. Der Förderung des Nichtrauchens von Schwangeren ist somit ein hoher Stellenwert zuzumessen. Für die Bundesrepublik Deutschland liegen nur wenige zuverlässige und repräsentative Daten über das Rauchverhalten von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern vor¹¹. Desweiteren gibt es auch keine genaueren Untersuchungen darüber, in welchem Masse junge Mütter nach der Geburt ihres Kindes wieder mit dem Rauchen beginnen.

Ziel der vorliegenden Analyse ist die Untersuchung des Rauchverhaltens von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern sowie die Identifikation soziodemographischer und sozialschichtspezifischer Einflussfaktoren für den Nikotinkonsum in dieser Personengruppe.

Material und Methoden

Datenbasis für die vorliegende Untersuchung sind die nationalen

und regionalen Untersuchungssurveys, die im Rahmen der Deutschen Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP)^{12,13} in den Jahren 1984 bis 1992 in den alten Bundesländern durchgeführt wurden. Bei den nationalen Untersuchungssurveys handelt es sich um für die Bundesrepublik (alte Länder) repräsentative Stichproben für die deutsche Wohnbevölkerung im Alter von 25-69 Jahren. Bei den regionalen Untersuchungssurveys handelt es sich um regional abgegrenzte Stichproben in den fünf Studienregionen der DHP (Berlin-Spandau, Stuttgart, Bremen-Nord/West, Traunstein und Karlsruhe/Bruchsal/Mosbach). Alle Surveys wurden als unabhängige Stichproben zu drei Zeitpunkten durchgeführt, und zwar zum Studienbeginn (1984-1986), zur Studienmitte (1987-1988) und zum Studienende (1991-1992). Das Surveydesign, die Stichprobenziehung und die Untersuchungsmethodik für die DHP-Gesundheitssurveys sind an anderer Stelle detailliert beschrieben worden^{14,15}. Insgesamt wurden in den nationalen Surveys 15346 Personen und in den regionalen Surveys 28927 Personen untersucht. Die Beteiligungsraten lagen bei den nationalen Surveys zwischen 66,0 und 71,4% und bei den regionalen Surveys zwischen 65,9 und 83,3%.

Da in den regionalen Surveys ein höherer Anteil der Untersuchten aus Grossstädten stammt (64%) als in den für die Bundesrepublik repräsentativen nationalen Gesundheitssurveys (29%), ergibt sich durch das Pooling der nationalen und der regionalen DHP-Surveys eine Überrepräsentanz von Untersuchten aus Grossstädten.

Für die vorliegende Analyse wurden nur Frauen zwischen 25 und 40 Jahren einbezogen, weil bei älteren Frauen der Anteil Schwangerer und Mütter mit Kleinkindern (definiert als Alter bis zu fünf Jahren)

nur noch sehr gering ist (siehe dazu auch Tabelle 1). Aufgrund des Auswahlkriteriums basieren die nachfolgenden Analysen auf 8385 Frauen im Alter von 25 bis 40 Jahren. Von diesen Frauen waren 326 (3,9%) zum Zeitpunkt der Untersuchung schwanger und 2538 (30,3%) hatten Kleinkinder im Alter bis zu 5 Jahren.

Studienvariablen

Die Studienvariablen wurden mittels des standardisierten Fragebogens „Leben und Gesundheit in Deutschland“ erhoben. Dieser war von den Probanden unmittelbar vor einer Screeninguntersuchung zu kardiovaskulären Risikofaktoren auszufüllen. Die Variablen zum Rauchverhalten, zum Familienstand, zur Anzahl und zum Alter der eigenen Kinder sowie weitere soziodemographische Daten beruhen somit auf Selbstangaben der Probandinnen. Die Information, ob die Probandin zum Zeitpunkt der Untersuchung schwanger war, wurde vom untersuchenden Arzt im Anschluss an die Blutabnahme erhoben. Die Sozialschichtzugehörigkeit wurde auf der Basis eines additiven Index, der die Variablen Einkommen, Bildung und berufliche Stellung umfasst, gebildet. Die Konstruktion dieses Index ist an anderer Stelle genauer beschrieben worden¹⁶.

Statistische Analyse

Alle statistischen Analysen wurden mit dem Statistical Analysis System (SAS), Version 6.07,¹⁷ auf einem IBM Mainframe Computer erstellt. Zur Ermittlung der statistischen Signifikanz für Unterschiede von Prävalenzraten wurde der Mantel-Haenszel Trend-Test¹⁸ verwendet. Die multiple logistische Regressionsanalyse¹⁹ wurde benutzt, um zu analysieren, welche Variablen einen Einfluss auf das Rauchverhalten ausüben.

Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt, wieviele Frauen im Alter von 24 bis 40 Jahre zum Zeitpunkt der Untersuchung schwanger waren, und wieviele Frauen Kleinkinder im Alter bis zu 5 Jahren haben. Der Prozentanteil der Schwangeren ist im Altersbereich zwischen 24 und 29 Jahren am höchsten (6-7%) und nimmt danach kontinuierlich ab. 34,2% aller untersuchten Frauen zwischen 24 und 40 Jahren haben Kleinkinder. Auch hier ist bis zum 29. Lebensjahr ein Anstieg zu verzeichnen und in höheren Lebensjahren ein kontinuierlicher Rückgang. Nur noch 9,0% aller Vierzigjährigen haben angegeben, dass sie Kinder bis zum Alter von 5 Jahren haben.

Insgesamt berichten 39,4% der 8385 Frauen, dass sie zum Zeitpunkt der Untersuchung Raucherinnen waren (Tabelle 2). Der Raucherinnenanteil von Frauen ohne Kleinkindern lag mit 42,3% geringfügig höher als der Raucherinnenanteil für die gesamte Untersuchungsgruppe. Von den insgesamt 326 Schwangeren gaben 20,6% an, dass sie zur Zeit rauchen.

Für Frauen mit Kleinkindern ergibt sich ein gradueller Anstieg des Rauchens mit ansteigendem Alter des jüngsten Kindes. Mütter mit jüngstem Kind unter einem Jahr rauchen zu 28,4% und Mütter mit jüngstem Kind im Alter von 5 Jahren weisen bereits einen Raucherinnenanteil von 41,7% auf. Letzterer Anteil liegt bereits über dem Raucherinnenanteil für die Gesamtgruppe. Der Anteil der Exraucherinnen ist in starkem Masse abhängig vom Alter des jüngsten Kindes. 38% der Schwangeren sind Exraucherinnen, dieser Anteil reduziert sich dann deutlich auf 31,4% für Mütter mit Kindern, die jünger als ein Jahr sind, und liegt nur noch bei 22,8% bei Müttern mit einem jüngstem Kind im Alter von 5 Jahren.

Alter	Jüngstes Kind im Alter von ... Jahren												insgesamt N			
	schwanger		< 1 Jahr		1 Jahr		2 Jahre		3 Jahre		4 Jahre			5 Jahre		kein Kleinkind
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
24–25	41	6,7	34	5,6	47	7,7	22	3,6	25	4,1	24	3,9	13	2,1	404	66,2
26–27	65	5,6	66	5,7	120	10,3	94	8,1	72	6,2	46	4,0	28	2,4	670	57,7
28–29	72	6,5	66	6,0	110	9,9	93	8,4	86	7,8	56	5,1	51	4,6	572	51,7
30–31	61	5,5	58	5,2	95	8,5	97	8,7	101	9,1	71	6,4	60	5,4	573	51,3
32–33	30	3,0	25	2,5	82	8,2	67	6,7	70	7,0	73	7,3	43	4,3	607	60,9
34–35	28	2,8	18	1,8	45	4,5	51	5,1	55	5,5	54	5,4	59	5,8	699	69,3
36–37	13	1,3	15	1,5	29	2,9	38	3,8	38	3,8	40	4,0	46	4,6	775	78,0
38–39	11	1,2	8	0,9	15	1,6	20	2,2	26	2,9	26	2,9	22	2,4	784	86,0
40	5	1,0	6	1,2	6	1,2	6	1,2	3	0,6	6	1,2	11	2,3	437	91,0
Insges.	326	3,9	296	3,5	549	6,5	488	5,8	476	5,7	396	4,7	333	4,0	5521	65,8

Tabelle 1. Anzahl Schwangerer und Mütter mit Kleinkindern bis unter 5 Jahren nach Alter.

	N	Raucherin %	Exraucherin %	Starke Raucherin ^a %	Mittlere Anzahl Zigaretten ^b
Schwangere	326	20,6	38,0	5,5	13,5
Mütter mit jüngstem Kind bis ... unter 1 Jahr	296	28,4	31,4	9,5	13,6
1 Jahr	549	33,0	28,4	10,7	13,2
2 Jahre	488	34,0	26,0	11,3	14,0
3 Jahre	476	38,4	25,4	14,3	14,3
4 Jahre	396	37,9	26,5	14,1	15,1
5 Jahre	333	41,7	22,8	13,5	14,6
Frauen ohne Kinder bis 5 Jahre	5521	42,3	19,7	17,8	16,2
MH-Chi ² -Trend-Test		p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	
Insgesamt	8385	39,4	22,6	15,7	15,6

^a 20 und mehr Zigaretten pro Tag.
^b Bezogen auf alle Raucherinnen.

Tabelle 2. Rauchverhalten von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern.

Starke Raucherinnen, definiert als täglicher Zigarettenkonsum von mindestens 20 Zigaretten, finden sich nur in geringem Masse bei Schwangeren (5,5%) und bei Müttern mit Kindern unter einem Jahr (9,5%). Die Anzahl der durchschnittlich pro Tag gerauchten Zigaretten bezogen auf alle rau-

chenden Frauen variierte nur geringfügig zwischen 16,2 für Frauen ohne Kinder im Alter von unter 5 Jahren und 13,2 für Frauen mit jüngstem Kind im Alter von 1 Jahr.

In Tabelle 3 wird das Rauchverhalten der Schwangeren und der Mütter mit Kleinkindern differen-

ziert nach Alter, Sozialschichtzugehörigkeit, Familienstand und Gemeindegrösse dargestellt. Das Rauchverhalten der Schwangeren variiert nur relativ geringfügig in bezug auf Alter und Gemeindegrösse. Hinsichtlich Sozialschicht und Familienstand ergeben sich dagegen um mehr als das Doppelte

	Schwangere		Jüngstes Kind < 1 Jahr		Jüngstes Kind 2–3 Jahre		Jüngstes Kind 4–5 Jahre	
	N	Raucher- anteil	N	Raucher- anteil	N	Raucher- anteil	N	Raucher- anteil
<i>Alter</i>								
25–29	176	21,6	442	33,9	391	47,3	218	55,5
30–34	107	16,8	297	29,3	390	32,8	304	36,8
35–40	41	26,8	105	25,7	180	19,4	207	27,1
MH-Chi ² -Trend-Test	n.s.		n.s.		p < 0,001		p < 0,001	
<i>Sozialschicht</i>								
Oberschicht	46	23,9	137	21,2	165	24,2	120	34,2
Obere Mittelschicht	98	15,3	223	25,1	258	31,4	171	29,8
Mittelschicht	88	17,0	216	32,4	219	38,4	188	38,3
Untere Mittelschicht	54	20,4	127	33,9	153	35,9	105	39,0
Unterschicht	38	39,5	141	46,8	166	53,0	145	57,9
MH-Chi ² -Trend-Test	n.s.		p < 0,001		p < 0,001		p < 0,001	
<i>Familienstand</i>								
Verheiratet	300	17,3	805	30,3	896	34,6	653	36,8
Ledig, geschieden	24	62,5	39	51,3	65	58,5	76	64,5
MH-Chi ² -Trend-Test	p < 0,001		p < 0,01		p < 0,001		p < 0,001	
<i>Gemeindegrösse</i>								
–5000	50	22,0	127	26,8	132	30,3	99	37,4
5000–50000	109	19,3	292	26,0	359	32,0	292	32,5
50000–500000	78	20,5	173	35,3	176	36,4	127	45,7
500000 und mehr	87	21,8	252	36,9	294	43,9	211	46,9
MH-Chi ² -Trend-Test	n.s.		p < 0,01		p < 0,01		p < 0,01	
Insgesamt	324	20,7	844	31,3	961	36,2	729	39,6

n.s. = nicht signifikant.

Tabelle 3. Rauchverhalten von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern nach Alter, Sozialschicht, Familienstand und Gemeindegrösse.

höhere Raucherinnenanteile für Frauen aus der Unterschicht (39,5%) und um mehr als das Dreifache höhere Raucherinnenraten für Ledige bzw. Geschiedene (62,5%) als für die Gesamtzahl der Schwangeren (20,7%). Für Mütter mit jüngstem Kind bis zu einem Jahr, zwischen zwei und drei Jahren und zwischen vier und fünf Jahren ergeben sich übereinstimmende Resultate hinsichtlich des Einflusses der Merkmale Alter, Sozialschicht, Familienstand und Ge-

meindegrösse auf das Rauchverhalten. So nimmt der Prozentanteil der Frauen, die rauchen, mit zunehmendem Lebensalter jeweils deutlich ab. Zwischen Sozialschichtzugehörigkeit und Raucherinnenanteil ergibt sich ebenfalls ein deutlicher Zusammenhang. In der Unterschicht ist die Raucherinnenrate um etwa das Doppelte höher als bei Müttern aus der Oberschicht. Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass die Variation der Raucherin-

nenprävalenz zwischen den obersten vier Sozialschichten weitaus geringer ist als der Unterschied in der Raucherinnenprävalenz zwischen der unteren Mittelschicht und der Unterschicht. Für letztere ergibt sich ein sehr ausgeprägter Anstieg des Raucherinnenanteils.

Auffällig hoch ist der Prozentanteil der Raucherinnen unter den ledigen/geschiedenen Müttern. Schliesslich zeigen die Ergebnisse einen Anstieg in der Raucherin-

	Jüngstes Kinder im Alter von ...			
	Schwangere (N = 324)	0-1 Jahr (N = 844)	2-3 Jahren (N = 961)	4-5 Jahren (N = 729)
Alter	1,03	0,98	0,89 ***	0,91 ***
<i>Sozialschicht^a</i>				
obere Mittelschicht	0,52	1,22	1,33	0,68
Mittelschicht	0,60	1,93*	1,64*	0,90
untere Mittelschicht	0,71	2,02*	1,39	0,93
Unterschicht	1,60	3,34***	3,14***	1,89***
<i>Familienstand^b</i>				
unverheiratet, getrennt	7,98***	2,24*	1,98*	2,62***
<i>Gemeindegrösse^c</i>				
5000-50000	0,80	1,07	1,18	0,80
50000-500000	0,70	1,70*	1,53	1,46
> 500000	0,95	1,91**	2,42**	1,37**
Untersuchungsjahr	0,96	1,00	1,03	1,00

^a Referenz = Oberschicht.
^b Referenz = Verheiratet, oder ledig mit Partner lebend.
^c Referenz = Gemeinden mit unter 5000 Einwohnern.
* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001.

Tabelle 4. Einflussvariablen für den Rauchstatus von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern. Multiple logistische Regressionsanalyse, Odds Ratios.

nenrate mit zunehmender Gemeindegrösse.

Mittels multipler logistischer Regressionsanalyse wurde der Einfluss der Variablen Alter, Sozialschicht, Familienstand, Gemeindegrösse und Untersuchungsjahr für das Rauchverhalten der Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern genauer analysiert. Dabei fand sich für Schwangere lediglich ein signifikantes Resultat, und zwar ein Prävalenz Odds Ratio von 7,98 ($p < 0,01$) für den Familienstand ledig/geschieden. Auch für die drei weiteren Analysegruppen (Mütter mit jüngstem Kind 0-1, 2-3, und 4-5 Jahren) ergaben sich für Ledige/Geschiedene jeweils signifikant erhöhte Prävalenz Odds Ratios. Desweiteren zeigten sich für diese drei Gruppen signifikant erhöhte Prävalenz Odds Ratios für Probandinnen aus der Unterschicht

und aus Grossstädten mit mehr als 500000 Einwohnern (Tabelle 4).

Diskussion

Die Analyse von Daten aus repräsentativen Surveys, die im Rahmen der Deutschen Herz-Kreislauf Präventionsstudie durchgeführt wurden, ergab, dass etwa jede 5. Frau während der Schwangerschaft raucht. In den Jahren nach der Geburt steigt der Anteil der Raucherinnen dann jedoch wieder kontinuierlich an und erreicht bei Müttern mit Kindern, die bereits mindestens fünf Jahre alt sind, in etwa wieder den Raucherinnenanteil, der für Frauen ohne Kleinkinder zu verzeichnen ist. Ein weiteres wichtiges Resultat der vorliegenden Analyse ist der sehr hohe Raucherinnenanteil bei nicht-ver-

heirateten Schwangeren bzw. Müttern von Kleinkindern. Mütter mit Kleinkindern rauchten ausserdem häufiger, wenn sie einer niedrigen Sozialschicht angehören oder in Grossstädten wohnen.

Um eine hinreichend grosse Anzahl Schwangerer in die Analyse einbeziehen zu können, erfolgte ein Pooling der nationalen und regionalen Untersuchungssurveys der DHP-Studie. Zusätzliche Auswertungen allein für die nationalen Gesundheitssurveys auf Basis von insgesamt 140 Schwangeren und 920 Müttern mit Kleinkindern ergaben einen Raucherinnenanteil von 25% für Schwangere und 35% für Mütter mit Kleinkindern bis zu fünf Jahren.

Es ist davon auszugehen, dass Frauen, die erst kurze Zeit vor der Untersuchung entbunden haben, eine etwas geringere Beteiligungs-

rate aufweisen. Untersuchungen zum Non-Response beim 1. DHP-Survey ergaben darüberhinaus, dass alleinerziehende Mütter eine geringere Beteiligungsrate aufwiesen, das gleiche gilt für Frauen mit niedrigem Bildungsniveau. Die tatsächliche Prävalenz des Rauchens in der hier untersuchten Bevölkerungsgruppe dürfte daher mittels der DHP-Surveys geringfügig unterschätzt worden sein.

Ein im Jahr 1987 durchgeführter nationaler Survey in der Bundesrepublik Deutschland²⁰ ermittelte unter anderem, wieviele Kinder unter sechs Jahren Mütter haben, die regelmässig rauchen. Kinder bis 2 Jahren hatten zu 18,9% rauchende Mütter und Kinder von zwei bis fünf Jahren hatten zu 32,1% rauchende Mütter. Dieses Ergebnis deutet auf einen geringeren Anteil rauchender Mütter mit Kleinkindern hin, als wir in der vorliegenden Untersuchung gefunden haben.

Besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle jedoch, dass hinsichtlich der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse berücksichtigt werden muss, dass lediglich Frauen ab dem 24. Lebensjahr in die vorliegende Untersuchung einbezogen wurden. In einer Vielzahl von Studien konnte gezeigt werden, dass der Anteil der Raucherinnen und auch der Anteil der rauchenden Schwangeren für die Altersgruppe der 18-23-jährigen deutlich höher ist als für die Altersgruppe der 24-40jährigen^{11, 21-25}.

In einer Reihe von Untersuchungen zum Rauchverhalten von Schwangeren wurde in Übereinstimmung mit unserer Untersuchung berichtet, dass nichtverheiratete werdende Mütter deutlich

häufiger rauchen als verheiratete Schwangere^{21-23, 25-28}. Der Zusammenhang zwischen dem Rauchverhalten von Schwangeren und der Sozialschichtzugehörigkeit war dagegen in anderen Studien^{11, 21-23, 26-30} deutlich stärker ausgeprägt als bei den DHP-Surveys.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Prävalenz des Rauchens von Schwangeren um etwa 50% niedriger liegt als bei Nichtschwangeren. Dennoch raucht etwa jede 5. Frau auch während der Schwangerschaft und nur ein geringer Anteil der Frauen, die kurz vor oder während der Schwangerschaft aufgehört haben zu rauchen, bleibt

auch nach der Geburt langfristig nikotinabstinent. Zielgruppenspezifische Präventionsprogramme sind daher sowohl angezeigt für noch rauchende Schwangere als auch für junge Mütter, die im letzten Jahr vor der Geburt ihres Kindes mit dem Rauchen aufgehört haben^{31, 32}. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf unverheiratete werdende und junge Mütter sowie auf Frauen aus sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen gerichtet werden, weil diese eine deutliche höhere Raucherinnenprävalenz aufweisen als die Allgemeinbevölkerung.

Summary

Smoking behaviour of pregnant women and mothers with young children

The aim of the study is to analyse the smoking behaviour of pregnant women and mothers with young children and to identify sociodemographic factors for the nicotine consumption of these persons. Data basis are the national and regional health examination surveys of the German Cardiovascular Prevention Study (GCP). Included were 8385 females in the agegroup 25-40 years. 326 (3.9%) of these females were pregnant at the time of the survey, and 2538 (30.3%) were mothers with one or more children, aged up to 5 years. Smoking behaviour, family status, number and age of the children and other sociodemographic variables were determined with a self-administered standardised questionnaire. Altogether, 39.4% of the 8385 females reported that they were current smokers. The prevalence of smoking for females without young children was slightly higher (42.3%). 20.6% of all pregnant females were current smokers. For mothers in the lowest social class, the smoking prevalence was two times higher compared to mothers in the highest social class. Unmarried and divorced mothers yielded a very high smoking prevalence. These results suggest that there is a need for prevention and health promotion programs for pregnant females and young mothers. Special emphasis should be targetted at unmarried young mothers and mothers from socially disadvantaged population groups.

Resumé**Le comportement tabagique des femmes enceintes et des jeunes mamans**

Le but de cette analyse est d'étudier le comportement tabagique de femmes enceintes et de mères de jeunes enfants ainsi que d'identifier l'influence des facteurs socio-démographiques sur leur tabagisme. Les données proviennent des enquêtes nationales et régionales de «L'étude allemande sur la prévention des maladies cardio-vasculaires». L'échantillon est constitué de 8385 femmes âgées de 25 à 40 ans. Parmi ces femmes 326 (3.9%) étaient enceintes au moment de la réalisation de l'enquête et 2538 (30.3%) avaient des enfants en bas âge de moins de 5 ans. Les variables relatives au tabagisme, à la situation de famille, au nombre d'enfants et à leur âge ainsi que des données socio-démographiques complémentaires ont été recueillies au moyen d'un questionnaire standard. Au total, 39.4% des 8385 femmes ont déclaré qu'elles étaient fumeuses. La part de fumeuses parmi les femmes sans enfant est légèrement plus importante (42.3%) que dans l'ensemble de l'échantillon. Sur les 326 femmes enceintes, 20.6% ont reconnu qu'elles fumaient au moment de l'enquête. Le tabagisme est environ deux fois plus élevé chez les mères issues de catégories sociales défavorisées par rapport à celles de catégories plus aisées. La part de fumeuses parmi les mères célibataires et les femmes séparées et/ou divorcées est significativement plus élevée. Ces résultats conduisent à recommander des programmes de prévention centrés sur des populations spécifiques, qu'il s'agisse des femmes enceintes qui continuent à fumer ou des jeunes mères qui ont cessé de fumer au cours de l'année qui a précédé la naissance de leur enfant. Une attention toute particulière devrait être portée aux jeunes mères, non mariées, ainsi qu'aux femmes issues de catégories sociales défavorisées, dans la mesure où la prévalence du tabagisme y est sensiblement plus élevée que dans la reste de la population.

Literaturverzeichnis

- 1 US Surgeon General. The health consequences of smoking for women. Department of Health and Human Services. Washington 1981; 189–239.
- 2 Li DK, Daling JR. Maternal smoking, low birth weight, and ethnicity in relation to sudden infant death syndrome. *Am J Epidemiol* 1991; 134:958–964.
- 3 Nieburg P, Marks JS, McClaren NM, Remington PL. The fetal tobacco syndrome. *J Am Med Assoc* 1985; 253:2998–2999.
- 4 Kleinman JC, Madans JH. The effects of maternal smoking, physical stature, and educational attainment on the incidence of low birth weight. *Am J Epidemiol* 1985; 121:843–855.
- 5 Rush D, Cassano P. Relationship of cigarette smoking and social class to birth weight and perinatal mortality among all births in Britain, 5–11, April 1970. *J Epidemiol Commun Health* 1983; 37:249–255.
- 6 Eskenazi B, Prehn AW, Christianson RE. The relationship of fetal growth retardation and passive and active maternal smoking as measured by serum cotinine. *Am J Public Health* 1995; 85:395–398.
- 7 Jensen O, Foss O. Smoking in pregnancy: effects on the birth weight and on thiocyanate concentration in mother and baby. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1981; 60:177–181.
- 8 Kleinman JC, Pierre MB, Madans JH, Land GH, Schramm WF. The effects of maternal smoking on fetal and infant mortality. *Am J Epidemiol* 1988; 127:274–282.
- 9 Blair PS, Fleming PJ, Bensley D, et al. Smoking and the sudden infant death syndrome: results from 1993–5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. *BMJ* 1996; 313:195–198.
- 10 Poswillo D, Alberman E eds. Effects of smoking on the fetus, neonate, and child. Oxford: Oxford Medical Publications, 1992.
- 11 Behrens O, Goeschen K, Schneider J. Rauchen als Risikofaktor in der Schwangerschaft? Epidemiologie des Rauchens und die Folgen in der

- Schwangerschaft. *Z Geburth Perinat* 1997; 191:225–229.
- 12 GCP-Study Group. The German Cardiovascular Prevention Study (GCP): Design and methods. *Eur Heart J* 1988; 9:1058–1066.
 - 13 Hoffmeister H, Mensink GBM, Stolzenberg H, et al. Reduction of coronary heart disease risk factors in the German Cardiovascular Prevention Study. *Preventive Medicine* 1996; 25:135–145.
 - 14 Hoffmeister H, Hoeltz J, Schoen D, Schroeder E, Güther B. Nationaler Untersuchungs-Survey und regionale Untersuchungs-Surveys der DHP, Band 1. In: *DHP-Forum 1/88*, Bonn 1988.
 - 15 Hoffmeister H, Stolzenberg H, Schoen D, Thefeld W, Hoeltz J. Nationaler Untersuchungs-Survey und regionale Untersuchungs-Surveys der DHP, Band 2. In: *DHP-Forum 2/88*, Bonn 1988.
 - 16 Helmert U, Shea S, Herman B, Greiser E. Relationship of social class characteristics and risk factors for coronary heart disease in West Germany. *Public Health* 1990; 104:399–416.
 - 17 SAS Institute Inc. *SAS Procedures guide 6*. Third Edition. Cary 1990.
 - 18 Mantel N. Chi-square tests with one degree of freedom: Extensions of the Mantel-Haenszel procedure. *J Am Stat Assoc* 1963; 58:690–700.
 - 19 Neter J, Wasserman W, Kutner MH. *Applied linear regression models*. Second Edition. Homewood: Irwin, 1989.
 - 20 Brenner H, Mielck A. Children's exposure to parental smoking in West Germany. *Int J Epidemiol* 1993; 22:818–823.
 - 21 Milham S, Davis RL. Cigarette smoking during pregnancy and mother's occupation. *Journal of Occupational Medicine* 1991; 33:468–473.
 - 22 Fingerhut LA, Kleinman JC, Kendrick JS. Smoking before, during and after pregnancy. *Am J Public Health* 1990; 80:541–544.
 - 23 Rush D, Andrews J, Kristal A. Maternal cigarette smoking during pregnancy, adiposity, social class, and perinatal outcome in Cardiff, Wales, 1965–1977. *Am J Perinat* 1990; 7:319–326.
 - 24 Kleinman JC, Kopstein A. Smoking during pregnancy, 1967–80. *Am J Public Health* 1987; 77:823–825.
 - 25 Fox SH, Koepsell TD, Daling JR. Birth weight and smoking during pregnancy. Effect modification by maternal age. *Am J Epidemiol* 1994; 139:1008–1015.
 - 26 Williamson DF, Serdula MK, Kendrick JS, Binkin NJ. Comparing the prevalence in pregnant and non-pregnant women, 1985 to 1986. *J Am Med Assoc* 1989; 261:70–74.
 - 27 Rush D, Cassano P. Relationship of cigarette smoking and social class to birth weight and perinatal mortality among all births in Britain, 5–11 April 1970. *J Epidemiol Community Health* 1983; 37:249–255.
 - 28 Shiono PH, Klebanoff MA, Rhoads GG. Smoking and drinking during pregnancy. Their effects on pre-term birth. *J Am Med Assoc* 1986; 255:82–84.
 - 29 Parazzini F, Dindelli M, La Vecchia C, Liati P. Smoking in pregnancy: A survey from Northern Italy. *Soz Präventivmed* 1991; 36:46–48.
 - 30 Dowsett S. Smoking attitudes and habits during pregnancy, Sheffield 1983. *Health Educ J* 1985; 44:83–86.
 - 31 McArthur C, Knox G. Prevention of smoking in pregnancy: results of intervention. In: Poswillo D, Alberman E. eds. *Effects of smoking on the fetus, neonate, and child*. Oxford Medical Publications, Oxford 1992: 171–180.
 - 32 Floyd RL, Hogue C, Marks J, et al. Prenatal smoking interventions: programmes with important potential. In: Poswillo D, Alberman E. eds. *Effects of smoking on the fetus, neonate, and child*. Oxford: Oxford Medical Publications, 1992: 181–190.

Danksagung

Die Daten für diese Analyse wurden zur Verfügung gestellt vom Robert-Koch-Institut, Berlin, das im Rahmen der Deutschen Herz-Kreislauf Präventionsstudie als Daten-Koordinationszentrum fungierte.

Korrespondenzadresse

Dr. Uwe Helmert
 Zentrum für Sozialpolitik
 Universität Bremen
 Parkallee 39
 D-28209 Bremen
 Fax +49 421 2187540
 uhelmert@zes.uni-bremen.de