

¹ Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen² Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

Der Zusammenhang zwischen Bildungsstatus, chronischen Krankheiten und kardiovaskulären Risikofaktoren bei jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 29 Jahren: Ergebnisse des Bundesgesundheits surveys 1998

Summary

The association between educational attainment, chronic diseases, and cardiovascular disease risk factors in young adults aged 18 to 29 years: results of the Federal Health Survey 1998

Objectives: The aim of the study is to investigate the association between educational attainment and the prevalence of chronic diseases and cardiovascular risk factors for the German population aged 18–29 years.

Methods: The data source is the Federal Health Survey 1998 (BGS98), which is representative for Germany. The response rate for the survey is 61.4%. Included in the analysis are 616 females and 637 males. Indicator for educational attainment is the highest achieved school degree ("Abitur" n = 375, "mittlere Reife" n = 566, "Hauptschule" n = 312).

Results: For eight of the 43 items for self-reported diseases in the BGS98-questionnaire persons in the age group 18–29 yielded a higher prevalence than older adults. For altogether 11 diseases, which showed a prevalence greater than 3% in the age group 18–29 years, only minor associations with educational attainment were observed. Statistically significantly increased prevalences are observed for allergic disorders in persons with higher education and for long-term headache in persons with lower education. Regarding smoking, obesity and lack of sports activities remarkably and statistically significant education related differences are observed. The percentage of persons showing simultaneously two or three of these risk factors was 33% for study subjects with "Hauptschulabschluss" compared to only 8% for study subjects with "Abitur".

Conclusions: Educational attainment is still a strong predictor for health behaviour. This finding should be considered in future health promotion campaigns.

Key-Words: Educational attainment – Chronic diseases – Cardiovascular disease risk factors – Young adults – Health survey – Germany.

Das Krankheitspanorama in Deutschland wird heute in erster Linie von chronischen Krankheiten wie kardiovaskulären und zerebrovaskulären Erkrankungen, Diabetes mellitus, ernährungsbedingten Krankheiten, Erkrankungen der Atmungsorgane und Krebserkrankungen geprägt¹. Diese Krankheitsgruppen sind in starkem Masse altersabhängig und spielen vor dem 40. Lebensjahr quantitativ gesehen nur eine untergeordnete Rolle. Dennoch gibt es auch eine Reihe von chronischen Krankheiten, die bereits bei jungen Erwachsenen quantitativ von erheblicher Bedeutung sind. Dieser Beitrag beschäftigt sich daher mit Aspekten der gesundheitlichen Lage junger Erwachsener im Alter unter 30 Jahren. Da es sich bei dieser Altersgruppe um eine auf den ersten Blick sehr gesunde Population handelt, wurden in Deutschland bisher keine systematischen und repräsentativen Studien über die gesundheitliche Lage dieser Bevölkerungsgruppe durchgeführt.

Siegrist² hat im Hinblick auf die Phase der Adoleszenz (etwa 10. bis 20. Lebensjahr) darauf verwiesen, dass dieser Zeitraum eine besonders vulnerable Lebensphase darstellt. Es handelt sich um eine Statuspassage des Übergangs vom Kind zum Erwachsenen, in der grundlegende persönliche und berufliche Entwicklungspläne antizipiert werden müssen. In diesem Prozess werden teils bewusst und teils unbewusst vielfältige gesundheitsbezogene Attitüden und Verhaltensweisen erprobt, erlernt, verfestigt oder auch wieder verworfen. Im Bereich der Jugendgesundheitsforschung konnten in den letzten Jahren in Deutschland einige Erkenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen den Bedingungsfaktoren der Adoleszenz und der gesundheitlichen Lage gewonnen werden^{3–5}.

Die vorliegende Analyse umfasst zwei Fragestellungen. Zunächst soll mit den Mitteln der deskriptiven Epidemiologie untersucht werden, welche Krankheiten bei jungen Erwachsenen bis zum Alter von 29 Jahren häufiger auftreten als bei Erwachsenen im Alter von 30–79 Jahren. Ausserdem wird die Prävalenz der primär verhaltensbedingten kardiovaskulären Risikofaktoren Rauchen, Übergewicht und sportliche Inaktivität dargestellt, weil diese Merkmale als wichtige Indikatoren für das Gesundheitsverhalten angesehen werden können.

Im zweiten Untersuchungsschritt wird der Fragestellung nachgegangen, ob sich die für eine Vielzahl von Krankheiten und gesundheitliche Risikofaktoren belegte soziale Ungleichheit^{6–9} bereits bei jungen Erwachsenen nachweisen lässt. Eine derartige Analyse ist insbesondere deshalb von Interesse, weil Erkenntnisse darüber erzielt werden können, in welchem Lebensalter sich die soziale Ungleichheit der Gesundheit herausbildet, und in welchem Lebensalter somit auch eine gezielte gesundheitliche Prävention verstärkt einsetzen sollte.

Material und Methoden

Datenbasis ist der Public-Use-File des Bundesgesundheits surveys 1998 (BGS98)^{10,11}. Diese für Deutschland repräsentative Untersuchung über die gesundheitliche Lage der Bevölkerung umfasst nach den vorangegangenen nationalen Gesundheits surveys aus den Jahren 1984, 1987 und 1991 erstmals auch die Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen. Der Bundesgesundheits survey 1998 ist eine repräsentative gesundheitsbezogene Befragung und Untersuchung der 18- bis 79-jährigen Personen der Wohnbevölkerung in Deutschland. Untersucht wurden insgesamt 7124 Personen. Die Beteiligungsrate lag bei 61,4%. Das Untersuchungsdesign und die wichtigsten Ergebnisse des BGS98 sind an anderer Stelle ausführlich dargestellt worden¹⁰. Im Mittelpunkt der vorliegenden Analyse stehen die Untersuchungsteilnehmer und -teilnehmerinnen im Alter bis 29 Jahren. Dies waren insgesamt 638 Frauen und 646 Männer. Auf Grund fehlender Angaben für wichtige Studienvariablen reduzierte sich diese Anzahl auf 616 Frauen und 637 Männer.

Gesundheitsbezogene Merkmale

Im BGS98 werden insgesamt 43 Krankheiten bzw. Krankheitsgruppen erfragt. Die genaue Frageformulierung lautet: „Welche der folgenden Krankheiten hatten Sie jemals?“ Die Antwortkategorien lauteten: „Jemals gehabt?: – Ja, – nein, –

weiss nicht“. Da die Blutdruck- und Cholesterinwerte im Public-Use-File des BGS98 nicht enthalten sind, konnten nur die kardiovaskulären Risikofaktoren Rauchen, starkes Übergewicht und Bewegungsarmut berücksichtigt werden. Als Raucher werden alle Personen definiert, die angaben, dass sie zur Zeit regelmässig (täglich) rauchen. Starkes Übergewicht ist definiert als ein Body-Mass-Index (Körpergewicht in kg/Körpergrösse in m²) von 30 und mehr¹². Bewegungsarmut wird definiert als sportliche Inaktivität. In diese Kategorie werden alle Personen aufgenommen, die angaben, dass sie keinerlei sportliche Aktivitäten ausüben. Als Indikator für ein hohes kardiovaskuläres Risiko wird die Anzahl der genannten Risikofaktoren herangezogen. Alle Personen mit zwei oder drei Risikofaktoren werden dabei als hoch belastet eingestuft.

Messung der Sozialschichtzugehörigkeit

Für die hier interessierende Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen ist der von Winkler und Stolzenberg¹³ für den Bundesgesundheits survey 1998 konstruierte Sozialschichtindex nur sehr bedingt einsetzbar. Für die betrachtete Personengruppe, die sich zu einem grossen Teil noch in der Berufsausbildung befindet, ist das Haushaltsnettoeinkommen oftmals sehr niedrig. Da des Weiteren vor dem 29. Lebensjahr oftmals noch keine berufliche „Endposition“ erreicht wurde, finden sich zudem bei den 18- bis 29-Jährigen relativ viele Personen mit einem niedrigen beruflichen Status. Die extreme Altersabhängigkeit des Sozialschichtindex von Winkler und Stolzenberg für die Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen lässt sich anhand der Verteilung der Sozialschichten für die 18- bis 20-Jährigen im Vergleich zu den 27- bis 29-Jährigen deutlich nachweisen.

Anteil Oberschichtangehörige bei 18- bis 20-Jährigen:	2,7%
Anteil Oberschichtangehörige bei 27- bis 29-Jährigen:	20,0%
Anteil Unterschichtangehörige bei 18- bis 20-Jährigen:	57,7%
Anteil Unterschichtangehörige bei 27- bis 29-Jährigen:	17,0%

Aus den zuvor skizzierten Gründen musste auf die Verwendung des obigen Sozialschichtindex für die vorliegende Analyse verzichtet werden. Anstelle dessen wurde der Sozialstatus über den höchsten erreichten Schulabschluss

operationalisiert. Dabei wurde eine Unterteilung in Personen mit höchstem Schulabschluss Hauptschule (n = 312), Realschule (n = 566) und Abitur (n = 375) vorgenommen. In die Gruppe der Hauptschüler wurden 18 Personen mit anderem (unbekanntem) Schulabschluss sowie 21 Personen ohne Schulabschluss miteinbezogen. Den Realschülern sind ebenfalls Absolventen der polytechnischen Oberschule und Absolventen einer Fachoberschule zugeordnet. Insgesamt 53 Personen im Alter von 18 bis 20 Jahren gaben an, dass sie noch zur Schule gehen. Da es sich bei dieser Personengruppe überwiegend um Gymnasiasten und Gymnasiastinnen handeln dürfte, wurden sie der Gruppe der Abiturienten zugerechnet.

Statistische Analyse

Alle statistischen Auswertungen wurden mit dem Statistical Analysis System (SAS), Version 6.12, durchgeführt¹⁴. Zur Berechnung der statistischen Signifikanz für die bildungsspezifischen Unterschiede von Prävalenzen wurde der Mantel-Haenszel Chi²-Trend-Test¹⁵ herangezogen. In den Tabellen werden dabei alle Signifikanzen von $p < 0,05$ (zweiseitiger Test) ausgewiesen. Für alle Auswertungen erfolgte eine Gewichtung mit dem eigens für den BGS98 entwickelten Gewichtungsfaktor W98¹¹, der gewährleistet, dass die Ergebnisse als repräsentativ für Deutschland insgesamt gelten.

Ergebnisse

Prävalenz chronischer Krankheiten

In Tabelle 1 werden alle Krankheiten aufgeführt, die bei Männern oder Frauen im Alter von 18- bis 29 Jahren häufiger berichtet wurden als bei älteren Erwachsenen. Es handelt dabei insgesamt um acht Krankheiten, wobei im Vordergrund sechs Allergieformen stehen, die bei beiden Geschlechtern deutlich häufiger bei jüngeren Personen berichtet werden. Des Weiteren finden sich für Frauen Blutarmit/Eisenmangel und Essstörungen, die bei den 18- bis 29-Jährigen häufiger auftreten als bei Älteren. Mindestens eine der in Tabelle 1 dokumentierten Krankheiten sind jemals bei 71,9% der jungen Frauen und 50,0% der jungen Männer aufgetreten.

In Tabelle 2 wird dokumentiert, welche weiteren Krankheiten bei den jungen Erwachsenen jemals mit einer Prävalenz von mindestens 3% (für Frauen oder Männer) berichtet werden. Es handelt sich um insgesamt 12 Krankheiten. Bei Frauen werden dabei für einzelne Krankheiten Prävalenzen von über 10% beobachtet: Migräne (22,4%), Schilddrüsenerkrankungen (14,0%), Gastritis (14,1%) und Nierenbeckenentzündung (11,4%). Insgesamt 56,3% der jungen Frauen und 41,4% der jungen Männer berichteten, dass bei ihnen mindestens einmal eine der in Tabelle 2 genannten Krankheiten aufgetreten ist. Lediglich vier der 12 Krankheiten bei Männern weisen eine höhere Prävalenz als bei Frauen auf: Gelenkverschleiss, Bluthochdruck, entzündliche Gelenkerkrankung und Ulcuskrankheit.

	Frauen		Männer	
	18-29 Jahre n = 616	30-79 Jahre n = 2946	18-29 Jahre n = 637	30-79 Jahre n = 2751
Allergisches Kontaktekzem (Hautausschlag durch Waschmittel, Kosmetika, Nickel, u.a.)	32,5	23,5	13,2	10,0
Blutarmit, Eisenmangel	26,0	23,5	3,6	4,0
Heuschnupfen, allergische Bindehautentzündung (allergische Rhinitis, allergische Konjunktivitis)	22,1	16,0	21,7	13,1
Sonstige Allergien	20,3	17,5	14,9	11,3
Neurodermitis (juckendes Ekzem, endogenes Ekzem, atopisches Ekzem)	10,9	5,6	6,6	4,6
Nahrungsmittelallergie	9,8	8,2	3,9	3,1
Asthma bronchiale (Bronchialasthma, Lungenasthma, allergisches Asthma)	9,4	6,9	7,4	6,4
Essstörung (Bulimie, Anorexia nervosa)	3,7	2,3	0,7	0,7
Mindestens jemals einer der obigen Krankheiten	71,9	64,0	50,0	40,0

Tabelle 1 Krankheiten mit höherer Prävalenz („jemals aufgetreten“) in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen als bei den 30- bis 79-Jährigen, Angaben in %, BGS98, gewichtet mit W98

Für die weiteren Analysen sollen die bisher benannten Krankheiten zu Krankheitsgruppen inhaltlich zusammengefasst werden. Dabei lassen sich die folgenden Obergruppen mit ähnlicher Pathogenese bilden:

- Allergien (sechs Allergieformen)
- Gastritis und Ulcuskrankheit (zwei Einzelerkrankungen)
- Psychische Krankheiten (zwei Einzelerkrankungen)
- Gelenk-/Wirbelsäulenerkrankungen (zwei Einzelerkrankungen)

Die anderen sieben oben aufgeführten Krankheiten lassen sich nur schwer zu medizinischen Obergruppen zusammenfassen und werden daher auch weiterhin isoliert betrachtet.

	Frauen n = 616	Männer n = 637
Migräne (anfallartige Kopfschmerzen, die Stunden bis Tage dauern können)	22,4	9,1
Magenschleimhautentzündung, Gastritis	14,1	9,7
Schilddrüsenkrankheiten (z.B. Kropf)	14,0	3,5
Nierenbeckenentzündung, Pyelonephritis	11,4	1,9
Allergische Hautquaddeln (flüchtige, stark juckende, schubweise aufschwellende Quaddeln)	7,9	5,8
Psychische Erkrankung (z.B. Angstzustände, Depression, Psychose)	7,8	3,9
Chronische Bronchitis (Husten nachts ohne Erkältung mit morgendlichem Auswurf 3+ Monate im Jahr)	6,9	5,3
Krampfadern (Varizen, mit oder ohne „offene“ Beine, Ulcus cruris)	6,3	2,9
Gelenkverschleiss, Arthrose der Hüft- und Kniegelenke bzw. der Wirbelsäule	4,2	9,0
Bluthochdruck	2,7	6,2
Entzündliche Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankung, (chronische Polyarthrit, Morbus Bechterew)	2,1	4,7
Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür, Ulcuskrankheit	1,3	3,1
Mindestens jemals einer der obigen Krankheiten	56,3	41,4

Tabelle 2 Sonstige Krankheiten mit einer Prävalenz („jemals aufgetreten“) von mehr als 3% in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen, Angaben in %, BGS98, gewichtet mit W98

Bildungsstatus, chronische Krankheiten und kardiovaskuläre Risikofaktoren

Von den 18- bis 29-jährigen Teilnehmern und Teilnehmerinnen des BGS98 haben etwa ein Viertel als höchsten Schulabschluss Abitur, knapp 50% die mittlere Reife und wiederum etwa ein Viertel lediglich einen Hauptschulabschluss (Tab. 3). Bei Frauen bis zum Alter von 23 Jahren ist der Anteil der Personen mit Abitur deutlich höher als bei gleichaltrigen Männern. Insgesamt ist der Anteil der Personen mit höchstem Schulabschluss Hauptschule bei den Männern höher als bei den Frauen (29,4% vs. 20,4%). Es lässt sich somit konstatieren, dass für die Teilnehmer des BGS98 bei Berücksichtigung der formalen Schulabschlüsse das Bildungsniveau junger Frauen eindeutig höher ist als das Bildungsniveau junger Männer. Dieses Resultat wird durch andere, umfassendere Untersuchungen aus Deutschland bestätigt¹⁶.

Zwischen dem Bildungsstatus und der Prävalenz der 11 in Tabelle 4 aufgeführten Krankheitsgruppen ergibt sich kein eindeutiger Zusammenhang. Für sieben Krankheitsgruppen zeigen sich für beide Geschlechter keine statistisch signifikanten bildungsspezifischen Trends. Bei den Allergien zeigt sich bei den Männern ein positiver Zusammenhang mit dem Bildungsgrad. Die Prävalenz von Erkrankungen des allergischen Formenkreises steigt also mit zunehmendem Bildungsgrad. Dagegen ist bei Frauen die selbst berichtete Prävalenz für die Migräne und für psychische Krankheiten signifikant negativ mit dem Bildungsgrad assoziiert. So zeigen Hauptschulabgängerinnen eine Migräne-Prävalenz von 28% gegenüber 18% bei Abiturientinnen. Bei Männern besteht ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad und der Prävalenz von Bluthochdruck. Der Anteil der Personen, die bereits drei und mehr der in Tabelle 4 aufgeführten Krankheiten hatten, ist bei den Frauen etwa dreimal höher als bei den Männern (24,5% vs. 8,7%) und steigt mit abnehmendem Bildungsstatus bei

	Abitur		Realschule		Hauptschule		Insgesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Frauen 18–20 Jahre	51	35,2	65	45,5	28	19,3	144	100
Frauen 21–23 Jahre	54	41,6	57	44,2	18	14,2	129	100
Frauen 24–26 Jahre	45	30,3	70	47,2	33	22,5	148	100
Frauen 27–29 Jahre	49	25,2	100	51,0	46	23,8	195	100
Insgesamt	199	32,2	292	47,4	125	20,4	616	100
Männer 18–20 Jahre	43	28,5	42	42,0	44	29,5	149	100
Männer 21–23 Jahre	33	27,0	55	45,1	35	27,9	123	100
Männer 24–26 Jahre	47	29,4	75	46,3	39	24,3	161	100
Männer 27–29 Jahre	53	25,7	82	40,2	69	34,1	204	100
Insgesamt	176	27,6	274	43,1	187	29,4	637	100

Tabelle 3 Bildungsstatus nach Alter und Geschlecht, BGS98, gewichtet mit W98

		Abitur	Real- schule	Haupt- schule	Insgesamt	Chi- Trend
Allergien	Frauen	59,6	57,5	49,5	56,5	p < 0,01
	Männer	54,5	42,8	39,6	45,1	
Gastritis/ Ulcerkrankheiten	Frauen	11,9	17,1	14,1	14,8	
	Männer	10,3	11,7	12,9	11,7	
Psychische Krankheiten	Frauen	8,8	8,6	16,1	10,2	p < 0,05
	Männer	3,4	3,8	6,0	4,3	
Gelenk-/Wirbelsäulen- krankheiten	Frauen	5,1	5,6	8,7	6,0	
	Männer	12,6	10,5	12,8	11,8	
Blutarmut/Eisenmangel	Frauen	27,3	24,6	26,4	25,8	
	Männer	4,4	3,5	3,0	3,6	
Migräne	Frauen	18,4	22,6	28,3	22,5	p < 0,05
	Männer	6,8	7,0	14,5	9,1	
Krampfadern	Frauen	4,3	7,9	5,9	6,3	
	Männer	7,1	0,3	2,8	2,9	
Schilddrüsenkrankheiten	Frauen	10,1	15,4	15,6	13,8	
	Männer	4,7	2,3	4,4	3,6	
Nierenbeckentzündung	Frauen	9,6	14,1	8,0	11,4	
	Männer	2,2	1,8	1,7	1,9	
Bluthochdruck	Frauen	2,8	1,4	5,6	2,7	p < 0,05
	Männer	3,5	5,8	9,2	6,2	
Chronische Bronchitis	Frauen	4,4	7,9	8,7	6,9	
	Männer	4,4	4,0	7,5	5,1	
Drei oder mehr der obigen Krankheiten	Frauen	20,9	25,6	27,8	24,5	
	Männer	7,3	8,1	10,8	8,7	
n siehe Tabelle 3						

Tabelle 4 Prävalenz verschiedener Krankheitsgruppen nach Alter, Geschlecht und Bildungsstatus, BGS98, gewichtet mit W98, Angaben in %

		Prävalenz des Risikofaktors				Prävalenz Odds Ratio		
		Abitur	Real- schule	Haupt- schule	Insgesamt	Abitur	Real- schule	Haupt- schule
Rauchen	18-23 J.	17,0	35,1	51,0	30,9	1,00	1,41**	2,66***
	24-29 J.	24,0	26,8	39,5	29,8	1,00	1,52	1,98*
	30-49 J.	17,6	26,8	39,5	29,8	1,00	1,73**	3,28***
	50-79 J.	11,2	11,2	11,8	11,6	1,00	1,04	1,39
	insgesamt	17,3	24,3	21,9	22,0			
Starkes Übergewicht	18-23 J.	2,6	5,7	8,3	5,0	1,00	2,25	3,43*
	24-29 J.	3,2	11,2	17,1	10,3	1,00	3,93*	6,57**
	30-49 J.	8,0	13,1	25,7	16,8	1,00	1,72*	3,62***
	50-79 J.	11,5	23,5	34,8	30,8	1,00	2,23**	3,95***
	insgesamt	6,8	14,9	30,7	21,4			
Sportliche Inaktivität	18-23 J.	18,0	28,0	44,4	27,0	1,00	1,79	3,79***
	24-29 J.	26,8	39,1	56,4	40,4	1,00	1,76*	4,02***
	30-49 J.	27,8	41,6	53,1	43,3	1,00	1,84***	2,92***
	50-79 J.	42,0	48,3	66,3	60,7	1,00	1,28	2,21***
	insgesamt	22,2	34,3	53,9	34,5			
Zwei und mehr Risikofaktoren	18-23 J.	6,3	12,7	27,2	12,7	1,00	2,19	5,74***
	24-29 J.	12,4	20,3	35,0	21,5	1,00	1,79	3,78***
	30-49 J.	12,3	21,5	35,8	25,0	1,00	1,95**	3,88***
	50-79 J.	11,4	18,8	33,0	28,5	1,00	1,80*	3,77***
	insgesamt	11,0	19,8	33,7	25,2			
N	18-23 J.	105	122	46	173			
	24-29 J.	94	170	79	343			
	30-49 J.	242	738	452	1432			
	50-79 J.	103	377	1022	1502			
	insgesamt	544	1407	1598	3450			
Referenzkategorie. * p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001								

Tabelle 5 Rauchen, starkes Übergewicht und sportliche Inaktivität nach Alter und Bildungsstatus, Frauen BGS98, gewichtet mit W98, Angaben in %

		Prävalenz des Risikofaktors				Prävalenz Odds Ratio		
		Abitur	Realschule	Hauptschule	Insgesamt	Abitur	Realschule	Hauptschule
Rauchen	18–23 J.	18,5	46,8	58,0	42,2	1,00	3,92***	6,09***
	24–29 J.	26,9	33,5	52,8	47,4	1,00	1,38	3,01***
	30–49 J.	27,5	37,4	45,4	38,4	1,00	1,56**	2,32***
	50–79 J.	18,4	15,5	19,9	18,6	1,00	0,81	1,26
	insgesamt	24,0	31,7	32,9	30,8			
Starkes Übergewicht	18–23 J.	5,3	7,9	13,2	8,7	1,00	1,54	2,71
	24–29 J.	4,0	6,9	11,2	7,4	1,00	1,83	2,99*
	30–49 J.	3,5	18,8	19,5	18,0	1,00	1,53	1,49
	50–79 J.	18,0	19,2	28,8	25,1	1,00	1,09	1,91**
	insgesamt	12,1	16,3	23,6	18,9			
Sportliche Inaktivität	18–23 J.	9,7	21,0	33,3	27,0	1,00	2,45*	4,83***
	24–29 J.	17,2	28,1	46,9	30,7	1,00	1,95*	4,16***
	30–49 J.	25,9	39,5	48,3	40,0	1,00	1,87***	2,64***
	50–79 J.	33,9	44,8	64,7	56,0	1,00	1,61*	3,39***
	insgesamt	24,6	37,7	56,3	43,8			
Zwei und mehr Risikofaktoren	18–23 J.	5,5	14,1	30,3	16,3	1,00	2,80	7,56***
	24–29 J.	9,3	14,2	37,3	19,8	1,00	1,67	5,67***
	30–49 J.	16,8	27,6	36,4	28,7	1,00	1,90***	2,82***
	50–79 J.	15,5	17,1	31,9	26,1	1,00	1,12*	2,68***
	insgesamt	13,9	21,6	33,7	25,7			
N	18–23 J.	76	97	79	252			
	24–29 J.	100	157	108	365			
	30–49 J.	268	631	465	1364			
	50–79 J.	167	373	828	1368			
	insgesamt	611	1258	1480	3259			

Referenzkategorie. * p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Tabelle 6 Rauchen, starkes Übergewicht und sportliche Inaktivität nach Alter und Bildungsstatus, Männer BGS98, gewichtet mit W98, Angaben in %

beiden Geschlechtern leicht an. Dieser soziale Gradient ist allerdings nicht statistisch signifikant.

In Tabelle 5 und 6 werden die bildungsspezifischen Prävalenzen für die Risikofaktoren Rauchen, starkes Übergewicht und sportliche Inaktivität dargestellt. Ausserdem wird dokumentiert, in welchem Masse ein stark erhöhtes kardiovaskuläres Risiko bedingt durch das gleichzeitige Vorliegen von zwei oder drei Risikofaktoren zu konstatieren ist. Um abschätzen zu können, ob sich die bildungsspezifischen Differenzen für die kardiovaskulären Risikofaktoren bei jungen Erwachsenen von denen älterer Erwachsener unterscheiden, wurden die Ergebnisse für folgende Altersgruppen präsentiert: 18–23 Jahre, 24–29 Jahre, 30–49 Jahre und 50–79 Jahre.

Bei den Frauen (Tab. 5) zeigen sich mit Ausnahme des Rauchens bei den 50- bis 79-Jährigen für alle Risikofaktoren (Rauchen, Übergewicht, Bewegungsarmut) und in allen Altersgruppen stark ausgeprägte bildungsspezifische Unterschiede. Es besteht durchgängig ein „Bildungsgradient“ bei der Risikofaktorenprävalenz. Die jeweils höchste Prävalenz findet sich für Hauptschulabsolventinnen, mittlere Prävalenzen zeigen sich für Frauen mit mittlerer Reife und für Abiturientinnen findet sich jeweils die niedrigste Prävalenz. Die Prävalenz Odds Ratios (POR) für die Personen mit Hauptschulabschluss gegenüber der Referenzgruppe der Personen mit Abitur liegen in der Regel zwischen 2,00 und 6,50. Dabei zeigen die PORs bei den 18- bis 23-Jährigen und

den 24- bis 29-Jährigen entweder etwa die gleiche Grössenordnung wie bei den Älteren oder aber sie liegen noch deutlich darüber.

Auch bei den Männern (Tab. 6) zeigen sich deutlich ausgeprägte bildungsspezifische Unterschiede für die Risikofaktorenprävalenz. Lediglich für das Rauchen bei den 50- bis 79-Jährigen und das starke Übergewicht bei den 18- bis 23-Jährigen und den 30- bis 49-Jährigen werden keine signifikanten PORs für die Personen mit Hauptschulabschluss erzielt. Vergleicht man das Ausmass der bildungsspezifischen Unterschiede der Risikofaktorenprävalenz zwischen den vier Altersgruppen, so zeigen sich für die 18- bis 23-Jährigen und die 24- bis 29-Jährigen für alle drei Risikofaktoren deutlich höhere PORs für die Hauptschulabsolventen als bei den beiden älteren Personengruppen. Diese Tendenz ist besonders stark ausgeprägt für das Globalmass „zwei und mehr Risikofaktoren“, für das bei den jüngeren PORs von 7,56 und 5,67 ermittelt wurden, während diese PORs für die Älteren lediglich 2,82 und 2,68 betragen.

Diskussion

Mit dem Bundesgesundheits survey 1998 werden erstmals für Deutschland repräsentative Daten über den Gesundheitszustand junger Erwachsener im Alter von 18–29 Jahren bereitgestellt. Die vorliegende Analyse ergab für die

verschiedenen Allergieformen deutlich höhere Raten für 18- bis 29-Jährige als für ältere Erwachsene. In etwa jede/r zweite befragte junge Erwachsene des BGS98 berichtet, dass schon einmal eine Allergie aufgetreten sei. Diese, verglichen mit älteren Erwachsenen, hohe Allergieprävalenz vor dem 30. Lebensjahr und die auch festgestellte höhere Allergieprävalenz bei Personen mit überdurchschnittlichem Bildungsniveau sind bereits in anderen Studien beobachtet worden¹⁷⁻¹⁹.

Für die weiteren 10 Krankheiten, die im BGS98 bei jungen Erwachsenen mit einer Prävalenz von mindestens 3% auftreten, zeigen sich dagegen zumeist keine signifikanten Zusammenhänge mit dem Bildungsniveau. Dieses Resultat steht in einem gewissen Widerspruch zu Befunden zum Zusammenhang zwischen Krankheitsprävalenzen und der Sozialschichtzugehörigkeit bei Personen im mittleren Erwachsenenalter, bei denen zumeist deutliche soziale Gradienten für die heute vorherrschenden chronischen Krankheiten (mit Ausnahme der Allergien) beobachtet wurden^{7,20}.

Vor dem Hintergrund der nur relativ geringen bildungsspezifischen Differenzen der Prävalenzen für die häufigsten Krankheiten in der Altersgruppe der 18- bis 19-Jährigen ist es erstaunlich, dass sich für die hier analysierten kardiovaskulären Risikofaktoren Rauchen, starkes Übergewicht und sportliche Inaktivität sehr beträchtliche Unterschiede auf Grund des Bildungsstatus finden. Im Vergleich zu Ergebnissen aus Surveys für die Altersgruppe der 30- bis 60-Jährigen²¹⁻²³ sind die bildungsspezifischen Differenzen für das Rauchverhalten, die sportliche Inaktivität und das starke Übergewicht bei der hier untersuchten Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen deutlich stärker ausgeprägt. Die Entwicklung negativer gesundheitlicher Verhaltensmuster vor dem Hintergrund sozialer Ungleichheit scheint somit im jungen Erwachsenenalter bereits weitgehend abgeschlossen zu sein. Von besonderem Interesse wären in diesem Zusammenhang Analysen darüber, in welchem Masse bereits vor dem 18. Lebensjahr soziale Unterschiede im Gesundheitsverhalten hinsichtlich der Merkmale Rauchen, sportliche Aktivität und Übergewicht feststellbar sind. Vereinzelt Untersuchungen aus Deutschland haben bereits deutliche Hinweise dafür geliefert, dass dies der Fall ist^{4,5,24,25}. Es ist aber zu hoffen, dass diese Fragestellung mittels des geplanten Kinder- und Jugendlichen-Surveys²⁶ explizit aufgegriffen und anhand der dann vorliegenden repräsentativen Daten für Deutschland genauer untersucht wird.

Bemerkenswert an den sehr deutlichen bildungsspezifischen Unterschieden für die Prävalenz des Rauchens, des starken Übergewichts und der sportlichen Inaktivität für die 18- bis 29-Jährigen ist insbesondere, dass dieses Resultat allein unter Verwendung des sehr einfachen Strukturmerkmals

„höchster Schulabschluss“ zu Tage trat. Sorgfältigere Analysen, bei denen weitere sozial orientierte Merkmale Anwendung finden, wie beispielsweise die Kumulation sozialer Benachteiligungen oder umfassendere Deprivationsmasse, würden wahrscheinlich noch markantere soziale Differenzen für gesundheitliche Parameter bei den 18- bis 29-Jährigen identifizieren können. Dieses konnte beispielsweise für das Rauchverhalten in Deutschland anhand der Daten des Mikrozensus 1995 gezeigt werden²⁷.

Die Fallzahlen von 616 Frauen und 637 Männern und die Responserate von etwa 60% exklusive der „qualitätsneutralen Ausfälle“ verweisen auf eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse. Differenzierte Analysen hinsichtlich der subjektiven Einschätzung des Gesundheitszustandes von Respondern und Non-Respondern beim BGS98 ergeben jedoch keinerlei statistisch signifikante Unterschiede für diese beiden Gruppen²⁸. Von daher dürften sich aus dem BGS98 plausible Trends hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen dem Bildungsstatus und gesundheitlichen Parametern ablesen lassen.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die Validität der Angaben zum jemaligen Auftreten von zwei von weiblichen Teilnehmerinnen des BGS98 sehr häufig genannten Krankheiten, nämlich Blutarmut/Eisenmangel (25,8%) und Schilddrüsenerkrankungen (13,8%), als bedenklich angesehen werden kann. Die hohe Prävalenz dieser Krankheiten bei jungen Frauen ist möglicherweise durch das subjektive Krankheitsempfinden und/oder eher unspezifische ärztliche Diagnoseverfahren hervorgerufen worden. Deshalb ist eine Validierung der subjektiven Angaben insbesondere für diese beiden Krankheitsgruppen dringend erforderlich.

Zusammenfassend verweisen die dargestellten Resultate darauf, dass bildungsspezifische Einflussfaktoren nach wie vor eine zentrale Bedeutung für das Gesundheitsverhalten haben. Auf Grund der Stärke des Zusammenhangs zwischen Bildungsstatus und der Prävalenz kardiovaskulärer Risikofaktoren ist zu konstatieren, dass spezifische *lifestyles* (Sport, Ernährung, Nichtrauchen) bei jungen Erwachsenen mittlerweile sehr eng mit dem Bildungsniveau verflochten sind. Die Akteure auf dem Gebiet der Gesundheitsförderung (bei jungen Erwachsenen) stehen daher vor dem Dilemma, dass die Personengruppen mit dem grössten Ausmass gesundheitlich abträglichen Verhaltens gleichzeitig von sozialer und ökonomischer Benachteiligung betroffen ist. Die Überwindung des Zusammenhangs sozialer und gesundheitlicher Benachteiligung muss daher als eine wichtige Zielorientierung der zukünftigen Gesundheitsförderung begriffen werden.

Danksagung

Die Daten für diese Analyse wurden freundlicherweise vom Robert-Koch Institut, Berlin, in Form des Public-Use File BGS98 (Bundesgesundheits survey 1998) zur Verfügung gestellt.

Zusammenfassung

Fragestellung: Es wird die Fragestellung untersucht, in welchem Masse für die Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen bildungsspezifische Differenzen in der Prävalenz chronischer Krankheiten und kardiovaskulärer Risikofaktoren bestehen.

Methoden: Datenbasis ist der für Deutschland repräsentative Bundesgesundheits survey 1998 (BGS98). Die Beteiligungsrate beim BGS98 beträgt 61,4%. Einbezogen in die Analyse wurden 616 Frauen und 637 Männer. Als Indikator für den Bildungsstatus wird der höchste Schulabschluss herangezogen (Abitur $n = 375$, mittlere Reife $n = 566$, Hauptschulabschluss $n = 312$).

Ergebnisse: Von den insgesamt 43 im BGS98 abgefragten Krankheiten ergibt sich für acht Krankheiten eine höhere Prävalenz bei jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 29 Jahren verglichen mit älteren Erwachsenen. Junge Erwachsene sind dabei in besonderem Masse von Erkrankungen des allergischen Formenkreises betroffen. Für die insgesamt 11 Krankheitsgruppen, die bei jungen Erwachsenen mit einer Prävalenz von jeweils mehr als 3% auftreten, zeigen sich nur relativ geringfügige bildungsspezifische Unterschiede. Signifikant höhere Prävalenzen ergeben sich bei den Allergien für Personen mit Abitur und bei der Migräne für Personen mit höchstem Schulabschluss Hauptschule. Demgegenüber finden sich für die lebensstilbezogenen Merkmale Rauchen, starkes Übergewicht und sportliche Inaktivität sehr ausgeprägte bildungsspezifische Differenzen. Der Anteil der Personen, die gleichzeitig zwei oder drei dieser Risikofaktoren aufweisen, ist bei Hauptschulabsolventen mit 33% in etwa viermal höher als bei Personen mit Abitur (8%).

Schlussfolgerungen: Für das Gesundheitsverhalten haben bildungsspezifische Einflussfaktoren somit nach wie vor eine zentrale Bedeutung. Gesundheitsförderungsprogramme sollten diesem Tatbestand in Zukunft verstärkt Rechnung tragen.

Résumé

Associations entre niveau d'instruction, maladies chroniques et facteurs de risque cardiovasculaire, chez les jeunes entre 18 et 29 ans: résultats de l'enquête nationale de santé allemande de 1998

Objectifs: La problématique étudiée est la suivante: dans quelle mesure la prévalence des maladies chroniques et des facteurs de risque cardiovasculaire diffèrent-elles selon le niveau d'instruction parmi les jeunes de 18 à 29 ans?

Méthodes: Les données proviennent de l'enquête nationale de santé représentative pour l'Allemagne de 1998 (Bundesgesundheits survey [BGS98]). Le taux de réponse de cette enquête était de 61,4%. 616 femmes et 637 hommes ont été inclus dans l'analyse. Le plus haut diplôme acquis sert d'indicateur du niveau d'études (baccalauréat (BAC) $n = 375$, brevet d'études (BEPC) du premier cycle $n = 566$, certificat d'aptitude professionnelle (CAP) $n = 312$).

Résultats: Pour 8 des 43 maladies décrites dans le BGS98, la prévalence est supérieure chez les jeunes de 18 à 29 ans que chez les adultes. Les jeunes sont en particulier touchés par les maladies à caractère allergique. Parmi les 11 maladies pour lesquelles la prévalence chez les jeunes est supérieure à 3%, on ne note que peu de différences selon le niveau d'instruction. Des prévalences significativement plus élevées sont observées pour les allergies parmi les jeunes du niveau BAC et pour les migraines parmi ceux de niveau CAP. Par contre les facteurs liés au mode de vie telles le tabagisme, l'excédent pondéral et l'inactivité physique ont des différences marquées selon le niveau d'instruction. La proportion ayant au moins 2 de ces facteurs de risque est à peu près quatre fois plus élevée parmi les jeunes du niveau CAP (33%) que parmi ceux du niveau BAC.

Conclusions: Les facteurs liés au niveau d'instruction influençant les comportements en rapport avec la santé ont donc toujours une importance majeure. Les programmes de promotion de la santé devraient à l'avenir tenir d'avantage compte de cet état de fait.

Literaturverzeichnis

- 1 Statistisches Bundesamt, ed. Gesundheitsbericht für Deutschland. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1998.
- 2 Siegrist J. Medizinische Soziologie. 5. Aufl. München: Urban und Schwarzenberg, 1995.
- 3 Klocke A, Hurrelmann K. Kinder und Jugendliche in Armut: Umfang, Auswirkungen und Konsequenzen. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- 4 Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE. Jugend und Gesundheit: Interventionsfelder und Präventionsbereiche. Weinheim: Juventa, 1995.
- 5 Marstedt G, Müller R, Hebel D, Müller H, eds. Jugend, Arbeit und Gesundheit: Dokumentation eines Workshops, veranstaltet vom Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) der Universität Bremen und der Gmünder Ersatzkasse (GEK) am 20. Mai 1999 in Bremen. St. Augustin: Asgard Verlag, 2000.
- 6 Helmert U, Bammann K, Voges W, Müller R, eds. Müssen Arme früher sterben? Soziale Ungleichheit und Gesundheit in Deutschland. Weinheim: Juventa, 2000.
- 7 Hoeltz J, Bormann C, Schroeder E. Subjektive Morbidität, Gesundheitsrisiken, Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. München: Infratest-Gesundheitsforschung, 1990.
- 8 Mielck A. Soziale Ungleichheit und Gesundheit: empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Bern: H. Huber, 2000.
- 9 Mielck A, Bloomfield K, eds. Sozialepidemiologie: Einführung in die Grundlagen, Ergebnisse und Umsetzungsmöglichkeiten. Weinheim: Juventa, 2001.
- 10 Robert-Koch-Institut Schwerpunktthema: Bundes-Gesundheitssurvey 1998: Erfahrungen, Ergebnisse, Perspektiven. Gesundheitswesen 1999; 61 (Sonderh.): S55-S222.
- 11 Stolzenberg H. Bundesgesundheits survey 1998: Public Use File BGS98: Dokumentation des Datensatzes. Berlin: Robert-Koch-Institut, 2000.
- 12 Bray GA. Obesity. In: Kaplan NM, Stamler J, eds. Prevention of coronary heart disease: practical management of the risk factors. Philadelphia: Saunders, 1983: 73-85.
- 13 Winkler J, Stolzenberg H. Der Sozialschichtindex im Bundes-Gesundheitssurvey. Gesundheitswesen 1999; 61 (Sonderh.): S 178-S83
- 14 SAS/STAT User's Guide, Version 6. 4th ed., vol. 2. Cary, NC: SAS Institute, 1989.
- 15 Mantel N. Chi-square tests with one degree of freedom: extensions of the Mantel-Haenszel procedure. J Am Statistical Assoc 1963; 58, 690-700.
- 16 Statistisches Bundesamt, ed. Datenreport 1997: Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Bonn: Bonn Aktuell, 1997.
- 17 Hoffmeister H, Bellach BM. Die Gesundheit der Deutschen: ein Ost-West-Vergleich von Gesundheitsdaten. Berlin: Robert-Koch-Institut, 1995. (Schriftenreihe des Robert Koch-Institutes; Nr. 7/1995).
- 18 Nikolai T, Bellach B, Mutius EV, Thefeld W, Hoffmeister H. Increased prevalence of sensitization against aeroallergens in adults in West compared with East Germany. Clin Exp Allergy 1997; 27: 886-92.
- 19 Heinrich J, Mielck A, Schäfer I, Mey W. Soziale Ungleichheit und umweltbedingte Erkrankungen in Deutschland: empirische Ergebnisse und Handlungsansätze. Landsberg: Ecomed, 1998.
- 20 Mielck A, ed. Krankheit und soziale Ungleichheit: Ergebnisse der sozioepidemiologischen Forschung in Deutschland. Opladen: Leske und Budrich, 1994.
- 21 Hoffmeister H, Hüttner H, Stolzenberg H, Lopez H, Winkler J. Sozialer Status und Gesundheit: Unterschiede in der Verteilung von Herz-Kreislauf-Krankheiten und ihre Risikofaktoren in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland nach Schichten und Gruppen. München: MMV Medizin Verlag, 1992. (Schriftenreihe des Bundesgesundheitsamtes; 2/1992).
- 22 Härtel U, Keil U, Helmert U, et al. The association of coronary risk factors with educational achievement: results of the ARIC-MONICA Collaborative Studies. Ann Epidemiol 1993; 3 (suppl.): S55-S61.
- 23 Heinemann L, Helmert U, Classen E, Greiser E. Social gradient of CVD risk in Germany before/after unification. Rev Environmental Health 1996; 11: 7-14.
- 24 Hurrelmann K, Klocke A. Armut und Gesundheitsgefährdung im Kindes- und Jugendalter. Pro Jugend 1997; 2: 4-9.
- 25 Kolip P. Geschlecht und Gesundheit im Jugendalter: die Konstruktion von Geschlechtlichkeit über somatische Kulturen. Opladen: Leske und Budrich, 1997.
- 26 Bergmann K, Kamusiuri P, Bellach BM. Zur Gesundheit der jungen Generation: Wissensbedarf am Beginn des 21. Jahrhunderts. Diskurs 1999; 70-5.
- 27 Helmert U, Bammann K, Borgers D. Soziale Determinanten des Rauchverhaltens in Deutschland: Ergebnisse des Mikrozensus 1995. Soz Praventivmed 2001; 46: 172-81
- 28 Thefeld W, Stolzenberg H, Bellach BM. Bundes-Gesundheitssurvey: response: Zusammensetzung der Teilnehmer und Non-Responder-Analyse. Gesundheitswesen 1999; 61 (Sonderh.): S57-S61.

Korrespondenzadresse

PD Dr. Uwe Helmert
Zentrum für Sozialpolitik
Universität Bremen
Parkallee 39
D-28209 Bremen

e-mail: uhelmert@zes.uni-bremen.de