

Soziale Unterschiede in der vor- und nachgeburtlichen Sterblichkeit: Schweiz 1979–1985

Andreas Bodenmann¹, Ursula Ackermann-Liebrich¹, Fred Paccaud², Thomas Spuhler³

¹ Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel

² Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne

³ Bundesamt für Statistik, Bern

Soziale Unterschiede in der Kinder- und Säuglingssterblichkeit wurden bereits zu Beginn dieses Jahrhunderts in England beschrieben. Beispielsweise zeigte Stevenson um 1920, dass die englische Kindersterblichkeit deutlich von der Wohnungsgrösse als sozioökonomischer Variable abhängig war [1]. Einige Jahre vorher waren in England für epidemiologische Zielsetzungen berufsbezogene soziale Klassen definiert worden [2]. Diese bildeten in der Folge die Grundlage, um sozialen Unterschieden in der Sterblichkeit nachzugehen. Andere Parameter der Schichtzugehörigkeit wie Einkommen, Ausbildung, Wohnungsgrösse usw wurden weniger häufig untersucht. Das Phänomen der Abhängigkeit der vor- und nachgeburtlichen Sterblichkeit vom sozioökonomischen Status der Eltern ist in den letzten Jahren vielerorts untersucht worden. Beispielsweise war 1984 in England und Wales die perinatale Sterblichkeit in der untersten Sozialklasse doppelt so hoch wie in der obersten [3]. In Schweden hingegen war sie 1976–77 kaum vom Sozialstatus abhängig [4]. Die Schweiz gehört, wie Schweden, zu den Ländern mit der niedrigsten vor- und nachgeburtlichen Sterblichkeit.

Die Frage stellt sich, ob ein Einfluss sozialer Faktoren auf die vor- und nachgeburtliche Sterblichkeit in der Schweiz nachgewiesen werden kann, oder ob gerade das Verschwinden solcher Unterschiede dazu führt, dass die Schweiz im Vergleich zu anderen Ländern eine insgesamt niedrige Sterblichkeit aufweist. Bei der Untersuchung dieser Fragestellung muss das Geburtsgewicht gebührend berücksichtigt werden, da dieses mit dem Sozialstatus zusammenhängt und die Überlebenschancen am stärksten beeinflusst [5].

Methode

Als Datenquelle dienten die Geburts- und Sterbekarten der Jahrgänge 1979–85. Diese wurden elektronisch aufgrund der auf beiden Karten vorhandenen Informationen miteinander verknüpft (sog «record linkage»). Einzelheiten über das komplexe Verknüpfungsverfahren finden sich in «Geburtsgewicht und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1979–81» [6].

Zur Erinnerung seien die hier verwendeten Sterbeziffern kurz definiert, die sich übrigens auf Geburtsko-

horten und nicht auf Populationen des gleichen Kalenderjahres beziehen:

$$\text{Totgeburtensziffer} = \frac{\text{TG}}{\text{TG} + \text{LG}} \times 1000 \quad \text{Perinatale Mortalität} = \frac{\text{TG} + \text{OW}}{\text{TG} + \text{LG}} \times 1000$$

$$\text{Neonatale Mortalität} = \frac{\text{OM}}{\text{LG}} \times 1000 \quad \text{Postneonat. Mortalität} = \frac{\text{1M} - \text{11M}}{\text{LG}} \times 1000$$

wobei: TG = Anzahl Totgeburten
 LG = Anzahl Lebendgeburten
 OW = Tod erfolgte vor dem Ende der ersten Lebenswoche
 OM = Tod erfolgte vor dem Ende der vierten Lebenswoche
 1M-11M = Tod erfolgte nach der vierten Lebenswoche und vor dem zweiten Lebensjahr

Auf der Geburtskarte finden sich einige Angaben zur sozialen Situation der Eltern. Am wichtigsten für die hier durchgeführte Analyse sind die Berufsart und -stellung des Vaters oder der Mutter, wenn sie nicht verheiratet ist. Mit Hilfe der beiden Variablen ist es Beer, Greusing und Minder gelungen, berufsbezogene sozioökonomische Gruppen für die Schweiz zu definieren [7]. Das Modell besitzt den grossen Vorteil, dass es sich stark an das bekannte englische Klassifikationsmodell anlehnt. Für die vorliegende Auswertung soll das Modell von Beer gewählt werden (Tab. 1.). Die Klasse I umfasst die akademischen und freien Berufe (Kategorie 13 des Modells von Beer), Klasse II die höheren Berufe (Kat. 12, 21, 31, 32), Klasse III N gelernte nichtmanuelle Berufe (Kat. 45), Klasse III M gelernte manuelle Berufe (Kat. 41, 43) und die Klassen IV/V an- und ungelernete Berufe (Kat. 42, 44, 46). Als neue Gruppe wurde von Beer die Kategorie 11 (Land- und Forstwirtschaft, selbständig) geschaffen, die in der englischen Klassifikation nicht als eigenständige Klasse enthalten ist. Schliesslich wurde eine Klasse gebildet («Andere»), die alle übrigen Personen umfasst (Lehrlinge, Arbeitslose und solche ohne Berufsangaben).

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe von «SPSS» auf dem Grosscomputer des Amtes für Informatik des Kantons Basel-Stadt. Für die Geburtsgewichtsstandardisierung wurde die direkte Methode gebraucht, das heisst, als Standard galt die

Tab. 1. Vergleich der sozio-ökonomischen Gruppen der Studie mit dem englischen Modell der Sozialklassen (original und adaptiert durch Beer et al)

Sozio-ökonomische Klassen der Studie	Sozialklassen des engl. Modells adaptiert durch Beer et al [6]		Sozialklassen des englischen Modells	
	Kategorie	Bezeichnung	Klasse	Bezeichnung
I	13	Selbständige, Akademiker und freie Berufe	I	Akademiker und freie Berufe
II	12 21 31 32	Handel und Gewerbe, selbständig Chefbeamte und Direktoren Techn. und wissensch. Fachkräfte Mittleres Kader, Dienstleistungen	II	Höhere Berufe
III N	45	Dienstleistungspersonal, qualifiziert	III N	Gelernte nichtmanuelle Berufe
III M	41 43	Landwirtschaftliche Arbeiter, qualifiziert Industriearbeiter, qualifiziert	III M	Gelernte manuelle Berufe
IV/V	42 44 46	Landwirtschaftliche Arbeiter, unqualifiziert Industriearbeiter, unqualifiziert Dienstleistungspersonal, unqualifiziert	IV+V	An- und ungelernete Berufe
LW	11	Land- und Forstwirtschaft, selbständig		
Andere	50, 60, 70	Lehrlinge, Arbeitslose, Personen ohne Berufsangabe		

Gesamtgeburtenszahl der Schweiz im gleichen Zeitraum (Totgeburtensziffer, perinatale Sterblichkeit) resp die Lebendgeburtenszahl (neonatale und postneonatale Sterblichkeit). Für die Standardisierung wurden jeweils 6 Gewichtsklassen verwendet (500–999 g, 1000–1499 g, 1500–1999 g, 2000–2499 g, 2500 und mehr Gramm sowie Kinder mit unbekanntem Geburtsgewicht).

Die Grösse des untersuchten Kollektivs von 1979–85 ist aus Tabelle 2 ersichtlich. Die Gesamtgeburtenszahl bewegte sich jährlich um 75000; davon kamen im Mittel 367 Kinder tot zur Welt, und 575 Säuglinge starben im ersten Lebensjahr. Die Sozialklassen II, III N, III M und IV/V sind gross, die Klassen I, LW und «Andere» klein.

Resultate

Tabelle 3 zeigt die Geburtsgewichtsverteilung aller Kinder mit bekanntem Geburtsgewicht nach Sozialklasse. Die Anteile untergewichtiger Kinder nehmen mit sinkender Sozialschicht zu. So waren 5,1% der Kinder aus den beiden oberen Sozialschichten untergewichtig (< 2500 g), bei den Kindern aus den beiden Mittelschichten III N und III M waren es 5,5% und bei

den Kindern aus der Unterschicht 5,9% (Bartholomews Test für Proportionen, $X^2=81,8$, $p < 0,001$). Am häufigsten untergewichtige Kinder fanden sich in der Klasse der «Anderen» und am wenigsten in der Klasse der Landwirte.

Die Abhängigkeit der Totgeburtensziffer, der neonatalen und postneonatalen Sterblichkeit von der Sozialschicht veranschaulicht Tabelle 4. Für alle drei Sterbeziffern findet sich ein eindeutiger sozialer Gradient: In den oberen Klassen I und II liegt die Sterblichkeit tief, in den unteren Klassen IV/V und bei den «Anderen» teilweise wesentlich höher. Die Kinder von Landwirten zeigen ebenfalls eine erhöhte Sterblichkeit, vor allem, wenn das Geburtsgewicht berücksichtigt wird. Innerhalb der mittleren Sozialschicht III sieht man ein unregelmässiges Muster: Während die Totgeburtensziffern der Klassen III N und III M praktisch gleich sind, ist die neonatale Sterblichkeit der Kinder von nichtmanuell Arbeitenden grösser.

Tabelle 5 zeigt das relative Risiko der mittleren und unteren Sozialschichten im Vergleich zu den oberen in bezug auf die drei Sterbeziffern. Die beiden oberen Sozialklassen wurden wegen der geringen Anzahl von Fällen in der Klasse I zusammengelegt. In den mittleren Sozialschichten ist das relative Risiko nur für die

Tab. 2. Häufigkeit der Tot- und Lebendgeburten, der gestorbenen Säuglinge und aller Geburten nach Sozialklasse, Schweiz 1979–1985

Sozialklasse	Totgeburten		Lebendgeburten		Gestorbene Säuglinge		Alle Geburten	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	56	2,2	11 879	2,3	75	1,9	11 935	2,3
II	580	22,6	137 417	26,6	940	23,4	137 997	26,5
III N	426	16,6	89 768	17,4	716	17,8	90 194	17,3
III M	588	22,9	125 335	24,2	896	22,3	125 923	24,2
IV/V	710	27,6	115 605	22,3	1029	25,6	116 315	22,4
LW	140	5,5	27 680	5,4	213	5,3	27 820	5,4
Andere	70	2,7	9 679	1,9	154	3,8	9 749	1,9
alle	2570	100	517 363	100	4023	100	519 933	100

Tab. 3. Geburtsgewichtsverteilung nach Sozialklasse. Alle Geburten mit bekanntem Geburtsgewicht, Schweiz 1979–1985

Gewichts- klasse (g)	Sozialklasse											
	I/II		III N		III M		IV/V		LW		Andere	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
500– 999	330	0,22	241	0,27	278	0,22	336	0,29	44	0,16	45	0,46
1000–1499	669	0,45	471	0,52	556	0,44	623	0,54	108	0,39	69	0,71
1500–1999	1 460	0,98	991	1,10	1 276	1,02	1 378	1,19	212	0,76	176	1,81
2000–2499	5 134	3,43	3 666	4,07	4 401	3,50	4 481	3,86	733	2,64	503	5,18
2500–2999	26 389	17,6	17 266	19,2	22 360	17,8	21 157	18,2	3 858	13,9	2 030	20,9
3000–3499	63 374	42,4	37 918	42,1	52 090	41,5	47 317	40,8	10 856	39,1	4 015	41,3
3500–3999	41 668	27,9	23 602	26,2	35 146	28,0	31 916	27,5	8 994	32,4	2 308	23,8
4000–4499	9 460	6,32	5 252	5,84	8 509	6,77	7 792	6,71	2 584	9,31	512	5,27
4500–4999	1 039	0,69	540	0,60	954	0,76	957	0,82	334	1,20	50	0,51
5000 +	90	0,06	46	0,05	87	0,07	86	0,07	26	0,09	7	0,07
Total	149 613	100	89 993	100	125 657	100	116 043	100	27 749	100	9 715	100

Tab. 4. Verschiedene Sterbeziffern nach Sozialklasse, Schweiz 1979–1985

Sozial- klasse	Totgeburtenziffer (pro 1000 Geburten)		Neonatale Sterblichkeit (pro 1000 Lebendgeburten)		Postneonatale Sterblichkeit (pro 1000 Lebendgeburten)	
	roh	geburtsgewichts- standardisiert*	roh	geburtsgewichts- standardisiert**	roh	geburtsgewichts- standardisiert**
Klasse I	4,7	4,8	3,8	3,8	2,5	2,5
Klasse II	4,2	4,5	4,5	4,7	2,3	2,4
Klasse III N	4,7	4,5	5,6	5,3	2,4	2,4
Klasse III M	4,7	4,9	4,5	4,8	2,6	2,7
Klasse IV/V	6,1	5,7	5,7	5,4	3,2	3,1
Landwirte	5,0	6,0	4,8	5,9	2,9	3,0
Andere	7,2	5,3	8,2	6,5	7,7	7,6
Total	4,9		5,0		2,7	

* Standard: Gesamtgeburten 1979–1985

** Standard: alle Lebendgeburten 1979–1985

Klasse III N bei der neonatalen Sterblichkeit statistisch signifikant erhöht. Das relative Risiko der unteren Klassen IV/V hingegen ist für alle drei Sterbeziffern deutlich und statistisch signifikant erhöht. Beispielsweise liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind aus der Unterschicht tot zur Welt kommt, fast um 50 Prozent höher als bei einem Kind aus der Oberschicht. Das relative Risiko schwächt sich bei Verwendung geburtsgewichtsstandardisierter Sterbeziffern ab, bleibt aber für die Unterschicht im Vergleich zur Oberschicht signifikant erhöht.

Wenn in der Zeit von 1979–85 die Sterbeziffern in allen Klassen gleich tief gewesen wären wie in den beiden Oberschichten, wären in der Schweiz jährlich 52 Totgeburten weniger auf die Welt gekommen; in der neonatalen Periode wären jährlich 42 Kinder weniger und in der postneonatalen Zeit 29 Kinder weniger gestorben.

Ein sozialer Gradient lässt sich auch innerhalb der einzelnen Gewichtsklassen finden (Tab. 6.). In der Gewichtsklasse der über 2500 Gramm schweren Kinder ist er am steilsten. So betrug das Verhältnis der perinatalen Sterblichkeit der Klassen IV/V zu I/II bei den über 2500 Gramm schweren Neugeborenen 1,48, bei den unter 1000 Gramm schweren Kindern aber bloss 1,01.

Diskussion

Das Geburtsgewicht und die vor- und nachgeburtliche Sterblichkeit wurden nach Sozialklasse untersucht. Das hier verwendete Klassifikationsmodell von Beer lehnt sich eng an das bekannte englische Modell der Sozialklassen an. Damit können die Resultate international verglichen werden.

Das Geburtsgewicht ist von der Sozialklasse abhängig. Der Anteil untergewichtiger Kinder steigt mit sinkender Sozialschicht. Für diese Beziehung, die übrigens auch in anderen Ländern feststellbar ist [4,8,9], bieten sich vorallem zwei Erklärungen an: Erstens spielt die pränatale Versorgung eine Rolle; Kinder mit einer schlechten pränatalen Betreuung weisen überdurchschnittlich häufig ein zu niedriges Geburtsgewicht auf, und häufig handelt es sich um Kinder aus den unteren Sozialschichten [10–12]. Zweitens konnte in England nachgewiesen werden, dass rauchende Mütter, die häufiger untergewichtige Kinder zur Welt bringen, in den unteren Schichten übervertreten waren [13]. Diesbezügliche Daten für die Schweiz fehlen leider, obschon natürlich alters- und geschlechtsspezifische Daten über die Prävalenz des Nikotinabusus in der Schweiz vorhanden sind [14].

Um die fetoinfantile Zeitspanne differenzierter untersuchen zu können, wurden bei der Untersuchung drei

Tab. 5. Relatives Risiko der Sozialklassen III N, III M und IV/V im Vergleich zu I/II bezüglich vor- und nachgeburtlicher Mortalität, Schweiz 1979–1985 (in Klammern 95 %-Vertrauensintervall)

Sozial- klasse	Totgeburtensziffer (pro 1000 Geburten)		Neonatale Mortalität (pro 1000 Lebendgeburten)		Postneonatale Mortalität (pro 1000 Lebendgeburten)	
	roh	standard.*	roh	standard.**	roh	standard.**
III N	1,11 (0,99–1,26)	1,00 (0,88–1,13)	1,25 (1,11–1,40)	1,13 (1,00–1,27)	1,03 (0,87–1,22)	1,00 (0,84–1,18)
III M	1,10 (0,98–1,23)	1,09 (0,98–1,21)	1,01 (0,91–1,13)	1,02 (0,92–1,14)	1,12 (0,97–1,31)	1,12 (0,97–1,30)
IV/V	1,44 (1,29–1,60)	1,27 (1,14–1,41)	1,29 (1,16–1,43)	1,15 (1,03–1,28)	1,35 (1,17–1,56)	1,29 (1,12–1,49)

* geburtsgewichtsstandardisiert. Standard: Gesamtgeburten 1979–1985

** geburtsgewichtsstandardisiert. Standard: alle Lebendgeburten 1979–1985

Tab. 6. Gewichtsspezifische perinatale Sterblichkeit und Anzahl perinatal gestorbener Kinder nach Sozialklassen, Schweiz 1979–1985 (in Klammern 95 %-Vertrauensintervall)

Geburts- gewicht (g)	Perinatale Sterblichkeit (pro 1000 Geburten)				Anzahl perinatal Gestorbener		
	I/II	III	IV/V	Ratio IV/V zu I/II	I/II	III	IV/V
500– 999	739	732	744	1,01 (0,92–1,10)	244	380	250
1000–1499	293	314	313	1,07 (0,91–1,26)	196	322	195
1500–1999	118	123	136	1,15 (0,95–1,40)	173	279	188
2000–2499	31,7	28,1	38,8	1,22 (0,99–1,51)	163	227	174
2500 +	2,63	3,15	3,88	1,48 (1,28–1,69)	374	641	424
unbekannt	110	101	118	1,07 (0,68–1,68)	35	47	32
alle*	7,90	8,77	10,86	1,37 (1,27–1,49)	1185	1896	1263

* rohe Sterbeziffern

Sterbeziffern verwendet (Totgeburtensziffer, neonatale und postneonatale Mortalität). Wo diese Differenzierung nicht nötig war, wurde die perinatale Mortalität, welche nicht nur die vorgeburtliche, sondern auch die nachgeburtliche Zeit bis zur zweiten Lebenswoche umfasst, verwendet. Alle Sterbeziffern werden von der Schichtzugehörigkeit beeinflusst: Kinder aus den mittleren Sozialklassen zeigen im Vergleich zu denjenigen aus den oberen Sozialklassen I/II teilweise ein leicht erhöhtes Risiko; dieses wird ausgeprägter und statistisch signifikant, wenn Kinder aus der Unterschicht IV/V den Kindern aus den oberen Sozialklassen gegenübergestellt werden. Das relative Risiko ist dabei höher, wenn man sich auf rohe Sterbeziffern abstützt; es sinkt, wenn eine Geburtsgewichtsstandardisierung durchgeführt wird. Das bedeutet, dass ein Teil der Exzess-Mortalität in den unteren Schichten auf das häufigere Vorkommen des niedrigen Geburtsgewichts zurückzuführen ist.

Die Mittelschicht wurde unterteilt in die Sozialklasse III N (nichtmanuelle gelernte Berufe) und III M (manuelle gelernte Berufe). Erfahrungsgemäss gehö-

ren diese zwei Gruppen recht unterschiedlichen Subkulturen an, und manchmal findet sich eine deutliche Zäsur zwischen Hoch- und Niedrigrisiko-Klassen genau zwischen III N und III M [15]. Dies ist allerdings in dieser Studie nicht der Fall. Der Anteil untergewichtiger Kinder und die neonatale Sterblichkeit lagen in der Klasse III N höher als in III M, die postneonatale Sterblichkeit war dafür tiefer, während bei der Totgeburtensziffer keine Unterschiede feststellbar waren.

Die Untersuchung der geburtsgewichtsspezifischen perinatalen Sterblichkeit ergab, dass die Abhängigkeit vom Sozialstatus mit sinkendem Geburtsgewicht geringer wird. Dass die Mortalität bei den stark untergewichtigen Kindern wenig bis kaum von den sozialen Umständen beeinflusst wird, zeigt auch eine amerikanische Studie [16]. Da diese Kinder zur Hauptsache von den neonatologischen Intensivpflegestationen betreut werden, lässt sich sagen, dass soziale Unterschiede sich kaum auf die Qualität der dortigen medizinischen und pflegerischen Betreuung auswirken. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wie in anderen

Ländern auch in der Schweiz die vor- und nachgeburtliche Sterblichkeit von der Sozialklasse der Eltern abhängt. Die Ursachen für die erhöhte Sterblichkeit in den unteren Sozialschichten sind erst zum Teil bekannt. Ein grosser Teil der Exzess-Mortalität in den Unterschichten ist auf das häufiger anzutreffende niedrige Geburtsgewicht zurückzuführen. Das niedrige Geburtsgewicht wiederum korreliert recht gut mit dem Grad der Inanspruchnahme pränataler Dienstleistungen und dem Nikotinabusus der schwangeren Frau; und gerade in der Unterschicht sind diesbezüglich die Verhältnisse ungünstig. In der Literatur stösst man auf zwei gegensätzliche Meinungen [17,18]: Die eine Autorengruppe möchte den sozialen Gradienten in der vor- und nachgeburtlichen Sterblichkeit auf polygenetisch determinierte Eigenschaften zurückführen [19]; die andere Gruppe betont den Einfluss von Umweltfaktoren auf die Sterblichkeit [9,10]. Als Argument für den letzteren Standpunkt wird vorgebracht, dass in Schweden die sozialen Unterschiede in der Kinder- und perinatalen Sterblichkeit in diesem Jahrhundert stark zurückgegangen sind [4,18]. Die praktischen Konsequenzen der beiden Auffassungen sind aber recht verschieden. Im ersten Fall – bei der genetischen Theorie – wären die sozialen Unterschiede in der Sterblichkeit kaum veränderbar, während sie im zweiten Fall – unter Anerkennung der Bedeutung von Umweltfaktoren – durchaus veränderbar wären. Letzteres scheint plausibler: Zwei sehr wichtige Faktoren, die in der Unterschicht häufiger anzutreffen sind und deren erhöhte Mortalität miterklären können, sind umweltbedingt: der Nikotinabusus und die mangelnde Inanspruchnahme pränataler Dienstleistungen. Zudem konnte nicht nur in Schweden, sondern auch in einigen anderen Ländern wie England [1] beobachtet werden, dass zumindest in der postneonatalen Sterblichkeit – welche besonders sensibel auf Änderungen in der Qualität der Umwelt reagiert – die sozialen Unterschiede im Abnehmen begriffen sind: ein ermutigendes Zeichen dafür, dass die sozialen Unterschiede in der Sterblichkeit nicht notwendigerweise unveränderbar sind.

Zusammenfassung

Die Arbeit untersucht den Einfluss sozialer Faktoren auf das Geburtsgewicht und die vor- und nachgeburtliche Sterblichkeit in der schweizerischen Geburtenkohorte von 1979–85 (N = 519 933). Der Anteil untergewichtiger Neugeborener (< 2500 g) steigt mit sinkender Sozialklasse. Die Totgeburtenrate, die neonatale und postneonatale Mortalität sind in den unteren Sozialklassen deutlich höher als in den oberen; eine Geburtsgewichtsstandardisierung schwächt zwar den Mortalitätsunterschied zwischen den Sozialklassen ab, ohne ihn aber zum Verschwinden zu bringen. Grössere soziale Unterschiede in der perinatalen Sterblichkeit werden bei den normalgewichtigen Neugeborenen beobachtet, sie sind hingegen kaum bei den Untergewichtigen anzutreffen.

Résumé

Influence des différences sociales sur la mortalité foetale et infantile en Suisse durant la période 1979–1985

L'influence des facteurs sociaux sur le poids à la naissance des nouveaux-nés ainsi que sur la mortalité foetale et infantile a été étudiée, en Suisse, sur la cohorte de nouveaux-nés durant la période couvrant les années 1979–1985 (N = 519 933). La proportion des nouveaux-nés avec un petit poids à la naissance (< 2500 grs) était plus élevée dans les classes sociales les moins favorisées. La même constatation s'est imposée en égard aux mortalités néonatales, post-natales ainsi qu'au taux des morts-nés. Toutefois, la comparaison des taux de mortalité après contrôle selon le poids à la naissance rend cette constatation moins percutante. En effet, alors que l'influence des facteurs sociaux sur la mortalité périnatale est indiscutable dans le groupe des nouveaux-nés présentant un poids normal à la naissance, celle-ci s'estompe lorsque l'on considère le groupe des nouveaux-nés avec un petit poids à la naissance.

Summary

Social Differences in Fetal and Infant Mortality: Switzerland 1979–1985

The influence of social factors on birthweight and fetal and infant mortality was investigated in the Swiss birth cohort from 1979–85 (N = 519 933). The proportion of newborns with low-birthweight (< 2500 g) was higher in lower social classes. Stillbirth-rate, neonatal and postneonatal mortality were higher in lower social classes, too. When controlling for birthweight, the increase in mortality in the lower social classes became somewhat less striking. Marked social differences in perinatal mortality were found in the newborns with normal weight, whereas almost no difference could be detected in the low-birthweight-group.

Literaturverzeichnis

- [1] Macfarlane A, Mugford M. Birth counts, statistics of pregnancy and childbirth. London: HMSO, 1984; Vol.2.
- [2] Stevenson THC. The vital statistics of wealth and poverty. J Roy Stat Soc 1928; 91: 207–30.
- [3] OPCS Monitor. Infant and perinatal mortality 1984: Birthweight. London: Government Statistical Service, 1985.
- [4] Ericson A, Eriksson M, Westerholm P, Zetterstrom R. Pregnancy outcome and social indicators in Sweden. Acta Paediatr Scand 1984; 73: 69–74.
- [5] Ackermann-Liebrich U, Bodenmann A, Martin-Béran B, Paccaud F, Spuhler T. Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1982–85. Bern: Bundesamt für Statistik, 1990.
- [6] Geburtsgewicht und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz, 1979–81. Bern: Bundesamt für Statistik, 1985; Heft 126.
- [7] Beer V, Greusing T, Minder CE. Berufsbezogene sozioökonomische Gruppen für die Schweiz: sozialwissenschaftliche Grundlagen und Untersuchungen zur Validität. Soz Praeventivmed 1986; 31: 274–280.
- [8] OPCS Monitor. Birthweight statistics 1985. London: Government Statistical Service, 1986.
- [9] Logan WPD, Hellier J (editors). A WHO report on social and biological effects on perinatal mortality. Budapest: Statistical Publishing House, 1978; Vol.1.
- [10] Chamberlain G. Background to perinatal health. Lancet 1979; ii: 1061–65.
- [11] Murray JL, Bernfield M. The differential effect of prenatal care on the incidence of low birthweight among blacks and whites in a prepaid health care plan. N Engl J Med 1988; 319: 1385–91.
- [12] Lieberman E et al. Risk factors accounting for racial differences in the rate of premature birth. N Engl J Med 1987; 317: 743–48.
- [13] Rush D, Cassano P. Relationship of cigarette smoking and social class to birthweight and perinatal mortality among all births in Britain, 5–11 April 1970. J Epidemiol Commun Health 1983; 37/4: 249–55.
- [14] Bucher H. Gesundheit und soziale Ungleichheit der Schweizer Bevölkerung (SOMIPOPS) [Dissertation]. Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Lausanne, 1985.

- [15] *Minder CE*: persönliche Mitteilung.
- [16] *Paneth N, Wallenstein S, Kiely JL, Susser M*. Social class indicators and mortality in low birth weight infants. *Am J Epidemiol* 1982; *116*/2: 364–75.
- [17] *Humphrey C, Elford J*. Social class differences in infant mortality: The problem of competing hypothesis. *J Biosocial Sci* 1988; *20*/4: 497–504.
- [18] *Chalmers I*. Short, Black, Baird, Himsworth, and social class differences in fetal and neonatal mortality rates. *Br Med J* 1985; *291*: 231–33.
- [19] *Himsworth H*. Epidemiology, genetics and sociology. *J Biosoc Sci* 1984; *16*: 159–76.

Verdankung

An dieser Stelle sei folgenden Personen für ihre Mithilfe bestens gedankt: Brigitte Martin-Béran, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Lausanne, Christoph E. Minder, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern, Eduard Perret, Amt für Informatik, Basel

Korrespondenzadresse:

Dr med A. Bodenmann
Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel
St. Alban Vorstadt 19
CH-4052 Basel