

Hannelore Löwel,
Michael Lewis;
Allmut Hörmann;
Johannes Gostomzyk;
Ulrich Keil

Im Rahmen des MONICA-Augsburg-Herzinfarktregisters wurden 1759 Todesfälle an ischämischer Herzkrankheit (ICD 410–414, Alter 25 bis 74 Jahre) durch Auswertung der Krankenakten und Autopsieergebnisse (sieben Prozent) validiert. Bei außerhalb der Klinik Verstorbenen wurde der zuletzt behandelnde Arzt und/oder Leichenschauer befragt. Korrekterweise wären 20 Prozent dieser Verstorbenen als Todesfälle mit ungeklärter Todesursache einzuordnen, da bei 54 Prozent der Tod außerhalb eines Krankenhauses auftrat und ein Arzt nur in 11 Prozent zugegen war. Eine gesetzliche Regelung zur Obduktion von Verstorbenen mit ungeklärter Todesursache ist unbedingt zu fordern.

Todesursachenstatistik

Wie sicher ist die Angabe „ischämische Herzerkrankung“?

Ergebnisse des
MONICA-Augsburg-
Herzinfarktregisters
1985 bis 1988

Bei einer mittleren Lebenserwartung von 72,13 Jahren für Männer und 78,65 Jahre für Frauen (1) verstarben im Jahre 1988 in Bayern 55 613 Männer und 62 837 Frauen (2). Eine ischämische Herzkrankheit (ICD-Nr. 410-414;[3]) wurde bei 20,3 Prozent der männlichen und 17,0 Prozent der weiblichen Verstorbenen auf der Todesbescheinigung dokumentiert. Vor Erreichen des 75. Lebensjahres traten 51 Prozent der männlichen und 24 Prozent der weiblichen koronaren Todesfälle ein. Wegen der extrem niedrigen Autopsierate in der Bundesrepublik Deutschland wird die Aussagefähigkeit der Todesursachenstatistik immer wieder in Frage gestellt (4). Untermuert wird diese Aussage durch die Ergebnisse der Görlitzer Studie aus dem Jahre 1987, in welcher – bei einer fast 100prozentigen Obduktionsrate – die Leichenschaudiagnose in 38 Prozent der Fälle nicht bestätigt werden konnte (5).

Im Rahmen des internationalen MONICA (*Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease*)-Projektes der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird in der Region Augsburg seit dem 1. Oktober 1984 ein bevölkerungsbezogenes Herzinfarktregister geführt (6, 7). Eine wichtige Aufgabe kommt dem Herzinfarktregister bei der Validierung der Todesursache „Ischämische Herzkrankheit“ zu. Bei einer Obduktionsrate von sieben Prozent kann die Validierung nur durch die schriftliche Befragung des zuletzt behandelnden Arztes und/oder Lei-

chenschauers und bei Krankenhauspatienten durch Auswertung der Krankenakten nach den Vorschriften des MONICA-Projektes ergänzt werden (8). Eine Befragung von Angehörigen Verstorbener ist in der Bundesrepublik Deutschland aus Datenschutzgründen derzeit nicht erlaubt.

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse der im Rahmen des Augsburger Herzinfarktregisters durchgeführten Todesursachenvalidierungen für die Jahre 1985 bis 1988 mitgeteilt. Die Konsequenzen für die offizielle Todesursachenstatistik werden diskutiert.

Material und Methodik

Analysiert wurden die Angaben zu Personen, die in der MONICA-Studienregion als Einwohner der Stadt Augsburg und der angrenzenden Landkreise Augsburg und Aichach-Friedberg im Alter von 25 bis 74 Jahren in den Jahren 1985 bis 1988 verstorben sind und bei denen auf der Todesbescheinigung eine ischämische Herzkrankheit (IHK) als Todesursache (ICD 410-414) dokumentiert war. Von den drei Gesundheitsämtern der Region wurden die zu validierenden Todesbescheini-

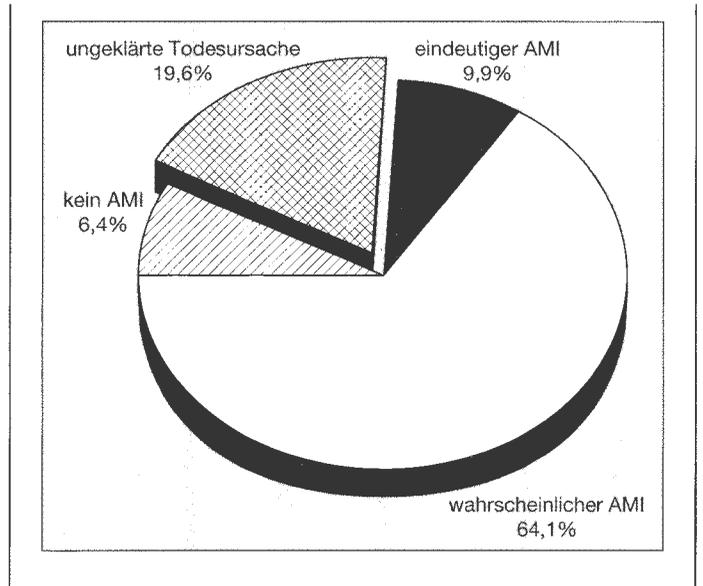
gungen vor der Übersendung an das statistische Landesamt ausgewählt. Zu jedem ausgewählten Todesfall wurde ein mit einer Identifikationsnummer versehener MONICA-Fragebogen dem zuletzt behandelnden Arzt und/oder Leichenschauer zugeschickt. Bei Krankenhauspatienten wurden zusätzlich zu den Angaben auf der Todesbescheinigung und den Arztfragebögen die Krankenakten ausgewertet.

Die Sterbefälle wurden nach den MONICA-Regeln in verschiedenen Kategorien eines akuten Myokardinfarktes (AMI) eingeteilt. Ein „eindeutiger AMI“ lag vor, wenn

über eine Autopsie ein frischer Myokardinfarkt oder ein frischer thrombotischer Koronararterienverschluß nachgewiesen wurde oder wenn bei nicht seziierten Krankenhauspatienten eindeutige EKG-Veränderungen oder bei Vorliegen einer typischen Symptomatik (mehr als 20 Minuten anhaltender, nitroresistenter Brustschmerz) die spezifischen Enzyme (CPK, GOT, LDH) um mehr als das Doppelte der oberen Normwertgrenze erhöht waren. Ein „wahrscheinlicher AMI“ wurde kategorisiert, wenn die Kriterien für einen eindeutigen AMI nicht erfüllt waren, aber AMI-Symptome vor dem Tode beschrieben wurden und/oder anamnestiche Angaben über einen zurückliegenden Herzinfarkt, eine IHK und/oder Angina pectoris vorlagen.

Todesfälle, bei denen die Kriterien für einen eindeutigen oder wahrscheinlichen AMI nicht erfüllt waren und bei denen sich Hinweise für eine nicht koronare Todesursache ergaben, wurden als „kein AMI“ kategorisiert. „Todesfälle mit unzu-

reichenden Daten“ sind dadurch charakterisiert, daß weder Hinweise für eine nichtkoronare Todesursache noch für eine IHK ermittelt werden konnten. Deskriptive p-Werte unter fünf Prozent wurden als auffällig angesehen.



Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden über das Herzinfarktregister 1759 Sterbefälle (1226 Männer, 533 Frauen) untersucht, bei denen auf der Todesbescheinigung eine koronare Todesursache dokumentiert war. Die Autopsierate betrug im Durchschnitt 7,4 Prozent. Außerhalb einer Klinik Verstorbene (n=956) wurden zu 0,2 Prozent, am ersten Krankentag Verstorbene (n=601) zu 12,8 Prozent und später im Krankenhaus Verstorbene (n=202) zu 25,4 Prozent obduziert. Die Arztfragebögen wurden in 95 Prozent der Todesfälle beantwortet.

Die *Abbildung* und *Tabelle 1* zeigen die Ergebnisse der Todesursachenvalidierung nach den MONICA-Kriterien. Nur für 175 der koronaren Todesfälle (10 Prozent) konnte ein eindeutiger AMI bestätigt werden; von diesen war die Mehrzahl (n=136) erst nach mehrtägigem Krankenhausaufenthalt verstorben. Ein AMI wurde bei 1127 Verstorbenen (64 Prozent) als wahrscheinlich eingeordnet; von diesen waren 654 Personen (58 Prozent) außerhalb einer Klinik verstorben, und weitere 413 (37 Prozent) hatten den ersten Tag im Krankenhaus nicht überlebt.

Bei 113 Verstorbenen (6 Prozent) konnte eine IHK entweder durch Obduktion (n=28) oder nach Auskunft des zuletzt behandelnden Arztes (n=85) ausgeschlossen wer-

Tabelle 1: Diagnostische Kategorien der koronaren Todesfälle (ICD 410-414), Geschlecht und Sterbeort. MONICA-Augsburg-Herzinfarktregister 1985 bis 1988

diagnostische Kategorie	Sterbeort			Summe	
	außerhalb der Klinik	1. Kliniktag	2.-28. Tag in der Klinik	n	%
Männer					
eindeutiger AMI	1	30	93	124	10,1
wahrscheinl. AMI	468	290	46	804	65,6
kein AMI	10	49	1	60	4,9
unzureich. Daten	194	42	2	238	19,4
insgesamt	673	411	142	1226	100,0
Prozent	54,9	33,5	11,6		100,0
Frauen					
eindeutiger AMI	0	8	43	51	9,6
wahrscheinl. AMI	186	123	14	323	60,6
kein AMI	10	43	0	53	9,9
unzureich. Daten	87	16	3	106	19,9
insgesamt	283	190	60	533	100,0
Prozent	53,1	35,6	11,3		100,0
Männer und Frauen					
eindeutiger AMI	1	38	136	175	9,9
wahrscheinl. AMI	654	413	60	1127	64,1
kein AMI	20	92	1	113	6,4
unzureich. Daten	281	58	5	344	19,6
insgesamt	956	601	202	1759	100,0
Prozent	54,3	34,2	11,5		100,0

den. Bei 344 Verstorbenen (20 Prozent) war auch nach der Validierung kein Hinweis für eine koronare oder nicht koronare Todesursache zu erhalten; von dieser Gruppe sind 281 Personen vor Erreichen eines Krankenhauses verstorben.

Berücksichtigt man das Sterbealter (Tabelle 2), so ist der Anteil der außerhalb des Krankenhauses Verstorbenen bis zum 65. Lebensjahr mit 59 Prozent deutlich höher als in der Altersgruppe 65 bis 74 Jahre mit 50 Prozent ($p < 0,01$). Der Anteil der Todesfälle mit unzureichenden Daten ist daher bei den Jüngeren mit 22 Prozent höher als bei den Älteren mit 18 Prozent.

In der Tabelle 3 sind die außerhalb einer Klinik Verstorbenen gesondert nach den Zeugen des Todes dargestellt. Bei nur 11 Prozent (Männer 11 Prozent, Frauen 10 Prozent) war ein Arzt und in 46 Prozent (Männer 51 Prozent, Frauen 33 Prozent) ein Laie Zeuge des Todes. Von 32 Prozent der Verstorbenen (Männer 27 Prozent, Frauen 43 Prozent) ist bekannt, daß der Tod ohne anwesende Zeugen eingetreten ist. Von den restlichen 12 Prozent (Männer 11 Prozent, Frauen 15 Prozent) konnte nicht geklärt werden, ob ein Zeuge anwesend war. In diesen Fällen liegt entweder kein Arztfragebogen vor ($n=82$), oder die Leichenschau ist nicht vom behandelnden Arzt durchgeführt worden und der Leichenschauer konnte sich wegen fehlender Aufzeichnungen nicht an die Todesumstände erinnern ($n=31$). Bei ohne Zeugen verstorbenen Personen war auf der Todesbescheinigung häufig auch kein behandelnder Arzt angegeben, so daß Angaben zur kardiovaskulären Anamnese nicht zu erhalten waren.

Diskussion

Das Ergebnis der Todesursachenvalidierung von Verstorbenen, die in die offizielle Todesursachenstatistik als IHK-Gruppe eingehen, zeigt, daß die Obduktionsrate insgesamt nur sieben Prozent betrug.

Letztendlich hat sich bei 10 Prozent der koronaren Todesfälle ein AMI eindeutig bestätigt. Dabei han-

Tabelle 2: Diagnostische Kategorien der koronaren Todesfälle (ICD 410-414) nach Alter und Sterbeort. MONICA-Augsburg-Herzinfarktregister 1985 bis 1988

diagnostische Kategorie	Sterbeort			Summe	
	außerhalb der Klinik	1. Kliniktag	2.-28. Tag in der Klinik	n	%
25-64 Jahre					
eindeutiger AMI	0	24	58	82	11,4
wahrscheinl. AMI	280	128	17	425	59,3
kein AMI	13	38	0	51	7,1
unzureich. Daten	133	25	1	159	22,2
insgesamt	426	215	76	717	100,0
Prozent	59,4	30,0	10,6		100,0
65-74 Jahre					
eindeutiger AMI	1	14	78	93	8,9
wahrscheinl. AMI	374	285	43	702	67,4
kein AMI	7	54	1	62	6,0
unzureich. Daten	148	33	4	185	17,8
insgesamt	530	386	126	1042	100,0
Prozent	50,9	37,0	12,1		100,0

deltete es sich zu 78 Prozent um Personen, die erst nach mehrtägigem Krankenhausaufenthalt verstorben waren. Bei 64 Prozent der Verstorbenen reichten die erhobenen Daten für die Kategorie „wahrscheinlicher AMI“ aus; der Anteil der außerhalb einer Klinik Verstorbenen betrug hier 58 Prozent. Bei sechs Prozent konnte die IHK nicht bestätigt werden.

Die Validierung ergab, daß es sich bei 20 Prozent der koronaren Todesfälle laut Todesbescheinigung eigentlich um Sterbefälle mit nicht geklärteter Todesursache handelt. Dieser hohe Anteil ist verständlich wenn man berücksichtigt, daß 54 Prozent der IHK-Sterbefälle außerhalb eines Krankenhauses eingetreten sind; von diesen verstarben 32 Prozent ohne anwesende Zeugen. Korrekterweise müßte der Leichenschauer, der nicht gleichzeitig der zuletzt behandelnde Arzt war, auf der Todesbescheinigung „ungeklärte Todesursache“ eintragen. Das Bayerische Bestattungsgesetz (9) schreibt vor, daß in derartigen Fällen der Leichenschauer sofort die Polizei rufen muß, damit diese die Staatsanwaltschaft verständigt, die ihrerseits entweder eine gerichtsmedizinische Sektion veranlassen oder die Bestattung schriftlich genehmigen muß.

Die Todesursachenstatistiken der Länder werden regelmäßig für internationale Vergleiche an die

Weltgesundheitsorganisation weitergeleitet. Ein hoher Anteil an Todesfällen mit unklarer Todesursache weist auf ein in bezug auf die Todesursachenfindung verbesserungswürdiges Gesundheitswesen hin und hat damit einen hohen gesundheitspolitischen Stellenwert. Da die Bescheinigung einer unklaren Todesursache polizeiliche Ermittlungen nach sich ziehen würde, kommt der Leichenschauer oft in die Verlegenheit, sich ohne ausreichende Grundlage für eine „richtige“ Todesursache entscheiden zu müssen. In derartigen Fällen findet sich auf der Todesbescheinigung häufig der handschriftliche Vermerk „lt. Polizei natürlicher Tod“, und der Arzt dokumentiert nachträglich eine vermutliche Todesursache, die dann nicht selten eine Herzkreislaufkrankheit ist, wie auch Wagner kürzlich sehr praxisnah berichtete (4). Bedenkt man, daß nur in 11 Prozent der Todesfälle, die vor Erreichen eines Krankenhauses verstorben sind, ein Arzt tatsächlich Zeuge des Todes war, wird die Notwendigkeit für eine erhöhte Obduktionsrate noch offensichtlicher. Die Auswahlregeln der WHO zur Todesursachenfindung legen jedoch fest, daß auch der Verdacht auf einen AMI wie ein AMI, also mit 410 zu kodieren ist (3).

Die Görlitzer Studie hat gezeigt, welche Veränderungen die 98pro-

zentige Obduktionsrate für die offizielle Todesursachenstatistik mit sich bringt. Die Todesursachengruppe ICD 410-414 (IHK) wies bei den Männern eine Zunahme von 20 auf 29 Prozent und bei den Frauen von 19 auf 25 Prozent aller Sterbefälle auf. Die Todesursache AMI (ICD 410) erhöhte sich bei den Männern von sieben auf 21 Prozent und bei den Frauen von vier auf 17 Prozent. Die Zunahmen stammen vor allem aus der ICD-Gruppe 440 (allgemeine Arteriosklerose).

Im Herzinfarktregister Augsburg mußte für die Berechnung der jährlichen Herzinfarkt mortalität entschieden werden, welche AMI-Kategorien der registrierten Sterbefälle einzubeziehen sind. Um das Herzinfarktrisiko nicht zu unterschätzen, wurde festgelegt, auch alle Todesfälle mit unzureichenden Daten zu berücksichtigen. Diese Entscheidung rechtfertigt sich im Nachhinein, wie die Ergebnisse der Görlitzer Studie zeigen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß in der Region Augsburg in der untersuchten Altersgruppe für mindestens 20 Prozent der koronaren Todesfälle in der offiziellen Todesursachenstatistik keine Hinweise für eine IHK vorlagen und es sich korrekterweise um Todesfälle mit ungeklärter Todesursache handelt. Das würde bedeuten, daß bei jedem fünften IHK-Todesfall die Todesursache über eine Verwaltungssektion zu klären wäre. Die korrekte Erstellung der Todesursachenstatistik ist eine gesundheitspolitisch wichtige Aufgabe. Die Ergebnisse haben gezeigt, daß ausgerechnet dann das wichtigste Instrument zur Todesursachenbestimmung – die Obduktion – kaum eingesetzt wird, wenn die Todesumstände am unklarsten sind, nämlich bei Sterbefällen außerhalb eines Krankenhauses. Daß davon jüngere Verstorbene noch häufiger betroffen sind als ältere, ist wegen der Auswirkungen auf die Lebenserwartung der Bevölkerung aus epidemiologischer Sicht besonders schwerwiegend, gilt es doch die Ursachen für den vorzeitigen Tod zielgerichtet anzugehen. Unsere bisherigen Erfahrungen deuten jedoch darauf hin, daß in der Bundesrepublik Deutschland – auf Grund

Tabelle 3: Diagnostische Kategorien bei außerhalb der Klinik eingetretenen koronaren Todesfällen (ICD 410–414) nach Zeugen des Todes. MONICA-Augsburg-Herzinfarktregister 1985 bis 1988

diagnostische Kategorie	Zeugen des Todes				Summe	
	Arzt	Laie	kein Zeuge	unbekannt	n	%
Männer						
eindeutiger AMI	0	0	1	0	1	0,1
wahrscheinl. AMI	61	262	125	20	468	69,5
kein AMI	2	7	1	0	10	1,5
unzureich. Daten	13	76	53	52	194	28,8
insgesamt	76	345	180	72	673	100,0
Prozent	11,3	51,3	26,7	10,7		100,0
Frauen						
eindeutiger AMI	0	0	0	0	0	0,0
wahrscheinl. AMI	20	72	79	15	186	65,7
kein AMI	0	7	3	0	10	3,5
unzureich. Daten	9	13	39	26	87	30,7
insgesamt	29	92	121	41	283	100,0
Prozent	10,2	32,5	42,8	14,5		100,0
Männer und Frauen						
eindeutiger AMI	0	0	1	0	1	0,1
wahrscheinl. AMI	81	334	204	35	654	68,4
kein AMI	2	14	4	0	20	2,1
unzureich. Daten	22	89	92	78	281	29,4
insgesamt	105	437	301	113	956	100,0
Prozent	11,0	45,7	31,5	11,8		100,0

des Zustandekommens der offiziellen Mortalitätsstatistik – die Todesursache „ischämische Herzkrankheit“ eher unter- als überschätzt wird, wenn man die Todesfälle in die Validierung mit einbezieht, bei denen weniger genau definierte Herzkreislaufkrankheiten als Todesursache dokumentiert sind (10).

Eine Verbesserung der Todesursachenfindung in der Bundesrepublik könnte sicher forciert werden, wenn sich der mit der ärztlichen Leichenschau betraute Arzt von der Tatsache, daß er keine Todesursache feststellen konnte, nicht abbringen ließe! Durch Entscheidung des Bundesgerichtshofes (Az IX ZR 257/89, veröffentlicht am 8. Juni 1990) ist die Möglichkeit zugelassen, ein Einverständnis zur Autopsie im Sterbefall bereits im Krankenhausaufnahmevertrag vom Patienten unterzeichnen zu lassen. Damit bestünde die Möglichkeit, im Krankenhaus bei ungeklärter Todesursache auch ohne das Einverständnis der Angehörigen eine Autopsie vorzunehmen. Da die Todesursachenstatistik ein wichtiges Instrument für die epidemiologische

Forschung ist, könnten umständliche, kostenträchtige Umwege zur Validierung der Todesursache vermieden werden, wenn die gesetzlichen Regelungen eine Autopsie bei ungeklärter Todesursache zuließen. Um aus dieser unbefriedigenden Situation herauszukommen, muß von Epidemiologen die Forderung der Pathologen und Rechtsmediziner nach Übernahme der für das Gebiet der ehemaligen DDR geltenden Bestimmungen zur Durchführung der ärztlichen Leichenschau nachdrücklich unterstützt werden. Diese Bestimmungen lassen „Verwaltungssektionen“ für alle Fälle zu, bei denen der zuständige Leichenschauer keine „einwandfreie Todesursache“ feststellen konnte.

Die Autoren danken Frau Dr. C. Schomann, Frau Dr. U. Wanke, Frau Dr. R. Deckart, Frau H. Wanke, Frau H. Schneider, Frau R. Pauli für die Todesursachenvalidierung und den niedergelassenen und Krankenhausärzten der Region für die Beantwortung der Todesfallfragebögen; Frau Dorothea Lukitsch und Frau Ingeborg Schwarzwälder für die Registerorganisation; Herrn D. Janku und Frau U.

Kaup für die Datenaufbereitung und -auswertung.

Literatur

1. Abgekürzte Sterbetafel 1986/88, Bundesgebiet. Statistisches Bundesamt (18. 6. 1990), 6200 Wiesbaden
2. Bericht über das Bayerische Gesundheitswesen für das Jahr 1988. 96. Band. Bayer. Staatsministerium des Innern und für Arbeit und Sozialordnung, München 1989
3. Internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD), 9. Revision. BMJFFG. Verlag W. Kohlhammer 1986
4. Wagner, H. J.: Ärztliche Leichenschau. Dt. Arztebl. 87, Heft 44 (1990)
5. Modelmog, D.; Goertchen, R. u. a.: Der gegenwärtige Stellenwert einer annähernd hundertprozentigen Obduktionsquote (Görlitzer Studie), Z. Klin. Med. 44 (1989) 2163-2173
6. Löwel, H.; Lewis, M. u. a.: Zur Herzinfarktsituation in einer süddeutschen Bevölkerung: Ergebnisse des Augsburger Herzinfarktregisters 1985. Z. Kardiol. 77 (1988) 481-489
7. Löwel, H.; Keil, U. u. a.: Morbidity and Mortality of Myocardial Infarction in the MONICA Study Area Augsburg in 1985. Soz. Praeventivmed. 33 (1988) 17-21
8. Löwel, H.: MONICA Projekt Augsburg. Herzinfarktregister-Handbuch zur Todesfallerhebung. Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, Bericht 13/90. München 1990
9. Verordnung zur Durchführung des Bestattungsgesetzes vom 17. 9. 1987 (BayRS 2127-1-1-I), 38. Ergänzung, November 1987
10. Löwel, H.; Lewis, M. u. a.: Case finding, data quality aspects and comparability of myocardial infarction registers: Results of a south German register study. J. Clin. Epidemiol. 44 (1991) 249-260

Anschriften der Verfasser:

Dr. med. Hannelore Löwel
Dr. med. Michael Lewis
MONICA Augsburg-Herzinfarktregister des GSF-Forschungszentrums München
Stenglinstraße 2
W-8900 Augsburg

Dipl.-Phys. Allmut Hörmann
GSF-Medis-Institut
Ingolstädter Landstraße 1
W-8042 Neuherberg

Prof. Dr. med. Johannes Gostomzyk
Stadt Augsburg Gesundheitsamt
Hoher Weg 8
W-8900 Augsburg

Prof. Dr. med. Ulrich Keil, PhD
Ruhr-Universität-Bochum
Abt. für Sozialmedizin und Epidemiologie
Overbergstraße 17
W-4630 Bochum 1 und
GSF-Institut für Epidemiologie
Ingolstädter Landstraße 1
W-8042 Neuherberg

Diätetische Besonderheiten des Ulcus duodeni

Epidemiologen haben bereits früher darauf hingewiesen, daß eine Assoziation zwischen dem Ulcus duodeni und einer Ernährung besteht, die durch einen niedrigen Fasergehalt und einen hohen Anteil an raffinierten Kohlenhydraten gekennzeichnet ist. Bei einer prospektiven Studie analysierten die Autoren die Ernährungs- und Lebensgewohnheiten bei 78 Patienten mit einem Zwölffingerdarmgeschwür und bei einer entsprechenden alters- und geschlechtskorrelierten Kontrollgruppe. Offensichtlich spielt der Fasergehalt der Nahrung bei der Entwicklung des Zwölffingerdarmgeschwürs keine Rolle. Hingegen könnte eine eingeschränkte Zuckerzufuhr sich als protektiv erweisen. Eine zweite Arbeitsgruppe kam bei der Analyse der Ernährungsgewohnheiten von 35 Patienten mit chronischem Ulcus duodeni zu dem Schluß, daß insbeson-

dere ein Mangel von Linolsäure im Fettgewebe der Patienten mit Ulcus duodeni ein Risikofaktor sein könnte. Ob allerdings die Zufuhr von Linolsäure sich als protektiv erweisen könnte, möglicherweise über eine Stimulation der Prostaglandin-Synthese, muß offen gelassen werden. W

Katschinski, Bettina D., R. F. A. Logan, M. Edmond, M. J. S. Langman: Duodenal ulcer and refined carbohydrate intake: a case-control study assessing dietary fibre and refined sugar intake. Gut 31: 993-996, 1990.

Department of Therapeutics, Medical School, University of Nottingham, Queens Medical Centre. Nottingham NG7 2UH.

H. W. Grant, K. R. Palmer, R. R. Riermesma, M. F. Oliver: Duodenal ulcer is associated with low dietary linoleic acid intake. Gut 31, 997-998, 1990.

Gastrointestinal Unit, Western General Hospital, Edinburgh, United Kingdom.

Psychotherapie bei Colon irritable

Auch wenn bei den ätiologischen Faktoren des Reizdarm-Syndroms psychische Abnormitäten immer wieder angeschuldigt werden, liegen nur wenige kontrollierte Studien über die Wirkung einer Psychotherapie auf die Darmsymptomatik vor. Eine Hypnose wirkt sich günstig bei Patienten aus, die älter als 50 sind, bei Patienten mit atypischer Symptomatik und solchen mit psychiatrischen Symptomen. Die Autoren führten eine kontrollierte Studie an 102 Patienten mit Colon irritable durch, wobei zum einen Psychotherapie und Relaxationsübungen neben einer medikamentösen Standardtherapie zum Einsatz kamen (Quellmittel und Spasmolytika), zum anderen nur die oben erwähnte Standardtherapie. Grundvoraussetzung für die Aufnahme in die Studie war eine vorausgegangene sechsmoatige Behandlung, die keine nennenswerte Besserung der Symptome brachte. Nach dreimonatiger Be-

handlung wiesen die Symptome Durchfälle und Bauchschmerzen eine deutliche Besserung auf, nicht jedoch das Symptom Obstipation. Als günstige prognostische Faktoren stellten sich eindeutige psychiatrische Symptome sowie intermittierende Schmerzen, die durch Streß Verstärkung erfuhren, heraus, während Patienten mit konstanten Bauchschmerzen nur wenig Hilfe erfuhren. Insgesamt kommen die Autoren zu dem Schluß, daß die Psychotherapie bei zwei Dritteln der Patienten mit einem Reizcolon dankbar und effektiv eingesetzt werden kann, insbesondere dann, wenn die Patienten auf eine Standardbehandlung nicht ansprechen. W

Guthrie, E., F. Creed, D. Dawson, B. Tomenson: A Controlled Trial of Psychological Treatment for the irritable Bowel Syndrome. Gastroenterology 100: 450-457, 1991

Department of Psychiatry and Gastroenterology, Manchester Royal Infirmary, Manchester, England