

Rheumaepidemiologie in Europa

Heiner Raspe

Institut für Sozialmedizin, Medizinische Universität Lübeck

Das Thema „Rheumaepidemiologie in Europa“ lässt sich in zweifacher Weise behandeln. „Rheumaepidemiologie“ kann sich erstens auf die Geschichte, augenblickliche Verfassung und Zukunft unserer wissenschaftlichen Disziplin in Europa beziehen. Auf diesen Aspekt werde ich nur kurz eingehen. Ausführlicher sollen in einem zweiten Abschnitt wichtige und typische Ergebnisse der Rheumaepidemiologie in Europa dargestellt werden.

Doch zuerst ist die Frage zu behandeln, was das Europa der Rheumaepidemiologie umfasst. Eine Definition gibt die Liste der augenblicklichen Mitglieder der European League Against Rheumatism EULAR. 1947 gegründet gehören ihr heute 29 Länder an, von denen nach klassischer Definition 6 ganz oder zum grösseren Teil nicht in Europa liegen: die östlichen Abschnitte der UdSSR und der Türkei sowie Cypern, Libanon, Israel und Südafrika. Andererseits fehlen einige kleine Länder Zentraleuropas: Albanien, Andorra, Lichtenstein, Luxemburg, Monaco, San Marino und Vatikanstadt. Der Sitz der EULAR ist Zürich. Ihre tragenden Mitglieder sind die wissenschaftlich-rheumatologischen Gesellschaften und die sozialen Ligen der angeschlossenen Länder.

Ihre Statuten weisen auf ihre Aufgaben und Ziele hin (Anhang 1). Ausdrücklich wird die Zusammenarbeit mit anderen supranationalen Institutionen wie der International League Against Rheumatism (ILAR), der WHO und der UNESCO erwähnt. Zur Erfüllung spezieller Aufgaben existieren z. Zt. 11 Arbeitskomitees, zu denen auch ein „Standing Committee on Epidemiology“ gehört (Vorsitzende H. Raspe, Lübeck und E. Allander, Stockholm).

Rheumaepidemiologie in Europa

Die Entwicklung der Rheumaepidemiologie in Europa ist mit der Rheumatologie¹ aufs engste verbunden – in zweifacher Weise:

1. kann die Rheumaepidemiologie nur das identifizieren und quantifizieren, was die Rheumatologie (gelegentlich mit ihrer Hilfe) nosographisch und nosologisch definiert hat;
2. waren die meisten Mitglieder der ersten Generation von Rheumaepidemiologen Kliniker. Sie betrieben die Rheumaepidemiologie, solange sie Assistenten und Oberärzte waren.

In der Regel verfügten sie über keine eigentliche epidemiologisch-biostatistische Ausbildung. Sie waren – im besten Sinne – Dilettanten. Sie widmeten sich der Rheumaepidemiologie, weil sie die Wichtigkeit erkannten und weil sie ihnen Vergnügen und Befriedigung gab. Ihr Vorteil war, dass sie klinisch-rheumatologisch sehr genau wussten, wovon sie epidemiologisch sprachen.

Das zwischen 1950 und etwa 1975 sehr enge rheumaepidemiologische Netzwerk (mit einer Reihe multinationaler Publikationen und einem Corresponding Club; T. Behrend pers. Mitteilung) ist nach dem Ausscheiden der älteren Rheumaepidemiologen (u.a. Kellgren, Lawrence, de Graaff, de Blecourt, Edström, Laine, Sitaj u.a.) locker geworden. Es ist eine Aufgabe des Komitees, dieses Netz fest zu knüpfen, zumal in letzter Zeit die ersten Angehörigen einer zweiten Generation von Rheumaepidemiologen ausgeschieden sind bzw. kurz vor dem Ruhestand stehen. Hilfreich ist dabei der von Erik Allander herausgegebene Rheuma-Epidemiology Newsletter.

Die Namen der älteren Rheumaepidemiologen stehen für eine „personengebundene“ Institutionalisierung des Faches. Diese Form hat einen wesentlichen Nachteil: sie ist instabil. Stirbt der Wissenschaftler, wird er emeritiert, steigt er auf, oder muss er sich anderen Aufgaben zuwenden, dann bedeutet dies meist das Ende der Rheumaepidemiologie an dem entsprechenden Ort.

Offenbar nur in Grossbritannien ist es gelungen, eine personenunabhängige Institutionalisierung zu erreichen: in der 1954 gegründeten „Arthritis und Rheumatism Council Epidemiology Research Unit“ an der Universität Manchester. In der Bundesrepublik Deutschland ist es 1991 zur Gründung eines Forschungsbereichs Rheumaepidemiologie am Deutschen Rheuma-Forschungszentrum Berlin gekommen. Aber auch hier besteht noch, wie in Lübeck, eine unbefriedigende Abhängigkeit vom Engagement einiger weniger Personen².

Im Augenblick scheint mir die europäische Rheumaepidemiologie an einem Wendepunkt. Bisher wurde sie vor allem von epidemiologisch interessierten Rheumatologen ohne eine eigenständige epidemiologische Ausbildung betrieben. Es gab nur wenige aktive Zentren mit einem deutlichen Nord-Süd- und West-Ost-Gefälle, d.h. mit einer höheren Aktivität in westlich und nördlich gelegenen Ländern (z.B. Holland, Grossbritannien, Norwegen,

Schweden, Finnland). Bisher standen deskriptive Quer- und Längsschnitt-Studien im Vordergrund. Dabei wurde oft versucht, anknüpfend an subjektiven Beschwerden, ein grösseres Spektrum rheumatischer Störungen und Krankheiten zu erfassen^{3,4,5,6}. In dieser Tradition stehen auch noch die von H. Valkenburg 1975 begonnene holländische EPOZ-Studie und einige neuere skandinavische Untersuchungen (z. B.⁷).

Aus der EPOZ-Studie ist inzwischen über die Epidemiologie der chronischen Polyarthrit⁸, von Rückenschmerzen⁹, verschiedener Arthroseformen¹⁰ und der Osteoporose¹¹ berichtet worden. Heute wird eine jüngere Generation von epidemiologisch trainierten Rheumaepidemiologen sichtbar, die oft noch über einen ausgezeichneten klinischen Hintergrund verfügen. Manche weisen Flecken sind von der rheumaepidemiologischen Landkarte verschwunden, v.a. im Süd-Westen Europas. Die Zahl der analytisch-ätiologisch orientierten Studien nimmt zu. Meist geht es dabei um scharf umrissene einzelne Krankheitsbilder wie z.B. in der laufenden „European Vertebral Osteoporosis Study“ (EVOS), die – von Manchester aus koordiniert – mehr als 30 Zentren aus mehr als 15 Ländern zusammengebracht hat.

Bedauerlich bleibt, dass rheumatische Erkrankungen, in vielen europäischen Ländern – anders als in Nordamerika (USA, Kanada) – nicht oder ganz unbefriedigend in nationalen Gesundheits-Surveys berücksichtigt wurden. Das gilt auch und besonders für die Bundesrepublik Deutschland.

Dabei wird verkannt, dass rheumatische Störungen und Erkrankungen heute alle verfügbaren Morbiditätsstatistiken dominieren – wenn man von einem weiten Rheumabegriff ausgeht. Ein solcher prägt etwa die Arbeit der EULAR (s.o.), und er drückt sich aus in der „International Classification of Musculoskeletal Disorders“¹² mit zusammen mehr als 400 Krankheitsbildern.

Diese Vielfalt und Heterogenität ist ein Grundproblem der Rheumaepidemiologie, die in dieser Hinsicht nur neidvoll auf die Herz-Kreislauf- und die

Infektionsepidemiologie mit ihren wenigen und relativ gut umrissenen Krankheiten blickt.

Analysiert man die Bedeutung des Kapitels XIII der ICD 9¹³ mit den Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes für die Gesamtmorbidität etwa in der Bundesrepublik (West) Ende der achtziger Jahre, dann dominieren die dort zusammengefassten Erkrankungen die Statistiken der Arbeitsunfähigkeit, der Hospitalisierung, der medizinischen Rehabilitationsmassnahmen und der vorzeitigen Berentungen wegen Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit (Tabelle 1).

Ausgewählte Ergebnisse der Rheumaepidemiologie in Europa

Selbstverständlich können nicht einmal die wesentlichsten rheumatischen Krankheiten und Resultate einer mehr als vierzigjährigen Arbeit gewürdigt werden.

Ich werde mich konzentrieren auf Beiträge zur bevölkerungsbezogenen und klinischen Epidemiologie der *chronischen Polyarthrit* und der *Fibromyalgie bzw. generalisierten Tendomyopathie*. Abschliessend werde ich auf einige Befunde der *Versorgungsforschung* („Health Services Research in Rheumatology“;¹⁴ eingehen.

Diese Beispiele scheinen geeignet, Besonderheiten und Beiträge der Rheumaepidemiologie in Europa im kritischen Vergleich v.a. mit Nordamerika darzustellen. Sie verdeutlichen gleichzeitig, wie wichtig es ist, die Rheumaepidemiologie nicht nur als europäisches sondern als weltweites Projekt zu betreiben.

Chronische Polyarthrit (cP) im Erwachsenenalter

Die cP oder rheumatoide Arthritis ist eine ätiologisch immer noch ungeklärte entzündliche Erkrankung des mesenchymalen Bindegewebes mit bevorzugter Manifestation an kleinen peripheren Gelen-

Tab. 1. Die Bedeutung rheumatischer Störungen (ICD 9, Kapitel XIII) für die Morbidität in Deutschland (BRD) 1987–1989.

Indikator	Jahr	Häufigkeit	Rang	Population
Arbeitsunfähigkeit (Fälle)	1987	f 1 661/10 000	1	Gesetzliche Krankenversicherung
		m 2 406/10 000	1	
Krankenhauseinweisungen	1987	f + m 130/10 000	1	
Medizinische Rehabilitationsmassnahmen	1989	f 141 693 (46%)	1	Gesetzliche Rentenversicherung
		m 196 853 (46%)	1	
Invaliditäts-Renten	1988	f 19 859 (31%)	1	
		m 34 531 (26%)	1	

(%) vom Gesamt der entsprechenden Fälle.

ken der Hände und Vorfüsse. Sie hat ein erhebliches destruktives Potential. Prinzipiell kann sie jedes Gelenk, alle Abschnitte der Wirbelsäule und eine Vielzahl innerer Organe befallen. Sie betrifft Frauen zwei- bis dreimal häufiger als Männer. Ihre Inzidenz nimmt mit steigendem Alter zu.

Eine eigenständige Epidemiologie der cP konnte es erst geben, nachdem die Trennung zwischen ihr und der „rheumatoiden Spondylitis“ (heute ankylosierende Spondylitis) und anderer „Varianten“ sicher vollzogen war. Dies war in den USA kaum vor 1960 der Fall.

Auch die Weiterentwicklung des nosographischen Konzepts der cP hatte Konsequenzen für die Rheumaepidemiologie. Die 1956 in den USA begründeten Kriterien der American Rheumatism Association (ARA) wurden 1958¹⁵, 1961 („Rom-Kriterien“;¹⁶) und schliesslich 1987¹⁷ revidiert. Die jetzt geltenden 7 Kriterien heben vor allem eine symmetrische Oligo/Polyarthritits im Handbereich hervor. Arnett weist ausdrücklich auf die Bedeutung dieser jetzt spezifischer formulierten Kriterien für die Bevölkerungsepidemiologie hin¹⁸. Allein aufgrund der jetzt eingegengten Kriterien wäre mit einer – artifiziellen – Abnahme der cP-Prävalenz zu rechnen.

Für das epidemiologische Studium der cP in Europa kommt ein günstiges Moment zum Tragen, das unseren Kontinent auszuzeichnen scheint: eine offenbar höhere lokale Stabilität der Kranken und/oder der Untersucher sowie ihrer wechselseitigen Bindungen. Dies ermöglicht langjährige Kohortenuntersuchungen, die z.B. in Bath/GB jetzt in ihr fünfundzwanzigstes Jahr gehen. Auch der Tod des Erstuntersuchers¹⁹ hat diese Studie nicht „sterben“ lassen. Offensichtlich ist eine solche Inzptionskohorte ein besonders angemessenes Instrument, um den Ausgang und die Prognostik einer rezente begonnenen „frühen“ cP zu klären, einer Krankheit mit einer mittleren Laufzeit von mehr als 20 Jahren.

Hilfreich für solche klinikgestützten Untersuchungen sind „early/acute arthritis/synovitis clinics“ in möglichst grosser Nähe zur wahren Inzidenz, wie sie in enger Zusammenarbeit mit Primärärzten in zahlreichen europäischen Zentren, unter anderem in Grossbritannien, Schweden, Finnland und Deutschland betrieben werden.

Weitere Langzeitstudien mit einer mittleren Beobachtungsdauer zwischen 7 und 17 Jahren wurden in Grossbritannien in Edinburgh²⁰, Droitwich²¹ und London²², in Schweden in Stockholm²³ und in Finnland in Heinola^{24,25,26} durchgeführt. Die Studie aus Bath stellt also kein Unikat dar.

Rasker und Cosh²⁷ haben anhand der Bath-Kohorte zeigen können, dass die cP eine ungünstige prognosis quoad vitam et rehabilitationem hat. So verkürzt sie die Lebenserwartung der Kranken im Mittel um etwa 7 Jahre. Die Autoren haben auch einige aus klinischer Sicht wichtige Prädikatoren

eines ungünstigen Verlaufs identifizieren können, als wichtigsten wohl die frühe Ausprägung einer nennenswerten Behinderung der Kranken bei Alltagsfunktionen.

Inzwischen wurde auch aus den USA bestätigt, dass die cP eine Krankheit von bisher unterschätzter Gefährlichkeit darstellt und dass eine frühe Einschränkung der Funktionskapazität ein ungünstiges prognostisches Zeichen ist^{28,29}.

Dies macht die Messung, die Klinimetrie³⁰ dieser und anderer Krankheitsfolgen zu einer zentralen Aufgabe der Rheumaepidemiologie. Entsprechend vielfältig sind seit etwa 1980 die Vorschläge zur multidimensionalen Messung des „health status“^{31,32} bei cP. Während in den USA v.a. die Entwicklung von Selbstausfüllinstrumenten betrieben wurde, haben europäische Arbeitsgruppen, jedenfalls für die Messung der Funktionskapazität bzw. des Behinderungsgrades von cP-Kranken auch stärker objektivierende Bewegungsfunktions-Tests entwickelt. Beispiele sind etwa der Keitel-Test von 1971³³ und der SOFI-Test aus Lund³⁴; dieser hat sich als Selbsttest für Handfunktionen inzwischen in der Identifikation von cP-Fällen in der Bevölkerung bewährt.

Über die Operationalisierung verschiedener Dimensionen wie Schmerz und Behinderung darf jedoch die konzeptuelle Arbeit nicht vergessen werden. Es war – wahrscheinlich nicht zufällig – ein Rheumaepidemiologe: Philipp Wood aus Manchester/GB, der die 1980 von der WHO veröffentlichte „International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps“ (ICIDH) ausarbeitete. Ihr Ziel ist die intellektuelle und deskriptive Erschliessung aller wesentlichen Krankheitsfolgen. Eine rheumatologische Interpretation dieses Konzepts stammt von Wolfe et al³⁵ aus den USA. Im Augenblick läuft unter holländisch-französischer Führung eine Untersuchung unter dem Titel „European Research on Incapacitating Diseases and Social Support (EURIDISS)“, die die ICIDH ihrer Arbeit zugrunde legte.

Längsschnittstudien geben auch die Möglichkeit, die Stabilität von kriteriengestützten Diagnosen zu prüfen. Dies war uns in einer eigenen Untersuchung in Hannover möglich.

Dort fanden wir³⁶ zwischen 1984 und 1989 unter 11 534 deutschen Einwohnern im Alter von 25 bis 74 Jahren 58 mit einer chronischen Polyarthritits bzw. undifferenzierten Arthritis.

Die minimale Prävalenz dieser Arthritis-Formen liegt damit bei 0,50%, die geschätzte wahre Prävalenz bei 0,83% (95%-CI: 0,66–1,00%) (Tabelle 2). 39 von 55 Kranken, die wenigstens 12 Monate zuvor erstmals gesehen worden waren, konnten nach im Mittel 29 Monaten (Bereich 12–57 Monate) von Mau nachuntersucht werden³⁶.

Unter diesen befanden sich 25, bei denen in der Eingangsuntersuchung eine cP sowohl klinisch als auch nach den 1987 revidierten ARA-Kriterien

Tab. 2. Die Prävalenz der chronischen Polyarthritiden und undifferenzierter Arthritiden in Hannover 1984–1989. Deutsche Einwohner Hannover im Alter von 25–74 J. (Stichprobe: N = 11 534).

Prävalenzen	
Klinisch diagnostische Arthritis	0,83 %, 0,66–1,0 %
cP nach den Rome-Kriterien 1961	0,53 %, 0,40–0,66 %
cP nach den ARA-Kriterien 1987	0,33 %, 0,23–0,43 %
Seropositive und erosive Polyarthritiden	0,15 %, 0,11–0,18 %

(36).

festgestellt worden war (Tabelle 3). 29 Monate später erfüllten nur noch 9 von ihnen die neuen ARA-Kriterien. Deren prädiktiver Wert für die Persistenz einer cP liegt damit bei 36%. Die intendierte Erhöhung der Spezifität der neuen Kriterien hätte eine höhere Stabilität einer einmal erreichten Klassifikation nahegelegt.

Eine schwer verständliche Besonderheit der neuen Kriterien ist die Nicht-Berücksichtigung von Ausschlussdiagnosen, wie sie die erste Revision der ARA-Kriterien von 1958¹⁵ und die Rom-Kriterien von 1961 enthielten¹⁶. Damit ist es, wie 1956, wieder möglich geworden, eine offensichtliche Psoriasisarthritis oder eine Spondylarthritis mit peripherer Gelenkbeteiligung als cP zu „klassifizieren“. Dies beinhaltet nach europäischer Einschätzung einen ernst zu nehmenden Rückschritt, nicht nur für die Klinik sondern auch für die Bevölkerungsepidemiologie³⁷. Ein Teil der durch die Verschärfung der Kriterien ohne Zweifel gewonnenen Spezifität ist damit verloren gegangen.

Auf einen weiteren Beitrag europäischer Epidemiologen ist hinzuweisen: Aus Rochester/USA berichteten Linos et al³⁸ eine zwischen 1960 und 1975 rückläufige Inzidenz der cP unter Frauen kaukasischer Abstammung.

Inzwischen sind aus England und Wales weitere Daten veröffentlicht worden, die diesen Trend bestätigen^{39,40}. Möglich ist jedoch auch, dass die cP nicht seltener wird sondern gutartiger verläuft, so dass nur die schweren Formen, die die Kliniken beschäftigen, zahlenmäßig abnehmen.

Eine Ursache könnte in einem protektiven Effekt der Einnahme von oralen Kontrazeptiva liegen, die seit Mitte der sechziger Jahre eine weite Verbreitung fanden.

Die erste Arbeit, die auf diese Möglichkeit hinwies, erschien 1978, d.h. zwei Jahre vor der Veröffentlichung aus Rochester im britischen Lancet⁴¹. Es handelte sich um ein überraschendes Ergebnis aus der „Royal College of General Practitioners’ oral contraception study“. Das relative Risiko für eine cP erschien halbiert.

Inzwischen existiert zum protektiven Effekt der oralen Kontrazeptiva eine umfangreiche Literatur mit zwei Metaanalysen. Im Frühjahr 1989 fand eine entsprechende Konferenz statt (deren Ergebnisse im selben Jahr in einem Supplement des British Journal of Rheumatology veröffentlicht wurden). Insgesamt ergeben sich verwirrende Resultate:

Während sich der vermutete protektive Effekt der „Pille“ in bevölkerungsbezogenen nordamerikanischen Studien nicht nachweisen liess, konnte er in mehreren (aber nicht allen) europäischen Untersuchungen, v.a. für die ungünstig verlaufende cP bestätigt werden (zuletzt⁴²).

Vandenbroucke hat dafür den Begriff „the great transatlantic divide“⁴³ geprägt. Diese hat inzwischen eine raffiniertere Neuinterpretation erhalten⁴⁴. Während sich die europäischen Studien fast immer auf Krankenhauskollektive stützen, hatten die Untersuchungen in den USA überwiegend populationsepidemiologischen Charakter.

Es ist eine besondere Ironie der Forschungsgeschichte, dass gerade die Fortführung der englischen Royal College-Studie zuletzt ein negatives Ergebnis brachte. Die jetzigen Autoren⁴⁵ sprechen davon, dass es sich 1978 möglicherweise um einen Zufallsbefund („probably a chance finding“) gehandelt haben könnte.

Dennoch wird eine Assoziation zwischen oralen Kontrazeptiva und der cP in Europa heute noch für sehr wahrscheinlich gehalten. Die Stärke und die Bedeutung des Effektes sind aber umstritten. Es ist auch denkbar, dass die OC-Einnahme nur ein Indikator anderer protektiver Einflüsse ist, wie sie etwa die Zahl von Geburten, Eintritt von Menarche und Menopause, nicht-identifizierte Aspekte des Sexualverhaltens oder gynäkologisch-urologische Störungen darstellen⁴⁶.

Die hier angedeutete und lange Zeit vernachlässigte Forschungsrichtung bietet nach meiner Einschätzung eine der wenigen vielversprechenden Spuren für die analytische Epidemiologie der cP. Es wird

Tab. 3. Die Stabilität nosologischer Klassifikationen der cP über den Zeitraum von im Mittel 29 (12–57) Monaten (N).

Klinisch	ARA-Kriterien 1987	Diagnose in der Erstuntersuchung		Diagnose in der Nachuntersuchung	
		Rom-Kriterien 1961	N	ARA-Kriterien 1987	N
+	+	+	15	+	8
+	+	+	10	+	1
+	–	–	14	+	3

(36).

dringend Zeit, die auf der Hand liegenden Einflüsse der Geschlechterdifferenzierung und des Sexualverhaltens auf Inzidenz, Prävalenz und Prognose der chronischen Polyarthritiden (und anderer rheumatischer Krankheiten) intensiver zu studieren.

Generalisierte Fibromyalgie/Tendomyopathie

Die generalisierte Fibromyalgie oder (synonym) Tendomyopathie gehört in den Bereich der „weichteilrheumatischen“ Störungen⁴⁷. Anamnestisch imponiert sie als polytopes und chronisches Schmerzsyndrom. Davon gibt es zahlreiche, und so kommt es auf die differentia specifica an. Diese erlangt die FMA-Diagnose nur im Nachweis einer betonten Druckschmerzhaftigkeit an vordefinierten Punkten („tender points“). Sie liegen oft in Muskel-Sehnen-Knochenübergängen aber auch über Muskeln, Fascien und anderen straffen Bindegeweben. Frauen sind fünf- bis zehnmals häufiger betroffen als Männer, oft in der Perimenopause.

Unser heutiges Verständnis dieser Störung wurde seit 1977 geprägt durch die Publikationen von Smythe und Moldofsky aus Toronto. Die erste Veröffentlichung erschien 1977 unter dem Titel: „Two contributions to the understanding of the ‚fibrositis‘ syndrome“⁴⁸.

Der Begriff Fibrositis lässt sich in Europa bis zur Jahrhundertwende zurückverfolgen. Der angemessenere Begriff „Fibromyalgie“ scheint mir auf Yunus et al⁴⁹ zurückzugehen. Im deutschsprachigen Raum beschrieb W. Müller (Basel) schon 1976 ein vergleichbares Krankheitsbild unter dem Namen „generalisierte Tendomyopathie“⁵⁰.

Bereits vorher hatten sich verschiedene deutsche Autoren kritisch mit dem älteren „Fibrositis“-Konzept beschäftigt, aus klinischer und pathologisch-anatomischer Sicht^{51,52}. Sie zeigten schon damals die nicht-entzündliche Natur dieser angeblich inflammatorischen („Fibrositis“) Störung.

Es ist unbestreitbar das alleinige Verdienst nordamerikanischer Arbeitsgruppen um Smythe (Toronto), Yunus (Peoria) und Wolfe (Wichita), Kriterien zur Diagnose bzw. Klassifikation der generalisierten Fibromyalgie (FMA) entwickelt zu haben. 1990 wurden von Wolfe et al die Ergebnisse der multizentrischen „Fibromyalgia Criteria Study“ unter dem Dach des American College of Rheumatology (ARC, Nachfolgerin der American Rheumatism Association) veröffentlicht⁵³: Ein polytopes rheumatisches Schmerzsyndrom wird danach als FMA klassifiziert, wenn die Anamnese ein bestimmtes Muster von ausgebreiteten Schmerzen („widespread pain“) erkennen lässt und die klinische Untersuchung wenigstens 11 von 18 vordefinierten Punkten druckschmerzhaft findet. Die von Yunus et al⁵⁴ angegebenen und von Müller immer wieder betonten Nebenkriterien in Form weiterer körperlicher und seelischer Beschwerden wurden

nicht berücksichtigt. Auch die Unterscheidung von primärer und sekundärer FMA ist aufgegeben.

Ähnlich wie bei den 1987 revidierten ARA-Kriterien für die cP scheint mir ein Spezifitätsproblem weder von ACR noch von Smythe, Yunus oder anderen adäquat erkannt und gelöst worden zu sein: Wie gelingt die Abgrenzung von den Fällen eines entdifferenzierten Schmerzsyndroms, bei dem es „immer und überall“ schmerzt, also auch – aber eben nicht nur – an den typischen „tender points“ der FMA. Wir sind der Auffassung, dass zu dieser Abgrenzung auf die Untersuchung von vordefinierten „Kontroll-Punkten“ nicht verzichtet werden darf (Anhang 2). Erst wenn 8 oder mehr von 10 Kontrollpunkten negativ sind, sollte bei positivem „tender point count“ von einer FMA gesprochen werden.

Eine Epidemiologie der FMA ist vor allem von amerikanischen Autoren gefordert worden (z. B.⁵⁵). Jetzt liegen die ersten Daten vor. Sie wurden von zwei europäischen Gruppen erarbeitet, einer in Malmö und unserer eigenen in Bad Säckingen/Lübeck.

In Malmö befragte und untersuchte Jacobsson⁵⁶ zwischen 1985 und 1987 je 450 zufällig ausgewählte weibliche und männliche Einwohner Malmös im Alter von 50 bis 70 Jahren. Für die Diagnose einer primären Fibromyalgie wurden die (älteren und vage formulierten) Kriterien von Yunus et al 1981 zugrundegelegt⁴⁹.

Etwa zwei Drittel der Probanden konnten direkt untersucht werden. Insgesamt identifizierte Jacobsson 9 Personen mit einer primären FMA (1 Mann, 8 Frauen). Daraus errechnete er eine Minimalprävalenz von 1,0%, mit einem 95%-Konfidenzintervall von 0,4% bis 1,7%. Es ist zu beachten, dass sich diese Zahl allein auf die Altersgruppe der 50- bis 70-jährigen bezieht.

In Bad Säckingen führten 1990/1991 Baumgartner und Raspe (unveröffentlichte Daten) eine stufenweise Untersuchung einer systematischen Stichprobe von 543 deutschen Einwohnern der Kernstadt Bad Säckingens im Alter von 25 bis 74 Jahren durch. Der erste Schritt bestand in einem postalischen Screening aller Probanden. Nach einem Primäransprechen und zwei Erinnerungen antworteten 81% mit einem auswertbaren Fragebogen. Er umfasste u.a. 8 meist dichotome Fragen nach verschiedenen rheumatischen Beschwerden. Zusätzlich wurde ein Fragebogen nach 24 körperlichen und psychovegetativen Beschwerden mitgeschickt (BL-Skala,⁵⁷).

Ein Screeningfragebogen wurde dann im Sinne eines „widespread pain“ als positiv gewertet, wenn zugleich Schmerzen in wenigstens einer Gelenkregion und im Bereich des Rückens und/oder des Nackens und/oder der vorderen Brustwand angegeben wurden. In diesem Sinne waren 105 von 541 erreichbaren Personen (24%) fragebogenpositiv. Unsere Definition ist weniger spezifisch als die von

Wolfe et al; diese fordert, dass die Schmerzen seit länger als drei Monaten anhalten und gleichzeitig in der linken und rechten Körperhälfte, unter- und oberhalb der Taille und im Bereich des Nackens oder Rückens oder der ventralen Brustwand verspürt werden.

Alle fragebogenpositiven Personen wurden eingeladen und klinisch auf die Druckschmerzhaftigkeit (bei etwa 4 kp/qcm) von 34 vordefinierten „tender points“ und 10 Kontrollpunkten untersucht. Geeignete Punkte wurden mit einem Fisher-Dolorimeter nachuntersucht. Die 34 Punkte berücksichtigen alle von den Arbeitsgruppen in Basel⁵⁸ und Peoria⁵⁴ und dem ACR⁵³ vorgeschlagenen nicht-redundanten Lokalisationen. Wir führten keine Blut- und Röntgenuntersuchungen durch. 80 Probanden folgten der Einladung (76%). Ch. Baumgartner fand 18 Personen mit wenigstens 17 aktiven „tender points“ ($\geq 50\%$ aller 34 Punkte). 8 von ihnen gaben gleichzeitig 3 oder mehr von 10 Kontrollpunkten als druckschmerzhaft an.

Nur die verbleibenden 10 Personen wurden als Fälle einer generalisierten Fibromyalgie/Tendomyopathie klassifiziert. Es ergibt sich eine Minimalprävalenz von 1,9%. Unter der Annahme, dass sich unter den Nichtantwortenden und Nichtteilnehmenden eine FMA ebenso häufig findet wie unter Respondern/Teilnehmern und dass sich unter allen Fragebogennegativen keine Fälle von FMA verbergen, errechnet sich eine geschätzte wahre Prävalenz von 3,0% mit einem 95%-CI von 1,6% bis 4,4%. Damit liegt die Prävalenz der FMA in unserer anders zusammengesetzten Stichprobe definitiv höher als in Malmö.

Diese kleine und präliminäre Studie hat fünf nosographisch-nosologische Probleme des FMA-Konzepts identifiziert, die ich zur Diskussion stellen möchte:

1. Wiederholt man die zuerst postalische Screening-Prozedur während der etwa 14 Tage später stattfindenden klinischen Untersuchung, kommt man zu unterschiedlichen Ergebnissen. 25% der vorher Fragebogenpositiven werden „negativ“. Die Beschwerdeschilderung der epidemiologischen Probanden ist offensichtlich nicht vollständig stabil. Möglicherweise spielt auch eine eingeschränkte Reliabilität des Fragebogens eine Rolle.
2. Die Grenzziehung, dass wenigstens 50% oder (wie beim ACR) 61% der getesteten Schmerzpunkte aktiv sein müssen, ist sachlich z.Zt. nicht zu begründen. Sie kann sich jedenfalls nicht auf die Verteilung der Punkte unter den Fragebogenpositiven berufen. Diese ist mehr oder weniger gleichbleibend und keineswegs bimodal. Ähnliches gilt für die Kontrollpunkte. Zusätzliche prognostische oder therapeutische Gesichtspunkte, wie sie für vergleichbare Grenzziehungen etwa bei der Hypertonie, Hypercholesterinämie

oder Osteoporose eine Rolle spielen, stehen bisher bei der FMA nicht zur Verfügung. Insgesamt entsteht der Eindruck eines Kontinuums „weichteilrheumatischer Gestörtheit“, aus dem die jeweils benutzten Kriterien willkürlich einen mehr oder weniger grossen Bereich herauschneiden.

3. Ein Teil unserer FMA-Fälle entspricht nicht der „widespread pain“-Definition des ACR. Scheiden wir diese mit Hilfe einer von ihnen angefertigten Schmerzzeichnung aus, dann reduziert sich die Zahl der FMA-Fällen von 10 auf 5, und die geschätzte wahre Prävalenz sinkt von 3,0% auf 1,5% ab.
4. Die drei berücksichtigten Kriteriensätze identifizieren, im Vergleich untereinander und mit unserer Definition, verschieden viele und unterschiedliche FMA-Fälle. Besonders unspezifisch (oder sensitiv?) scheinen die Kriterien von Yunus et al⁵⁴ zu sein. Sie führen, bei Nichtberücksichtigung der Kontrollpunkte, zu 50 Fällen (ACR-Kriterien: 16 Fälle; Basel-Kriterien: 15 Fälle).
5. Wir hatten als eine Kontrollgruppe 30 Probanden mit sehr hohen Werten auf der BL-Skala eingeladen (≥ 8 und 9 Standardwerte). Alle litten also an einer Vielzahl körperlicher, oft auch rheumatischer Beschwerden, ohne jedoch nach unserem Screening-Fragebogen „positiv“ zu sein. 5 von 20, die der Einladung folgten, erfüllten mit $\geq 17/34$ Punkten das tender-point-Kriterium der FMA. 3 von ihnen zeigten weniger als 3 aktive Kontrollpunkte. Nach diesem Massstab liessen sie sich als FMA-Fälle klassifizieren, nach der Anamnese jedoch nicht. Liegt bei ihnen also keine FMA vor, oder soll man von einer präklinischen oder latenten oder unvollständigen FMA sprechen?

Hält man sich an die klinischen Befunde, dann findet sich eine FMA unter Probanden mit „funktionellen“ Beschwerden etwa ebenso häufig (15%) wie unter Personen mit einem ausgebreiteten rheumatischen Schmerzmuster (13%).

Diese Studie hat gezeigt, dass das Konzept der FMA seine epidemiologische Bewährungsprobe nicht vollständig bestanden hat. Die angegebene Prävalenz der FMA könnte bei kritischer Würdigung als ein Methodenartefakt bewertet werden. Je nach Wahl der Kriterien liesse sich eine Punkt-Prävalenz zwischen 1,5% und 15% einstellen.

Aspekte der Versorgungsforschung

Die Epidemiologie wird im deutschsprachigen Raum oft im Rahmen sozialmedizinischer Institute betrieben. Diese sind in anderen europäischen Ländern (z.B. in Holland, Schweden) teils aufgegeben, teils umbenannt worden. Handelt es sich bei uns um einen Anachronismus?

Tab. 4. Ärztliche Betreuung von 58 CP-Kranken in Hannover.

	Letzte 8 Tage n = 58	Letzte 12 Monate n = 58	Jemals n = 54
Kein Arztbesuch	48 (83%)	3 (5%)	2 (4%)
Ausschliesslich Primärarzt	4 (7%)	19 (33%)	13 (24%)
Max. „Facharzt“ *	3 (5%)	26 (45%)	18 (33%)
Rheumatolog. Mitbehandlung	3 (5%)	10 (17%)	21 (39%)

* Internist und/oder Orthopäde ohne rheumatologische Spezialisierung.
(³⁶).

Tab. 5. Medikamentöse Therapie in den letzten 12 Monaten bei epidemiologisch identifizierten CP-Kranken/aktuelle Krankheitsaktivität.

Therapie	Aktivität		
	gering	hoch *	gesamt
Keine	20/59%	2/11%	22/42%
NSAR	7/20%	8/42%	15/28%
Steroide	4/12%	3/16%	7/13%
LWAR	3/9%	6/31%	9/17%
Gesamt	34/64%	19/36%	53/100%

* floride Polyarthrit (5 Probanden mit fehlenden Werten).
(³⁶).

Ich möchte auf einen Vorteil eines weiteren sozialmedizinischen Ansatzes hinweisen. Sozialmedizin hat sich in Europa einschliesslich Deutschlands seit der Aufklärung immer auch mit den gesundheitlichen Auswirkungen sozialer Ungleichheit beschäftigt. Es sei nur an die Virchow'schen „Mitteilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie“ erinnert⁵⁹.

In diese Tradition lässt sich ein Teil der Versorgungsforschung (health services research) in der Rheumatologie stellen, soweit sie sich nicht ausschliesslich mit Fragen der Kostenersparnis beschäftigt.

Analysiert man z.B. auf Bevölkerungsebene die Versorgung von Kranken mit einer cP, dann ergeben sich kritische Befunde. Ich greife dazu auf unsere Untersuchung in Hannover zurück^{60,36}. In ihr hatten wir unter mehr als 11 000 erwachsenen deutschen Einwohnern 58 mit einer undifferenzierten Arthritis bzw. chronischen Polyarthrit identifiziert (s.o.):

In den letzten 12 Monaten hatten 55 (95%) einen Arzt aufgesucht (Tabelle 4); allerdings handelte es sich dabei nur in 10 Fällen um einen Rheumatologen. Nur 21 (36%) waren jemals von einem solchen Spezialisten gesehen worden.

Blicken wir auf die medikamentöse Behandlung jener 19 chronisch Kranken, die aktuell an einer aktiven Arthritis in 5 und mehr Gelenken litten (Tabelle 5): 42% von ihnen erhielten in den letzten 12 Monaten (nach eigenen Angaben) nonsteroidale Antirheumatica, 16% Steroide und 31% sog. Basistherapeutika. Das sind Medikamente, die bisher

als einzige in der Lage sind, den Krankheitsverlauf der cP wenigstens kurz- und mittelfristig zu modifizieren. Von denen, die allein von Primär- und Sekundärärzten behandelt wurden, standen maximal 11% unter Basistherapeutika, die rheumatologisch Behandelten erhielten solche Medikamente in 60% der Fälle.

Eine Einzelfallanalyse unter Einschluss von weiteren Gruppen von cP-Kranken belegte, dass zwischen drei Viertel und 90% aller in der Gemeinde vorfindlichen und bisher nur von Primär- oder Sekundärärzten betreuten Patienten inadäquat behandelt worden sind, wenn man aktuelle rheumatologische Standards zugrunde legt⁶⁰.

Was auf den ersten Blick als Inhomogenität imponiert und rheumatologisch als adäquate oder inadäquate Versorgung bewertet werden kann, ist soziologisch als soziale Ungleichheit zu analysieren.

In diesem Zusammenhang ist es höchst interessant, dass verschiedene prospektive Studien inzwischen einen Einfluss des schulischen Ausbildungsniveaus auf den Verlauf und Ausgang einer cP haben wahrscheinlich machen können^{61,62}. Auch in einer eigenen zweijährigen Studie liess sich ein Einfluss der Schulbildung auf die Schmerzintensität und die globale Selbsteinschätzung der cP-Patienten nachweisen (aber nicht auf Zahl der Gelenkschwellungen, BSG, Funktionskapazität, Depressivität;⁶³). Hiermit ergibt sich ein Ausgangspunkt für eine soziale Epidemiologie nicht nur der chronischen Polyarthrit. Auch Rückenschmerzen stellen sich zunehmend als eine Facette eines sozialen Benachteiligungs-Syndroms heraus, für das Schulbildung und Einkommen als Indikatoren sozialer Schichtung Bedeutung haben⁶⁴.

Schluss

Diese Übersicht über rezente und wichtige Ergebnisse einiger aktueller Felder der Rheumaepidemiologie hat das europäische Profil und den Beitrag europäischer Wissenschaftler andeuten wollen. Gleichzeitig sollte klar werden, wie sehr dieses Fach von einem weltweiten Austausch von Konzepten und Daten und deren kritischer Diskussion lebt. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die Rheumaepidemiologie an jedem Ort nur gelingen kann,

wenn es zu einer denkbar engen Zusammenarbeit von 4 Fachbereichen kommt:

Ohne klinisch ausgebildete, erfahrene und tätige *Rheumatologen* wird es nicht gehen. Fall-Identifikation und Diagnose sind letztlich, unbeschadet aller „Klassifikationskriterien“, klinisch zu beurteilen. Eine Krankheit wird nicht dadurch zur cP, dass sie 4 von 7 der neuen ARA-Kriterien erfüllt, sondern dadurch, daß ein erfahrener Kliniker sie als cP erkennt und ein zweiter dem nicht widerspricht. Allerdings lauert hier die Gefahr von Zirkelschlüssen: Kliniker stellen den Kriterienstudien von ihnen diagnostizierte Fälle und Kontrollpatienten zur Verfügung. An diesen werden, wie im Fall der ARA-Kriterien der cP und der ACR-Kriterien der FMA, die entsprechenden Klassifikations-Kriterien entwickelt. Diese Kriterien schulen ihrerseits den klinischen Blick weiterer Rheumatologen, welche dann ihre Patienten in weitere Kriterienstudien einbringen. Diese bieten dann eine glänzende Bestätigung der vorhergehenden Arbeiten.

Damit sollte als zweiter Bereich die *Grundlagenforschung* zur Verfügung stehen. Viele Kataloge diagnostischer oder klassifikatorischer Kriterien beziehen sich auf die klinische Oberfläche der interessierenden Störung. Dies ist bei den geltenden cP- und v.a. bei den FMA-Kriterien sehr deutlich geworden. Glücklicherweise hat die Rheumatologie in einigen Bereichen die Möglichkeit gewonnen, Krankheiten ätiologisch oder wenigstens pathogenetisch zu definieren. Damit wird ein „gold standard“ der Diagnose und Falldefinition erreichbar. Zunehmend gilt dies z.B. für die reaktiven Arthritiden – entzündliche Gelenkerkrankungen, die nach bestimmten exogenen Infektionen und bei gegebener genetischer Disposition des Wirtes auftreten. Mit immunologisch-molekularbiologischen Methoden lassen sich heute sowohl der genetische Hintergrund als auch die Anwesenheit von bakteriellem Antigen im Gelenk nachweisen.

Ein dritter unverzichtbarer Arbeitsbereich sind *Datenverarbeitung* sowie *theoretische* und *quantitative Epidemiologie*, ohne die Studien in der angedeuteten Größenordnung weder entworfen noch durchgeführt oder ausgewertet werden können.

Die letzten Anmerkungen zur Versorgungsforschung haben schliesslich deutlich gemacht, wie wichtig – viertens – die Integration von *Sozial- und Verhaltenswissenschaften* ist. Dabei sehe ich zwei Schwerpunkte: 1. die theoretische und empirische Erfassung von Krankheitsfolgen und 2. und anspruchsvoller: die Modellierung von psychosozialen Risikofaktoren im Zusammenhang mit somatischen Determinanten in komplexen ätiopathogenetischen Krankheitsentstehungs- und Krankheitsverlaufs-Modellen.

Auf Dauer wird Rheumaepidemiologie, ob in Europa oder anderswo, nur dort eine Chance haben, wo eine solche Zusammenarbeit regional etabliert werden kann.

Zusammenfassung

Der Aufsatz beschreibt Stand und Potential der Rheumaepidemiologie in Europa am Beispiel der chronischen Polyarthrit (cP) und ihrer Versorgung sowie der Fibromyalgie (FMA). Vorher wird die Entwicklung der Disziplin in den letzten 40 Jahren skizziert. Wesentliche Beiträge europäischer Rheumatologen und Epidemiologen beziehen sich bei der cP auf eine differenzierte Nosologie, eine langjährige Verlaufsbeobachtung und Prognostik, auf die Dimensionierung und Messung ihrer Folgen und auf die Analyse ihrer möglicherweise abnehmenden Inzidenz und/oder Schwere. In einer eigenen populationsepidemiologischen Studie wurden erstmals die 1987 revidierten ARA-Kriterien der cP angewandt und auf ihre zeitliche Stabilität geprüft. Unter 11 534 deutschen Einwohnern Hannovers im Alter von 25 bis 74 Jahren identifizierten wir 58 mit einer cP bzw. undifferenzierten Arthritis (geschätzte wahre Prävalenz 0,83%, Prävalenz der cP nach ROM-Kriterien 0,53%, nach ARA-Kriterien 1987 0,33%). 39 Kranke konnten nach im Mittel 29 Monaten nachuntersucht werden. Von 25 eingangs nach den 1987 revidierten ARA-Kriterien definierten cP-Kranken behielten nur 9 (36%) ihren nosologischen Status. Die Versorgung aller 58 Kranken war nach rheumatologischen Kriterien oft nicht adäquat. Die FMA wurde etwa gleichzeitig in Kanada (H. Smythe) und in Deutschland bzw. der Schweiz (W. Müller) beschrieben, hier unter dem Begriff der generalisierten Tendomyopathie. Während es das Verdienst der nordamerikanischen Rheumatologen ist, Kriterien für die FMA entwickelt und operationalisiert zu haben, liegen jetzt die ersten bevölkerungsepidemiologischen Daten aus Europa vor. Nach Jacobsson (Schweden) untersuchten wir in Bad Säckingen 541 deutsche Einwohner im Alter von 25 bis 74 Jahren. Wir fanden 10 Probanden mit der Anamnese eines ausgebreiteten Schmerzmusters, mit 17 oder mehr (von 34) aktiven Schmerzpunkten und mit höchstens 2 (von 10) aktiven Kontrollpunkten. Nach diesen Kriterien ergibt sich eine Minimalprävalenz von 1,9% und eine geschätzte wahre Prävalenz von 3,0% (95%-KI 1,6 bis 4,4%). Allerdings ergaben sich im Verlaufe der Untersuchung mehrere nosologische und nosographische Probleme, die die FMA als spezifisch rheumatologische Störung und ihre Abgrenzung im Spektrum weichteilrheumatischer Störungen unsicher machen.

Summary

Rheumaepidemiology in Europe

The article describes the present and potential of the epidemiology of the rheumatic diseases in Europe, considering especially rheumatoid arthritis (rA) and fibromyalgia (FMA). This is preceded by a short

review of the history of European rheumaepidemiology within the past 40 years. In rA European rheumatologists and epidemiologists have made important contributions to a differentiated nosology, longterm follow up studies and prognostication, conceptualization and measurement of outcomes and the analysis of a possibly decreasing incidence and severity of the disease. In an own study we were able to use the 1987 revision of the ARA-criteria and to test their stability over time. Among 11 534 German residents of Hannover, aged 25–74 we identified 58 with clinically proven rA or undifferentiated arthritis (uA), resulting in an estimated true prevalence of 0.83% (prevalence according to Rome-criteria 0.53%, ARA-criteria 1987 0.33%). 39/58 could be reexamined after an average of 29 months. Only 9 of 25 ARA-1987-positive rAs maintained their nosological status. The actual care of the total group seemed widely inadequate. The Concept of FMA has been developed in Canada (H. Smythe) and in Germany/Switzerland (W. Müller) at about the same time, in Europe under the notion of “generalized tendomyopathie”. Whereas the credit for developing and defining FMA-criteria goes entirely to rheumatologists from North America, it is an European privilege to provide first epidemiological data. After Jacobsson’s work in Malmö/Sweden we studied in Southern Germany 541 German residents of Bad Säckingen, aged 25–74. We eventually identified 10 subjects with a history of widespread pain, 17+ out of 34 tender points and 2 or less out of 10 control points, giving a minimal FMA-prevalence of 1.9% and an estimated true prevalence of 3.0% (95%-Ci 1.6–4.4%). We identified however several nosologic as well as nosographic difficulties, that question the concept of FMA as an exclusively rheumatological disorder within the spectrum of “soft tissue” rheumatism.

Résumé

Epidémiologie du rhumatisme en Europe

L'article décrit la situation présente et les développements prévisibles de l'épidémiologie des maladies rhumatismales en Europe, avec une attention particulière portée à l'arthrite rhumatoïde et à la fibromyalgie. Un aperçu historique sur l'épidémiologie des rhumatismes durant les 40 années passées est présenté. Pour l'arthrite rhumatoïde (AR), les rhumatologues et les épidémiologistes européens ont apporté des contributions importantes pour caractériser la nosologie, la catamnèse à long terme, la conceptualisation et la mesure des résultats, l'analyse d'une décroissance possible de l'incidence et de la gravité de la maladie. Une étude de l'auteur a utilisé les critères de l'ARA (version de 1987) et testé leur stabilité dans le temps: parmi 11534 résidents de Hanovre, âgés de 25 à 74 ans, 58 avaient

une AR cliniquement sûre ou non différenciée, correspondant à une prévalence vraie de 0,83%, (prévalence selon les critères de Rome: 0,53%, selon les critères ARA 1987: 0,33%). Trente-neuf patients parmi les 58 purent être réexaminés après 29 mois: 9 seulement des patients ARA-1987-positifs avaient maintenu leur statut nosologique. Les soins effectivement reçus dans le groupe de malades semblaient largement inadéquats. Le concept de fibromyalgie a été développé au Canada (H. Smythe), en Allemagne et en Suisse (W. Müller) à peu près en même temps: en Europe, elle prit le nom de tendomyopathie généralisée. Alors que seuls les rhumatologues d'Amérique du Nord sont crédités du développement et de la définition des critères de la fibromyalgie, ce fut en Europe que les premières données épidémiologiques furent collectées. Après le travail de Jacobsson à Malmö, 541 résidents de Bad Säckingen (Allemagne du Sud), âgés de 25 à 74 ans, furent examinés. Dix sujets furent identifiés avec une histoire de douleurs généralisées, correspondant à une prévalence minimale de FMA de 1,9% et une prévalence vraie estimée de 3,0% (intervalle de confiance à 95%: 1,6–4,4%). Plusieurs difficultés nosologiques et nosographiques ont été cependant identifiées, qui permettent de mettre en doute le fait que le concept de fibromyalgie soit une maladie rhumatismale relevant exclusivement du spectre des rhumatismes des tissus mous.

Anhang 1: Auszug aus der Satzung der EULAR (1991)

- 2.1 Zweck und Aufgaben der EULAR sind, die Erforschung, Prävention, Behandlung und Rehabilitation, der rheumatischen Erkrankungen zu aktivieren, zu fördern und zu unterstützen, wobei als rheumatische Erkrankungen schmerzhafte und funktionsbehindernde Erkrankungen des Bewegungsapparates und systemische Krankheiten des Bindegewebes bezeichnet werden.
- 2.4 Zur Erfüllung spezieller Aufgaben sind (zur Zeit 11) Arbeitskomitees der EULAR vorgesehen.

Anhang 2: Kontrollpunkte zur Abgrenzung eines generalisierten Schmerzsyndroms (Studie Bad Säckingen)

(jeweils links und rechts)

M. occipitofrontalis
 Mittelphalanx des Zeigefingers
 Hypothenarmuskulatur
 Clavicula (Übergang mediales/mittleres Drittel)
 Antero-mediale Fläche der proximalen Tibia

Literaturverzeichnis

- 1 Scott JT. Historical. In: Scott JT ed. Copeman's Textbook of the Rheumatic Diseases. Edinburgh Churchill Livingstone; 1986:3–18.

- 2 Raspe HH, Zink A. Rheumaepidemiologie in der Bundesrepublik Deutschland – Stand und Perspektiven. *Z Rheumatologie* 1992, in press.
- 3 Kellgren JH, Lawrence JS, Aitken-Swan J. Rheumatic complaints in an urban population. *Ann Rheum Dis* 1953; 12:5–15.
- 4 Laine VAI. Rheumatic complaints in an urban population in Finland. *Acta Rheum Scand* 1962; 8:81–88.
- 5 Behrend T. Epidemiologische Untersuchungen in einer ländlichen Bevölkerung und in Sippen von Probanden mit chronischer Polyarthrit. Habilitationsschrift Marburg/L, 1966.
- 6 Wagenhäuser SJ. Die Rheumamorbidity. Berlin: Huber, 1969.
- 7 Jacobsson LTH. Common rheumatic complaints. Medical Thesis. Malmö General Hospital, 1991.
- 8 De Jongh BM, Van Romunde LKJ, Valkenburg HA, De Lange GG, and Van Rood JJ. Epidemiological study of HLA and GM in rheumatoid arthritis and related symptoms in an open Dutch population. *Ann Rheum Dis* 1984; 43:613–619.
- 9 Valkenburg HA, Haanen HCM. The epidemiology of low back pain. In: White AA, Gordon SL (eds) *Symptoms on idiopathic low back pain*. Mosby Company 1982; 9–22.
- 10 Van Saase JLCM, Van Romunde LKJ, Cats A, Vandenbroucke JP, Valkenburg HA. Epidemiology of osteoarthritis: Zoetermeer survey. Comparison of radiological osteoarthritis in a Dutch population with that in 10 other populations. *Ann Rheum Dis* 1989; 48:271–280.
- 11 Van Hemert AM. Epidemiology of osteoporosis and prediction of Fractures. Medical Thesis, Rotterdam, 1989.
- 12 International League Against Rheumatism. ICD R & O an application of the International Classification of Diseases to Rheumatology and Orthopedics and including the International Classification of Musculoskeletal Disorders (ICMSD). New York, 1985.
- 13 International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. Geneva: World Health Organization, 1980.
- 14 Epstein WV. Health services research in rheumatology. *Bull Rheum Dis* 1981; 31:15–19.
- 15 Ropes MW, Bennett GA, Cobb S, Jacox R, Jessar RA. Revision of diagnostic criteria for rheumatoid arthritis. *Bull Rheum Dis* 1958; 9:175–176.
- 16 Kellgren JH. Diagnostic criteria for population studies. *Bull Rheum Dis* 1962; 13:291–292.
- 17 Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, Healey LA, Kaplan SR, Liang MH, Luthra HS, Medsger Jr TA, Mitchell DM, Neustadt DH, Pinals RS, Schaller JG, Sharp JT, Wilder RL, Hunder GG. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31:315–324.
- 18 Arnett FC. Revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Bull Rheum Dis* 1989; 38:1–6.
- 19 Jacoby RK, Jayson MTV, Cosh JA. Onset, early stage, and prognosis of rheumatoid arthritis: A clinical study of 100 patients with 11-year follow-up. *BMJ* 1973; 96–100.
- 20 Duthie JJR, Brown PE, Truelove LH, Baragar FD, Lawrie AJ. Course and prognosis in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1964; 23:193–204.
- 21 Scott DL, Grindulis KA, Struthers GR, Coulton BL, Popert AJ, Bacon PA. Progression of radiological changes in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1984; 43:8–17.
- 22 Winfield J, Young A, Williams P, Corbett M. Prospective study of the radiological changes in hand, feet, and cervical spine in adult rheumatoid disease. *Ann. Rheum Dis* 1983; 42:613–618.
- 23 Isacson J, Allander E, Broström LA. A seventeen-year follow-up of a population survey of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1987; 16:145–152.
- 24 Kaarela K, Tiitinen S, Luukkainen R. Long-term prognosis of monoarthritis. *Scand J Rheumatology* 1983; 12:374–376.
- 25 Kaarela K. Prognostic factors and diagnostic criteria in early rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1985; Suppl 57.
- 26 Tuomi T, Aho K, Palosuo T, Kaarela K, von Essen R, Isomäkie H. Seronegative rheumatoid arthritis in an eight-year longitudinal study. *Scand J Rheumatology Suppl* 1988; 67:67–69.
- 27 Rasker JJ, Cosh JA. Course and prognosis of early rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1989; Suppl 79:45–56.
- 28 Pincus T, Callahan BS. Reassessment of twelve traditional paradigms concerning the diagnosis, prevalence, morbidity and mortality of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1989; Suppl 79:67–96.
- 29 Wolfe F. 50 years of antirheumatic therapy: The prognosis of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1990; 17 Suppl 22:24–32.
- 30 Feinstein AR. *Clinometrics*. New Haven and London: Yale University Press, 1987.
- 31 Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum* 1980; 23:137–145.
- 32 Meenan RF, Gertman PM, Mason JH. Measuring health status in arthritis. *Arthritis Rheum* 1980; 23:146–152.
- 33 Keitel W, Hoffmann H, Weber G, Krieger U. Ermittlung der prozentualen Funktionsminderung der Gelenke durch einen Bewegungsfunktionsstest in der Rheumatologie. *Dt Gesundheitswesen* 1971; 26:1901–1903.
- 34 Eberhardt K, Recht L, Wollheim R, Lithman T, Pettersson H, Schersten B. Detection of suspected inflammatory joint disease with a new simple self-administered hand test. *Br J Rheumatology* 1988; 27:457–461.
- 35 Wolfe F, Kleinheksel SM, Cathey MA, Hawley DJ, Spitz PW, Fries JF. The clinical value of the Stanford health assessment questionnaire functional disability index in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1988; 15:1480–1488.
- 36 Mau W, Wasmus A, Raspe HH. Epidemiologie und Versorgung der rheumatoiden Arthritis (rA) im Stadtgebiet von Hannover. Forschungsberichte des Projektträgers GSF im Auftrag des Bundesministers für Forschung und Technologie, München, 1991.
- 37 Rigby AS, Wood PHN. A review of assignment criteria of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1990; 19:27–41.
- 38 Linos A, Worthington JW, O'Fallon WM, Kurland LT. The epidemiology of rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota: A study of its incidence, prevalence and mortality. *Am J Epidemiol* 1980; 111:87–98.
- 39 Silman AJ. Are there secular trends in the occurrence and severity of rheumatoid arthritis? *Scand J Rheumatology* 1989; Suppl 79:25–30.
- 40 Hochberg MC. Changes in the incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in England and Wales, 1970–1982. *Sem Arthritis Rheum* 1990; 19:294–302.
- 41 Wingrave SJ. Reduction in incidence of rheumatoid arthritis associated with oral contraceptives. *Lancet* 1978; 569–571.
- 42 Van Zeben D, Hazes JMW, Vandenbroucke JP, Dijkmans BAC, Cats A. Diminished incidence of severe rheumatoid arthritis associated with oral contraceptive use. *Arthritis Rheum* 1990; 33:1462–1465.
- 43 Vandenbroucke JP. Oral contraceptives and the risk of rheumatoid arthritis: The great transatlantic divide? *Scand J Rheumatology* 1989; Suppl 79:31–32.
- 44 Spector TD, Hochberg MC. The protective effect of the oral contraceptive pill on rheumatoid arthritis: an overview of the analytic epidemiological studies using meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 1990; 43:1221–1230.
- 45 Hannaford PC, Kay CR, Hirsch S. Oral contraception and rheumatoid arthritis: new data from the Royal College of General Practitioners' oral contraception study. *Ann Rheum Dis* 1990; 49:744–746.
- 46 Hazes JM, Van Zeben D. Oral contraception and its possible protection against rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1991; 50:72–74.
- 47 Mau W, Raspe HH. Das fibromyalgische Syndrom. *Wien Med Wschr* 1990; 12:343–348.
- 48 Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the „fibrositis“ syndrome. *Bull Rheum Dis* 1977; 28:928–931.

- 49 Yunus MB, Masi AT, Calbro JJ, Miller KA, Feigenbaum SL. Primary fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Sem Arthritis Rheum* 1981; 11:151–171.
- 50 Müller W. Der Begriff des Weichteilrheumatismus. *Verh Dt Gesell Innere Medizin* 1976; 82:593–598.
- 51 Miehle K, Schulze G, Weger E. Klinische und experimentelle Untersuchungen zum Fibrositissyndrom. *Z Rheumaforsch* 1960; 19:310–330.
- 52 Fassbender HG, Wegner K. Morphologie und Pathogenese des Weichteilrheumatismus. *Z Rheumaforsch* 1973; 32:355–374.
- 53 Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, Tugwell P, Campbell SM, Abeles M, Clark P, Fam AG, Farber SJ, Fiechtner JJ, Franklin CM, Gatter RA, Hamaty D, Lessard J, Lichtbroun AS, Masi AT, McCain GA, Reynolds WJ, Romano TJ, Russell IJ, Sheon RP. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1990; 33:160–172.
- 54 Yunus MB, Masi AT, Aldag JC. Preliminary criteria for primary fibromyalgia syndrome (PFS): multivariate analysis of a consecutive series of PFS, other pain patients, and normal subjects. *Clin Exp Rheumatol* 1989; 7:63–69.
- 55 Wolfe F. Methodological and statistical problems in the epidemiology of fibromyalgia. *Adv Pain Res Ther* 1990; 17:147–163.
- 56 Jacobsen L, Lindgärde F, Manthorpe R. The commonest rheumatic complaints of over six weeks' duration in a twelve-month period in a defined Swedish population. *Scand J Rheumatology* 1989; 18:353–360.
- 57 von Zerssen D. Die Beschwerde-Liste. Weinheim, Beltz Test GmbH, 1976.
- 58 Lautenschläger J, Brückle W, Seglias J, Müller W. Lokalisierete Druckschmerzen in der Diagnose der generalisierten Tendomyopathie (Fibromyalgie). *Z. Rheumatol* 1989; 48:132–138.
- 59 Rosen G. The evolution of social medicine. In: Freeman HE, Levine S, Reader LG eds. *Handbook of Medical Sociology*. Englewood Cliffs (Prentice Hall), 1979:23–50.
- 60 Raspe HH, Mau W, Wasmus A. Treatment profiles in different groups of RA-sufferers: Description, analysis, evaluation. *Scan J Rheumatology* 1989; Suppl 79:57–65.
- 61 Pincus T, Callahan LF. Formal education as a marker for increased mortality and morbidity in rheumatoid arthritis. *J Chron Dis* 1985; 38:973–984.
- 62 Leigh JP, Fries JF. Education level and rheumatoid arthritis: Evidence from five data centers. *J Rheumatol* 1991; 18:24–34.
- 63 Raspe HH, Deck R, mattussek S. The outcome of traditional or comprehensive outpatient care for rheumatoid arthritis (RA). *Z Rheumatologie* 1992; in press.
- 64 Raspe HH. Back pain. In: Silman A and Hochberg M (eds) *Epidemiology of rheumatic diseases*. London: Dunitz, 1992. In press.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Dr. H. Raspe
 Institut für Sozialmedizin
 Universität Lübeck
 St.-Jürgen-Ring 66
 D-4200 Lübeck/Deutschland