

## **Umweltmedizin**

**Um eine qualitativ hochstehende medizinische Betreuung für Personen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen sicherzustellen, ist die Förderung von Informationsaustausch, Qualitätssicherung und Forschung in der Umweltmedizin erforderlich.**

### **Ziele aus dem Aktionsprogramm**

Aufbau einer zentralen Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden unter Einbeziehung des Sachverständigen der Bundesärztekammer, der Wissenschaft und anderer relevanter Institutionen am Robert Koch-Institut (RKI).

### **Hintergrundinformationen aus der Dokumentation zum Aktionsprogramm (Sachstandsbericht, überarbeitete Fassung 2004)**

## **Umweltmedizin**

### **Standortbestimmung**

Im Rahmen der ärztlichen Weiterbildungsordnung fand eine Differenzierung der Umweltmedizin ihren Niederschlag. So beziehen sich die Weiterbildungsinhalte des *Fachgebietes Hygiene und Umweltmedizin* überwiegend auf die präventivmedizinischen Aspekte der Umweltmedizin (die alte "Umwelthygiene"), während die *Zusatzbezeichnung Umweltmedizin* vorwiegend den klinischen Fachgebieten offen stand. Die jeweils unterschiedliche Schwerpunktsetzung war oft mit einem unterschiedlichen Verständnis von Umweltmedizin bei den verschiedenen ärztlichen Berufsgruppen verbunden. Es kommt hinzu, dass von "Umweltmedizin" in zwei verschiedenen Wortbedeutungen gesprochen wird, nämlich zum einen im Sinne der individualmedizinisch-klinisch orientierten Zusatzbezeichnung und zum anderen mit bevölkerungsmedizinischer Akzentuierung unter Bezug auf das Fach Hygiene und Umweltmedizin. Der gleiche Begriff wird also für unterschiedliche Sachverhalte benutzt. So nebensächlich dieser Umstand erscheinen mag, so mannigfache Verständigungsprobleme und Missverständnisse bringt er doch im Hinblick auf das "Verständnis von Umweltmedizin" mit sich. Derzeit befindet sich die Struktur der ärztlichen Weiterbildung im Umbruch. Wie die Entwicklungen im Bereich der Umweltmedizin verlaufen werden, ist noch nicht abzusehen.

Dem interdisziplinären Charakter des Faches entsprechend, sind auf dem Gebiet der Umweltmedizin auch viele Natur- und Sozialwissenschaftler tätig.

### **Methodisches Instrumentarium der Umweltmedizin**

Die Umweltmedizin bedient sich der Umwelttoxikologie, der Umweltepidemiologie und der Erkenntnisse, die sie aus dem Studium von Einzelfällen "Umweltkranker" gewinnt. Sowohl die Umwelttoxikologie als auch die Umweltepidemiologie sind - so wichtig ihr Beitrag für die umweltmedizinische Forschung und Praxis ist - allein nicht geeignet, die komplexen, von vielen verschiedenen Faktoren abhängigen Ursache-Wirkungsbeziehungen in der Umweltmedizin angemessen zu erfassen. Hier bietet der *individualmedizinische Zugang* ergänzend Möglichkeiten der Erkenntnisgewinnung, die systematischer als bisher genutzt werden sollten. In der klinischen Umweltmedizin kann die "Exploration des einzelnen Falles" sehr viel detaillierter erfolgen als in der Epidemiologie, allerdings limitiert die Einzelfallbetrachtung aber auch grundsätzlich die Verallgemeinerbarkeit. Dies gilt insbesondere, wenn nur spärliche oder unsichere Kenntnisse zur Ätiologie, Pathogenese und

Klinik vorliegen. Eben diese Situation ist in der praktisch-klinischen Umweltmedizin in aller Regel mehr noch als in der Arbeitsmedizin gegeben. Schon dort erweist sich trotz höherer und eindeutiger Belastungen die Kausalitätsfrage oft als strittig. Es muss betont werden, dass in der Medizin sichere Aussagen über Kausalbeziehungen eher die Ausnahme sind und solche Aussagen in der Regel nur mehr oder weniger wahrscheinlich oder plausibel gemacht werden können. Obwohl sich in diesem Punkt die Umweltmedizin nur quantitativ von den meisten anderen medizinischen Disziplinen unterscheidet, geht die Fragwürdigkeit des Kausalzusammenhangs an die Substanz dieses Fachgebietes, das sich ja gerade der Aufdeckung von Zusammenhängen zwischen Umweltfaktoren und Gesundheitsstörungen verpflichtet fühlt.

Eine fundierte Diagnostik für Patienten, die sich durch bestimmte Umweltbelastungen gesundheitlich beeinträchtigt fühlen, kann nur im etablierten und vernetzten medizinischen Versorgungssystem (niedergelassene Ärzte und Kliniken) geleistet werden. Sollten sich begründete Anhaltspunkte für eine umweltmedizinische Problemstellung ergeben, so kann ergänzend zur allgemeinen medizinischen Differentialdiagnose eine spezielle umweltmedizinische Abklärung erforderlich sein. Diese erstreckt sich in erster Linie auf die folgenden Aspekte:

- Expositionsabschätzung auf der Basis einer umweltmedizinischen Anamnese, einer Ortsbegehung und Umgebungsuntersuchung
- Abschätzung der inneren Exposition durch umweltmedizinisches Biomonitoring
- Karenz-, Reexpositionen- und Provokationsversuche
- toxikologische Beurteilung eines festgestellten Expositionsfaktors
- Beurteilung der Symptome und Befunde im Hinblick auf die vermutete oder festgestellte Exposition

Der Umweltmediziner kann bei der Patientenversorgung eine Risikoabschätzung vornehmen und sich in einem die individuelle Risikosituation erläuternden Gespräch mit dem Patienten mit seinen Befürchtungen fachlich kompetent auseinandersetzen. Er leistet dabei einen wesentlichen Beitrag bei der Behandlung umweltassoziierter Gesundheitsbeeinträchtigungen. Wissenschaftlich gesicherte umweltmedizinische Diagnosen sind bei der aktuellen Umweltbelastung in Deutschland derzeit sicher die Ausnahme. Ein spezifisches Klientel der Umweltmedizin bilden Patienten mit chronisch rezidivierenden Symptomen die Einwirkungen von Umweltfaktoren zugeschrieben werden. Ob hierfür eine eigenständige umweltmedizinische begründete Diagnose, z.B. multiple chemische Empfindlichkeit (MCS) gerechtfertigt ist, ist wissenschaftlich sehr umstritten.

Ähnlich wie mit der Diagnostik verhält es sich mit spezifischen umweltmedizinischen Therapieansätzen. Abgesehen von der probeweisen Expositionsreduzierung oder -karenz kann die Umweltmedizin bisher nicht mit wissenschaftlich gesicherten Therapieformen aufwarten. Um so breiter ist das alternativmedizinische Behandlungsangebot.

So gesehen kann die wissenschaftlich begründete individualmedizinische Umweltmedizin nur in ausgewählten Fällen konkrete Beiträge zur medizinischen Versorgung von Patienten leisten. Unter "Public-Health"-Aspekten dagegen leistet die Umweltmedizin wichtige Beiträge zur Abschätzung umweltbedingter Gesundheitsrisiken.

Den umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen sind in einzelfallanalytischer, wie in gruppendiagnostischer und epidemiologischer Hinsicht enge Grenzen gesetzt. Subklinische Effektbiomarker eignen sich bislang kaum für umweltmedizinische Zwecke, da sie oft unspezifisch sind und meist erst bei höherer Belastung ein signifikantes Ergebnis liefern. Hinzu kommt, dass:

- viele Zusammenhangshypothesen (Ursache-Wirkungs-Hypothesen) unzureichend ätiologisch plausibel und
- die unspezifischen und polysomatischen Beschwerden bzw. Befindlichkeitsstörungen, die auch in nicht spezifisch belasteten Bevölkerungsgruppen relativ häufig vorkommen, in ihrer Ätiologie und Wertigkeit schwer einschätzbar sind.
- Obwohl umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen aufgrund methodischer Grenzen oft von fraglichem Nutzen sind, werden sie von Initiativgruppen Betroffener, engagierten Ärzten, den öffentlichen Medien, Politikern und den an Aufträgen interessierten Instituten und Laboratorien immer wieder gefordert. Die Erwartungen, die in solche Untersuchungen gesetzt werden, gehen oft weit über die Erkenntnismöglichkeiten hinaus. Im Einzelfall sollte daher genauer überlegt werden, inwieweit die aufgeworfenen Fragen mit der avisierten Untersuchung überhaupt beantwortet werden können.
- In Anbetracht großer Besorgnis und auf ausdrücklichen Wunsch der Betroffenen können und sollen dennoch kleinere umweltepidemiologische Untersuchungen durchgeführt werden, wenn den Betroffenen im vorab die methodischen Möglichkeiten und Grenzen dargelegt werden (s. hierzu auch den Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe des Länderausschusses für Immissionsschutz und des Ausschusses für Umwelthygiene der AGLMB, 1993). Die Daten und Ergebnisse sind dabei so zu dokumentieren, dass sie bei ähnlich gelagerten Fällen herangezogen werden können und sich dadurch ggf. weitere Untersuchungen vermeiden lassen. Hilfreich wäre hier die Entwicklung standardisierter Erhebungsinstrumente um Meta-Analysen zu ermöglichen. Womöglich lässt sich durch derartige kleine Gruppenuntersuchungen auch der Prozess der Risikokommunikation transparenter gestalten (Beispiele: Schwermetall- oder Dioxinbelastung bei Kleingarten-Nutzern; PCB-Belastung bei Nutzern kontaminierter Räume).

### **Probleme der Qualitätssicherung**

Gerade in einem sich entwickelnden Fachgebiet wie der Umweltmedizin ist Qualitätssicherung von eminenter Bedeutung. Mangelnde Qualitätssicherung im Bereich der Umweltmedizin ist inzwischen zu einem beträchtlichen Problem geworden. An den folgenden Beispielen wird dies deutlich.

Umweltmedizinische Umgebungsuntersuchungen erfordern eine klare, am Beschwerdebild und der Anamnese orientierte Indikationsstellung. Umweltmedizinischer Sachverstand und Erfahrung ist für die Durchführung von Ortsbegehungen, Probenahme, Messung der Schadstoffe, Dokumentation und Ergebnisinterpretation unverzichtbar, eine effektive Qualitätssicherung unumgänglich. Mittlerweile drängen zahlreiche unzureichend qualifizierte "Umweltmedizinische Beratungsbüros" und (mobile) "Umweltambulanzen" mit einem breiten und vielversprechenden Angebot auf den Markt. Nicht selten wird bereits durch die

Bezeichnung dieser Einrichtungen und das offerierte Leistungsspektrum eine medizinische Kompetenz vorgetäuscht, die in Wirklichkeit nicht vorhanden ist. Eine ausreichende umweltmedizinische Qualitätssicherung ist bei diesen Angeboten meist nicht gewährleistet.

Die Qualitätssicherungsbemühungen im Bereich der umweltmedizinischen Umgebungsuntersuchungen vollziehen sich unkoordiniert in verschiedenen Arbeitsgruppen, Ausschüssen, Fachgesellschaften und Institutionen. Eine bessere Abstimmung erscheint dringend erforderlich. Ähnliche Verhältnisse herrschen beim sog. Biomonitoring, d. h. bei der Untersuchung von Fremdstoffen und deren Metaboliten, bzw. von Wirkungsindikatoren (z. B. von DNA- und Proteinaddukten) in biologischem Material. Anders als in der konventionellen klinischen Chemie handelt es sich bei der Analyse von Umweltschadstoffen um Spuren- oder Ultraspurenanalytik mit den ihr eigenen analytischen Unsicherheiten. Nur ein kleiner Teil der Laboratorien nimmt offenbar regelmäßig an qualifizierten Ringversuchen teil, und nur etwa zwei Drittel der teilnehmenden Einrichtungen erhält ein Zertifikat. Dennoch wird z. T. mit derartig unzureichend qualitätsgesicherten Befunden in der ärztlichen Praxis gearbeitet. Hinzu kommt, dass neben den im Prinzip wissenschaftlich akzeptierten, wenn auch in der Ausführung häufig mangelhaft qualitätsgesicherten Verfahren, eine Vielzahl in ihrer Aussagekraft wissenschaftlich nicht abgesicherter Methoden (z. B. Quecksilberbestimmung im Speichel oder im Urin nach Mobilisation durch einen Komplexbildner) und ein kaum überschaubares alternativmedizinisches Angebot zur Bestimmung korporaler Schadstoffbelastungen existiert.

Neben der Deutschen Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin (DGAUM) hat sich die Kommission "Human-Biomonitoring" des Umweltbundesamtes um eine Qualitätssicherung des umweltmedizinischen Biomonitorings bemüht. Außerdem gibt es diverse regionale und lokale Initiativen, z. B. den Arbeitskreis "Analytische Qualitätssicherung (AQS) Human-Biomonitoring" in Baden-Württemberg.

Das hier für die Fremdstoffanalytik Erwähnte gilt noch viel weitergehend für bestimmte diagnostische Methoden und Verfahren, die im Rahmen der praktizierten Umweltmedizin zur Anwendung kommen. Das Spektrum reicht von zwar wissenschaftlich etablierten aber ungenügend standardisierten und in ihrer klinischen Relevanz unzureichend bewerteten Verfahren, wie z. B. bestimmten immunologischen Funktionstesten, bis zu aufwendigen apparativen Verfahren, etwa der SPECT-Diagnostik bei neurotoxikologischen Fragestellungen. Die hier auftretenden Probleme der Qualitätssicherung betreffen vor allem die Indikationsstellung für solche Untersuchungen und die Befundinterpretation.

Mehr noch als in anderen medizinischen Fachgebieten, werden in der "umweltmedizinischen Diagnostik" häufig unkonventionelle Methoden der alternativen Medizin (z.B. Bioresonanz, Elektroakupunktur nach Voll, Kinesiologie...) angewandt, deren Wirksamkeit z.T. nicht belegt werden konnte, z. T. noch nicht überprüft worden ist. Entsprechend verhält es sich mit vielen in der praktischen Umweltmedizin angewandten therapeutischen Ansätzen, die als Neutralisations-, Entgiftungs- oder Ausleitverfahren den Patienten offeriert werden. Hier ist eine bessere Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlich-umweltmedizinischen Instituten, den Medizinischen Diensten der Krankenkassen, dem zuständigen Richtlinien-Ausschuss der Ärzte und Krankenkassen und einschlägigen Fachgesellschaften zu fordern, um offensichtliche Auswüchse zu unterbinden.

Insgesamt ist auf dem Gebiet der umweltmedizinischen Qualitätssicherung eine größtenteils unabgestimmte Entwicklung in den verschiedensten Institutionen bzw. auf regionaler Ebene, in den Bundesländern und auf Bundesebene zu verzeichnen. Es fehlt eine hinlängliche Erfassung und fachöffentliche Darstellung dieser Aktivitäten sowie deren angemessene Gesamtkoordination. Außerdem muss die Überprüfung und Vereinheitlichung der Methoden weiter vorangetrieben werden.

Zu diesem Zweck wurde im Robert Koch-Institut (RKI) eine **Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden (ZEBUM)** eingerichtet.

Außerdem wurde seitens des Robert Koch-Instituts die **Kommission Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin** unter Beteiligung der relevanten Fachgesellschaften und Institutionen (einschließlich Ärztekammern) einberufen. Auf diese Weise soll den divergierenden Entwicklungen entgegengewirkt und zu einer Bündelung und Transparenz der Qualitätssicherung auf dem Gebiet der Umweltmedizin beigetragen werden. Auch in den wissenschaftlichen Bundesoberbehörden ist im Hinblick auf umweltmedizinische Arbeitsschwerpunkte und Zuständigkeiten die Koordination und Kooperation zu verbessern. Zusätzlich ist die Einrichtung und Förderung von entsprechenden Referenzzentren an Universitätskliniken zu fordern.

### **Organisationsformen der Umweltmedizin**

Das Aufgabengebiet der Umweltmedizin erstreckt sich von der Wissenschaft und Forschung über den Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung bis zur praktischen Anwendung und Umsetzung umweltmedizinischer Erkenntnisse im Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie in der medizinischen Versorgung der Bevölkerung. Dementsprechend sind z. B. so verschiedene Institutionen eingebunden wie:

- Universitäten und andere Forschungseinrichtungen
- wissenschaftliche Fachgesellschaften (z.B. die Gesellschaft für Hygiene und Umweltmedizin, die Internationale Gesellschaft für Umweltmedizin - ISEM, Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin - IGUMED)
- Berufsverbände
- Ausbildungs-, Fortbildungs- und Weiterbildungsstätten
- Umwelt- und Gesundheitsämter bzw. der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD)
- staatliche Untersuchungsanstalten und die zuständigen wissenschaftlichen Einrichtungen des Bundes
- die zuständigen Bundes- und Landesministerien
- Beratungsstellen, Ambulanzen, Praxen und Kliniken im "non profit"-Bereich
- privatwirtschaftliche Beratungsbüros, Laboratorien, Institute und Kliniken
- Verbände, Vereine, Selbsthilfegruppen (sog. NGOs) und die öffentlichen Medien sowie die Öffentlichkeit insgesamt

### **Strukturelle Anbindung der "Klinischen Umweltmedizin"**

Auf die begrenzten Möglichkeiten der patientenbezogenen Umweltmedizin wurde mehrfach hingewiesen. Jegliches Untersuchungs- und Beratungsangebot - soweit durch öffentliche Mittel gefördert - sollte deshalb in ein Qualitätssicherungs- und Evaluationskonzept eingebunden sein. Darüber hinaus sind wissenschaftlich begleitete Modellprojekte auf diesem Sektor dringend erforderlich, um die Chancen und Grenzen bzw. den Nutzen und die Kosten der "Klinischen Umweltmedizin" besser einschätzen zu können. Dem Problem unlauterer Anbieter wird man auf Dauer vermutlich nur durch wissenschaftliche Fakten, durch hartnäckige Qualitätssicherungsanforderungen und - nicht zuletzt - durch nachhaltige Präventionsanstrengungen im Bereich des Umwelt- und Verbraucherschutzes beikommen.

Von allen Ärztinnen und Ärzten ist zu fordern, dass sie bei der Betreuung ihrer Patienten auch Aspekte der Wechselwirkung zwischen Umwelt und Gesundheit angemessen berücksichtigen, so wie dies ja beispielsweise auch hinsichtlich der arbeitsmedizinischen, sozialmedizinischen und psychosomatischen Belange gilt. Insofern gehört Basiswissen in Umweltmedizin in die Curricula der Medizinischen Ausbildung. Natürlich wird man von den behandelnden Ärzten nicht erwarten, dass sie im Bereich der Umweltmedizin eingehend weitergebildet sind bzw. die Zusatzbezeichnung erworben haben, ebenso wenig wie man von ihnen eine Weiterbildung in Arbeitsmedizin, Sozialmedizin oder psychosomatischer Medizin erwartet (sondern lediglich eine entsprechende Ausbildung während des Studiums). Es liegt in der ärztlichen Verantwortung, im gegebenen Fall einen speziell weitergebildeten Umweltmediziner zu konsultieren.

Ob alle niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte, die inzwischen die Zusatzbezeichnung Umweltmedizin erworben haben, eine entsprechende konsiliarische Beratung leisten können, ist fraglich. Zwar haben sie formal eine entsprechende Qualifikation erworben, ob sie aber faktisch zu einer angemessenen Betreuung umweltmedizinischer Patienten in der Lage sind, muss bezweifelt werden. Für diese verhaltene Einschätzung spricht:

- die begrenzte technische Untersuchungsmöglichkeiten (der Rückgriff auf kommerzielle Umweltmobile löst dieses Problem nur scheinbar)
- der hohe Zeitbedarf pro Fall durch die erforderlichen umfangreichen Recherchen und ausführlichen umweltzentrierten Anamneseerhebungen (bei nicht aufwandsgerechter Honorierung)
- die bisher eher beschränkten diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der Umweltmedizin

Expertenkreise äußern sich skeptisch zu der Frage, ob eine überwiegend umweltmedizinisch ausgerichtete Kassenarzt-Praxis gleichzeitig seriös und wirtschaftlich arbeiten könnte. Wegen des hohen Zeitaufwandes für den Einzelfall könne die Kassenarzt-Praxis im Grunde nur eine geringe Zahl nach umweltmedizinischen Prinzipien zu betreuenden Patienten wirtschaftlich "verkraften". Geringe Patientenzahlen kollidieren aber wiederum mit der Forderung nach ausreichender Erfahrung und Untersuchungskapazität. Dementsprechend richtet sich die Kritik von Fachexperten gegen das Konzept, ein umweltmedizinisches Konsiliarsystem *ausschließlich* im niedergelassenen Bereich mit überwiegend selbständig arbeitenden Facharztpraxen anzusiedeln, verbunden mit der Auffassung, die patientenbezogene Umweltmedizin gehöre in ihrer fachärztlichen Ausprägung am ehesten an regionale, im Verbund organisierte umweltmedizinische Zentren. Kristallisationskern könne z. B. eine von der

öffentlichen Hand mindestens teilweise finanzierte Einrichtung, z.B. eine umweltmedizinische Ambulanz an einem Forschungsinstitut oder an einer Universitätsklinik sein. Welches klinische Fach hierbei die

Leitfunktion/Koordinationsfunktion übernimmt, ist zweitrangig und hängt überwiegend von den lokalen Gegebenheiten ab. Wie die Erfahrung an einigen Zentren zeigt, ist es aber von Vorteil, wenn die Leitungsfunktion bei Personen oder Einrichtungen liegt, die sich der somatischen Umweltmedizin verpflichtet fühlen, da ansonsten leicht der Umweltkontext aus dem Auge verloren wird oder eine ungerechtfertigte "Psychiatisierung" entsprechender Patienten stattfindet. Wichtig ist auf jeden Fall, dass eine reibungslose Mitarbeit anderer relevanter Einrichtungen in der Region sichergestellt wird, so dass der maßgebliche Sachverstand in einem Verbund oder "Zentrum" organisiert ist. Ferner könnte die Kooperation zwischen verschiedenen umweltmedizinisch relevanten Fachdisziplinen grundsätzlich auch vom Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), dessen Aufgaben- und Verantwortungsbereich vielfältige Bezüge zur Umweltmedizin aufweist, übernommen werden.

Allerdings ist der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) weder personell noch technisch für die individualmedizinische Betreuung im Sinne der medizinischen Diagnostik und Therapie konzipiert und ausgestattet, wenn er auch in der Vergangenheit diesbezüglich subsidiär tätig geworden ist, soweit ein öffentliches Interesse hierfür bestand. Die einschlägigen Bemühungen um die Einrichtung umweltmedizinischer Beratungsstellen oder "Ambulanzen" im Rahmen des ÖGD sind auch unter diesem Aspekt zu werten. Der öffentliche Gesundheitsdienst setzt sich seit jeher im Rahmen der präventiven, bevölkerungsbezogenen Umweltmedizin bzw. Umwelthygiene mit Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die menschliche Gesundheit auseinander und verfügt hierbei über eine jahrzehntelange Erfahrung. Die Rolle des ÖGD in diesem weiten Aufgabenfeld wird in einer Entschließung der 57. GMK zur "Umwelthygiene im öffentlichen Gesundheitsdienst" ausführlich dargelegt. Ziel der Umwelthygiene ist es danach ganz allgemein, gesundheitsgefährdende Umwelteinflüsse zu erkennen, zu beschreiben, gegebenenfalls nachteilige Einflüsse zu verhindern oder zu beseitigen und Kenntnisse und Verhaltensweisen zur Nutzung förderlicher und Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse zu erarbeiten und zu vermitteln. Eine klare Trennung zwischen diesen Aufgaben und der Umweltmedizin besteht nicht, wenn auch die Schwerpunkte - eher bevölkerungsbezogen bei der Umwelthygiene und eher individualmedizinisch bei der Umweltmedizin - unterschiedlich gesetzt sind. Beiden Bereichen ist die interdisziplinäre Sicht und Herangehensweise eigen. Individuelle Umweltmedizin ist auf bevölkerungsbezogen erhobene Erkenntnisse angewiesen, ebenso wie umgekehrt Erfahrungen an einzelnen Erkrankten wichtige Hinweise für den präventiven Gesundheitsschutz geben.

Der bevölkerungsbezogene, dem Gemeinwohl verpflichtete Aspekt der Umweltmedizin, lässt sich nicht immer und ohne weiteres von der individualmedizinischen Umweltmedizin trennen. Der ÖGD wurde in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit durchweg als erster Adressat für das Vorbringen umweltbezogener Gesundheitsbeeinträchtigungen angesehen. Dem ÖGD wird aus Sicht des Bürgers einerseits die fachliche Kompetenz für die Erkennung umweltmedizinischer Probleme, andererseits die Fähigkeit zur Beseitigung der vermuteten Ursache zugetraut. Wegen der hohen öffentlichen Aufmerksamkeit für den Problemkreis "Umwelt und Gesundheit" muss der ÖGD ein großes Interesse an einer hohen Qualität der Umweltmedizin haben. Er ist außerdem aufgerufen, seine langjährigen Erfahrungen auf diesem Gebiet aktiv einzubringen. Aufgrund seiner interdisziplinären Kompetenz bietet sich an und ist z.T. in den Ländern schon Praxis, dass der ÖGD individualmedizinisch in der Umweltmedizin

tätig wird, die Entwicklung in der Umweltmedizin begleitet, steuert, dokumentiert, evaluiert und Qualitätszirkel sowie interdisziplinäre umweltmedizinische Arbeitskreise initiiert und gegebenenfalls federführend betreut.

In Fachkreisen wird die Forderung nach neuen und intensivierten Kooperationsformen zwischen dem ÖGD und der niedergelassenen Ärzteschaft erhoben, wofür folgende Argumente angeführt werden:

- Gerade der öffentliche Gesundheitsdienst verfügt über die interdisziplinäre Arbeitsweise und Kontakte, um die für eine erfolgreiche Umweltmedizin notwendige Schnittstellenfunktion auszufüllen.
  
- Der niedergelassene Arzt oder eine universitäre Einrichtung wird nur in Ausnahmefällen über Kenntnisse der lokalen Umweltexpositionen verfügen, um daraus umweltmedizinische Ursachen-Wirkungs-Hinweise für die von seinen Patienten beklagten Symptome abzuleiten. Der ÖGD hingegen verfügt zusätzlich über gute Kontakte zu anderen staatlichen oder kommunalen Dienststellen (Umweltschutzbehörden, Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht, Lebensmitteluntersuchungsstellen), um die zur Beurteilung des Einzelfalls erforderlichen Informationen abzurufen bzw. um nach Feststellung einer Ursachen/Wirkung-Kette gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu veranlassen.
  
- Der öffentliche Gesundheitsdienst muss aus bevölkerungsmedizinischen Gründen daran interessiert sein, kontinuierlich die gesundheitliche Relevanz von Umweltbedingungen zu beobachten. Er muss möglichst frühzeitig auf gesundheitliche Probleme, die sich durch spezifische Belastungen anbahnen, aufmerksam werden und den öffentlich-rechtlichen Handlungsbedarf prüfen. Die umweltmedizinische Beratungstätigkeit kann dabei eine wichtige Sentinell- (Wächter-) funktion erfüllen.
  
- Bei der umweltmedizinischen Beratungstätigkeit stellt sich häufig die Frage, inwieweit die gesundheitliche Belastung des/der betreffenden Patienten/in durch eine Umwelttoxine durch behördliche Auflagen und Eingriffe vermindert oder beseitigt werden kann. Der ÖGD wäre schlecht beraten, die Expertise, die eine Grundlage für solche Entscheidungen über öffentlich zu vertretende und zu bezahlende Maßnahmen ist, der niedergelassenen Ärzteschaft oder einer wissenschaftlichen Forschungseinrichtung zu überlassen.
  
- Einbindung in eine individualmedizinische Beratungstätigkeit ist auch für den bevölkerungsmedizinischen Aufgabenbereich von erheblichem Nutzen. Gerade ein in der praktisch-klinischen Umweltmedizin erfahrener Arzt kann die Notwendigkeit z.B. einer Sanierungsmaßnahme abschätzen und den gesundheitlichen Gewinn gegen andere schutzwürdige Rechtsgüter abwägen und darüber mit den Betroffenen kommunizieren.
  
- Die individualmedizinische Umweltmedizin erfordert, über eine rein ärztliche Kompetenz hinaus, interdisziplinär begründetes naturwissenschaftlich-technisches, aber auch sozialwissenschaftliches Fachwissen, das dem niedergelassenen Arzt nur selten, dem ÖGD dagegen sehr wohl zur Verfügung steht.



- Der ÖGD hat notwendigerweise ein hohes Interesse an einer Weiterentwicklung und Standardisierung von umweltmedizinischen Methoden. Darüber hinaus muss die umweltmedizinische Qualifikation der Mitarbeiter des ÖGD entwickelt und erhalten werden. Hierzu ist ein ständiger Kontakt mit der praktischen Umweltmedizin unabdingbar.

Der öffentliche Gesundheitsdienst hält zur Erfüllung seiner bevölkerungsbezogenen umweltmedizinischen Aufgaben entweder selbst eine hochqualifizierte Laborkapazität zur Bestimmung von Schadstoffen in Umweltmedien und Körperbestandteilen (Blut, Urin, Haaren etc.) vor, oder er hat aufgrund seiner bevölkerungsmedizinischen Aufgaben die entsprechenden Kenntnisse über und Erfahrungen mit der Nutzung entsprechender Kapazitäten an wissenschaftlichen Einrichtungen. Die hier über Jahre gewonnenen Erfahrungen weisen dem ÖGD und seinen diesbezüglichen Einrichtungen eine wichtige Funktion bei der Standardisierung und Qualitätsüberwachung der hochentwickelten chemischen Analytik in der Umweltmedizin zu. Er muss in eigenem Interesse dafür sorgen, dass für die Interpretation der Messergebnisse ausreichend validierte Beurteilungsmaßstäbe (Grenz-, Richt-, Referenzwerte) und Verfahren zur Objektivierung behaupteter Belastungen zur Verfügung stehen.

Innerhalb des ÖGD müssen Strukturen geschaffen werden, die der Problemerkennung vor Ort sowie einer effektiven Problemaufarbeitung dienen. Sofern nicht nur eine lokale oder individuelle Problemlage besteht, sondern allgemeine Interessen berührt sind (so z. B. im Produkt- und Konsumbereich) müssen die zuständigen Landes- und Bundeseinrichtungen eingebunden werden. Hierzu bedarf es effizienterer Vernetzungen zwischen den verschiedenen Ebenen und Einrichtungen.

Im Folgenden werden zwei häufig vertretene Positionen zur Abrechnung umweltmedizinischer Leistungen in der Praxis dargestellt:

- Eine angemessene Vergütung der in der umweltmedizinischen Praxis erbrachten Leistungen erfolgt nur vereinzelt durch vertragliche Vereinbarungen zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen und den Krankenkassen auf regionaler Ebene. Bundesweit ist jedoch eine einheitliche Vergütung der zeitaufwendigen umweltmedizinischen ärztlichen Leistungen nicht in Sicht. Dies wird sich mittel- und langfristig negativ auf die Qualität der umweltmedizinischen Betreuung der Versicherten auswirken. Änderungen des ärztlichen Leistungskataloges (Gebührenordnung) sind daher anzustreben.
- Die wissenschaftliche Basis der klinischen Umweltmedizin ist noch sehr schmal, die Methoden und Indikationsstellungen sind häufig umstritten; der Nutzen klinisch-umweltmedizinischer Maßnahmen ist oft nicht hinreichend belegt. Die Krankenkassen sind daher nur sehr bedingt gefordert. Angesichts des zugleich hohen Beratungs- und Untersuchungsaufwandes stellt sich die Frage, ob die Kosten für umweltmedizinische Leistungen - sofern keine klare medizinische Indikation besteht - nicht von den inanspruchnehmenden Personen getragen werden sollten.

Die weitere Entwicklung auf diesem Gebiet wird dem Erkenntnisfortschritt und der zunehmenden Erfahrung mit der praktischen Anwendung umweltmedizinischer Verfahren folgen. Im übrigen gelten für die Umweltmedizin dieselben Grundsätze wie für etablierte medizinische Fachrichtungen: der Gesetzgeber hat die Beurteilung von Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden auf die Selbstverwaltung der Ärzte und Krankenkassen übertragen. Neue Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden dürfen in der ambulanten Versorgung danach zu Lasten der Krankenkassen nur dann abgerechnet werden, wenn der

Bundesausschuss für Ärzte und Krankenkassen Empfehlungen über die Anerkennung des diagnostischen Nutzens der neuen Methode abgegeben hat. Dieses Verfahren stellt sicher, dass in jedem Fall eine fachgerechte, sachnahe medizinische Beurteilung einer Behandlungsmethode erfolgt, wie sie der Gesetzgeber selbst nicht mit der gleichen Kompetenz vornehmen könnte.