

Ärzteblatt Sachsen



Inhalt 1/2002

Gesundheitspolitik	Chargenrückruf VAQTA und VAQTA K	4
Berufspolitik	Vorstandssitzung	4
	Großes Verdienstkreuz an Dr. Brandt	5
	Mitgliederversammlung der Kreisärztekammer Leipzig	6
	Impressum	6
	Die Ärztevereine und die Ärztekammern in Schlesien von ihrer Gründung bis 1945	7
Gesundheitspolitik	Ärzte und Tabak – Teil 2	10
	Ergebnisse des sächsischen Neugeborenencreenings 2000	15
	Einführung der Tandem-Massenspektrometrie für das erweiterte Neugeborenencreening	19
Amtliche Bekanntmachungen	Informationen der Abrechnungsstelle für Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz	22
Mitteilungen der Geschäftsstelle	Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf „Arzthelferin/Arzthelfer“	23
	Sachsens ärztliche Senioren bei König Johann Internet-Ecke	24
	Konzerte und Ausstellungen	24
Kunst und Kultur	Ausstellung von Eva-Maria Korsmeier	25
Mitteilungen der Sächsischen Ärzteversorgung	Beitragswerte 2002 der Sächsischen Ärzteversorgung und der gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung	26
Mitteilungen der KV Sachsen	Ausschreibung und Abgabe von Vertragsarztsitzen	27
Originalie	Ausblicke der Computer- und Roboter-assistierten-Chirurgie	28
Leserbriefe	Prof. Dr. med. Klöppel/Prof. Dr. med. von Salis-Soglio	32
Reisebericht	Ein Einsatz für das Komitee „Ärzte für die Dritte Welt“	33
Personalia	Prof. Dr. med. habil. Klaus-Georg Hinkel zum 65. Geburtstag	35
	Prof. Dr. med. habil. Edgar Rupprecht zum 65. Geburtstag	35
	Prof. Dr. med. habil. Heinrich Platzbecker zum 65. Geburtstag	36
	Unsere Jubilare im Februar	37
Beilagen	Fortbildung in Sachsen – März 2002 Inhaltsverzeichnis Ärzteblatt Sachsen, 12. Jahrgang (2001) Empfehlungen der Sächsischen Impfkommission	

Die Sächsische Landesärztekammer und das „Ärzteblatt Sachsen“ sind im Internet unter <http://www.slaek.de>, per e-mail: dresden@slaek.de, die Redaktion: presse@slaek.de und der „Sächsische Gesundheitslotse“ unter www.gesundheitslotse-sachsen.de zu erreichen/abrufbar.

Chargenrückruf von Fertigspritzen VAQTA und VAQTA K pro infantibus

Rechtliche Konsequenzen durch
„Rote Hand-Brief“

Am 3.12.2001 hat die Firma Aventis Pasteur MSD die Fertigspritzen VAQTA und VAQTA K pro infantibus eigenverantwortlich zurückgerufen, weil der Antigengehalt in einigen Spritzen unterhalb der festgelegten Mindestmenge liegt. Daraus muss die Möglichkeit abgeleitet werden, dass alle Personen, die mit Fertigspritzen VAQTA und VAQTA K pro infantibus geimpft worden sind, nicht ausreichend gegen Hepatitis A geschützt sein könnten und bei Kontakt zu Hepatitis A im Inland oder auf Reisen erkranken. Dies trifft auch auf das gesamte medizinische Personal zu.

Die Firma empfiehlt deshalb, die Impfdokumentation von Personen, die wegen einer reisemedizinischen Beratung bei Ihnen vorstellig werden bzw. wurden oder die aus anderen Gründen ein hohes Expositionsrisiko tragen, besonders sorgfältig in Hinblick auf früher erfolgte Hepatitis A-Impfungen zu überprüfen und eine Antikörperbestimmung vorzunehmen. Bei vollständiger Grundimmunisierung (= 2 Dosen) und fehlendem protektiven Antikörpergehalt soll danach mit einem anderen in Deutschland zugelassenen Impfstoff erneut zweimal (!) geimpft werden. Die Firma hat für die kostenlose Anti-

körperbestimmung das Max-von-Pettenkofer-Institut für Virologie der Universität München ausgewählt und gibt auch eine Telefon- und Faxnummer einer Apotheke für die kostenlose Lieferung von Hepatitis B-Impfstoffen für die evtl. notwendigen Nachimpfungen an. Soweit zu den Tatsachen. Was ergeben sich daraus für Konsequenzen für den Impfarzt:

Als erstes muss deutlich herausgestellt werden, dass mit einem solchen „Rote Hand-Brief“ die haftungsrechtlichen Konsequenzen bei evtl. Erkrankungen trotz Impfung auch mit auf den Arzt übergehen, wenn er sich nicht an das vorgegebene Procedere hält.

Nach persönlicher telefonischer Rücksprache mit dem Medizinischen Direktor der Herstellerfirma bedeutet dies, dass die Ärzteschaft damit ebenfalls zum aktiven Handeln verpflichtet ist. Der Impfarzt ist dringend gehalten, jeden mit VAQTA- und VAQTA K pro infantibus-Geimpften einzubestellen und den Impferfolg zu überprüfen. Auch ist jeder Arbeitsmediziner verpflichtet, alle Personen, die er entsprechend Biostoffverordnung wegen beruflicher Exposition mit VAQTA gegen Hepatitis A geimpft hat, auf einen

protektiven Antikörpergehalt (Anti-HAV) zu überprüfen.

Ebenso sind alle anderen Patientenkontakte insbesondere in der Reisemedizin zu nutzen, die oben beschriebene Überprüfung nach früherer Impfung gegen Hepatitis A mit VAQTA oder VAQTA K pro infantibus vorzunehmen.

Wer von den Impfärzten im Freistaat Sachsen der Empfehlung E 9 der Sächsischen Impfkommision nachgekommen ist, kann sich auf diese Listen oder die EDV-Dateien im Gesundheitsamt bei der Rekrutierung der Hepatitis-A-Impflinge (nur VAQTA/VAQTA K) stützen.

Alle Aufwendungen für Bestellungen, Blutentnahmen, Versand, Impfstoff für notwendige Nachimpfungen usw. können der Firma Aventis Pasteur MSD in Rechnung gestellt werden.

Obwohl die Handlungsweise der Firma als verantwortungsbewusst bezeichnet werden muss, leidet unter solchen Pannen die Akzeptanz aller Schutzimpfungen in gewissen Kreisen der Bevölkerung und auch der Ärzteschaft.

Prof. Dr. med. habil. Siegwart Bigl
Vizepräsident der Landesuntersuchungsanstalt für
das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen,
Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz

Aus der Vorstandssitzung

5.12.2001

Am 5. Dezember 2001 begrüßte der Vizepräsident Dr. Bartsch die Anwesenden und eröffnete die Vorstandssitzung.

■ Nach Abarbeitung der Regularien berichtete Dr. Bartsch über die Vorstandssitzung der Bundesärztekammer. Zahlreiche Themen wurden angesprochen, darunter

– Entwicklung der Disease-Management-Programme

Die Ärzteschaft hat nach intensiven Auseinandersetzungen mit den Krankenkassen und der Bundesgesundheitsministerin ein Mitspracherecht erwirkt.

– Es gibt in der Politik Bestrebungen im Krankenhausbereich Flächenverträge durch Einzelverträge zu ersetzen. Dies würde die wohnortnahe Grundversorgung durch Krankenhäuser gefährden.

Es besteht die Tendenz zur Einrichtung von ermächtigten Klinikambulanzen. In der Folge käme es zu einem Sterben der jetzt existierenden hochspezialisierten Praxen in der Niederlassung.

– Qualitätssicherung der ärztlichen Tätigkeit

Diese Thematik stand bei der Gesundheitsministerkonferenz der Länder auf

der Tagesordnung. Als Problem wird die Finanzierbarkeit angesehen.

Als Fazit des bisher Gesagten ist zu erkennen:

– die Macht der Krankenkassen wird von politischer Seite gestärkt,

– die Probleme des Gesundheitswesens reduzieren sich auf ökonomische Probleme, in der Ärzteschaft ist die pessimistische Stimmung nicht zu übersehen.

■ Als Gast berichtete Prof. Dr. Reinhold, Vorsitzender des Ausschusses Prävention und Rehabilitation, über die Vorbereitung der Präventionstage 2002. Das Motto

lautet „Maßnahmen zur Gesundheitsförderung im mittleren Erwachsenenalter (30 bis 60-jährige). Als Schwerpunkte dazu wurden genannt:

Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, Umgang mit Alkohol und Nikotin, falsches Essverhalten (Adipositas), Stressbewältigung. Herr Prof. Reinhold zeigte Wege für ein gutes Gelingen der Aktion auf:

- enge Kooperation zwischen Ärzten und anderen beteiligten Gruppen, zum Beispiel Sportgruppen,
- gemeinsame Aktionen der Körperschaften,
- Bilden einer Projektgruppe aus Mitgliedern verschiedener Ausschüsse von Ärztekammer und Kassenärztlicher Vereinigung.

Die Präventionstage sollten dazu genutzt werden, die Bürger daran zu erinnern, dass sie nicht nur Patientenrechte haben, sondern auch eine Pflicht zur eigenen Gesunderhaltung.

Dr. med. Hella Wunderlich
Vorstandsmitglied

Großes Verdienstkreuz für Dr. med. habil. Heinz Brandt

Das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland erhielt am 18. Dezember 2001 der Facharzt für Allgemeinmedizin, Dr. med. habil. Heinz Brandt, aus der Gneisenaustadt Schildau, Landkreis Torgau-Oschatz. Es wurde ihm in der Sächsischen Staatskanzlei vom Ministerpräsidenten des Freistaates Sachsen, Prof. Kurt Biedenkopf, überreicht. In der Laudatio würdigte der Ministerpräsident die Verdienste von Dr. Heinz Brandt um die Allgemeinmedizin, für den Berufsverband der Allgemeinmediziner, aber auch seine Leistungen auf dem Gebiet der medizinischen Vorsorgeuntersuchungen und sein außerordentliches Engagement als Christ.

Zeit seines beruflichen Lebens war und blieb Dr. Brandt Landarzt in seiner Heimatstadt Schildau im Norden Sachsens. Seit 1951 wurde im Landbereich Schildau über Jahrzehnte unter Leitung von Dr. Brandt die zytologische Krebsvorsorgeuntersuchung bei Frauen durchgeführt. Aus seinen gesundheitspolitischen Überzeugungen machte Dr. Brandt auch zu DDR-Zeiten keinen Hehl. Als man in den 50er Jahren überlegte, das sowjetische Versorgungssystem mit so genannten Fachärzten zweiten Grades in der DDR einzuführen und die ambulanten

allgemeinärztlichen Landarztpraxen abzuschaffen, vertrat er vehement seine Gegenposition. Er hatte damit wesentlichen Anteil daran, dass das damalige SED-Regime die deutschen Gesundheitsstrukturen beibehielt.

Seine in der DDR einzigartige Habilitation als Allgemeinmediziner, weitere wissenschaftliche Arbeiten und die national und international anerkannte Arztpersönlichkeit Dr. Brandts wären Grund genug gewesen, ihm eine Dozentur anzutragen. Doch die 1978 vorgeschlagene Dozentur wurde vom Hochschulministerium der DDR aus politischen Gründen abgelehnt, trotz des Vorliegens exzellenter Gutachten von universitären Ordinarien. Dennoch wurde Dr. Brandt durch seine Beiträge zum Stand und zur Entwicklung der deutschen Allgemeinmedizin zu einer bekannten Persönlichkeit im In- und Ausland. Er war beteiligt an der Gründung der internationalen Gesellschaft für Allgemeinmedizin. 1969 war er Mitbegründer der Gesellschaft für Allgemeinmedizin der DDR in Berlin und gehörte seither zum zentralen Vorstand. Er arbeitete in verschiedenen Fachkommissionen als Prüfer und bei der Ausbildung junger Fachärzte.

Als nach der Wende neue Verbandsstrukturen auch für die sächsischen Allgemein-



Der Sächsische Ministerpräsident, Prof. Dr. Kurt Biedenkopf (re.), verliest die Laudatio für Herrn Dr. med. habil. Heinz Brandt

mediziner gefunden und ost- sowie westdeutsche Allgemeinmediziner-Verbände zusammengeführt werden mussten, war Dr. Brandt wiederum maßgeblich beteiligt. Sein Lebenswerk wurde schließlich durch die Übernahme der Funktion des Alterspräsidenten der Sächsischen Landesärztekammer im Jahre 1995 gekrönt. Neben seinen vielfältigen ärztlichen Aufgaben und berufspolitischen Aktivitäten hat sich Dr. Brandt auch stets als engagierter Christ in der evangelischen Kirche betätigt. Jahrzehntlang war er Kirchenältester in seiner Heimatgemeinde, außerdem Mitglied des evangelischen Kreiskirchenrates zu Torgau und 22 Jahre lang Präses der evangelischen Kreissynode Torgau.

Der Präsident und der Vorstand beglückwünschten Herrn Dr. Brandt zu dieser bedeutenden Auszeichnung. kö

Mitgliederversammlung der Kreisärztekammer Leipzig

17. November 2001



Die diesjährige Mitgliederversammlung stand im Zeichen des 10jährigen Bestehens der Kreisärztekammer. Herr Prof. Dr. Eberhard Keller, Vorsitzender der Kreisärztekammer, skizzierte die Gründungsphase und die weitere Entwicklung. Er würdigte in diesem Zusammenhang auch die Verdienste der Gründungsmitglieder und hob dabei das Wirken von Herrn Dr. Peter Schwenke, dem ehemaligen Vorsitzenden der Kreisärztekammer der Stadt Leipzig und Vizepräsidenten der Sächsischen Landesärztekammer, sowie Herrn Dr. med. habil. Hans-Joachim Verlohren hervor. Herr Burkhard Jung, Beigeordneter für Jugend, Soziales, Gesundheit und Schule der Stadt Leipzig, ging in seinem Grußwort auf lokale Probleme Leipzigs aus seiner Sicht ein. Er skizzierte gemeinsame Betätigungsfelder und riss Problembereiche, wie Drogenprävention, Störungen der kindlichen Sprachentwicklung etc. an. Herr Jung bot eine enge Zusammenarbeit mit den Kreisärztekammern an.

Herr Dipl.-Med. Ralf-Rainer Schmidt, Vorsitzender der Bezirksstelle Leipzigs der Kassenzärztlichen Vereinigung Sachsen, erörterte unter anderem ausgiebig die Problematik des zu geringen ärztlichen Nachwuchses und der sich daraus ergebenden Konsequenzen.

Herr Dr. med. Stefan Windau, stellvertretender Vorsitzender der Kreisärztekammer Leipzig und Vorstandsmitglied der Sächsischen Landesärztekammer, überbrachte die Glückwünsche des Präsidenten der Sächsischen Landesärztekammer, Herrn Prof. Dr. med. Jan Schulze, sowie des Vorstandes der Sächsischen Landesärztekammer zum 10-jährigen Bestehen der Kreisärztekammer Leipzig. In seinem Grußwort ging Herr Dr. Windau auf die

aktuellen gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen ein. Herausgestellt wurden vor allem die berufspolitischen Konsequenzen von geplanter „Aut idem“-Regelung und insbesondere der geplanten Disease Management-Programme.

Anschließend gab Herr Prof. Eberhard Keller Rechenschaft über die Arbeit des Vorstandes im Berichtszeitraum einschließlich der Darlegung der Verwendung der finanziellen Mittel der Kreisärztekammer. Im Anschluss daran wurde der Vorstand einstimmig durch die Versammlung entlastet.

Konsens in der sich anschließenden Diskussion bestand aber auch darüber „dass wir als Kammer zu wenige Mitglieder erreichen und interessieren können. Vor allem müssen die aktiv im Berufsleben stehenden Ärzte besser eingebunden werden. Über geeignete Maßnahmen wird beraten werden müssen.“

Herr Dr. med. Andreas Prokop, Vorsitzender des Ausschusses Berufsrecht der Sächsischen Landesärztekammer, widmete sich der Thematik „Rechtliche Probleme aus der Sicht des Ausschusses Berufsrecht“. In einem sehr übersichtlichen Referat stellte Herr Dr. Prokop den formalen Ablauf der Bearbeitung berufsrechtlicher Angelegenheiten dar, beschrieb die Zuständigkeiten der verschiedenen Ebenen sehr transparent. Herr Dr. Prokop wies auf die steigende Zahl berufsrechtlicher Vorgänge hin und bot Beratung in grundsätzlichen Fragen des Berufsrechtes an.

In einer ausführlichen und klaren Abhandlung stellte Herr Dr. Helmut Schmidt, Vorsitzender des Verwaltungsausschusses der Sächsischen Ärzteversorgung, die Leistungen der Sächsischen Ärzteversorgung für ihre Mitglieder dar. Aufbau und Kalkulationsgrundlagen wurden ebenso aufgezeigt, wie die zu erwartenden Versorgungsleistungen.

In der anschließenden regen Diskussion der Referate von Dr. Prokop und Dr. Schmidt wurden viele praxisrelevante Fragen gestellt und geklärt.

Dr. med. Stefan Windau, Stellvertretender Vorsitzender der Kreisärztekammer Leipzig

Ärzteblatt Sachsen

Offizielles Organ der Sächsischen Landesärztekammer mit Publikationen ärztlicher Fach- und Standesorganisationen, erscheint monatlich, Redaktionsschluss ist jeweils der 10. des vorangegangenen Monats.

Herausgeber:

Sächsische Landesärztekammer,
Schützenhöhe 16, 01099 Dresden,
Telefon (03 51) 82 67 - 0
Telefax (03 51) 82 67 - 4 12
Internet: <http://www.slaek.de>
e-mail: presse@slaek.de

Redaktionskollegium:

Prof. Dr. Winfried Klug (V.i.S.P.)
Dr. Günter Bartsch
Prof. Dr. Siegwart Bigl
Prof. Dr. Heinz Dietrich
Dr. Hans-Joachim Gräfe
Dr. Rudolf Marx
Prof. Dr. Peter Matzen
Prof. Dr. Jan Schulze
Dr. jur. Verena Diefenbach
Knut Köhler M.A.

Redaktionsassistentz: Ingrid Hüfner

Anschrift der Redaktion

Schützenhöhe 16, 01099 Dresden
Telefon (03 51) 82 67 - 3 51
Telefax (03 51) 82 67 - 3 52

Verlag, Anzeigenleitung und Vertrieb

Leipziger Messe Verlag und Verlagsgesellschaft mbH
Messe-Allee 1, 04356 Leipzig
Postfach 90 11 23, 04358 Leipzig
Telefon (03 41) 67 87 70, Telefax: (03 41) 6 78 77 12
Internet: www.leipziger-messeverlag.de
e-mail: info@leipziger-messeverlag.de

Verlagsleitung: Thomas Neureuter
Herstellungsverwaltung: Elma Böttcher
Anzeigenleitung: Maja Schneider
Anzeigenverkauf: Kritin Böttger
Anzeigendisposition: Silke El Gendy
Abonnementservice: Heike Schmidt
Z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 5 vom 1.1.2002 gültig.
Druck: Druckhaus Dresden GmbH,
Bärensteiner Straße 30, 01277 Dresden

Titelgestaltung: Hans Wiesenhütter, Dresden

Zuschriften redaktioneller Art bitten wir, nur an die Redaktion, Postanschrift: Postfach 10 04 65, 01074 Dresden, zu richten. Für drucktechnische Fehler kann die Redaktion keine Verantwortung übernehmen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt, Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und Verlages statthaft. Mit Namen oder Signum des Verfassers gezeichnete Artikel entsprechen nicht unbedingt der Meinung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernehmen Redaktion und Verlag keine Haftung. Es werden nur unveröffentlichte Manuskripte angenommen. Mit der Annahme von Originalbeiträgen zur Veröffentlichung erwerben Herausgeber und Verlag das uneingeschränkte Verfügungsrecht. Die Redaktion behält sich Änderungen redaktioneller Art vor.

Bezugspreise/Abonnementpreise
Inland: jährlich 89,00 € incl. Versandkosten
Einzelheft: 7,40 € zzgl. Versandkosten

Bestellungen nimmt der Verlag entgegen. Die Kündigung des Abonnements ist mit einer Frist von drei Monaten möglich und schriftlich an den Verlag zu richten. Die Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt.



Die Leipziger Messe Verlag und Vertriebsges. mbH ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse Medizinischer Zeitschriften e. V.

Die Ärztevereine und die Ärztekammern in Schlesien von ihrer Gründung bis 1945

Vortrag auf dem 1. Deutsch-polnisches Symposium am 15. 9. 2001 in Krzyszowa / Kreisau

Die für unsere Betrachtung gültige Form von Ärztevereinen und Ärztekammern als eigene Organisationsform geht in die 60er Jahre des 19. Jahrhunderts zurück. Nach den revolutionären Unruhen und Reformbestrebungen von 1848/49 folgte eine Phase der politischen Resignation. In den Jahren seit 1863 kam es zu neuen Aktivitäten mit Reformansätzen in der Justiz, im Schulwesen, in Presse- und Vereinswesen sowie in der Medizin.

Die Ärztekammern entwickelten sich als öffentlich-rechtliche Körperschaften aller Ärzte. Es bestand von Anfang an eine Pflichtmitgliedschaft für alle Ärzte, die im jeweiligen Bundesland niedergelassen waren.

Auf der anderen Seite entstanden Ärztevereine zur Interessenvertretung der Ärzte. Unter der Führung des Dresdner Arztes und Gesundheitspolitikers Hermann Eberhard Richter (1808-1876) wurde 1873 der „Deutsche Ärztevereinsbund“ in Wiesbaden gegründet. Schematisieren wir das Bild in dieser Anfangsphase der 60er und 70er Jahre, so stehen auf der einen Seite die privatrechtlichen Ärztevereine mit freiwilliger Mitgliedschaft und auf der anderen Seite die Ärztekammern als staatlich anerkannte Organisationen mit Pflichtmitgliedschaft.

Entwicklung vor und nach 1900

Beide Organisationsformen gründeten sich in Preußen, zu dem Schlesien gehörte, in den 70er Jahren. Die historisch gewachsenen Landesteile Ober- und Niederschlesien waren für die Neugründungen eine regionale Orientierung. Die Ärztekammer für Preußen wurde 1872 gegründet. Die Ärztekammer für Schlesien hatte zwei Teile, die Ärztekammer für Ober- und Niederschlesien.

Zur Information der Kammermitglieder wurde 1897 die Zeitschrift „Schlesische Aerzte-Correspondenz“ gegründet. Sie verarbeitete die Sitzungs- und Jahresberichte von 10 Einrichtungen:

1. Der schlesischen Ärztekammer
2. Der 22 in Niederschlesien existierenden Ärztevereine (Ärzte des Reg. Bez. Breslau, der Lausitz, Verein Glatz, Nimptsch, Reichenbach, Striegau, Wohlau, Steinau, Cosel).

3. Des Leipziger Verbandes (später Hartmannbund).

Und weiterer 7 Vereine (Zahnärzte, Samariterbund u.a.).

1929 wurde die Zeitschrift umbenannt und erhielt den Titel „Schlesische Ärztezeitung“. Im Rahmen der politischen Gleichschaltung 1933 erhielt die Zeitung den neuen Titel „Ärztblatt für Schlesien“.

Da der „Deutsche Ärztevereinsbund“ kein Zusammenschluss von Ärzten, sondern von Vereinen war, ist es unsere Aufgabe, in Schlesien nach Regionalvereinen zu suchen.

Im Januar 1884 gründete sich als erste lokale Vereinigung der „Verein der Breslauer Ärzte“. Die Gliederung des neuen Vereins entsprach seinen Aufgaben:

„eine Abteilung für Standesangelegenheiten im engeren Sinne, eine zweite für die wirtschaftlichen Interessen, eine dritte für die Herstellung und Pflege des wissenschaftlichen Verkehrs“.

Nach dem gleichen Modell bildeten sich in den 80er Jahren Ärztevereine in Frankenstein, Lauban, Landeshut, in Liegnitz und in der Lausitz sowie für die Ärzte des Glatzer Gebirges und des Riesengebirges. Die Vereine schufen sich eine eigene Standesordnung und die ihren eigenen Verhaltenskodex kontrollierenden Organe, die Schieds- und Ehrengerichte. Dem grundsätzlich in dieser Zeit in der deutschen Ärzteschaft sich durchsetzenden Solidaritätsprinzip entsprechend gründete der Breslauer Verein 1880 eine „Kasse zur Unterstützung von notleidenden Ärzten und ärztlichen Hinterbliebenen“, der jedes Mitglied beizutreten verpflichtet war. Die Standesordnungen definierten Verhaltensnormen der Kollegen untereinander und das Verhältnis zwischen Ärzten und Patienten.

In Abhängigkeit von politischen und medizinischen Entwicklungen gab es jeweils

inhaltliche Schwerpunkte, in denen die Ärztevertreter Positionen abstecken und Abgrenzungen klären mussten. Die Gewerbeordnung von 1869 hatte mit der Einreihung des Arztberufes unter die Gewerbe die Aufhebung des sogenannten „Kurpfuschereiverbotes“ zur Folge. Der Begriff Kurpfuschereiverbot hatte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einem Kampfbegriff der ärztlichen Standespolitik entwickelt und beherrschte die Diskussion auf Ärztetagen und in den Regionalvereinen über Jahrzehnte. Die sich ausprägende naturwissenschaftlich-rationalisierte Medizin hatte das psychosoziale Feld der Krankheit aus dem Blick verloren und begünstigte so die sich um 1900 ausweitende Naturheilkunde. Die ärztlichen Standesvertreter fassten den Begriff des Kurpfuschers sehr weit. Sie schlossen sowohl die vielfältigen Formen der Laienheiler als auch approbierte Ärzte ein, die Methoden der Homöopathie und Naturheilkunde nutzten. Wenn wir die „marktpolitische“ Bedeutung sehen, wandten sich in Preußen, zu dem Schlesien gehörte, 28 Prozent der Patienten an Laienheiler, woraus sich eine sichtbare Konkurrenz für den Ärztestand ergab. In der Zeitschrift „Schlesische Ärztekorrespondenz“ wurde aus den Ärztevereinen des Riesengebirges und der Lausitz immer wieder über Aktivitäten von Heilern, Einrenkern, Lehmanbetern, Schäfern, Tierärzten, „Wasser- und Lichtdoktoren“, über Kräuterkuren, Magnetismus und Baunscheidtismus geklagt. Fast in jedem Heft der „Schlesischen Ärzte-Correspondenz“ erschienen Mitteilungen und Warnungen zur Tätigkeit von Kurpfuschern. Auf dem 25. Deutschen Ärztetag 1897 in Eisenach formulierte der Breslauer Delegierte, Prof. Heinrich Sachs „Ausrotten wird sich die Kurpfuscherei nie lassen, denn sie sitzt fest in niedrigen und hohen Kreisen des Publikums, das gesetzliche Verbot wird nicht mehr gegen sie ausrichten als die heutige Gesetzgebung vermag“. Die Klagen der Ärzteschaft über die Zulassung nicht approbierter Heiler durch die Krankenkassen sind nur zu verständlich.

Der 25. Ärztetag in Eisenach setzte eine Kurpfuscherkommission ein. 1903 wurde eine eigene Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums in Deutschland gegründet. 1904 wurde im Anschluss an die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau eine Ausstellung eröffnet, auf der mit vielen Beispielen Heil-Prospekte, Medikamente, Pulverschachteln das Wesen des zeitgenössischen Kurpfuschertums charakterisierten sollten. In einem Buch waren 23 Krankengeschichten zusammengestellt, in dem Hydrotherapeuten berichteten, die Syphilis nur mit Wasseranwendungen geheilt zu haben.

Ein weiterer Problemkreis war die Zunahme der Medizinstudenten, die die berühmten Schlagworte der „Ärztenschwemme“ und der „Proletarisierung des Ärztestandes“ hervorbrachten. Dieser Prozess der steigenden Ärztezahlen ging mit der Spezialisierung der Fachdisziplinen einher. Um 1910 waren an jeder deutschen Fakultät im Durchschnitt 17 Einzelfächer vertreten. Breslau lag mit seinen hervorragenden Lehrern im Spitzenfeld der sich neu etablierenden Spezialgebiete. In der täglichen Praxis ergab sich zunehmend das Spannungsfeld zwischen dem bis dahin dominierenden Allgemein- oder Hausarzt und den an Bedeutung zunehmenden Spezialisten. In Preußen gab es um 1910 immerhin 30 Prozent Spezialärzte. Es war ein Zeichen der Anerkennung für die Arbeit der schlesischen Ärztevereine, dass der 21. Deutsche Ärztetag am 26. und 27. Juni 1893 in Breslau abgehalten wurde. Das Rahmenthema war „Der ärztliche Dienst in den Krankenhäusern“. Die Ärztevertreter bemühten sich um Regularien für die Dienstordnung in den Krankenhäusern, forderten strenge und konsequente Dokumentation der Patientenbefunde, sachgemäßen Einsatz der zunehmenden Zahl von Fachspezialisten, systematische Ausbildung von Pflegepersonal. Der Ärztetag wurde ausgezeichnet durch die Anwesenheit weltberühmter Universitätsvertreter wie den Augenarzt Alfred Bielschowsky (1871-1940),

den Dermatologen Albert Neisser (1855-1916), den Chirurgen Johann Mikulicz-Radecki (1850-1905) und viele andere.

Betrachten wir die historische Entwicklung in dem Jahrzehnt vor und nach 1900, so zeichnete sich eine Verschärfung des Kampfes der Krankenkassen mit der Ärzteschaft ab. So fortschrittlich 1883 die Gründung der gesetzlichen Krankenversicherung war, so entwickelte sich immer deutlicher eine Abhängigkeit der Ärzte von den Krankenkassen.

Die Zulassung aller Ärzte zu den Krankenkassen entwickelte sich immer mehr zu einer Forderung der Standespolitik, denn die Kassen bauten ihre Machtposition immer weiter aus, indem sie Bedingungen an die Zulassung banden, die für sie günstig waren.

Die Kassen bemühten sich um Ärzte, die zu den von ihnen diktierten Bedingungen arbeiteten. Hier wurden oft regional „fremde“ Ärzte in Städte mit standespolitischen Kampfpositionen geholt. Der 1900 in Leipzig gegründete „Hartmannbund“ bezeichnete diese von den Kassen als „Nothelfer“ benannten Ärzte als „Streikbrecher“. Wir lesen in den „Ärztevereinsblättern“ und in der „Schlesischen Ärztescorrespondenz“ regelmäßig „Cavete-Tafeln“, auf denen vor der Annahme derartiger Ärzteangebote gewarnt wurde. Ein sichtbarer Erfolg der Ärzteorganisationen war das Berliner Abkommen von 1909, in dem die Zulassungsautonomie der Krankenkassen aufgehoben und einem paritätisch besetzten Registerausschuß übertragen wurde.

Die Weimarer Republik

Das Ende der Monarchie 1918 zog eine Differenzierung der bis dahin politisch relativ homogenen Ärzteschaft nach sich. Links und rechts kam es zu deutlichen Positionierungen: der „Verein sozialistischer Ärzte“ auf der einen Seite – national ausgerichtete Ärzte auf der anderen Seite. Die Mehrheit versuchte sich mit der republikanischen Staatsform zu arrangieren, wobei die national-konservative Haltung dominierte.

Der Konflikt zwischen Kassen und Ärzten brach wieder auf. Die Macht der Kassen stieg, die Zahl der Privatpatienten sank, die Kassenpatienten nahmen zu. Die Ärzte befürchteten eine Entwicklung von der Privat- zur Kassenpraxis und sahen darin den Weg zu einer Sozialisierung, letztlich Verstaatlichung des Gesundheitswesens, vorgezeichnet. Zum Jahreswechsel 1923/24 kam es in vielen deutschen Großstädten zu Ärztestreiks. Mit der von den Ärzten als „Ermächtigungsgesetz“ bezeichneten Verordnung vom 30. Oktober 1923 hatte die Regierung Stresemann die Rechte der Kassen verstärkt und die freie Arztwahl weiter eingeschränkt. Die Kassen erhielten das Recht, Ärzten die Zulassung zu entziehen. Die Breslauer Ärzte einigten sich darauf, die Verordnung vom 30.10.1923 nicht anzuerkennen. Ab 1. Dezember 1923 sollte der Verkehr mit den Kassen abgebrochen werden und die Kassenmitglieder als Privatpatienten mit sofortiger Barzahlung behandelt werden. Die Auseinandersetzung spitzte sich durch eine schwerwiegende Entscheidung der Krankenkassen zu. Die Kassen eröffneten eigene therapeutische Einrichtungen, sogenannte „Ambulatorien“, in denen sie Ärzte direkt anstellten. Die ärztlichen Standesverbände interpretierten diesen Schritt als endgültige Entwicklung hin zu einem verstaatlichten Gesundheitssystem. Die Ausdehnung der Ambulatorien im Gegensatz zu den frei niedergelassenen Ärzten führte politisch zu einer Konfrontation von zwei Lagern innerhalb der Ärzteschaft. Die Standesorganisationen bemühten sich, die Selbstverwaltung der Ärzte zu verteidigen. Die Befürworter der Ambulatorien setzten auf ein vom Staat gelenktes, zentralistisches Gesundheitssystem.

Die Herrschaft des Nationalsozialismus 1933 - 1945

Die Politik des Nationalsozialismus war von Anfang an durch das sogenannte Prinzip der Gleichschaltung und Ausschaltung gekennzeichnet. Gleichzeitig wurde das Führerprinzip durchgesetzt.

Die Ärztekammern in ihrer bisherigen Form wurden aufgelöst, die Vorstände von Ärztevereins- und Hartmannbund gleichgeschaltet, also überwiegend mit NS-Funktionären besetzt. Der Vorsitzende des Nationalsozialistischen Deutschen Ärztebundes und spätere Reichsärztführer, Gerhard Wagner (1888-1939), wurde zum Kommissar für beide Spitzenverbände berufen. Der Position des Reichskommissars Dr. Wagner entsprechend wurde ein Dr. Peschke zum Kommissar der ärztlichen Spitzenorganisationen in Schlesien ernannt. Er setzte die entsprechenden Maßnahmen durch, in dem die jüdischen Ärzte sowohl ihre Vorstandsämter niederlegen mussten als auch alle anderen jüdischen Ärzte aus der Kammer ausgeschlossen wurden. Dr. Peschke schrieb am 8. Mai 1933 *„Meine Aufgabe ist in erster Linie die Gleichschaltung in den verschiedenen Organisationen und Vereinen, dass heißt die autoritäre Neuzusammensetzung der Vorstände, sofern bisher Nichtarier und Marxisten darin enthalten waren“*. In unmissverständlicher Weise legte der Kommissar Dr. Peschke fest: *„Zur Sicherstellung der Gleichschaltung ist es notwendig, dass in jedem Vorstand des Ärztevereins wenigstens ein Nationalsozialist sitzt“*.

Das Bekenntnis der deutschen Ärzte zum Nationalsozialismus war eindeutig. Die Ärzte hatten mit 45 % Parteizugehörigkeit einen der höchsten Mitgliedsstände. Bei den Lehrern und Juristen waren lediglich 25 % Mitglieder der Partei. Die von Martin Rütter erarbeitete Zusammenstellung der NSDAP in den einzelnen deutschen Ländern ergab für das Jahr 1936 eine Mitgliedschaft von 25 % in Schlesien bei einem in diesem Jahr vorhandenen Durchschnitt von 31 % für ganz Deutschland. Schlesien nahm in der Übersicht von 15 deutschen Ländern die letzte Position ein, wohingegen das Rheinland mit 37 % und Bayern mit 36 % die Reihe anführten.

Nicht nur in den Vorständen ärztlicher Organisationen, wissenschaftlicher Vereinigungen und Zeitschriftenredaktionen

wurde arisiert. Ein schwerwiegender erster Schritt bis hin zum Entzug der Approbation 1938 war die Verordnung über die Zulassung von Ärzten zur Tätigkeit bei den Krankenkassen vom 22. April 1933. Der Entzug der Kassenzulassung von jüdischen Kollegen hatte existentielle Folgen, da ihnen damit die Existenzgrundlage entzogen wurde. Unter den 52.500 Ärzten in Deutschland betrug der Anteil nichtarischer Ärzte 8 – 9.000 Kollegen, was circa 16 % entsprach. In den Großstädten lag der Anteil jüdischer Ärzte bei circa 40 %. Von Breslau wissen wir, dass die Dermatologen, die in Deutschland mit 25 % jüdischen Kollegen vertreten waren, hier einen Anteil von 67 % hatten. Der erwähnte Kommissar für Schlesien, Dr. Peschke, realisierte den Entzug der Kassenzulassung unnachgiebig. In der *„Schlesischen Ärztezeitung“* wurden die Namen der von der KV Breslau ausgeschlossenen jüdischen Ärzte veröffentlicht.

Unter den 17 Ordinarien der Medizinischen Fakultät Breslau, überwiegend international berühmten Fachvertretern, befanden sich 7 aus dem Judentum stammende Wissenschaftler, darunter so bedeutende Namen wie der Ophthalmologe Alfred Bielschowsky (1871-1940), der Gynäkologie Ludwig Fraenkel (1870-1953), der Hygieniker Carl Prausnitz (1876-1963), der Physiologe Hans Winterstein (1879-1963). 40 Professoren und Dozenten mussten ihren Dienst beenden. Der Verlust an Hochschullehrern war so einschneidend, dass der Dekan der Medizinischen Fakultät eine Gefährdung der medizinischen Ausbildung in Breslau an die Parteizentrale nach Berlin meldete. Der Ideologie des Nationalsozialismus entsprechend änderte sich das Bild des Arztes. Der Dienst an der Gesellschaft dominierte über jede Individualität. Der Arzt wurde zum Gesundheitsführer der Nation ernannt und hatte die politischen Ziele zu verwirklichen. Die *„Schlesische Ärztezeitung“* druckte immer wieder parteipolitische Propagandaartikel ab. Der Präsident des Reichsgesundheitsamtes,

Prof. Dr. H. Reiter, formulierte in einem Aufsatz *„Nationalsozialistische Revolution in Medizin und Gesundheitspolitik“* *„Der deutsche Arzt der Zukunft muss in seinem innersten Wesen Nationalsozialist sein“*.

Am 10. Juni 1933 fand eine Sitzung der Ärztekammer in Breslau statt. Der Vertreter der Ärztekammer, der gleichzeitig Ordinarius für Kinderheilkunde war, Karl Stolte (1881-1951), führte in seiner Begrüßungsansprache aus: *„Es ist unsere Pflicht, dankbar uns der Männer zu erinnern, die das deutsche Volk vor Katastrophen bewahrt haben, und unseres Herrn Reichspräsidenten und unseres hochverehrten Herrn Reichskanzlers hier in tiefster Ehrfurcht uns zu erinnern und ihnen den Dank auszusprechen, für das, was sie am ganzen Volk getan haben. Die Entlassung und Demütigung der jüdischen Kollegen, mit denen alle bis vor kurzem zusammengearbeitet hatten, wurde nicht mit einem Wort erwähnt.*

Ein entscheidendes Motiv für das Wohlwollen der deutschen Ärzte gegenüber der NS-Gesundheitspolitik war die Aussicht auf eine einheitliche Ärzteordnung, für deren Grundsätze über Jahrzehnte keine Übereinstimmung und Mehrheit gefunden worden war. Die Reichsärzteordnung vom 13. Dezember 1935 verwirklichte eine Vielzahl von Forderungen, die die Ärzteschaft in den vorangegangenen Jahrzehnten nicht hatte durchsetzen können: Abschaffung der Kurierfreiheit, Herauslösung der Ärzte aus der Gewerbeordnung, Errichtung der Reichsärztekammer als einheitlicher Standesorganisation. Durch den Entzug der Kassenzulassung für jüdische Ärzte hatten eine Vielzahl junger Ärzte die Chance zur Gründung eigener Praxen. Diese politischen Entscheidungen sicherten der NSDAP die hohe Zustimmung in den Jahren bis Kriegsbeginn 1939.

In der Augustnummer der Zeitung *„Ärztblatt für Schlesien“* von 1933 wurde das *„Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“* veröffentlicht und sofort mit Aufsätzen wie *„Die Kinder als Träger*

unserer Zukunft“ ideologisch verteidigt. Man schreckte nicht vor banalen Bildern zurück, die da lauteten „*Nur das Volk hat eine sichere Zukunft, bei dem unmittelbar neben der Nationalflagge die Leine mit Kinderwindeln flattert*“. Zu dieser Strategie gehörte die Verbreitung erbbiologischer und rassenhygienischer Informationen. Im Rahmen der 1. NS-Ärztetagung des Gaues Schlesien wurde am 18. No-

vember 1933 eine rassenkundliche Ausstellung eröffnet. Den Abschluss der 1. Tagung des NS-Ärztbundes bildete ein Treueschwur der schlesischen Ärzteschaft zu Adolf Hitler.

Eine aktualisierte Neubewertung der Prophylaxe, der Vorsorge, hatte das Ziel, den Menschen leistungsfähig zu erhalten. Gesundsein wurde zur Pflicht des Staatsbürgers, Krankheit wurde zur Pflichtver-

letzung, so dass die Ausmerze des leistungsunfähigen, kranken Menschen zur Alternative erklärt wurde. Ärzte verwirklichten diese Politik auf vielen Ebenen.

Literatur beim Verfasser
Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. med. habil. Albrecht Scholz
Institut für Geschichte der Medizin
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
der TU Dresden
Fetscherstraße 74, 01307 Dresden

Ärzte und Tabak

Teil 2

Risikofaktoren für Raucherkrankheiten

Im Vergleich der für den Menschen bedeutenden Risikofaktoren Rauchen, Alkohol und Adipositas ist das Zigarettenrauchen deshalb eine so einzigartige Bedrohung der Gesundheit,

- weil Tabak in jeder Dosis gefährlich ist, nicht nur im Übermaß genossen,
- weil Rauchen extrem gewohnheitsbildend ist,
- weil die Tabakwerbung von einer übermächtigen Industriebranche kommt und
- weil auch das passive Rauchen gefährlich ist [7] [11].

Das Risiko für tabakbedingte Erkrankungen lässt sich auf Grund statistischer Untersuchungen abschätzen. Die signifikanten Haupteinflussfaktoren sind dabei

- die Anzahl der gerauchten Zigaretten über die Zeit,
 - die Rauchgewohnheiten, wie das Inhalieren,
 - das Einstiegsalter und
 - die tabakrauchverseuchte Umgebung.
- Besonders der letzte Faktor wird immer unterschätzt. Passives Rauchen erhöht das Lungenkrebsrisiko auf Dauer ebenso wie aktives Rauchen [7] [8]. Besonders Kinder sind gefährdet, auch wenn nur ein Elternteil - besonders die Mutter - raucht. Es zeigt sich aber, dass sich das Risiko für Atemwegserkrankungen verdoppelt, wenn beide Eltern rauchen.

Das Risiko erhöht sich im Zusammenspiel mit anderen Einflüssen durch Alkoholkonsum, Bluthochdruck, Diabetes oder erhöhten Cholesterinspiegel.

Frauen begannen viel später mit dem Rauchen. Sie rauchen in dem zunehmenden Maße, wie sich ihr sozialer Status verändert. Rauchen wird dabei oft als modisch und mondän angesehen, als Merkmal der Emanzipation im Zuge der Frauenbewegung. Überflüssigerweise wird dem Rauchen nachgesagt, dass es die Gewichtskontrolle erleichtere und Stress abbaue.

Hinsichtlich der Lebenserwartung der Frauen hat die Angst vor dem Brustkrebs andere Risiken verdrängt. Zweifellos ist die Anfälligkeit von Frauen gegen Herzkreislauferkrankungen vor den Wechseljahren geringer als die von Männern, aber die statistischen Daten in einzelnen Ländern belegen, dass der Brustkrebs hinsichtlich seiner Häufigkeit vom Lungenkrebs dramatisch eingeholt wurde. Außerdem wurden die Risiken hinsichtlich der Fortpflanzung bisher sehr unterschätzt, denn während der Schwangerschaft ist die Frucht durch das Rauchen akut gefährdet [5].

Kinder gelten als die anfälligste Gruppe und sind in doppelter Hinsicht gefährdet; sie werden frühzeitig durch das Rauchen vor allem der Eltern und Geschwister geschädigt und später durch das Beispiel Erwachsener und die Tabakwerbung zum

Rauchen verführt. Sie entwickeln so ein positives Verhältnis zum Tabak und experimentieren beizeiten selbst.

Unter den 12- bis 17-Jährigen in den neuen Bundesländern stieg der Raucheranteil seit 1993 von 21% auf 30 %. Es ist eine traurige Wahrheit, dass die Versuche, Erwachsene zum Aufhören zu veranlassen, weitaus erfolgreicher waren, als Kinder davor zu bewahren, mit dem Rauchen anzufangen. Dabei ist der soziale Druck während der Pubertät am größten, dann müssen die Kinder ihre Identität finden und einen Platz in der Altersgruppe erobern.

Eine generell interessante Frage konnte beantwortet werden, nämlich inwieweit die gesundheitlichen Schädigungen durch Aufgabe des Rauchens begrenzt oder gar rückgängig gemacht werden können und damit das Risiko eines vorzeitigen Todes wieder verringert werden kann. So sinkt das Risiko für einen Herzinfarkt innerhalb eines Jahres nach der Entwöhnung auf die Hälfte und verringert sich dann weiter langsam, bis dass es nicht größer ist als das eines Nichtraucherers sonst gleicher Konstitution [11].

Risikofaktoren für die Solidargemeinschaft

Die Auswirkungen des Rauchens auf die Wirtschaft und den Staatshaushalt spielen bei gesundheitspolitischen Diskussionen eine wesentliche Rolle. Nach jüngsten Schätzungen betragen die Kosten für die

Solidargemeinschaft wegen der Gesundheitsschäden durch Rauchen in Deutschland jährlich 33,8 Mrd DM [16]. Für 1999 betragen die Erträge aus der Tabaksteuer 22,8 Mrd. DM [12]. Aber die Bilanz ist ziemlich komplex, denn ohne Raucher würden die Rentenkassen stärker gefordert, obwohl der Fiskus keine Tabaksteuer einnimmt. Außerdem bieten die Tabakindustrie und ihre Werbung Arbeitsplätze - ein Faktor, der in der aktuellen volkswirtschaftlichen Debatte maßgebenden Einfluss hat. Im Interesse des wirtschaftlichen Aufschwunges und einer Sanierung des Staatshaushaltes ist also kein Antrieb für eine Prävention der Raucherkrankheiten zu erwarten.

Die besondere Stellung der Ärzte

Wie in England so führen in den entwickelten Ländern heute Ärzte die Anti-Tabak-Bewegung an, weil sie sich in einer dafür einzigartigen Position befinden.

Sie sind in ihrer täglichen Arbeit mit Rauchern konfrontiert und ihre Chancen, diese zum Aufhören zu beeinflussen, sind extrem hoch. Durch ihre Vertrauensstellung ist ihr Rat aus medizinischer Sicht glaubwürdiger als jeder andere.

Speziell die Hausärzte können dabei neben ihrem Fachwissen die physische und psychische Konstitution, den Gesundheitszustand und die familiären Verhältnisse des Patienten einbeziehen.

Aber besonders motiviert sind diese Ratschläge dann, wenn der Arzt selbst sich, vielleicht schmerzlich, das Rauchen abgewöhnt hat.

Über die Standesverbände können Ärzte andererseits mit kollektiver Meinung zum Thema Rauchen auf Politik und Gesellschaft Einfluss nehmen, weil sie auch dabei als Experten für die Gesundheit der Bevölkerung auftreten.

Konkrete Maßnahmen zur Behandlung der Abhängigkeit [1] [2] [6] [13] [15]

An dieser Stelle sei ganz besonders auf die im Mai 2001 von der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft veröffentlichte interdisziplinäre Leitlinie „The-

rapieempfehlungen“ zur Behandlung der Tabakabhängigkeit hingewiesen, die auf strengen Maßstäben der evidenzbasierten Medizin beruht [13]. Diese Therapieempfehlungen stellen erstmals in Deutschland eine national und international abgestimmte Grundlage für die ärztliche Behandlung der Tabakabhängigkeit dar und geben damit den Ärzten eine evidenzbasierte Leitlinie für die tägliche Praxis zur arzneigestützten und zur nichtmedikamentösen Behandlung der Nikotinsucht. Eine Raucherentwöhnung unter ärztlicher Hilfe ist ein langfristiger Prozess, der heute gute Erfolgsaussichten hat, wenn der Patient dem Arzt ausreichend Vertrauen entgegenbringt und selbst eine aktive Rolle übernimmt und auch in Krisenzeiten nicht verzagt.

Grundlage für eine erfolgreiche Therapie ist eine ausführliche Diagnostik, bei der der Arzt Begleiterkrankungen feststellen und vor allem den Grad der Abhängigkeit des Patienten erfragen soll. Das betrifft:

- die Rauchgewohnheiten,
- die Beeinträchtigung der physischen und psychischen Kondition,
- Anzeichen von Sucht,
- Erfahrungen mit Entwöhnungsversuchen und vor allem
- die Bereitwilligkeit zur Entwöhnung.

Zunehmend viele Raucher, in Deutschland etwa ein Drittel [11], kommen mit dem dringenden Wunsch aufzuhören, sei es aus der Erkenntnis eigenen Schadens für die Gesundheit und den Geldbeutel oder aus Rücksicht auf den Partner, auf Kinder oder Freunde und Kollegen. Sie bitten um Unterstützung und nehmen eine Therapie dankbar an.

Andere Raucher zeigen als Patienten Symptome einer durch Rauchen erworbenen Krankheit oder lassen Risikofaktoren, zum Beispiel für Herz- und Kreislauferkrankungen erkennen. Dann muss der Arzt den Patienten vor den besonderen Gefahren durch das Rauchen warnen und ihn von den Vorzügen des Nichtrauchens oder der Notwendigkeit einer Entwöhnung überzeugen. Hier seien die Hausärzte für

die Kampagne besonders angesprochen. Muster für Gespräche im Kontakt mit den Patienten sind in „Die Rauchersprechstunde“ des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg [1] und im Programm „FREI von TABAK“ der Bundesärztekammer [2] vorgeschlagen worden.

Wenn der Patient einer Entwöhnung zustimmt, dann entwirft der Arzt einen Aufhörplan. Dieser umfasst einen speziellen Katalog von Maßnahmen, die von wiederholten Ermahnungen über eine nichtmedikamentöse oder medikamentöse Therapie bis zu konsequenten Nachuntersuchungen reichen und nach einem angemessenen, dauerhaften Beratungskonzept überwacht und gesteuert werden. Aber die Entwöhnung ist kein einmaliges Ereignis, sondern ein langwieriger Lernprozess mit Rückschlägen, die Geduld auf beiden Seiten verlangen.

Zu den nichtmedikamentösen Therapiearten gehören die abgestufte Verringerung des Rauchens, verhaltenstherapeutische Methoden, Hypnose oder Akupunktur.

Die Nikotin-Ersatz-Therapie hat sich als weitaus effektiver erwiesen als jede andere Art ärztlich unterstützter Entwöhnung. Dabei wird, ähnlich wie bei Ersatzdrogen, Nikotin in Pflaster, Kaugummi oder Nasalspray eingebracht und so der Wunsch zu rauchen unterdrückt. Die Pharmakotherapie mit Bupropion sollte vorerst nur bei strenger Indikationsstellung und unter besonderer Beachtung der Kontraindikationen durchgeführt werden (s. Leitlinie der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft [13]).

Zum Erfolg muss allerdings auch dabei gesagt werden, dass es keine Wundermittel gibt. Eine dauerhafte Entwöhnung schaffen in England bisher kaum mehr als 5 % der Patienten, die es versucht hatten, in Deutschland werden 15 % angegeben. Das sollte den Arzt nicht entmutigen.

Außerdem nehmen sich die Pharmaindustrie und die Gesundheitsfürsorge immer mehr dieses Themas an, und erfolgversprechende Methoden und Techniken sind wohl zu erwarten.

In „*Ärzte und Tabak*“ [11] wird von einem Projekt berichtet, nach dem in britischen Hausarztpraxen eine spezielle Sprechstunde eingerichtet wurde, um Jugendliche, evtl. unter Einbeziehung der Eltern, zu beraten. Unerwartet viele der Jugendlichen, zwei Drittel der geladenen, kamen, um über ihre Gesundheit, auch über das Rauchen zu reden. Sie reagierten in ermutigender Weise darauf, dass mit ihnen wie mit Erwachsenen geredet wurde. Von den Rauchern schlossen zwei Drittel einen Vertrag mit dem Arzt, um zu versuchen, mit dem Rauchen aufzuhören. Auch den Eltern soll vorgeschlagen werden, mit den heranwachsenden Kindern einen ähnlichen Vertrag einzugehen und für den Erfolg geeignete Belohnungen auszusetzen. Seit März 1999 arbeitet das erste Raucherberatungszentrum in Deutschland, das Erfurter Raucherberatungszentrum des Institutes für Nikotinforschung und Raucherentwöhnung Erfurt unter Leitung von Professor Dr. med. Knut-Olaf Hausteин, in dem bisher nahezu 400 Raucher zur Entwöhnungsbehandlung aus allen Teilen des Landes beraten wurden.

Ärzte mobilisieren und unterstützen Politik und Wissenschaft

Das wichtigste Ziel der Anti-Tabak-Kampagne ist, neben der beharrlichen Therapie in der Sprechstunde, die laufende Information und Aufklärung der Öffentlichkeit, wobei besonders ein Regelwerk gegen das Rauchen und Maßnahmen zu seiner Einführung favorisiert werden sollten. Bei der Medienarbeit sollten die Ärzte immer die Tatsache ausnutzen, dass sie als die verlässlichsten Experten in medizinischen Fragen angesehen werden, besonders in einer Zeit, wo das Misstrauen in alles Gehörte immer größer wird. In der Arbeitswelt sind die Arbeitsmediziner gefordert, dass das Rauchen an Arbeitsplätzen auf allen Ebenen thematisiert und bekämpft wird. Kinder- und Jugendärzte sollten versuchen, ihren Einfluss auf Kinder und Jugendliche zu nutzen. Umweltmediziner, die als ärztliche Berater auf irgend einer Ebene der

öffentlichen Verwaltung tätig sind, haben besondere Chancen, das Rauchen zu diskriminieren.

Schon viele Jahre beschäftigen sich nationale und internationale Behörden mit der Politisierung des Tabakproblems, und es gibt Erfahrungen und grundlegende Empfehlungen für geeignete Maßnahmen [3]. Die Tabakunternehmen versuchen immer wieder, die Regierungen davon zu überzeugen, dass die Durchsetzung der Tabakstrategie durch Selbstregulierung oder freiwillige Vereinbarungen besser ist als Gesetze. Selbstregulierung funktioniert gut für den Tabakabsatz, nicht für die Gesundheit. Dabei vereinbaren Tabakkonzerne und Regierung Bestimmungen für erlaubte Formen der Werbung und die Art der Warnhinweise auf die Schädlichkeit des Tabaks. Die Regierung verspricht, keine strengeren Kontrollen und Gesetze einzuführen!

Trotzdem wird für Tabak auf mehr Wegen geworben als für jedes andere Produkt. Auch Frauenzeitschriften sind Tummelplatz für die Werbung. Kinder werden regelmäßig als Klientel angesprochen! Dagegen erwähnt die Werbung niemals wirklich die Gefahren, die mit dem Rauchen verbunden sind. Aus den Ländern, die mit einem Werbeverbot Ernst gemacht haben, ist bekannt, dass besonders die Zahl rauchender Kinder zurückgegangen ist. Die Deutsche Gesellschaft für Nikotinforschung (DGNF e.V.) hat unter Federführung seines Vorsitzenden, Professor Dr. med. K.-O. Hausteин, im Mai 2001 ein „Memorandum zur Situation von rauchenden Kindern und Jugendlichen und den Möglichkeiten des Kinder- und Jugendarztes, sich verstärkt in die Primär- und Sekundärprävention einzuschalten“ [17] herausgegeben.

Die Experten sind sich darin einig, dass eine effektive Kontrolle des Tabakkonsums von harter nationaler Rechtsprechung unterstützt werden muss. Sie sollte keine Schlupflöcher lassen und folgende Bereiche umfassen:

- das Verbot jeder Tabakwerbung (verringert die Häufigkeit des Rauchens um 7 %),
- kontinuierliche Preiserhöhungen für Tabakwaren durch noch höhere Besteuerung,
- eindeutige, klar sichtbare Warnhinweise,
- ein Rauchverbot in der Öffentlichkeit als Norm,
- ein Verbot, an Kinder und Jugendliche Tabak zu verkaufen,
- die Reduktion der Zigarettengifte,
- den Rückzug aus jeglichen Subventionen für Tabakanbau,
- die Bekämpfung des Tabakwarenschmuggels,
- Nichtraucherchutzregelungen und
- jede Unterstützung für Personen, die mit dem Rauchen aufhören wollen.

In „*Ärzte und Tabak*“ [11] sind gerichtliche Strategien zur Durchsetzung der Tabakkontrolle beschrieben.

Im Jahre 1998 scheiterte die Ratifikation des Entwurfs eines umfassenden europaweiten Werbeverbotes für Tabakwaren unter anderem an den Klagen der deutschen und der österreichischen Regierungen zusammen mit Tabakkonzernen vor dem Europäischen Gerichtshof.

Der Europäische Gerichtshof hat im Oktober 2000 die von der Europäischen Union geplanten Werbebeschränkungen für unzulässig erklärt. Die Bundesregierung hat sich mit ihren juristischen Einwänden gegen das europaweite Tabakwerbeverbot durchsetzen können. Diese Einwände betrafen Zuständigkeitsfragen zwischen der Europäischen Union und den Mitgliedsstaaten. Optimistisch stimmt jetzt der Ende Mai 2001 erfolgte erneute Vorstoß der Europäischen Kommission für ein geplantes Verbot jeglicher Zigarettenwerbung, beschränkt auf Zeitschriften, Funk und Fernsehen sowie das Internet. Die EU-Kommission will außerdem die umstrittenen Subventionen für den Tabakanbau in der Union auslaufen lassen. Der 104. Deutsche Ärztetag im Mai 2001 in Ludwigs-hafen begrüßte diese Initiative. Darüber hinaus plant die Bundesregierung

ein verschärftes Jugendschutzgesetz, was Jugendlichen unter 16 Jahren das Rauchen generell verbietet.

Die Vorlage vom 31. Mai 2001 im Deutschen Bundestag verlangt einen weitergehenden Schutz von Nichtrauchern am Arbeitsplatz.

Auch in ihrem lokalen Umfeld gibt es für Ärzte neben ihrer ärztlichen Tätigkeit mit den Patienten mannigfache Möglichkeiten, beim Kampf gegen das Rauchen mitzuwirken. Solche Wirkungsbereiche sind Kampagnen

- für rauchfreie Krankenhäuser, Schulen und Freizeiteinrichtungen,
- um die Kommunalverwaltungen zu überzeugen, Tabakwerbung von kommunalem Eigentum und öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbannen (es gibt in Deutschland 880 000 Zigarettenautomaten, die meisten auf öffentlichen Grundstücken),
- gegen örtliche Veranstaltungen, die von Tabakfirmen gesponsert werden.

Die wissenschaftliche Arbeit sollte dazu beitragen, den Missbrauch der Forschung durch die Tabakindustrie zu beobachten und dagegen vorzugehen. Solche Fälle von Missbrauch sind inzwischen gut dokumentiert, insbesondere durch die große Zahl von firmeninternen Papieren, die bei Gerichtsverfahren in den USA öffentlich wurden. Darunter sind Pläne zur Schaffung einer Sammlung falscher wissenschaftlicher Daten, um zu „beweisen“, dass Passivrauchen unschädlich sei, die Infiltration von scheinbar unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen und die geheime Manipulation von vorgeblich unabhängigen internationalen Konferenzen zur Luftqualität.

Jüngst wurde von der Britischen Krebsgesellschaft ein Verhaltenskodex für die Praxis der Forschungsförderung durch Tabakkonzerne erarbeitet mit eben dem Ziel, die Infiltration der Forschung durch die Tabakindustrie zu verhindern [11]. Ein guter Ansatz wäre es, wenn die Europäische

Kommission mit dem neuen Vorschlag Ernst macht, dass Tabakfirmen bei internationalen Konferenzen künftig nicht mehr als Sponsoren auftreten dürfen.

Für alle diese Kampagnen gegen das Rauchen, braucht die Ärzteschaft gute Beziehungen

- zu Politikern, die mit den Informationen der Ärzte staatlich gestützte Maßnahmen durchsetzen,
- zu Journalisten, die die Öffentlichkeitsarbeit in den Medien professionell abwickeln und
- zu einer Gilde von Werbefachleuten, die den Anti-Tabak-Feldzug anschaulich gestalten.

Interne Maßnahmen für Ärzte und Ärzteverbände

Das Interesse der Ärzte, gegen das Rauchen vorzugehen, soll sich auch in ihrem eigenen Rauchverhalten sowie in geeigneten internen Maßnahmen widerspiegeln. So soll erreicht werden, dass das Meinungsklima über das Nichtrauchen günstiger wird.

Heute rauchen in Deutschland noch 20 % der Ärzte, dagegen in Großbritannien 10 % und in den USA sogar nur 3 %.

In Schweden wurden die Raucherquote und die Einstellung zum Rauchen unter den Ärzten 30 Jahre lang unter einer Stichprobe von 5 % des Berufsstandes aufgezeichnet. In dieser Zeit sank der Anteil der täglichen Raucher von 46 % auf 6 %. Und unter den Rauchern sank die Zahl der Zigaretten von 13 auf 5 Stück täglich. Der Anteil der Ärzte, die als Motiv angaben, Vorbild sein zu wollen, stieg von 10 % auf 71 %. Derzeit rauchen dort Hausärzte am wenigsten (4 %) und Psychiater am meisten (11 %) [11].

Für Ärzteverbände wird empfohlen,

- weiterhin Umfrageergebnisse in den verbandseigenen Publikationen, später auch in der externen

medizinischen Presse und zuletzt in allen Medien zu verbreiten,

- Räumlichkeiten der Ärzteverbände rauchfrei zu machen, wie es in England, den Niederlanden, der Slowakei, der Schweiz und in Georgien bereits durchgesetzt wurde,
- Rauchen in Konferenzräumen streng zu untersagen, wie es in Deutschland bereits Sitte ist,
- Hilfestellung für Ärzte bei der Aufgabe des Rauchens zu geben,
- eine Aktionsgruppe im Ärzteverband gegen das Rauchen zu gründen und
- die Aktien der Tabakindustrie aus den eigenen Investmentfonds zu eliminieren.

Es liegt auf der Hand, dass solche Maßnahmen einen entsprechend langen Atem verlangen und Mitarbeiter in leitenden Funktionen einbeziehen müssen.

Wenn quasi das eigene Haus in Sachen Rauchfreiheit bestellt ist, können die Berufsverbände den Kampf gegen das Rauchen über ihren Berufsstand hinaus ausweiten mit dem Ziel, die Reglementierung des Rauchens auf nationaler Ebene zu erreichen. Dabei muss von vorn herein klar sein, dass das ein langes und schwieriges Unterfangen wird, denn der Gegner hat eine mächtige Lobby.

Mit der Entwicklung von Empfehlungen zur Beratung und Behandlung der Tabakabhängigkeit hat die Ärzteschaft einen wesentlichen Beitrag für die Unterstützung vieler Raucher auf dem Weg zur Aufgabe ihrer Sucht vorgelegt. Nun sind die Gesundheitspolitik und die Krankenkassen aufgefordert, die Rahmenbedingungen zu schaffen, dass für jeden Aufhörwilligen die Hürden zur Raucherentwöhnung so niedrig wie möglich werden.

Literatur beim Verfasser

Dr. med. Barbara Gamaleja
Ärztin in der Geschäftsführung
für medizinische Sachfragen

Ergebnisse des sächsischen Neugeborenen Screenings 2000

M. Stopsack¹⁾, B. Stach²⁾, P. Bührdel³⁾, A. Näke¹⁾, U. Ceglarek³⁾, A. Hübner¹⁾, H. Willgerodt³⁾, M. Gahr¹⁾, J. Thiery²⁾, W. Kiess³⁾

¹⁾ Klinik und Poliklinik für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

²⁾ Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik, Universitätsklinikum Leipzig

³⁾ Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche, Universitätsklinikum Leipzig

Einleitung

Zum zweiten Mal seit Abschluss der sächsischen Vereinbarung über die Durchführung von Früherkennungsuntersuchungen auf endokrine und metabolische Erkrankungen bei Neugeborenen¹ erfolgt in diesem Bericht die gemeinsame Datenerhebung der Screeninglabore Dresden und Leipzig. Deshalb soll die Bilanz des Jahres 2000 durch Vergleich mit dem Bericht des Vorjahres² sowohl den erreichten Stand und mögliche Entwicklungen dokumentieren als auch erstmals eine Qualitätsbewertung nach Screeningkriterien über den Zeitraum der letzten drei Jahre bieten.

Der Umfang der bei allen Kindern durchgeführten Screeninguntersuchungen entspricht den derzeitigen Empfehlungen der Fachgesellschaften der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und umfasst die Früherkennung von Phenylketonurie (PKU), Galaktosämie (GAL), Hypothyreose (CH), Biotinidasemangel (BIO) und Adrenogenitales Syndrom (AGS) (Tab. 1).

Hierbei ist anzumerken, dass der Cut off (Entscheidungsgrenze) für 17-Hydroxyprogesteron beim Screening auf AGS im Labor Leipzig jetzt auf die in Dresden angewandten Grenzwerte abgesenkt wurde, um eine höhere Sicherheit in der Erfassung leichterer Verlaufsformen zu erreichen. Dies wirkt sich allerdings auch in einer Erhöhung der Recallrate aus (Tab. 4).

Seit 1. Juli 2000 erfolgt in Leipzig ein erweitertes Neugeborenen Screening (NGS) durch Nutzung der Tandem-Massenspektrometrie (TMS). Mit dieser Technik werden eine Vielzahl weiterer Metabolite aus derselben Analyse zugänglich, was die Diagnose zahlreicher weiterer ange-

Tab. 1 Obligate Parameter, die bei allen Kindern bestimmt werden:

Parameter	Erkrankung	Methode	Cut off
TSH	Hypothyreose	Immunoassay (DELFI A)	15 mU/l
17-OHP	Adrenogenitales Syndrom	Immunoassay (DELFI A)	30 nmol/l (Reifgeburt) 60 nmol/l (Frühgeburt)
Phenylalanin	Phenylketonurie/Hyperphenylalaninämie	Fluoreszenzmessung	2,0 mg/dl (Leipzig) 2,5 mg/dl (Dresden)
Gesamt-Galaktose	Galaktosämie	enzymat. Test	15 mg/dl
Biotinidase	Biotinidasemangel	enzymat. Test	30 % Aktivität

borener Stoffwechseldefekte ermöglicht. Einem langjährigen Behandlungsschwerpunkt der Dresdener Kinderklinik entsprechend wird im Dresdener Labor seit 1996 ein zweistufiges Mukoviszidose-Screening als zusätzliche Früherkennungsuntersuchung durchgeführt. Ablauf, Screeningmethoden und bisherige Ergebnisse sind veröffentlicht in³.

Screeningergebnisse

Einsender des Dresdner Labors sind die Kliniken, Ärzte und Hebammen des Regierungsbezirkes Dresden. In Leipzig werden Proben aus den Regierungsbezirken Leipzig und Chemnitz untersucht (Tab. 2). Insgesamt wurden 37 753 Trockenblutproben eingesandt. Nach unseren Erhebungen wurden im Jahre 2000 in den beiden Laboratorien 34 302 Anforderun-

gen als Erstscreeningproben untersucht. Die Zahl der im Jahr 2000 im Freistaat Sachsen Geborenen wird vom Sächsischen Landesamt für Statistik mit 33 475 angegeben. Das entspricht einer Erfassungsrate von 102,5 %. In dieser Prozentzahl sind Neugeborene mit Wohnort in anderen Bundesländern, die in sächsischen Kliniken geboren wurden, mit erfasst. Es kann daher von einer nahezu vollständigen Erfassung aller Neugeborenen ausgegangen werden, wobei eine personenbezogene Erfassungsrate auf dieser Basis nicht feststellbar ist. Ein Datenabgleich mit den Standesämtern hätte außerdem selbst nach Klärung des datenschutzrechtlichen Problems wegen des Zeitverzuges (> 4 Wochen!) keinen praktischen Nutzen für eine Früherkennung. Da die Einwilligung in Früherkennungsuntersuchungen an-

Tab. 2 Anzahl und Herkunft der in den Screeninglaboratorien der beiden Universitäts-Kinderkliniken des Freistaates untersuchten Proben

	Kliniken		Arztpraxen		Hebammen		Summe		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Trend zu 1999
Leipzig									
Erstscreening	18607	88,5	495	2,3	411	1,95	19 512	90,8	+ 3,0%
Zweitscreening	656	3,1	854	4,1	286	1,4	1796	9,2	- 27,1%
nicht auswertbare Proben	1		50		24		75	0,6	0,0 %
Dresden									
Erstscreening	13 655	81,7	643	3,8	492	2,9	14790	88,4	+ 5,3%
Zweitscreening	642	3,8	758	4,5	546	3,3	1946	11,6	+17,4%
nicht auswertbare Proben	26		19		19		64	0,6	0,0 %

Summe aller Probeneinsendungen:

Leipzig n = 21 017 (+ 2,1 %)

Dresden n = 16 736 (+ 4,6 %)

Summe der Erstscreeningproben:

Leipzig n = 19 512 (+ 3,0 %)

Dresden n = 14 790 (+ 5,3 %)

dererseits in Deutschland für Eltern freiwillig ist, kann die Erfassungsrate von den Untersuchungslabors nur indirekt beeinflusst werden.

Bei Untersuchung mit den konventionellen Screeningmethoden (siehe Tab.1) müssen ernährungsabhängige Metabolite wie die Galaktose und wahrscheinlich Phenylalanin bei Blutabnahme vor ausreichender Milchnahrung (< 72 Lebensstunden) durch eine zweite Abnahme am 5. – 7. Lebenstag kontrolliert werden.

Infolge der Einführung der TMS im Screeninglabor Leipzig wird entsprechend der Stellungnahme der Screeningkommission⁴ ab 1. September 2000 die Vorverlegung des Screeningzeitpunktes auf den 3. Lebenstag angestrebt. Die Phenylalaninbestimmung wird durch die TMS-Ermittlung des Phenylalanin/Tyrosin (Phe/Tyr)-Quotienten ergänzt. Zusätzlich zur Galaktosebestimmung erfolgt bei Kindern mit Alter ≤ 72h die Bestimmung der Galaktose-1-Phosphat-Uridyltransferase-Aktivität. Damit wird eine klassische Galaktosämie unabhängig von der Milchzufuhr nachgewiesen, während der seltenere Galaktokinase- und Epimerasedefekt aus diesem Stoffwechselweg nicht erfasst werden.

Ein Zweitscreening erfolgte bei 9,2 % der eingesandten Proben in Leipzig und bei 11,6 % in Dresden (Tab. 2). Die Notwendigkeit der Zweituntersuchung ist im Vorsorgeheft zu vermerken. In beiden Labors waren jeweils 0,6 % der Proben unbrauchbar: meist enthielten die Kreise der Filterpapier-Testkarten zu wenig Blut. Da jede Probennachforderung eine Zeitverzögerung mit zusätzlichen Kosten darstellt, ist dieser Anteil unverändert zu hoch. Für die Qualitätserfassung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung wurden auch im Jahr 2000 die entsprechenden

Tab. 3 Alter bei Blutentnahme (Erstscreening)

Alter	Leipzig			Dresden			Zeitpunkt	
	n	%	% 1999	n	%	% 1999	Leipzig	Dresden
< 24 Stunden	183	0,9	0,7	118	0,8	1,4	zu früh	zu früh
24 – 48 Stunden	189	1	0,9	118	0,8	1,7		
48 – 72 Stunden	558	2,9	2,8	296	2,0	6,7	korrekt*	zu früh
4. Lebenstag	1198	6,1	4,0	1405	9,5	31,7	korrekt	korrekt
5. Lebenstag	8373	42,9	36,6	4857	32,8	48,7		
6. Lebenstag	6909	35,4	36,4	6448	43,6	5,8		
7. Lebenstag	1161	6,0	7,1	971	6,6	2,7		
8. Lebenstag	529	2,7	3,3	399	2,7	0,6	zu spät	zu spät
9. Lebenstag	53	0,3	1,3	30	0,2	0,3		
> 9. Lebenstag	359	1,8	6,9	148	1,0	0,4	nicht akzeptabel	

* mit TMS-Messung

Qualitätszertifikate nach Teilnahme an nationalen und internationalen Ringversuchen nachgewiesen. Screeningresultate wurden kontinuierlich statistisch und wissenschaftlich ausgewertet, was besonders bedeutsam für die zusätzlichen Screeninguntersuchungen (TMS und Mukoviszidose) ist, für die noch keine umfassenden Erfahrungen vorliegen.

Ein Ergebnisbericht zum Neugeborenen-screening wäre unvollständig ohne Berücksichtigung der zeitlichen Abläufe. Bei der Aufschlüsselung der Einsendungen nach dem Alter des Kindes bei Blutentnahme wurden 93,3 % (Leipzig) bzw. 92,5 % (Dresden) der Proben am korrekten Termin entnommen (Tab. 3). Bei 3,9 % (Dresden) bzw. 4,8 % (Leipzig) der un-

Tab. 4 Ergebnisse der Screeninglaboratorien Sachsens

Screening auf:	Labor	Erstuntersuchungen	davon Normal-	Rückruf „Recall“		gesicherte Fälle		statistische Häufigkeit	
				n	%	PKU	HPA	PKU	HPA
Hypothyreose	Dresden	14 790	14 778	12	0,08	5		1 : 3 430	
	Leipzig	19 512	19 470	32	0,16	5			
	Summe	34 302				10			
Adrenogenitales Syndrom	Dresden	14 790	14 710	80	0,54	0			
	Leipzig	19 512	18 874	152	0,78	0			
	Summe	34 302				0			
Phenylketonurie	Dresden	14 790	14 757	33	0,20	4	1	1 : 4 288	1 : 6 860
	Leipzig	19 512	19 463	49	0,25	4	4		
	Summe	34 302				8	5		
Galaktosämie – Varianten	Dresden	14 790	14 786	4	0,03	0		1 : 11 434	
	Leipzig	19 512	19 462	98	0,50	3			
	Summe	34 302				3			
Biotinidase-mangel	Dresden	14 790	14 790	0	0,00	0			
	Leipzig	19 512	19 512	0	0,00	0			
	Summe	34 302				0			
Mukoviszidose MCAD	Dresden	14 790	14 779	11	0,07	2		1 : 7 395	
	Leipzig	10 626	10 625	1	0,009	1		1 : 10 626	

tersuchten Proben erfolgte die Entnahme zu spät, wobei der Anteil an Frühgeborenen bei Blutentnahmen > 8.LT im Leipziger Screeninglabor bei 90 % lag.

Hinsichtlich der im Jahre 2000 erreichten Screeningergebnisse fällt auf, dass sich in beiden Labors die gesicherten Fälle auf die Diagnosen Hypothyreose und Phenylketonurie konzentrieren. Für PKU lag die Häufigkeit damit etwa doppelt so hoch wie langjährig beobachtet, während das vergleichbar häufige AGS im Jahr 2000 in keinem der beiden Labors gefunden wurde. Das ist als statistischer „Fehler der kleinen Zahlen“ zu interpretieren, der sich über einen längeren Zeitraum wieder ausgleicht (Tab. 6).

Auch im Jahr 2000 konnte ein akzeptables Verhältnis zwischen der Anzahl der gesicherten Fälle und der Zahl der Recallanforderungen (= positiver Vorhersagewert) erreicht werden. Grundsätzlich werden Recallanforderungen erst nach laborinterner Bestätigung des kontrollbedürftigen Screeningergebnisses veranlasst. Die Wiederholungsanforderungen beim AGS-Screening stellen keine „echten“ Recalls dar, da bei sehr kleinen Frühgeborenen über längere Zeit stressbedingt erhöhte Werte auftreten.

Summarisch stehen insgesamt 29 gesicherte Fälle 288 Neugeborenen mit Recallanforderungen (472 bei Einbeziehung der Frühgeborenen) gegenüber (Tab. 4). Die Wahrscheinlichkeit, dass ein auffälliges Screeningergebnis durch eine der gesuchten Erkrankungen verursacht wurde, betrug demnach 10,0 % (6,1 % bei Einbeziehung der Frühgeborenen). Anders ausgedrückt: jedes zehnte Neugeborene mit Recall hatte eine der gescreenen Erkrankungen und konnte rechtzeitige und qualifizierte Diagnostik und Therapie erhalten.

Der Gesamterfolg von Früherkennungsuntersuchungen hängt maßgeblich davon ab, zu welchem Zeitpunkt eine Therapie für die gefundenen Erkrankten möglich wird. Deshalb ist das Alter bei Therapiebeginn ein wichtiges Qualitätskriterium für ein Neugeborenen-Screening (Tab. 5).

Tab. 5 Zeitablauf bis zum Therapiebeginn für im Screening diagnostizierte Fälle

Labor	Fall	Screening				Recall				2. Recall				Therapie LT bei Befund
		Lebenstage bei:				Lebenstage bei:				Lebenstage bei:				
		Blutab- nahme	Proben- eingang	Ergeb- nis	Befund **	Blutab- nahme	Proben- eingang	Ergeb- nis	Befund **	Blutab- nahme	Proben- eingang	Ergeb- nis	Befund **	
Dresden	CH 1	3	4	5	141									5
	CH 2	4	8	9	50,6									10
	CH 3	6	6	8	7,6	9	10	10	13,0	13	13	14	27,5	14
	26.SSW													
	CH 4	4	4	5	195									5
	CH 5	5	6	7	22,1	9	13	14	34,1	15	16	16	42,6	16
	(mild)													
	PKU 1	5	6	7	7,2									8
	PKU 2	4	8	9	13,4									10
	PKU 3	5	7	9	17,3									10
Leipzig	PKU 4	5	6	7	14,1									8
	HPA*	5	6	9	4,1	10	12	13	3,4					13
	CH 1	4	5	5	192									6
	CH 2	5	9	10	187									10
	CH 3	5	6	7	331									8
	CH 4	4	6	7	164									7
	CH 5	12	13	14	24,3	21	22	23	53,7					23
	(mild)													
	PKU 1	4	6	7	33,3									8
	PKU 2	4	8	9	9,7									10
PKU 3	5	11	12	17,7									13	
PKU 4	4	6	7	10,7									11	
HPA*	4	7	8	5,7	9	9	10	5,0					19	

* HPA: Hyperphenylalaninämie ** Maßeinheiten: mU/l (CH) bzw. mg/dl (PKU/HPA)

Auch bei Frühgeborenen soll der empfohlene Erstscreeningtermin eingehalten werden. Bei sehr unreifen Kindern (< 32 Gestationswochen bzw. Gewicht unter 2000 g) muss darüber hinaus nach zwei Wochen und ggf. bis zum Erreichen der 32. postkonzeptionellen Woche ein Zweit-screening erfolgen. Die Bedeutung dieser Forderung veranschaulicht Hypothyreose-Patient 3 aus dem Labor Dresden, ein Frühgeborenes mit einem Gestationsalter von 26 Wochen: Durch Unreife der Rückkopplung Hypophyse – Hypothalamus kann sich der TSH-Anstieg verzögern, so dass bei steigender Tendenz der Befunde nach dem 14. Lebenstag weiter kontrolliert werden muss.

Die Übersicht (Tab. 5) veranschaulicht den Aufwand, der im Einzelfall noch erforderlich sein kann, bis nach auffälligem Screeningergebnis über eine Therapie entschieden ist. Bei jenen Neugeborenen, deren Therapiebedürftigkeit auf Grund des Screeningergebnisses sicher war, konnte diese in der Regel bis zum 10. Lebenstag eingeleitet werden. Dazu ist es jedoch unbedingt erforderlich, dass die ein-sendenden Geburtskliniken, Kinderärzte

und Hebammen den Versand der Screeningkarten sofort nach der Blutentnahme, d.h. an jedem Wochentag gewährleisten.

Qualitätsbewertung nach Screeningkriterien

Neben der Gewährleistung einer rechtzeitigen spezialisierten Behandlung stellt die erreichte statistische Krankheitsinzidenz im Vergleich zu wissenschaftlich gesicherten Erwartungswerten für die Region ein wesentliches Qualitätsmerkmal dar. Um den Einfluss zufälliger zeitlicher Verteilungen zu reduzieren, erfolgte diese Gegenüberstellung auf Basis der kumulativen Ergebnisse der letzten drei Untersuchungsjahre (Tab 6).

Die hierbei auftretenden Unterschiede in der Anzahl der Erstuntersuchungen für Hypothyreose und AGS gegenüber denen für PKU, GAL und BIO sind darin begründet, dass im Jahre 1998 (vor Abschluss der Sächsischen Finanzierungsvereinbarung) noch nicht allen Neugeborenen das vollständige Früherkennungsprogramm zugänglich war.

Mit Ausnahme des AGS und der Galaktosämie werden die zu erwartenden Inzi-

Tab. 6 Kumulative Screeningergebnisse 1998 – 2000

Screening auf:	Labor	Erstunter- suchungen	davon Normal- befund	Recall	gesicherte Fälle	statistische Häufigkeit	
<i>Inzidenz für Deutschland</i>							
Hypothyreose <i>1 : 3500 – 1 : 4000</i>	Dresden	40 475	40 451	24	12	1 : 3 373	
	Leipzig	53 968	53 885	83	15	1 : 3 598	
	Summe	94 443	94 336	107	27	1 : 3 498	
Adrenogenitales Syndrom <i>1 : 11 000</i>	Dresden	41 519	41 261	254	3	1 : 13 840	
	Leipzig	53 968	53 732	236	2	1 : 26 984	
	Summe	95 487	94 993	494	5	1 : 19 097	
Phenylketonurie <i>1 : 8000 - 1 : 10000</i>	Dresden	41 695	41 636	59	PKU 5 HPA 2	PKU 1 : 8 339	HPA 1 : 20844
	Leipzig	54 995	54 874	121	7 8	1 : 7 856	1 : 6874
	Summe	96 690	96 510	180	12 10	1 : 8 058	1 : 9669
Galaktosämie - Varianten <i>1 : 40 000*</i>	Dresden	41 695	41 680	15	3	1 : 13 898	
	Leipzig	54 995	54 827	168	14	1 : 3 928	
	Summe	96 690	96507	183	17	1 : 5 688	
Biotinidase- mangel <i>1:40000 - 1:80000</i>	Dresden	41 613	41 603	10	1	1 : 41 613	
	Leipzig	54 995	54 974	21	1	1 : 54 995	
	Summe	96 608	96 577	31	2	1 : 48 304	
		479 918 **	478 886 **	1 032	83	1 : 1 156 ***	

*: Inzidenz klassische Galaktosämie
 **: einzelne Untersuchungen,
 ***: kumulative Häufigkeit

Tab. 7 Qualität nach Screeningkriterien

Screening auf:	Labor	Spezifität	Effektivität	Recall-Rate	Positiver Vorher- sagewert
		Gesunde mit negativem Test Σ aller Gesunden	Gesunde, neg. Test + Pat., pos. Test Σ Untersucher	Anzahl kontroll- bedürftiger Tests Σ Untersucher	S Patienten Anzahl kontroll- bedürftiger Tests
Hypothyreose	Dresden	99,97 %	99,97 %	0,06 %	50,0 %
	Leipzig	99,84 %	99,84 %	0,16 %	18 %
	Summe	99,90 %	99,90 %	0,11 %	34 %
Adrenogenitales Syndrom	Dresden	99,39 %	99,39 %	0,62 %	1,16 %
	Leipzig	99,57 %	99,56 %	0,44 %	0,85 %
	Summe	99,49 %	99,49 %	0,52 %	1,00 %
Phenylketonurie	Dresden	99,88 %	99,88 %	0,14 %	11,9 %
	Leipzig	99,81 %	99,81 %	0,22 %	12,4 %
	Summe	99,85 %	99,85 %	0,19 %	12,2 %
Galaktosämie - Varianten	Dresden	99,97 %	99,97 %	0,04 %	20,0 %
	Leipzig	99,72 %	99,72 %	0,31 %	8,3 %
	Summe	99,83 %	99,83 %	0,19 %	14,2 %
Biotinidase- mangel	Dresden	99,98 %	99,98 %	0,02 %	10,0 %
	Leipzig	99,96 %	99,96 %	0,04 %	4,8 %
	Summe	99,97 %	99,97 %	0,03 %	6,5 %
alle Screenings		99,80 %	99,80 %	1,08 % *	8,04 %

* kumulative Recallrate

denzen erreicht. In Dresden wurde eine Häufigkeit für das AGS über den Zeitraum von zehn Jahren von 1 : 11 945 ermittelt, was dem Erwartungswert entspricht. Das AGS-Screening in Leipzig erfolgt erst seit April 1998 für alle Einsender.

Dagegen wurden in Sachsen im Auswertungszeitraum nur Fälle von milden Ga-

laktosämie-Varianten gefunden.

Für den Vergleich der Screenings miteinander existieren Kriterien, die eine objektive Qualitätsbewertung erlauben. Die erzielten Ergebnisse sind in Tabelle 7 zusammengestellt. Dabei ist anzumerken, dass deutschlandweit kein System zur Erfassung von Patienten mit negativem Screeningergebnis existiert, so dass An-

gaben zur Sensitivität in derart kurzem Zeitabstand zur Untersuchung nicht möglich sind.

Die erreichten Qualitätskriterien des konventionellen Neugeborenen Screenings setzen anspruchsvolle Maßstäbe für künftige Erweiterungen des Screeningumfanges. Es gilt insbesondere, die kumulative Recallrate so niedrig wie möglich zu halten und den positiven Vorhersagewert (Krankheitswahrscheinlichkeit bei auffälligem Screeningergebnis) weiter zu steigern, um **alle kranken Neugeborenen sicher zu erfassen, ohne die Gesunden unnötig zu belasten** und ohne die Kosten durch unnötige Ausschlussdiagnostik und personalintensive Beratung zu erhöhen. Nach Abschluss des bayerischen Modellprojektes werden Aussagen über Spektrum, Häufigkeit und Behandelbarkeit weiterer angeborener Defekte, Erfüllung der WHO-Screeningkriterien sowie organisatorische Voraussetzungen für die Erweiterung des konventionellen Neugeborenen Screenings um TMS-Analysen erwartet.

Erweitertes Neugeborenen Screening

Das erweiterte Neugeborenen Screening mittels Tandem-Massenspektrometrie auf Störungen im Stoffwechsel der Aminosäuren, der organischen Säuren und der Fettsäuren wird den im Leipziger Screeninglabor untersuchten Kindern seit Juli 2000 angeboten. Mit dem Beschluss der Bundesgesundheitsministerkonferenz vom 22.06.2001 wird diese Screeningmethode als Bestandteil der Vorsorgeuntersuchung U 2 empfohlen. Mit der Verbesserung der Analytik und den neuen Erkenntnissen der Wissenschaft zu screenbaren und behandelbaren Erkrankungen wird eine ständige Weiterentwicklung der Qualität der Screeningmethoden gefordert. Als Fazit des Modellprojektes Bayern geht die bundesweite Empfehlung für ein erweitertes Screening für alle Neugeborenen hervor. Auch hier müssen die im Screeningbericht 1999² formulierten Qualitätsmerkmale:

- vollständige und frühzeitige Erfassung aller Neugeborenen
- zentrale Untersuchung der Proben ohne Probensplitting
- Behandlung der gefundenen Erkrankten in spezialisierten Zentren gelten und umgesetzt werden.

Die zeitlichen Abläufe müssen stärker gestrafft werden. Die Abhängigkeit des Blutentnahmeterrains von der Nahrungsaufnahme tritt in den Hintergrund. Die TMS-Methode ermöglicht mit der zusätzlichen Bestimmung des Phe/Tyr-Quotienten die Vorverlegung der Entnahmezeit. Besonders für Aminoacidopathien, Organocidurien und Fettsäureoxidationsstörungen ist eine frühzeitige Behandlung ebenso wie für die klassische Galaktosämie und des Adrenogenitale Syndrom mit Salzverlust maßgebend für den Therapieerfolg.

Finanzierung

Die getroffene Finanzierungsvereinbarung mit den gesetzlichen Krankenkassen in Sachsen ist bundesweit beispielgebend, bedarf jedoch noch konkreter Nachbesserung in Zusammenhang mit der Einführung des erweiterten Screenings durch die TMS. Gleichzeitig ist eine Senkung des bürokratischen Aufwandes durch die direkte Abrechnung der Screeningeinrichtungen mit den Krankenkassen wünschenswert.

Aus dem Vergleich von Kosten für die sächsische Fallpauschale insgesamt mit der Anzahl gefundener Erkrankungen ergeben sich durchschnittliche Fallfindungskosten von ca. 20 000 DM. Damit ist die Pauschalfinanzierung in Sachsen auch bisherigen Finanzierungsformen überlegen, da unter den Bedingungen der Mischfinanzierung bereits für die häufige Hy-

pothyreose Kosten von ca. 35 000 DM anfallen (Preis je Untersuchung ca. 10 DM, Häufigkeit ca. 1 : 3 500).

Literatur

- ¹ „Vereinbarung über die Durchführung eines Laborscreenings auf angeborene Stoffwechselstörungen und Endokrinopathien im Rahmen der Neugeborenenuntersuchung U2 im Freistaat Sachsen“, Dresden 1999
- ² P. Bührdel et. al. :Ergebnisse des sächsischen Neugeborenencreenings 1999; Sächs. Ärztebl. 2000, 7: 292 -295
- ³ Wunderlich, P; Stopsack, M; Paul, K-D; Rösen-Wolff, A; Mukoviszidose-Screening bei Neugeborenen im Regierungsbezirk Dresden: Ergebnisse - 1.6.1996 bis 31.03.2000; Dt. Med. Wochenschr. 2000 (125), 1356-60
- ⁴ Stellungnahme der ständigen Screening-Kommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJM) zur Verwendung der Tandem-Massenspektrometrie (TMS) für das Neugeborenencreening; Screening Journal 1999, 3: 70-1

Korrespondenzanschrift:

Dr. rer. nat. Martina Stopsack
 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
 Klinik und Poliklinik für Kinderheilkunde
 Fetscherstraße 74, 01307 Dresden

Einführung der Tandem-Massenspektrometrie*

* für das erweiterte Neugeborenen-screening am Screeningzentrum Leipzig

U. Ceglarek^{1,2)}, P. Müller¹⁾, B. Stach²⁾,
 P. Bührdel¹⁾, I. Schindler¹⁾, J. Thierry²⁾, W. Kiess¹⁾

¹⁾ Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche, Universitätsklinikum Leipzig

²⁾ Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik, Universitätsklinikum Leipzig

Einleitung

Seit März 2000 steht dem Screeningzentrum in Leipzig eine innovative Technik zur Verfügung, die es erlaubt, im Neugeborenencreening (NGS) neben der Früherkennung auf Phenylketonurie, Galaktosämie, Hypothyreose, Biotinidasemangel und Adrenogenitalem Syndrom mehr als 20 weitere angeborene Stoffwechseldefekte zu erfassen¹. Als Fazit des Modellprojektes zum erweiterten Neugeborenencreening mit Tandem-Massenspektrometrie (TMS) in Bayern² wurde von

der Bundesgesundheitsministerkonferenz im Juni 2001 diese Untersuchung als Bestandteil der Vorsorgeuntersuchung U2 empfohlen. Am Screeningzentrum Leipzig erfolgt das erweiterte Screening auf metabolische Störungen für alle Neugeborenen der Regierungsbezirke Leipzig und Chemnitz sowie für alle Neugeborenen der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Thüringen. Damit ist Leipzig neben Heidelberg, Hannover und München eines von bundesweit vier Screeningzentren, in denen diese Untersuchung routinemäßig im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung U2 angeboten wird.

Im vorliegenden Bericht wird das Prinzip der Tandem-Massenspektrometrie (TMS) sowie das Spektrum der erfassbaren Erkrankungen und erste Screeningergebnisse aus dem Zeitraum 7/2000- 9/2001 vorgestellt. Infolge der Erfassung von zum Teil schweren und akuten Krankheitsbildern ist es notwendig, den Screeningpro-

zess zu optimieren und die zeitlichen Abläufe zu straffen, damit die frühestmögliche Behandlung des Patienten erreicht wird. Deshalb ist es wichtig, dass die einsendenden Geburtskliniken, Arztpraxen und Hebammen über das erweiterte Krankheitsspektrum und die daraus resultierenden Änderungen für das NGS informiert sind.

Anwendung der

Tandem-Massenspektrometrie im NGS

Die Tandem-Massenspektrometrie basiert auf einem physikalischen Messprinzip, bei dem Molekülonen und deren charakteristische Fragmente in zwei hintereinander geschalteten Massenanalysatoren infolge ihres unterschiedlichen Masse zu Ladungsverhältnisses separiert und detektiert werden. Daraus resultiert eine Sensitivität und Spezifität, die es erlaubt, mehr als 50 Parameter pro Probe in einer Analysenzeit von 2 Minuten parallel zu

Tab. 1: Spektrum der erfassten TMS-Parameter

Aminosäuren		Acylcarnitine			
Ala	Alanin	ACges	Acylcarnitine gesamt	MeGlut	Methylglutaryl carnitin
Val	Valin	C0	freies Carnitin	C14	Tetradecanoylcarnitin
Leu/Ile	Leucin/Isoleucin	C2	Acetylcarnitin	C14:1	Tetradecenoylcarnitin
Met	Methionin	C3	Propionylcarnitin	C14 OH	3-Hydroxy-Tetradecanoylcarnitin
Phe	Phenylalanin	C4	Butyrylcarnitin	C16	Hexadecanoylcarnitin
Tyr	Tyrosin	C5	Isovalerylcarnitin	C16:1	Hexadecenoylcarnitin
Gly	Glycin	C8	Octanoylcarnitin	C16OH	3-Hydroxy-Hexadecanoylcarnitin
Arg	Arginin	C10	Decanoylcarnitin	C16:1OH	3-Hydroxy-Hexadecenoylcarnitin
Cit	Citrullin	MMA	Methylmalonylcarnitin	C18	Octadecanoylcarnitin
		C12	Dodecanoylcarnitin	C18:1	Octadecenoylcarnitin

Tab. 2: Wichtige Erkrankungen des erweiterten NGS

Krankheit	Häufigkeit	Ursache	Symptomatik	Therapie
Ahornsirup-Krankheit (MSUD)	1: 100 000	Störung im Abbau der verzweigtkettigen Aminosäuren	Bewußtseinstörungen, Koma, Krampfanfälle, Hirnödeme, Entwicklungsverzögerungen	Diät
Homocystinurie	1:50 000	Abbaustörung schwefelhaltiger Aminosäuren	geistige Behinderung, Linsenluxation, frühzeitige Neigung zu Thrombose	Diät, Vitamine
Phenylketonurie	1:10 000	Defekt der Phenylalaninhydroxylase Cofaktor-Mangel	Krampfanfälle, Lähmungen, Spastizität, Hyperaktivität, Entwicklungsverzögerung; geistige Behinderung	Diät
Tyrosinämie I	1: 50 000	Abbaustörung Tyrosin	Schweres Leberversagen, Erbrechen, Blutungen	Medikament, Diät
Citrullinämie	1: 60 000	Harnstoffzyklusdefekt	Hyperammonämie, Erbrechen, Krämpfe, Koma, Entwicklungsverzögerung	Diät, Vitamine, Natriumbenzoat
Mittelkettiger Acyl-CoA-Dehydrogenasemangel (MCAD)	1: 10 000	Stoffwechselstörung im Abbau von mittelkettigen Fettsäuren	bei Fastenperioden Unterzuckerung, Koma plötzlicher Kindstod möglich	Carnitin, Vitamine, Vermeidung von Hungerphasen
Langkettiger Acyl-CoA-Dehydrogenasemangel (LCAD)	sehr selten	Stoffwechselstörung im Abbau von langkettigen Fettsäuren	unklare Stoffwechselkrisen, Skelett- und Herzmuskelschwäche, Unterzuckerung, Fettleber	Carnitin, Vitamine, Vermeidung von Hungerphasen
Multipler Acyl-CoA Dehydrogenase-Mangel (Glutarazidurie Typ II, MAD)	sehr selten	Störung des mitochondrialen Elektronentransports	Episodisches Erbrechen, Hypoglykämie ohne Ketose, Organfehlbildungen	Carnitin, Vitamine, Vermeidung von Hungerphasen
Carnitinpalmityl-Transferase I-Mangel (CPT I)	sehr selten	Störung des mitochondrialen Carnitinzyklus	Unterzuckerung, Lebervergrößerung, Krämpfe, Koma	Carnitin, Vitamine, Vermeidung von Hungerphasen
Glutaracidurie Typ I	1: 30 000	Störungen im Abbau von Lysin und Tryptophan, Carnitinverarmung	großer Kopf, Gedeihstörungen, Bewegungsstörungen, Krämpfe	Diät, Carnitin, Vitamine
Propionacidurie	1: 50 000	Defekt im Abbau organischer Säuren (Propionyl-CoA-Carboxylase- Mangel)	Trinkschwäche, Erbrechen, Krampfanfälle, Koma, geistige Behinderung, Todesfälle	Diät, Carnitin, Vitamine
Isovalerianacidurie (IVA)	1: 50 000	Defekt im Abbau organischer Säuren (Isovaleryl-CoA-Dehydrogenase- Mangel)	frühzeitiges Erbrechen, Koma, geistige Behinderung, Azidose	Diät, Carnitin, Vitamine
Methylmalonacidurie (MMA)	1: 30 000	Abbaustörung organischer Säuren (Methylmalonyl-CoA-Mutase- Mangel)	Gedeihstörung, Erbrechen, Unterzuckerung, Bewegungsstörungen, Azidose	Diät, Carnitin, Vitamine

bestimmen. In Tabelle 1 sind die ermittelten Aminosäuren und Acylcarnitine zusammengefasst.

Diese Parameter bzw. deren Kombination geben Hinweise auf Amino- und Organozidopathien sowie Störungen des Fettsäurestoffwechsels. Einige der wichtigsten erfassbaren Krankheitsbilder, deren Inzidenz, Ursache, Symptomatik und Therapie sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Die Mehrzahl der Krankheiten in Tab. 2 können schon wenige Tage nach der Geburt zu schweren körperlichen und geistigen Schäden führen. Darum ist es notwendig, den Screeningprozess angefangen von der Blutentnahme bis zum Beginn der medizinischen Behandlung zeitlich zu straffen, weil der Therapieerfolg dadurch maßgeblich beeinflusst wird.

Abnahme und Einsendung der Proben

Der Screeningzeitpunkt sollte für alle Neugeborenen auf den 3. Lebenstag (48-72 Lebensstunde) vorverlegt werden. Die Phenylalanin-Bestimmung wird durch die TMS-Ermittlung des Phenylalanin/Tyrosin (Phe/Tyr)-Quotienten ergänzt³. Zusätzlich zur Galaktosebestimmung erfolgt bei Kindern mit Alter 48-72 h die Bestimmung der Galaktose-1-Phosphat-Uridyltransferase-Aktivität. Bei allen Frühgeborenen (<37 Schwangerschaftswoche) erfolgt ein Zweitscreening zum Zeitpunkt der Entlassung aus der Klinik. Die Blutproben sollten aus der Ferse des Neugeborenen entnommen werden. Das Blut muss direkt auf die Filterkarte in die dafür vorgesehenen Markierungen getropft werden, so dass diese vollständig durchtränkt ist. Venöses Blut kann ebenfalls verwendet werden. EDTA- oder Heparinblut darf nicht aufgetropft werden. Falsch negative oder falsch positive Testergebnisse können sonst nicht ausgeschlossen werden.

Es müssen mindestens 3 Kreise ausgefüllt und durchtränkt sein. Es dürfen keine

Blutropfen übereinander aufgetragen werden oder die Karte von beiden Seiten betropft werden, da dies zur Verfälschung des Blutvolumens pro Blutspot führt und bei der Analyse auffällige Befunde vortäuscht. Nachdem die Karten für 3-4 Stunden luftgetrocknet sind (keine künstlichen Wärmequellen verwenden), können diese in einem Briefumschlag an das Screeningzentrum Leipzig gesandt werden. Um Verzögerungen zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, die Screeningkarten am Tag der Probenahme an das Labor einzusenden.

Für die Untersuchungen sollten nur die aktuellen Filterpapierkarten (S&S 903) verwendet werden. Die Qualität des Filterpapiers alter Testkarten führt zu technischen Problemen. Die Angaben zum Neugeborenen sind wichtig für die medizinische Bewertung der Testergebnisse. Die Testkarte sollte vollständig mit allen Besonderheiten (z.B. Transfusion, verabreichte Arzneimittel) ausgefüllt sein.

Verdacht auf Stoffwechseldefekt

Im Normalfall liegen am 6. Lebenstag alle Screeningergebnisse vor. Bei pathologischen Screeningbefunden erfolgt die sofortige Kontaktaufnahme eines pädiatrischen Spezialisten für Stoffwechselerkrankungen der Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche Leipzig mit dem Einsender bzw. behandelnden Kinderarzt und den Eltern des betreffenden Kindes. Durch die intensive Zusammenarbeit zwischen Labor und Kinderarzt kann somit eine schnellstmögliche und fachgerechte Behandlung des betreffenden Kindes realisiert werden.

4. Screeningergebnisse

In Tab. 3 sind die im Screeningzeitraum von Juli 2000 bis September 2001 durch die TMS erfassten Stoffwechseldefekte mit den dazugehörigen Parametern bzw. Parameterverhältnissen zusammengefasst. Die Recallrate betrug bei 0,2 % und lag damit in dem von der ständigen Screeningkommission der Deutschen Gesell-

schaft für Kinder und Jugendmedizin geforderten Bereich.

Zur Qualitätssicherung der Screeningergebnisse erfolgte die Teilnahme an nationalen und internationalen Ringversuchen.

Tab. 3: Ergebnisse des erweiterten NGS am Screeningzentrum Leipzig (31 667 Untersuchungen)

Erkrankung	Anzahl	Parameter
Hyperphenylalaninämie	8	Phe↑, Phe/Tyr↑
Homocystinurie	1	Met↑
MCAD	7	C8↑, C8/C10↑, C8/C12↑

Tab. 3 zeigt, dass der MCAD-Defekt im untersuchten Screeningzeitraum eine ähnliche Inzidenz (1:10 000) besitzt, wie die PKU. Die Homocystinurie mit einer Inzidenz von 1:100 000 wurde bundesweit erstmalig im Neugeborenencreening gefunden.

5. Finanzierung

Die getroffene Finanzierungsvereinbarung mit den gesetzlichen Krankenkassen muss infolge der Einführung des erweiterten Screenings überarbeitet werden. Die Verhandlungen des Universitätsklinikums Leipzig mit dem Sächsischen Sozialministerium und den gesetzlichen

Krankenkassen wurden in diesem Jahr wieder aufgenommen.

6. Zusammenfassung

Durch die Erweiterung des Umfangs des Neugeborenencreenings ergeben sich an die einsendenden Geburtskliniken, Kinderärzte und Hebammen und das Screeninglabor neue Anforderungen. Nur bei einer intensiven Zusammenarbeit zwischen Einsender und Screeningzentrum können die Zeitabläufe so optimiert werden, dass bei Vorliegen eines Stoffwechseldefektes rechtzeitig mit der Therapie begonnen werden kann.

Literatur

- ¹ Rashed MS. Clinical application of tandem mass spectrometry: 10 years of diagnosis and screening for inherited metabolic diseases. *J Chromatogr B Biomed Sci Appl* 2001; 758: 27-48
- ² Liebl B, Fingerhut R, Roschinger W, Muntau A, Knerr I, Olgemöller B, Zapf A, Roscher AA. Model project for updating neonatal screening in Bavaria: concept and initial results; *Gesundheitswesen* 2000; 62 (4): 185-89
- ³ Schulze A, Kohlmüller D, Mayatepek E. Sensitivity of elektrospray-tandem mass spectrometry using the phenylalanine/tyrosine ratio for the differential diagnosis of hyperphenylalaninemia in neonates. *Clin Chim Acta* 1999; 283:15-20

Korrespondenzanschrift:
Dr. rer. nat. Uta Ceglarek
Universitätsklinik und Poliklinik
für Kinder und Jugendliche
Oststraße 21-25, 04317 Leipzig

Informationen der Abrechnungsstelle für Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz

Staatliches
Gewerbeaufsichtsamt Bautzen

Mit der Durchführung der ärztlichen Untersuchungen nach § 32 ff des Jugendarbeitsschutzgesetzes erfüllen die Ärzte eine wichtige Aufgabe im Berufseintritt der Jugendlichen und bei der Erfüllung einer staatlichen Pflicht.

Die von ihnen im Jahr 2000 durchgeführten

- 36.620 Erstuntersuchungen
 - 9.689 Nachuntersuchungen
 - 6.619 Ergänzungsuntersuchungen
- für Sachsen kamen in unserem Amt zur Abrechnung.

Leider ist der Anfall der Abrechnungsbögen nicht so gleichmäßig, dass gleichbleibend kurze Bearbeitungszeiten und entsprechend schnelle Überweisungen möglich sind.

Um eine rasche Bearbeitung zu ermöglichen, bitten wir um vollständig ausgefüllte Abrechnungsbögen; häufige Mängel sind:

- fehlendes Geburtsdatum des Jugendlichen,

- fehlender Name, Anschrift und Unterschrift des Personensorgeberechtigten,
- fehlende Ankreuzung im Feld „Erst- oder Nachuntersuchung“,
- unvollständige Bankverbindung des untersuchten Arztes.

Wir danken allen Ärzten, die uns die Untersuchungs-Berechtigungsscheine (Erstfertigungen) sowie die Überweisungsscheine zu Ergänzungsuntersuchungen mit den Kostenforderungen vierteljährlich einmal gesammelt zusenden, dadurch wird unser sowie der Buchungsaufwand der Landesoberkasse minimiert.

Die Abrechnungen von Untersuchungen nach Jugendarbeitsschutzgesetz können in jedem Fall nur mit dem Einfachsatz nach § 11 GOÄ erfolgen, da es sich um einen öffentlich-rechtlichen Kostenträger handelt. In Kürze werden neue Formularsätze in Umlauf kommen, in denen der Impfstatus der Jugendlichen erfasst wird.

Die alten Formularsätze können aber wei-

ter verwendet werden. Die Erhebung des Impfstatus soll auf dem Untersuchungsbogen unter „Familienvorgeschichte“ mit vermerkt werden. Eine notwendige Impfpflichtempfehlung sollte dann auf dem Beurteilungsbogen Blatt 2 dokumentiert werden., so erreicht sie auch den Personensorgeberechtigten.

Die in den alten Formularsätzen angegebenen Kostenforderungen in „DM“ sind ab 01. 01. 2002 in „EUR“ auszuweisen (DM streichen, EUR einsetzen).

Abrechnungsstelle im Land Sachsen für alle ärztlichen Leistungen im Rahmen des JarBSchG ist das

Staatliche Gewerbeaufsichtsamt

Bautzen

PF 11 30

02601 Bautzen

Telefon (0 35 91) 2 73 – 4 22

gez. Joachim Flex
Stellvertretender Amtsleiter
Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Bautzen
Käthe-Kollwitz-Str. 17, Haus 3, 02625 Bautzen

Karl-Otto Bergmann

Die Arzthaftung Ein Leitfaden für Ärzte und Juristen

Springer Verlag
Berlin, Heidelberg, New York,
Barcelona, Hongkong, London,
Mailand, Paris, Singapur, Tokio
261 Seiten, Format 16 x 24 cm
Preis DM 56,00
ISBN: 3-540-66397-5

Mit zunehmendem Rechtsbewusstsein der Bevölkerung setzt sich die Erkenntnis durch, dass ärztliches Wissen um rechtliche Grundlagen des Heilauftrages nur mangelhaft zu bewerten ist.

Die studentische Ausbildung genügt insgesamt noch nicht, um gut genug für die tägliche Praxis gerüstet zu sein.

Karl-Otto-Bergmann, Jurist mit Lehrauftrag, hat sich die Mühe gemacht, mit dem

Buch „Die Arzthaftung“ einen Leitfaden herauszugeben, der in 10 Kapiteln Auswahl-Beispiele juristischer und medizinischer Relevanz vorführt.

Das einleitende Kapitel zeigt kurz gefasst Grundlagen der zivilrechtlichen Haftung des Arztes und des Krankenträgers auf. Die dann folgenden Abschnitte sind schwerpunktmäßig nach Fachgebieten wie Gynäkologie und Geburtshilfe, Pädiatrie, Orthopädie, Schmerztherapie, Chirurgie, Anästhesie und Radiologie geordnet. Weitere Stichpunkte, die mit den Fachgebieten verknüpft werden, sind das Verhältnis Arzt-Patient-Krankenhaus, Arzt im Team, Aufklärung, Wirtschaftlichkeit, Dokumentationspflicht, strafrechtliche und zivilrechtliche Haftung, Qualitätssicherung und nicht zuletzt Arzthaftpflichtversicherung.

Es sind 40 Fallbeispiele, die breitgefächert mit Angabe des Urteils zur Durchsicht bereit stehen.

Der Sachverhalt medizinischer Geschehnisse wird aufgezeigt und die jeweilige Lösung juristisch dargestellt.

Merksätze runden häufig die Beispiele ab. Zum Buch gehören neben dem Literaturverzeichnis die Aufzeichnung der Anmerkungen und ein Sachregister.

Bemerkenswert ist, dass neben der fortlaufenden Sach- und Fachdarstellung randständig Schlagwörter juristischer und allgemeiner Natur zum guten Verständnis des Textzusammenhanges beitragen. Die Lektüre des Leitfadens ist interessant und kurzweilig, da immer neue Konstellationen medizinischer Handlung und juristischer Wirksamkeit dabei helfen, die Denkweise der Zivilgerichte zu verstehen. Fazit: Fortbildung in medizinisch-juristischen Fragen ist dringend erforderlich als wirksame Prävention.

Dr. Hans-Joachim Gräfe
Kohren-Sahlis

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf „Arzthelferin/Arzthelfer“

Die Sächsische Landesärztekammer führt die nächste schriftliche Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf „Arzthelferin“ an folgendem Termin durch:

**Montag, den 29. April 2002,
8.00 – 14.15 Uhr**

Folgende **Prüfungsorte** für die Abschlussprüfung wurden festgelegt:

Regierungsbezirk Chemnitz

Berufliches Schulzentrum für Technik I
Park der OdF 1, 09111 Chemnitz
Berufliches Schulzentrum Wirtschaft
und Gesundheit
Wielandstraße 51, 08525 Plauen

Regierungsbezirk Dresden

Sächsische Landesärztekammer
Schützenhöhe 16, 01099 Dresden
Berufliches Schulzentrum für Wirtschaft
und Soziales
Carl-v.-Ossietzky-Straße 13-16,
02826 Görlitz

Regierungsbezirk Leipzig

Berufliches Schulzentrum 9 Gesundheit
und Sozialwesen
Schönauer Straße 160, 04207 Leipzig
Berufliches Schulzentrum Torgau
Repitzer Weg 10, 04860 Torgau

Die praktischen Prüfungen werden im Mai 2002 durchgeführt. Dazu ergehen gesonderte Einladungen.

I. Zulassung zur Abschlussprüfung

Zur Abschlussprüfung mit Beginn 29. April 2002 können regulär zugelassen werden:

1. Auszubildende und Umschülerinnen, deren Ausbildungs- oder Umschulungsverhältnis nicht später als am 31. Juli 2002 endet.
2. Bewerberinnen/Bewerber, die den Antrag auf eine Wiederholungsprüfung gestellt haben (§ 34 Abs. 1 Berufsbildungsgesetz).

II. Zulassung in besonderen Fällen

1. Auszubildende und Umschülerinnen (bei Umschulungszeit von 30 – 36 Mona-

ten), deren Ausbildungs-/Umschulungszeit nach dem 31. Juli 2002 endet, können den Antrag auf vorzeitige Zulassung zur Abschlussprüfung stellen.

Gemäß § 40 Abs. 1 Berufsbildungsgesetz können Regelungen auf Zulassung zur Abschlussprüfung vor Ablauf der 3-jährigen Ausbildung nach Anhören des ausbildenden Arztes und der Berufsschule getroffen werden (maximal mögliche Ausbildungsverkürzung von insgesamt sechs Monaten). Als Maßstäbe für die Einzelfallentscheidung sind festgelegt:

- mindestens gute Lern- und Ausbildungsergebnisse in der Arztpraxis,
- gute Lernmotivation und Lernergebnisse mit Notendurchschnitt bis 2,0 in der Berufsschule,
- mindestens befriedigende Note in der Zwischenprüfung.
- Die Inhalte des Ausbildungsrahmenplanes und des im Berufsschulunterricht vermittelten Lernstoffes – soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist – müssen dabei vollständig anwendungsbereit sein.

2. Bewerberinnen/Bewerber ohne vorangegangenes Berufsausbildungsverhältnis, die nachweisen, dass sie mindestens das Zweifache der Zeit, die als Ausbildungszeit vorgeschrieben ist, in dem Beruf der Arzthelferin tätig gewesen sind (§ 40 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz).

III. Verkürzung der Ausbildungszeit

Gemäß § 29 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz hat die Sächsische Landesärztekammer auf Antrag die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass die Auszubildende das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht.

Als Maßstäbe für die Einzelfallentscheidung sind festgelegt:

- Ausbildungsende bis spätestens 30. November 2002,
- Nachweis befriedigender Leistungen in der Praxis,
- Lernergebnisse bis 3,0 in der Berufsschule.

Das Vorliegen von Abitur, Berufsgrundbil-

dungsjahr sowie der Abschluss einer fachfremden privaten Berufsfachschule rechtfertigen grundsätzlich keine Verkürzung von vornherein.

IV. Anmeldung und Zulassungsverfahren

Die Anmeldung zur Abschlussprüfung hat mit vollständigen Unterlagen – entsprechend § 10 der „Prüfungsordnung der Sächsischen Landesärztekammer für die Durchführung der Prüfungen im Ausbildungsberuf der Arzthelferinnen“ (veröffentlicht im Internet unter www.slaek.de) – **bis spätestens zum 28. Februar 2002** zu erfolgen.

Bei Antrag auf Verkürzung, auf vorzeitige Zulassung oder Zulassung ohne vorangegangenes Berufsausbildungsverhältnis (siehe Ziffer II.1./2. und III.) sind zusätzlich die oben genannten Nachweise zum selben Termin einzureichen.

Über die Zulassung zur Abschlussprüfung entscheidet die zuständige Stelle. Hält sie die Zulassungsvoraussetzungen nicht für gegeben, so entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 39 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz). Die Anmeldeformulare und die Gebührenbescheide für die Prüfungsgebühren erhalten die ausbildenden Ärzte oder in den Fällen von Ziffer I.2. (Wiederholungsprüfung ohne Ausbildungsverlängerung) und II.2. (Externe Prüfung) die Teilnehmerinnen von der Sächsischen Landesärztekammer.

Es ist darauf aufmerksam zu machen, dass der Prüfungsausschuss gemäß § 22 Abs. 1 der Prüfungsordnung feststellt, welcher Tag als Tag des Bestehens der Prüfung gilt. Mit dem Tag des Bestehens der Abschlussprüfung endet das Berufsausbildungs- oder Umschulungsverhältnis.

Veronika Krebs
Leitende Sachbearbeiterin
Referat Arzthelferinnenwesen

Sachsens ärztliche Senioren bei König Johann

Der Wettinerkönig Johann von Sachsen, der als drittgeborener Sohn unerwartet im Alter von 52 Jahren den Thron bestieg und von 1854 bis 1873 regierte, hat – kunst- und wissenschaftsliebend – Sachsen beträchtlich vorangebracht. Unter seinen vielen Leistungen sei hervorgehoben, dass er über die Person seines Kultusministers Falkenstein die Universität Leipzig wesentlich ausbaute und vergrößerte, die Aufgliederung der medizinischen Fächer betrieb und umfangreiche Klinikbauten sowie das Augusteum in Leipzig errichten ließ. In Dresden wurde in seiner Zeit das Polytechnikum, die spätere Technische Universität, eröffnet. Schloss Weesenstein, im Müglitztal gelegen, war sein Lieblingsplatz. Dort gab es anlässlich seines 200. Geburtstages eine interessante Ausstellung, über die im „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 9/2001, ausführlich und informativ berichtet wurde. Diese Ausstellung war auch Teil des Erlebnistages anlässlich des 6. Sächsischen Seniorenentref-

fens, das wiederum mit vier gleichartigen Veranstaltungen am 25. 9., 2. 10., 9. 10. und 16. 10. stattfand. In Gruppen wurden die Kolleginnen und Kollegen durch das Schloss geführt und vielseitig informiert. Angeregt, aber auch ein wenig erschöpft, ging es weiter nach Dresden in das Kammergebäude, um hier ein niveauvolles Mittagessen einzunehmen. Das Nachmittagsprogramm umfasste Begrüßungsreden – unter anderem von Frau Dr. Gisela Trübsbach im Namen des Vorstandes der Sächsischen Landesärztekammer – und einen Diapositivvortrag von Herrn Frank Richter, Dresden, über „Caspar David Friedrich und die Sächsische Schweiz“ sowie ein musikalisches Rahmenprogramm, ausgeführt von Studierenden der Musikhochschule „Carl Maria von Weber“, Dresden. Der Vortragende, der sich als Hobby-Fotograf vorstellte, hat nicht nur im Bild, sondern auch über Tonträger mittels Musik und Gesang sowie Caspar-David-Friedrich-Zitaten eindrucks-

voll die Zeichnungen und Gemälde Friedrichs vorgestellt und eigene Fotos aus gleichen oder ähnlichen Blickrichtungen in der Landschaft der Sächsischen Schweiz daneben gesetzt. Er hat im Nachspüren der Entstehung Friedrich'scher Arbeiten und seiner Biographie den Zuhörern dessen Kunstauffassung sensibel nahegebracht und mit dieser Darstellung eine Stunde des Innehaltens und Nachdenkens in die aktuelle Zeit der Katastrophen und Unsicherheiten gebracht. Die große Zustimmung zu unserer Veranstaltung hat uns wieder sehr gefreut, die Enttäuschung derer, die Absagen erhielten, aber auch bekümmert. Aus Kapazitätsgründen wird das Limit für die Teilnehmerzahl nicht erhöht werden können. Wir müssen deshalb den Modus der Einladungen etwas verändern und danken für die vielen Vorschläge und Anregungen.

Prof. Dr. med. habil. Helga Schwenke
Vorsitzende des Landesseniorenausschusses

Internet-Ecke

Zentrum für Reisemedizin Düsseldorf

<http://www.crm.de>

Das CRM stellt Ihnen hier aktuelle reisemedizinische Informationen zur Verfügung. Dazu gehören Informationen über 200 Reiseländer und alle reisemedizinisch relevanten Krankheiten, die Adressen von 2500 Beratungsstellen in Arztpraxen und Apotheken.

Eine hochaktuelle und hocheffiziente Seite für die tägliche Arbeit.

Dr. med. Lutz Pluta

Konzerte und Ausstellungen in der Sächsischen Landesärztekammer

Konzerte

Sonntag, 13. Januar 2002, 11.00 Uhr

Junge Matinee Klaviermusik

Werke von Scarlatti, Bach, Mozart,
Beethoven, Messiaen u.a.
Hochschule für Musik
Carl Maria von Weber Dresden

Sonntag, 3. Februar 2002, 11.00 Uhr

Junge Matinee Musikalische Kostbarkeiten Musik des 18. und 19. Jahrhundert

Kammerensemble Capella vivamente des
Carl-Maria-von-Weber-Gymnasiums, Sächsische
Spezialschule für Dresden, Klaviertrio der
Hochschule für Musik Carl Maria von Weber
Dresden

Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Alle Kammermitglieder sind mit ihren Angehörigen und Freunden sehr herzlich eingeladen.

Im Anschluss an die Sonntagskonzerte besteht in unserem Kammerrestaurant die Möglichkeit zum Lunch. Tischbestellungen werden unter der Telefon-Nr. 03 51/8 26 71 10 (Frau Arnold) entgegengenommen.

Ausstellung

**Foyer der
Sächsischen Landesärztekammer**

Eva-Maria Korsmeier Malerei und Grafik

15. Januar bis 18. März 2002

Vernissage:

Donnerstag, 17. Januar 2002, 19.30 Uhr
Einführung: Prof. Dr. phil. Harald Marx, Dresden

**Foyer der
Sächsischen Ärzteversorgung**

**Dyrck Bondzin
„Still-Leben, Portraits, Landschaft“
bis 28. Februar 2002**

»Outside in«

Eva-Maria Korsmeier Malerei und Grafik

Das Essen gehört zum täglichen Leben und ist Grundbedingung unserer Existenz. Was liegt da näher, als eine künstlerische Auseinandersetzung mit dem Thema „Innen und Außen“. Das Porträt eines Menschen neben aufgeschnittenen Früchten, gleichsam ein Stillleben mit Kopf, das sind einige Motive von Eva-Maria Korsmeier. Ab 15. Januar 2002 sind ihre Arbeiten zusammen mit großen, realistischen Portraits und kleinformatigen Augenpaaren in der Sächsischen Landesärztekammer ausgestellt. Die Einführung zur Vernissage übernimmt Herr Prof. Dr. Marx, Direktor der Staatlichen Gemäldegalerie „Alte Meister“, Dresden.

Für die Künstlerin ist „Sehen“ keineswegs nur ein optischer Akt der Widerspiegelung oder eine Vergegenwärtigung der visuellen Gegebenheit, sondern es ist ein Prozess, der die jeweilige Anschauung einer bestimmten Zeit, von Konventionen geprägt und von Kultur tradiert, übernimmt. In der Kunst ist damit das Auge und seine Darstellung durchaus ein Spiegel seiner Zeit. Manche Augenpaare von Eva-Maria Korsmeier vermitteln den



Eindruck von Bewegung. Und bei näherer Betrachtung sind Spiegelungen der Umwelt oder des inneren Gemütszustandes zu erkennen. Augenfalten lassen das Alter ahnen. Innen und Außen sind nicht ganz einfach zu trennen. Das Auge als halbdurchlässige Membran, als Verbindung zwischen dem Inneren und dem Äußeren – ein Gegensatz?

Ein besonderes Interesse hat die Künstlerin an heute kaum noch verwendeten Maltechniken, wie zum Beispiel von Goya und Rembrandt. Die Schaffung einer leichten, hellen räumlichen Wirkung ohne mehrfaches Auftragen von Farbe ist ihr nach langem Selbststudium ähnlich der alten Meister gelungen. Damit schafft sie eine Verbindung zwischen malerischen Traditionen und modernen Inhalten.

Frau Korsmeier, Jahrgang 1966, hat nach Berufsausbildung zur technischen Zeichnerin und einem Designstudium von 1994 bis 1999 bei C. Weidensdorfer und J. Haufe an der Hochschule für Bildende Künste in Dresden Malerei studiert. Aus-

stellungen hatte sie in Münster, Dresden, Pirna und Arneburg bei Stendal.

kö

Ausstellung vom 15. 1. bis 18. 3. 2002
Vernissage am 17. 1. 2002, 19.30 Uhr



Beitragswerte 2002 der Sächsischen Ärzteversorgung und der gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung

Vorbehaltlich der Zustimmung des Bundesrates zur Sozialversicherungs-Rechengrößenverordnung 2002 ergeben sich ab 1. Januar 2002 folgende Werte:

I. Rentenversicherung

1. Beitragssatz für alle Bundesländer:		19,1 %	
	Arbeitgeberanteil	9,55 %	
	Arbeitnehmeranteil	9,55 %	
2. Beitragsbemessungsgrenze gültig ab 1.1.2002	neue Bundesländer	3.750,00 EUR/Monat	alte Bundesländer 4.500,00 EUR/Monat
		45.000,00 EUR/Jahr	54.000,00 EUR/Jahr

Für die Sächsische Ärzteversorgung ergeben sich damit satzungsgemäß folgende Beitragswerte:

1) Höchstbeitrag	716,25 EUR/Monat	859,50 EUR/Monat
2) Mindestbeitrag (1/10 vom Höchstbeitrag)	71,63 EUR/Monat	85,95 EUR/Monat
3) halber Mindestbeitrag	35,82 EUR/Monat	42,98 EUR/Monat
4) Einzahlungsgrenze für Pflicht- beiträge und freiwillige Mehrzahlungen (gilt nicht für die Anwendung der persönlichen Beitragsgrenze nach § 44 der Satzung der SÄV)	1.790,63 EUR/Monat	2.148,75 EUR/Monat

Der Nachweis über die im Jahr 2001 an die Sächsische Ärzteversorgung gezahlten Beiträge wird Ihnen bis spätestens 31. März 2002 zugeschickt.

Für die gesetzliche Rentenversicherung ergeben sich folgende Beitragswerte:

	neue Bundesländer	alte Bundesländer
1) Höchstbeitrag für Pflichtversicherte	716,25 EUR/Monat	859,50 EUR/Monat
2) freiwilliger „Anwartschaftserhaltungs- Beitrag“ für Rente wegen Berufs-/ Erwerbsunfähigkeit	61,52 EUR/Monat	61,52 EUR/Monat
3) Regelbeitrag für Selbständige	374,36 EUR/Monat	447,90 EUR/Monat

II. Gesetzliche Krankenversicherung und Ersatzkrankenkassen

1) Beitragssatz	spezifisch für jede Krankenkasse	
2) Beitragsbemessungsgrenze	3.375,00 EUR/Monat	3.375,00 EUR/Monat

III. Pflegeversicherung

1) Beitragssatz	1,7 %	1,7 %
2) Beitragsbemessungsgrenze	3.375,00 EUR/Monat	3.375,00 EUR/Monat

Lastschriftverfahren 2002 für Beiträge zur Sächsischen Ärzteversorgung

Für alle Mitglieder, die mit uns das Lastschriftverfahren vereinbart haben, erfolgt der Lastschrifteinzug 2002 zu den nachfolgend genannten Terminen. Gemäß § 23 Abs. (3) der Satzung der Sächsischen Ärzteversorgung werden die Beiträge für angestellte Mitglieder monatlich jeweils zum Monatsende und für die in Niederlassung befindlichen Mitglieder quartalsweise jeweils am Ende des Quartales eingezogen, sofern nicht ein monatlicher Einzug vereinbart wurde.

Monatlicher Lastschrifteinzug

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septem.	Oktober	Novem.	Dezem.
Termin	23.01.	25.02.	25.03.	24.04.	27.05.	24.06.	24.07.	26.08.	25.09.	23.10.	25.11.	16.12.

Quartalsweiser Lastschrifteinzug

Quartal	I.	II.	III.	IV.
Termin	27.03.	26.06.	30.09.	23.12.

Die Termine verstehen sich als Auftragstermine unserer Bank, das heißt, die Abbuchung von bei der Deutschen Apotheker- und Ärztebank eG geführten Konten von Mitgliedern der Sächsischen Ärzteversorgung erfolgt zu den oben genannten Terminen. Bei Mitgliedern, die für den Lastschrifteinzug ein Konto bei einer anderen Bank bzw. Sparkasse angegeben haben, erfolgt die Belastung ihres Kontos je nach Bearbeitungsdauer bei dem jeweiligen Kreditinstitut ca. 2 bis 4 Tage später.

Wir bitten darum, dass die abzubuchenden Beträge auf dem Konto zu den oben genannten Terminen verfügbar sind.

Ausschreibung von Vertragsarztsitzen



Von der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen werden gemäß § 103 Abs. 4 SGB V in Gebieten für die Zulassungsbeschränkungen angeordnet sind, auf Antrag folgende Vertragsarztsitze der **Planungsbereiche** zur Übernahme durch einen Nachfolger ausgeschrieben:

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

*) Bei Ausschreibungen von Fachärzten für Allgemeinmedizin können sich auch Fachärzte für Innere Medizin bewerben, wenn sie als Hausarzt tätig sein wollen.

Bei Ausschreibungen von Fachärzten für Innere Medizin (Hausärztlicher Versorgungsbereich) können sich auch Fachärzte für Allgemeinmedizin bewerben.

Wir weisen darauf hin, dass sich auch die in den Wartelisten eingetragenen Ärzte bei Interesse um den betreffenden Vertragsarztsitz bewerben müssen.

■ Bezirksstelle Chemnitz

Freiberg

Facharzt für Allgemeinmedizin*)

Zwickau-Stadt

Facharzt für Augenheilkunde

Facharzt für Innere Medizin/Rheumatologie
(Fachärztlicher Versorgungsbereich)

Schriftliche Bewerbungen sind bis zum 7. 2. 2002 an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksstelle Chemnitz, Postfach 11 64, 09070 Chemnitz, Tel. (03 71) 2 78 94 06 oder 2 78 94 03 zu richten.

■ Bezirksstelle Dresden

Dresden-Stadt

Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Schriftliche Bewerbungen sind bis zum 25. 1. 2002 an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksstelle Dresden, Schützenhöhe 12, 01099 Dresden, Tel.-Nr. (03 51) 88 28 – 3 30 zu richten.

Dresden-Stadt

Facharzt für Augenheilkunde

(Vertragsarztsitz in einer Gemeinschaftspraxis)

Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
(Vertragsarztsitz in einer Gemeinschaftspraxis)

2 Fachärzte für Innere Medizin/Pneumologie
(2 Vertragsarztsitze als Gemeinschaftspraxis)

Löbau-Zittau

Facharzt für Allgemeinmedizin*)

Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

(Vertragsarztsitz in einer Gemeinschaftspraxis)

Schriftliche Bewerbungen sind bis zum 8. 2. 2002 an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksstelle Dresden, Schützenhöhe 12, 01099 Dresden, Telefon-Nr. (03 51) 88 28 – 3 30 zu richten.

■ Bezirksstelle Leipzig

Leipzig-Stadt

Facharzt für Innere Medizin/Gastroenterologie

Fachärztlicher Versorgungsbereich

(Vertragsarztsitz in einer Gemeinschaftspraxis)

Facharzt für Allgemeinmedizin*)

Leipziger Land

Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Delitzsch

Facharzt für Allgemeinmedizin*)

(Vertragsarztsitz in einer Gemeinschaftspraxis)

Schriftliche Bewerbungen sind bis zum 8. 2. 2002 an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksstelle Leipzig, Braunstraße 16, 04347 Leipzig, Telefon-Nr. (03 41) 2 43 21 53 zu richten.

Abgabe von Vertragsarztsitzen

Von der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen werden für Gebiete, für die keine Zulassungsbeschränkungen angeordnet sind, folgende Vertragsarztsitze der **Planungsbereiche** zur Übernahme veröffentlicht:

■ Bezirksstelle Leipzig

Torgau-Oschatz

Facharzt für Allgemeinmedizin*)

geplante Abgabe: 2002

Interessenten wenden sich bitte an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksstelle Leipzig, Braunstraße 16, 04347 Leipzig, Telefon-Nr. (03 41) 2 43 21 53.

KV Sachsen, Landesgeschäftsstelle

Großwörterbuch Medizin

Deutsch-Englisch/English-German

Springer-Verlag 2001, Preis 99,90 DM,
ISBN: 3-540-41980-2

Nicht erst jetzt tauchen verstärkt englische Begriffe in medizinischen Fachzeitschriften und in der Software für Praxis und Station auf. Mit der Erweiterung der Europäischen Union, Globalisierung und damit verbundener Internationalisierung ist damit zu rechnen, dass medizinische Fachausdrücke in die englische oder deutsche Sprache übersetzt werden müssen. Referiert man zusätzlich noch auf internationalen Kongressen, so ist man gut beraten, seinen Vortrag in englischer Sprache zu halten. Doch nicht immer sind einem die jeweiligen Übersetzungen für Leber's optic atrophy (Leber-Syndrom), superior labial vein (Oberlippenvene) oder common carotid artery (gemeinsame Kopfschlagader) geläufig. Gut beraten ist man dann mit einem medizinischen Wörterbuch. Ein besonders umfangreiches Großwörterbuch ist kürzlich bei Springer erschienen. Auf über 1.500 Seiten werden 45.000 deutsche Fachbegriffe in 100.000 englischen Übersetzungen angeboten. Umgekehrt enthält der Band 50.000 englische Stichwörter mit 125.000 deutschen Übersetzungen und dazu gehörigen Erklärungen. Das Buch ist in seiner Fülle besonders für Ärzte und Medizinstudenten geeignet und wegen seiner Übersichtlichkeit zu empfehlen.

kö

Terminvorschau

Dresdner Qualitätstage

23. bis 25. Mai 2002 in Dresden

Kontakt und Information:

Frau Dr. med. Maria Eberlein-Gonska

Telefon: (03 51) 4 58 22 00

e-mail:

EberleinM@ukd04.med.tu-dresden.de

Ausblicke der Computer- und Roboter-assistierten Chirurgie:

Medizinische Fakultät
Universität Leipzig

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Bildgestützte Chirurgische Navigation (IGSN) an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

Zusammenfassung

Die Computer-Assistierte Chirurgie hat mit den Teilbereichen präoperative Planung/Simulation, chirurgische Intervention und medizinische Robotik in den letzten 15 Jahren eine beachtenswerte Veränderung in den chirurgischen Fächern bewirkt. Ebenso stehen die angrenzenden Fächer wie Radiologie aber auch technische Disziplinen vor neuen Herausforderungen. Dabei steht diese Entwicklung erst in den Anfängen und wird mit zunehmender Leistungsfähigkeit der einzelnen Komponenten mehr und mehr die Medizin beeinflussen. Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Bildgestützte Chirurgische Navigation IGSN an der Universität Leipzig beschäftigt sich seit Jahren mit der wissenschaftlichen Evaluierung und Weiterentwicklung aller Aspekte der computer-unterstützten Therapie. Dabei sind in den letzten Jah-

ren Systeme zur Integration präoperativer Navigationsinformationen in das interventionelle MRT mit der Möglichkeit einer intraoperativen Datensatzaktualisierung realisiert worden. Weitere Forschungsschwerpunkte liegen in der virtuellen Realität, der Simulation chirurgischer Eingriffe und telemanipulatorischer Robotik. Die CAS wird die chirurgischen Fächer weit mehr als die Einführung des OP-Mikroskops oder des Lasers verändern. Sie wird eine neue Zusammenarbeit zwischen Chirurgie, Radiologie, Anatomie und Informatiker, Ingenieurwissenschaftlern etc. hervorbringen. Es gilt, diese Herausforderung als Chance zu erkennen und aktiv die weitere Entwicklung zu gestalten.

Schlüsselwörter:

Computer-assistierte Chirurgie

Computer- und Roboter-assistierte Chirurgie (Information-Guided Therapy)

Strauss G; Trantakis Chr; Meixensberger J, Bootz F

Der erste bedeutende Einsatz der Mikroelektronik, Elektrotechnik und damit des Computers in der Medizin fand im Bereich der Radiologie bei der Entwicklung der Computertomographie in den 70er Jahren, der digitalen Bearbeitung konventioneller Röntgenaufnahmen (Digitale Substraktionsangiographie) und schließlich in der Entwicklung der Kernspintomographie statt. Genau gesehen war dies bereits der Beginn der Computer-Assistierten-Chirurgie (CAS). Heute werden darunter im wesentlichen vier Teilgebiete mit teilweise sehr unterschiedlichen Zielsetzungen subsummiert. Allen Anwendungen ist gemeinsam, dass sie

- die Verbesserungen des operativen Eingriffes als Zielsetzung haben,
- digitale oder digitalisierbare Datensätze des Patienten nutzen,
- eine hochgenaue Re-Registrierung des Patienten und des OP-Situs voraussetzen,
- zur Aufarbeitung, Verbindung und Koordination der Daten mit der OP-Situation die Rechenleistung eines Computers benötigen.

In logischer Reihenfolge unterteilt man die CAS in den Bereich der **1. präoperativen Planung und 2. Simulation**. Darin finden Methoden der präoperativen Zugangsplanung bei komplizierten Eingriffen, die Gestaltung von OP-Szenarien im Sinne einer Computersimulation des Eingriffes und das Training von Ausbildungsassistenten ihre Bedeutung. Schwerpunkt der CAS und oft als einzige Anwendung gedeutet ist **3. der Bereich der computer-assistierten chirurgischen Intervention**. Es existieren eine Vielzahl von Synonymen wie bildgestützte Chirurgie (IGS) oder Navigationschirurgie. Die CAS hat das Ziel, mit Hilfe von Datensätzen den chirurgischen Eingriff selbst zu

verbessern: die Indikation von chirurgischen Zugängen dadurch zu erweitern oder überhaupt erst zu ermöglichen, die Sicherheit klassischer Eingriffe zu erhöhen, die OP-Zeit zu verkürzen sowie nicht zuletzt einen Wissenszuwachs bei den beteiligten Ärzten zu erreichen. Das Prinzip der CAS beruht auf der Darstellung der jeweiligen Position des Instruments im präoperativen Datensatz in beliebigen Schnittebenen. Zusätzlich können zuvor segmentierte Strukturen, etwa ein Hirntumor, als Kontur in das Operationsmikroskop eingeblendet werden. Damit ist dem Chirurgen eine zusätzliche intraoperative Orientierungsmöglichkeit gegeben. Eng daran knüpft **4. das Gebiet der medi-**

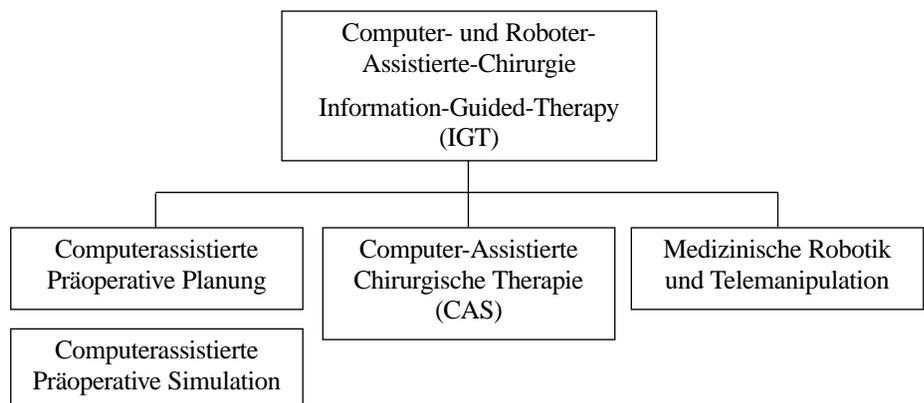


Abbildung 1: Übersicht über die Anwendungsgebiete der Computertechnik in der Chirurgie

zinnischen Robotik an. Durch semiautomatische oder automatische Systeme sollen ausgewählte chirurgische Prozeduren mit höherer Genauigkeit durchführbar sein, Telemanipulationssysteme können eine ergonomisch günstige räumliche Trennung Operateur-Patient erreichen und die Präzision kleinster Bewegungen verbessern.

In den letzten Jahren hat die Definition einer Informations-Geführten-Therapie (Information Guided Therapy, IGT) zunehmend an Inhalt gewonnen. Sie beschränkt das Gebiet der CAS nicht auf den eigentlichen chirurgischen Eingriff. Durch die Bereitstellung multimodaler Informationen und die Verarbeitung auf einem Computer wird in Zukunft die Planung und die Durchführung einer Therapie ganz entscheidend beeinflusst werden. Die Informationen zur OP werden nicht nur radiologische Daten sondern beispielsweise auch elektrophysiologische Parameter oder elastodynamische Eigenschaften umfassen.

Computer-assistierte chirurgische Intervention

Die CAS im eigentlichen Sinne begann vor etwa 15 Jahren parallel in Europa (Schlondorff, Aachen; Reinhardt, Basel), den USA (Kelly) und Japan (Watanabe) mit der computer-assistierte chirurgischen Intervention. Es dominierten naturgemäß die chirurgischen Fächer mit kleindimensionierten, schwer zugänglichen OP-Regionen wie Neurochirurgie, HNO-Chirurgie, MKG-, Wirbelsäulen- und Gelenkchirurgie. Die Entwicklung führte über eine Vielzahl von Registrierungsverfahren (mechanisch, elektromechanisch, elektromagnetisch, optisch), zur Integration einer zunehmenden Anzahl von Geräten (OP-Instrumente, Mikroskop, Endoskop) und verschiedener Bildmodalitäten (CT, MRT, konventionelles Röntgen, PET). Allen gemeinsam ist der Zeitpunkt der Datensatzerstellung: es handelt sich in der konventionellen CAS (cCAS) ausschließlich um präoperative Daten. Auf Grundlage dieser Daten und der Registrierung des Patienten (OP-Situs), der Datensätze

und der Instrumente in ein gemeinsames 3-D-Koordinatensystem entsteht ein bildgestütztes Navigationsinstrument. Die konzeptionellen Defizite der konventionellen CAS liegen in der fehlenden Darstellung der Operationsdynamik und (meist) in der Singularität der Bildinformationen. In der heutigen klinischen Anwendung des Computers in der Chirurgie dominiert diese Form des "Zeigeinstruments", der computer-assistierte chirurgischen Intervention - berechtigt, da erst darauf aufbauend die anderen CAS-Aspekte Anwendung finden können. Zur Veranschaulichung sind nachfolgend aktuelle klinische Anwendungen skizziert.

Computer-assistierte chirurgische Intervention in der Neurochirurgie

Trantakis Chr, Winkler D, Hund-Georgiadis M, Meixensberger J

In der Neurochirurgie haben seit den 60er Jahren das Operationsmikroskop und die mikrochirurgische Operationstechnik zu einer wesentlichen Verbesserung der operativen Ergebnisse und zu einer Erweiterung des Indikationsspektrums geführt. Die Komplexität der anatomischen Verhältnisse im intrakraniellen Raum erfordert eine exakte Operationsplanung, zumal eine Orientierung anhand anatomischer Landmarken im praenchymatösen Organ Gehirn nahezu unmöglich ist. Ausgehend von dieser Überlegung wurden präoperative computertomographische und später magnetresonanztomographische Daten in Verbindung mit geeigneten Computersystemen sowohl für die präoperative OP-Planung als auch für die intraoperative Orientierung (rahmenlose Neuronavigation) benutzt (Roberts DW 1986, Barnett GH 1993; Germano IM 1995 Kato A 1991. Durch Verwendung von geeigneten, auf die Kopfhaut aufgeklebten Markern, die sich in der Bildgebung darstellen, wurde es möglich, den 3-dimensionalen CT-bzw.MRT-Datensatz mit dem 3-dimensionalen Raum des Operationssitus zu verbinden (Registrierung). Darüber hinaus können chirurgische Instrumente und

Operationsmikroskop registriert werden. Während des operativen Eingriffes kann auf diese Weise auf einer Workstation die Position des Instrumentes in Projektion auf die korrespondierende Schicht im CT oder MRT dargestellt werden (**Abbildung 1**).

Eine neue Qualität erreichten diese Sys-

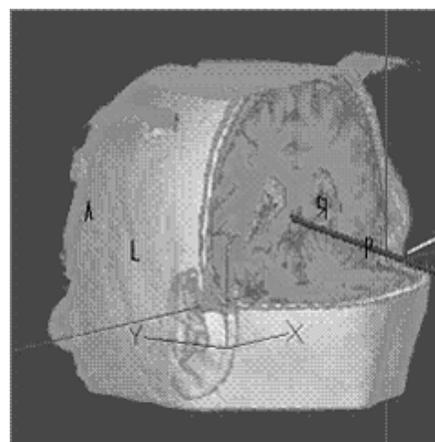


Abbildung 1: Darstellung des Zugangsweges (gelb) zur Pinealisregion am Beispiel eines Pinealoblastoms, 3-D-Rekonstruktion

teme durch die Möglichkeit, Pathologie (Tumor) und anatomische Strukturen (zum Beispiel Art. karotis, Chiasma optikum usw.) selektiv zu markieren (Segmentierung) und zum Beispiel als Kontur in das Mikroskop einzuspiegeln bzw. auf der Workstation darzustellen (**Abbildung 10**). Die Operation tiefliegender Tumoren, visuell nicht oder nur ungenügend abgrenzbarer Gliome und die Resektion von Tumoren in anatomisch sehr komplexen Are-



Abbildung 10: mikroskopischen Visualisierung präoperativ definierter Tumorgrenzen oder beliebiger anatomischer Landmarken

alen wie z.B. der Schädelbasis können durch solche computerassistierte Techniken exakt geplant und mit verringerter operativer Morbidität durchgeführt werden. Für Biopsien konnten entsprechende rahmenlose Zielsysteme entwickelt werden. Ein grundlegender Nachteil dieser CAS-Techniken ist die Tatsache, dass die für die Navigation verwandten Daten präoperativ akquiriert werden. Eine Änderung des Operationsfeldes, etwa durch Liquorverlust während des Eingriffes, Tumorsektion, Zystenentleerung oder Eintritt von Luft in den Subarachnoidspalt, die nachfolgend zu einer der Schwerkraft folgenden Verlagerung von Hirngewebe führen (Brainshift), resultieren in einer Inkongruenz zwischen präoperativ akquirierten Datensätzen und aktuellem Operationssitus. Die Daten des CAS-Systems sind folgerichtig nicht mehr valid und Abweichungen um mehrere Millimeter können zu einer Gefährdung des Patienten führen.

Eine Lösung besteht in der Akquisition aktueller Datensätze, die während des Eingriffes gewonnen werden. Für die dazu notwendige intraoperative Bildgebung hat sich aufgrund der exzellenten Weichteilvisualisierung die intraoperative Magnetresonanztomographie (iMRI) gegenwärtig als überlegen erwiesen. Die enormen Kosten des Verfahrens verhinderten bisher die weite Verbreitung geeigneter Systeme. Prinzipiell ermöglicht die Ultraschallbildgebung ebenfalls die Generierung intraoperativer Bilddatensätze, jedoch sind die Koregistrierung dieser Datensätze und die Einbindung in die Navigation noch nicht zufriedenstellend gelöst.

In der Klinik für Neurochirurgie der Universität Leipzig gehört die spinale und Neuronavigation mittels Mikroskopnavigators SMN (Fa. Carl Zeiss) zu einer seit 1997 für die Hirn- und Wirbelsäulenchirurgie etablierten Methode. Ziel der Anwendung ist die nichtinvasive dreidimensionale Visualisierung intrakranieller bzw. spinaler Prozesse sowie die Nutzung sekundär bearbeiteter Bilddaten als prä- und intraoperative Orientierungs- und Navigationshilfe. Entscheidender Vorteil

gegenüber bisheriger konventioneller OP-Verfahren ist die Möglichkeit einer sekundären Bearbeitung präoperativ acquirierter Bilddaten (CT, MRT), die eine exakte, dem Auflösungsvermögens der erstellten Bilddaten entsprechende detaillierte Contourierung interessierender Strukturen und Regionen, als auch eine virtuelle Zugangsplanung mit Definition von Ziel- und Eintrittskordinaten erlaubt. Eine dreidimensionale und multiplanare Wiedergabe dieser Daten dient der Visualisierung des geplanten operativen Zugangsweges sowie als intraoperative Orientierungs- und Navigationshilfe. Das Funktionsprinzip der Neuronavigation besteht darin, dass sich der Fokuspunkt des Operationsmikroskops, des OPMI ES (Fa. Carl Zeiss), als virtueller Zeiger auf dem Bildschirm der Workstation abbildet. Er markiert in der jeweilig operierten Ebene die Position des Operationsmikroskops und somit das Sicht- und Aktionsfeld des Operateurs. Ein „DRF-System“ (Dynamik Reference Frame) erkennt jede intraoperative Lageänderung des Patienten und berücksichtigt diese bei jeder nachfolgenden Wiedergabe des OP-Situation. Im Fall der spinalen Navigation gestattet das Navigationssystem über die einzelnen Optionen der Datenbearbeitung eine genaue dreidimensionale Darstellung insbesondere knöcherner Strukturen, wobei darauf aufbauend die Platzierung von Schrauben, einschließlich Ein- und Austrittspunkt, Länge und Durchmesser präoperativ simuliert und intraoperativ kontrolliert werden kann. Im Rahmen der spinalen und Neuronavigation gewährleistet eine Infrarot-Sendeeinheit eine entsprechende räumliche Kompatibilität zwischen Patienten, Orientierungs- und Navigationshilfen bzw. der aktuellen Position des Operationsmikroskops.

Im Verlauf der 4-jährigen Anwendung des Systems wurden insgesamt 147 Patienten neuronavigiert, 16 Patienten spinale computergestützt operative versorgt. Die Zusammenarbeit mit dem Institut für Neuropsychologische Forschung des Max-Planck Instituts, Leipzig, ermöglichte über

die präoperative Fusion präoperativ acquirierter funktioneller Bilddaten (fMRT) die sichere operative Versorgung von 27 Patienten mit Läsionen im Motorcortex bzw. Sprachcortex. Basierend auf der Verknüpfung aus Navigation und Stereotaxie (29 Patienten) konnte das bioptische Verfahren hinsichtlich der Planung von Eintritts- und Zielpunkt entscheidend optimiert werden. Entsprechend unserer Erfahrungen und Kenntnissen ergibt sich gegenwärtig eine sinnvollen Anwendung der CAS für die Versorgung von Hirntumoren (Resektion, Biopsie), für die Lokalisation und Versorgung von cerebrovasculären Erkrankungen (AVM, Angiome), für die Neuroendoskopie, optional für die funktionellen Neurochirurgie als auch für die C-Bogen gestützte spinalen Navigation.

Intraoperative Bildgebung in der computer-assitierten Neurochirurgie

Trantakis Chr, Winkler D, Moche M, Strauss G, Kahn T, Meixensberger J

An der Universität Leipzig wurde bereits 1996 ein interventioneller Kernspintomograph Signa SPi (GEMS, USA) installiert. Dieser vertikal offenen 0,5T Scanner ermöglicht die Durchführung neurochirurgischer Eingriffe im Kernspintomographen. Nach Entwicklung MR-kompatibler Systeme (mikrochirurgische Instrumente, Operationsmikroskop, Sauger, Elektrokoagulation) wurde sowohl die Durchführung von Biopsien und interstitiellen thermoablativen Verfahren (LITT, Kryoablation) als auch komplexer Hirntumorsektionen mit intraoperativer MR-Bildgebung möglich. Seit 1996 wurden 182 operative Eingriffe durchgeführt (80 Hirntumorbiopsien, 103 Kraniotomien).

Hirntumorbiopsie

Die Kombination der intraoperativen MR-Tomographie mit einem im System integrierten, LED-basierten Navigationssystem (IGT) erlaubt eine gezielte rahmenlose hochpräzise Gewebeentnahme ohne aufwendige präoperative Planung. Nach

Lagerung des Patienten im Scanner und steriler Abdeckung können mit near real-time Bildgebung Entry, Target und geeignete Trajektorie bestimmt werden. Ein in das Bohrloch fest eingeschraubtes Nadelführungssystem (Neurogate®, DAUM, Germany) gewährleistet, dass die Biopsienadel exakt entlang der vorgewählten Trajektorie zur Läsion vorgeführt wird (BILD). Durch kontinuierliche Bildgebung während des Vorführens der Biopsienadel werden intraoperative Veränderungen berücksichtigt und die exakte Position kontrolliert. Dabei konnte in 77 von 80 Fällen eine sichere Klärung der Tumorart erreicht werden. In 3 Fällen konnte keine sichere Klassifizierung erfolgen.

Tabelle 1: Biopsien

Histologischer Befund	WHO Grad	Anzahl
Meningiom	I	1
Astrozytom	II	22
Astrozytom	III	12
GBM	IV	19
Metastase		10
Lymphom		7
Entzündungsherd		6
Tumorausschluss nicht klassifizierbar		2
		3
Σ		82

Kraniotomien

Das integrierte Navigationssystem ermöglicht ohne präoperative Planung die Wahl eines optimalen Zuganges. Die Kraniotomie kann präzise lokalisiert und so umschrieben wie möglich erfolgen (Abbildung 2).

Die Tumorresektion erfolgt nach mikro-neurochirurgischen Standards. Nach Resektion des Tumorteils, der beim Blick durch das Operationsmikroskop sicher identifiziert werden kann, zeigt die intraoperative MR-Bildgebung mit hoher Sensitivität residuale Tumorteile, die unter Nutzung des integrierten Navigationssystems sicher lokalisiert und entfernt werden können.

Tabelle 2: Histologische Befunde bei 103 im interventionellen MRT durchgeführten Kraniotomien

Histologie	WHO Grad	Anzahl
Meningiom	I	8
Meningiom	II	2
Meningiom	III	1
Subependymom	I	2
Dysembryoblastom	I	1
pilozytisches Astrozytom	I	1
Astrozytom	II	15
Astrozytom	III	9
Oligodendrogliom	II	5
Oligodendrogliom	III	3
Ependymom	III	1
Glioblastoma multiforme	IV	35
Metastase		14
Kavernom		4
Blutung		1
Abszeß		1
Σ		103

Die exzellente Weichteilvisualisierung der MRT erlaubt darüber hinaus die Identifizierung wichtiger anatomischer Landmarken (Gyrus präzentralis, Sulcus zentralis, Fissura sylvii etc.). Eine Infiltrationszone im Bereich dieser Areale durch einen Hirntumor, insbesondere ein Gliom, kann so intraoperativ dargestellt und lokalisiert werden. Damit kann die Radikalität der Resektion im Interesse eines Funktionserhaltes und eines Erhaltes der Lebensqualität gezielt limitiert werden.

Fortsetzung des Artikels erfolgt im „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 2/2002

Literatur beim Verfasser

Kontaktadressen:

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Bildgestützte
Chirurgische Navigation
c/o Liebigstrasse 18a, 04103 Leipzig, Germany
Telefon: (03 41) 9 72 17 00, Fax: 9 72 17 09
e-mail: navigate@medizin.uni-leipzig.de

Klinik und Poliklinik für HNO-Heilkunde/
Plastische Operationen;
Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie;
Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer und
Plastische Gesichtschirurgie;
Klinik für Herzchirurgie; Chirurgische Klinik III;
Klinik für Diagnostische Radiologie;
Institut für Anatomie

Leserbriefe

Anmerkung zum Beitrag „Der lumbale Bandscheibenvorfall ...“ (G. von Salis-Soglio, R. Scholz, M. Thomas) „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 9/2001, S. 412 – 414

Die Anmerkung bezieht sich auf den Passus „CT-Nachteile: Strahlenbelastung, daher meist nur wenige Segmente zu untersuchen“ auf Seite 413:

Anhand einer repräsentativen Auswertung in England (Nagel 1989) beträgt die effektive Dosis einer digitalen Projektionsradiographie der LWS in zwei Ebenen 2,2 mSv und die einer CT der LWS 6,0 mSv – also (nur) Faktor 3 und nicht wie allgemein angenommen Faktor 10. Anhand eigener Berechnungen haben sich die Dosen für die gleichen Untersuchungen mit modernen Geräten etwa halbiert, so dass für die CT der gesamte LWS die Dosis von jetzt etwa 3-4 mSv mit der durchschnittlichen jährlichen Strahlenexposition eines Bundesbürgers zu vergleichen ist. Der Terminus „Strahlenbelastung“ dürfte also übertrieben sein und sollte deshalb im wissenschaftlichen

Sprachgebrauch besser durch die neutrale Formulierung „Strahlenexposition“ ersetzt werden, zumal der „Belastung“ durch Diagnostik – und darin stimmen wir mit den Autoren überein – bei einem bedrohlichen Krankheitsbild mit unter Umständen operativer Konsequenz das Risiko ungeklärter, eventuell bleibender Lähmungen, gegenüber steht. Kritisch allerdings sollte über den Sinn bzw. Unsinn der Röntgenuntersuchungen der LWS, gegebenenfalls mit Schrägaufnahmen, nachgedacht werden. Mit der heute noch weit verbreiteten konventionellen Röntgentechnik würde die durch CT zum Beispiel 3er LWS-Segmente bewirkte effektive Dosis auch erreicht und im Falle schlechter Objekteinblendung mit Sicherheit sogar überschritten, ohne den klinisch erwarteten Bandscheibenvorfall selbst darzustellen. Völlige Übereinstimmung besteht wiederum über den Wert der MRT.

Prof. Dr. med. R. Klöppel
Dr. rer. nat. D. Gosch

Universitätsklinikum Leipzig
Orthopädische Klinik und Poliklinik
Semmelweisstraße 10 , 04103 Leipzig

Sächsische Landesärztekammer
Herrn Prof. Dr. med. W. Klug
Vorsitzender des Redaktionskollegiums
„Ärzteblatt Sachsen“
PF 10 04 65, 01074 Leipzig

25. Oktober 2001

Artikel „Der lumbale Bandscheibenvorfall – Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten“

Sehr geehrter Herr Professor Klug, auf Ihr Schreiben vom 19. 10. 2001 gebe ich hiermit gerne die gewünschte Stellungnahme zu den Ausführungen von Professor Klöppel ab:

Aus den Anmerkungen von Herrn Professor Klöppel ergibt sich die erfreuliche Tatsache, dass sich die Strahlenexposition bei modernen Geräten günstiger darstellt. Dies wird sicherlich dazu beitragen, dass die Hemmschwelle bei der CT-Anforderung etwas geringer wird.

Nativ-Röntgenaufnahmen der Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen sind allerdings für die Beurteilung der Lendenwirbelsäule weiterhin unverzichtbar. Sie dienen natürlich nicht dem Nachweis oder Ausschluss eines Bandscheibenvorfalles, sondern dem Nachweis oder Ausschluss anderer beschwerdeverursachender Faktoren, also beispielsweise Formanomalien, entzündliche, degenerative oder tumoröse Veränderungen, auch das Wirbelgleiten ist mittels Nativaufnahmen am besten darstellbar.

Die Übersichtsaufnahme garantiert die übersichtlichste Darstellung der gesamten Lendenwirbelsäule. Schrägaufnahmen werden – wie in unserer Arbeit ja explizit angeführt – nur bei besonderen Indikationen anzufertigen sein. Somit sind die wertvolle Anmerkungen von Herrn Professor Klöppel sicherlich nicht in dem Sinne zu interpretieren, dass ein CT die Nativ-Röntgenaufnahmen der Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen überflüssig macht, sondern es handelt sich um eine im konkreten Einzelfall wertvolle und erfolgreiche Ergänzung der bildgebenden Diagnostik.

Mit freundlichen Grüßen

Professor Dr. med. Georg von Salis-Soglio

Urlaub einmal anders Ein Einsatz für das Komitee »Ärzte für die Dritte Welt«

Ein Traum, den ich schon vor der Wende hatte, konnte jetzt für mich in Erfüllung gehen: Basismedizin in einem Notstandsgebiet der Dritten Welt praktizieren zu können, ohne dabei die Arbeitsstelle aufgeben zu müssen. Das war im Rahmen eines freiwilligen unentgeltlichen Einsatzes für das Komitee "Ärzte für die Dritte Welt" möglich, dass vor nunmehr 18 Jahren vom Frankfurter Jesuitenpater Bernhard Ehlen ins Leben gerufen wurde. Indem Ärzte ihren Jahresurlaub verwenden, ist es möglich, insgesamt sieben Projekte des Komitees auf den Philippinen, in Indien, Bangladesh, Kenia und Südamerika zu betreiben. Ich entschied mich für einen Einsatz auf den Philippinen/Mindanao. Das Hilfsprojekt auf der Insel Mindanao ist eines der größten, die das Komitee "Ärzte für die Dritte Welt" betreibt. Seit 1985 unterhält das Komitee ein Gesundheitszentrum und ein Armenkrankenhaus in der Hafenstadt Cagayan de Oro und seit 1994 ein kleines Armenhospital in der kleinen im Landesinneren gelegenen Stadt Valencia. Dieses sollte auch meine erste Station für zwei Wochen sein. Nach Ankunft dort mit kurzem herzlichen Empfang begann sofort die Sprechstunde und es blieb kaum Zeit, Luft zu holen. Zusammen mit meiner filippinischen Sprechstundenschwester, die gleichzeitig Übersetzerin war, stellten nun Stethoskop, Otoskop und meine fünf Sinne die Hauptinstrumente in der Diagnostik dar. Ein kleines aber sehr gutes Labor mit einer sehr engagierten Laborantin, und ein Sonografiergerät erleichterten erheblich die Diagnosestellung. Röntgendiagnostik ist vor Ort ebenfalls möglich, man erhält die angeforderten Röntgenbilder noch am gleichen Tag. Doch den deutschen Maßstab bezüglich Diagnostik und Therapie sollte man sehr schnell ablegen. Dank einer guten Vorbereitung und des vom Komitee herausgegebenen speziellen Medical Guide und der Geduld der filippinischen Schwestern gelang mir der Einstieg recht gut. Viele Patienten leiden an Bronchitis, Diarrhöen, Scabies, Impetigo, Amöbenruhr, einschließlich Abszessen. Bei Anämien



sollte man immer an Wurmbefall (Askariiden) denken. Mehrere TBK-Fälle konnte ich klinisch und röntgenologisch entdecken bei oft unauffälligem Auskultationsbefund. Dann waren oft Familienanamnese und Facies der Patienten richtungweisend. Sputumpositive Patienten werden in jedem Falle stationär aufgenommen und einem speziellen Tuberkuloseprogramm zugeführt. Neben der Gruppe pulmonaler Erkrankungen spielen akute gastrointestinale Erkrankungen eine große Rolle. Viele Kinder mit seit zwei bis drei Tagen bestehendem wässrigen Stuhl mussten bei stark ausgeprägter Dehydrierung meist stationär aufgenommen werden. Bei Reisfeldarbeitern ist immer an Schistosomiasis zu denken. Der Anteil an psychosomatischen Leiden ist ebenfalls hoch. Aufgrund der Kultur- und Sprachbarriere (die Einheimischen sprechen Visayan, welches in Englisch übersetzt wird) gelingt es leider selten, auf psychische Probleme der Filipinos näher einzugehen. Der normale Kliniktag begann 8:00 Uhr mit der Visite über die Krankenstation mit 20 Betten sowie die TBK-Isolierstation mit 9 Betten, bei der die zwei festgestellten filippinischen Kolleginnen und die deutschen Ärzte teilnehmen. Die Grundpflege der Patienten (Waschen, Füttern etc.) erfolgt durch die Angehörigen (Wat-

cher), die durch das Pflegepersonal regelmäßig angeleitet und überwacht werden. Sämtliche Infusionen, i.v. oder i.m.- Spritzen werden von Schwestern und Pfleger durchgeführt. Die Selbstverständlichkeit, mit der Angehörige hier pflegten, hat mich tief beeindruckt. Es wäre nicht vorstellbar, dass ein schwer pflegebedürftiger Patient nicht bei seinen Angehörigen bliebe. Die andere Seite des privatwirtschaftlich organisierten Gesundheitssystems ist die, dass die Menschen häufig nicht ins Krankenhaus wollen, weil damit Arbeitskräfte, die für den Familienunterhalt sorgen, fehlen, was sich besonders in der Erntezeit bemerkbar macht. Außerdem müssen Patienten Untersuchungen und Therapien bei unentgeltlicher Behandlung selbst zahlen. Medizinische Leistungen und Medikamente den Bedürftigen anzubieten, die sich keinen einheimischen Arzt leisten können, gehört zu den wesentlichen Aufgaben des Komitees, welches auch die Kosten bei Weiterüberweisung an staatliche Krankenhäuser übernimmt. Die kostenlosen ambulanten Sprechstunden, zu denen die Einheimischen selbst Tagesmärsche aus den Bergen in Kauf nehmen, dauern in der Regel von 9:00 Uhr bis 16:30 Uhr. Anschließend geht man nochmals gemeinsam über die Kranken- und TBK-Station, auf denen Kinder, Frau-

en und Männer gemischt liegen, zur Visite. Dann werden besonders alle eingegangenen Befunde sowie die Neuaufnahmen besprochen. Das Krankheitsspektrum bietet alles, besonders unklare fieberhafte Erkrankungen, Dehydrierungen bei Kindern infolge Durchfalles, Verbrennungen, akute Bronchitiden und Pneumonien. Auch Fälle von Typhus und Malaria konnte ich sehen.

Nach zwei Wochen Tätigkeit im Armenkrankenhaus ging es nun zusammen mit einem Team bestehend aus Fahrer, zwei Krankenschwestern, einer Health - Workerin, einem deutschen Zahnarzt und mir zur "Rollenden Ambulanzsprechstunde" (Rolling Clinic). Das Team fährt von Ort zu Ort und behandelt täglich zwischen 50 und 200 Patienten, davon etwa zwei Drittel Kinder. Nachdem der zentrale Dorfplatz provisorisch als Behandlungsplatz bezogen wurde, werden die Patienten registriert und bekommen eine blaue Behandlungskarte mit Eintragung von Körpergewicht, Körpergröße, Blutdruck und Impfstatus. Die Immunisierungskampagne ist wesentlicher Bestandteil der Rolling Clinic. Der Dorfplatz ist mit Eintreffen des Teams von Zuschauern gefüllt, die vor allem dem stomatologisch tätigen

Kollegen zuschauen, der hauptsächlich Zahnextraktionen durchführt. Der Jeepfahrer fungiert gleichzeitig als Zahnarthelfer und hält vor Behandlungsbeginn einen kleinen Vortrag über Zahnpflege und die jetzt folgende Zahnbehandlung.

Nach einem kurzen Vortrag zur Basisgesundheitserziehung, wie beispielsweise Aufklärung über Ursachen und Symptome der TBK oder auch über Familienplanung einschließlich Verhütungsmaßnahmen, beginnt die eigentliche Untersuchung der Patienten inmitten neugieriger Kinder, Erwachsener und streunender Hunde. Oft war eine ungestört und diskrete Untersuchung nur an einem abgelegenen Ort möglich. Doch war während dieser Arbeit die Achtung vor der Kultur und Religion dieser Menschen, vor deren Wertvorstellungen und Tabus einschließlich der Auffassung über Geburtenkontrolle, ein wichtiger Punkt, und man musste mit den mitunter unbefriedigenden klinischen Untersuchungsergebnissen zurecht kommen.

Während der Tour lebt man mit den Dorfbewohnern zusammen, wäscht sich an der einzigen Wasserstelle im Dorf, teilt mit der Gastfamilie das Essen. Der Tag beginnt mit Sonnenaufgang gegen 5:30 Uhr,

begleitet durch lautes Hähnekrähen, und endet gegen 18:00 Uhr mit Sonnenuntergang, so dass dann unter Taschenlampen- oder Petroleumlicht die Sprechstunde zu Ende geführt werden muss. Um 21:00 Uhr geht man zu Bett, das heißt Filipinos schlafen lediglich auf einer Bastmatte. Eine Uhr benötigt man hier nicht. Es geht eher ruhig zu: was nicht heute wird, wird morgen. Filipinos lieben die Geselligkeit, und so finden sich immer wieder Anlässe zum Feiern in dem von harter Arbeit geprägten Leben.

Filipinos zu durchschauen, gelingt sehr schwer, und nicht immer ist das berühmte filippinische Lächeln ehrlich gemeint. Sie haben ein für uns Europäer nur schwer nachvollziehbares eigenes Wertesystem, bei dem die Achtung des anderen und Selbstachtung Dreh- und Angelpunkt des individuellen und sozialen Verhaltens sind. Menschen mit Behinderungen erfahren natürlich nicht die Förderung wie in Deutschland, jedoch die Akzeptanz von geistig und körperlich Behinderten erscheint wesentlich normaler als in Deutschland.

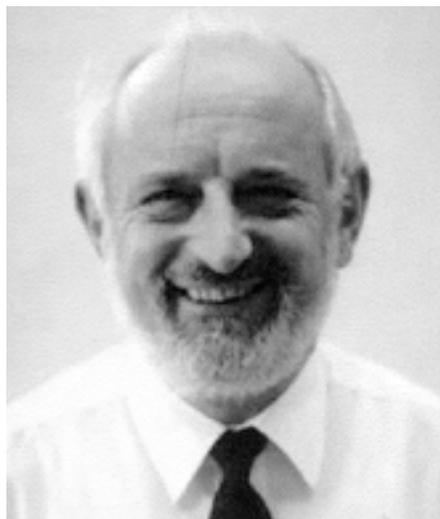
Ich konnte auf Mindanao nicht nur konkrete humanitäre Hilfe leisten, sondern habe von diesen sehr dankbaren Menschen auch viel an Erfahrungen mitnehmen können. Fern von den deutschen Problemen um Kostensenkung und DRG-Einführung im Gesundheitssystem habe ich die andere Seite des Lebens und der Medizin erfahren. Wie nichtig erscheinen mir unsere europäischen Probleme, deren Lösung letztendlich der Erhaltung und Steigerung unseres materiell orientierten Lebenssinnes dienen soll, auch auf Kosten der Länder der Dritten Welt. Ich kann nur vielen Kolleginnen und Kollegen Mut machen, ihren Urlaub einmal anders zu planen.

Kontaktadresse:
Komitee "Ärzte für die Dritte Welt",
Elsheimerstr.9, 60322 Frankfurt am Main
Tel. 069-71911456 / e-Mail: www.aerzte3welt.de

Dr. med. Michael Mendt
Untere Barkengasse 3
01445 Radebeul



Professor Dr. med. habil. Klaus-Georg Hinkel zum 65. Geburtstag



Ob Originale geboren werden oder im Laufe ihres Lebens zu solchen werden, ist eine offene Frage. So auch im Falle von Prof. Dr. Klaus-Georg Hinkel. Mit gutem Recht jedoch kann man ihn als ein solches im besten Sinne bezeichnen. Aus Anlass seines 65. Geburtstages und

seiner Emeritierung als Hochschullehrer der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden sollen diese Zeilen dies belegen. Prof. Hinkel begann sein Berufsleben nach der Pflichtassistentenzeit in Dippoldiswalde an der Klinik für Kinderheilkunde der Medizinischen Akademie in Dresden. 1967 wurde er Facharzt für Kinderheilkunde und habilitierte sich 1973. Die *facultas docendi* für das Gebiet Kinderheilkunde wurde ihm im Jahr 1976 verliehen. 1980 wurde er Hochschuldozent für das Fach Humangenetik und kurz darauf Leiter der Abteilung Klinische Genetik der Klinik für Kinderheilkunde der Medizinischen Akademie Dresden. 1992 erhielt er die Professur für Klinische Genetik, die ab 1993 mit der Leitung des Institutes für Klinische Genetik am Klinikum Carl Gustav Carus der TU Dresden verbunden war. Den Prozess der Erneuerung der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden hat er wesentlich mitgestaltet.

Die Interessen von Herrn Prof. Hinkel waren aber nicht nur auf die Medizin beschränkt, sondern umfassten auch viele andere Bereiche, die hier aus Platzgründen nicht aufgeführt werden können.

Alles, was er angepackt hat, sei es beruflich oder außerberuflich, wurde von ihm konsequent, beharrlich und mit großem Fleiß verfolgt. Weltoffenheit und Bodenständigkeit, Lebensfreude und Geradlinigkeit, Humor und die Fähigkeit, auf Andere mit ihren Sorgen zuzugehen, sind neben leichten Anflügen von patriarchalischen Verhaltensweisen charakteristisch für ihn.

Ihm ist zu wünschen (und auch von uns erwünscht), dass er sein Wissen weiter einsetzen kann. Sicher ist, dass er den Einschnitt der Emeritierung sinnvoll überwinden und seine Originalität weiter entwickeln wird. Wir sind sehr gespannt und wünschen ihm alles Gute für die Zukunft.

Prof. Dr. Manfred Gahr

Professor Dr. med. habil. Edgar Rupprecht zum 65. Geburtstag



Der Goldstandard der Dresdner Kinder-radiologie hat einen Namen: Professor Dr.med.habil. Edgar Rupprecht. Röntgenbilder aus ganz Deutschland landen auf seinem Schreibtisch: welches Syndrom oder welche Knochendysplasie könnte sich hinter diesen Befunden verbergen? Die jährlichen pädiatrischen Ultraschallkurse in Dresden unter seiner Leitung sind immer ausgebucht und schon seit Jahren wird er als Referent zu den pädiatrischen Fortbildungskongressen in Brixen geladen. Edgar Rupprecht wurde am 7.1.1937 in Breslau geboren. Medizinstudium in Leipzig, Facharzt für Kinderheilkunde und für Radiologie in Dresden, ab 1970 Leiter der Abteilung

für Kinderradiologie, 1976 Erwerb der *Facultas docendi*, 1978 Ernennung zum Oberarzt, bald danach Habilitation - und Ernennung zum Professor nach der 1989er Wende. In seiner wissenschaftlichen Laufbahn fällt es schwer, den Höhepunkt auszumachen: ist es die Habilitation über die Klassifikation von Knochendysplasien, mit der die EDV schon lange vor der Wende und vor dem allgemeinen Einzug der Computer in die Krankenhäuser genutzt wurde, sind es die zahlreichen Publikationen – in denen wie auch im klinischen Alltag immer die konkrete Hilfe für kranke Kinder im Vordergrund steht - zu Fragen der Kinderradiologie in Verbindung mit nephro-

logischen, genetischen, osteologischen, gastroenterologischen, endokrinologischen, neonatologischen, kinderkardiologischen oder pulmologischen Fragestellungen, ist es das gemeinsam mit Prof. Koslowski (Australien) herausgegebene Standardwerk „Klinik und Rönt-

genbild der Osteochondrodyplasien und Mukopolysaccharidosen,, oder der Buchbeitrag zum „Röntgenatlas der normalen Hand im Kindesalter,, ? Lieber Herr Rupprecht, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Dresdner Universitätskinderklinik und zahlreiche Kolleginnen

und Kollegen, Schüler und Freunde aus Ost und West und darüber hinaus wünschen Ihnen alles erdenklich Gute und danken Ihnen herzlich für die wunderbare Zusammenarbeit.

PD Dr. med. Ekkehart Paditz

Professor Dr. med. habil. Heinrich Platzbecker zum 65. Geburtstag



Heinrich Platzbecker, gebürtiger Dresdner, studierte Medizin von 1955 bis 1960 in Leipzig und Dresden. Nach dem Staatsexamen war er wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Akademie Dresden bei Prof. Dr. Simon im Institut für Pathologie, wo er 1962 promovierte. Nach dem Allgemeinärztlichen Jahr in Glashütte begann er 1963 seine radiologische Ausbildung bei Prof. Dr. Fritz in der damaligen Strahlenklinik der Medizinischen Akademie Dresden, in deren Nachfolgeeinrichtung er heute noch tätig ist. 1967 bestand er erfolgreich das Facharztexamen, wurde 1968 zum Oberarzt, 1978 zum Dozenten und 1987 zum Professor ernannt. Er hat gro-

ßen Anteil am Aufbau der radiologischen Diagnostik, besonders der Angiographie, der interventionellen Radiologie und der Computertomographie. 1973 hat er sich mit dem Thema „Stellenwert der angiographischen und lymphographischen Diagnostik bei gynäkologischen Tumoren und Tumorrezidiven“ habilitiert.

Er verfügt über einen diagnostischen Spürsinn, den sich viele erst hart erarbeiten müssen. Sein Fleiß und die Rasanz seiner Befundung waren für die Anfänger oft frappierend und zuweilen entmutigend. Eine ganze Generation von Radiologen verdankt ihm im Hause wesentliche Schritte ihrer Ausbildung. Heinrich Platzbecker ist ein agiler, kluger, entscheidungsfreudiger, kontaktstarker, hilfsbereiter, mitteilsamer, humorvoller Mensch, der es versteht, schwierige Situationen immer mit Umsicht zu meistern.

In der Forschung zeichnete er sich durch Ideenreichtum besonders in der Zusammenarbeit mit der Industrie aus. Seine wissenschaftlichen Leistungen umfassen zahlreiche Monographien, Buchbeiträge und über 160 Publikationen sowie mehr als 300 Vorträge. Die Fachgesellschaft der CSR verlieh ihm die Ehrenmitgliedschaft. Im fachgesellschaftlichen Bereich zeichnete er sich durch zahlreiche Aktivitäten aus: langjähriger Schriftführer der Gesellschaft für Medizinische Radiologie der DDR, Mitglied und stell-

vertretender Vorsitzender des Vorstandes dieser Gesellschaft und Vorsitzender der Sektion „Bildgebende Diagnostik“, zur Wendezeit Sprecher der DDR-Radiologen bei der DRG, Mitbegründer der SRG, langjähriges Vorstandsmitglied und Vorsitzender dieser Gesellschaft über eine Wahlperiode, wissenschaftlicher bzw. organisatorischer Leiter von 30 Kongressen, Symposien, Fortbildungsveranstaltungen und Workshops mit nationaler und internationaler Beteiligung. Als Mitbegründer des Bastei-Symposiums über „Moderne Kontrastmittel in der klinischen Praxis“ hat er es inzwischen 11mal erfolgreich organisiert. In der Landesärztekammer engagierte er sich als Mann der ersten Stunde, hob die Ärztliche Stelle mit aus der Taufe und ist Vorsitzender der Prüfungskommissionen für Radiologie und der Fachkunde nach Röntgenverordnung. Mit dem Ausscheiden von Heinrich Platzbecker aus dem aktiven Berufsleben verliert das Institut ein radiologisches Urgestein. Auf über dreieinhalb Jahrzehnte gemeinsamer Tätigkeit zurückblickend, würde ich mir Heinrich Platzbecker wieder als Copiloten wählen. Für den Ruhestand wünsche ich vor allem Gesundheit, alles erdenklich Gute sowie den erforderlichen Freiraum zur Umsetzung vieler in Parkstellung gebrachter Hobbys.

Prof. Dr. med. Klaus Köhler

Unsere Jubilare im Februar

Wir gratulieren

	60 Jahre				
01. 02.	Dr. med. Ulbricht, Edda 09113 Chemnitz	27. 02.	Dr. med. Freitag, Elke 04179 Leipzig	22. 02.	Dr. med. habil. Dr. med. dent. Andreas, Manfred 04318 Leipzig
02. 02.	Dr. med. Thomas, Wolfgang 04779 Wernsdorf	27. 02.	Dipl.-Med. Frühauf, Renate 01259 Dresden	22. 02.	Dr. med. Geidel, Hans 04155 Leipzig
03. 02.	Dr. med. Braune-Kurrek, Katharina 01159 Dresden	27. 02.	Dr. med. König, Heidemarie 04828 Bennewitz	23. 02.	Dr. med. Zumpe, Sonja 01097 Dresden
03. 02.	Dr. med. Hannemann, Monika 02763 Zittau	28. 02.	Dr. med. Lobeck, Gottfried 01465 Langebrück	26. 02.	Dr. med. Grafe, Ursula 01705 Freital
03. 02.	Dr. med. Richter, Winfried 06188 Queis/Kockwitz	01. 02.	65 Jahre Dr. med. Eberhard, Herta 04157 Leipzig	26. 02.	Dr. med. Wallasch, Maria 04425 Taucha
05. 02.	Dr. med. Bach, Karin 01326 Dresden	02. 02.	Dr. med. Neumann, Lisa 04838 Sprotta-Siedlung		75 Jahre Dr. med. Dr. med. dent. Heymann, Günter 08485 Lengenfeld
05. 02.	Dr. med. Böhme, Hannelore 09114 Chemnitz	04. 02.	Schwerdtfeger, Erika 02977 Hoyerswerda	16. 02.	Dr. med. Künzel, Wolf 09114 Chemnitz
05. 02.	Dr. med. David, Volker 08349 Erlabrunn	05. 02.	Dr. med. Dittrich, Christian 01917 Kamenz	20. 02.	80 Jahre Dr. med. Kreihs, Werner 02708 Löbau
05. 02.	Rayscheva, Velitschka 01129 Dresden	08. 02.	Dr. med. Herzer, Dieter 01877 Schmölln		81 Jahre Prof. Dr. med. habil. Seyfarth, Harro 04288 Leipzig
06. 02.	Dipl.-Med. Schiller, Armin 08058 Zwickau	09. 02.	Dr. med. Fricke, Hans-Joachim 08432 Steinpleis	07. 02.	Dr. med. Heinrich, Horst 04416 Markkleeberg
08. 02.	Dr. med. Berger, Barbara 04289 Leipzig	11. 02.	Prof. Dr. sc. med. Koinzer, Klaus 08149 Vielau	10. 02.	Dr. med. Schmeiser, Marianne 01219 Dresden
08. 02.	Dr. med. Knoll, Helmut 08491 Netzschkau	12. 02.	Dr. med. Büttig, Ingeborg 01796 Pirna	10. 02.	Dr. med. Ahnert, Friedrich 04109 Leipzig
09. 02.	Dr. med. Hartwig, Ursula 04288 Leipzig	12. 02.	Rätzel, Dieter 09627 Hilbersdorf	13. 02.	Dr. med. Kluge, Helmut 01067 Dresden
09. 02.	Dr. med. Klemm, Beate 01612 Glaubitz	14. 02.	Dr. med. Frey, Ingrid 01328 Dresden	13. 02.	Dr. med. Klöppel, Eva 04275 Leipzig
09. 02.	Dr. med. Lißke, Eberhard 08209 Auerbach/OT Beerheide	14. 02.	Dr. med. Luther, Lotte 09131 Chemnitz	23. 02.	Dr. med. Berlin, Krista 01307 Dresden
11. 02.	Dr. med. Knorr, Peter 04703 Leisnig	15. 02.	Dr. med. Knüpfel, Roland 09127 Chemnitz		82 Jahre Dr. med. Franck, Gerhard 08349 Erlabrunn
13. 02.	Prof. Dr. med. habil. Bigl, Volker 04821 Polenz	17. 02.	Dr. med. Groeschel, Ursula 01827 Graupa	16. 02.	Dr. med. Fischer, Helmut 04564 Böhlen
13. 02.	Dr. med. Fichtner, Werner 04509 Schönwölkau	18. 02.	Beeg, Maria 02826 Görlitz	24. 02.	Dr. med. Böhlinger, Jutta 09429 Wolkenstein
14. 02.	Dr. med. Kreisel, Wolfram 02826 Görlitz	18. 02.	Buchholz, Elisabeth 09627 Oberbobbitzsch	24. 02.	Dr. med. Staufenbiel, Katharina 04357 Leipzig
14. 02.	Lüdicke, Hermann 09399 Niederwürschnitz	20. 02.	Prof. Dr. med. habil. Haustein, Uwe-Frithjof 04416 Markkleeberg	29. 02.	Dr. med. Kerber, Jürgen 09114 Chemnitz
14. 02.	Peter, Eva 04838 Eilenburg	20. 02.	Trautvetter, Marika 04317 Leipzig		86 Jahre Nawka, Joachim 02627 Radibor
14. 02.	Dr. med. Rauh, Wolfgang 09123 Chemnitz/Einsiedel	21. 02.	Prof. Dr. med. habil. Kleber, Hans-Peter 04564 Böhlen	17. 02.	Dr. med. Pastnek, Johann 04509 Delitzsch
15. 02.	Lischke, Elisabeth 01612 Diesbar-Seußlitz	21. 02.	Dr. med. Müller, Helga 02736 Oppach	27. 02.	Prof. Dr. sc. med. Sachsenweger, Rudolf 04277 Leipzig
16. 02.	Helbig, Jutta 09599 Freiberg	21. 02.	Dr. med. Nitzsche, Peter 01326 Dresden	29. 02.	87 Jahre Dr. med. Krause, Helmut 09111 Chemnitz
16. 02.	Dipl.-Med. Langer, Jürgen 08223 Falkenstein	22. 02.	Vogel, Irmgard 01067 Dresden	03. 02.	Dr. med. Lawonn, Heinz 04680 Zscharf
17. 02.	Bierlich, Heide 01594 Nickritz	23. 02.	Dr. med. Pansa, Eberhard 09123 Chemnitz		89 Jahre Dr. med. Dr. med. dent. Becker, Heinz 08371 Glauchau
17. 02.	Dr. med. Gläser, Margitta 04157 Leipzig	26. 02.	Lorenz, Gudrun 01477 Fischbach	24. 02.	Dr. med. Schmerl, Elisabeth 02977 Hoyerswerda
17. 02.	Dr. med. Kober, Günther 08064 Zwickau	27. 02.	Dr. med. Schneider, Helga 01109 Dresden	20. 02.	90 Jahre Dr. med. Kunzmann, Annie 04460 Kitzten
18. 02.	Prof. Dr. med. habil. Asmussen, Gerhard 04107 Leipzig	28. 02.	Dr. med. Steinert, Volker 04779 Wernsdorf	01. 02.	91 Jahre Dr. med. Seefried, Johannes 01326 Dresden
18. 02.	Dr. med. Vogelsang, Edith 01689 Niederau	28. 02.	Dr. med. Wiegand, Gerhard 09212 Limbach-Oberfrohna	07. 02.	Dr. med. Biskupski, Franz 04159 Leipzig
19. 02.	Dr. med. Metzner, Gisela 02997 Wittichenau		70 Jahre Dr. med. Jacob, Annemarie 01217 Dresden		
19. 02.	Dr. med. Roether, Adelheid 04347 Leipzig	01. 02.	Dr. med. Gannitzer, Svend 04279 Leipzig		
19. 02.	Dr. med. Sörgel, Dieter 08468 Reichenbach	02. 02.	Schneider, Hertha 01187 Dresden		
20. 02.	Dr. med. Franke, Ute 01217 Dresden	07. 02.	Dr. med. Kreuzinger, Erna 04129 Leipzig		
20. 02.	Dr. med. Martin, Elke 01662 Meißen	08. 02.	Dr. med. Mai, Annemarie 09112 Chemnitz		
21. 02.	Dr. med. Henkenjohann, Maren 01445 Radebeul	08. 02.	Dr. med. Weber, Lothar 04668 Großbothen		
22. 02.	Bauer, Frank 01279 Dresden	13. 02.	Dr. med. Albrecht, Johannes 08328 Stützengrün		
22. 02.	Dr. med. Pflug, Karin 08606 Oelsnitz	13. 02.	Dr. med. Musiat, Rita 02625 Bautzen		
22. 02.	Dr. med. Zinsmeyer, Jörg 08529 Plauen	14. 02.	Dr. med. Grunert, Eva-Maria 09111 Chemnitz		
23. 02.	Dr. med. Reißmann, Bernd 01468 Reichenberg				
24. 02.	Dr. med. Krüger, Peter 04808 Wurzen				