

## 6. Einrichtungen des Gesundheitswesens

### 6.1 Ausgewählte Schwerpunkte

...

#### 6.1.2 Institut für Toxikologie - Klinische Toxikologie und Giftnotruf Berlin

##### *Fachbereich Klinische Toxikologie und Pharmakologie*

Das Arbeitsgebiet der Klinischen Toxikologie und Pharmakologie sind Fremdstoffuntersuchungen in menschlichem Untersuchungsmaterial. Es gibt folgende *Aufgabenschwerpunkte*: Aufklärung akuter Vergiftungen, Vorbereitung zur Hirntoddiagnostik, Therapeutisches Drug Monitoring und Drogenkontrolluntersuchungen.

Im Jahr 2007 wurde in ca. 2.100 Fällen ein *toxikologisches Screening* („general unknown“), das ca. 1.000 Substanzen (Arzneimittel, Drogen, Lösemittel, Pestizide, Pflanzengifte) umfasst, durchgeführt und ein Befund mit pharmako- und toxikokinetischen Referenzdaten erstellt. In ca. 10 % der Fälle waren illegale Drogen die Intoxikationsursache. Der im Jahr 2007 bei 20 Patienten geäußerte *Verdacht auf Vergiftung mit Knollenblätterpilzen* konnte in einem Fall bestätigt werden. Im Rahmen der Hirntoddiagnostik (HTD) wurden im Jahr 2007 insgesamt 119 Patientinnen und Patienten auf zentral-wirksame Arzneimittel untersucht.

Illegale Drogen waren in jedem 10. Fall die Intoxikationsursache

Das Therapeutische Drug Monitoring (TDM) umfasst mehr als 200 Arzneimittel und deren wirksame Metabolite, bei denen auf eine konzentrationsgestützte Therapieführung und Überwachung insbesondere bei kritisch Kranken nicht verzichtet werden kann. Im Jahr 2007 wurden insgesamt 12.034 Arzneimittelkonzentrationsbestimmungen durchgeführt.

Art und Umfang der im Zusammenhang mit Drogenkontrolluntersuchungen durchgeführten Arbeiten im Auftrag von Haftanstalten, Drogentherapieeinrichtungen, Suchtstationen in Krankenhäusern usw. blieb gegenüber 2006 unverändert.

Im Jahr 2007 wurden 17 Praktikanten (angehende Chemiker, Apotheker und technische Assistenten) betreut.

Weitere Einzelheiten zum Arbeitsgebiet der Klinischen Toxikologie und Pharmakologie sind ausführlich in früheren Basisberichten dargestellt.

##### *Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen (Giftnotruf Berlin)*

Die Beratungsstelle ist nach § 16 e des Chemikaliengesetzes das zuständige *Giftnotrufzentrum für die Länder Berlin und Brandenburg*. Arbeitsgebiet ist die Notfallberatung im Vergiftungsfall.

Die ab dem Jahr 2003 um ca. 30 % zurückgegangene Zahl der beantworteten Anfragen - u. a. wegen der seit 2002 für Kliniken eingeführten Kostenpflicht - nimmt seit 2005 (35.669 Beratungen) wieder deutlich zu. 2007 wurden 39.917 Beratungen durchgeführt. Das *Beratungsvolumen* im Zeitverlauf zeigt Abbildung 6.2.

Über die Hälfte der Anfragen werden von Laien gestellt, damit ist die Position des Giftnotrufs Berlin als *niedrigschwelliges Informationsangebot für die Bevölkerung* weiter bestätigt. Unverändert lag

der Akzent der Beratungstätigkeit auf kindlichen Expositionsfällen mit einem Anteil von ca. 68 % aller Nachfragen in den Jahren 2006 und 2007. Diese Zahl umfasst sowohl Laienanfragen als auch Beratungen für Kliniken und Praxen.

Da der Giftnotruf Berlin die erste Beratungsstelle in der Bundesrepublik für Vergiftungsfälle im Kindesalter war, wurde er von Beginn an auch *überregional* konsultiert. Daran hat sich bis heute nichts geändert: Im Jahr 2006 wurde der Giftnotruf in 33,1 % aller Fälle von Anfragenden aus Berlin oder Brandenburg zu Rate gezogen, während die verbleibenden 66,9 % auf Anfragen aus den übrigen Bundesländern entfielen. Bezogen auf die Einwohnerzahlen entfiel ein Anruf auf jeweils 350 Einwohner aus Berlin und auf je 920 aus Brandenburg.

Art und Möglichkeit zur Vergiftung sind vom Lebensalter abhängig. Während es sich bei den Kindern bis zum 14. Lebensjahr in 99 % der Fälle um *akzidentelle Expositionen* handelte, bezogen sich im Jahr 2006 insgesamt 44,1 % der Anfragen im Erwachsenenalter auf *Suizidversuche*. Dennoch kamen in immerhin 31,3 % der Anfragen zu Erwachsenen unabsichtliche Vergiftungen vor.

Weitere Informationen zum Giftnotruf Berlin sind in früheren Basisberichten dargestellt.

#### *Besondere Vergiftungsrisiken und Vergiftungsumstände im höheren Lebensalter*

Ein bisher wenig beachtetes Problem stellen die besonderen *Vergiftungsrisiken älterer Menschen* dar. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der Beratungen ist die Zahl der Anfragen zu Ingestionsunfällen bei älteren Menschen gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen und lag im Jahr 2006 bei 3,6 % aller Anfragen. Bezogen auf einen Bevölkerungsanteil von 25 % der Menschen, die ein Lebensalter von mindestens 60 Jahren erreicht haben, sind die Seniorinnen und Senioren im Patientengut des Giftnotrufs Berlin deutlich unterrepräsentiert. Allerdings steigt der Anteil der Anrufe schneller als die Größe dieser Altersgruppe insgesamt zunimmt (vgl. Abbildung 6.3).

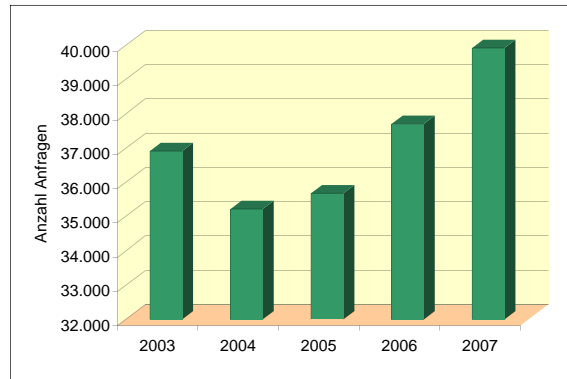
Ein häufiges Gefährdungspotenzial bei älteren Menschen erwächst aus dem verbreiteten Einsatz von Schlaf- und Beruhigungsmitteln. Typische

**Gefährdungspotenzial bei älteren Menschen durch Schlaf- und Beruhigungsmittel**

Nebenwirkungen dieser Medikamente sind Gangunsicherheit, Gleichgewichtsstörungen und Muskelschwäche. Für den alten Menschen ist ein Sturz oft mit schweren Konsequenzen verbunden und kann, z. B. durch die nachfolgende Immobilisierung, zum Tod durch Lungenembolie oder Lungenentzündung führen.

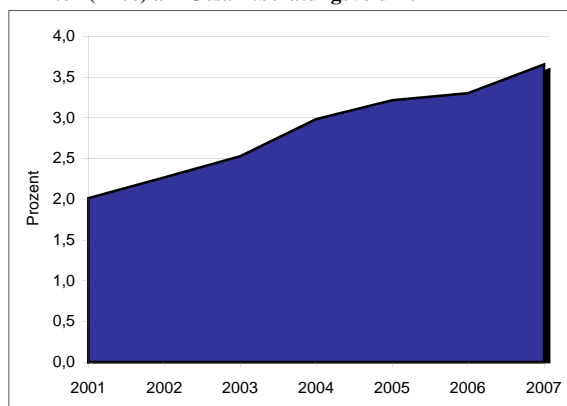
Im Vergleich zu den Vorjahren blieben 2006 die *Anfragen von Pflegeeinrichtungen* zahlenmäßig auf gleichem Niveau. Medikamente wurden versehentlich doppelt verabreicht oder Verordnungen zwischen

**Abbildung 6.2:**  
Entwicklung des Beratungsvolumens des Giftnotrufs Berlin 2003 - 2007



(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

**Abbildung 6.3:**  
Anfragen beim Giftnotruf Berlin zu Ingestionsunfällen bei älteren Menschen (60 Jahre u. älter) 2001 - 2007  
- Anteil (in %) am Gesamtberatungsvolumen



(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

Patienten vertauscht. In diesem Grenzbereich der klinischen Toxikologie gibt es bislang keine hinreichend hohen Fallzahlen für eine belastbare Auswertung. Da der ärztliche Dienst der Pflegeeinrichtung aus den verschiedensten Gründen häufig nicht erreichbar ist, wird der Giftnotruf mit der Frage konfrontiert, ob z. B. eine häusliche Überwachung ausreichend ist, die eigentliche Medikation noch gegeben werden kann oder eine stationäre Aufnahme erforderlich ist. In Unkenntnis der Krankengeschichte und bei einem meist multimorbiden Menschen ist eine fundierte Antwort manchmal nicht einfach zu geben. Die *Dokumentation und retrospektive Auswertung von Erfahrungen mit Vergiftungen und Medikamentenüberdosierungen beim älteren Menschen* sind deshalb zunehmend wichtige Aufgaben für Giftnotrufzentren. Es ist aber auch zu fordern, dass die ärztliche Betreuung solcher Einrichtungen engmaschiger erfolgt (vgl. Tabelle 6.1).

**Tabelle 6.1:**  
**Häufige Substanzgruppen und Umstände bei Vergiftungen im höheren Lebensalter (60 Jahre u. älter, Anfragen beim Giftnotruf Berlin) 2000 - 2006**

| Substanzgruppen / Vergiftungsumstände | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         |              |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                       | absolut      |              |              |              |              |              | abs.         | %            |
| <b>Vergiftungen durch</b>             |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Medikamente                           | 665          | 733          | 780          | 661          | 722          | 728          | 808          | 58,6         |
| Publikumsmittel                       | 122          | 104          | 141          | 132          | 130          | 166          | 209          | 15,2         |
| Tenside                               | 67           | 64           | 65           | 45           | 71           | 75           | 65           | 4,7          |
| Gebissreiniger                        | 20           | 20           | 20           | 22           | 27           | 27           | 13           | 0,9          |
| Lebensmittel                          | 38           | 39           | 34           | 38           | 62           | 59           | 50           | 3,6          |
| Chemikalien                           | 30           | 39           | 34           | 38           | 62           | 50           | 64           | 4,6          |
| Pflanzen/Pilze                        | 37           | 49           | 36           | 32           | 47           | 58           | 66           | 4,8          |
| Schädlingsbekämpf./Agro-Chemikalien   | 35           | 31           | 30           | 16           | 31           | 37           | 34           | 2,5          |
| Sonstiges                             | 42           | 51           | 69           | 36           | 28           | 35           | 70           | 5,1          |
| <b>Vergiftungsumstände</b>            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| akzidentell                           | 313          | 333          | 327          | 318          | 385          | 434          | 482          | 35,0         |
| suizidal                              | 429          | 468          | 549          | 399          | 457          | 463          | 528          | 38,3         |
| Verwechslung                          | 89           | 84           | 80           | 80           | 74           | 86           | 86           | 6,2          |
| Nebenwirkung, chron.                  | 41           | 36           | 36           | 28           | 33           | 56           | 48           | 3,5          |
| Verwirrtheit                          | 89           | 142          | 122          | 109          | 88           | 68           | 37           | 2,7          |
| Sonstiges                             | 95           | 67           | 95           | 86           | 143          | 128          | 198          | 14,4         |
| <b>Anfragen insges.</b>               | <b>1.056</b> | <b>1.130</b> | <b>1.209</b> | <b>1.020</b> | <b>1.180</b> | <b>1.235</b> | <b>1.379</b> | <b>100,0</b> |

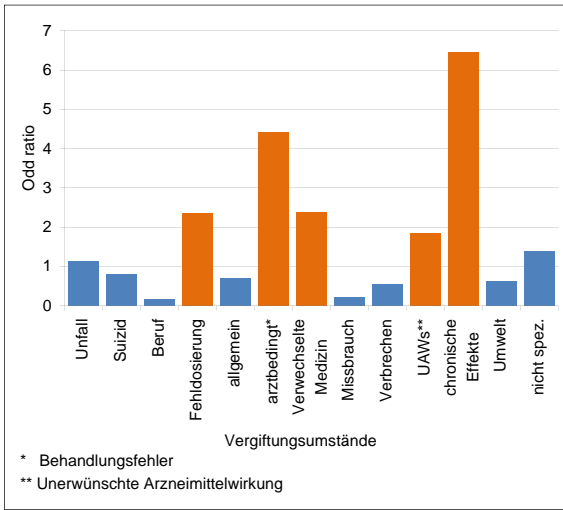
(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

Im Gegensatz zu den jüngeren Erwachsenen, bei denen die suizidale Vergiftung deutlich überwiegt, ist sie bei älteren Personen geringfügig weniger häufig. Wie in den anderen Altersgruppen wird ein Selbstmordversuch am häufigsten mit Medikamenten (93 % aller Suizidversuche im Alter) unternommen (vgl. auch Schwerpunkt 3.1.2.2 Mortalität - Suizidgeschehen im Alter). Als neue wesentliche *Vergiftungsumstände* treten bei älteren Menschen häufiger *Verwechslung von Arzneimitteln, chronische Effekte und Verwirrheitszustände* auf (vgl. Tabelle 6.1).

Um diejenigen relevanten *Vergiftungsumstände* zu identifizieren, die *bei älteren Menschen signifikant relevant* sind, wurden insgesamt 5.238 Anfragen zu Personen, die zum Zeitpunkt der Anfrage mindestens 60 Jahre alt waren, bezüglich der Vergiftungsumstände ausgewertet und mit den jeweiligen Häufigkeiten jüngerer Personen (n=48.207) verglichen. Die relativen Häufigkeiten wurden als odd ratio (OR) quantifiziert. Eine OR >1 zeigt dabei an, dass die Eigenschaft einer Person „älter als 60 Jahre“ ein bestimmender Faktor für den jeweiligen Vergiftungsumstand ist. Je größer OR ist, desto stärker ist der Zusammenhang. Eine OR <1 bedeutet, dass das Alter gewissermaßen einen Schutz vor dem jeweiligen Faktor bietet (vgl. Abbildung 6.4).

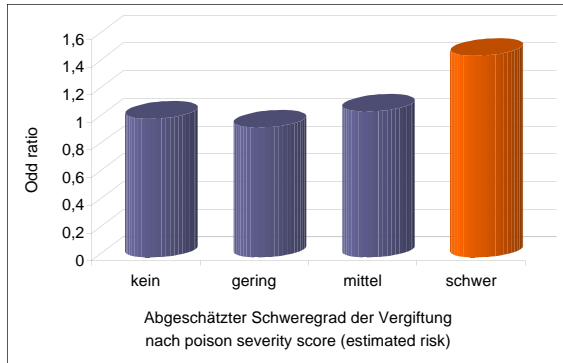
Ein weiterer wesentlicher Unterschied zwischen jüngeren und älteren vergifteten Patientinnen und Patienten betrifft die Prognose bzw. die prospektive Einschätzung des gesundheitlichen Risikos einer akuten Vergiftung. Danach besteht *im höheren Lebensalter ein gesteigertes Risiko, eine als „schwer“ eingeschätzte Vergiftung zu erleiden* (vgl. Abbildung 6.5).

**Abbildung 6.4:**  
**Odd ratios der Vergiftungsumstände im höheren Lebensalter (Auswertung von 5.238 Anfragen zu Älteren (60 Jahre u. älter) und 48.207 zu unter 60-Jährigen im Zeitraum 2001 - 2005 beim Giftnotruf Berlin)**



(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

**Abbildung 6.5:**  
**Odd ratios für geschätzte Schwere der Vergiftung im höheren Lebensalter (Auswertung von 5.238 Anfragen zu über 60-Jährigen und 48.207 zu unter 60-Jährigen im Zeitraum 2001 - 2005 beim Giftnotruf Berlin)**

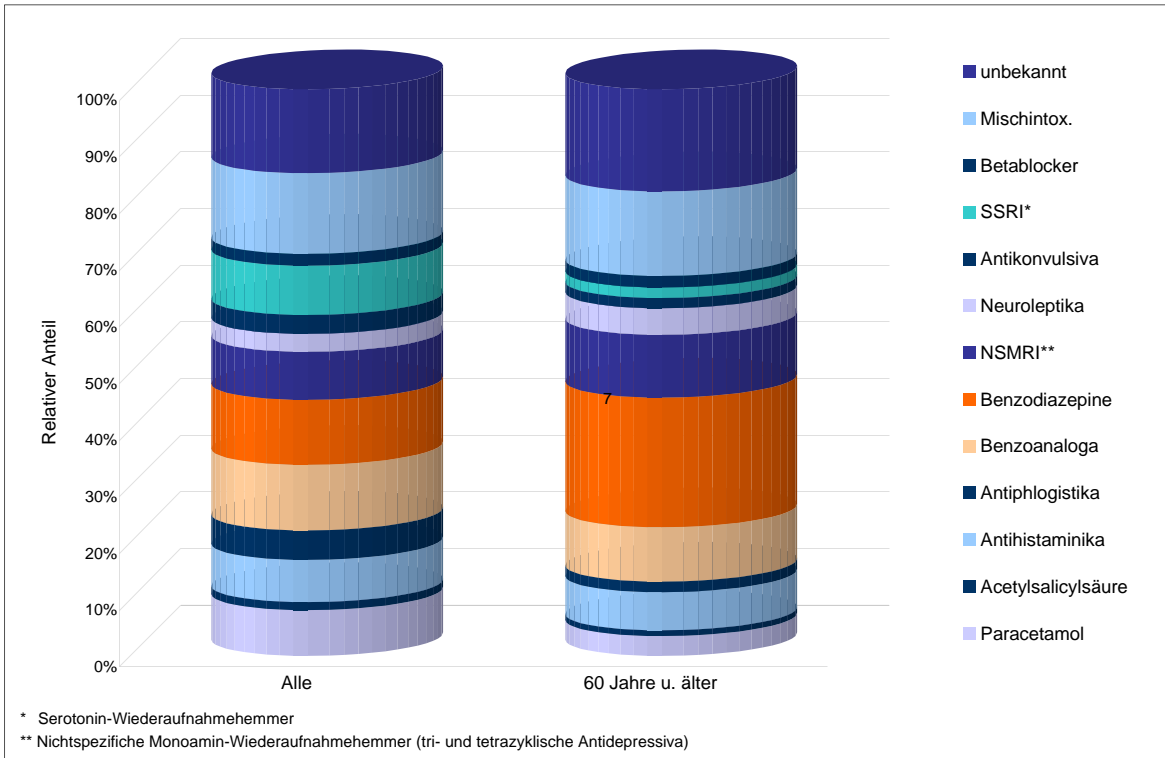


(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

tationen (mehr als zwei eingenommene Medikamente/Substanzen) und trizyklischen Antidepressiva (NSMRI). Die neueren Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI), peripher wirksame Schmerzmittel und Antiphlogistika (z. B. Dic-lofenac) spielen, anders als bei jüngeren Patientinnen und Patienten, eine nur untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 6.6).

Bei den Medikamenten, die von älteren Personen zu *Suizidversuchen* verwendet werden, stehen die sedativ wirksamen Benzodiazepine und Benzodiazepine (Zolpidem, Zopiclon) an erster Stelle, mit weitem Abstand gefolgt von den Misch-intoxikationen

**Abbildung 6.6:**  
**Relative Anteile der häufigsten suizidal eingenommenen Medikamente in Abhängigkeit vom Alter (Auswertung von 5.238 Anfragen zu über 60-Jährigen und 48.207 zu unter 60-Jährigen im Zeitraum 2001 - 2005 beim Giftnotruf Berlin)**



(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Giftnotruf Berlin)

Die Pharmakotherapie älterer Patienten und Patientinnen erfordert ebenso wie die *Behandlung von Vergiftungen im höheren Lebensalter* die Berücksichtigung einer Reihe von altersspezifischen Faktoren. Allerdings ist die Datenlage hier oft noch unzureichend. Das Institut für Toxikologie kann durch die Zusammenführung von analytischen und epidemiologisch-klinischen Daten einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, diese Wissenslücken zu schließen.

### 6.1.3 Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie

Im Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum (PVZ) Embryonaltoxikologie werden aktuelle wissenschaftliche Daten zum Risiko bzw. zur Verträglichkeit von Medikamenten in Schwangerschaft und

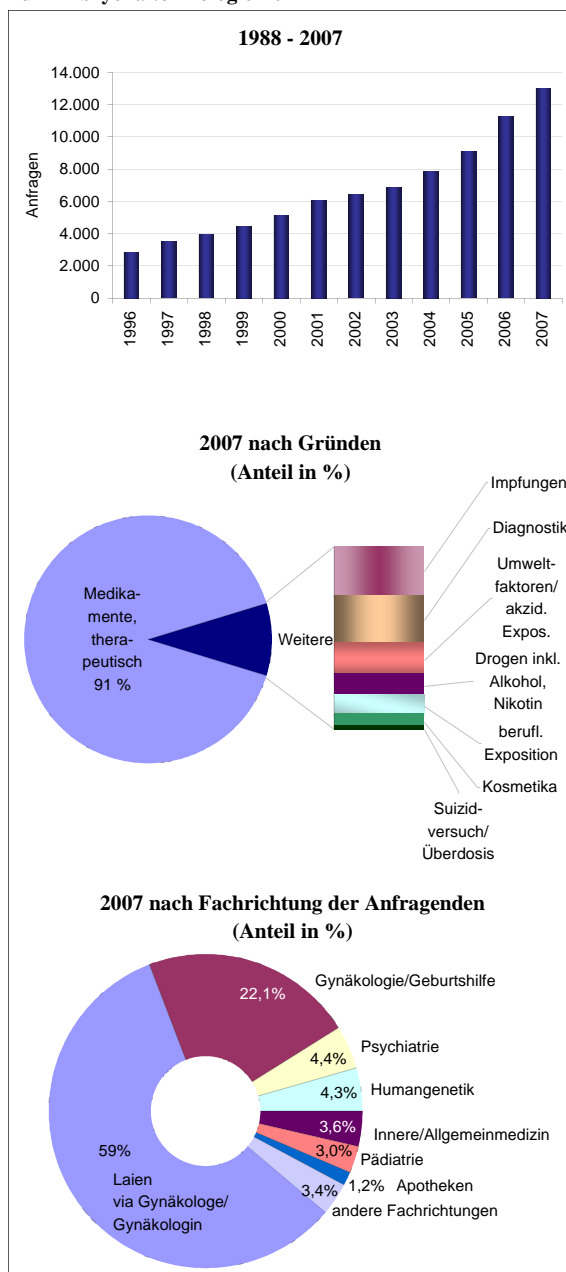
Stillzeit gesammelt und für individuelle Beratungen aufbereitet. Pharmakovigilanz heißt in diesem Zusammenhang die *Erfassung und Auswertung von Schwangerschaftsverläufen nach Medikamenteneinnahme zur Verbesserung der Arzneisicherheit für das ungeborene Kind*.

Das PVZ Embryonaltoxikologie wurde als Beratungsstelle 1988 gegründet. Mit stetig steigender Tendenz werden heute *bis zu 90 Fragestellungen am Tag* bearbeitet, 2007 waren es insgesamt 13.031. Etwa 60 % dieser Anfragen betrafen die Schwangerschaft und 40 % die Stillzeit. In etwa 90 % aller Anfragen geht es um Medikamente, die restlichen 10 % betreffen Drogen, Schadstoffe am Arbeitsplatz und in der Umwelt, Röntgendiagnostik, Infektionen und Impfungen (vgl. Abbildung 6.7). Etwa 16 % der Anfragen kommen aus Berlin, die übrigen 84 % verteilen sich in etwa proportional zur Bevölkerung auf die anderen 15 Bundesländer.

In über 50 % der Fälle *wird die Schwangere/Stillende selbst beraten*, meist auf Anregung ihrer Gynäkologin/ihrer Gynäkologen. Die anderen Anfragen kommen von Ärztinnen und Ärzten verschiedener Fachrichtungen, Hebammen, Stillberaterinnen, Apotheken, Giftinformationszentren sowie Länder- und Bundesbehörden. Nach der Fachrichtung Gynäkologie sind es vor allem in Humangenetik und Psychiatrie Tätige, die das PVZ konsultieren (vgl. Abbildung 6.7). Bei den Gründen *dominieren mit weitem Abstand die Anfragen zu Psychopharmaka*: Knapp 16 % der Fragestellungen betreffen die Behandlung psychischer und psychiatrischer Erkrankungen (vgl. Tabelle 6.2).

Angaben zur Schwangerschaft auf Beipackzetteln, in Roter Liste und Pharmakologiebüchern sind teils von haftungsrechtlichen und ökonomischen Erwägungen beeinflusst, teils auch zu allgemein gehalten und wissenschaftlich oft nicht aktuell.

**Abbildung 6.7:**  
Anfragen an das Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie Berlin



(Datenquelle und Darstellung: BBGes - Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie Berlin)



Daraus resultiert häufig ein *Überschätzen des Medikamentenrisikos* mit der Folge, dass

- notwendige Medikamente nicht verschrieben oder nicht eingenommen werden oder
- nach bereits erfolgter Einnahme erwünschte und intakte Schwangerschaften abgebrochen werden oder
- überzogene Diagnostik durchgeführt wird.

Andererseits kann ein *Informationsmangel* dazu führen, dass unzureichend erprobte oder riskante Medikamente mit einem erhöhten Risiko für das Ungeborne verschrieben werden.

Informationen des PVZ: unabhängig und für jeden zugänglich

Hier springt das PVZ Embryonaltoxikologie ein und bietet unabhängig und für jeden zugänglich aktuelle Informationen an, damit die Pharmakotherapie bei Schwangeren optimiert und Ängste und Fehlentscheidungen vermieden werden können.

Im Rahmen eines sogenannten *Pharmakovigilanz-Projektes* des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte mit dem Ziel der Verbesserung der Arzneimittelsicherheit in Schwangerschaft und Stillzeit (vgl. Basisbericht 2006/2007, Schwerpunkt 6.1.3) wurden 2007 über 3.000 Falldokumentationen mit etwa 10.000 relevanten Arzneimittelanwendungen aus den Beratungsdaten gewonnen. Diese Berichte werden im Falle einer kindlichen Schädigung auf einen möglichen Zusammenhang mit dem jeweiligen Medikament Fall für Fall geprüft. In den sogenannten prospektiven Beobachtungsstudien in Zusammenarbeit mit anderen europäischen Embryotox-Instituten wird das Risiko spezieller Medikamente gegenüber einer Kontrollgruppe von nicht behandelten Schwangeren statistisch geprüft.

*Derzeitige Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit im PVZ* sind die zur Gerinnungsvermeidung benutzten Cumarin-Antikoagulanzen, die zur Hochdrucktherapie verwendeten Calcium-Antagonisten, Multiple Sklerose und dafür benötigte Medikamente, das Antiallergikum Cetirizin, retinoidhaltige Cremes gegen Akne, selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmstoffe (SSRI) gegen Depression, die Verträglichkeit des Antiepileptikums Lamotrigin in der Stillzeit sowie methodische Verfeinerungen zur *Berechnung von Fehlgeburtsrisiken*.

Unter anderem konnte festgestellt werden, dass das Fehlbildungsrisiko nach versehentlicher Einnahme von Cumarin-Antikoagulanzen in der Frühschwangerschaft wesentlich geringer ist als bisher angenommen. Allerdings steigt das Fehlgeburtsrisiko etwa um das Doppelte. Im Gegensatz zu Tierversuchen waren bei den Calcium-Antagonisten keine Schäden beim Kind festzustellen. Auch Cetirizin scheint gut verträglich zu sein, wenn auch Loratadin das am besten untersuchte Antiallergikum für Schwangere ist. Die noch nicht abgeschlossene Studie zur Multiplen Sklerose scheint zu bestätigen, dass die häufig benutzten Medikamente Glatiramer und Interferone für das Ungeborne offenbar kein nennenswertes Fehlbildungsrisiko beinhalten. Eine Auswertung zu Lamotrigin ergibt Hinweise, dass manche gestillten Kinder offenbar sediert werden, wenn ihre Mütter das Antiepileptikum einnehmen. Besorgniserregende Zwischenfälle wurden aber auch hier bisher nicht beobachtet.

**Tabelle 6.2:**  
**Anlass für Anfragen an die Embryonaltoxikologie in Berlin 2007 nach Rangfolge der 20 häufigsten Behandlungsindikationen**

| Anfragegrund                                      | Rang | Anfragehäufigkeit |      |           |
|---|------|-------------------|------|-----------|
|   |      | abs.              | %    | kumulativ |
| psychiatrische Erkrankungen                       | 1    | 2.034             | 15,6 | 15,6      |
| Atemwegserkrankungen (außer Asthma und Allergien) | 2    | 1.304             | 10,0 | 25,6      |
| allergische Erkrankungen (einschl. Asthma)        | 3    | 1.046             | 8,0  | 33,6      |
| Infektionen, Antiinfektiva, Impfungen             | 4    | 773               | 5,9  | 39,6      |
| Hauterkrankungen (außer Atopien/Allergien)        | 5    | 768               | 5,9  | 45,5      |
| Schmerzen einschl. Migräne                        | 6    | 727               | 5,6  | 51,0      |
| Magen-/Darmerkrankungen                           | 7    | 666               | 5,1  | 56,2      |
| Zahnerkrankungen                                  | 8    | 479               | 3,7  | 59,8      |
| Herz-/Kreislaufkrankungen                         | 9    | 396               | 3,0  | 62,9      |
| gynäkologische Erkrankungen                       | 10   | 348               | 2,7  | 65,5      |
| Gelenk-/Skelett- und Autoimmunerkrankungen        | 11   | 336               | 2,6  | 68,1      |
| Diagnostik, insbesondere Röntgen                  | 12   | 327               | 2,5  | 70,6      |
| Epilepsie   | 13   | 326               | 2,5  | 73,1      |
| Harnwegserkrankungen                              | 14   | 286               | 2,2  | 75,3      |
| Chemikalien Arbeitsplatz/Umwelt                   | 15   | 190               | 1,5  | 76,8      |
| Operationen / Narkose                             | 16   | 175               | 1,3  | 78,1      |
| Schilddrüsenerkrankungen                          | 17   | 165               | 1,3  | 79,4      |
| Drogen  | 18   | 146               | 1,1  | 80,5      |
| multiple Sklerose                                 | 19   | 142               | 1,1  | 81,6      |
| Koagulopathien                                    | 20   | 119               | 0,9  | 82,5      |
| Anfragen insgesamt                                |      | 13.031            | 100  | 100       |

(Datenquelle: BBGes - Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie Berlin)

Informationen über Veröffentlichungen, Lehrveranstaltungen und das Internetportal <http://www.frauen-und-psychiatrie.de> sind im Basisbericht 2006/2007, Schwerpunkt 6.1.3 oder auf der Internetseite des Pharmakovigilanz- und Beratungszentrums für Embryonaltoxikologie unter [www.embryotox.de](http://www.embryotox.de) nachzulesen. Seit Ende 2007 läuft ein weiteres Internetprojekt, das durch das Bundesministerium für Gesundheit gefördert wird:

Internetportal zur Protokollierung von Schwangerschaftsverläufen unter Medikation eröffnet

In Zusammenarbeit mit dem Online-Learning-Labor der Technischen Fachhochschule Berlin wird im Rahmen einer frei zugänglichen Internetdatenbank für Ärztinnen, Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker mit Informationen zu den wichtigsten 400 Medikamenten ein Online-Fragebogensystem entwickelt, über das individuelle Anfragen an uns gestartet und Schwangerschaftsverläufe unter Medikation protokolliert werden können. Dieses Internetportal wurde Ende September 2008 eröffnet.

Neue und alte *Arzneimittel* müssen *kontinuierlich beobachtet* werden, um potenzielle Nebenwirkungen zu studieren. Dieser Erkenntnisprozess ist zeitlich unbefristet; er kann weder zum Zeitpunkt der Arzneimittelzulassung noch zu einem späteren Zeitpunkt als abgeschlossen gelten. Bestimmte Nebenwirkungen (auf das Ungeborene) wurden erst viele Jahre nach Markteinführung erkannt, insbesondere bei selten genutzten Mitteln. Andererseits kann es ebenfalls lange dauern, bis sich Verdachtsmomente ausräumen lassen. Wissenschaftlich und ökonomisch gibt es keine Alternativen zur *Kopplung von Beratung und Protokollierung/Auswertung von Arzneimittelwirkungen* bei Schwangeren und Stillenden. Beides ist unerlässlich für eine fundierte individuelle Risikoberatung als *Grundlage für informierte Entscheidungen bei der Behandlung von Schwangeren und Stillenden*.

#### 6.1.4 Institut für Tropenmedizin

Am 2. Dezember 1802 wurde in Berlin durch König Friedrich Wilhelm III. das „Königlich-Preußische Schutzblattern-Impfinstitut“ gegründet. Die Einrichtung im Friedrichs-Waisenhaus war die erste staatliche Impfanstalt der Welt. Die Entwicklung des Instituts in den folgenden 100 Jahren verlief stetig und erfolgreich. Im 20. Jahrhundert war sie dagegen eng mit den wechselvollen politischen Veränderungen verbunden und fand erst nach der Wiedervereinigung des Landes einen für die Zukunft Erfolg versprechenden Abschluss. Die Zunahme des internationalen Reiseverkehrs und die Gefahr der Einschleppung von Infektionskrankheiten machten eine Neudefinition der Aufgaben erforderlich. Heute umfasst das Institut für Tropenmedizin, Bestandteil des Berliner Betriebes für zentrale gesundheitliche Aufgaben (BBGes), eine tropenmedizinische Ambulanz, eine anonyme HIV-Beratungsstelle, eine reisemedizinische Ambulanz mit Außenstellen in Berlin, ein Labor mit parasitologischem Schwerpunkt sowie Forschungs- und Lehrbereiche. Darüber hinaus hat das Institut für die Berliner Bevölkerung im Auftrag der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Aufgaben im Bereich der Tollwutversorgung und des infektionsmedizinischen Katastrophenschutzes übernommen.

Die *Tropenmedizinische Ambulanz* verfügt über die Zulassung für alle Krankenkassen im Rahmen eines Institutsvertrags. Sie bietet medizinische Hilfe für Menschen, die von Aufhalten in tropischen oder subtropischen Regionen zurückge-

Zunehmende Inanspruchnahme der Angebote der Tropenmedizinischen Ambulanz

**Tabelle 6.3:**  
**Leistungszahlen der Tropenmedizinischen Ambulanz in Berlin 2004 - 2007**

| Konsultationen / Untersuchungen          | Fälle |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|
|  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
| Tropenmedizinische Konsultationen        | 7.163 | 7.310 | 7.439 | 8.969 |
| darunter Erstvorstellungen               | 2.733 | 3.092 | 3.105 | 3.385 |
| Berufsgenossenschaftliche Untersuchungen | 202   | 265   | 396   | 442   |
| Tropentauglichkeitsuntersuchungen        | 168   | 205   | 283   | 346   |
| Rückkehreruntersuchungen                 | 34    | 60    | 113   | 96    |

(Datenquelle: BBGes - Institut für Tropenmedizin Berlin)

kehrt, die von dort eingewandert oder die im Ausland tätig sind. Außerdem werden Tropentauglichkeitsuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen, anonyme HIV-Beratungen und -Testungen durchgeführt und in Konsiliartätigkeit zu tropenmedizinischen oder infektiologischen Fragestellungen beraten. Im Jahr 2007 wurden etwa 9.000 ärztliche Patientenkontakte verzeichnet. Dabei errechnet sich für die Zahl der Konsultationen gegenüber 2006 ein Jahreszuwachs von 21 % (vgl. Tabelle 6.3).

Das Institut berät in seiner *Reisemedizinischen Ambulanz* in großem Umfang Kurz- und Langzeitreisende zu den erforderlichen Vorsichts- und Präventionsmaßnahmen und führt alle reisemedizinisch relevanten und erforderlichen Impfungen durch. Seit vielen Jahren ist das Institut als offizielle Gelbfieberimpfstelle registriert. Es handelt sich mit Abstand um die größte reisemedizinische Ambulanz in Deutschland und die größte Einrichtung dieser Art in Europa.

Steigende Besucherzahlen erfordern weiteren Impfraum in der Zweigstelle Steglitz

Der positive Besuchertrend in der Zweigstelle in Berlin Steglitz von 2006 setzte sich auch 2007 fort (+35 %). Da dieser Trend bislang auch 2008 anhält, ist ein Umbau dieser Außenstelle erforderlich, um einen zusätzlichen Impfraum zu gewinnen. Auch die im April 2006 neu eröffnete Außenstelle in den HELIOS Kliniken in

Berlin Buch wurde gut angenommen. Im Jahr 2007 kamen insgesamt 27.125 Personen in die reisemedizinischen Ambulanzen. Dabei errechnet sich für die Zahl der Besucher gegenüber 2006 ein Jahreszuwachs von rund 17 % (vgl. Tabelle 6.4). Die Gesamteinnahmen in diesem Bereich stiegen im gleichen Zeitraum um 21 %.

Zum Engagement des Instituts für Tropenmedizin im Bereich der *reisemedizinischen Fort- und Weiterbildung* gehörten 2007 wie in den vergangenen Jahren die Beteiligung an der Durchführung zahlreicher Fortbildungsveranstaltungen in Berlin (z. B. beim Berliner Tag der Reise- und Impfmedizin 2007, den etwa 400 Ärztinnen/Ärzte und Apothekerinnen/Apotheker besuchten) und die weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Kaiserin-Friedrich-Stiftung für ärztliche Fortbildung und der Ernst-von-Bergmann-Akademie für ärztliche Fortbildung der Ärztekammer Berlin, in deren wissenschaftlichem Beirat seit Jahren auch Mitarbeitende des Institutes sitzen. So beteiligte sich das Institut u. a. an Kursen, die dem beruflichen Wiedereinstieg ärztlicher Kollegen und Kolleginnen dienen.

In der am Institut für Tropenmedizin angesiedelten *Tollwutspreckstunde des Landes Berlin* wurden 2007 1.493 Tollwut-Erstberatungen durchgeführt, was einen Zuwachs von 55 % im Vergleich zum Vorjahr (2006: 967) bedeutet. In etwa 10 % der Fälle war eine post-expositionelle Tollwutbehandlung dringend erforderlich.

Malariaphylaxeempfehlungen für Deutschland

Neben dem Angebot eines *reisemedizinischen Beratungsservices* für Fernreisende und der Veröffentlichung reisemedizinisch relevanter Neuigkeiten ist das Institut für Tropenmedizin seit vielen Jahren in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG) an der Erstellung der Malariaphylaxeempfehlungen für Deutschland beteiligt und seit 2006 Herausgeber eines reisemedizinischen Handbuchs für Ärztinnen/Ärzte und Apothekerinnen/Apotheker, das auch im Jahr 2007 wieder neu erschienen ist.

Im Rahmen der *Öffentlichkeitsarbeit* war das Institut auch 2007 auf Pressekonferenzen und mit zahlreichen Interviews für Fernsehen, Hörfunk und Printmedien aktiv, hat bei Telefonanrufaktionen für Bürger und Bürgerinnen die Experten gestellt und sich mit Infoständen an zahlreichen von verschiedenen Berliner Behörden organisierten Familien- und Gesundheitstagen beteiligt.

Das Arbeitsspektrum des *Diagnostischen Labors* umfasst die Bereiche mikrobiologische und laborchemische Untersuchungen zur Diagnostik reiseassoziiertes und importierter Erkrankungen, die Beratung von Ärztinnen/Ärzten und diagnostischen Einrichtungen in Bezug auf tropenmedizinische Diagnostik, die Herstellung serologischer Testsysteme für seltene Parasitosen, die Evaluation von kommerziellen

**Tabelle 6.4:**  
Reisemedizinische Leistungszahlen des Instituts für Tropenmedizin in Berlin 2006 und 2007

| Beratungsstelle / Jahr           |      | Per-<br>sonen | Impfungen      |                 |
|----------------------------------|------|---------------|----------------|-----------------|
|                                  |      |               | ins-<br>gesamt | Gelb-<br>fieber |
| Charlottenburg                   | 2006 | 14.275        | 20.494         | 2.761           |
|                                  | 2007 | 16.066        | 23.465         | 2.887           |
| Hellersdorf / Buch <sup>1)</sup> | 2006 | 1.913         | 2.758          | 602             |
|                                  | Buch | 2007          | 1.515          | 2.299           |
| Steglitz                         | 2006 | 7.073         | 10.174         | 1.531           |
|                                  | 2007 | 9.544         | 13.216         | 1.721           |
| insgesamt                        | 2006 | 23.261        | 33.426         | 4.894           |
|                                  | 2007 | 27.125        | 38.980         | 4.988           |

<sup>1)</sup> Bis 30.06. Hellersdorf, vom 03.04. bis 31.12. Buch.

(Datenquelle: BBGes - Institut für Tropenmedizin Berlin)



Testsystemen im tropenmedizinischen Bereich und die Ausbildung von ärztlich Tätigen, MTAs und Medizinstudierenden im Rahmen von Praktika. 2007 wurden etwa 9.500 laborchemische und hämatologische Untersuchungen sowie etwa 34.200 spezielle diagnostische Untersuchungen durchgeführt (2006: 32.500). Allein durch Direktnachweise konnten 2007 fast 900 parasitäre Erkrankungen (2006: 800) diagnostiziert werden.

Die *Forschungsgruppe Malaria* besteht seit 1997 und führt klinisch-epidemiologische Studien zur Malaria in Deutschland und in den Endemiegebieten durch. Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe spiegelt sich in über 60 wissenschaftlichen Publikationen wider.

Der Schwerpunkt der *Forschungsgruppe HIV/AIDS* liegt in der Prävention und Therapie von HIV/AIDS in Afrika. In mehr als 80 Gesundheitseinrichtungen in Ostafrika wurden Präventionsprogramme zur Mutter-Kind Übertragung von HIV etabliert und über 160.000 Mütter versorgt. Kooperationen bestehen mit nationalen und internationalen Institutionen. Finanziert durch Mittel der H.W. & J. Hector-Stiftung werden in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut hochsensitive, molekularbiologische Labormethoden entwickelt, um die Resistenzbildung nach antiretroviraler Prophylaxe in Blut und Brustmilch HIV-infizierter Mütter und ihrer Kinder zu untersuchen. In Tansania wird derzeit die Umstellung einer einfachen, antiretroviralen Prophylaxe auf ein komplexes 3fach-Regime wissenschaftlich begleitet, um dessen Machbarkeit in ländlichen Regionen beurteilen zu können.

Präventionsprogramme zur Mutter-Kind Übertragung von HIV in mehr als 80 Einrichtungen in Ostafrika

Der *Masterstudiengang International Health* der Charité Universitätsmedizin Berlin (Humboldt Universität und Freie Universität Berlin) wird seit 1999 vom Institut für Tropenmedizin durchgeführt. Der Studiengang ist eingebunden in das europäische tropEd Netzwerk (European Network for Education in International Health), dessen Koordinationsstelle am Tropeninstitut angesiedelt ist. Im Rahmen des tropEd Netzwerks gibt es derzeit zehn sog. „home institutions“ (u. a. am Institut für Tropenmedizin Berlin), in denen das Studium mit dem Grundstudium (core course) begonnen werden kann. Nach erfolgreichem Abschluss des Grundstudiums können die Studierenden an 27 weiteren europäischen und 4 außereuropäischen Universitäten weiterführende Kurse und Module belegen. Schließlich verfassen die Studierenden an der Charité Berlin ihre Abschlussarbeit und legen das Abschluss-Kolloquium ab. Das Curriculum des Grundstudiums, das in Berlin auch als DTMPH (Diploma in Tropical Medicine and Public Health)-Kurs durchgeführt wird, ist im Rahmen des tropEd Netzwerkes europaweit vereinheitlicht. Die verfügbaren Studienplätze werden von Interessentinnen und Interessenten aus Europa und aus Übersee stark nachgefragt (vgl. Tabelle 6.5).

**Tabelle 6.5:**  
**Masterstudiengang International Health der Charité - Universitätsmedizin Berlin 2007**

| Anfragen / Beteiligung    | Personen  |                    |        |
|---------------------------|-----------|--------------------|--------|
|                           | insgesamt | aus ...<br>Übersee | Europa |
| Anfragen                  | 857       | 751                | 106    |
| qualifizierte Bewerbungen | 247       | 188                | 59     |
| Zulassungen               | 109       | 60                 | 49     |

(Datenquelle: BBGes - Institut für Tropenmedizin Berlin)

Für *weitere Informationen* zu den Aufgaben des Instituts für Tropenmedizin und ausführlichere Darstellungen der Bereiche Klinische Ambulanzen, Diagnostisches Labor, Forschung und Lehre vgl. Basisbericht 2006/2007, Schwerpunkt 6.1.4.

### 6.1.5 Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin

Am 01.01.2007 hat das Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin eine *neue Leitung* bekommen, die wie die vorangehende in Personalunion auch für die Leitung des Instituts für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin verantwortlich ist.

Mit der Amtsübernahme erfolgte gleichzeitig ein *Umzug der universitären Rechtsmedizin* auf das Gelände des Gesundheitszentrums Moabit zunächst in Räumlichkeiten des Landesinstituts mit gemeinsamer Nutzung des Obduktionsbereiches. Dies erfordert einen erheblichen zusätzlichen organisatorischen

Aufwand und ist mit Einschränkungen für alle Beteiligten verbunden. Eine zunächst geplante Lösung (Haus P) für den universitären Bereich konnte aus mehreren Gründen nicht realisiert werden. Somit entfällt nach momentanem Stand die angestrebte Kooperation der beiden toxikologischen Bereiche. Nach aktueller Planung ist für das universitäre Institut eine Standortlösung im nahe gelegenen Haus N vorgesehen.

Schaffung eines Rechtsmedizinischen Zentrums und Aufbau einer Gewaltopferambulanz angestrebt

Neben einer *Konzentrierung der rechtsmedizinischen Kapazitäten* nahe dem Berliner Strafgericht und dem Zentrum Berlins werden

eine Reihe von *Synergieeffekten* angestrebt. So ist trotz enger finanzieller und personeller Möglichkeiten der Aufbau einer Gewaltopferambulanz durch die beiden rechtsmedizinischen Institute in Zusammenarbeit mit der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz geplant. Entsprechende Vorgespräche mit dem zuständigen Staatssekretär wurden bereits geführt. Auch eine gemeinsame Akkreditierung/Zertifizierung der Laborbereiche beider Einrichtungen wird zeitnah angestrebt.

Die vom Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin für die *rechtsmedizinische Versorgung des Landes Berlin* in den Jahren 2006 und 2007 erbrachten Leistungen sind in Tabelle 6.6 aufgelistet.

**Tabelle 6.6:**  
**Ausgewählte Leistungen des Landesinstituts für gerichtliche und soziale Medizin Berlin 2006 und 2007**

| Leistung  | Anzahl |        |
|---|--------|--------|
|   | 2006   | 2007   |
| <b>Bereich für Gerichtliche Medizin (Somatik)</b>                                   |        |        |
| gerichtliche Obduktionen  | 1.228  | 930    |
| 2. Leichenschau   | 9.454  | 8.945  |
| Histologische Präparate   | 328    | 1.367  |
| Anfertigung von Abstrich-/Gefrierschnittpräparaten                                  | 32     | 76     |
| Gutachten zur Haftfähigkeit   | 42     | 42     |
| Gutachten zur Verhandlungsfähigkeit   | 52     | 48     |
| Gutachten zu Verletzungen der ärztlichen Sorgfaltspflicht (Kunstfehler)             | 11     | 3      |
| ärztliche Stellungnahmen  | 17     | 20     |
| abschließende/sonstige Gutachten  | 38     | 28     |
| mündliche Gutachten im Gerichtstermin   | 68     | 118    |
| Untersuchungen für die Kriminalpolizei  | 345    | 230    |
| <b>Bereich Forensische Psychiatrie und Psychologie</b>                              |        |        |
| Gutachten zur Schuldfähigkeit   | 247    | 297    |
| Gutachten zur Haftfähigkeit   | 31     | 30     |
| Gutachten zur Verhandlungsfähigkeit   | 91     | 78     |
| Gutachten zur Berufsfähigkeit/Glaubwürdigkeit und sonstige                          | 11     | 16     |
| mündliche Gutachten im Gerichtstermin   | 192    | 194    |
| <b>Bereich Forensische Toxikologie</b>  |        |        |
| toxikologisch untersuchte Leichenfälle  | 981    | 705    |
| Einzelanalysen in Leichenfällen   | 19.693 | 13.231 |
| Untersuchungen in Begutachtungsfällen/in Amtshilfe                                  | 28     | 46     |
| Teilnahme an Ringversuchen (Qualitätskontrolle)                                     | 23     | 24     |
| <b>Bereich Leichenschauhaus</b>   |        |        |
| Abholung und Bergung von Leichen  | 2.192  | 2.129  |
| Seminare/Führungen für Polizei, Staatsanwaltschaft (Referendare), Bundesgrenzschutz | 30     | 43     |

(Datenquelle: GerMed Berlin)

### 6.1.6 Gemeinsames Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen

#### *Rechtliche Grundlagen, Aufgaben und Meldepflicht*

Das Gemeinsame Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR) arbeitet seit dem 01.01.1995 auf der Basis des *Gesetzes über Krebsregister* (Krebsregistergesetz - KRG) vom 04.11.1994 in Verbindung mit dem *Staatsvertrag über das GKR* vom 20./24.11.1997. Zum 01.04.2008 trat der Erste Staatsvertrag zur Änderung des Staatsvertrages über das GKR in Kraft.

Gemäß Staatsvertrag nehmen die beteiligten Länder an der *Führung des GKR durch einen Verwaltungsausschuss* teil. Die beteiligten Länder tragen die Kosten des GKR anteilig nach dem Bevölkerungsschlüssel. Der Berliner Anteil beträgt dabei jährlich knapp 20 %.

Evaluierung des Mammografiescreenings durch Datenabgleich mit dem GKR

Epidemiologische Krebsregister wie das GKR haben die *Aufgabe*, die Krebsinzidenzen nach Krebsformen, Alter und Geschlecht zu berechnen (vgl. auch Tabellen 3.2.43 - 3.2.47 a), zeitliche Entwicklungstrends und regionale Unterschiede von Krebserkrankungen aufzuzeigen sowie Überlebenszeitanalysen, z. B. in Abhängigkeit vom Tumorstadium, durchzu-

führen. Die *Bereitstellung von Krebsdaten* für die Forschung und für die Bewertung von präventiven und kurativen Maßnahmen ist eine der Hauptaufgaben des GKR. Die rechtliche Grundlage für die Evaluierung des gesetzlichen Mammografiescreenings durch Datenabgleich mit dem GKR ist mit dem o. g. Änderungsstaatsvertrag geschaffen worden.

*Voraussetzung für wissenschaftlich valide Auswertungen zum Krebserkrankungsgeschehen* ist die Erfassung von mehr als 90 % aller Fälle, wobei der Anteil der DCO-Fälle (DCO = Death Certificate Only: nur per Leichenschauchein dem Register bekannt geworden) dabei nicht höher als 10 % liegen sollte. Die Meldungen werden hauptsächlich über die regionalen Klinikregister/Tumorzentren an das GKR übermittelt. Die Tumorzentren leiten die Meldungen ihres Versorgungsgebietes auf elektronischem Wege (Datenträger, Internet) an das GKR weiter. Direkte Meldungen kommen überwiegend von niedergelassenen Ärztinnen/Ärzten, aber auch aus kleineren Krankenhäusern bzw. deren Fachabteilungen.

Im Jahre 2007 erreichten das GKR aus dem gesamten Einzugsgebiet 322.800 Meldungen, davon 312.500 aus den Tumorzentren und 10.300 direkte Meldungen. In Berlin hat das *Meldeaufkommen* mit 32.940 Meldungen aus den Tumorzentren und 7.449 direkten Meldungen gegenüber den Vorjahren deutlich zugenommen (2002 waren es 19.967 bzw. 2.823 Meldungen).

Diese Verbesserung der Meldeaktivitäten ist in Berlin in Zusammenhang mit der *Einführung der Meldepflicht* 2004 zu sehen. In enger Abstimmung mit dem Tumorzentrum Berlin e.V. wurden in den vergangenen Jahren sowohl der Meldeweg über die Standorte der Berliner Tumorzentren als auch der direkte Meldeweg an das GKR bei den bisher nichtmeldenden Einrichtungen propagiert. Seitdem konnten weitere 20 Berliner Krankenhäuser und 35 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte unterschiedlicher Fachrichtungen in das direkte Meldeverfahren an das GKR einbezogen werden.

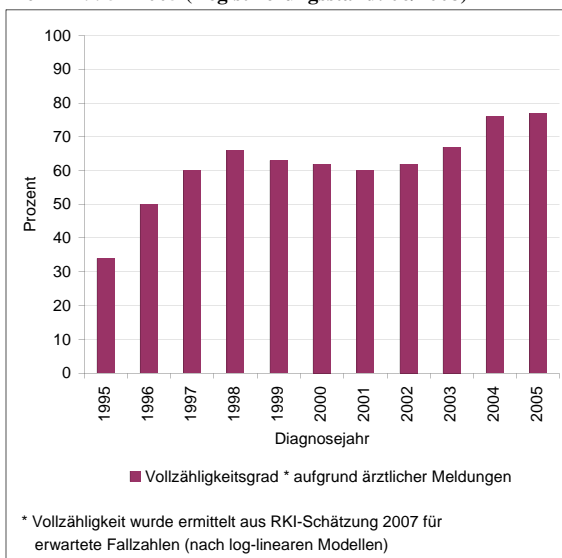
Um die Dokumentationsarbeit der Ärzte und Ärztinnen zu reduzieren und damit das *Meldeaufkommen in Berlin weiter zu verbessern*, wird 2008 ein neuer praktikabler Meldebogen für die direkte Meldung eingeführt. Darüber hinaus wird es eine Unterstützung der elektronischen Meldung durch die Bereitstellung einer Dokumentationssoftware geben.

*Weitere Meldequellen* für das GKR sind die Gesundheitsämter der sechs Bundesländer. Sie sind gesetzlich verpflichtet, dem GKR die Kopien der Leichenschaucheine aller Verstorbenen aus dem

Einzugsbereich zu übermitteln, damit der Mortalitätsabgleich und die Erfassung der DCO-Fälle erfolgen können. Dies ist die Voraussetzung für die Berechnung von Überlebensraten und für die Rückübermittlung von Todesdaten an Klinikregister zum Zwecke der klinischen Krebsforschung.

**Abbildung 6.8:**

**Vollständigkeitsgrad der Krebsregistrierung (Krebs insgesamt, ICD-10 C00-97 ohne C44) ohne DCO-Fälle für Berlin 1995 - 2005 (Registrierungsstand: 06/2008)**



(Datenquelle und Darstellung: GKR, Registerstelle)

#### *Vollständigkeit der Krebsregistrierung in Berlin*

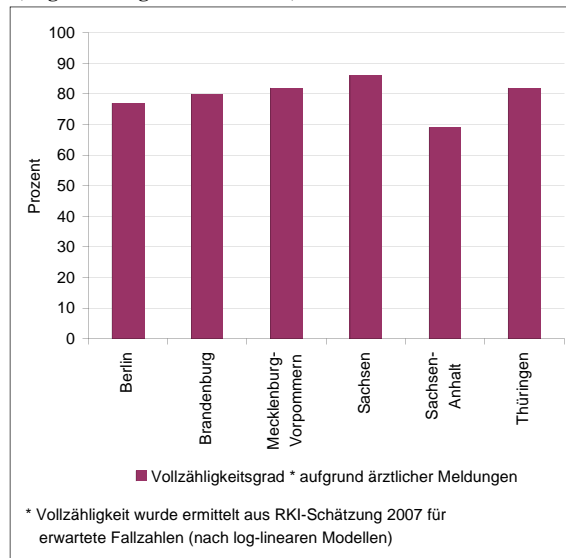
Nach einem deutlichen Anstieg der *ärztlichen Melderate* zwischen 1995 und 1998 war zunächst ein leichter Rückgang bis 2001 und darauf folgend wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen, so dass im Jahr 2003 in etwa wieder der Wert von 1998 erreicht worden war (ca. 66 %). Ein deutlicher Sprung in der Vollständigkeit auf 76 % konnte im Jahr 2004 registriert werden mit einer nochmaligen Steigerung 2005 auf 77 %, was sicher auch an der 2004 eingeführten Krebsmeldepflicht in Berlin liegt (Abbildung 6.8).

Rechnet man die *DCO-Fälle* hinzu, wurde in den Diagnosejahren 1996 - 1999 sowie ab 2004 eine

Vollständigkeit von 90 % und mehr erreicht, in den Jahren 2000 - 2003 lag sie knapp unter 90 %. Allerdings ist der Anteil der DCO-Fälle trotz Rückgang von 49 % im Jahr 1996 auf 22 % 2005 noch zu hoch, um uneingeschränkt valide Aussagen zur Inzidenz machen zu können. Da Qualität und Umfang der nur vom Leichenschauchein stammenden Daten für die epidemiologische Krebsregistrierung meist unzureichend sind, ist das GKR bestrebt, diesen Anteil am Gesamteingang an Meldungen zu reduzieren. Das wird hauptsächlich durch die Verbesserung der ärztlichen Melderate erreicht. Neben der Erhöhung der Vollständigkeit in den jüngsten Diagnosejahren konnte auch die Aktualität der Meldungen, d. h. die zeitnahe Registrierung, verbessert werden.

Insgesamt betrachtet, besonders im Vergleich mit den anderen am GKR beteiligten Ländern, hat sich die Situation in Berlin verbessert. Bis zum Diagnosejahr 2003 war Berlin das Bundesland mit der geringsten ärztlichen Melderate, jetzt ist es Sachsen-Anhalt. Trotz dieser Verbesserungen ist die Situation noch nicht zufriedenstellend. Abbildung 6.9 stellt den Vergleich des Vollständigkeitsgrades der Krebsregistrierung aller am GKR beteiligten Länder im Jahr 2005 dar.

**Abbildung 6.9:**  
Vollständigkeitsgrad der Krebsregistrierung (Krebs insgesamt, ICD-10 C00-97 ohne C44) ohne DCO-Fälle in den am GKR beteiligten Ländern im Diagnosejahr 2005 (Registrierungsstand: 06/2008)



(Datenquelle und Darstellung: GKR, Registerstelle)

#### *Anfragen, Studien, Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit*

Jährlich werden etwa 60 wissenschaftliche Anfragen an das GKR gestellt. In zunehmendem Maße ist das GKR auch in epidemiologische Studien eingebunden. Beispielhaft seien folgende Studien erwähnt, für die ein Datenabgleich mit dem GKR stattfand:

- Europäische Kohortenstudie zum Einfluss von Ernährung auf Krebserkrankungen (EPIC-Studie), 2003 und 2007,
- Studie zum Zusammenhang beruflicher Expositionen und Erkrankungen früherer Wismut-Beschäftigter, 1997 und 2007,
- Studie zu Krebserkrankungen von ehemaligen Bergleuten des Mansfelder Kupferschieferbergbaus, 2005 und 2007.

In der 2001 eröffneten eigenen Schriftenreihe des GKR sind bisher folgende Publikationen erschienen:

- 1/2001 Epidemiologische Daten zum weiblichen Brustkrebs,
- 2/2001 MEMO 2000 - Analyse der Meldewege und Meldemodalitäten für Krebserkrankungen - Ergebnisse einer Umfrage in Berlin, Sachsen-Anhalt und dem Freistaat Thüringen (Langfassung),
- 3/2001 MEMO 2000 - Kurzfassung,
- 4/2001 Das Gemeinsame Krebsregister 1995-1999 - Sonderbericht,
- 1/2002 Krebsinzidenz 1999 - Jahresbericht,
- 1/2003 50 Jahre Krebsregistrierung - Das Gemeinsame Krebsregister 1953 - 2003,
- 1/2004 Krebsinzidenz 2000 - Jahresbericht,
- 2/2004 Follow-back zum Brustkrebs,
- 1/2005 Krebsinzidenz 2001 und 2002 - Jahresbericht.

Im Jahr 2007 wurde die Reihe der landspezifischen Berichte mit entsprechenden Publikationen für Thüringen und Berlin eröffnet:

1/2007 Krebs in Thüringen 2002 - 2004,

2/2007 Krebsatlas Berlin 2002 - 2004, Inzidenz und Mortalität.

Öffentlichkeitsarbeit ist ein immer wichtiger werdendes Aufgabengebiet des GKR. Neben der Teilnahme an verschiedenen onkologisch ausgerichteten Veranstaltungen, z. B. dem Deutschen Krebskongress in Berlin, ist auch die Publikation von Ergebnissen ein herausragender Arbeitsschwerpunkt.

Im Rahmen der Arbeit des GKR in der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) wurde 2008 in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut die bereits 6. Auflage der Broschüre „Krebs in Deutschland 2003 - 2004, Häufigkeiten und Trends“ publiziert, in der die aktuellsten deutschlandweiten Daten veröffentlicht werden.

2007 wurden zwei neue Formate in Form elektronischer Newsletter entwickelt, die regelmäßig auf der Homepage des GKR abzurufen sind (<http://www.berlin.de/gkr/publikationen/>).

Ausgabe 1 von „Kurz informiert“ befasst sich mit dem Thema „Brustkrebsinzidenz bei 45- bis 59-jährigen Frauen rückläufig“ und in der ersten Ausgabe von „Fakten und Wissenswertes“ wird über die Epidemiologie des Lungenkrebses berichtet.

Das GKR plant für 2008 die Herausgabe des GKR-Jahresberichts „Krebsinzidenz 2003 - 2004“.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erweiterung der Internetpräsentation des GKR. Je Bundesland werden in umfangreichen Karten, Grafiken und Tabellen Daten auf Kreis- bzw. Bezirksebene dargestellt. Damit kann die Effektivität der Datennutzung entscheidend verbessert werden, was sich auch im Hinblick auf eine verstärkte Meldemotivation der Ärztinnen und Ärzte auswirken wird. In diesem Zusammenhang plant das GKR auch die Einrichtung eines Informations- und Schulungsforums für Ärzte/Ärztinnen und medizinisches Fachpersonal.

Erweiterung der GKR-  
Internetpräsentation

Perspektivisch wird eine verstärkte Kooperation mit den wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Gebiet der Krebsforschung gerade des Wissenschaftsstandortes Berlin angestrebt.