

QUALITÄT LEBEN

DAS MAGAZIN DES VERBANDS DER
UNIVERSITÄTSKLINIKA
DEUTSCHLANDS E.V. (VUD)

ZAHLEN UND FAKTEN

zu grundlegenden Therapien und Heilverfahren
der Deutschen Universitätsklinik im Vergleich zu
Fallzahlen anderer medizinischer Einrichtungen



DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKA®

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,



mit der Veröffentlichung der bereits 8. Auflage des Zahlenbelegers zum Magazin „Qualität Leben“ geben wir Ihnen wieder einen Einblick in das medizinische Leistungsportfolio der Unikliniken. Dass das Thema „Qualität in der Krankenversorgung“ nicht an Bedeutung verliert, sondern vor allem aus politischer Sicht noch wichtiger zu werden scheint, verdeutlicht der Inhalt des neuen Krankenhausstrukturgesetzes sowie die Gründung des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). Gerade die Beauftragung des Instituts zeigt, dass die Wertigkeit der Qualitätsdarstellung noch einmal steigen wird. Der VUD ist dabei sich der Diskussion um die Darstellung und der daraus resultierenden Konsequenzen zu stellen und tut dies bereits in den entsprechenden Gremien und Ausschüssen. Mit dem vorliegenden Indikatorenset haben wir dafür eine gute Basis geschaffen. Und nebenbei dokumentieren wir dadurch, dass sich die Unikliniken nicht nur tagtäglich vor Ort um eine hervorragende medizinische Behandlungsqualität

kümmern, sondern auch eigeninitiativ den politischen und gesellschaftlichen Anforderungen an eine transparente Qualitätsdarstellung Genüge tun.

Die veröffentlichten Daten resultieren nach wie vor aus den Berechnungen der Deutschen Stiftung Organspende (DSO) und den Zahlen, die routinemäßig von Seiten der Krankenhäuser an die Krankenkassen geliefert werden (§21er Datensatz). Die in den vorhergehenden Auflagen veröffentlichten Gesamtzahlen des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS) können dieser Auflage aufgrund einer zeitlichen Diskrepanz zwischen der Veröffentlichung des Belegers und der Auswertung der Daten leider nicht beigefügt werden.

Bitte besuchen Sie uns unter www.uniklinika.de

Ihr Dr. Andreas Tecklenburg

INHALTSVERZEICHNIS

- S. 3 Schlaganfälle – Stroke Units
- S. 4 Schlaganfall – Thrombektomie
- S. 5 Schlaganfall – Thrombolyse
- S. 6 Tumoren in der Schädelgrube
- S. 7 Tumoren im Kopf-Hals-Bereich
- S. 8 Cochlea-Implantate | Komplexe Eingriffe in der Speiseröhre
- S. 9 Herzinfarkt
- S. 10 Herzbypassoperationen | Herzklappenoperationen
- S. 11 Transplantationen – Herztransplantationen
- S. 12 Lungentransplantationen
- S. 13 Nierentransplantationen | Lebertransplantationen
- S. 14 Komplexe Lungenresektionen
- S. 15 Pankreas – Komplexe Eingriffe
- S. 16 Dickdarmkrebs-Fälle
- S. 17 (Hoch)Komplexe Chemotherapien | Stammzelltransplantationen
- S. 18 Intensivtherapie
- S. 19 Polytrauma-Fälle
- S. 20 Hornhauttransplantationen und Keratoprothetik | Pars-Plana-Vitrektomien
- S. 22 Dekubitusrate Grad 2 – 4 bei Entlassung
- S. 24 Frühgeborene
- S. 25 Seltene Stoffwechselstörungen im Kindes- und Jugendalter
- S. 26 Hirntumoren im Kindes- und Jugendalter
- S. 27 Muskuloskeletale Tumore im Kindes- und Jugendalter
- S. 28 Impressum

SCHLAGANFÄLLE

Die Behandlung von Schlaganfallpatienten erfordert spezialisierte Einrichtungen, deren Mitarbeiter fachübergreifend zusammenarbeiten. Die ständige Verfügbarkeit von Neurologen, Radiologen und internistischen Spezialisten für Gefäße, Kreislauf und Herz ist dafür ebenso erforderlich wie die von Experten für ggf. notwendige gefäß- und neurochirurgische Eingriffe. Allerdings können auch Patientenverfügungen die Therapiemöglichkeiten einschränken und infolgedessen die Mortalitätsrate beeinflussen.

Entsprechend der Bedeutung der Erkrankung als fünfthäufigste Todesursache und häufigste Ursache für bleibende Behinderung und Invalidität hat sich auch in Deutschland die lebensrettende Versorgung auf den Stroke Units entsprechend den Empfehlungen der zuständigen Fachgesellschaft durchgesetzt. Stroke Units werden inzwischen nicht nur an den Deutschen Universitätsklinika, sondern auch an anderen größeren Krankenhäusern vorgehalten.

Für die bestmögliche Behandlung von akuten Schlaganfallpatienten werden auf Schlaganfall-Spezialstationen (Stroke Units) eine hochspezialisierte Infrastruktur und ein interdisziplinäres Expertenteam rund um die Uhr vorgehalten.

Schon lange sind nicht mehr nur Erwachsene von Schlaganfällen betroffen, jährlich werden ca. 500 Patienten unter 18 Jahren mit dieser Diagnose behandelt.

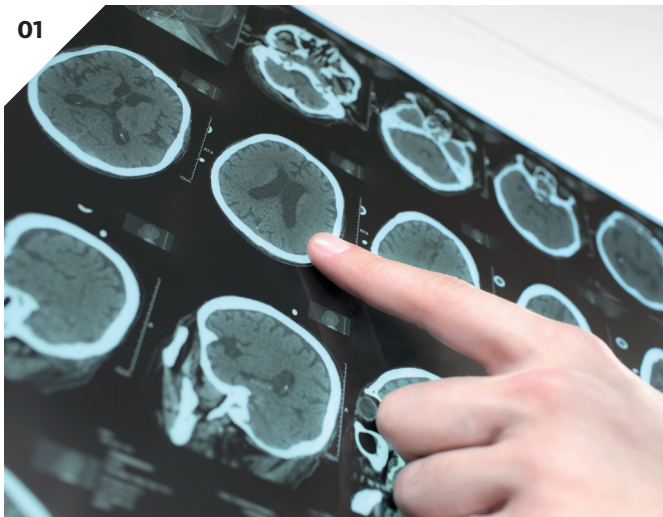
SCHLAGANFÄLLE – STROKE UNITS

KLINIK	2014	2015
Aachen	754	916
Berlin	1.980	1.998
Bochum	1.461	1.452
Bonn	553	601
Dresden	716	669
Düsseldorf	664	775
Erlangen	1.074	1.021
Essen	463	428
Frankfurt	530	582
Freiburg	1.303	1.426
Gießen/Marburg	1.247	1.277
Göttingen	1.138	1.160
Graz	404	405
Greifswald	804	841
Halle	311	267
Hamburg	1.146	1.099
Hannover	833	890
Heidelberg	1.021	1.124
Homburg	532	780
Jena	530	545
Kiel/Lübeck	1.889	1.730
Köln	830	926
Leipzig	710	788
Magdeburg	735	775
Mainz	949	975
Mannheim	927	885
München LMU	679	755
München TU	708	764
Münster	932	1.189
Rostock	756	809
Tübingen	735	795
Würzburg	685	725

Anzahl der Patienten mit einer Schlaganfallakutbehandlung laut Diagnoseliste der externen Qualitätssicherung (Modul Sa_BW), die 2014 bzw. 2015 auf einer Schlaganfall-Spezialstation (Stroke Unit) in Uniklinika behandelt wurden (OPS 8-981.*).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

01



01

Befundkontrolle eines Schlaganfallpatienten

THROMBEKTOMIE BEIM AKUTEN SCHLAGANFALL

Anfang 2015 wurden die Ergebnisse großer internationaler randomisierter Studien publiziert, die übereinstimmend eine signifikante Überlegenheit der akuten Thrombektomie beim Schlaganfall mittels temporärer Stentplatzierung (Stent Retriever) nachgewiesen haben. Durch diese interventionelle Schlaganfalltherapie mit Entfernung des gefäßverschließenden Thrombus konnte eine erhebliche Verbesserung der Überlebensqualität und eine Verringerung des neurologischen Defizits erreicht werden. Diese hochspezialisierten Eingriffe werden nach genauer Gefäß- und Hirngewebsanalyse zu jeder Tages- und Nachtzeit in den häufig universitären Schlaganfallzentren schnellstmöglich durchgeführt. Dabei ist die Geschwindigkeit innerhalb der gesamten Behandlungskette ebenso wichtig, wie die Vollständigkeit der Entfernung des thrombotischen Materials aus dem Gefäßsystem und die Wiederherstellung der normalen Hirndurchblutung.

Die mechanische Thrombektomie wird meist mit einem „Stent-artigen Thrombenfänger“ (Stent-Retriever) von Neuroradiologen durchgeführt. Sie kann ohne Altersbegrenzung eingesetzt werden. Allerdings ist zu beachten, dass die Hirnschädigung durch den Schlaganfall zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung begrenzt ist. Wenn minderversorgtes – bedrohtes, aber noch vitales – Hirngewebe nachweisbar ist, besteht die Chance, dieses zu retten. Bereits abgestorbenes Hirngewebe ist unabhängig vom Erfolg der mechanischen Thrombektomie nicht mehr zu retten. Die Unterscheidung zwischen bedrohtem und irreversibel geschädigtem Hirngewebe ist schwierig und erfolgt mit der Computer- oder Kernspintomographie, meist unter Anwendung der Perfusionstechnik. Etwa 10 % der Schlaganfallpatienten können mit der mechanischen Thrombektomie Erfolg versprechend behandelt werden.

SCHLAGANFALL – THROMBEKTOMIE

KLINIK	2014	2015
Aachen	86	137
Berlin	50	97
Bochum	63	120
Bonn	50	84
Dresden	35	68
Düsseldorf	79	131
Erlangen	39	75
Essen	21	35
Frankfurt	61	88
Freiburg	71	105
Gießen/Marburg	10	28
Göttingen	38	77
Greifswald	34	55
Halle	28	22
Hamburg	70	95
Hannover	43	57
Heidelberg	86	167
Homburg	76	94
Jena	28	48
Kiel/Lübeck	145	207
Köln	59	68
Leipzig	42	44
Magdeburg	38	65
Mainz	53	55
Mannheim	9	17
München LMU	43	58
München TU	86	125
Münster	113	136
Rostock	18	21
Tübingen	59	76
Würzburg	32	55

Anzahl aller in 2014 und 2015 an den Universitätsklinika wegen eines Schlaganfalls (ICD 163.*) durchgeführten Thrombektomien (OPS 8-836.80).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

SCHLAGANFALL – THROMBOLYSE

KLINIK	2014	2015	KLINIK	2015
Aachen	31,8%	31,3%	Aachen	916
Berlin	19,2%	19,5%	Berlin	1.998
Bochum	10,9%	9,6%	Bochum	1.452
Bonn	12,3%	14,1%	Bonn	601
Dresden	13,7%	11,8%	Dresden	669
Düsseldorf	27,4%	26,2%	Düsseldorf	755
Erlangen	19,1%	19,8%	Erlangen	1.021
Essen	14,9%	20,0%	Essen	428
Frankfurt	14,2%	10,6%	Frankfurt	582
Freiburg	15,2%	15,8%	Freiburg	1.426
Gießen	11,2%	14,6%	Gießen	645
Göttingen	17,8%	19,3%	Göttingen	1.160
Graz	11,6%	13,8%	Graz	405
Greifswald	17,8%	14,7%	Greifswald	841
Halle	14,7%	10,6%	Halle	267
Hamburg	14,4%	9,5%	Hamburg	1.099
Hannover	17,7%	17,4%	Hannover	890
Heidelberg	17,7%	17,2%	Heidelberg	1.124
Homburg	14,1%	14,0%	Homburg	780
Jena	14,7%	10,2%	Jena	545
Kiel	9,5%	9,0%	Kiel	877
Köln	17,3%	22,9%	Köln	926
Leipzig	17,5%	9,2%	Leipzig	788
Lübeck	0,8%	16,8%	Lübeck	853
Magdeburg	20,8%	14,1%	Magdeburg	775
Mainz	14,7%	13,0%	Mainz	975
Mannheim	23,4%	21,2%	Mannheim	985
Marburg	16,0%	9,6%	Marburg	632
München LMU	20,9%	19,0%	München LMU	755
München TU	21,0%	21,7%	München TU	764
Münster	21,9%	15,3%	Münster	1.189
Rostock	13,5%	14,4%	Rostock	809
Tübingen	19,8%	19,9%	Tübingen	795
Würzburg	12,7%	13,0%	Würzburg	725

■ Schlaganfälle – Stroke Units
■ Thrombolyse

Anteil der Patienten, die 2014 und 2015 in einem Universitätsklinikum wegen eines Schlaganfalls (ICD I63.*) mit systemischer Thrombolyse behandelt wurden (OPS 8-020.8, 8-836.70 oder 8-836.71).

Anteil der Patienten, die wegen eines Schlaganfalls mit systemischer Thrombolyse behandelt wurden.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

TUMOREN IN DER SCHÄDELGRUBE

KLINIK	2014	2015
Aachen	242	247
Berlin	586	576
Bochum	283	255
Bonn	328	265
Dresden	432	447
Düsseldorf	464	524
Erlangen	428	423
Essen	497	495
Frankfurt	293	268
Freiburg	581	551
Gießen/Marburg	303	316
Göttingen	249	260
Greifswald	163	155
Halle	103	118
Hamburg	686	671
Hannover	349	316
Heidelberg	586	661
Homburg	279	305
Jena	139	118
Kiel/Lübeck	346	345
Köln	294	369
Leipzig	180	183
Magdeburg	157	175
Mainz	251	286
Mannheim	146	185
München LMU	345	401
München TU	336	349
Münster	389	372
Regensburg	241	264
Rostock	106	89
Tübingen	525	506
Ulm	35	39
Würzburg	241	219

Anzahl aller in 2014 und 2015 an den Universitätsklinika durchgeführten Tumoroperationen in der Schädelgrube (berücksichtigt wurden Fälle mit der Hauptdiagnose Tumoren der Schädelgrube und die entsprechenden OPS-Codes).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

SPEZIELLE VERFAHREN ERFORDERLICH

Tumordiagnosen sind für Patienten traumatisch. Insbesondere krankhafte Veränderungen in der Schädelgrube können starke Beeinträchtigungen der normalen Körperfunktionen und Symptome wie beispielsweise Krampfanfälle, Bewusstseinsstörungen, Lähmungserscheinungen oder Sprachstörungen mit sich bringen.

Operationen in der Schädelgrube haben das Ziel, das erkrankte Gewebe möglichst vollständig zu beseitigen und operationsbedingte Komplikationen zu vermeiden. Dazu sind spezielle technische Voraussetzungen und Verfahren erforderlich, wie bspw. die Bildgebung zur Kontrolle des Operationsausmaßes während der Operation (intraoperative Neuronavigation) und die Epilepsiechirurgie.

Der Indikator gibt Auskunft über die Anzahl aller Eingriffe bei Tumoren im Hirnschädel bei gut- und bösartigen Hirntumoren und Raumforderungen, die aus so genannten Gefäßfehlbildungen resultieren.

Dabei wird ganz bewusst keine weitere Unterteilung nach gut- und bösartigen Tumoren vorgenommen. Denn die Aussage, ob ein Tumor gut- oder bösartig ist, sagt zunächst noch nichts über den Schweregrad des Eingriffes aus. Vielmehr sind die Lokalisation und die Nähe zu wichtigen Strukturen im Gehirn (Hirnnerven, Gefäße, Hirnstamm, eloquente Areale) ausschlaggebend. Die operativen Eingriffe werden in der „Schaltzentrale“ des menschlichen Körpers durchgeführt – neurochirurgische Spitzenoperationen setzen eine Verfügbarkeit von spezieller Technik und Know-how voraus, um diese erst möglich zu machen. Der Einsatz bildgebender Verfahren wie z. B. der intraoperative navigierte Ultraschall, der Einsatz von Neuronavigation, die Anwendung des mikrovasculären Dopplers oder spezieller elektrophysiologischer Messungen (Somatosensorisch Evozierte Potentiale – SSEP, Motorisch Evozierte Potentiale – MEP, Hirnnervenmonitoring, Phasenumkehr, Elektrokortikographie) während der Operation ist mitunter unerlässlich.

Die Epilepsiechirurgie ist dabei ein besonderes Verfahren zur Beeinflussung der krampfanfallauslösenden Auswirkungen eines Tumors. Viele dieser Maßnahmen erfordern die Anwesenheit eines interdisziplinären Expertenteams aus z. B. Neurologen und Medizinisch-Technischen Assistenten. Hightech-Verfahren wie Traktografie (eine besondere Form der bildgebenden Diagnostik) oder die 5-ALA-Möglichkeit (fluoreszenzgestützte Entfernung von Tumoren) sind bisher noch kein Standard.

LEBENSQUALITÄT GENAU SO WICHTIG WIE HEILUNG

Wenn ein bösartiger Tumor im Kopf- und Halsbereich diagnostiziert wird, gilt es, schnell zu handeln. Oftmals kommt es aber während der Therapie zu erheblichen Beeinträchtigungen der Atem-, Schluck- und Sprechfunktion.

Für die Mediziner steht auch hier die möglichst vollständige Entfernung des befallenen Gewebes im Vordergrund. Bei einem Teil dieser Tumoren muss dafür neben der weitreichenden Gewebentfernung eine Knochenentfernung mit nachfolgender Wiederherstellung der Kopf- und Halsform durchgeführt werden.

Die operative Therapie steht bei den Tumoren vor der radiochemotherapeutischen Behandlung. Die bestenfalls vollständige Entfernung des erkrankten Gewebes ist die Voraussetzung für eine Heilung. Mindestens genauso wichtig ist dabei der Erhalt oder die Wiederherstellung einer möglichst hohen Lebensqualität. Bei der chirurgischen Behandlung kommen mikrochirurgische Techniken und Lasertherapieverfahren zum Einsatz. Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Kopf- und Halsform sowie der damit zusammenhängenden lebenswichtigen Funktionen werden aufwändige Operationstechniken eingesetzt. Hierbei sind auch moderne Narkoseverfahren und eine spezielle Intensivtherapie unerlässlich. Für eine hochwertige Versorgung ist die enge fachübergreifende Zusammenarbeit zwischen den chirurgischen Disziplinen (Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Augenheilkunde) und den primär die Diagnostik unterstützenden Einrichtungen (Radiologie, Neuroradiologie, Nuklearmedizin, Pathologie etc.) eine unerlässliche Voraussetzung. Diese Zusammenarbeit – auch mit den Kliniken für Strahlentherapie und internistische Onkologie – mit interdisziplinärer Planung der gesamten Behandlung findet im Rahmen von Tumorkonferenzen statt. An vielen Deutschen Universitätsklinika sind die behandelnden Disziplinen in ein Comprehensive Cancer Center (Integratives Tumorzentrum), das eine enge Verknüpfung zur Forschung nachgewiesen hat, eingebunden, mit dem Ziel einer erstklassigen onkologischen Versorgung auf Spitzenniveau.

TUMOREN IM KOPF-HALS-BEREICH

KLINIK	2014	2015	DAVON MIT KNOCHEN-RESEKTION 2015
Aachen	432	443	119
Berlin	1.755	1.620	257
Bochum	1.088	1.252	79
Bonn	895	791	84
Dresden	1.217	1.306	148
Düsseldorf	969	783	81
Erlangen	1.397	1.347	142
Essen	792	842	17
Frankfurt	859	907	79
Freiburg	1.285	1.320	85
Gießen/Marburg	1.417	1.325	102
Göttingen	759	891	89
Greifswald	423	437	51
Halle	536	516	196
Hamburg	939	860	164
Hannover	1.490	1.352	112
Heidelberg	1.850	1.844	200
Homburg	763	786	46
Jena	544	526	94
Kiel/Lübeck	2.229	2.149	241
Köln	820	843	160
Leipzig	1.065	1.054	84
Magdeburg	816	801	69
Mainz	1.080	1.097	176
Mannheim	717	694	12
München LMU	625	630	116
München TU	1.070	1.250	176
Münster	780	856	54
Regensburg	1.212	1.245	359
Rostock	382	450	100
Tübingen*	2.046	2.050	164
Ulm	674	754	42
Würzburg	1.533	1.526	248

Anzahl der Operationen mit Knochenentfernung, Gewebentfernung und Wiederherstellung der Gesichtsform und Funktion bei bösartigen Tumoren im Kopf-Hals-Bereich.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

* Tübingen einschließlich der an der BG-Klinik angesiedelten MKG-Chirurgie

Bei bestimmten Formen der Hörschädigung oder Taubheit wird sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern ein Cochlea-Implantat eingesetzt, um das Hörvermögen wiederherzustellen. Voraussetzung ist, dass der Hörnerv noch intakt und ein versorgungsfähiges Innenohr vorhanden ist.

COCHLEA-IMPLANTATE

KLINIK	2014	2015
Aachen	33	29
Berlin	129	133
Bochum	100	119
Bonn	17	23
Dresden	133	131
Düsseldorf	72	65
Erlangen	132	144
Essen	105	98
Frankfurt	175	197
Freiburg	235	221
Gießen/Marburg	74	54
Göttingen	32	31
Greifswald	21	18
Halle	38	46
Hamburg	32	21
Hannover	441	392
Heidelberg	86	78
Homburg	52	59
Jena	21	22
Kiel/Lübeck	130	105
Köln	86	89
Leipzig	45	54
Magdeburg	22	29
Mainz	91	78
Mannheim	76	93
München LMU	138	148
München TU	34	52
Münster	53	53
Regensburg	57	40
Rostock	42	39
Tübingen	109	117
Ulm	35	26
Würzburg	110	93

Anzahl von Cochlea-Implantationen in den Jahren 2014 und 2015 (Fälle mit OPS 5-209.2* oder 5-209.7 berücksichtigt). Simultane bilaterale Implantationen werden doppelt gezählt.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

KOMPLEXE EINGRIFFE IN DER SPEISERÖHRE

KLINIK	2014	2015
Aachen	23	26
Berlin	74	81
Bochum	28	21
Bonn	16	19
Dresden	62	77
Düsseldorf	19	12
Erlangen	27	24
Essen	14	16
Frankfurt	13	18
Freiburg	46	62
Gießen/Marburg	47	37
Göttingen	50	56
Greifswald	10	12
Halle	11	19
Hamburg	109	79
Hannover	38	38
Heidelberg	58	61
Homburg	33	35
Jena	23	24
Kiel/Lübeck	51	57
Köln	179	224
Leipzig	14	36
Magdeburg	32	29
Mainz	35	37
Mannheim	27	18
München LMU	35	24
München TU	79	78
Münster	59	52
Regensburg	21	17
Rostock	13	16
Tübingen	32	39
Ulm	12	17
Würzburg	16	15

Anzahl der komplexen Eingriffe an der Speiseröhre je Universitätsklinikum im Jahr 2014 und 2015. Berücksichtigt wurden Eingriffe mit teilweiser Entfernung der Speiseröhre mit oder ohne Wiederherstellung der Kontinuität (OPS-Kode: 5-423.*, OPS-Kode: 5-424.*), die totale Speiseröhrenentfernung mit oder ohne Wiederherstellung der Kontinuität (OPS-Kode: 5-425.*, OPS-Kode: 5-426.* und 5-427.*), Eingriffe mit einer totalen Magenentfernung und teilweisen Entfernung der Speiseröhre (OPS-Kode 5-438.*) sowie andere Operationen an der Speiseröhre (OPS-Kodes: 5-429.p* und 5-429.q*).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

01



01

Die Deutschen Universitätsklinika kümmern sich in Herzkatheterlaboren um Patienten mit akuten Herzinfarkten.

24 STUNDEN FÜR DIE PATIENTEN DA

Im Jahr 2015 haben die Deutschen Universitätsklinika und die kooperierenden Herzzentren 15.598 Patienten mit akuten Herzinfarkten behandelt, bei denen noch innerhalb der ersten 24 Stunden nach stationärer Aufnahme eine Herzkatheteruntersuchung mit anschließender Aufdehnung eines oder mehrerer Herzkranzgefäße erfolgte. Diese Spezialuntersuchungen zu jeder Tages- und Nachtzeit durchführen zu können, setzt eine 24-Stunden-Bereitschaft der Herzkatheterlabore voraus.

02



02

Spezialuntersuchungen zu jeder Tages- und Nachtzeit setzen eine 24-Stunden-Bereitschaft des Labors voraus.

HERZINFARKT

KLINIK	2014	2015
Aachen	592	530
Berlin	687	725
Berlin, DHZB	118	79
Bochum	731	784
Bonn	399	374
Dresden, Herzzentrum	691	625
Düsseldorf	411	338
Erlangen	280	290
Essen	93	103
Frankfurt	170	161
Freiburg - Bad Krozingen	1.165	1.157
Gießen/Marburg	665	631
Göttingen	384	372
Graz	503	539
Greifswald	221	212
Halle	191	176
Hamburg	294	301
Hannover	250	238
Heidelberg	630	649
Homburg	391	408
Jena	287	322
Kiel/Lübeck	601	665
Köln	327	331
Leipzig	191	262
Leipzig, Herzzentrum	978	899
Magdeburg	209	232
Mainz	570	563
Mannheim	322	266
München LMU	618	668
München TU	290	354
München, Herzzentrum	203	221
Münster	236	240
Regensburg	346	357
Rostock	346	330
Tübingen	354	363
Ulm	464	459
Würzburg	368	374

Alle in 2014 und 2015 mit akutem Herzinfarkt (ICD-Codes 121*) je Universitätsklinik bzw. kooperierendes Herzzentrum stationär aufgenommene Patienten, bei denen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme eine Herzkatheterbehandlung (OPS-Code-8-837.*) durchgeführt wurde.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

HERZBYPASSOPERATIONEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	881	807
Berlin	559	551
Berlin, DHZB	1.107	1118
Bochum	2.398	2.382
Bonn	525	530
Dresden, Herzzentrum	1.118	1.017
Düsseldorf	758	749
Erlangen	508	482
Essen	1.016	1.049
Frankfurt	599	547
Freiburg - Bad Krozingen	658	705
Gießen/Marburg	873	771
Göttingen	488	494
Halle	588	562
Hamburg	907	766
Hannover	996	959
Heidelberg	766	707
Homburg	507	453
Jena	587	564
Kiel/Lübeck	1.345	1.304
Köln	1.083	1.153
Leipzig, Herzzentrum	1.351	1.325
Magdeburg	702	750
Mainz	1.044	1.041
München LMU	726	699
München, Herzzentrum	607	652
Münster	844	795
Regensburg	628	606
Rostock	359	369
Tübingen	366	441
Ulm	540	502
Würzburg	776	690

Anzahl der Patienten je Universitätsklinikum bzw. kooperierendes Herzzentrum, bei denen im Jahr 2014 und 2015 aufgrund einer bestehenden Herzkranzgefäßerkrankung eine koronare Bypassoperation durchgeführt wurde. Berücksichtigt wurden alle als Einzel- oder Kombinationseingriffe durchgeführten aortokoronaren Bypassoperationen (Fälle mit einem OPS-Schlüssel 5-361.* , 5-362.* oder 5-363.*) aufgrund einer bestehenden Herzkranzgefäßerkrankung an den Universitätsklinikum bzw. kooperierenden Herzzentren in 2014 und 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

HERZKLAPPENOPERATIONEN

KLINIK	2014	2015	DAVON TAVI 2015
Aachen	618	579	128
Berlin	704	744	344
Berlin, DHZB	1.628	1.804	377
Bochum	2.969	2.853	508
Bonn	619	660	198
Dresden, Herzzentrum	1.237	1.265	342
Düsseldorf	737	750	208
Erlangen	524	593	171
Essen	871	928	210
Frankfurt	532	572	166
Freiburg - Bad Krozingen	1.465	1.609	470
Gießen/Marburg	748	838	181
Göttingen	564	673	236
Greifswald	30	39	11
Halle	372	364	102
Hamburg	1.112	1.190	396
Hannover	899	978	148
Heidelberg	954	1.003	262
Homburg	793	728	62
Jena	704	738	146
Kiel/Lübeck	1.443	1.557	425
Köln	952	1.045	229
Leipzig	18	20	
Leipzig, Herzzentrum	2.359	2.393	602
Magdeburg	536	598	105
Mainz	1.042	1.068	326
Mannheim	28	32	18
München LMU	1.163	1.263	430
München, Herzzentrum	1.415	1.467	568
Münster	765	787	252
Regensburg	569	611	253
Rostock	424	509	122
Tübingen	600	655	180
Ulm	666	845	375
Würzburg	558	524	65

Anzahl der Herzklappenoperationen je Universitätsklinikum bzw. kooperierendes Herzzentrum, in den Jahren 2014 und 2015. Die Darstellung umfasst alle Herzklappenerkrankungen und Operationstechniken (Fälle mit einem OPS-Schlüssel 5-35a*, 5-350.* , 5-351.* , 5-352.* , 5-353.* , 5-354.* oder 5-358.* einschließlich kombinierter Klappen-Bypass-OPS).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

Für die Transplantation eines Organs ist neben der internistischen Fachexpertise eine entsprechend geschulte intensivmedizinische Betreuung und Anästhesie erforderlich. Derartige infrastrukturelle Voraussetzungen halten fast ausschließlich die Universitätsklinika vor. Die erforderliche Routine und Erfahrung kann nur an Kliniken mit einer hohen Zahl von Transplantationen erreicht werden.

TRANSPLANTATIONEN

Für Patienten mit schweren, auf anderen Wegen nicht mehr therapierbaren Herzerkrankungen kann eine erfolgreiche Herztransplantation die einzige Chance auf dauerhafte Heilung bedeuten. Das Ziel ist, eine optimale Funktion des transplantierten Organs zu erreichen und Abstoßungsreaktionen zu vermeiden.

WENN DAS HERZ VERSAGT

Eine Herztransplantation muss in Betracht gezogen werden, wenn ein Patient an fortgeschrittenem Herzversagen leidet, das durch andere therapeutische Maßnahmen nicht mehr zu bessern ist. Wegen der stark eingeschränkten Pumpfunktion des kranken Herzens wird der Körper nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Selbst kleinste Anstrengungen können nicht mehr geleistet werden, andere Organe erleiden durch die Mangel durchblutung bleibende Schäden. Mehr als die Hälfte der Patienten mit fortgeschrittenem Herzversagen leiden an einer Herzmuskelerkrankung. Seltener Ursachen für ein Herzversagen sind Herzklappenfehler oder angeborene Herzfehler. Eine Herztransplantation ist die Übertragung des schlagenden Herzens eines hirntoten Organspenders auf einen Patienten mit fortgeschrittenem Herzversagen. Um eine Abstoßung des Spenderherzens durch das Immunsystem des Empfängers zu verhindern, muss der Empfänger nach erfolgreicher Transplantation lebenslang Medikamente einnehmen, die das Immunsystem dämpfen. Auswahl und Dosierung der Medikamente erfordern große ärztliche Erfahrung, da bei einer Unterdosierung Abstoßungen und bei einer Überdosierung schwere Infektionen drohen. Herztransplantationen gehören in die Hand eines hochspezialisierten Teams, das sowohl für den schwierigen operativen Eingriff als auch für die folgende medikamentöse Therapie über umfangreiche Erfahrungen verfügt.

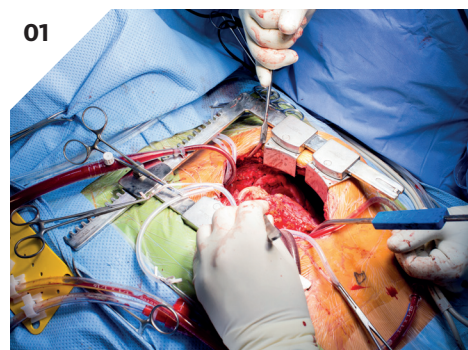
In den 22 Deutschen Universitätsklinika bzw. kooperierenden Herzzentren wurden im Jahr 2015 fast 290 Herztransplantationen durchgeführt. Wenngleich es Zentren gibt, die auch bei kleinen Fallzahlen hervorragende Ergebnisse in der Herztransplantation erzielen, gibt es Anhaltspunkte in der Literatur, dass die Krankenhaus-Sterblichkeit mit den Fallzahlen in Zusammenhang stehen kann. Allerdings konnte bislang noch kein Schwellenwert identifiziert werden.

HERZTRANSPLANTATIONEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	≤ 5	4
Bad Nauheim	10	14
Bad Oeynhausen	85	75
Berlin, DHZB	14	24
Düsseldorf	12	8
Erlangen	13	7
Essen		≤ 3
Frankfurt	≤ 5	≤ 3
Freiburg - Bad Krozingen	14	14
Gießen/Marburg	15	11
Göttingen	≤ 5	6
Graz	≤ 5	≤ 3
Hamburg	12	8
Hannover	17	13
Heidelberg	18	17
Jena	6	8
Kiel/Lübeck	8	6
Köln	≤ 5	5
Leipzig, Herzzentrum	21	23
München LMU	15	23
Münster	≤ 5	≤ 3
Regensburg	13	7
Würzburg	8	≤ 3

Anzahl der in den Jahren 2014 und 2015 je Universitätsklinikum bzw. kooperierendes Herzzentrum transplantierten Spenderherzen (ohne Herz-Lungen-Transplantationen).

Datenbasis: In Anlehnung an die von der Deutschen Stiftung Organtransplantation registrierten Fälle der Jahre 2014 und 2015. Kliniken mit Fallzahlen ≤ 5 (2014) und ≤ 3 (2015) werden von der DSO aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht exakt angegeben.



01

01

Ersatz der Herzklappe

OPTIMALE VERSORGUNG

Lungentransplantationen verlangen ein Höchstmaß an Spezialwissen und Erfahrung von einem eingespielten interdisziplinären Behandlungsteam. Ziel ist eine optimale Transplantatfunktion und die Vermeidung von Abstoßungsreaktionen.

JUNGES ORGANTRANSPLANTATIONSVERFAHREN

Die Lungentransplantation ist ein akzeptiertes Therapieverfahren für Patienten in Endstadien von Lungenerkrankungen, wie dem Lungenemphysem/COPD oder der Lungenfibrose. Zu diesem Zeitpunkt können medikamentöse Therapien den Patienten keinen Nutzen mehr bieten. Sie sind auf eine Sauerstoffzufuhr angewiesen und extrem leistungseingeschränkt. Die Lungentransplantation wird bei fortgeschrittenen Lungenerkrankheiten durchgeführt. Entweder wird ein Lungenflügel (Einzellungentransplantation) oder beide Lungenflügel (beidseitige Lungentransplantation) transplantiert.

Es wird sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern transplantiert. Die Lungentransplantation erfordert höchste Expertise des interdisziplinären Behandlungsteams von Thoraxchirurgen, Pneumologen, Pädiatern, Anästhesisten und Intensivmedizinerinnen. Wichtig in der Nachsorge dieser Patienten ist auch die Kooperation mit entsprechend erfahrenen Pathologen, Virologen und Mikrobiologen, um transplantations-typische Komplikationen erkennen zu können und rechtzeitig geeignete Maßnahmen einzuleiten. Auch die Steuerung der sogenannten Immunsuppression – nach der Operation müssen die Patienten ein Leben lang Medikamente einnehmen, die das körpereigene Abwehrsystem teilweise unterdrücken und somit eine Abstoßung des fremden Organs verhindern – erfordert spezifische, weit über die normale Medizin hinausgehende Kenntnisse. Kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen werden nur noch selten durchgeführt, da sich gezeigt hat, dass sich das belastete Herz in der Regel nach der Transplantation erholt. Dafür gibt es heute bei bestimmten Erkrankungen (Mukoviszidose, Alpha-1-Antitrypsinmangel) kombinierte Leber-Lungen- oder Nieren-Lungen-Transplantationen, wenn mehrere Organe durch die Grunderkrankung befallen sind.

Seit einigen Jahren besteht zudem für lungenkranke Kinder die Möglichkeit einer sogenannten Lebend-Lungentransplantation, bei der die Verpflanzung je eines Lungenlappens von zwei lebenden Spendern auf einen meist sehr jungen Empfänger erfolgt. Die Transplantation wird an der Medizinischen Hochschule Hannover in Einzelfällen angeboten. Bisher sind vier Kinder so transplantiert worden. Die Spender waren jeweils die Eltern.

LUNGENTRANSPLANTATION

KLINIK	2014	2015
Bad Oeynhausen	8	5
Berlin, DHZB	12	24
Essen	19	24
Freiburg	24	15
Gießen/Marburg	16	13
Hamburg	16	11
Hannover	134	119
Homburg	16	16
Jena	9	6
Kiel/Lübeck	≤ 5	4
Köln	≤ 5	4
Leipzig, Herzzentrum	23	9
Mainz	10	6
München LMU	57	37
Münster	≤ 5	≤ 3

Lungentransplantationen (inklusive Herz-Lungen-Transplantationen) an Universitätskliniken bzw. kooperierenden Herzzentren in den Jahren 2014 und 2015. Datenbasis: In Anlehnung an die von der Deutschen Stiftung Organtransplantation registrierten Fälle der Jahre 2014 und 2015. Kliniken mit Fallzahlen ≤ 5 (2014) und ≤ 3 (2015) werden von der DSO aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht exakt angegeben.



02
Laboruntersuchung des Blutes

Sowohl Nieren- als auch Lebertransplantationen haben eine lange Funktion des transplantierten Organs, eine geringe Komplikationsrate, ein langes Überleben der Patienten und das Erreichen einer hohen Lebensqualität zum Ziel. Transplantationen erfordern ein Höchstmaß an Spezialwissen und Erfahrung. So haben wissenschaftliche Studien einen Zusammenhang zwischen der Erfahrung der Operateure, der Fallzahl der Operationen in der Einrichtung und dem Ergebnis der Behandlung nachgewiesen.

NIERENTRANSPLANTATIONEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	22	34
Berlin	176	182
Bochum	69	72
Bonn	30	21
Dresden	71	83
Düsseldorf	77	85
Erlangen	70	77
Essen	96	118
Frankfurt	68	59
Freiburg	88	81
Gießen/Marburg	43	41
Graz	56	65
Halle	39	52
Hamburg	73	72
Hannover	152	134
Heidelberg	110	105
Homburg	20	25
Jena	35	54
Kiel/Lübeck	96	83
Köln	52	55
Leipzig	34	30
Mainz	14	21
Mannheim	19	24
München LMU	81	73
München TU	59	58
Münster	94	86
Regensburg	50	51
Rostock	25	23
Tübingen	46	47
Würzburg	35	47

In 2014 und 2015 durchgeführte Nierentransplantationen (OPS 5-555.*) ohne Autotransplantationen und unspezifisch kodierte Nierentransplantationen (5-555.3, 5-555.4, 5-555.x, 5-555.y).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

LEBERTRANSPLANTATIONEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	44	45
Berlin	62	78
Bonn	34	26
Erlangen	6	≤3
Essen	95	113
Frankfurt	21	22
Göttingen	13	≤3
Graz	18	18
Hamburg	73	74
Hannover	94	80
Heidelberg	92	87
Homburg	14	13
Jena	39	34
Kiel/Lübeck	33	22
Köln	≤5	5
Leipzig	31	31
Magdeburg	15	16
Mainz	58	36
München LMU	61	60
Münster	29	40
Regensburg	54	34
Rostock	7	6
Tübingen	47	41
Würzburg	12	15

Anzahl der in den Jahren 2014 und 2015 an den einzelnen Universitätsklinikum durchgeführten Lebertransplantationen einschließlich Lebersegment-Lebend-Spenden.

Datenbasis: In Anlehnung an die von der Deutschen Stiftung Organtransplantation registrierten Fälle der Jahre 2014 und 2015. Kliniken mit Fallzahlen ≤ 5 (2014) und ≤ 3 (2015) werden von der DSO aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht exakt angegeben.

KOMPLEXE LUNGENRESEKTIONEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	44	50
Berlin	97	150
Bochum	26	50
Bonn	42	29
Dresden	60	63
Düsseldorf	35	37
Erlangen	109	83
Essen	6	5
Frankfurt	99	105
Freiburg	180	186
Gießen/Marburg	156	122
Göttingen	145	167
Greifswald	46	42
Halle	6	4
Hamburg	83	64
Hannover	79	75
Heidelberg	4	4
Homburg	77	91
Jena	103	112
Kiel/Lübeck	143	166
Köln	90	122
Leipzig	34	44
Magdeburg	46	44
Mainz	38	40
Mannheim	38	25
München LMU	84	82
München TU	27	33
Münster	72	73
Regensburg	54	58
Rostock	70	48
Tübingen	77	63
Ulm	57	59
Würzburg	85	99

Anzahl der in 2014 und 2015 durchgeführten Eingriffe bei komplexen Lungenerkrankungen (OPS-Codes: 5-323*, 5-324*, 5-325*, 5-327* oder 5-328*).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

SPEZIELLE OPERATIONS-TECHNIKEN GEFRAGT

Eine komplexe Lungenresektion ist häufig dann erforderlich, wenn eine bösartige Erkrankung des Thorax (Lungenkarzinom, asbestinduziertes Mesotheliom) oder auch eine chronisch entzündliche Erkrankung (Tuberkulose, Bronchiektasien) vorliegt. Die Operation besteht in der Regel in der Entfernung des betroffenen Lungenabschnitts, wobei die Wahl der Operationstechnik unter anderem vom Stadium der Erkrankung abhängt. Sehr oft handelt es sich bei den Betroffenen um mehrfach erkrankte (multimorbide) Patienten. Daher erfordert bereits die präoperative Funktionsanalyse eine technische Ausstattung auf einem hohen Niveau. Damit so viel gesundes Lungengewebe wie möglich erhalten werden kann, sind spezielle Operationstechniken (Bronchus- und Gefäßmanschettenresektion, Ex-situ-Präparationen) notwendig. Bei asbestinduziertem Brustfellkrebs kann der Tumor in geeigneten Situationen komplett entfernt werden, z. B. durch komplexe Resektionen des betroffenen Tumorareals oder durch die Kombination mit einer intraoperativen hyperthermen Chemotherapie. Neben erweiterten Resektionen spielen spezielle endoskopisch unterstützte Operationsverfahren eine wichtige Rolle. Dazu zählt die videoassistierte thorakoskopische Lungenresektion. Dieses Verfahren wird in frühen Stadien des Lungenkrebses eingesetzt. Bei Lungenkarzinomen wird die operative Behandlung häufig durch die Chemo- und Strahlentherapie ergänzt. Hierfür ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Onkologen, Pathologen, Radiologen und Pneumologen erforderlich. Neben einer spezialisierten Endoskopie (z. B. endobronchialer Ultraschall, EBUS) sind andere apparative Voraussetzungen (PET-CT) für die präoperative Stadieneinteilung essenziell. Die interdisziplinäre Therapie des Lungenkarzinoms sollte wenn möglich in einem onkologischen Zentrum, das die Strukturmerkmale eines zertifizierten Lungenkrebszentrums aufweist, erfolgen. Um die Anforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft zu erfüllen, müssen mehr als 75 anatomische Resektionen pro Jahr bei Lungenkrebspatienten durchgeführt werden. Die postoperative Behandlung von thoraxchirurgischen Patienten erfordert ein abgestuftes Konzept der Intensität der im zeitlichen Umfeld eines chirurgischen Eingriffs (perioperativ) liegenden Therapie. Neben der klassischen Intensivstation spielen hier Stationen eine große Rolle, die eine ausreichende Erfahrung mit der nichtinvasiven Beatmung und der Beatmungsentwöhnung (Weaning) besitzen.

LEBENSQUALITÄT ERHALTEN ODER STEIGERN

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) befindet sich querliegend in der Bauchhöhle an der Rückwand des Magens. Sie ist für die Bildung wichtiger Verdauungsenzyme zuständig, die in den Zwölffingerdarm abgegeben werden, um Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette in der Nahrung so zu spalten, dass sie von der Darmschleimhaut aufgenommen werden können. Zudem werden in der Bauchspeicheldrüse Hormone gebildet, die direkt in das Blut abgegeben werden. Die Hormone Insulin und Glucagon werden vor allem für die Regulierung des Blutzuckerhaushaltes sowie für den Verdauungsprozess gebraucht.

Bei diagnostisch gesicherten Tumorerkrankungen oder schweren chronischen Entzündungen der Bauchspeicheldrüse können verschiedene operative Verfahren in Frage kommen, um die Erkrankung zu heilen oder zu lindern. Bei der Operation wird die Bauchspeicheldrüse ganz oder teilweise entfernt. Hierfür ist die zu erwartende Lebensqualität für den Patienten zu beachten.

Die Maximalversorgung der Deutschen Universitätsklinika bietet eine Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit qualifizierter diagnostischer oder operativer Interventionsteams. Darüber hinaus werden medizinische Großgeräte vorgehalten. Um über eine wirksame Qualitätssicherung das Versorgungsniveau zu sichern und zu fördern, hat der Gemeinsame Bundesausschuss eine Mindestmenge für diese medizinischen Leistungen festgesetzt.

PANKREAS – KOMPLEXE EINGRIFFE

KLINIK	2014	2015
Aachen	101	110
Berlin	182	174
Bochum	203	188
Bonn	29	47
Dresden	128	111
Düsseldorf	76	59
Erlangen	55	56
Essen	46	43
Frankfurt	50	52
Freiburg	121	123
Gießen/Marburg	146	121
Göttingen	80	96
Greifswald	35	47
Halle	31	36
Hamburg	147	158
Hannover	71	68
Heidelberg	556	539
Homburg	75	66
Jena	69	55
Kiel/Lübeck	148	130
Köln	44	44
Leipzig	33	32
Magdeburg	84	93
Mainz	85	82
Mannheim	74	58
München LMU	129	136
München TU	90	110
Münster	45	47
Regensburg	48	55
Rostock	36	36
Tübingen	63	83
Ulm	49	43
Würzburg	54	53

Anzahl der in den Jahren 2014 und 2015 je Universitätsklinikum durchgeführten komplexen chirurgischen Eingriffe an der Bauchspeicheldrüse laut Mindestmengenregelung, d.h. unter Berücksichtigung der OPS-Codes 5-523.* (innere Drainage der Bauchspeicheldrüse), 5-524.* (partielle Entfernung der Bauchspeicheldrüse) und 5-525.* (totale Bauchspeicheldrüsenentfernung).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

01



01

Zellbefundung bei Dickdarmkrebs

FRÜHERKENNUNG ESSENZIELL

Das Dickdarmkarzinom ist die zweithäufigste Tumorerkrankung in Deutschland und bei Männern ebenso häufig wie bei Frauen. Das frühzeitige Erkennen und die chirurgische Therapie sind essenziell: Die wichtigste Untersuchung ist die Darmspiegelung, hinzu kommen radiologische Verfahren. Zudem werden Stuhlproben auf verstecktes Blut untersucht. Von großer Bedeutung ist auch die Identifikation von Personen mit erhöhtem Darmkrebsrisiko, für die besondere Empfehlungen gelten. Etwa die Hälfte der Tumoren entsteht im Enddarm (Rektumkarzinom).

MÖGLICHTST LANGES LEBEN

Die Behandlungsmöglichkeiten bei Krebs haben sich deutlich verbessert. Chemotherapien mit Zytostatika – Substanzen, die das Zellwachstum bzw. die Zellteilung hemmen – spielen eine große Rolle. Sie können vor einem chirurgischen Eingriff manch großen Tumor überhaupt erst operierbar machen. Die Verabreichung erfolgt mittels einer mittelgradig oder einer hochgradigkomplexen Chemotherapie. Der Unterschied in der Komplexität ergibt sich aus der Dauer der Therapie, der Wirkstoffstärke und der Anzahl der zu verabreichenden Zytostatika.

STAMMZELLEN ALS ERSATZ

Bei einer hohen Dosierung von Chemotherapeutika wird das Blutsystem für lange Zeit unterdrückt oder irreversibel geschädigt. Ohne Gegenmaßnahmen hätten Patienten mehr als 30 Tage keine weißen Blutkörperchen und wären von Bluttransfusionen abhängig. Der Mangel an weißen Blutkörperchen bedingt eine Gefährdung durch Infektionen, da nicht ausreichend Abwehrkräfte vorhanden sind. Die Stammzelltransplantation soll dem entgegenwirken, indem gesunde „Mutterzellen“ als Ersatz für das zerstörte Knochenmark transplantiert werden.

DICKDARMKREBS-FÄLLE

KLINIK	2014	2015
Aachen	72	76
Berlin	259	267
Bochum	220	208
Bonn	46	42
Dresden	178	149
Düsseldorf	69	58
Erlangen	167	157
Essen	42	64
Frankfurt	76	69
Freiburg	95	114
Gießen/Marbug	225	203
Göttingen	115	112
Greifswald	98	101
Halle	31	22
Hamburg	105	111
Hannover	58	52
Heidelberg	184	196
Homburg	115	113
Jena	108	91
Kiel/Lübeck	221	255
Köln	54	58
Leipzig	50	51
Magdeburg	74	67
Mainz	96	135
Mannheim	178	117
München LMU	147	143
München TU	97	92
Münster	43	43
Regensburg	85	70
Rostock	67	67
Tübingen	158	157
Ulm	86	106
Würzburg	125	124

Anzahl der in den Jahren 2014 und 2015 an den Universitätsklinika durchgeführten Eingriffe im Bereich des Dickdarms bei bösartigen Neubildungen. Berücksichtigt wurden Fälle mit einer Hauptdiagnose C18, C19 oder C20 sowie einer Prozedur aus der Auswahl „Rektumkarzinom Operation“ oder „Colon-Operation“.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

**(HOCH)KOMPLEXE
CHEMOTHERAPIEN**

KLINIK	2014	2015
Aachen	592	539
Berlin	3.180	3.200
Bochum	2.660	2.589
Bonn	931	875
Dresden	1.360	1.216
Düsseldorf	1.030	951
Erlangen	1.295	1.346
Essen	3.108	2.882
Frankfurt	1.362	1.280
Freiburg	1.356	1.449
Gießen/Marburg	1.452	1.409
Göttingen	890	844
Greifswald	657	602
Halle	399	459
Hamburg	1.717	1.597
Hannover	1.245	1.050
Heidelberg	949	1.070
Homburg	1.893	1.895
Jena	930	967
Kiel/Lübeck	740	720
Köln	1.054	999
Leipzig	828	750
Magdeburg	477	454
Mainz	945	1.109
Mannheim	861	773
München LMU	1.749	1.865
München TU	876	830
Münster	1.604	1.680
Regensburg	677	591
Rostock	567	666
Tübingen	1.660	1.674
Ulm	1.250	1.185
Würzburg	1.688	1.589

Anzahl aller Patienten, die in den einzelnen Universitätsklinika mit komplexer (OPS-Code 8-543.*) und hochkomplexer (OPS-Code 8-544.*) Chemotherapie behandelt wurden.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

**STAMMZELL-
TRANSPLANTATIONEN**

KLINIK	2014	2015
Aachen	42	70
Berlin	306	363
Bochum	121	108
Bonn	98	101
Dresden	205	182
Düsseldorf	224	214
Erlangen	136	121
Essen	265	278
Frankfurt	141	190
Freiburg	248	246
Gießen/Marburg	127	147
Göttingen	145	157
Greifswald	48	60
Halle	79	78
Hamburg	275	325
Hannover	156	169
Heidelberg	343	338
Homburg	87	83
Jena	123	112
Kiel/Lübeck	167	158
Köln	209	220
Leipzig	177	181
Magdeburg	61	55
Mainz	154	148
Mannheim	68	56
München LMU	213	165
München TU	115	126
Münster	251	295
Regensburg	131	132
Rostock	80	88
Tübingen	230	227
Ulm	201	208
Würzburg	245	268

Anzahl aller in den einzelnen Universitätsklinika mit Stammzelltransplantation behandelten Patienten. Berücksichtigte OPS-Ziffern: analog der Mindestmengenregelung.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

INTENSIVTHERAPIE

KLINIK	2014	2015
Aachen	4.314	4.367
Berlin	9.728	9.942
Bochum	10.261	10.599
Bonn	3.494	3.758
Dresden	2.552	3.001
Düsseldorf	4.208	4.108
Erlangen	2.802	2.689
Essen	3.493	3.533
Frankfurt	3.389	3.463
Freiburg	6.130	6.010
Gießen/Marburg	9.227	9.348
Göttingen	3.336	3.312
Greifswald	1.911	2.159
Halle	2.700	2.614
Hamburg	5.250	5.277
Hannover	4.606	4.965
Heidelberg	7.888	8.044
Homburg	2.912	2.835
Jena	3.971	4.068
Kiel/Lübeck	6.589	7.895
Köln	5.526	6.002
Leipzig	5.903	5.723
Magdeburg	2.034	2.467
Mainz	4.329	4.470
Mannheim	2.340	2.133
München LMU	5.026	5.416
München TU	1.486	1.623
Münster	4.125	5.044
Regensburg	3.438	3.355
Rostock	2.704	3.066
Tübingen	3.864	3.540
Ulm	2.513	2.582
Würzburg	4.340	4.308

Alle in den Jahren 2014 und 2015 auf intensivmedizinischen Einheiten behandelten Patienten je Universitätsklinik (Fälle mit OPS-Ziffer 8-980*, 8-98d*, 8-98f* berücksichtigt).

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

SPEZIELLE VORAUSSETZUNGEN ERFORDERLICH

Schwerkranke oder schwerverletzte Patienten müssen streng überwacht oder speziell intensivmedizinisch betreut werden. Dafür sind spezielle personelle, apparative und räumliche Voraussetzungen erforderlich, um eine individuelle Therapie bis hin zum Ersatz gestörter oder ausgefallener Organfunktionen sicherzustellen.

Neben der Überwachung der Vitalfunktionen (Kreislauf, Atmung, Bewusstsein) können jederzeit Veränderungen und Funktionseinschränkungen der Organsysteme erkannt und einer raschen Therapie zugeführt werden. Dies erfolgt durch spezielle Verfahren zur Inspektion der inneren Organe, wie z. B. Sonographie oder Echokardiographie.



01

01
Gemeinsame Aktenstudie

OPTIMALE PRÄKLINISCHE BETREUUNG

Mehrere gleichzeitige Verletzungen verschiedener Körperregionen, wobei mindestens eine oder die Kombination mehrerer Verletzungen lebensbedrohlich ist, heißen Polytrauma. Jährlich erleiden dies über 35.000 Menschen in Deutschland; bei doppelt so vielen Unfallopfern ist zur Stabilisation eine Schockraumbehandlung und Intensivüberwachung notwendig. Alle Schwerverletzten sollten unabhängig von Ort und Zeit des Unfalls optimal präklinisch betreut werden, innerhalb von 30 Minuten eine angemessene klinische Versorgung erhalten und im Anschluss an die Akutbehandlung ganzheitlich rehabilitiert werden.



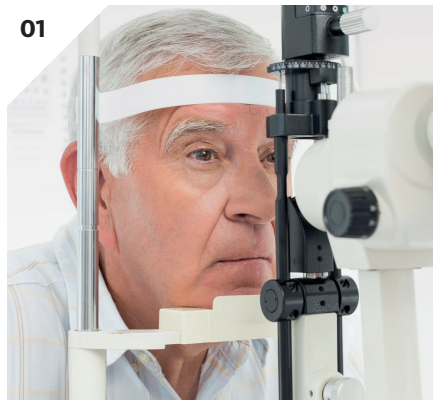
02
Behandlung im Schockraum

POLYTRAUMA-FÄLLE

KLINIK	2014	2015
Aachen	83	84
Berlin	232	177
Bochum	92	113
Bonn	61	63
Dresden	122	107
Düsseldorf	76	94
Erlangen	65	72
Essen	66	57
Frankfurt	66	73
Freiburg	177	212
Gießen/Marburg	117	153
Göttingen	79	75
Graz	110	124
Greifswald	70	67
Halle	50	40
Hamburg	66	86
Hannover	191	168
Heidelberg	103	90
Homburg	64	55
Jena	104	104
Kiel/Lübeck	115	139
Köln	76	94
Leipzig	87	108
Magdeburg	57	55
Mainz	89	79
Mannheim	76	58
München LMU	86	122
München TU	58	48
Münster	180	126
Regensburg	120	121
Rostock	65	67
Tübingen	82	63
Ulm	105	118
Würzburg	183	146

Anzahl aller in den einzelnen Universitätsklinika in den Jahren 2014 und 2015 behandelten Polytrauma-Patienten, ausgewertet nach der Funktion „Polytrauma“ des DRG-Definitionshandbuchs. Der VUD-Qualitätsausschuss diskutiert derzeit eine Berechnung der Datengrundlage anhand der registrierten IS-Score-Fälle >16.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).



SEHKRAFT ZURÜCKERLANGEN

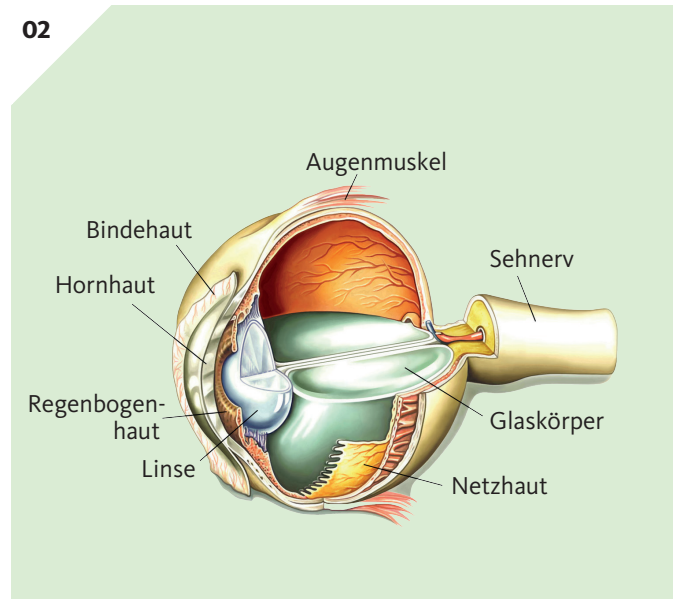
Infektionen, Verletzungen, Verätzungen, erbliche Erkrankungen (Dystrophien) oder das Tragen von Kontaktlinsen können altersgruppenübergreifend zu Trübungen der Augenhornhaut führen. Durch die Transplantation der Augenhornhaut sollen erblindete Patienten ihre Sehkraft zurückerlangen. Hierbei ist die Operation ebenso wichtig wie die Patientenvorbereitung und die langfristige Nachbehandlung in spezialisierten Zentren.

Der Ersatz der eingetrübten Augenhornhaut erfolgt durch ein Spenderscheibchen, das nach den Vorgaben des Transplantationsgesetzes gewonnen wird. Nach der Entnahme erfolgt die Begutachtung der (zellulären) Bestandteile. Danach kann ein solches Transplantat bis zu 30 Tage lang konserviert werden. Je nach Grunderkrankung werden alle Schichten oder nur ein Teil der Spenderhornhaut verpflanzt. Die Prognose ist ohne Komplikationen mittelfristig sehr gut. In manchen Indikationsgruppen weisen mehr als 90% der Patienten zehn Jahre nach der Operation ein funktionierendes und klares Augenhornhauttransplantat auf. Bei Hochrisikofällen (beispielsweise Patienten mit einer Verätzung) kann solch eine Prognose noch nicht erreicht werden.

VITREKTOMIE

Die Vitrektomie (Glaskörper-Entfernung: Vitreus = Glaskörper, Ektomie = Entfernung) kann die Sehkraft bei Erkrankungen der Netzhaut und des Glaskörpers wiederherstellen. Diese umfassen einerseits Eintrübungen des Glaskörpers z.B. durch Blutungen bei Diabetes mellitus und anderen Gefäßerkrankungen, andererseits Erkrankungen der Netzhaut selbst, die nach Entfernung des Glaskörpers dem Chirurgen von innen direkt zugänglich wird. So können unter hoher Vergrößerung am Mikroskop

02



01

Die Vorbereitung vor einer Augenoperation ist ebenso wichtig wie die Nachbehandlung.

02

Trübungen oder Einblutungen in den Glaskörper können mit Pars-plana-Vitrektomie behandelt werden.

mit Hilfe spezialisierter Optiken mit feinsten Instrumenten unterschiedlichste Eingriffe an der Netzhaut erfolgen.

Eine wichtige Indikation ist die Netzhautablösung: Die verursachenden Einrisse der Netzhaut können bei der Operation mit feinsten Laser-Sonden „verschweisst“ werden und die abgelöste Netzhaut mit Hilfsmitteln wie schweren Flüssigkeiten und durch die Eingabe von Gasen oder Silikonöl wieder angelegt werden. Unbehandelt erblinden praktisch alle Augen mit Netzhautablösung, durch eine Vitrektomie lässt sich in über 90% der Fälle die Sehkraft erhalten.

Die Behandlung von Erkrankungen der Netzhaut-Mitte (Makula) ist ein weiteres wichtiges Anwendungsgebiet für die Vitrektomie. Verdichtungen des Bindegewebes, die oft nur wenige Tausendstel eines Millimeters dick sind, werden dabei unter hochauflösenden stereoskopischen Optiken von der Netzhaut-Mitte entfernt, um die Makula zu entlasten oder Makula-Löcher zu verschließen und die zentrale Sehschärfe zu bessern. Das Spektrum der Patienten, bei denen Vitrektomien durchgeführt werden, reicht von Frühgeborenen mit Netzhautablösungen bis hin zu betagten Patienten mit altersabhängiger Makuladegeneration (AMD).

Durch technologische Fortschritte auf dem Gebiet der minimal-invasiven Mikrochirurgie am Auge und dem sich erweiternden Spektrum der Anwendungen für die Augenchirurgen kann inzwischen eine Vielzahl von Erkrankungen erfolgreich behandelt werden. Die Vitrektomie gehört an spezialisierten Zentren zu den wichtigsten und erfolgreichsten Operationen.

HORNHAUTTRANSPLANTATIONEN UND KERATOPROTHETIK

KLINIK	2014	2015
Aachen	52	71
Berlin	319	406
Bochum	55	58
Bonn	26	20
Dresden	56	80
Düsseldorf	235	250
Erlangen	603	691
Essen	89	87
Frankfurt	103	163
Freiburg	364	445
Gießen/Marburg	245	213
Göttingen	67	82
Greifswald	15	16
Halle	146	184
Hamburg	116	142
Hannover	65	104
Heidelberg	103	126
Homburg	276	323
Jena	8	29
Kiel/Lübeck	133	180
Köln	418	565
Leipzig	145	164
Magdeburg	31	42
Mainz	127	205
Mannheim	6	7
München LMU	108	138
München TU	24	41
Münster	117	121
Regensburg	32	30
Rostock	22	52
Tübingen	183	131
Ulm	57	63
Würzburg	26	32

Leistungserbringung und -auswertung anhand OPS-Ziffern 5-125.*

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2013 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

PARS-PLANA-VITREKTOMIEN

KLINIK	2014	2015
Aachen	623	686
Berlin	1.038	1.118
Bochum	1.026	1.021
Bonn	1.070	1.065
Dresden	688	729
Düsseldorf	435	454
Erlangen	905	932
Essen	758	730
Frankfurt	1.322	1.393
Freiburg	1.092	1.059
Gießen/Marburg	827	819
Göttingen	896	982
Greifswald	176	157
Halle	353	404
Hamburg	719	703
Hannover	709	881
Heidelberg	916	901
Homburg	393	413
Jena	424	413
Kiel/Lübeck	1.345	1.387
Köln	921	914
Leipzig	747	787
Magdeburg	280	263
Mainz	955	839
Mannheim	211	213
München LMU	1.490	1.362
München TU	1.256	1.229
Münster	757	769
Regensburg	934	1.014
Rostock	720	741
Tübingen	1.215	1.399
Ulm	755	836
Würzburg	699	894

Leistungserbringung und -auswertung anhand OPS-Ziffern 5-158.*

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

QUALITÄTSINDIKATOR DEKUBITUS

QI 1: (alle Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad / Kategorie 1))

ZIEL

Die Vermeidung von Dekubitus¹ stellt nach wie vor eine Herausforderung für Pflegefachpersonen dar. Für die Betroffenen geht ein Dekubitus mit schwerwiegenden Einschränkungen der Gesundheit und Lebensqualität einher und verursacht darüber hinaus hohe Behandlungskosten. Es muss daher ein zentrales Anliegen sein, der Entstehung eines Dekubitus durch eine adäquate Prophylaxe konsequent vorzubeugen.

HINTERGRUND

„Ein Dekubitus ist eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunter liegenden Gewebes, in der Regel über knöchernen Vorsprüngen, infolge von Druck oder von Druck in Kombination mit Scherkräften.“² Ein Dekubitus wird nach dem internationalen Klassifikationssystem³ (NPUAP/EPUAP, 2014, S. 12 ff.) in Grad 1-4 eingeteilt, je nach Tiefe der Schädigung. Da allerdings in der Praxis oft Unsicherheit in der Abgrenzung eines Dekubitus Grad 1 zu einer Hautrötung besteht, werden ausschließlich die höheren Grade/Kategorien erhoben. Bei Grad 2 beispielweise handelt es sich um einen Teilverlust der Haut, bei Grad 3 ist eine Schädigung bis ins Fettgewebe und bei Grad 4 bis ins Muskelgewebe oder der Sehnen vorhanden. Sie können als Folge von kompletter Immobilität, starken Bewegungs- und Bewusstseins Einschränkungen, Durchblutungsstörungen, Untergewicht u.a. entstehen. Nicht immer jedoch kann ein Dekubitus vermieden werden. Patienten in der Intensiv- und Palliativmedizin, sehr alte, multimorbide Patienten sowie Patienten die kreislaufinstabil, nicht adhären in Bezug auf den Positionswechsel sind und/oder bestimmte Katheter, Sonden usw. zur Therapie benötigen haben per se ein höheres Risiko, einen Dekubitus zu entwickeln.⁴

PROPHYLAXE

Ein Dekubitus stellt für die Betroffenen ein schmerzhaftes und langwieriges Behandlungserfordernis dar, welches mit verlängerten Krankenhausaufenthalten, Einschränkungen in der Lebensqualität und mit hohen Kosten verbunden ist. Aus ethischer und medizinisch-pflegerischer Sicht ist daher die Vermeidung eines Dekubitus ein zentrales Anliegen. Der Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege⁵ wird zur Implementierung in die klinische Praxis empfohlen. Damit wird deutlich, dass das Auftreten eines Dekubitus durch die Anwendung einer evidenzbasierten und leitlinienkonformen Pflege weitgehend verhindert werden kann. Dieses Ziel kann jedoch nicht bei allen Patienten erreicht werden. Einschränkungen sind in pflegerisch oder medizinisch begründeten Prioritätensetzungen oder im Gesundheitszustand des Patienten (z.B. Minimal-Handling bei Neurochirurgischen Erkrankungen oder in der Palliativmedizin) begründet, da hier eine konsequente Anwendung der erforderlichen Prophylaxen nicht möglich ist.

Von herausragender Bedeutung für eine erfolgreiche Prophylaxe ist, dass das Pflegepersonal die systematische Risikoeinschätzung, Schulung von Patienten und Angehörigen, Maßnahmen zur Bewegungsförderung, Druckentlastung und Druckverteilung sowie die Kontinuität und Evaluation prophylaktischer Maßnahmen gewährleistet. Dazu braucht es eine adäquate Ausstattung mit Hilfsmitteln und Pflegefachpersonen.

1 Der Plural von Dekubitus ist ebenfalls Dekubitus mit einem langen u am Ende.

2 National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009

3 European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (2014): Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick reference guide. Url: <http://www.epuap.org/guidelines-2014/Quick%20Reference%20Guide%20DIGITAL%20NPUAP-EPUAP-PPPIA-Jan2016.pdf>

4 Black et.al. for the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference (2001) *Ostomy Wound Management* 57 (2): 24-37

5 www.dnqp.de/ExpertAudit.htm

DEK/52008: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcera

KLINIK	2014	2015
Aachen		0,70%
Berlin	0,60%	0,62%
BGU Bergmannsheil Bochum	0,57%	0,59%
Katholisches Klinikum Bochum	0,38%	0,32%
Bonn	0,40%	0,50%
Dresden	0,50%	0,65%
Düsseldorf	0,58%	0,28%
Erlangen	0,23%	0,66%
Essen	0,76%	1,00%
Frankfurt	0,74%	0,74%
Freiburg	1,06%	0,74%
Gießen/Marburg	1,03%/0,56%	0,99%/0,45%
Göttingen	0,19%	0,22%
Greifswald	0,58%	0,58%
Halle	0,78%	0,79%
Hamburg	0,22%	0,59%
Hannover	0,42%	0,45%
Heidelberg	0,28%	0,19%
Homburg	0,35%	0,53%
Jena	0,48%	0,61%
Kiel/Lübeck	0,44%/0,57%	0,45%/0,66%
Köln	0,65%	0,67%
Leipzig	0,88%	0,93%
Magdeburg	0,70%	0,71%
Mainz	0,24%	0,22%
Mannheim	0,43%	0,34%
München LMU	0,53%	0,18%
München TU	0,53%	0,17%
Münster	0,64%	0,70%
Regensburg	0,85%	0,95%
Rostock	0,52%	0,52%
Tübingen	0,27%	0,29%
Ulm	0,32%	0,22%
Würzburg	0,18%	0,18%

Bundesergebnis 2015: 0,40%

Qualitätsindikator Dekubitus (QI-ID 52008)¹:

Das Ergebnis 2015 beinhaltet alle Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad/Kategorie 1) eines Krankenhauses im Verhältnis zu den Fällen je Krankenhaus.

Qualitätsindikator Dekubitus (QI-ID 52009)¹:

Hier wird das Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad/Kategorie 1) je Krankenhaus dargestellt. Für diesen Indikator ist ein Referenzwert definiert. Für die Indikatoren werden Patienten ab einem Alter von 20 Jahre berücksichtigt.

1 Qualitätsreport 2015, Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss, 2015
Aqua-Institut GmbH, Pflege Dekubitusprophylaxe, S. 156

DEK/52009: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcera

KLINIK	2014	2015
Aachen		1,29
Berlin	1,14	1,08
BGU Bergmannsheil Bochum	1,06	1,09
Katholisches Klinikum Bochum	0,29	0,45
Bonn	0,83	0,98
Dresden	1,19	1,42
Düsseldorf	1,07	0,47
Erlangen	0,43	1,61
Essen	2,08	2,69
Frankfurt	1,78	1,79
Freiburg	2,80	1,79
Gießen/Marburg	2,22/1,74	2,07/1,01
Göttingen	0,38	0,47
Greifswald	1,16	1,17
Halle	1,72	1,70
Hamburg	0,68	1,74
Hannover	1,02	1,08
Heidelberg	0,13	0,22
Homburg	0,86	1,26
Jena	0,95	1,23
Kiel/Lübeck	0,97/1,32	0,94/1,53
Köln	1,42	1,54
Leipzig	2,15	2,00
Magdeburg	1,78	1,71
Mainz	0,59	0,55
Mannheim	0,89	0,88
München LMU	0,53	0,45
München TU	0,37	0,47
Münster	1,70	1,90
Regensburg	1,30	2,00
Rostock	1,19	1,17
Tübingen	0,71	0,75
Ulm	0,91	0,61
Würzburg	0,40	0,45

Referenzbereich bundesweit 2015: $\leq 2,11$

Referenzbereich bundesweit 2014: $\leq 2,22$

FRÜHGEBORENE

mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (unter 1.250 g)

KLINIK	2014	2015
Aachen	48	56
Berlin	159	125
Bochum	38	36
Bonn	75	75
Dresden	104	92
Düsseldorf	51	48
Erlangen	40	29
Essen	47	26
Frankfurt	65	57
Gießen/Marburg	85	78
Göttingen	49	42
Graz	37*	37*
Greifswald	22	28
Halle	45	46
Hamburg	48	57
Hannover	47	78
Heidelberg	75	79
Homburg	38	54
Jena	49	50
Kiel/Lübeck	77	79
Köln	94	110
Leipzig	55	85
Magdeburg	59	52
Mainz	35	46
Mannheim	33	46
München LMU	92	99
München TU	36	22
Münster	45	43
Rostock	2	1
Tübingen	83	114
Ulm	114	94
Würzburg	60	66

Alle Frühgeborenen mit einem Aufnahmegewicht von weniger als 1.250 Gramm, die in den Jahren 2014 und 2015 in den jeweiligen Uniklinika versorgt wurden. Darunter befinden sich auch Kinder, die in einem externen Krankenhaus geboren und in eine Universitätsklinik verlegt wurden.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

* Die Datengrundlage für Graz/Österreich inkludiert nur die Frühgeborenen, die mit einem Geburtsgewicht <1.000g geboren wurden.

ZU FRÜH GEBOREN

Während Frühgeborene noch vor hundert Jahren kaum Überlebenschancen hatten, hat sich die Situation in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gewandelt. Eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Geburtshilfe und Neugeborenenheilkunde (Neonatologie) war dafür eine wichtige Voraussetzung. Gerade Frühgeborene mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht (unter 1.250 g) profitieren davon. Frühgeborene werden in spezialisierten, sogenannten Perinatalzentren der höchsten Versorgungsstufe (Level 1) bestmöglich versorgt.



01

01

Interdisziplinäre Zusammenarbeit erhöht Überlebenschancen Frühgeborener

SELTENE STOFFWECHSELSTÖRUNGEN IM KINDES- UND JUGENDALTER

KLINIK	2014	2015
Berlin	81	79
Bochum	11	33
Bonn	6	10
Dresden	17	19
Düsseldorf	46	70
Erlangen	31	35
Essen	37	14
Frankfurt	11	23
Gießen/Marburg	37	48
Göttingen	48	39
Graz	84	110
Greifswald	1	2
Halle	2	4
Hamburg	325	111
Hannover	45	41
Heidelberg	66	51
Homburg	3	3
Jena	48	44
Kiel/Lübeck	3	10
Köln	4	1
Leipzig	15	17
Magdeburg	15	9
Mainz	16	21
Mannheim	1	
München LMU	102	96
München TU	59	54
Münster	115	113
Regensburg	3	
Rostock		4
Tübingen	36	62
Ulm	14	13
Würzburg	5	11

Die beiden Indikatoren „lysosomale“ und „seltene“ Stoffwechselstörungen wurden zu einem zusammengefasst. Der Indikator enthält die Anzahl der Patienten unter 18 Jahren, welche die jeweiligen Universitätsklinika in den Jahren 2013 und 2014 behandelt haben. Dazu zählen folgende Hauptdiagnosen: E70.0, E70.1, E70.2, E70.3, E70.8, E70.9, E71.0, E71.1, E71.2, E71.3, E72.0, E72.1, E72.2, E72.3, E72.4, E72.5, E72.8, E72.9, E74.0, E75.0, E75.1, E75.2, E75.3, E75.4, E75.5, E75.6, E76.0, E76.1, E76.2, E76.3, E76.8, E76.9, E77.0, E77.1, E77.8, E77.9, E80.0, E80.1, E80.2, E80.3, E80.5, E80.6.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

INTERDISZIPLINÄRE BETREUUNG

Bei den seltenen Stoffwechselstörungen handelt es sich meist um multisystemische Krankheiten, die einer interdisziplinären Betreuung bedürfen. Kennzeichnend für diese Krankheiten ist das breite Spektrum der klinischen Manifestationen, sodass die Diagnose oft sehr spät, nach vielen Arztbesuchen gestellt wird. Stoffwechselzentren bieten das gesamte Spektrum an medizinischen Disziplinen an, um den Anforderungen an diese komplexen Krankheiten gerecht zu werden.

Die seltenen Stoffwechselstörungen verlaufen meist progressiv, die Symptome entwickeln sich erst in den ersten Lebensjahren oder sogar später. Dies führt dazu, dass auch die Diagnose erst sehr spät gestellt wird, sodass wertvolle Zeit bis zur Einleitung einer Therapie verstreicht. Für eine rechtzeitige und korrekte Diagnose, die nicht nur für die Behandlung, sondern auch für die genetische Beratung von großer Bedeutung ist, wird eine große Erfahrung auf diesem Gebiet benötigt. Neben phänotypischen (genetische Merkmale) Testungen sind es heute zunehmend molekulargenetische Untersuchungen, die eine pränatale Diagnostik sowie eine Bestätigung der Diagnose und Prognosestellung ermöglichen. Für viele metabolische Erkrankungen, vor allem für lysosomale Speicherkrankheiten, standen bis vor kurzem nur symptomatisch-therapeutische Maßnahmen zur Verfügung, eine kausale Therapie war nicht möglich.

Aufgrund der „Orphan Drug“-Gesetze ist die Entwicklung neuer Medikamente auch für seltene Krankheiten möglich geworden. So steht jetzt bereits heute eine Enzyersatz-Therapie für sechs lysosomale Speicherkrankheiten zur Verfügung, weitere Enzym-Präparate und andere Medikamente sind in der Entwicklung. Für diese Entwicklung waren und sind klinische Studien erforderlich, die nur an Zentren durchgeführt werden können, welche über die notwendigen Kenntnisse auf diesem Gebiet verfügen. Dabei muss die wissenschaftliche Arbeit mit der klinischen Tätigkeit eng verzahnt sein. Die Aufgabe eines Zentrums für seltene metabolische Störungen muss auch darin bestehen, Studenten in dieses Gebiet einzuführen und durch intensive Aufklärungsarbeit die Öffentlichkeit für diese Krankheiten zu sensibilisieren.

SELTENE ERKRANKUNGEN

01



01

Ziel ist die Erhaltung der Lebensqualität junger Patienten.

Ziel ist es, an Krebs erkrankte Kinder und Jugendliche nach einer komplexen, multimodalen Therapie (u. a. Operation, Chemotherapie, Bestrahlung und ggf. Stammzelltransplantation) unter begleitender psychosozialer Betreuung zu heilen, Spätfolgen der Therapie zu minimieren und die Lebensqualität umfassend zu erhalten. Die Behandlung dieser Patienten beinhaltet neben der klinischen Versorgung auch Maßnahmen der Rehabilitation und der professionellen Nachsorge, ggf. auch der palliativen Behandlung. Da diese Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, in Relation zu anderen Erkrankungen, selten und die Therapien personell und strukturell aufwendig sind, ergibt sich die Notwendigkeit, diese Therapien einheitlich und strukturiert (Therapieoptimierungsstudien) in spezialisierten Zentren der Kinder- und Jugendmedizin durchzuführen. Seit 2007 liegt eine Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses vor, welche die Voraussetzungen für die stationären kinder- bzw. jugendmedizinischen onkologischen Behandlungseinrichtungen festlegt. Heute stehen daher die Steigerung der Langzeitüberlebensraten für Kinder und Jugendliche mit ungünstiger Prognose und gleichwohl auch die Verbesserung der Lebensqualität in medizinischer, emotionaler, psychosozialer und beruflicher Ebene bei allen Patientinnen und Patienten im Vordergrund.

Häufige hämatoonkologische Erkrankungen dieser Altersgruppe sind Hirntumore und Tumore des zentralen Nervensystems sowie akute, maligne Lymphome (www.kinderkrebsregister.de). Prinzipiell werden solide Tumore, die primär auf ein Organsystem begrenzt sind, von den Leukämien („Blutkrebs“) differenziert. Zu den soliden Tumoren zählen die bösartigen Knochen- und Weichteiltumore, wie das Ewingsarkom, das Osteosarkom und die Weichteilsarkome, sowie die Hirntumore (niedrig- und hochmaligne Gliome, Medulloblastome, primitive neuroektodermale Tumore = PNET, Ependymome).

HIRNTUMOREN IM KINDES- UND JUGENDALTER

KLINIK	2014	2015
Aachen	42	42
Berlin	155	182
Bochum	4	1
Bonn	4	22
Dresden	57	70
Düsseldorf	45	100
Erlangen	31	64
Essen	325	467
Frankfurt	40	53
Gießen/Marburg	16	20
Göttingen	66	54
Graz	136	134
Greifswald	3	22
Halle	28	62
Hamburg	120	84
Hannover	65	57
Heidelberg	79	74
Homburg	48	42
Jena	40	10
Kiel/Lübeck	40	50
Köln	72	69
Leipzig	26	52
Magdeburg	62	31
Mainz	50	64
Mannheim	38	18
München LMU	61	66
München TU	23	34
Münster	52	50
Regensburg	71	40
Rostock	4	27
Tübingen	156	125
Ulm	25	40
Würzburg	96	88

Anzahl aller in den einzelnen Universitätsklinik in den Jahren 2014 und 2015 behandelten Patienten unter 18 Jahren mit einer der Hauptdiagnosen C69.2, C71.0, C71.2, C71.3, C71.4, C71.5, C71.6, C71.8, D33.0, D43.0, D44.4, D44.5.

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

MUSKULOSKELETTALE TUMORE IM KINDES- UND JUGENDALTER

KLINIK	2014	2015
Aachen	38	54
Berlin	99	94
Bochum	3	5
Bonn	37	39
Dresden	41	74
Düsseldorf	149	71
Erlangen	89	61
Essen	165	195
Frankfurt	143	172
Gießen/Marburg	58	47
Göttingen	10	25
Graz	158	96
Greifswald	31	22
Halle	28	40
Hamburg	166	145
Hannover	153	154
Heidelberg	105	67
Homburg	70	57
Jena	52	51
Kiel/Lübeck	34	93
Köln	91	79
Leipzig	44	81
Magdeburg	35	78
Mainz	10	33
Mannheim	60	43
München LMU	113	108
München TU	300	302
Münster	286	230
Regensburg	87	52
Rostock	11	40
Tübingen	161	134
Ulm	73	81
Würzburg	17	82

Anzahl aller in den einzelnen Universitätsklinika in den Jahren 2014 und 2015 behandelten Patienten unter 18 Jahren mit einer der Hauptdiagnosen C40.0, C40.1, C40.2, C40.3, C40.8, C41.01, C41.02, C41.2, C41.3, C41.4, C41.8, C48.0, C49.0, C49.1, C49.2, C49.3, C49.4, C49.5, C67.9, C69.6

Datenbasis: DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überlieferfällen 2013/2014 sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überlieferfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle).

Ewingsarkome können in Knochen und im Weichteilgewebe entstehen, sie neigen zu Wachstum und Metastasierung und kommen nicht nur im Kindes- und Jugendalter vor, oft jedoch in der Pubertät. Die Diagnose und Behandlung ist multidisziplinär und sollte an einem erfahrenen Zentrum durchgeführt werden. Die Diagnose muss mit einer Biopsie gesichert werden. Es folgen präoperative Chemotherapie, Operation (ggf. Strahlentherapie) und eine weitere Chemotherapie. In besonderen Fällen folgt eine Stammzelltransplantation. Trotzdem können Rezidive auftreten, die palliative Therapiemaßnahmen erfordern.

Osteosarkome sind seltene Tumore, die in gelenknahen Röhrenknochenabschnitten, meist der Beine, entstehen. Auch hier erfolgt nach der Diagnose eine umfassende Therapie aus präoperativer Chemotherapie, Operation und weiterer postoperativer Chemotherapie sowie Rehabilitation. Die Prognose ist abhängig vom Ansprechen des Tumors auf die Chemotherapie und von der bestmöglichen operativen Entfernung.

Weichteilsarkome und andere Weichteiltumore sind seltene Tumore, die aus malignen entarteten Vorläuferzellen (mesenchymale Stammzellen) entstehen. Häufigster Tumor ist das Rhabdomyosarkom. Die Verdachtsdiagnose wird durch klinische und Befunde aus der Bildgebung gestellt und biopsiegesichert. Die Biopsie wird durch einen Referenzpathologen zusätzlich gesichert. Die Behandlungsstrategien werden individuell gewählt und bestehen aus Operation und/oder Strahlentherapie sowie Chemotherapie.

Zu den bösartigen Hirn- bzw. ZNS-Tumoren werden die niedrig- und hochmalignen Gliome, das Medulloblastom und der supratentorielle primitive neuroektodermale Tumor (stPNET) sowie die Ependymome gezählt. Die Hirntumore bzw. Tumore des Zentralnervensystems (ZNS) sind mit 21% die häufigsten soliden Tumore des Kindes- und Jugendalters. Durch moderne Diagnoseverfahren (MRT/PET) und eine Behandlung in Therapieoptimierungsstudien konnte die 5-Jahres-Überlebensrate um über 50% angehoben werden. Die Diagnostik beinhaltet spezielle neuropädiatrische Untersuchungen.

Niedrigmaligne Gliome können in allen Teilen des Gehirns auftreten und zeichnen sich durch geringe Wachstumsgeschwindigkeit aus; je nach Lokalisation können spezifische, auch lebensbedrohliche Komplikationen (Hirndruck), auftreten. Sie sind oft mit neuropädiatrischen Erkrankungen kombiniert. Auch hier werden Verfahren der neurochirurgischen Entfernung und eine systemische Chemotherapie angewendet. Eine Strahlentherapie wird bei diesen Tumoren nur in wenigen Einzelfällen eingesetzt. Zu bedenken ist, dass diese Tumore, auch bei adäquater Behandlung, zu neurologischen, intellektuellen, hormonellen und psychosozialen Defiziten führen können.

Hochmaligne Gliome wachsen schnell, deshalb muss hier zuerst die Entscheidung getroffen werden, ob eine kurative Therapie möglich ist oder eine palliative Versorgung gewählt werden muss. Die Therapie beinhaltet eine Kombination aus neurochirurgischem Eingriff, Strahlentherapie (im Gegensatz zu den niedrigmalignen Gliomen) und systemischer Chemotherapie.

IMPRESSUM

Qualität Leben

Herausgeber

Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD), vertreten durch Dr. Andreas Tecklenburg als Vorsitzendem des Qualitätsausschusses des VUD

Alt-Moabit 96, 10559 Berlin

Tel.: +49 (0)30 3940517-0 Fax: +49 (0)30 3940517-17

E-Mail: info@uniklinika.de Internet: www.uniklinika.de

Texte

Mitglieder des Qualitätsausschusses des Verbandes der Universitätsklinika Deutschlands e. V., der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft sowie der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH) und der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

Redaktionelle Betreuung

Unternehmensentwicklung der Medizinischen Hochschule Hannover

Statistik

Universitätsklinikum Heidelberg, Koordinierungsstelle der Uniklinika Baden-Württemberg, DSO – Deutsche Stiftung Organtransplantation, Statistisches Bundesamt

Datengrundlage der statistischen Auswertung

DRG-Fälle des Jahres 2014 mit Überliegerfällen 2013/2014, sowie DRG-Fälle des Jahres 2015 mit Überliegerfällen 2014/2015 (§21-Daten; abgerechnete Fälle). Die Gruppierung der Daten wurde mit dem Übergangsgrouper 2013/2014 bzw. 2014/2015 vorgenommen. Für die Herz-/Lungenindikatoren wurden die mit den Universitätsklinika eng kooperierenden Herzzentren in die Statistik mit einbezogen. Die genaue Datengrundlage kann unter www.uniklinika.de abgerufen werden. Durch divergierende Erhebungszeiträume finden die Zahlen des Statistischen Bundesamtes in dieser Aufbereitung der Fallzahlen keine Anwendung.

Gestaltung

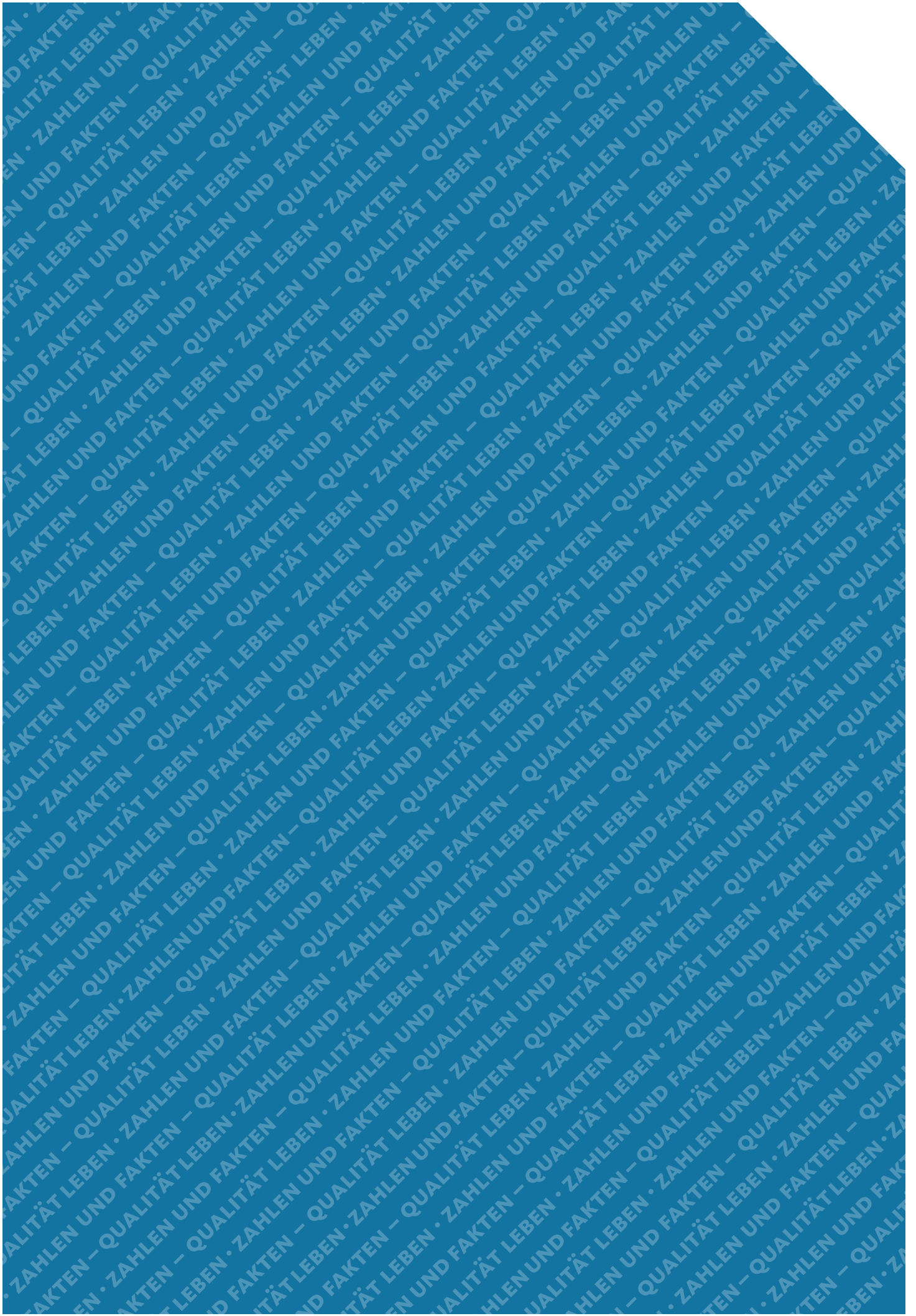
Ketchum Pleon, Dresden

Bildnachweis

fotolia: Henrie (S. 20-02), WavebreakmediaMicro (S. 20-01); istock: monkeybusinessimages (S. 9-01), sudok1 (S. 4); UK Freiburg: Britt Schilling (S. 9-02, 11); Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (S. 12, 16, 18, 24).

Zur besseren Lesbarkeit wird bei Berufs- und ähnlichen Bezeichnungen überwiegend die männliche Form verwendet. Wir bitten um Ihr Verständnis. Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung auf Datenträger sowie die Aufnahme in Onlinedienste sämtlicher Inhalte bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Berlin, Oktober 2016





**DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKA®**
Wir sind Spitzenmedizin



© Dirk Michael Deckbar