

**Externe vergleichende  
Qualitätssicherung  
im Freistaat Sachsen  
im Jahr 2002**

bei Fallpauschalen / Sonderentgelten:  
Chirurgie, Urologie und  
Orthopädie / Unfallchirurgie

## INHALTSVERZEICHNIS

Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung.....	2
<b>QUALITÄTSSICHERUNG IN DER CHIRURGIE .....</b>	<b>3</b>
<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>Carotis-Rekonstruktion (Modul 10/2).....</b>	<b>3</b>
<b>Cholezystektomie (Modul 12/1) .....</b>	<b>4</b>
Basisauswertung:.....	4
Qualitätsmerkmal: Indikation .....	4
Qualitätsmerkmal: Blutbedarf .....	5
Qualitätsmerkmal: Verweildauer .....	5
Qualitätsmerkmal: eingriffsspezifische Komplikationen.....	5
Qualitätsmerkmal: postoperative Komplikationen .....	5
Qualitätsmerkmal: Reinterventionen .....	5
Qualitätsmerkmal: Letalität.....	5
<b>Appendektomie (Modul 12/2).....</b>	<b>6</b>
Basisdaten: .....	6
Qualitätsmerkmal: präoperative Verweildauer.....	7
Qualitätsmerkmal: Indikation .....	7
Qualitätsmerkmal: ausreichende Diagnostik .....	7
Qualitätsmerkmal: Perforation während des stationären Aufenthaltes .....	7
Qualitätsmerkmal: Postoperative Komplikationen .....	7
Qualitätsmerkmal: Letalität.....	7
<b>Leistenhernien im Kindesalter (Modul 12/3) .....</b>	<b>8</b>
<b>Leistenhernien im Erwachsenenalter (Modul 12/3).....</b>	<b>9</b>
<b>Mitglieder der Arbeitsgruppe Chirurgie .....</b>	<b>11</b>
Vorsitzender .....	11
<b>QUALITÄTSSICHERUNG IN DER UROLOGIE .....</b>	<b>12</b>
<b>Aufgabe für Heute und Morgen – Prostataresektion (Modul 14/1) .....</b>	<b>12</b>
<b>Mitglieder der Arbeitsgruppe Urologie .....</b>	<b>13</b>
Vorsitzender .....	13
<b>QUALITÄTSSICHERUNG IN DER ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE .....</b>	<b>14</b>
<b>Modul 17/1 Schenkelhalsfraktur in Sachsen 2002 .....</b>	<b>14</b>
1. Überblick .....	14
1.1. Totalendoprothese bei Coxarthrose (17/2).....	14
1.2. Hüfttotalendoprothesen-Wechsel (17/3).....	14
1.3. Kniegelenktotalendoprothese (17/5).....	14
2. Schenkelhalsfraktur (17/1).....	14
<b>Mitglieder der Arbeitsgruppe Orthopädie .....</b>	<b>15</b>
Vorsitzender .....	15
<b>BETEILIGTE KRANKENHÄUSER AN DER EXTERNEN QUALITÄTSSICHERUNG .....</b>	<b>16</b>

Ihre Ansprechpartner in der Sächsischen Landesärztekammer

### Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Sächsischen Landesärztekammer stehen Ihnen bei Rückfragen wie folgt zur Verfügung:

<b>Ansprechpartner</b>	<b>Sachgebiet</b>	<b>Tel. (0351) 82 67 - App.</b>
Dr. med. Torsten Schlosser, Leiter	Chirurgie, Orthopädie, Urologie, EDV	- 308
Dipl.-Med. Annette Kaiser, stellv. Leiterin	Perinatalogie / Neonatologie, Gynäkologie, Kardiologie	- 386
Annette Friedrich, Informatikerin	EDV – alle Bereiche, Statistik	- 388
Hella Lampadius, Informatikerin	Neonatalogie	- 385
Ingrid Pürschel, Sachbearbeiterin	Chirurgie, Kardiologie, Orthopädie, Urologie	- 387
Kerstin Rändler, Sekretärin	Perinatalogie / Neonatologie, Gynäkologie	- 381

---

# Qualitätssicherung in der Chirurgie

## Vorwort

*Jungnickel, H.*

Die Cholezystektomien und Appendektomien werden seit dem Jahre 2001 über Fallpauschalen / Sonderentgelte erfasst. Damals stand anfänglich noch nicht in allen Kliniken die entsprechende Software zur Verfügung, so dass die Erfassung unvollständig blieb. Es existieren für beide Qualitätsmodule jedoch Daten, welche zum Vergleich mit dem Jahre 2002 herangezogen werden können. Die Erfassungsrate liegt für beide Krankheitsbilder nunmehr bei ca. 95 %. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Im Jahre 2002 kam das Modul 12/3 (Hernienchirurgie) per Beschluss neu hinzu. Hier ist zu beachten, dass zunächst alle

Hernien (also auch Nabel- und Schenkelhernien), welche über eine Fallpauschale bzw. ein Sonderentgelt abgerechnet wurden, in die Qualitätssicherung einfließen. Für das Land Sachsen wurde eine Neuberechnung speziell für die Leistenhernien beauftragt, die Ergebnisse liegen nun vor, ein Vergleich zur bisherigen Erfassung über die Tracerdiagnose wird allerdings nur bedingt möglich sein. Die Daten der Bundesauswertung bzw. der einzelnen Kliniken beziehen sich jedoch für das Jahr 2002 weiterhin auf alle Hernien.

In der externen Qualitätssicherung neu hinzugekommen ist das Modul 10/2 (Carotischirurgie).

---

## Carotis-Rekonstruktion (Modul 10/2)

*Schröder, A. und Florek, H. J.*

Im Jahre 2002 wurden die Carotisrekonstruktionen erstmals im Rahmen der externen Qualitätssicherung untersucht. Die Datensätze wurden über ein von der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie entwickeltes Dokumentationssystem erfasst. Die Datensätze wurden entweder als Dokumentationsbögen der Firma Medimac im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie zur Auswertung zugesendet oder über eine PC-Software der Firma Quant GmbH zur Auswertung übermittelt. Hierdurch kam es bei einer Klinik zur teilweisen Doppelerfassung von Datensätzen. Nach Fehlerkorrektur ergibt sich eine Gesamtzahl von 989 erfassten Datensätzen. Die entspricht einer Erfassungsrate von 82 %. 19 Krankenhäuser in Sachsen haben sich an der Erhebung beteiligt. 10 Einrichtungen hatten weniger als 20 Fälle im Erhebungsjahr dokumentiert und wurden deshalb nicht einzeln ausgewertet, sondern nur in der Gesamtauswertung berücksichtigt. Alle anderen Einrichtungen (9) erhielten eine Auswertung, in der die Werte der eigenen Klinik bzw. Abteilung den Gesamtwerten des Landes Sachsen gegenübergestellt wurden. Bei der Überprüfung des Qualitätsmerkmals „Indikation“ bei asymptomatischer Carotisstenose fällt auf, dass von sieben Kliniken vier den vorgegebenen Referenzbereich nicht erreichen (Qualitätsziel: nur Stenosen operieren mit einem Stenosegrad von  $\geq 60\%$  nach der NASCET-Definition, Referenzbereich  $> 90\%$ ). Eine mögliche Erklärung ist, dass diese vier Kliniken die als Qualitätsziel vorgegebene Indikation nicht eingehalten haben. Eine andere Erklärung ist, dass die Stenosegrade möglicherweise falsch eingegeben wurden. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass verschiedene Messmethoden (angiografisch / sonografisch) unterschiedliche Stenosegrade ergeben können und es der datenerhebenden Klinik überlassen bleibt, welche Messmethode der Festlegung des Stenosegrades zugrundegelegt wird. Bei der angiografischen Messung muss berücksichtigt werden, dass die maximale Lumeneinengung nicht in jeder Ebene erkennbar ist und auch die angiografische Aussage somit untersuchungsabhängig

ist. Die Festlegung der Qualitätsziele basiert auf dem Stenosegrad nach der NASCET-Definition (distaler Stenosegrad). Nach einer Formel kann der Stenosegrad, so wie dieser in der ECST-Studie definiert ist (lokaler Stenosegrad) in den nach der NASCET-Studie definierten Stenosegrad (distaler Stenosegrad) umgerechnet werden. Sonografische Kriterien für die Bestimmung des Stenosegrades wurden von der DEGUM definiert und mit den angiografischen Kriterien korreliert. Ein nach DEGUM-Kriterium bezeichnete hochgradige Stenose entspricht zum Beispiel einem lokalen Stenosegrad (ECST-Definition von ca. 80 %) und einem distalen Stenosegrad (NASCET-Definition von ca. 60 %). Leider ist aus den sonografischen Befunden, die den gefäßchirurgischen Kliniken geliefert werden, nicht immer ersichtlich, welche der sonografischen durch die DEGUM definierten Kriterien angewendet wurden (z. B. systolische Spitzenfrequenz mehr als 8 KHz bzw. eine systolische Spitzengeschwindigkeit von mehr als 240 cm pro Sekunde entsprechen einer hochgradigen Stenose).

Bei der Analyse des Qualitätsmerkmals „perioperative Schlaganfälle oder Todesfälle bei asymptomatischer Carotisstenose“  $\geq 60\%$  (NASCET) ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose  $\geq 75\%$  (NASCET) fällt auf, dass zwei von sieben Kliniken das Qualitätsziel (Rate der perioperativen Schlaganfälle oder Todesfälle  $< 3\%$ ) nicht erreichen. Den betroffenen Krankenhäusern wird eine Überprüfung ihres Vorgehens empfohlen.

Der zeitliche Aufwand zur Datenerfassung ist erheblich. Ein nicht unwesentlicher Anteil der erfassten Daten dient eher wissenschaftlichem Interesse. Eine Reduzierung der zu erfassenden Daten auf das für die Qualitätssicherung notwendige, nämlich die Überprüfung der Indikation und die Erfassung der Komplikationen, wäre aus Sicht der Arbeitsgruppe Chirurgie / Sachsen im Projekt Qualitätssicherung wünschenswert.

# Cholezystektomie (Modul 12/1)

Jungnickel, H.

Im Jahre 2002 wurden im Freistaat Sachsen 9.333 Cholezystektomien mit Fallpauschalen 12.01 bis 12.04 bzw. Sonderentgelte 12.10 und 12.12 den Krankenkassen gegenüber abgerechnet. Diese Zahl entspricht durchaus den Behandlungsfällen, welche seit 1993 im Rahmen der Qualitätssicherung erfasst wurden (Tabelle 1).

Wie bereits im vergangenen Jahr erwähnt, sind alle Operationen mit Choledochusrevision (SE 12.11) nicht mehr in die Qualitätssicherung einbezogen. Dafür werden aber auch weiterhin alle Cholezystektomien, welche im Rahmen eines anderen operativen Eingriffs durchgeführt werden, erfasst, da diese in aller Regel über ein Sonderentgelt abgerechnet werden. Trotz wiederholter Hinweise auf Bundesebene sind die Erfassungsbögen diesbezüglich nicht geändert worden, erst ab dem Jahr 2004 mit Einführung der DRG's sollen die Begleitcholezystektomien herausgefiltert werden. Ob sich dann ein positiver Einfluss auf die Verweildauer und Komplikationsrate zeigen wird, bleibt abzuwarten. Positiv anzumerken ist, dass ab 2004 auch die Choledochusrevisionen wieder in der Qualitätssicherung einbezogen werden. Dann wird auch eine Aussage zur Therapie der Gallengangskonkremente (therapeutisches splitting oder alleinige Operation) getroffen werden können.

Die Dokumentationsprobleme aus dem Jahr 2001 sind erfreulicherweise überwunden, eine entsprechende Software ist in allen Krankenhäusern vorhanden, aber auch die 2002 erstmals greifenden Sanktionen im Modul 12/1 führten nicht zu einer vollständigen Erfassung. So wurden 8.949 auswertbare Datensätze der Qualitätssicherung zugeführt, das entspricht 95,5 %.

## Basisauswertung:

In 71,5 % handelte es sich um elektive Eingriffe (im Vorjahr 72,3 %), dagegen wurden 22,4 % aller Cholezystektomien akut durchgeführt, das entspricht einem Anstieg gegenüber dem Vorjahr von 1,0 %. Über Sonderentgelte, also ohne Angabe der Dringlichkeit wurden 5,6 % abgerechnet.

Die Anzahl der laparoskopischen Eingriffe lag mit 79,4 % nahezu auf gleichem Niveau zum Vorjahr. Der sprunghafte Anstieg

von 2000 zu 2001 ist somit nicht auf die unvollständige Erfassung im Jahre 2001 zurückzuführen. Die Umsteigerate ist im Vergleich zu den Vorjahren dagegen wieder etwas angestiegen (Tabelle 1).

52,7 % aller operierten Patienten waren 60 Jahre und älter. Der höchste Prozentsatz seit dem Beginn der Qualitätssicherung in Sachsen ist ein Ausdruck dafür, dass auch bei den Gallensteinleiden das Patientenkollektiv immer älter wird (Tabelle 1).

Die medikamentöse Thromboseprophylaxe wurde mit 99,2 % angegeben, hier ist seit einigen Jahren ein hoher Standard erreicht. Auffällig ist der deutliche Abfall der histologischen Untersuchungen auf 97,7 %. Hier sollte eine weitergehende Abklärung erfolgen (Tabelle 1).

Bei der Auswertung der Datensätze wurden durch die BQS bestimmte Qualitätsmerkmale definiert, die hier in Anlehnung zum Vorjahr ausgewertet werden.

## Qualitätsmerkmal: Indikation

Ziel: nur notwendige Operationen

Anhand der Tabelle 2 wird ersichtlich, dass ähnlich wie im Vorjahr nur 84,6 % aller Operationen mit einer ausreichenden Indikation durchgeführt wurden. Eine Klärung dieser Daten konnte bislang nicht erfolgen. Einigkeit besteht aber darüber, dass diese Zahlen nicht der Realität entsprechen. Die absoluten Behandlungszahlen haben sich schließlich in den letzten 10 Jahren, auch nach der Einführung Fallpauschalen / Sonderentgelten nicht erhöht.

Im Gegensatz dazu wurde eine fragliche Indikation bei einer Auswertung (Patienten mit uncharakteristischen Beschwerden im rechten Oberbauch ohne Cholestase, ohne Steinnachweis und ohne akute Entzündungszeichen) nur mit 1,55 % angegeben. In diesen Fällen ist die Indikation zur Cholezystektomie allerdings wirklich zu hinterfragen. Die Schwankungsbreite in Sachsen lag bei den 68 Krankenhäusern mit mehr als 20 Fällen zwischen 0 – 4,5 % (Tabelle 2).

Tabelle 1: Ausgewählte Parameter

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	operativ behandelte Patienten				auswertbare Datensätze	
<b>Gesamtzahl</b>	9.397	9.706	9.766	9.407	7.252	8.949
<b>davon:</b>	%	%	%	%	%	%
<b>Operationsverfahren</b>						
- laparoskopisch	66,1	68,6	72,1	74,8	80,5	79,4
- konventionell	27,7	24,7	21,7	19,0	14,0	13,6
- laparoskop. begonnen, konv. beendet	6,2	6,8	6,2	6,3	5,5	7,0
<b>Alter &gt; 60 Jahre</b>	49,3	50,4	51,5	52,0	51,0	52,7
<b>Thromboseprophylaxe</b>	99,7	99,7	99,7	99,7	99,3	99,2
<b>histologische Untersuchung der Präparate</b>	98,8	98,8	98,6	98,4	99,3	97,7
<b>Letalität</b>	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7

Tabelle 2: Operationsindikation

	Akut		Elektiv		Sonderentgelt		alle Operationen	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
<b>Gesamtzahl</b>	1.587	2.006	5.212	6.406	445	503	7.244	8.949
ausreichende Indikation (%)	93,9	93,7	80,1	81,6	84,9	86,7	83,0	84,6

### Qualitätsmerkmal: Blutbedarf

Ziel: selten Bluttransfusionen

Bei 1,71 % aller Operationen war eine Bluttransfusion notwendig (Wert im Vorjahr 1,6 %). Da wiederum keine Aufteilung nach Fallpauschalen / Sonderentgelten getroffen wurde, kann nicht gesagt werden, ob die Blutübertragung tatsächlich auf die Cholezystektomie zurückzuführen war, oder ob es sich um eine Transfusion im Rahmen größerer operativer Eingriffe mit Begleitcholezystektomie gehandelt hat.

### Qualitätsmerkmal: Verweildauer

Ziel: angemessene Verweildauer

Die Zahlen entsprechen durchaus den Erwartungen. Veränderungen zum Vorjahr wurden nicht beobachtet. Hingewiesen sei nochmals auf die lange Verweildauer bei Abrechnung über das Sonderentgelt, hier kommen vor allem die Begleitcholezystektomien, aber auch die frühelektiven Cholezystektomien bei biliärer Pankreatitis zum Tragen (Tabelle 3).

Tabelle 3: Verweildauer

	Anzahl		Median (Tag :)	
	2001	2002	2001	2002
<b>alle Fälle</b>	<b>7.246</b>	<b>8.942</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
offen chirurgische Operationen (FP 12.01, 12.03, SE 12.10)	1.405	1.754	11	12
laparoskopische Operationen (FP 12.02, 12.04, SE 12.12)	5.833	7.154	7	7
akut (FP 12.01, 12.02)	1.553	2.003	9	9
elektiv (FP 12.03, 12.04)	5.240	6.402	7	7
ohne Angabe der Dringlichkeit (SE 12.10, 12.12)	445	503	16	18
ASA 1 oder 2	5.865	6.985	7	7
ASA 3	1.325	1.866	10	10
ASA 4 oder 5	56	91	20	15
Alter < 60 Jahre	3.552	4.220	6	6
Alter ≥ 60 Jahre	3.694	4.705	8	8

### Qualitätsmerkmal: eingriffsspezifische Komplikationen

Ziel: selten behandlungsbedürftige Komplikationen

Bei 1,4 % aller Operationen wurde mindestens eine behandlungsbedürftige eingriffsspezifische Komplikation angegeben, damit ist genau der Wert des Vorjahres erreicht. Bei den offen-chirurgischen Eingriffen ist ein deutlicher Rückgang der Komplikationen zu beobachten, während diese bei laparoskopischen Eingriffen gering zunehmen (Tabelle 4).

Tabelle 4: eingriffsspezifische Komplikationen

	alle Fälle		offen-chirurgisch		laparoskopisch	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002
<b>Fälle mit mindestens einer der nachfolgenden eingriffsspezifischen behandlungsbedürftigen Komplikation</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>3,5</b>	<b>2,1</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>
davon:	%	%	%	%	%	%
Gefäßverletzung	0,4	0,3	1,3	0,6	0,1	0,3
Verletzung von Nachbarorganen	0,2	0,2	0,6	0,2	0,1	0,2
Gallengangsverletzung	0,2	0,3	0,4	0,5	0,1	0,3
persistierende Gallenfistel	0,7	0,7	1,4	1,1	0,6	0,7

### Qualitätsmerkmal: postoperative Komplikationen

Ziel: selten postoperative Komplikationen

Die Häufigkeit des Auftretens von postoperativen Komplikationen ist der Tabelle 5 zu entnehmen. Wesentliche Unterschiede zum Vorjahr konnten nicht beobachtet werden. Auch bei der Erfassung über Tracerdiagnose Cholelithiasis / -zystitis im Jahre 2000 lag die Gesamtkomplikationsrate bei konventionellen Operationen mit 17,2 % und bei laparoskopischen Operationen mit 5,1 % im gleichen Niveau.

Die Schwankungsbreite in Sachsen bei 68 Krankenhäusern mit mindestens 20 Fällen bezogen auf alle Operationen lag zwischen 1,6 und 26,5 %.

Tabelle 5: postoperative Komplikationen (in Prozent)

	2001	2002
<b>alle Fälle</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>
offen-chirurgische Operation	18,0	17,1
laparoskopische Operation	4,3	4,5
akut	10,8	10,1
elektiv	4,6	4,5
ohne Angabe der Dringlichkeit	21,4	24,7
ASA 1 oder 2	4,7	4,4
ASA 3	15,8	14,8
ASA 4 oder 5	46,0	44,0
Alter < 60 Jahre	3,7	3,8
Alter ≥ 60 Jahre	10,2	9,8

### Qualitätsmerkmal: Reinterventionen

Ziel: geringe Reinterventionsrate

Im Vergleich zu den beiden Vorjahren ist eine weitere Abnahme der Reinterventionen zu verzeichnen (Tabelle 6).

Tabelle 6: Reinterventionsrate

	2000	2001	2002
	%	%	%
<b>alle Fälle</b>	<b>2,9</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>
offen-chirurgische Operation	6,5	5,5	5,2
laparoskopische Operation	1,9	1,9	1,5
akut	6,5	2,9	2,9
elektiv	2,6	2,1	1,4
ohne Angabe der Dringlichkeit	-	7,6	10,9

### Qualitätsmerkmal: Letalität

Ziel: geringe Letalität

Die Letalität liegt mit 0,7 % über den Vorjahren, wobei hier besonders die hohe Letalität bei Erfassung über Sonderentgelte auffällt – möglicherweise negativer Einfluss der Begleitcholezystektomien im Rahmen anderer größerer operativer Eingriffe (Tabelle 1 und 7).

Tabelle 7: Letalität

	2001	2002
	%	%
<b>alle Fälle</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>
offen-chirurgische Operation	2,2	4,2
laparoskopische Operation	0,1	0,2
akut	0,6	1,0
elektiv	0,1	0,1
ohne Angabe der Dringlichkeit	4,0	8,5
ASA 1 oder 2	0,1	0,1
ASA 3	1,5	2,1
ASA 4 oder 5	18,0	23,1
Alter < 60 Jahre	0,1	0,2
Alter ≥ 60 Jahre	0,9	1,3

Durch die BQS wurde ein weiteres Qualitätsmerkmal für eine gesonderte Betrachtung ausgewählt: Bei allen elektiven Fallpauschalenfällen (also die unkomplizierte Cholezystektomie) sollte der Anteil an laparoskopisch begonnenen Operationen  $\geq 80\%$  liegen.

Für den Freistaat Sachsen ist dieser Wert mit  $93,2\%$  erreicht, wobei eine Schwankungsbreite zwischen den einzelnen Krankenhäusern von  $53,5 - 100\%$  auffällt. Bei den Krankenhäusern mit einer niedrigen Rate an laparoskopischen Operationen sollte eine weitere Analyse durchgeführt werden.

## Appendektomie (Modul 12/2)

Jungnickel, H.

Im Jahre 2001 wurden die Appendektomien im Freistaat Sachsen erstmals im Rahmen der externen Qualitätssicherung untersucht. Die Erfassungsrate lag damals bei  $64,3\%$ . Trotz der Unvollständigkeit können diese Daten durchaus zum Vergleich für die Auswertung 2002 herangezogen werden. Es ist bedauerlich, dass das Bundeskuratorium die externe Qualitätssicherung für die Appendektomie bereits im Jahre 2004 wieder ausgesetzt hat. Die Erfassung kann jedoch von den Kliniken auf freiwilliger Basis fortgeführt werden, da die Krankenhäuser ab 2005 verpflichtet sind, einen eigenen Qualitätsreport zu erstellen. Allerdings kann der bislang betriebene Aufwand für eine insgesamt nur dreijährige Erfassung in Sachsen vor den Kollegen in den Kliniken kaum gerechtfertigt werden.

### Basisdaten:

Insgesamt kamen 7.367 Appendektomien zur Auswertung. Als Einschlusskriterium der Dokumentation galten die in der *Tabelle 8* aufgeführten Fallpauschalen und Sonderentgelte. Bei den Krankenkassen wurden im Jahre 2002 insgesamt 7.781 Fälle über die genannten Fallpauschalen und Sonderentgelte abgerechnet, so dass die Erfassungsrate bei  $94,7\%$  lag.

Tabelle 8

Gesamt	2001		2002	
	n	%	n	%
FP 12.05: Appendizitis non perforata: Appendektomie off-chirurgisch	2.888	47,2	3.378	45,8
FP 12.06: Appendizitis non perforata: Appendektomie laparoskopisch	1.611	26,3	1.929	26,2
SE 12.16: Appendektomie off-chirurgisch	1.360	22,2	1.765	24,0
SE 12.17: Appendektomie laparoskopisch	262	4,3	295	4,0

Der Anteil an laparoskopisch operierten Patienten hat sich vom Jahre 2001 ( $30,6\%$ ) zum Jahre 2002 ( $30,2\%$ ) kaum verändert (*Tabelle 8*).

*Tabelle 9* zeigt die Alters-, Geschlechts- und Risikostratifizierung. Auch hier sind keine Veränderungen zum Vorjahr eingetreten. Im Wesentlichen handelt es sich um junge Patienten ohne nennenswerte Nebenerkrankungen.

*Tabelle 10* fasst die wichtigsten Parameter zur durchgeführten Operation zusammen. Bluttransfusionen waren nur in 28 Fällen ( $0,4\%$ ) notwendig und spielen somit bei der Appendektomie eine untergeordnete Rolle. Ins Auge fällt der sehr hohe Anteil an Fachärzten als Operateur bei nahezu gleich hohem Prozentsatz an Fachärzten als erster Assistent bei einer sogenannten Ausbildungsoperation.

Tabelle 9

Alter (Jahre)	2001	2002
Minimum	0	3
Median	22	23
Durchschnitt	30	31
Maximum	100	101
<b>Altersverteilung (%)</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
< 20 Jahre	42,5	41,8
20 – 39 Jahre	31,3	30,5
40 – 59 Jahre	14,8	15,5
60 – 79 Jahre	9,5	9,9
$\geq 80$ Jahre	1,9	2,3
<b>Geschlecht (%)</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
männlich	41,3	42,2
weiblich	58,7	57,8
<b>Einstufung nach Klassifikation (%)</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
ASA 1	73,4	70,1
ASA 2	21,1	23,4
ASA 3	5,2	6,0
ASA 4	0,3	0,5
ASA 5	0,0	0,0

Tabelle 10

Dauer des Eingriffs (min.)	2001	2002
Minimum	10	? 1
Median	39	40
Durchschnitt	42	43
Maximum	1.483	505
medikament. Thromboseprophylaxe (%)	8,7	7,9
Allgemeinanästhesie (%)	9,9	9,8
Operateur hat Facharztstatus (%)	71,2	71,3
erster Assistent (%)		
Facharzt	66,5	65,9
Arzt in Weiterbildung	29,7	30,1
kein ärztlicher Assistent	3,7	4,0
OP-Pflegekraft (%)		
mit Krankenpflegeexamen	99,0	97,8
ohne Krankenpflegeexamen	0,5	1,5
keine	0,5	0,7
histologischer Befund durchgeführt (%)	9,4	9,6
akut entzündet	74,1	71,0
chronisch entzündet	28,6	27,1
Perforation	7,9	8,9
sonstiger Befund	13,4	11,1

Auch für die Appendektomie wurden durch die BQS bestimmte Qualitätsmerkmale festgelegt, welche in Anlehnung an das Vorjahr hier kurz dargestellt werden sollen.

**Tabelle 11**

präoperative Verweildauer	0 Tage		1 Tag		2 Tage		> 2 Tage	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
alle Patienten (%)	62,8	61,9	28,2	29,0	4,5	4,1	4,4	4,9
FP 12.05 - 12.06 (%)	61,1	60,9	29,7	30,6	5,0	4,2	4,1	4,3

**Qualitätsmerkmal: präoperative Verweildauer**

Ziel: kurze präoperative Verweildauer

61,9 % aller Patienten wurden noch am Aufnahmetag operiert (Tabelle 11). Die Abteilungswerte schwankten ähnlich wie im Vorjahr von 28,3 – 100 %.

**Qualitätsmerkmal: Indikation**

Ziel: oft Übereinstimmung der klinischen Zeichen mit dem histologischen Befund

Kritisch muss hier zunächst erwähnt werden, dass die histologische Untersuchung des Operationspräparates im Jahre 2002 rückläufig war. Während im Jahre 2001 nur bei 34 von 6.121 Patienten (0,5 %) keine histologische Untersuchung durchgeführt wurde, lag die Zahl im Jahre 2002 bei 1,4 Prozent (bei 104 von 7.367 Patienten). Diese Fälle konzentrieren sich auf wenige Kliniken (Minimalwert: eine Klinik mit 72,8 %), hier sollte eine weitere Abklärung erfolgen.

**Tabelle 12**

	200	2002
Patienten mit klinischem Befund und Histologiebefund = akut entzündet oder Perforation (%)	71,8	68,9
Patienten mit klinischem Befund und Histologiebefund = chronisch entzündet oder sonstiger auffälliger Befund (%)	30,0	27,4
Patienten ohne pathologischen Befund (%)	0,6	4,2

Eine Übereinstimmung zwischen klinischen Zeichen und histologischem Befund war in 68,9 % gegeben, dieser Wert lag geringfügig unter dem des Vorjahres (Tabelle 12). Hier ist eine große Schwankungsbreite zwischen den einzelnen Kliniken zu beobachten (18,6 – 97,9 %). Einrichtungen, bei denen sich die Verdachtsdiagnose akute Appendizitis nur zu einem Fünftel bestätigt, sind genauso auffällig zu bewerten, wie Einrichtungen mit nahezu 100%iger Trefferquote (Dokumentationsqualität ?).

**Qualitätsmerkmal: ausreichende Diagnostik**

Ziel: immer ausreichende Diagnostik

In Tabelle 13 sind die Ergebnisse der durchgeführten präoperativen Diagnostik aufgeführt. Es sind keine Änderungen zum Vorjahr zu beobachten.

**Tabelle 13**

	2001	2002
Akute Entzündungszeichen (%)	90,5	90,5
davon Nachweis durch:		
klinischen Befund (Lokalbefund)	98,1	97,1
Leukozyten (> 12.000 Zellen / mm <sup>3</sup> )	57,2	57,6
Temperatur (> 38 °C rektal)	28,0	28,7
Sonografie	21,5	21,4

**Qualitätsmerkmal: Perforation während des stationären Aufenthaltes**

Ziel: keine Perforation während des stationären Aufenthaltes

Bei 648 Patienten wurde eine perforierte Appendizitis diagnostiziert, das entspricht einer Perforationsrate bezogen auf alle Appendektomien von 8,8 % (Vorjahreswert 9,2 %)

Von diesen Patienten hatten 45 eine präoperative Verweildauer von mehr als einem Tag, das entspricht einer Rate von 6,9 % (2001: 6,7 %). Die Schwankungsbreite zwischen den einzelnen Kliniken ist mit 0 – 9,1 % nicht so erheblich.

**Qualitätsmerkmal: Postoperative Komplikationen**

Ziel: selten behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen

Im Vergleich zum Vorjahr ist eine leichte Zunahme der dokumentierten behandlungsbedürftigen Komplikationen zu verzeichnen. Besonderes Interesse wurde auf die Wundinfektion / Abszessbildung gelegt. Der Wert für Sachsen liegt mit 3,1 % trotz einer leichten Zunahme noch weit unter dem von der BQS festgelegten Referenzwert von 10 % und erscheint im Literaturvergleich immer noch zu niedrig. Wie im Vorjahr sind aber auch erhebliche Schwankungsbreiten zwischen den einzelnen Abteilungen zu beobachten (Gesamtkomplikationsrate zwischen 0 – 21,4 %, Wundinfektionsrate zwischen 0 – 17,9 %). Tabelle 14 zeigt die Komplikationen im Vergleich zum Vorjahr.

**Tabelle 14**

Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen (%)	2001	2002
Anzahl der Fälle mit mindestens einer Komplikation	6,1	7,1
Pneumonie	0,3	0,4
kardiovaskuläre Komplikationen	0,4	0,7
tiefe Bein- / Beckenvenenthrombose	0,0	0,1
Lungenembolie	0,1	0,0
Harnwegsinfekt	0,4	0,5
Wundinfektion / Abszessbildung	2,6	3,1
Wundhämatom/ Nachblutung	0,8	1,0
Dekubitus	0,0	0,0
Sonstige	2,4	2,4

**Qualitätsmerkmal: Letalität**

Ziel: geringe Letalität

Nur 21 der 7.367 appendektomierten Patienten verstarben. Das entspricht einer Gesamtleitfähigkeit von 0,28 % (2001: 0,25 %).

Bei 9 Patienten stand der Tod im Zusammenhang mit der Grundkrankheit. Bei 4 Verstorbenen (19 %) wurde eine Obduktion durchgeführt, im vergangenen Jahr lag die Sektionsrate bei 0 %.

# Leistenhernien im Kindesalter (Modul 12/3)

Bennek, J.

Im Zeitraum von 1993 - 2001 wurden Daten bei Kindern mit einer Leistenhernie nach der Tracermethode untersucht und die Ergebnisse jährlich im „Ärztblatt Sachsen“ vorgestellt. 2002 erfolgte die Analyse als Statistik der Fallpauschalen 12.07 - 12.09 und Sonderentgelte 12.20 - 12.22. 44 Krankenhäuser im Freistaat Sachsen haben sich an der Erhebung beteiligt. 33 Einrichtungen hatten weniger als 20 Fälle im Erhebungsjahr. 927 auswertbare Datensätze wurden erfasst (*Tabelle 15*).

**Tabelle 15**

Fallpauschalen - Nr.	2002	
	n	%
FP 12.07: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruches, einseitig oder eines Nabelbruches	39	4,2
FP 12.08: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruches, einseitig oder eines Nabelbruches, als Rezidivop.	5	0,6
FP 12.09: Operation einer inkarzerierten Hernie ohne Darmresektion, einseitig	0	0,0
Sonderentgelt - Nr.	n	%
SE 12.20: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruches, einseitig oder eines Nabelbruches	840	90,7
SE 12.21: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruches, einseitig oder eines Nabelbruches, als Rezidivop.	3	0,3
SE 12.22: Operation einer inkarzerierten Hernie ohne Darmresektion, einseitig	39	4,2

Im Vergleich zum Vorjahr von 855 operierten Kindern zeigt sich eine leicht steigende Tendenz.

*Tabelle 16* informiert über die Alters- und Geschlechtsverteilung sowie über die ASA - Klassifikation. Auffällige Veränderungen sind nicht eingetreten.

**Tabelle 16**

Altersverteilung (in Jahren)	2002	
	n	%
< 1	369	39,8
1	144	15,5
2 - 3	144	15,5
4 - 5	108	11,6
6 - 7	76	8,2
8 - 9	31	3,3
10 - 11	22	2,4
12 - 14	33	3,6
Anzahl der Pat. mit gültiger Altersangabe	927	
Median	1,0	
Geschlecht	n	%
männlich	718	77,5
weiblich	209	22,6
Einstufung nach ASA - Klassifikation	n	%
ASA 1	728	78,5
ASA 2	154	16,6
ASA 3	44	4,8
ASA 4	1	0,1
ASA 5	0	0,0

Unter den speziellen Daten des Leistenhernienbefundes ist eine Zunahme inkarzierter Leistenhernien von 3,1 auf 4,21 % und der Rezidive von 0,5 auf 0,86 % erwähnenswert. Seit 1993 treten diesbezügliche Schwankungen auf und entsprechen Literaturangaben (*Tabelle 17*).

**Tabelle 17**

Art des Bruches	2002	
	n	%
erster Bruch	918	99,0
Rezidiv	8	0,9
Leistenbruch	n	%
Anzahl der Patienten	927	100,0
davon		
inguinal	881	95,0
skrotal	46	5,0
Schenkelbruch	n	%
Anzahl der Patienten	2	1,2
Nabelbruch	n	%
Anzahl der Patienten	15	1,8
Bruchgeschwulst (Mehrfachnennung möglich)	n	%
sichtbar	702	75,7
tastbar	854	92,1
fehlend	47	5,1
reponibel	797	86,0
inkarzeriert	39	4,2

Die Schwankungsbreite der Krankenhausergebnisse mit sichtbarer oder tastbarer Bruchgeschwulst liegt bei 89,7 - 100,0 % und erfüllt das **Qualitätsziel: Richtige Indikationsstellung**. Schenkel- und Nabelbrüche wurden nur zahlenmäßig bei der Operation einer Leistenhernie erfasst.

Interessant sind Parameter zur Operation (*Tabelle 18*). Auffällig ist der hohe Anteil von Fachärzten als Operateur und erster Assistent. Das **Qualitätsziel: Operateur oder erster Assistent mit Facharztstatus** wird erreicht. Weiterbildungsinhalte werden aber in Frage gestellt.

**Tabelle 18**

Medikamentöse Thromboseprophylaxe	2002	
	n	%
Anzahl der Patienten	32	3,5
Anästhesie	n	%
Allgemeinanästhesie	926	99,9
OP-Team	n	%
Operateur hat Facharztstatus	813	87,7
erster Assistent	n	%
Facharzt	454	59,8
Arzt in Weiterbildung	338	36,5
kein ärztlicher Assistent	35	3,8
OP-Pflegekraft	n	%
mit Krankenpflegeexamen	905	97,6
ohne Krankenpflegeexamen	19	2,1
keine	3	0,3
Bluttransfusion	n	%
Patienten mit Bluttransfusion	1	0,1
Dauer des Eingriffs Schnitt- Nahtzeit (in Minuten), alle Op.	n	%
Median	24	

915 Kinder mit gültiger Angabe wurden am ersten Tag des stationären Aufenthaltes bzw. am Aufnahmetag operiert und das **Qualitätsziel: Kurze präoperative Verweildauer** umgesetzt.



Das Verteilungsmuster der konventionellen Operationsverfahren hat sich nicht wesentlich verändert, d. h. das **Qualitätsziel: Bruchsackabtragung und Fixation des Internusrand am Leistenband** bleibt favorisiert (*Tabelle 19*).

**Tabelle 19**

Operation	2002	
	n	%
konventionell	920	99,2
endoskopisch	? 7	0,8
Umstieg	0	0,0
<b>Bruchsack-Abtragung</b>	<b>708</b>	<b>78,8</b>
<b>Internusrand an Leistenband</b>	<b>534</b>	<b>59,5</b>
<b>andere Verfahren (Mehrfachnennung möglich)</b>	<b>86</b>	<b>9,6</b>

Bei 7 Kindern wurde der Bruchpfortenverschluss endoskopisch dokumentiert. Intraoperative Komplikationen traten nicht auf.

Im Vergleich zum Vorjahr konnten die behandlungsbedürftigen postoperativen Komplikationen von 0,91 auf 0,76 % weiter gesenkt werden. Eine Reintervention während des stationären Aufenthaltes war erforderlich (*Tabelle 20*). Die **Qualitätsziele: Selten behandlungsbedürftige Komplikationen und geringe Reinterventionsrate** werden eingehalten.

**Tabelle 20**

	2002	
	n	%
<b>Anzahl der Pat. mit mindestens einer Komplikation</b>	<b>7</b>	<b>0,8</b>
Wundinfektion / Abszessbildung	2	0,2
Wundhämatom / Nachblutung	2	0,2
Sonstige	4	0,4
<b>Reintervention während des stationären Aufenthalts</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>

Die stationäre Verweildauer der Kinder Median mit 3 Tagen wird wahrscheinlich weiter zurückgehen.

## Leistenhernien im Erwachsenenalter (Modul 12/3)

*Illmer, J.*

Im Freistaat Sachsen wurden **im Jahr 2002 im Modul 12/3** insgesamt **9.913 Hernienoperationen** ausgewertet. Dabei sind sowohl Leistenbrüche, Schenkelbrüche und Nabelhernien zusammengefasst.

Für die Mitglieder der Arbeitsgruppe Chirurgie wurden Sonderauswertungen erstellt. Diese enthalten **nur die Leistenhernien:**

- im Erwachsenenalter mit 7.360 Patienten ab 15 Jahre und
- im Kindesalter mit 927 Operationen bei Patienten bis 14 Jahre.

Dieser Beitrag bezieht sich auf die Sonderauswertung der Versorgung von Leistenhernien im Erwachsenenalter.

Seit 1993 wurden bis 2001 ausschließlich Leistenhernien und deren Rezidive in der externen Qualitätssicherung beurteilt. Ein direkter Vergleich der Ergebnisse der zurückliegenden zehn Jahre mit dem Erfassungsjahr 2002 ist nicht mehr möglich.

Die eingangs genannten 7.360 Operationen wurden über die Fallpauschalen FP 12.07 bis FP 12.09 und Sonderentgelte SE 12.20 bis SE 12.22 mit den Krankenkassen abgerechnet und sind in der *Tabelle 21* dokumentiert.

**Tabelle 21**

Fallpauschalen-Nr.	2002	
	n	%
FP 12.07: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruchs, einseitig oder eines Nabelbruchs	5.811	79,0
FP 12.08: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruchs, einseitig oder eines Nabelbruchs, als Rezidivop.	801	10,9
FP 12.09: Operation einer inkarzerierten Hernie ohne Darmresektion, einseitig	219	3,0
Sonderentgelt-Nr.	n	%
SE 12.20: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruchs, einseitig oder eines Nabelbruchs	429	5,8
SE 12.21: Operation eines Leisten- oder Schenkelbruchs, einseitig oder eines Nabelbruchs, als Rezidivop.	65	0,9
SE 12.22: Operation einer inkarzerierten Hernie ohne Darmresektion, einseitig	22	0,3

**Altersverteilung:** Bis zum Jahr 2001 galten Hernien bis zum 14. Lebensjahr als kindliche. In der Sonderauswertung sind in der Altersgruppe 14 – 19 Jahre 86 Fälle = 1,17 % der Grundgesamtheit aufgeführt. In der Jahresauswertung 2002, welche den Kliniken zugestellt wurde, ist das 12. Lebensjahr als Grenzalter angegeben.

Der Hauptanteil der Patienten liegt mit 47,7 % in der Altersgruppe 60 – 79 Jahre (*Tabelle 22*). Im Jahr 2001 erfolgte die Aufteilung dieser Altersgruppe noch in zwei Stufen (60 – 69 und 70 – 79 Jahre) und hatte den Altersgipfel in der ersten Stufe mit 23,6 %. Beide Gruppen ergaben zusammengefasst 41,2 %. Eine Alterszunahme der operierten Patienten wäre eine Vermutung.

Mit 90,52 % zu 9,48 % dominiert in der **Geschlechtsverteilung** das männliche Geschlecht.

**Tabelle 22**

Altersverteilung (in Jahren)	2002	
	n	%
14 - 19	86	1,2
20 - 39	912	12,4
40 - 59	2.216	30,1
60 - 79	3.513	47,7
≥ 80	633	8,6
<b>Anzahl der Pat. mit gültiger Altersangabe</b>	7.360	
<b>Median</b>	62,0	
Geschlecht	n	%
männlich	6.662	90,5
weiblich	698	9,5
Einstufung nach ASA-Klassifikation	n	%
ASA 1	2.289	31,1
ASA 2	3.532	48,0
ASA 3	1.477	20,1
ASA 4	60	0,8
ASA 5	2	0,0

Die gesundheitlichen Schäden der Patienten wurden nach **ASA-Klassifikation** eingestuft: Als völlig gesund galten 31,10 % der Operierten, leichte Allgemeinerkrankungen bestanden bei

47,99 % und schwere Leistungseinschränkungen bei 20,07 %.

Es sind also 68,06 % der operativ Versorgten mit Leistungseinschränkungen behaftet (ASA 2 – 3). Damit könnten die gesundheitlichen Schäden im Vergleich zum Vorjahr noch angestiegen sein (2001: ASA 2 – 5 mit 62,7 %).

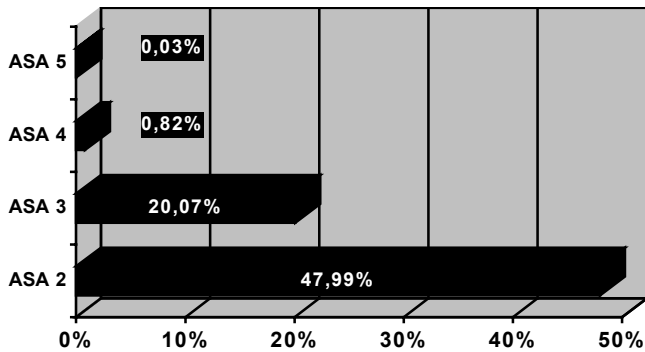


Abbildung 1

Die Art der Brüche und die Anzahl der Rezidive dokumentiert die folgende Tabelle 23.

Tabelle 23

	2002	
	n	%
<b>Art des Bruches</b>		
erster Bruch	6.444	87,6
Rezidiv	916	12,5
<b>Leistenbruch</b>		
<b>Anzahl der Patienten</b>	7.360	100,0
davon		
inguinal	6.953	94,5
skrotal	407	5,5
<b>Bruchgeschwulst (Mehrfachnennung möglich)</b>		
sichtbar	6.506	88,4
tastbar	7.268	98,8
fehlend	82	1,1
reponibel	6.752	91,7
inkarziert	291	4,0

Bei 7.294 Patienten = 99,10 % wurde eine **Thromboseprophylaxe** durchgeführt.

**Anästhesieart:** Es wurden 78,94 % der Patienten mit Allgemeinanästhesie operiert. Die Regionalanästhesie steht an zweiter Stelle mit 22,25 %. Der Allgemeinanästhesie wird genau wie im Erfassungsjahr 2001 der Vorrang gegeben (Tabelle 24).

Tabelle 24

	2002	
	n	%
<b>Medikamentöse Thromboseprophylaxe</b>		
<b>Anzahl der Patienten</b>	7.294	99,1
<b>Anästhesie</b>		
Allgemeinanästhesie	5.810	78,9
<b>Regionalanästhesie</b>		
vom Operateur	339	4,6
vom Anästhesisten	1.298	17,6
<b>Regional- und Allgemeinanästhesie</b>	92	1,3

5.297 = 71,73 % der Eingriffe wurden von einem **Operateur mit Facharztstatus** durchgeführt. Dies wird als gutes Qualitätsmerk

mal eingeschätzt. Für die Ausbildung zum Chirurgen könnte diese Tendenz aber nachteilig sein.

**Operationsverfahren:** Die Erhebung gibt leider keine Auskunft mehr, welche der zahlreichen konventionellen Verfahren vorrangig angewendet werden. In den letzten Jahren konnte eine deutliche Bevorzugung des **Shouldice**-Verfahrens und der **Lichtenstein**-Operation zu Ungunsten des **Bassini**-Eingriffs nachgewiesen werden. Im Hinblick auf die spätere Rezidiventstehung wäre es wichtig, dies weiter zu beobachten.

Für das Jahr 2002 ist eine erneute Zunahme der **endoskopischen Operationen** von 25,3 % im Jahr 2001 auf 29,27 % im Jahr 2002 zu verzeichnen.

Mit Interesse wird registriert (Tabelle 25), dass eine Netzimplantation bei 57,49 % der Fälle erfolgte. Im Vorjahr erreichte die Verwendung eines Implantates bei endoskopischen und offenen Eingriffen (Lichtenstein) nur 38,1 %.

Tabelle 25

Operation	2002	
	n	%
konventionell	5.154	70,0
endoskopisch	2.154	29,3
Umstieg	52	0,7
<b>Implantat</b>		
mit	3.129	42,5
ohne	4.231	57,5

Tabelle 26

	2002	
	n	%
<b>Eingriffsspezifische behandlungsbedürftige Komplikationen</b>		
<b>Anzahl der Pat. mit mindestens einer Kompl.</b>	412	5,9
Verletzung der Hamblase	5	0,1
Darmverletzung	9	0,1
Verletzung der Vasa femoralia	2	0,0
Nervenverletzung z. B. N. femoralis	4	0,1
<b>Patienten männlich</b>		
<b>Anzahl</b>	6612	91,5
Verletzung des Ductus deferens	4	0,1
Skrotal- / Hodenschwellung	401	6,0
Hodenhochstand	40	0,6
<b>Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen</b>		
<b>Anzahl der Pat. mit mindestens einer Kompl.</b>	418	5,8
Pneumonie	22	0,3
kardiovaskuläre Komplikation	45	0,6
tiefe Bein- / Beckenthrombose	3	0,0
Lungenembolie	4	0,1
Harnwegsinfekt	18	0,2
Wundinfektion / Abszessbildung	42	0,6
Wundhämatom / Nachblutung	229	3,1
Dekubitus	0	0,0
Sonstige	111	1,5
<b>Reintervention während des stationären Aufenthaltes</b>		
<b>Anzahl der Patienten</b>	118	1,5
offen-chirurgisch	98	1,3
laparoskopisch	4	0,1
interventionell	6	0,1
<b>Abstand zwischen Erstoperation und Reintervention (in Tagen) im Median</b>	4	

Bei 432 Patienten gleich 5,87 % der Grundgesamtheit traten die in der *Tabelle 26* aufgeführten **eingriffsspezifischen behandlungsbedürftigen Komplikationen** auf.

Schwerwiegende und eine sofortige Reintervention fordernde Komplikationen z. B. Verletzung der Harnblase (5), des Darmes (9), der Vasa femoralis (2) und des Nervus femoralis (4) sind mit **0,27 %** äußerst selten.

Die notwendigen **Reinterventionen** bei 108 Patienten wurden überwiegend offen-chirurgisch durchgeführt, wobei der Abstand zwischen Erstoperation und erneutem Eingriff 4 Tage (Median) betrug.

Bei den **allgemeinen Komplikationen** stehen Wundhämatom / Nachblutung bei 229 Patienten mit 3,11 % an erster Stelle. Da bis 2001 die operationspflichtige Nachblutung gesondert erfasst wurde, letztmalig mit 0,4 %, und nicht im Zusammenhang mit dem Wundhämatom, ist auch hier ein direkter Vergleich nicht möglich.

**Tabelle 27**

	2002	
	Patienten n	Medien Tage
Vorstationäre Behandlung	628	1
präoperativer Aufenthalt	7.103	1
postoperativer Aufenthalt	7.104	5
nachstationäre Behandlung	149	1
Aufenthaltsdauer	7.359	6
Aufenthaltsdauer inklusive prä- und poststationärer Behandlung	7.360	1

*Tabelle 27* gibt Auskunft über die Verweildauer. Die Aufenthaltsdauer ist mit Median 6 Tagen mit dem Vorjahr etwa identisch. Ein Beweis der Aufenthaltsverkürzung bei laparoskopischen Operationen wird nicht erbracht.

Die Behandlung wurde bei 7.018 = 95,35 % der Patienten regulär beendet. Bei 242 Fällen = 3,29 % war eine nachstationäre Behandlung vorgesehen. Es werden 7 Todesfälle im Zusammenhang mit der Bruchversorgung registriert = 0,23 %.

Die Auswertung der Daten der externen Qualitätssicherung beweist trotz der stark begrenzten Möglichkeiten der vergleichenden Betrachtung zu den Ergebnissen der letzten zehn Jahre einen sehr guten Leistungsstand bei einer Gesamtkomplikationsrate von 5,87 % und dem Trend, vermehrt Implantate bei der Versorgung der überprüften Diagnosegruppen zu verwenden.

## Mitglieder der Arbeitsgruppe Chirurgie

### Vorsitzender

**Dr. med. Henry Jungnickel**

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Joachim Bennek,

PD Dr. med. habil. Joachim Boese-Landgraf

Dr. med. Hans-Joachim Florek

Dr. med. Joachim Illmer

Dr. med. Ulrich Kraft

PD Dr. med. habil. Alfred Schröder

Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt – Städtisches Klinikum,  
Klinik für Allgemein- und Abdominalchirurgie

Kontaktaufnahme über die Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung  
bei der Sächsischen Landesärztekammer

Klinikum Chemnitz GmbH, Krankenhaus Flemmingstraße  
Klinik für Chirurgie

Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt – Städtisches Klinikum  
Klinik für Gefäßchirurgie

Kontaktaufnahme über die Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung  
bei der Sächsischen Landesärztekammer

Krankenhausgesellschaft Sachsen e. V.

Klinikum Chemnitz GmbH, Krankenhaus KÜchwald,  
Klinik für Gefäßchirurgie

# Qualitätssicherung in der Urologie

## Aufgabe für Heute und Morgen – Prostataresektion (Modul 14/1)

Chladt, J.

Wie in allen Fachbereichen steht auch in der Urologie die Sicherung einer hohen Qualität in der operativen Therapie der urologischen Patienten für alle Kliniken im Vordergrund. Das Streben nach einer hohen Prozess- und Ergebnisqualität wird dabei auch von ökonomischen Leistungszwängen beeinflusst. In der Urologie war und ist noch mit dem Modul 14/1 ein explizites Beispiel zur Qualitätssicherung geschaffen worden mit auch für Sachsen relativ hohen Behandlungszahlen pro Jahr in den in der Qualitätssicherung ausgewiesenen Kliniken.

Unter Berücksichtigung einiger auch von der Arbeitsgruppe Urologie zur Qualitätssicherung angemahnten Schwachpunkte der bisherigen Dokumentationsbögen waren diese ab 2002 zum Teil mit geändert worden. Insbesondere wurde auch der Pflegebereich in die Erfassung und Auswertung mit einbezogen.

Am 26.08.03 erfolgte durch die Arbeitsgruppe Qualitätssicherung Fallpauschalen / Sonderentgelte Urologie (Modul 14/1) die Auswertung der eingegebenen anonymisierten Daten aus dem Jahr 2002 für den Freistaat Sachsen. Mit 25 teilnehmenden Kliniken wurde der höchste Stand seit Einführung des Moduls 14/1 erreicht. Während 2001 nur 2.511 Patienten erfasst wurden, konnten 2002 insgesamt 3.261 Datensätze ausgewertet werden. Das entspricht einer Zunahme um 29,9 %. Im Vergleich zu den tatsächlich abgerechneten Fallpauschalen / Sonderentgelten wurden von den urologischen Abteilungen 90 % dokumentiert.

Wie in den vergangenen Jahren erfolgte die Auswertung der Ergebnisse nach deren klinischer Relevanz. Die Relation zwischen transurethralem und offen-chirurgischem Vorgehen blieb in den letzten Jahren konstant (2000: 89,7 % TUR-P, 2001: 90,9 %, 2002: 89,8 %) und entspricht den Literaturangaben, wobei transurethral auch neuere Methoden (u. a. Vaporisationen, Schlingen mit Koagulationseffekt) mit erfasst sind.

Bei der genaueren Auswertung der einzelnen als signifikant anzusehenden Qualitätsmerkmale wurden seitens der Arbeitsgruppe folgende Schwerpunkte hervorgehoben:

- In der Frage der richtigen Indikationsstellung wurde das Resektionsgewicht herangezogen und wie in der Bundesauswertung der BQS möglichst selten ein Resektatgewicht von weniger als 5 g angestrebt. Im Freistaat lagen 3 Kliniken über 6 %, während das Mittel aller erfassten Operationen in Sachsen mit einem Resektionsgewicht unter 5 g bei 3,1 % liegt.
- Für das Qualitätsmerkmal „umfassende präoperative Diagnostik“ sollten mindestens 7 der folgenden Kriterien angegeben sein: Sono Nieren, Blase, Prostata, Urinstatus, Kreatinin, PSA, Restharn, Uroflow, internationaler Prostata-Symptomen-Komplex, Lebensqualitätsindex. 4 Kliniken führten offenbar nicht immer eine umfassende Diagnostik durch. Besonders

auffällig war, dass der IPSS in zahlreichen Kliniken völlig unzureichend erfasst wird. Die Arbeitsgruppe ist jedoch der Meinung, dass mit dem IPSS trotz aller Erfassungsprobleme, insbesondere der Compliance der älteren Patienten ein international angewendeter Indikator vorliegt, der auch ohne wesentliche Hilfe durch Fachpersonal erfasst werden sollte.

- Patienten mit mindestens einer intra- und postoperativen Komplikation (behandlungsbedürftiges TUR-Syndrom oder transfusionspflichtige Blutung, klinisch relevanter Harnwegsinfekt) lagen in 4 Kliniken über 10 % bis 15 % bei einem Mittel von 8,5 %. Besonders auffällig war der Anteil der Patienten mit transfusionspflichtigen Blutungen, in 4 Kliniken über 6 % bis 10 %, während der Mittelwert der Krankenhäuser bei 3,2 % liegt.
- Als Merkmal einer subtilen Operationstechnik ist das Qualitätsmerkmal operative Revision / Nachresektion / Koagulation hervorzuheben. Während im Landesmittel diese Eingriffe unter 5 % durchgeführt wurden, lagen 6 Kliniken zwischen 6 % und 10 %.
- Das Qualitätsmerkmal Uroflow oder Restharn bei Entlassung wurde nur in 97 % der Fälle bestimmt, wobei in 3 Kliniken der postoperative Restharn mit über 100 ml in mehr als 5 % bei einem Landesmittel von 0,9 % anzutreffen war. Auch der Anteil der Patienten, die mit Katheter entlassen wurden, war mit 0 % bis 6,9 % sehr schwankend.
- Der Anteil der Patienten unter 70 Jahren mit einem Prostatakarzinom als histologisch postoperativem Erstbefund sollte bei ausreichender präoperativer Diagnostik möglichst niedrig liegen. Während im Median 5,4 % im Landesdurchschnitt vorlagen, wiesen 5 Kliniken in mehr als 8 % ihrer Fälle ein Karzinom als postoperativen histologischen Erstbefund auf.

Diese und weitere Schwerpunkte (u. a. Urodynamik bei Sonderindikationen, präoperativ Ultraschalluntersuchungen der Prostata, prä- und postoperative Verweildauer der Patienten und insbesondere die Pflegeauswertung) wurden von der Arbeitsgruppe anonym bewertet. Die Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung der Sächsischen Landesärztekammer wurde gebeten, beim Versand der dann klinikspezifischen Auswertungen auf einzelne Auffälligkeiten in diesen Kliniken hinzuweisen mit dem Ziel, dass diese Kliniken selbstkritisch über die angegebenen Parameter zur Qualitätsverbesserung in der Therapie des Prostataadenoms nachdenken.

Bedauerlicherweise entfällt ab 2004 die Pflichterfassung des Moduls 14/1, so dass bei freiwilliger Weiterführung der Qualitätssicherung in diesem Bereich künftig keine zuverlässige Vergleichbarkeit der Daten der einzelnen Jahre mehr vorliegen kann.

---

## Mitglieder der Arbeitsgruppe Urologie

### *Vorsitzender*

#### **Dr. med. Joachim Chladt**

Prof. Dr. med. habil. Wolfgang Dorschner

PD Dr. med. habil. Oliver Hakenberg

Dipl.-Med. Martina Klotz

Dr. med. Ulrich Kraft

Dr. med. Axel Richter

Dr. med. Hans-Christian Tautenhahn

Stationsschwester Ines Paleit

Heinrich-Braun-Krankenhaus Zwickau, Klinik für Urologie

Universitätsklinikum Leipzig, Urologische Abteilung

Universitätsklinikum Dresden, Klinik und Poliklinik für Urologie

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung, Beratungsstelle Plauen

Krankenhausgesellschaft Sachsen e. V.

Städtisches Klinikum "St. Georg" Leipzig, Urologische Abteilung

Johanniter-Krankenhaus Dohna-Heidenau GmbH, Urologische Abteilung

Sächsischer Pflegerat - Städt. Klinikum "St. Georg" Leipzig, Urologische Abt.

---

# Qualitätssicherung in der Orthopädie und Unfallchirurgie

## Modul 17/1 Schenkelhalsfraktur in Sachsen 2002

*Erfahrungsbericht und Empfehlungen der Arbeitsgruppe Orthopädie an der Sächsischen Landesärztekammer, Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung*

Franz, R.; Sandner, K.; Czornack, F.; Purath, W.; Hörenz, L.-V.; Kraft, U.; Schlosser, T.

### 1. Überblick

Die Arbeitsgruppe Orthopädie / Unfallchirurgie konnte Anfang Oktober 2002 die Jahresauswertungen für die Schenkelhalsfraktur (Modul 17/1), die Hüft-TEP bei Coxarthrose (Modul 17/2), den Hüft-TEP-Wechsel (Modul 17/3) und die Kniegelenk-TEP (Modul 17/5) vornehmen. Die zentrale Auswertung der restlichen Module (17/6: Kniegelenks-Schlittenprothese und 17/7: Knie-TEP-Wechsel) lag noch nicht vor.

Wegen einiger Besonderheiten konzentrierte sich die Auswertung auf die Schenkelhalsfraktur.

#### 1.1. Totalendoprothese bei Coxarthrose (17/2)

Die Anzahl der Datensätze resp. die Zahl der implantierten Hüft-TEP nahm gegenüber dem Vorjahr zu: 6.232 Datensätze in 2002 gegenüber 4.557 in 2001.

Die prä- und perioperative Antibiotikaphylaxe hat sich – überwiegend in der propagierten Form des single shot – durchgesetzt. Nur ein einziges Krankenhaus verwendet sie noch immer nicht. Die Rate der Wundinfektionen und Abszessbildungen liegt insgesamt bei 1,03 %.

Die Komplikationsrate liegt im Median bei 8,7 – 10,1 % (Vertrauensbereich 8,41 – 9,86 %). Bei den in der Komplikationsdichte darüber liegenden (bis zu 27,1 %) Krankenhäusern mit mehr als 20 Fällen im Jahre 2002 handelt es sich um Auffälligkeiten, die näher zu untersuchen sind. Unter den postoperativen Komplikationen werden auch die tiefen Bein- und Beckenvenenthrombosen erfasst. Die klinische resp. apparative Diagnostik wird dabei unterschiedlich praktiziert. Phlebothrombosen werden insgesamt nur in 0,64 % der 6.232 Datensätze notiert, womit ein diagnostisches Defizit signalisiert wird. Ein Krankenhaus mit einer Komplikationsrate von über 20 % muss deshalb nicht a priori negativ auffällig sein.

#### 1.2. Hüfttotalendoprothesen-Wechsel (17/3)

Als ausgewählte Indikatoren gelten nach zentralen Vorgaben der BQS die Raten der Prothesenluxationen und der Wundinfektionen.

Bei den Prothesenluxationen lag der Median der Krankenhauswerte bei 0,0 % bis 2,5 %, Minimum – Maximum 0,0 % - 11,5 %. Die Maxima sind durch geringes Patientenaufkommen zu erklären.

Die Wundinfektionsrate liegt naturgemäß höher als bei der primären TEP-Implantation. Im Jahre 2002 betrug sie im Mittel 2,75 %, die innerhalb der Komplikationsraten enthaltenen höheren Infektionsraten einzelner Krankenhäuser erklären sich wiederum durch die kleinen Fallzahlen.

#### 1.3. Kniegelenktotalendoprothese (17/5)

Hier sind weltweit die höchsten Steigerungsraten zu verzeichnen. Epidemiologische Studien belegen die Prävalenz der Gonarthrosen gegenüber den Coxarthrosen der Bedarf wird nachträglich realisiert.

Die Gesamtzahl der importierten 5.304 Datensätze erreicht zwar die Anzahl der Datensätze „TEP bei Coxarthrose“ (6.232 Datensätze im Jahre 2002) noch nicht, die Tendenz dazu ist aber unverkennbar.

Wie ist es um die Qualitätsvorgaben „selten postoperative Wundinfektionen“ und „selten Wundhämatome / Nachblutungen“ bestellt?

Der Referenzwert von 2 % Wundinfektionen wird mit 0,79 % erheblich unterboten.

Die in den Komplikationsraten versteckten höheren Werte einzelner Krankenhäuser erklären sich zunächst wiederum durch kleine Fallzahlen.

Wundhämatome und Nachblutungen liegen ebenfalls im Toleranzbereich bzw. sind teilweise wiederum mit der statistischen Unsicherheit der kleinen Zahlen behaftet.

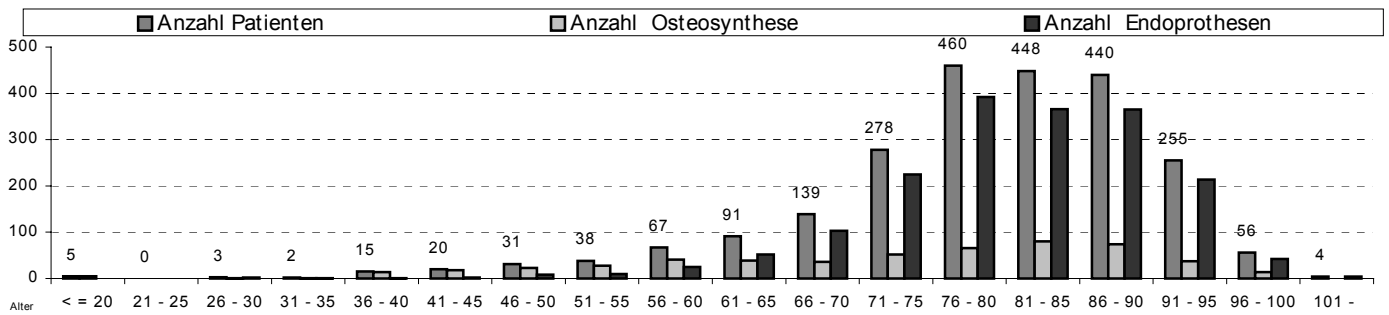
### 2. Schenkelhalsfraktur (17/1)

Die hüftgelenksnahen Femurfrakturen, speziell die intraartikulären Schenkelhalsfrakturen, erfordern hinsichtlich der Qualität der erreichten Behandlungsergebnisse besondere Überlegungen.

Das qualitative Ergebnis, etwa gemessen an der Fähigkeit zum selbständigen Gehen bei Entlassung, wird – stärker als bei den anderen angeführten Modulen – maßgeblich vom Krankengut selbst bzw. vom präoperativen Zustand des Patienten bestimmt und erst in zweiter Hinsicht vom Procedere. Hinzu kommen die durchaus heiklen Probleme einer eventuell indizierten Reposition vor dem Hintergrund der allfälligen Femurkopfnekrose. Das Auftreten der Femurkopfnekrose ist mit den Kriterien von Alter, Frakturtyp und Begleiterkrankungen nicht genau kalkulierbar, auch die apparative Diagnostik ist unsicher. Dies führt zu einer gewissen Unschärfe der Differentialindikation Osteosynthese / Endoprothetik.

Die Einstufung nach der ASA - Klassifikation ergab ähnliche Verhältnisse, wie sie für das Jahr 2001 von Sandner et al. bereits in dieser Zeitschrift dargestellt wurden.

ASA-Einstufungen	n	%
ASA 1 + 2	658	28,0
ASA 3	1.454	61,8
ASA 4	229	9,7
ASA 5	13	0,5



**Abbildung 2: Verhältnis Osteosynthese und Prothesen bei Patienten mit Schenkelhalsfraktur in Altersstufen**

Die Fachgruppe Orthopädie / Traumatologie der BQS hat als Qualitätsindikatoren die folgenden vorgeschlagen:

- Osteosynthese bei Patienten < 65 Jahre
- Endoprothese bei Patienten > 80 Jahre
- Reinterventionen während des stationären Aufenthaltes
- selbständiges Gehen bei Entlassung.

Von den auswertbaren 2.028 Datensätzen des Jahres 2002 war die Altersgruppe „bis 65 Jahre“ nur mit 272 Patienten vertreten. Die Osteosynthese kam aber mit 446 Eingriffen weitaus häufiger zur Anwendung.

Dies steht im Zusammenhang mit der angeführten Unschärfe der Indikation.

Ein korrektes Benchmarking ist nicht möglich, da viele Krankenhäuser weniger als 20 Fälle dieser Grundgesamtheit gemeldet haben.

Die Analyse der vorgenommenen Interventionen ergab keine Altersabhängigkeit. Die in dieser Hinsicht auffälligen Krankenhäuser wiesen sehr kleine Fallzahlen auf.

Der Anteil der gehfähigen Patienten bei Entlassung lag mit 74,61 % (Vertrauensbereich 72,6 – 76,5 %, Spannbreite der Krankenhäuser 41,4 – 97,5 %) über dem Wert der bundesweiten Auswertungen von 73,3 %. Der Anteil der operationsbedingt gehunfähigen Patienten war mit 1,99 % sehr gering.

Die Gesamtleblichkeit lag bei 5,91 %.

*Literatur:*

Becker C., Gebhard F., Fleischer S., Hack A., Nikolaus T., Muche R. Prädiktion von Mortalität und soziofunktionellen Einschränkungen nach proximalen Femurfrakturen bei nicht institutionalisierten Senioren *Der Unfallchirurg* 106 (2003) 32 – 38

Sandner K.; Bennek J.; Illmer J.; Jungnickel H.; Perßen E.; Thomas H. Oberschenkelhalsfraktur (Modul 17/1) *Ärztblatt Sachsen* 11 (2002) 14-16

Arbeitsgruppe Unfallchirurgische Leitlinien federführend: Bonnaire F, Kunner E. H. *Schenkelhalsfraktur (Textfassung 3/99)*

Autorisierter Artikel im Auftrag der Fachgruppe Orthopädie der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung an der Sächsischen Landesärztekammer

Korrespondenzadresse:

Arbeitsgruppe Orthopädie  
Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung  
Sächsische Landesärztekammer  
PF 10 04 65  
01074 Dresden

<b>Qualitätsindikator</b>	
<b>Osteosynthese bei Pat. &lt; 65 Jahren mit Schenkelhalsfraktur</b>	
Rate:	65,5 %
Vertrauensbereich:	58,6 – 72,0 %
Gesamtrate der Osteosynthesen (alle Lebensalter):	22,0 %
Anteil der Pat. < 65 J. am gesamten Krankengut:	10,2 %

Eine gewisse Varianz zeigt sich in der endoprothetischen Versorgung der Patienten über 80 Jahre. Mit Raten von 36,4 % und von 50 % liegen zwei Krankenhäuser mit mehr als 20 Fällen unter den Vorgaben.

<b>Qualitätsindikator</b>	
<b>Angemessen häufig endoprothetische Versorgung bei Pat. &gt; 80 Jahren mit Schenkelhalsfraktur</b>	
Rate:	83,5 %
Vertrauensbereich:	81,1 – 85,7 %
Spannweite der Krankenhauswerte:	36,4 – 100,0 %
Anteil der Pat. > 80 J. am gesamten Krankengut:	50,5 %

**Mitglieder der Arbeitsgruppe Orthopädie**

**Vorsitzender**

**Prof. Dr. med. habil. Rüdiger Franz**

- Doz. Dr. med. Frank Czornack
- Dr. med. Lutz Volker Hörenz
- Dr. med. Ulrich Kraft
- Dr. med. Wilfried Purath
- Prof. Dr. med. habil. Karlheinz Sandner
- Schwester Christel Bohle

Kontaktaufnahme über die Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung bei der Sächsischen Landesärztekammer  
Universitätsklinikum der TU Dresden, Klinik für Unfallchirurgie  
Medizinischer Dienst der Krankenversicherung, Beratungsstelle Leipzig  
Krankenhausgesellschaft Sachsen e. V.  
Orthopädische Gemeinschaftspraxis, Belegabteilung Dresden  
KKH Mittleres Erzgebirge, Haus Zschopau, Klinik für Unfallchirurgie  
Sächsischer Pflegerat - Universitätsklinikum Leipzig, Klinik für Orthopädie

---

**Wir danken den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern folgender Krankenhäuser für die Mitwirkung an der externen vergleichenden Qualitätssicherung:**

- Paracelsus Klinik Adorf GmbH
- EKA Erzgebirgsklinikum Annaberg gGmbH
- HELIOS Klinikum Aue
- Waldkrankenhaus Bad Dübren
- Oberlausitz-Kliniken gGmbH  
Krankenhaus Bautzen
- Oberlausitz-Kliniken gGmbH  
Krankenhaus Bischofswerda
- HELIOS Klinik Borna
- Klinikum Chemnitz gGmbH  
Krankenhaus Flemmingstraße
- Klinikum Chemnitz gGmbH  
Krankenhaus Küchwald Chemnitz
- Zeisigwaldkliniken Bethanien Chemnitz
- DRK-Krankenhaus Chemnitz-Rabenstein
- Kreiskrankenhaus Delitzsch GmbH  
Klinik Delitzsch
- Krankenhausgesellschaft Dippoldiswalde mbH
- Dr. Drogula GmbH - Krankenhaus Döbeln
- Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt  
Städtisches Klinikum
- Städtisches Krankenhaus Dresden-Neustadt
- Ev.-Luth. Diakonissenkrankenhaus Dresden
- Herzzentrum Dresden GmbH TUDresden
- Krankenhaus St. Joseph-Stift Dresden
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
an der Technischen Universität Dresden
- Kreiskrankenhaus Löbau - Klinik Ebersbach
- Kreiskrankenhaus Delitzsch GmbH  
Klinik Eilenburg
- Kliniken Erlabrunn gGmbH
- Landkreis Mittweida Krankenhaus gGmbH  
Krankenhaus Frankenberg
- Kreiskrankenhaus Freiberg gGmbH
- Krankenhaus Freital GmbH
- Kreiskrankenhaus "Rudolf Virchow" gGmbH Glauchau
- Städtisches Klinikum Görlitz GmbH
- St. Carolus-Krankenhaus Görlitz
- Kliniken des Muldentalkreises - Krankenhaus Grimma
- Klinikum Riesa-Großenhain - Krankenhaus Großenhain
- DIAKOMED gGmbH Hartmannsdorf  
Diakoniekrankenhaus Chemnitzer Land
- Kliniken Pirna Standort Heidenau GmbH
- Asklepios Orthopädische Klinik Hohwald  
FKH für Orthopädie und Rheumaorthopädie
- Klinikum Hoyerswerda gemeinnützige GmbH
- Malteser Krankenhaus St. Johannes Kamenz
- Kreiskrankenhaus Kirchberg
- Bundeswehrkrankenhaus Leipzig
- Ev.-Luth. Diakonissenkrankenhaus Leipzig gGmbH
- Ev. Diakonissenkrankenhaus Leipzig gGmbH  
Standort Bethanien Leipzig
- Herzzentrum Leipzig GmbH
- Park-Krankenhaus Leipzig
- Soteria-Klinik Leipzig GmbH
- St. Elisabeth-Krankenhaus Leipzig  
Gemeinnützige Gesellschaft mbH
- Städtisches Klinikum „St. Georg“ Leipzig
- Universitätsklinikum Leipzig AöR
- HELIOS Krankenhaus Leisnig
- Krankenhaus Lichtenstein gGmbH
- Elblandkliniken Meißen - Radebeul GmbH & Co KG  
Standort Meißen
- Landkreis Mittweida Krankenhaus gGmbH  
Krankenhaus Mittweida
- Diakonissenanstalt "Emmaus" Niesky
- Kreiskrankenhaus Mittleres Erzgebirge - Haus Olbernhau
- Collm Klinik Oschatz gGmbH
- Klinikum Pirna GmbH
- Vogtland-Klinikum Plauen GmbH
- Krankenhaus Bethanien Plauen
- ASKLEPIOS-ASB Klinik Radeberg
- Elblandkliniken Meißen - Radebeul GmbH & Co KG  
Standort Radebeul
- hospitalia kliniken gmbh - Krankenhaus Reichenbach
- Klinikum Riesa-Großenhain - Kreiskrankenhaus Riesa
- Landkreis Mittweida Krankenhaus gGmbH  
Krankenhaus Rochlitz
- Klinikum Obergöltzsch / Rodewisch
- Orthopädische Klinik Rothenburg  
Martin-Ulbrich-Haus gGmbH
- HELIOS Klinik Schkeuditz  
Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Leipzig
- Bergarbeiter-Krankenhaus Schneeberg gGmbH
- Paracelsus-Klinik Schöneck
- Sächsische Schweiz Klinik Sebnitz
- Kreiskrankenhaus Stollberg gGmbH
- Kreiskrankenhaus Torgau "Johann Kentmann" gGmbH
- Kreiskrankenhaus Niederschlesischer Oberlausitzkreis  
Kreiskrankenhaus Weißwasser
- Pleißentalklinik Werdau
- Sächsisches Krankenhaus Hubertusburg, Wernsdorf
- Kliniken des Muldentalkreises  
Krankenhaus Wurzen
- Kreiskrankenhaus Zittau
- Kreiskrankenhaus Mittleres Erzgebirge  
Haus Zschopau
- HELIOS Klinik Zwenkau
- Paracelsus-Klinik Zwickau
- Heinrich-Braun-Krankenhaus Zwickau - Städtisches  
Klinikum