



# **Qualitätssicherung, Hernienregister, Zertifizierung**

**Prof. Dr. med. F. Köckerling**

**Klinik für Chirurgie- Visceral- und Gefäßchirurgie**

**Zentrum für Minimal Invasive Chirurgie**

**Zentrum für Adipositas- und metabolische Chirurgie**

**DHG-Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie**

**Vivantes Endoscopic Training Center**

**Vivantes Klinikum Spandau**



# Effektivität unter Routinebedingungen (I)

**Die Ergebnisse vieler klinischer Studien sind nur eingeschränkt auf die Routineversorgung übertragbar. Systematische Übersichtsarbeiten schreiben dieses Problem nur fort, da sie vorhandene Evidenz von Einzelstudien zusammenfassen.**

C.M. Witt et al. (2011) Dt. Ärztebl. 108, 2074-2079

# Effektivität unter Routinebedingungen (II)

**Für die Patienten ist wichtig, was in der realen Versorgung „unter dem Strich“ herauskommt.**

C.M. Witt et al. (2011) Dt. Ärztebl. 108, 2074-2079

# Rolle der Qualitätssicherungsstudien bei der Zertifizierung von Zentren

Die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) setzt nicht auf Mindestmengen, sondern orientiert sich an der Prozess- und Ergebnisqualität. Dementsprechend müssen alle zertifizierten Zentren der DGAV an einer Qualitätssicherungsstudie teilnehmen.

Prof. Dr. M. Betzler,  
Präsident der DGAV 2011/2012

# Chirurgen setzen auf Ergebnisqualität

Die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie sieht ihre **Qualitätssicherungs-Zertifizierungen** als strenges Auswahlkriterium. Elf Prozent der Antragsteller hat sie bislang zurückgewiesen. 230 Kliniken haben das Zertifikat erhalten.

Von Philipp Grätzel von Grätz

**BERLIN.** Vor vier Jahren hat die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) ein **Zertifizierungsprogramm** aufgesetzt, das nicht auf Mindestmengen setzt, sondern sich an der Prozess- und Ergebnisqualität orientiert. Am Mittwoch haben die Verantwortlichen eine positive Zwischenbilanz gezogen.

Um der Versorgungsrealität in Deutschland Rechnung zu tragen, hat man sich bei der DGAV ganz bewusst gegen ein Zertifizierungsprogramm entschieden, das über Mindestmengen eine Zentrenbildung forciert. „Wir sind heute durchaus in der Lage, Ergebnisqualität zu messen und dem Patienten so auch ohne Zentralisierung Anhaltspunkte über die Versorgungsqualität zu geben“, sagte DGAV-Präsident Professor Dr. Michael Betzler vom Alfried Krupp Krankenhaus in Essen.

Das Zertifizierungsprogramm der DGAV berücksichtigt deswegen zusätzlich zu einigen formalen Faktoren wie etwa bestimmten ISO-Zertifizierungen und einer Mindestanzahl von Viszeralchirurgen pro Einrich-



Ein OP-Team kuriert einen Leistenbruch. Die Zertifizierer der DGAV haben hohe Ansprüche an Prozess- und Ergebnisqualität. © BSIP / Your\_Photo\_Today

tung eine ganze Reihe harter medizinischer Endpunkte. So werden beispielsweise für klar umschriebene chirurgische Bereiche wie etwa die Rektumchirurgie Grenzwerte für

Komplikationsraten oder Anastomosen-Heilungsstörungen definiert.

In der ersten Zertifizierungsrunde werden die Strukturen und Prozesse der Kliniken überprüft. Basis ist hier

die DIN ISO 17021, deren Einhaltung Auditoren der Servicegesellschaft der DGAV vor Ort überprüfen. „Bei der **Rezertifizierung** nach drei Jahren müssen die Kliniken dann die Hosen runterlassen und ihre Ergebnisqualität anhand von Daten der letzten drei Jahre konkret nachweisen“, sagte Betzler am Mittwoch in Berlin.

Der DGAV-Präsident berichtete, dass mittlerweile Zertifikate an 230 chirurgische Kliniken vergeben werden konnten. Selbstläufer sind die Anträge darauf nicht. Immerhin elf Prozent der Anträge mussten in den vergangenen Jahren abgelehnt werden, weil die jeweiligen Einrichtungen die Prozess- und Struktur Anforderungen nicht erfüllten.

Derzeit laufen außerdem die ersten Rezertifizierungsrunden. Und hier zeigt sich, dass auch die Grenzwerte für die Parameter der Ergebnisqualität, die die DGAV festgelegt hat, echte Hürden sind. „Wir haben bereits Rezertifizierungen abgelehnt, weil die Anforderungen nicht erfüllt wurden“, erläuterte Betzler. Dabei reiche es schon aus, einen relevanten Parameter nicht zu erreichen, um das Zertifikat zu verlieren.

Betzler betonte, dass die DGAV die Zertifizierungskriterien streng auslege, damit das Zertifikat keine Luftnummer werde. „Zentrum kann sich heute jeder nennen. Das ist kein geschützter Begriff. Ein DGAV-Zertifikat bekommt nicht jeder.“

Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass chirurgische Einrichtungen unterschiedliche Patientenkollektive behandeln, orientieren sich die Grenzwerte am Case-Mix-Index. Häuser, die einen hohen Anteil komplizierter Patienten haben, sollen es nicht nur deswegen schwerer haben, zertifiziert zu werden. Hausärzten und zuweisenden Fachärzten legte Betzler nahe, die DGAV-Zertifikate bei ihren Einweisungen zu berücksichtigen.

① <http://www.dgav.de/zertifizierung.html>

# Probleme der Leistenhernienchirurgie in Deutschland

Rezidivrate > 10%

Chronischer Leistenschmerz > 10%

Ursachen: Hernienchirurgie wird in allen Kliniken und vielen chirurgischen Praxen durchgeführt.  
Bisher keine Spezialisierung !!

## HERNIENCHIRURGIE

### Postoperative Schmerzen im Fokus

Interventionstechniken und Operationsmaterialien werden optimiert, um chronische Schmerzen zu vermeiden. Zur Therapie der Frau gibt es große Wissenslücken.

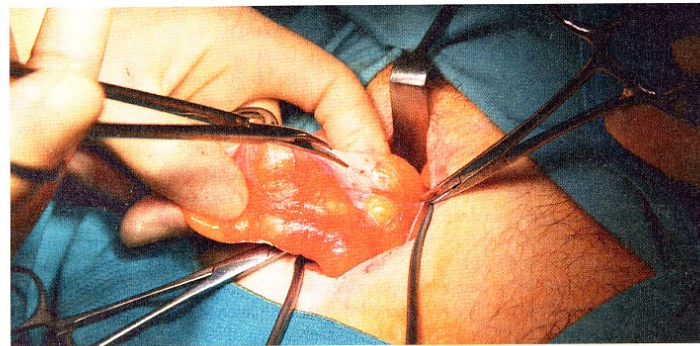
Nach einer Hernienoperation leiden aktuellen Studien zufolge rund elf Prozent der Patienten unter Leistenschmerzen, die nicht selten chronifizieren: Grund für die Chirurgen, bei der Bewertung der Operationsmethoden nicht mehr ausschließlich auf die jeweilige Rezidivrate, sondern auch auf die Inzidenz postoperativer Leistenschmerzen zu achten. So ist Dr. med. Wolfgang Reinhold (Wilhelmsburger Klinikum Groß-Sand in Hamburg) dem Problem der Häufigkeit von Schmerzen nach der chirurgischen Therapie von Hernien in einer eige-

Lichtenstein-Operation, insbesondere in Kombination mit einem schwergewichtigen Netz, postoperativ häufig zu Schmerzen führt. „Offenbar reizt das Netz den freiliegenden Nerv. Man sollte also nach Möglichkeit auf eine Präparation des N. ilioinguinales verzichten“, empfahl Reinhold. Wenn sich eine Freilegung des Nervens aus operationstechnischen Gründen nicht vermeiden lasse, sei es besser, ihn zu reseziieren; dies reduziere das Risiko chronischer Leistenschmerzen.

Doch operative Eingriffe in der Leistenregion sind nicht die einzi-

„Eine gründliche klinische Untersuchung der Leiste, der Beine, des Beckens, der Genitalorgane und des Rückens ist die Basis, bildgebende Verfahren wie CT und MRT helfen lediglich bei der Differenzierung“, meinte der niedergelassene Chirurg. In der Therapie setzt er zunächst auf einen konservativen Ansatz mit Analgetika und Antiphlogistika, lokaler Schmerztherapie, Krankengymnastik und – falls notwendig – der Korrektur von Fußfehlstellungen.

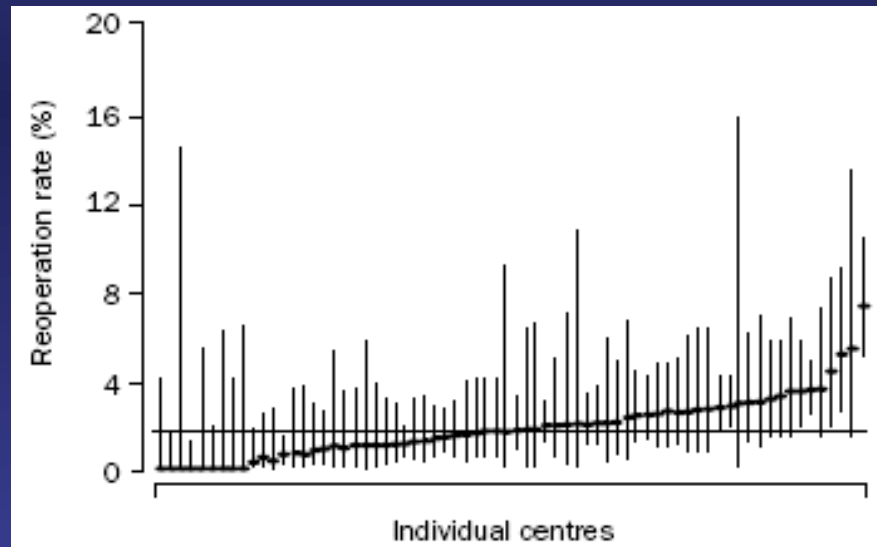
Ein operativer Eingriff kommt für Lorenz erst in letzter Instanz infrage: „Die Indikation zur Operation wird



**Offene Hernienoperation:** Nahtmaterial und Metallklammern zur Fixierung eines Netzes, das über die Bruchlücke gespannt wird, können Schmerzen auslösen.

## Dänisches Leistenhernienregister

Einzelne teilnehmende Institutionen zeigen zum Teil deutliche Abweichungen von der mittleren Rezidivrate von 2 %



Bay-Nielsen et al. (2001) Lancet 358,1124-1128  
Level 2C

# Dänisches Leistenhernienregister n = 87.840

Die Einführung des Dänischen Hernienregisters mit zwei Studientreffen pro Jahr mit Diskussion der eigenen Ergebnisse und der Ergebnisse anderer Kliniken/Chirurgen führte zu einer Reduktion der Rezidivrate von > 50%

Kehlet et al. (2008) Hernia 12, 1-7



# Notwendigkeit der Qualitätssicherungsstudie

**„Die Krankenkassen sind ausschließlich an der chirurgischen Ergebnisqualität interessiert“**

**Dr. W.-D. Leber  
Leiter der Abteilung Krankenhäuser  
GKV – Spitzenverband Berlin**

# Rolle der Register bzw. Qualitätssicherungsstudien für die Nutzenbewertung von Medizinprodukten

Nach dem jüngsten Skandal um minderwertige Brustimplantate hat sich die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie wiederholt dafür ausgesprochen, den Weg eines Medizinproduktes vom Hersteller bis zum Patienten transparent zu gestalten.

Register können als Vorbild dazu dienen  
(Endoprothesenregister, Herniamed)

Prof. Dr. H. Bauer  
Generalsekretär der DGCH



# Stellenwert von Registern bzw. Qualitätssicherungsstudien in den operativen Disziplinen

- Versorgungsforschung (Comparative Effectiveness Research)
- Ermittlung der Ergebnisqualität für Zertifizierungen von wissenschaftlichen Fachgesellschaften
- Nutzenbewertung von Medizinprodukten

# Was kann ein Register bzw. eine Qualitätssicherungsstudie Hernie leisten ?

- Alle unter Routinebedingungen behandelten Patienten und deren Behandlungsverlauf werden prospektiv erfasst
- Das Risikoprofil der Patienten, die exakte Durchführung der Operation mit den genauen technischen Details und das perioperative Outcome werden dokumentiert
- Die Langzeitergebnisse der Patienten werden durch Follow-Up-Informationen festgestellt
- Jede einzelne teilnehmende Institution und auch jeder einzelne teilnehmende Operateur kann die eigenen Ergebnisse erhalten und diese im Benchmark-Vergleich bewerten und für Zertifizierungen vorlegen
- Damit kann die tatsächliche Qualität der Hernienchirurgie einer einzelnen Klinik bzw. eines einzelnen Operateurs gemessen werden
- Die Transparenz durch ein Hernienregister kann zu einer Verbesserung der Ergebnisse führen

# Rolle der Register bei der Evaluation der tatsächlichen Qualität der Hernienchirurgie

Hernia

DOI 10.1007/s10029-012-0908-3

ORIGINAL ARTICLE

## ***Herniamed: an Internet-based registry for outcome research in hernia surgery***

B. Stechemesser · D. A. Jacob · C. Schug-Paß ·  
F. Köckerling

## Warum Zentren für Hernienchirurgie ?

- ❖ Ständig steigende Zahl von Hernien (Alter, Übergewicht)
- ❖ Immer komplexere Fälle
- ❖ Zunehmende Zahl von offenen und endoskopischen Operationen
- ❖ Keine Methode ist optimal für alle Fälle
- ❖ Differenzierter Einsatz der Methoden (tailored approach)
- ❖ Heute beherrscht kaum eine Klinik bzw. ein Chirurg alle notwendigen Methoden
- ❖ Kassen suchen Vertragspartner für Selektivverträge mit Qualitätsgarantie auf höchstem Niveau

## London Hernia Clinic

The London Hernia Clinics provides the safest, most advanced, most effective repairs available

All consultants are highly trained in performing both open and laparoscopic mesh repairs of all hernia types

In addition, their work is reviewed regularly to ensure that they maintain the most demanding standard

[www.thelondonherniaclinic.co.uk](http://www.thelondonherniaclinic.co.uk)



## Welche Vorgaben sollte ein Hernienzentrum erfüllen ?

- ❖ Zielgröße: > 200 Fälle pro Jahr
- ❖ Hernienpatienten werden nur von Spezialisten operiert
- ❖ Alle Methoden der Hernienchirurgie müssen beherrscht bzw. im Verbund angeboten werden
- ❖ Tailord approach muss umgesetzt werden
- ❖ Die operativen Techniken müssen standardisiert sein
- ❖ Alle Patienten müssen lückenlos in ein Qualitätssicherungsprogramm eingebracht und nachverfolgt werden
- ❖ Herniensprechstunde
- ❖ Teilnahme an Workshops und Kongressen
- ❖ Beteiligung an wissenschaftlichen Studien in der Hernienchirurgie
- ❖ Zertifizierung muß erworben werden



# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 1**

### **DHG – Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie (I)**

#### **Anforderungen**

- **Teilnahme an dem Hernienregister Herniamed**
- **Mindestens 30 operierte Hernien/Jahr und 90%ige Dokumentation aller Fälle im Hernienregister**
- **Vollmitglied der Deutschen Herniengesellschaft einschließlich der Europäischen Herniengesellschaft und Bezug der Zeitschrift Hernia (Blockmitgliedschaft)**

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 1**

### **DHG – Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie (II)**

#### **Anforderungen**

- **Nach einem Jahr erfolgt eine Kontrolle der in das Register eingegebenen Patienten im Abgleich mit dem Controlling der Kliniken oder dem Jahresbericht des niedergelassenen Chirurgen**
- **Re-Zertifizierungen nach jeweils drei Jahren mit Kontrolle der Fallzahl im Register und Nachsorge. Bei den Nachkontrollen müssen mindestens 60% erreicht werden**

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 2**

### **Kompetenzzentrum Hernienchirurgie**

#### **Anforderungen (I)**

- **Zur Erstzertifizierung muß das DHG-Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie und eine mindestens 12-monatige Teilnahme an der Qualitätssicherungsstudie Herniamed nachgewiesen werden. Ebenso müssen bereits seit zwei Monaten die notwendigen Follow-up-Maßnahmen vorgenommen sein**
- **Durchführung von mindestens 200 Hernienoperationen pro Jahr, wovon mindestens 30 Narbenhernienoperationen sein müssen**
- **Es müssen einmal pro Woche speziell ausgewiesene Sprechstunden für Patienten mit Hernien angeboten werden**

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 2**

### **Kompetenzzentrum Hernienchirurgie**

#### **Anforderungen (II)**

- **Es muß die Möglichkeit des ambulanten Operierens vorgehalten werden**
- **Ein Behandlungspfad für die postoperative Schmerzbehandlung muß vorliegen**
- **Mindestens einmal im Monat muß eine Morbiditätskonferenz abgehalten werden**
- **Es muß die Möglichkeit der Ultraschalluntersuchung vorgehalten werden. Die Kompetenz muß nachgewiesen werden**

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 2**

### **Kompetenzzentrum Hernienchirurgie**

#### **Anforderungen (III)**

- **Dokumentation von mindestens 90 % aller Hernienoperationen in Herniamed**
- **Die Schmerzintensität postoperativ und zum Zeitpunkt der Entlassung muß erfasst werden**
- **Für mindestens 60 % der Patienten muß das 1 – Jahres – Follow-up nachgewiesen werden**

# Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV

## Stufe 2

### Kompetenzzentrum Hernienchirurgie

#### Anforderungen (IV)

#### Ergebnisse 30 Tage postoperativ

<b>Gesamtkomplikationsrate Leistenhernie</b>	<b>&lt; 5 %</b>
<b>Reoperationsrate Leistenhernie</b>	<b>&lt; 2 %</b>
<b>Reoperationsrate Narbenhernie</b>	<b>&lt; 10 %</b>
<b>Infektions- / Revisionsrate nach offener Op.</b>	<b>&lt; 10 %</b>
<b>Infektions- / Revisionsrate nach lap. Op.</b>	<b>&lt; 3%</b>

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 2**

### **Kompetenzzentrum Hernienchirurgie**

#### **Anforderungen (V)**

- **Die verantwortlichen Chirurgen müssen jährlich mindestens an einem der folgenden Kongresse teilnehmen:**
  - **Jahrestagung der DGAV im Rahmen des Chirurgenkongresses**
  - **Jahrestagung der DGAV in Kooperation mit der DGVS**
  - **Kongresse / Symposien der CAH**
  - **Kongresse / Symposien der Deutschen Herniengesellschaft**
  - **Kongresse / Symposien der Europäischen Herniengesellschaft**

# Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV

## Stufe 3

### Referenzzentrum Hernienchirurgie

#### Anforderungen (I)

- Alle Anforderungen für das Kompetenzzentrum müssen nachgewiesen werden
- Durchführung von mindestens 250 Hernienoperationen pro Jahr, wovon mindestens 50 Narbenhernienoperationen, 5 komplexe Hernien ( z.B. parastomale Hernie, Komponentenseparation) und 5 Zwerchfellhernien sein müssen
- Im Referenzzentrum müssen sämtliche laparoskopischen / endoskopischen und offenen Techniken der Hernienchirurgie vorgehalten werden
- Referenzzentren müssen eine Kooperationsvereinbarung mit einem plastischen Chirurgen abschließen



# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 3**

### **Referenzzentrum Hernienchirurgie**

#### **Anforderungen (II)**

- **Jährlich müssen mindestens zwei Vorträge oder Poster auf DHG-unterstützten oder internationalen Hernienkongressen nachgewiesen werden oder eine Publikation in einem Peer – reviewed – Journal veröffentlicht werden**
- **Ein Referenzzentrum bietet Fortbildungsveranstaltungen und Hospitationen auf dem Gebiet der Hernienchirurgie an. Die Fortbildungsveranstaltungen müssen mit insgesamt 8 Punkten/Jahr der zuständigen Ärztekammer zertifiziert sein**

# **Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und DGAV**

## **Stufe 2, 3**

### **Kompetenz – und Referenzzentrum Hernienchirurgie**

**Niedergelassene Chirurgen können mit ihren Praxen im  
Kooperationsverbund mit einer Krankenhausabteilung  
zertifiziert werden**

Ferdinand Köckerling, Dieter Berger, Johannes Jost

# Gemeinsame Zertifizierung von Hernienzentren durch die DHG und die DGAV

Vor fünf Jahren hat die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) ein Zertifizierungsprogramm aufgelegt, das nicht auf Mindestmengen setzt, sondern sich an der Prozess- und Ergebnisqualität orientiert (*Ärztezeitung* 8.12.2011). Bisher haben mehr als 230 Kliniken Zertifikate als Zentrum für endokrine Chirurgie, minimal-invasive Chirurgie, Koloproktologie, Adipositaschirurgie, Leberchirurgie, Pankreaschirurgie u.a. erhalten. Auch die Hernienchirurgie ist in den letzten 20 Jahren durch Einführung neuer endoskopischer, aber auch konventioneller Techniken immer komplexer geworden. Keine Methode ist optimal für alle Fälle. Der differenzierte Einsatz der vielen verschiedenen Methoden und die dafür notwendigen medizintechnischen Produkte sind als „tailored approach“ Programm geworden und erfordern eine intensive Beschäftigung sowie umfassende Erfahrung mit dem Gesamtgebiet der Hernienchirurgie. Daher werden flächendeckend Hernienzentren benötigt, die alle Methoden der Hernienchirurgie beherrschen und in der Aus- und Weiterbildung sowie in der Wissenschaft eine aktive Rolle übernehmen.

deten chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Hernie (CAH) in einer Sitzung am 17. September 2012 in Hamburg anlässlich des Kongresses Viszeralmedizin die Einführung eines gemeinsamen Zertifizierungsverfahrens für Hernienchirurgie beschlossen. Die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens erfolgt wie bei allen Zertifizierungen der DGAV über die SAVC GmbH durch erfahrene Auditoren.

## Es werden drei Stufen bei der Zertifizierung von Hernienzentren unterschieden:

- DHG-Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie
- Kompetenzzentrum Hernienchirurgie
- Referenzzentrum Hernienchirurgie

---

Das „DHG-Siegel Qualitätsgesicherte Hernienchirurgie“ wird durch die Deutsche Herniengesellschaft verliehen

---

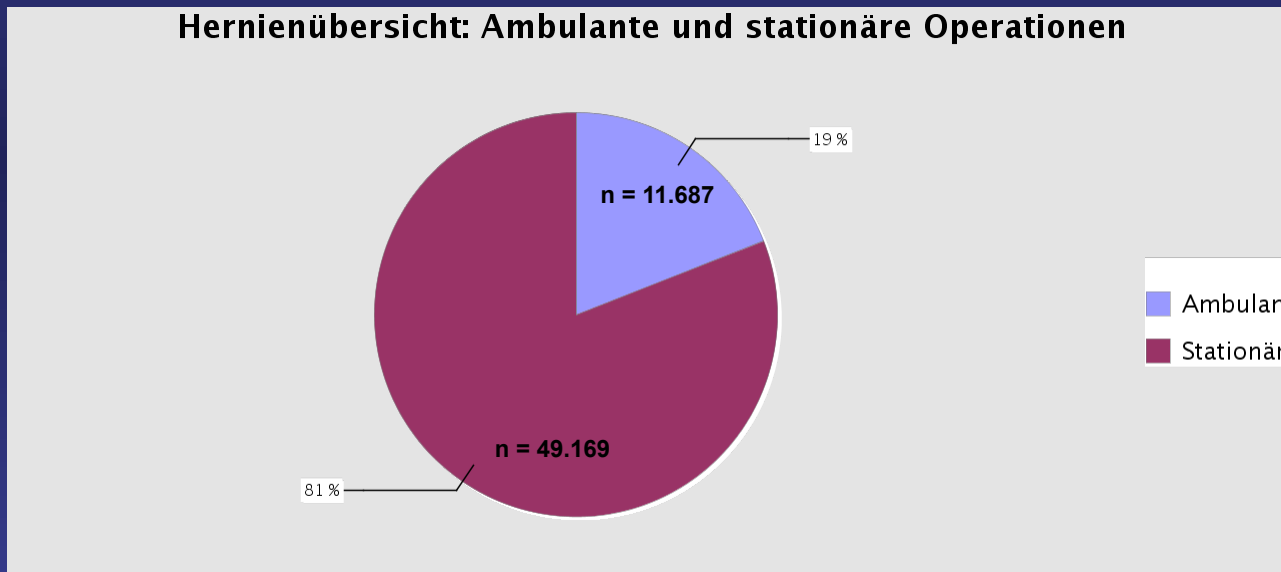
# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

## Hernientypen

Leistenhernie	n = 41.665	68,5 %
Nabelhernie	n = 8.902	14,6 %
Narbenhernie	n = 6.632	10,9 %
Epigastrische Hernie	n = 2.169	3,6 %
Hiatushernie	n = 1.202	1,9 %
Parastomale Hernie	n = 254	0,4 %

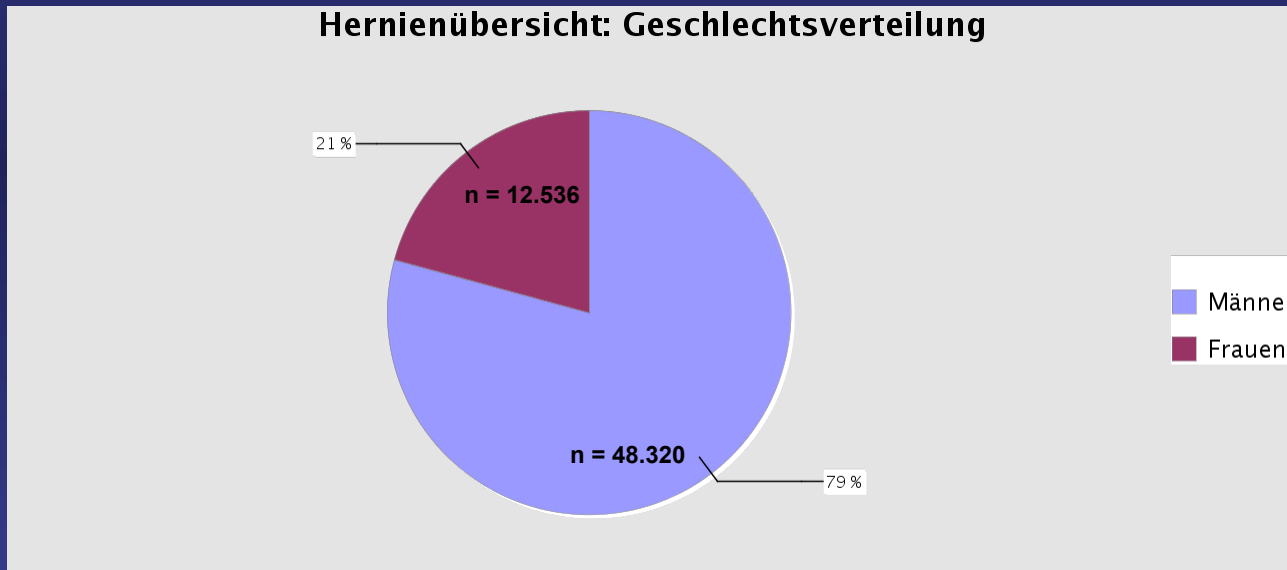
# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

## Ambulant und Stationär



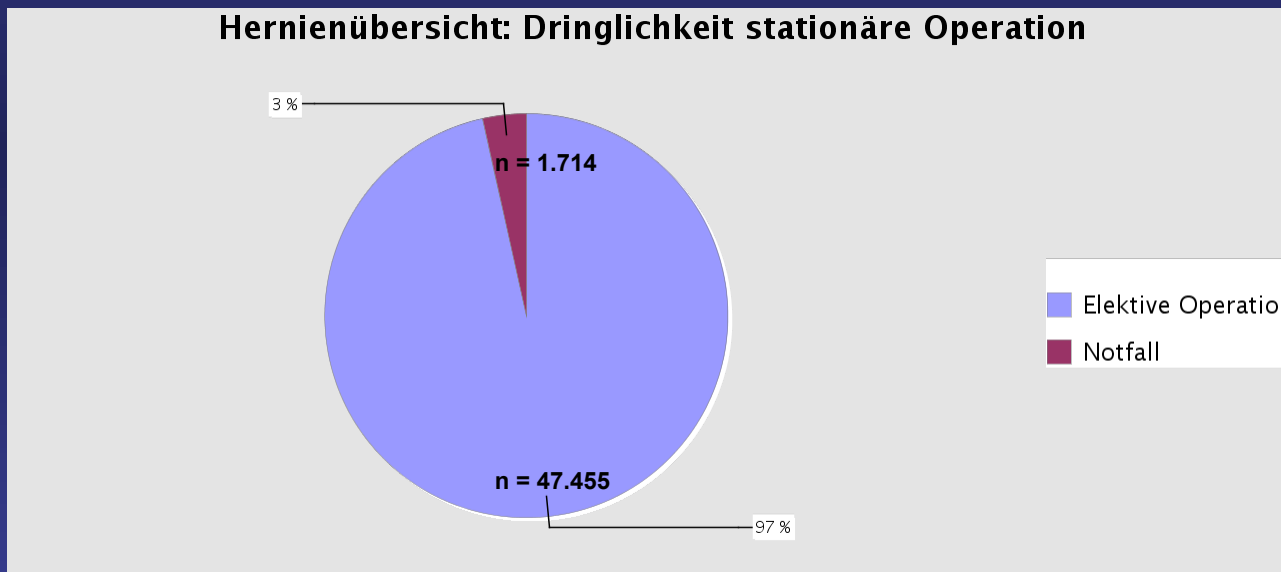
# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

## Geschlechtsverteilung



# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

**Notfall vs. Elektiv**  
**n = 49.169**



# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

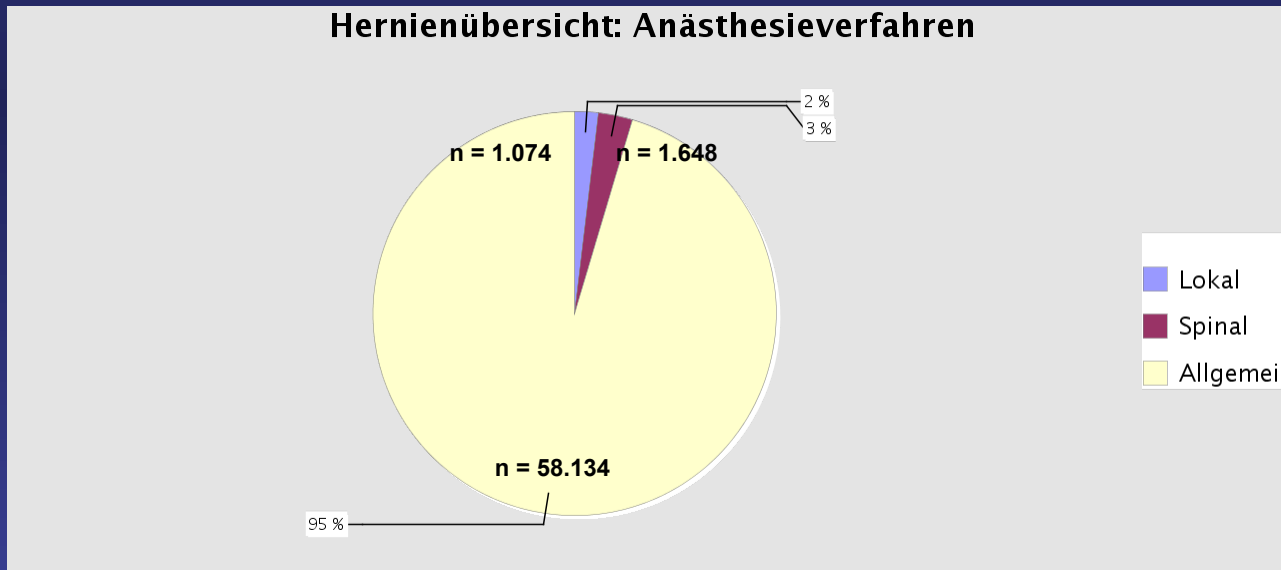
## Notfalloperationen (n = 1.746)

Notfall ohne Inkarzeration	n = 291
Notfall mit Inkarzeration ohne Darmresektion	n = 1309
Notfall mit Inkarzeration und Darmresektion	n = 145 (8,30 %) (0,24 % Hernie ges.)



# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

## Anästhesieverfahren



# Gesamtkrankengut Hernie (n = 60.856)

## Angabe Schmerz (n = 53.202)

Präoperativer Schmerz	n = 34.541	64.9 %
Präoperativ kein Schmerz	n = 18.661	35.1 %

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.438 / Op = 48.684)

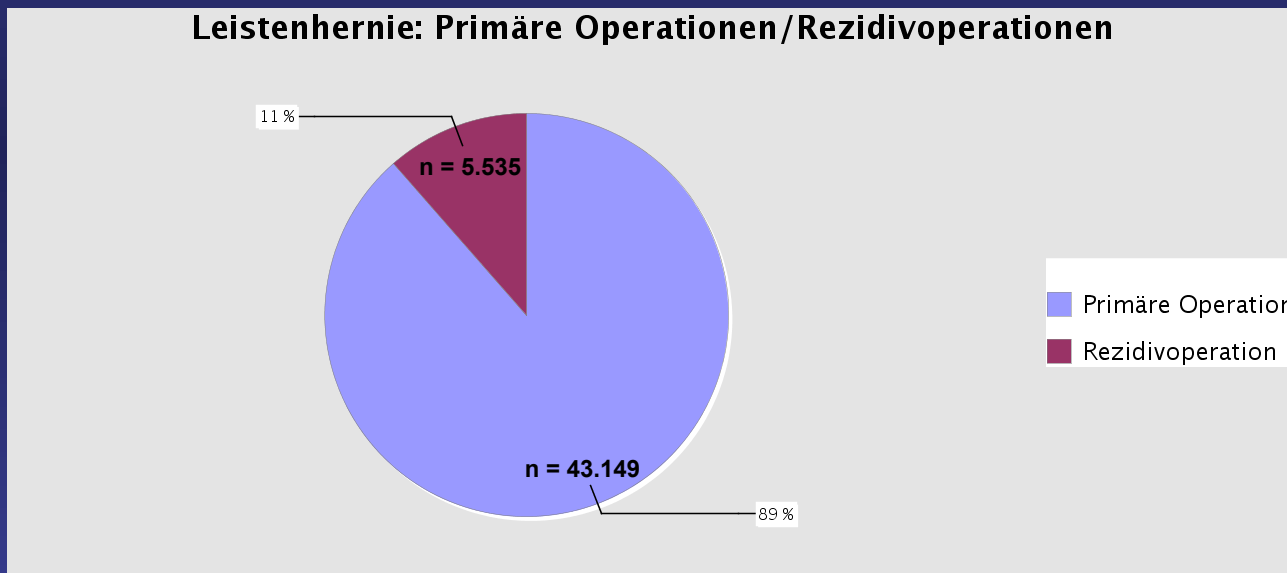
## Seitenverteilung

Rechtsseitige Leistenhernie	n = 19.315	46,6 %
Linksseitige Leistenhernie	n = 14.874	35,8 %
Beidseitige Leistenhernie	n = 7.245	17,6 %

# Gesamtkrankengut Leistenhernie

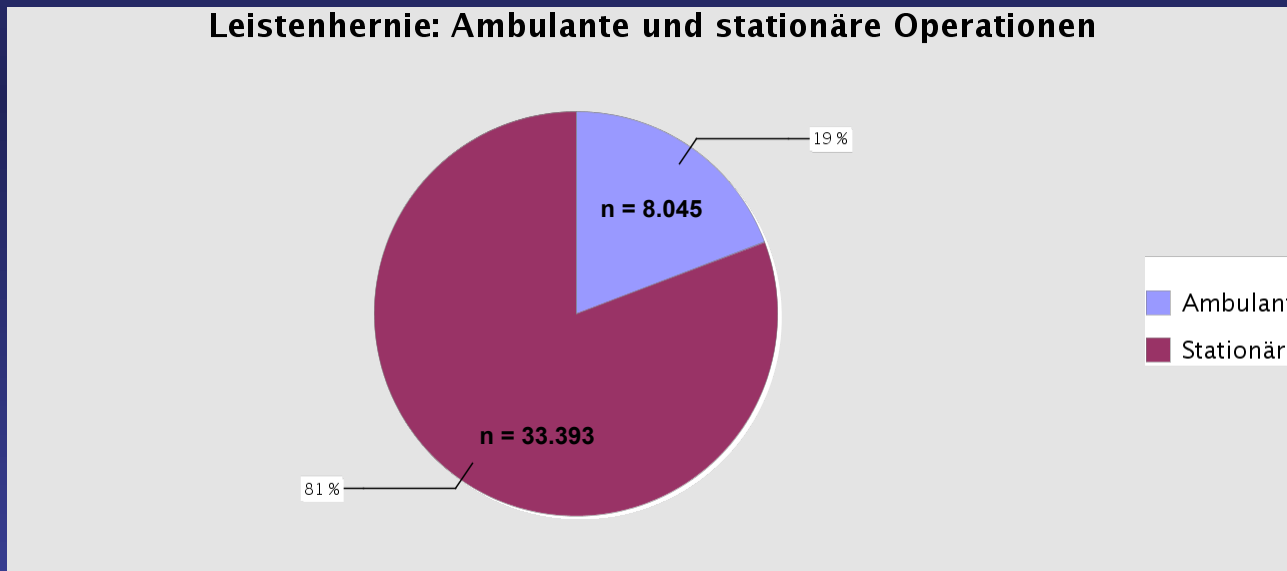
**n = 41.438 / Op = 48.684**

## Anteil Rezidivoperationen



# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.438)

## Anteil ambulanter Operationen



# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.438 / Op = 48.684)

## Operationsverfahren

EHS-Leitlinien-  
Konform  
(84,4%)

TAPP	n = 18.401	37,8 %
Lichtenstein	n = 11.554	23,7 %
TEP	n = 11.146	22,9 %
Plug	n = 2.070	4,3 %
TIPP	n = 1.672	3,4 %
Gilbert	n = 568	1,2 %
Shouldice	n = 1.815	3,7 %
Bassini	n = 140	0,3 %
Bruch sackverschluß	n = 45	0,01 %
Sonstige	n = 1.273	2,6 %

Netz-Methoden  
(93,3%)

Nicht-Netz-  
Methoden  
(6,7%)

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## Intraoperative Komplikationen

Blutungen	n = 204	0,5 %
Verletzung innerer Organe / Gefäße	n = 239	0,6 %
Blutungen und Verletzungen innerer Organe / Gefäße	n = 105	0,3 %
Gesamt	n = 548	1,4 %

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## Intraoperative Komplikationen nach Op-Verfahren

	Blutungen	Verletzungen innerer Organe / Gefäße	Gesamt
TAPP	n = 161	n = 118	n = 279 1,5 %
TEP	n = 67	n = 77	n = 144 1,3 %
Lichtenstein	n = 55	n = 118	n = 173 1,5 %
Shouldice	n = 3	n = 8	n = 11 0,6 %



# **Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)**

## **Anteil postoperativer Komplikationen bei Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung**

**Bei 3 % der Patienten tritt bis zum Abschluß der ambulanten  
bzw. stationären Primärbehandlung eine postoperative  
Komplikation auf**

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## Postoperative Komplikationen bei Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung

Nachblutung	n = 633	1,50 %
Darmverletzung / Nahtinsuffizienz	n = 16	0,04 %
Wundheilungsstörungen	n = 98	0,24 %
Serom	n = 922	2,22 %
Infektion	n = 49	0,12 %
Ileus	n = 36	0,09 %

# **Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)**

**Eine reoperationspflichtige Komplikation tritt in  
1.26 % der Fälle bis zum Abschluß der ambulanten bzw.  
stationären Primärbehandlung auf**

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

16 Patienten (0.04 %) sind nach einer Leistenbruch-Operation  
verstorben

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

1 – Jahres – Follow – up :	21.251
Follow – up durchgeführt :	15.291
Follow – up – Rate :	69.9 %

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 15.291)

Postoperative chirurgische Komplikationen nach Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung

Nachblutung	n = 259 / 15.291	1,7 %
Serom	n = 380 / 15.291	2,5 %
Infektion	n = 222 / 15.291	1,5 %
Trokarhernie	n = 62 / 15.291	0,4 %

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 15.291)

Reoperationsrate aufgrund chirurgischer Komplikationen nach  
Abschluß der ambulanten bzw stationären Primärbehandlung

Reoperationsrate	n = 310 / 15.291	2,0 %
------------------	------------------	-------

# Gesamtkrankengut Leistenhernie (n = 41.536 / Op = 48.793)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 15.291)

Schmerzen

Schmerzen in Ruhe	n = 829 / 14.401	5,8 %
Schmerzen bei Belastung	n = 1.700 / 14.401	11,8 %
Behandlungsbedürftige Schmerzen	n = 391 / 14.401	2,7 %



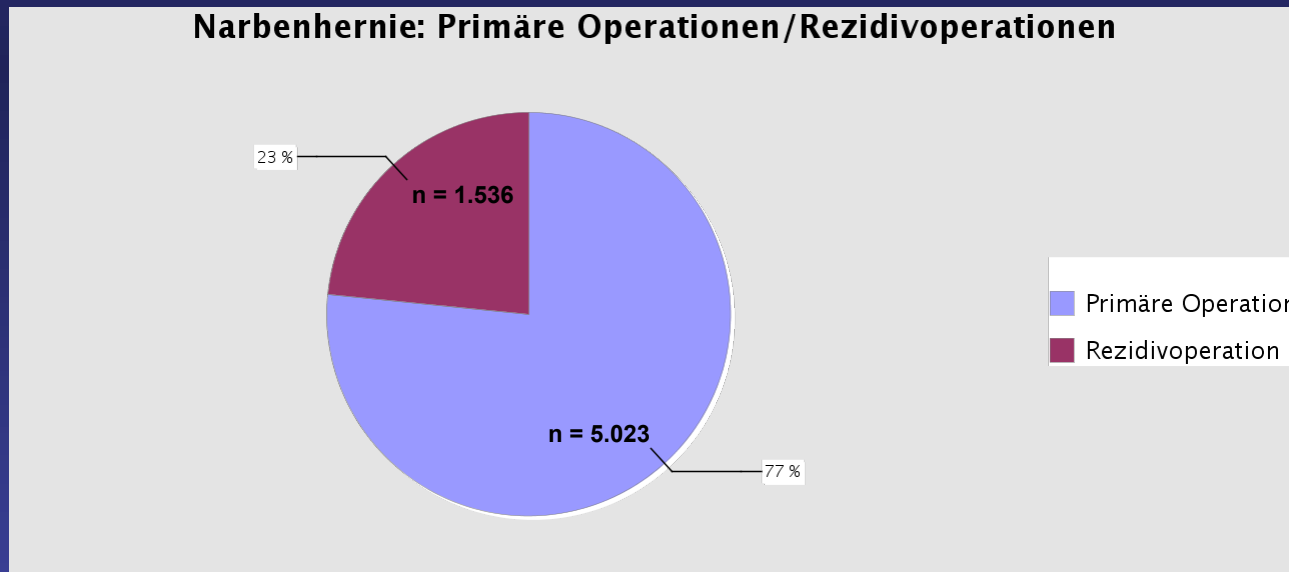
**Gesamtkrankengut Leistenhernie  
(n = 41.536 / Op = 48.793)**

**1 – Jahres – Follow-up  
(n = 15.291)**

Rezidive n = 191 / 15.291 (1,25 %)

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## Anteil der Rezidivoperationen



# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## Operationstechniken

Offen Sublay	n = 2.084	31,8 %
Lap. IPOM	n = 1.981	30,2 %
Offen direkte Naht	n = 810	12,3 %
Offen IPOM	n = 885	13,4 %
Offen Onlay	n = 371	5,7 %
Sonstige	n = 336	5,1 %
Komponentenseparation	n = 92	1,4 %

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## Intraoperative Komplikationen

Blutungen	n = 21	0,32 %
Verletzung innerer Organe / Gefäße	n = 131	2,00 %
Blutung und Verletzung innerer Organe / Gefäße	n = 22	0,33 %
Gesamt	n = 174	<b>2,65 %</b>

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## Postoperative Komplikationen bis zum Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung

Serom	n = 265	4,0 %
Nachblutung	n = 122	1,9 %
Wundheilungsstörungen	n = 136	2,1 %
Ileus	n = 44	0,7 %
Infektion	n = 63	1,0 %
Darmverletzung / Nahtinsuffizienz	n = 33	0,5 %
Gesamt	n = 663	10,1 %

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## Reoperationsrate

Bei 237 Patienten (3,6 %) trat eine reoperationspflichtige Komplikation bis zum Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

17 Patienten (0,26 %) sind nach einer Narbenbruch-Operation  
verstorben

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

1 – Jahres – Follow – up :	3.373
Follow – up durchgeführt :	2.445
Follow – up – Rate :	70,5 %



# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 2.445)

Postoperative chirurgische Komplikationen nach Abschluß der ambulanten bzw. stationären Primärbehandlung

Nachblutung	n = 41 / 2.445	1,7 %
Serom	n = 126 / 2.445	5,2 %
Infektion	n = 69 / 2.445	2,8 %
Trokarhernie	n = 8 / 733	1,1 %
Gesamt	n = 244 / 2.445	10,0 %

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 2.445)

Reoperationsrate aufgrund chirurgischer Komplikationen nach  
Abschluß der ambulanten bzw stationären Primärbehandlung

Reoperationsrate	n = 75 / 2.445	3,06 %
------------------	----------------	--------

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 2.445)

### Schmerzen

Schmerzen in Ruhe	n = 247 / 2.445	10,1 %
Schmerzen bei Belastung	n = 465 / 2.445	19,0 %
Behandlungsbedürftige Schmerzen	n = 205 / 2.445	8,4 %

# Gesamtkrankengut Narbenhernie (n = 6.559)

## 1 – Jahres – Follow-up (n = 2.445)

Rezidive

Rezidive	n = 141 / 2.445	5,8 %
----------	-----------------	-------