



1956 Rudolf Nissen:

„Eine einfache Operation zur Beeinflußung der Refluxösophagitis.“ Schweiz Med Wochenschr 86: 590, 1956

Fundoplikatio



1991 Bernard Dallemagne:

„Laparoscopic Nissen fundoplication- Preliminary report.“ Surg Laparosc Endosc 1: 138, 1991

2003 Finlayson u. Birkmeyer:

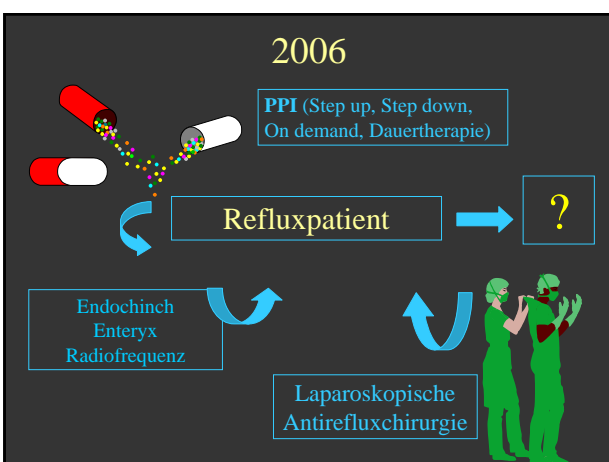
„National trends in utilization and outcomes of antireflux surgery“
Surg Endosc 17: 864-867 (2003)

1990-1992 zwischen 7000 u. 8000 Operationen /Jahr
1996-1997 zwischen 24000 u. 25000 OP/Jahr
64% laparoskopisch

2002 Hüttl u. Schildberg:

„Antirefluxchirurgie in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage mit Analyse von 2540 Antirefluxoperationen“
Der Chirurg 73;451-461 2002

392 Kliniken
164 führen Antirefluxchirurgie durch
113 Kliniken führen laparoskopische ARC durch
2540 Antirefluxoperationen in 1999 davon 81% laparoskop.
100/164 Kliniken führten < 11 Operationen durch
Nur 11 Kliniken führten > 50 Operationen / 1999 durch



- ✦ Indikationsstellung
- ✦ OP-Technik der Standardoperation
- ✦ Langzeitergebnisse
- ✦ Eigene 10-Jahreserfahrung
- ✦ Problematische Fälle (große Hernien, „Short esophagus“, Revisionsoperation)

Behandlung der gastroösophagealen Refluxkrankheit

Konservativ-medikamentöse Therapie mit PPI:

Hohe Wirksamkeit: 80-90 % Remissionen der Ösophagitis, in der Regel schnelle Beschwerdefreiheit

aber:



In 50-80 % Dauertherapie erforderlich!

Behandlung der gastroösophagealen Refluxkrankheit

Probleme der medikamentösen Dauertherapie

- Complianceprobleme v.a. bei jungen Patienten !
- Nebenwirkungen u. Unverträglichkeit (selten) !
- Regurgitation und sogenannter „volume reflux“ schlecht zu beeinflussen !
- Event. Fortschreiten mit Ausbildung eines Barrett-Ösophagus, da Misch- oder Gallereflux durch PPI weniger beeinflusst (??)
- Progress: Barrettmetaplasie und Adenokarzinom trotz Dauertherapie möglich (???)

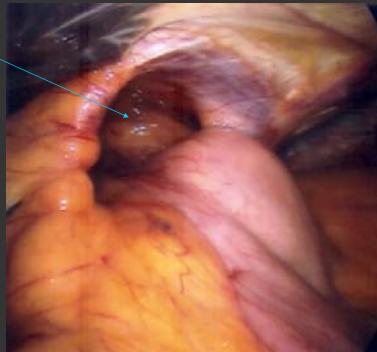


Probleme der medikamentösen Dauertherapie

PPI ??

Schlechter wirksam bei:

- „volume reflux“
- Regurgitation
- Dysphagie
- Anämie
- Schweren Atemwegssymptomen
- HNO-Symptomen



Indikation zur Antirefluxoperation

4 Faktoren müssen berücksichtigt werden:

- 1 Leidensdruck (Lebensqualität)
- 2 Komplikation der Refluxkrankheit, Progression der Krankheit
- 3 Ursächlicher Funktionsdefekt
- 4 Allgemeinzustand des Patienten

Indikation zur Antirefluxoperation

- 1 Progressive Krankheitsform (Dosissteigerung, massiver Mischreflux, gr. Hernie)
- 2 Persistenz nichtsäureassoziiertes Symptome unter optimaler PPI-Therapie (Regurgitation, Volumenreflux, respiratorische S., HNO-S.)
- 3 Patienten mit Complianceproblemen unter optimaler PPI-Therapie (Nebenwirkungen oder Präferenz)
- 4 Persistierende oder rezidivierende Ösophagitis unter optimaler PPI-Therapie od. Komplikationen der Refluxkrankheit

Große kombinierte und paraösophageale Hiatushernien stellen eine eigene Indikationsgruppe dar.

Leitsymptome: Dysphagie, Anämie, Thoraxschmerz, Regurgitation



Laparoskopische Standardverfahren

Fundoplikatio nach Nissen (360°, short-floppy)



Hemifundoplikatio nach Toupet (240-270°)



Operative Technik

360°-Fundoplikatio Nissen („short-floppy“)



Langzeitergebnisse (Literatur)

Autor	Jahr	N	Follow up	Sehr gut/gut (%)	Rezidiv (%)	Dysphagie > 3 Mo (%)	Kompl. (%)	Reop. (%)
Bammer	2000	89	> 5 Jahre	82	18	9		
Zaninotto	2000	513	2 Jahre	81-97	8,5	0	7,3	
Peridikis	1997	2453	3 Jahre	87-100	3,4	5,5	5,8	5,7
Dallemagne	1996	503	4 Jahre	93	1	2,1	2,3	
Pointner	2002	500	bis 5 Jahre	95	1,8	2,4	7	4,8
Terry	2001	1000	> 2 Jahre	92	4		2,1	5

2001 Carlson u. Frantides:

„Complications and Results of Primary Minimally Invasive Antireflux Procedures: A Review of 10735 reported cases.“
J Am Coll Surg Vol. 193, No. 4, 428ff

Dysphagie > 3 Mo: 3,5 %

Komplikationen: z.B. Pneumoth. 1,0 %, Thorakalverl. 1,3 %, Splenektomie 0,06 % (offene ARC 5-7%), Mortalität 0,08 %

Konversionen: 3,1 %

Reoperationen: 3,8 %

2002 Hüttl u. Schildberg:

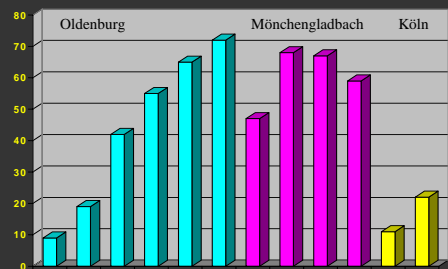
„Antirefluxchirurgie in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage mit Analyse von 2540 Antirefluxoperationen“
Der Chirurg 73:451-461 2002

Dysphagie > 3 Mo: 4,2% (Kliniken mit > 30 OP p.a.)

Rezidive: 9,3%

Komplikationen: 7,7% (15% offene ARC)

Eigene 10-Jahres-Erfahrungen



Entwicklung der Laparoskopischen Antirefluxchirurgie, Klinikum Oldenburg 1994-1998, Bethesda-Krankenhaus Mönchengladbach 1999-2003, Franziskus-Hospital Köln 2004-2005



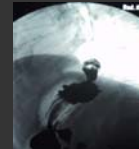
Eigene 10-Jahres-Erfahrungen

Klinik	N	Jahr	Zufriedenheit sehr gut/gut (%)	Dysphagie > 3 Mo (%)	Konvers. (%)	Rezidiv (%)	Follow up (Mo.)	Reop. (%)
Kleimann (1, 2) Klinikum Oldenburg	143	1999-2001	91,6	2,1	1,4	6,3	18	5,5 13% Lap
Kleimann (3) Bethesda Mönchengl.	219	2002	90,4	3,2	0	4,6	27	5,4 92% Lap
Gesamt	362	1994-2003	ca. 90 % (2 Jahre)	2,8	0,5	5,3		5,4

- (1) Kleimann, Halbfuß, Der Chirurg 1999, 70: 446ff
 (2) Kleimann, Halbfuß, Der Chirurg 2001, 72: 408ff
 (3) Kleimann, Langer, Zentralbl Chir 2002, 127: 604ff

Besondere Herausforderungen in der Antirefluxchirurgie:

- Sehr große Hernien
- Fortgeschrittene Krankheit mit „Short esophagus“
- Re-Operationen



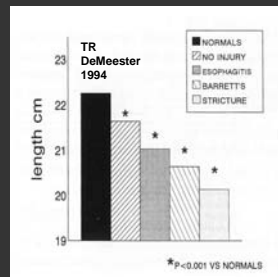
Problem 1

Sehr große Hernien



Problem 2:

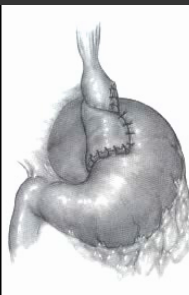
Fortgeschrittene Erkrankung ggf. mit „Short esophagus“



Probleme: Thorakalverlagerung
Rezidivhernie



Laparoskopische Collis-Nissen-Operation



Kleimann, Langer: Technique of laparoscopic Collis-Nissen fundoplication. Video review surgery Vol. XIX-No. 6, 2002

Kleimann, Langer: Laparoskopische Collis-Nissen-Operation bei Brachyösophagus. Zentralbl Chir 127:604ff, 2002

Problem 3

Revisionsoperationen
(in großen Serien 4-5%)

Refluxrezidiv
Rezidivhernie
Thorakalverlagerung
Teleskopphänomen

> 90% laparoskopisch möglich



Laparoskopische Antirefluxchirurgie

Standardverfahren bei Patienten, die unter konservativer Therapie nicht vollständig beschwerdefrei werden.

Gute Alternative bei Patienten, die unter medikamentöser Dauertherapie beschwerdefrei sind.

Therapeutische Option bei extraösophagealer Symptomatik (Lunge, HNO).

Bessere Prophylaxe des Barrett-Ösophagus (??) oder der Karzinomentstehung (??)