

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Modulo Dipartimentale di Chirurgia d'Urgenza

Malattia Diverticolare Del Colon

Trattamento Chirurgico In Urgenza

Giorgio Vasquez
Modulo Dipartimentale di Chirurgia d'Urgenza
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara
giorgio.vasquez@unife.it



*Società
Medico Chirurgica
di Ferrara*
Dal 1846




Malattia Diverticolare del Colon

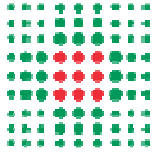
Sabato 12 maggio 2012
Aula Magna delle Nuove Cliniche
Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara

E' stata inoltrata richiesta di
crediti formativi ECM per Medici, Farmacisti e Biologi
Sono disponibili attestati di partecipazione per gli studenti in Medicina

Il Segretario
Dott. V. Giancarlo Matarese

Il Presidente
Dott. Sergio Gullini

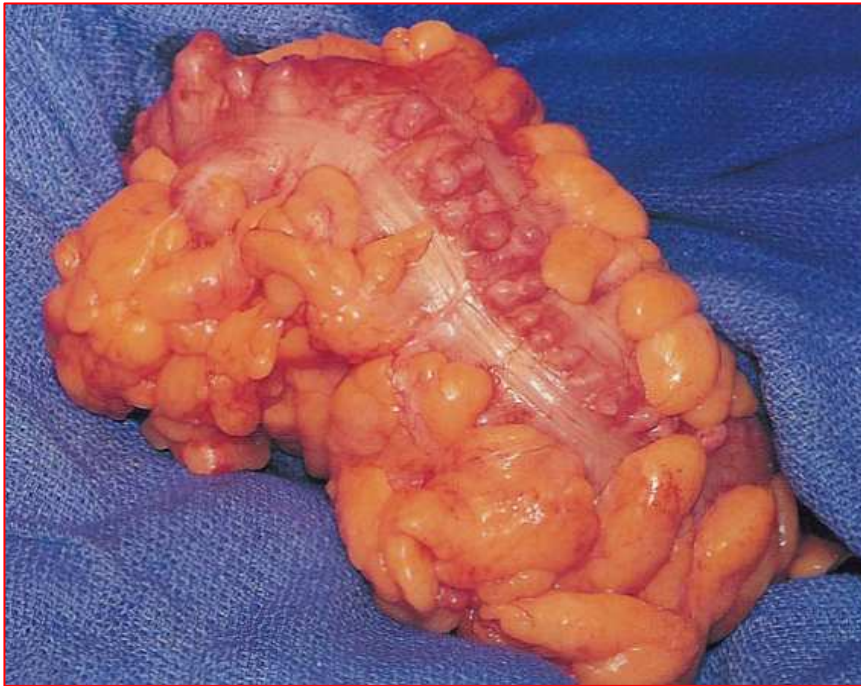
Segreteria Organizzativa 
MCR C.so Isonzo 53 - 44121 Ferrara - Tel. 0532.242418 e-mail: smc@mcrferrara.org



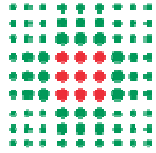
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Diverticolosi colica



Chirurgia d'Urgenza Ferrara

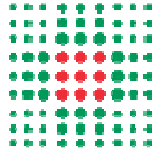


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Distribuzione geografica/dieta

- Diverticolosi colica: è una “condizione” comune nei Paesi occidentali in cui la dieta è ricca di grassi e povera di fibre
- Diverticolosi è praticamente sconosciuta nelle comunità rurali in Africa e Asia
- Nei Paesi occidentali si rileva una più bassa incidenza nei soggetti vegetariani che consumano una dieta ricca in fibre



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

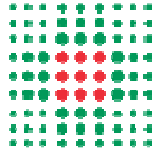


Introduzione

- **Frequeza in UK**
- Prevalenza = 40% in persone >50 aa
- 70% in quelle >80 aa

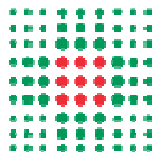
- 68,000 ricoveri / anno in UK
- 2,000 decessi / anno in UK

- Spiller RC. Mechanistic RCT of Mesalazine in Symptomatic Diverticular Disease. Clinical Trial number NCT00663247. 2010
- **Diverticular disease and diverticulitis**, Clinical Knowledge Summaries (March 2008)



Diverticolosi: epidemiologia

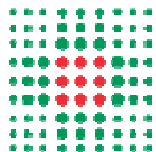
- **Frequenza in US**
 - Diverticolosi
 - 5% nella popolazione sotto i 40
 - 33-50% nella popolazione oltre i 50
 - 80% nella popolazione oltre gli 80
 - Diverticolite
 - 10-20% dei pazienti con diverticolosi
- **Frequenza internazionale**
 - Diverticolosi presente nello 0.2% della popolazione



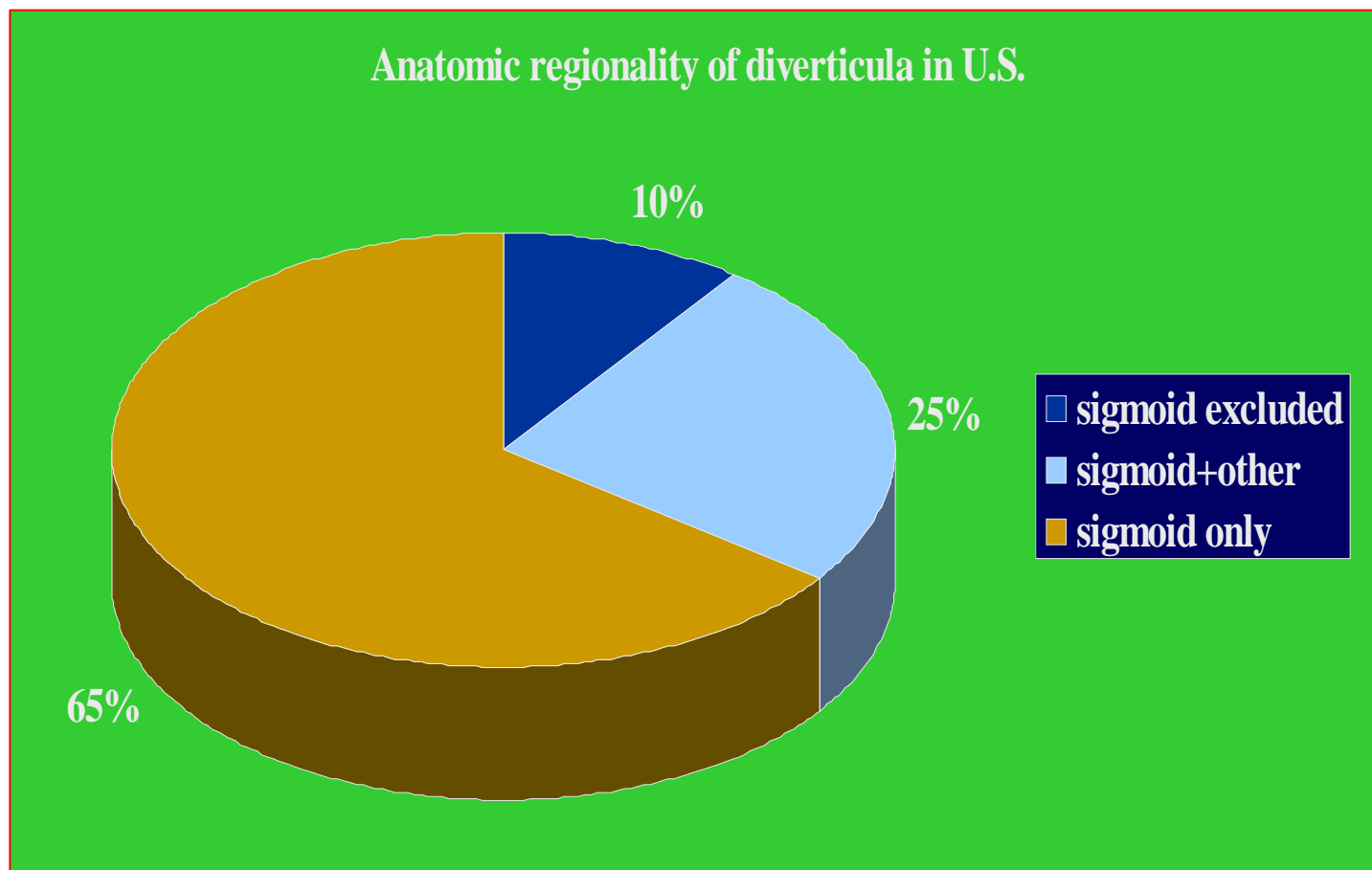
Introduzione

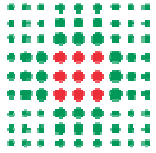
Malattia diverticolare ? (o situazione parafisiologica ?)

- Diverticolosi - Asintomatica (75%)
 - **Malattia diverticolare - Sintomatica (<25%)**
- Diverticolite - Infiammazione/Infezione (75%)
 - Sanguinamento Diverticolare - (15-25%)



Distribuzione topografica dei diverticoli





Complicanze

Diverticoli complicati

Acute

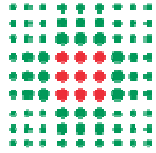
- perforazione
- emorragia

croniche

- occlusione
- formazione fistole

Queste sono state rilevate in circa il 5% delle persone portatrici di diverticoli sottoposte a follow-up di 10–30 anni

- UK incidenza di perforazione è di 4 casi/100,000 persone/anno, per un totale di circa 2000 casi annui



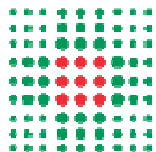
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



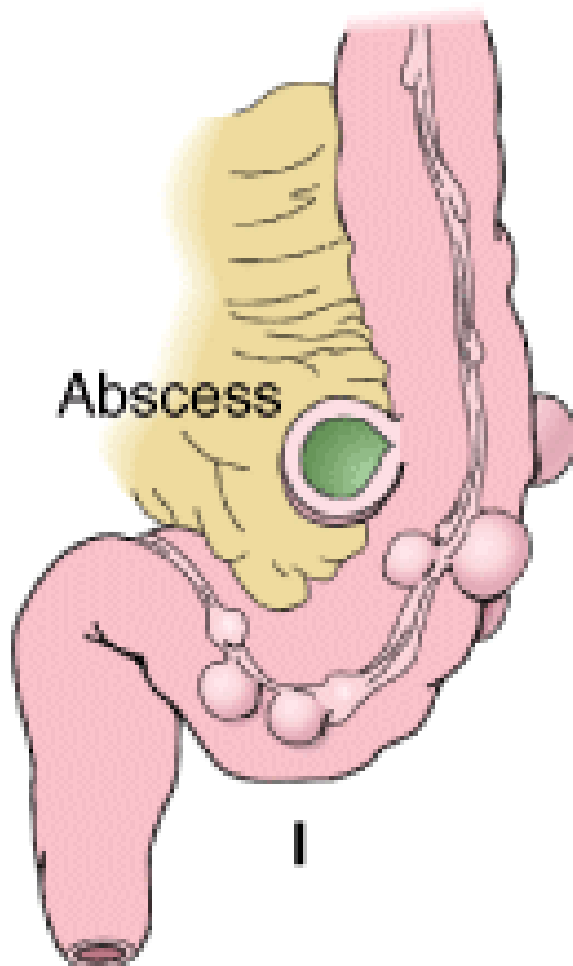
Classificazione della Diverticolite

- La diverticolite con perforazione è classicamente stadiata utilizzando la classificazione di Hinchey
- Questa stadiazione fu sviluppata con l'intento di predire l'outcome dei pazienti dopo trattamento chirurgico per diverticolite perforata.

Hinchey E, Adv Surg 1978

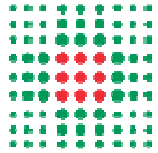


Staging of Diverticulitis

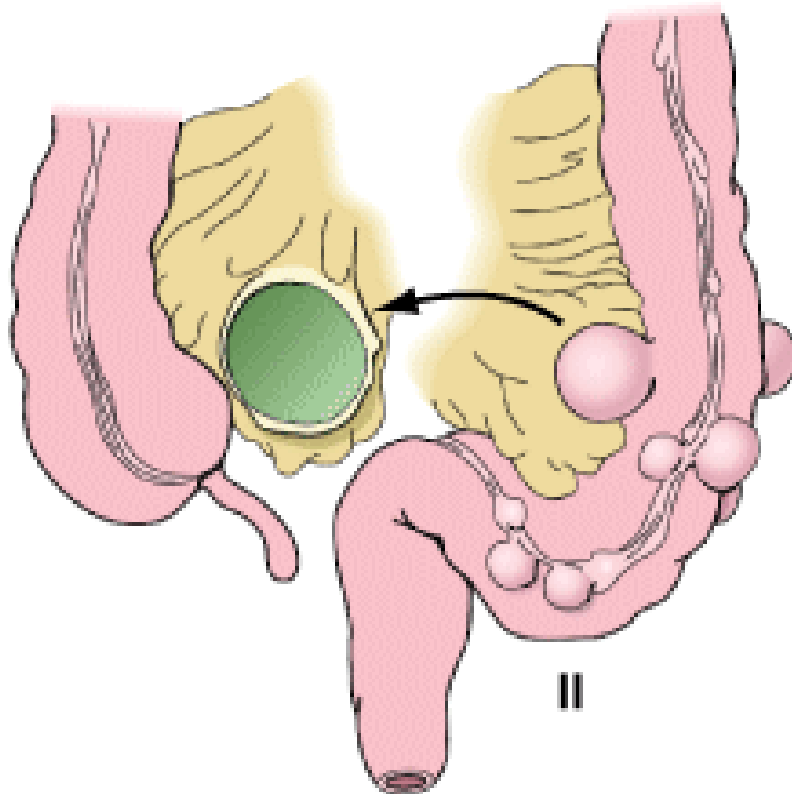


HINCHEY CLASSIFICATION: STAGE I

perforated
diverticulitis with a
confined paracolic
abscess.

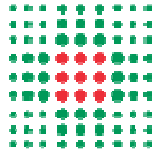


Staging of Diverticulitis

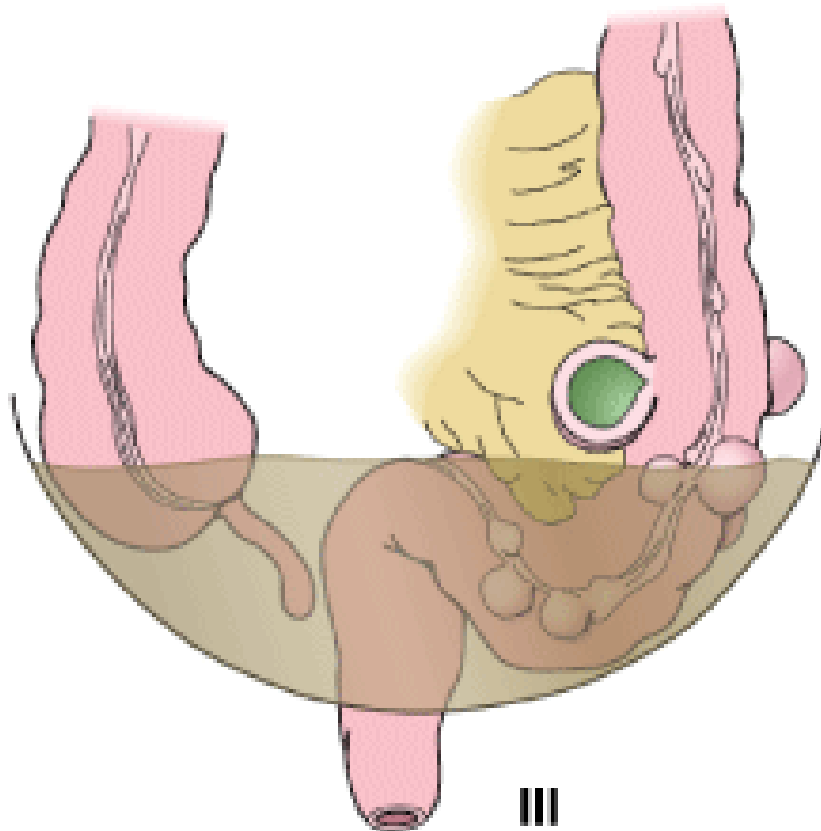


HINCHEY CLASSIFICATION: STAGE II

perforated diverticulitis
that has closed
spontaneously with
distant abscess
formation.



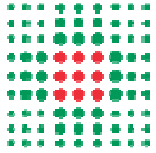
Staging of Diverticulitis



HINCHEY CLASSIFICATION: STAGE III

noncommunicating perforated
diverticulitis with purulent
peritonitis

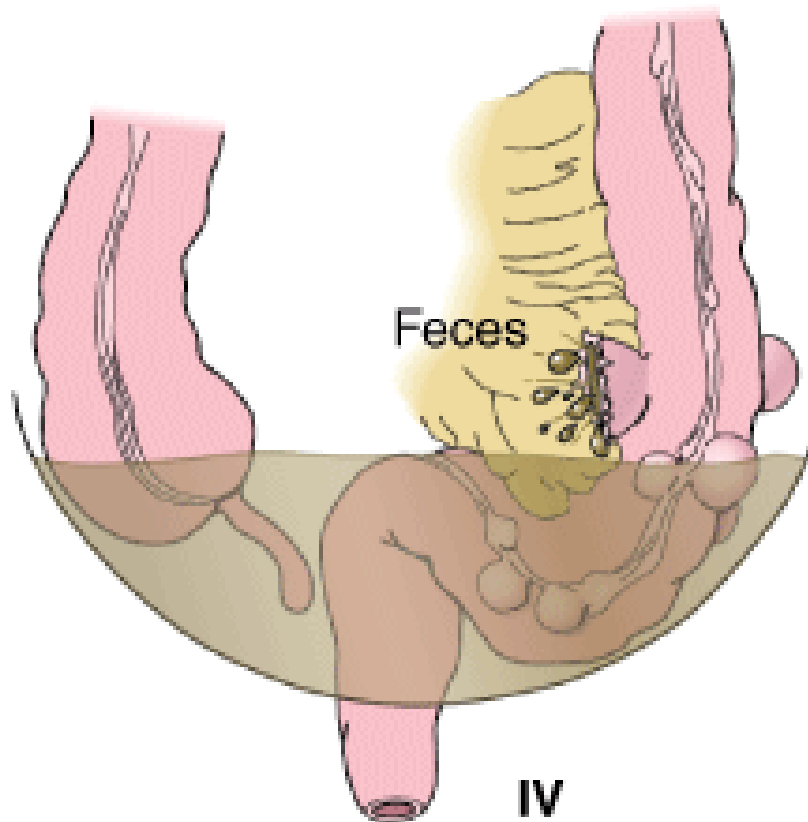
(the diverticular neck is closed
off and therefore contrast will
not freely expel on
radiographic images).

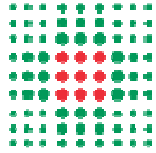


Staging of Diverticulitis

HINCHEY CLASSIFICATION: STAGE IV

perforation and free communication with the peritoneum, resulting in fecal peritonitis.



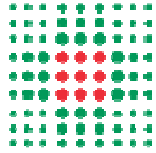


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



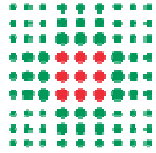
Indicazioni chirurgiche

- **Considerazioni**
- Diverticolosi rappresenta una condizione molto frequente, e solitamente benigna
- Complicazioni avvengono in una piccola percentuale di pazienti, e molti di questi migliorano con la sola terapia medica senza bisogno di alcuna terapia chirurgica



Cosa accade dopo il I episodio acuto?

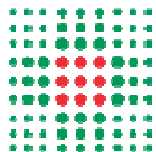
- Recidiva di diverticolite si osserva nel 7–42%
- 2551 pazienti followed-up per 9 anni – 13% episodio recedivo che solo nel 7% ha richiesto un trattamento chirurgico
- 10% recidiva nel I anno e 3% ogni anno successivo



Diverticolite Acuta

Evoluzione dopo trattamento chirurgico

- 15% progressione di malattia nel colon residuo
- 2-11% ulteriore intervento chirurgico
- 27% accusa sintomatologia negli stessi quadranti addominali (colon irritabile?)



Atteggiamiento chirurgico

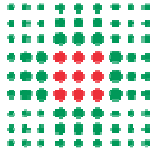
- 1995
 - "...elective resection should be considered after two well-documented attacks of diverticulitis..."
- 2000
 - "...after two attacks...resection is commonly recommended..."
- 2006
 - "...decision to recommend elective sigmoid colectomy ...should be made on a case-by-case basis..."

Roberts et al, DCR 1995

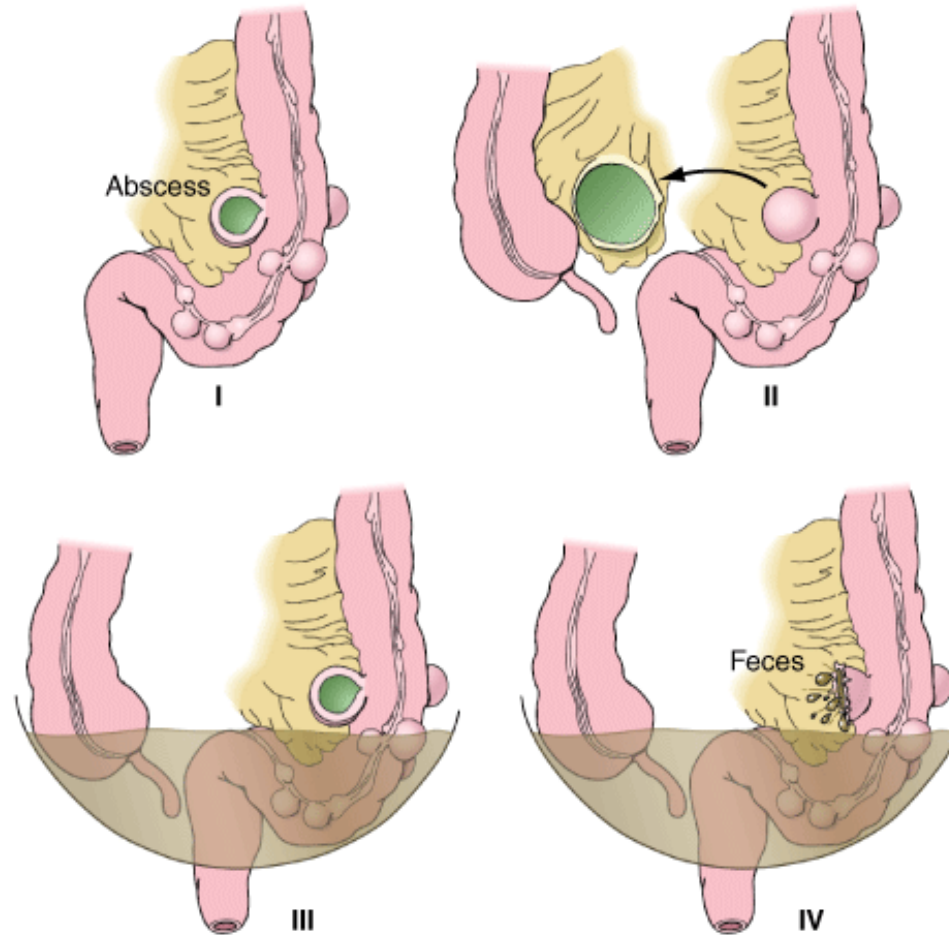
Wong et al, DCR 2000

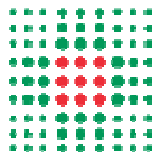
Rafferty et al, DCR 2006

Chirurgia d'Urgenza Ferrara



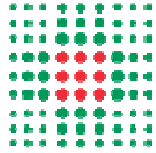
Hinchey E, Adv Surg 1978





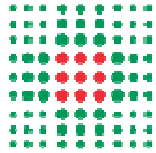
Chi necessita di intervento?

- Hinchey I - conservativa
- Hinchey II raccolta ascessuale distale o
> 4 cm: drenaggio percutaneo TAC/ECO
 - Meno del 10% degli Hinchey I e II necessitano di intervento
- Hinchey III – Intervento
- Hinchey IV – Intervento



Diverticolite Perforata (Hinchey 3 e 4)

- **Intervento ideale?**
- **1- Resezione secondo Hartmann**
- **2- Resezione anastomosi ed ileostomia temporanea**
- **3-Resezione anastomosi senza ileostomia temporanea**
- **4-Semplice washout laparoscopico + drenaggi peritoneali**



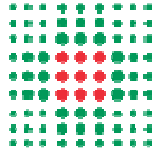
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Destino dei pazienti colostomizzati

A retrospective study at the Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg studied all patients (n = 106) admitted and operated for complicated diverticulitis between 2003 and 2008 [7].

Only 56% of patients operated with Hartmann's procedure later underwent surgery for stoma reversal [7]. Other studies have shown that the reversal of Hartmann's Procedure alone has a morbidity rate of 20% (3-39) and mortality of 1-6% [8,9].



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

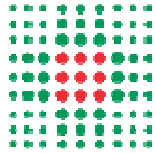


The Hartmann's Procedure

- First choice or last resort in diverticular disease?

U. of Minn., Arch Surg 1996

Chirurgia d'Urgenza Ferrara



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

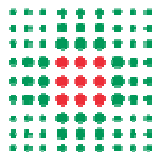


Lavaggio Peritoneale Laparoscopico

- I descrizione 1996 in 8 patients
- Due successivi reports
- Componenti
 - Laparoscopia; verifica criteri di esclusione (Hinchey 4)
 - Lavaggio con soluzione salina
 - Posizionamento di drenaggi
 - ± riparazione (sutura, colla, omentoplastica, etc)

O'Sullivan et al, Am JSurg 1996 Faranda et al, SLEPT 2000 Taylor et al, ANZ J Surg 2006

Chirurgia d'Urgenza Ferrara



Studio multicentrico

100 pazienti

92 pts:
VLS con lavaggio e drenaggio

8 pts:
VLP ed Hartmann per
peritonite stercoracea

82 (89%)
trattamento di successo

10 (11%)
insuccesso

Mortalità: 3% (3/92)

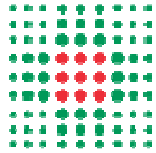
Follow-up: 36 mesi

Recidiva: 2 pts

5/10 di tipo medico
2/10 ascesso pelvico

3/10 deceduti

Author, year	N	Conversion to laparotomy	Lavage failure	Mortality	Morbidity	Stoma	Secondary resection
O'Sullivan, 1996	8	0	0	0	2	0	0
Aouad, 1997	1	0	0	0	0	0	1
Faranda, 2000	18	0	0	0	3	0	15
Da Rold, 2004	7	1	0	0	2	0	0
Taylor, 2006	14	0	3	0	0*	2	8
Mutter, 2006	10	0	1	0	0	1	6
Galleano, 2007	4	0	0	0	0	0	4
Lippi, 2007	5	0	0	1	1	0	1
Myers, 2008	92	0	2	3	5	1	0
Franklin, 2008	40	0	0	0	8	0	24
Jaffer, 2008	1	0	0	0	0	0	0
Bretagnol, 2008	24	0	2	0	2	0	24
Favuzza, 2009	7	0	2	0	1	0	4
Total	231	1	10	4	24	4	87
Percentage		0.4	4.3	1.7	10.4	1.7	37.7

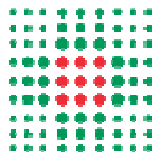


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Laparoscopic Peritoneal Lavage

- Too good to be true !!
- Need for a randomized clinical trial ??



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



APPROCCIO LAPAROSCOPICO ALL'ADDOME ACUTO

Consensus Development Conference



S.I.C.E.

Società Italiana di Chirurgia
Endoscopica e Nuove Tecnologie



A.C.O.I.

Associazione Chirurghi
Ospedalieri Italiani



S.I.C.

Società Italiana di Chirurgia

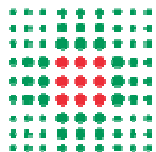


S.I.C.U.T.

Società Italiana di Chirurgia
d'Urgenza e del Trauma



della **Società Italiana Chirurgia Endoscopica e nuove tecnologie (SICE)**; **Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACO I)**; **Società Italiana di Chirurgia (SIC)**; **Società Italiana Chirurgia d'Urgenza e Trauma (SICUT)**, **Società Italiana Chirurghi dell'Ospedalità Privata (SICOP)** e dell' **European Association for Endoscopic Surgery (EAES)**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

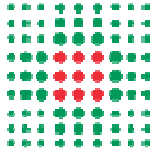


APPROCCIO LAPAROSCOPICO ALL'ADDOME ACUTO

Consensus Development Conference

Diverticolite acuta

Un trattamento basato sul lavaggio/drenaggio peritoneale laparoscopico è indicato nelle diverticoliti acute complicate di stadio Hinchey 1 e 2a (quando un intervento è reso necessario dal peggioramento delle condizioni cliniche sistemiche, e quando il drenaggio percutaneo non è disponibile o fattibile o è fallito), 2b e 3 (GoR B). Nelle diverticoliti acute complicate Hinchey 4, e nelle Hinchey 3 in cui il lavaggio/drenaggio non è fattibile, rimane indicata la resezione colica, con o senza colostomia, laterale o terminale, per via laparoscopica o laparotomica, a seconda delle condizioni cliniche del paziente e dell'esperienza dell'operatore (GoR C).



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



CONGRESS SITE

Una Hotel Bergamo
Via Borgo Palazzo, 154 - 24125 Bergamo
tel. +39 035 308111 - fax +39 035 308308
una.bergamo@unahotels.it
Http://www.unahotels.co.uk/hotels-1/bergamo

ISCRIZIONI

Registration Fee

	Before March 31, 2012	After April 1, 2012
MEMBER	300,00 €	400,00 €
NON-MEMBER	350,00 €	450,00 €
RESIDENT/STUDENT <small>Letter by supervisor obligatory</small>	100,00 €	200,00 €

ECM - CME

Requested

ABSTRACTS

Participants are requested to send abstracts using congress web site (www.wses.org.uk)
All selected papers will be published as extended article on WJES Deadline abstract submission may 15th, 2012

ORGANIZING SECRETARIAT

MI&T srl
Viale Carducci, 50
40125 Bologna
Ph. +39 051 220427
www.miltcongressi.it
info@miltcongressi.it



World Journal of
Emergency Surgery



World Society of
Emergency Surgery

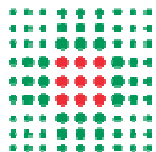
2ND WORLD CONGRESS
BERGAMO
5TH-7TH JULY 2012

Scientific Program
Chairmen

L. Ansaloni, F. Catena, E.E. Moore

UNA Hotel
Bergamo - Italy

Chirurgia d'Urgenza Ferrara



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

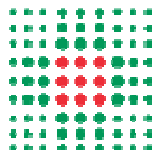


STUDY PROTOCOL

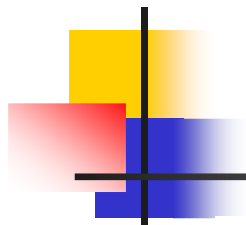
Open Access

The ladies trial: laparoscopic peritoneal lavage or resection for purulent peritonitis^A and Hartmann's procedure or resection with primary anastomosis for purulent or faecal peritonitis^B in perforated diverticulitis (NTR2037)

Hilko A Swank¹, Jeffrey Vermeulen², Johan F Lange^{2*}, Irene M Mulder², Joost AB van der Hoeven³, Laurents PS Stassen⁴, Rogier MPH Crolla⁵, Meindert N Sosef⁶, Simon W Nienhuijs⁷, Robbert JI Bosker⁸, Maarten J Boom⁹, Philip M Kruyt¹⁰, Dingeman J Swank¹¹, Willem H Steup¹², Eelco JR de Graaf¹³, Wibo F Weidema¹⁴, Robert EGJM Pierik¹⁵, Hubert A Prins¹⁶, Hein BAC Stockmann¹⁷, Rob AEM Tollenaar¹⁸, Bart A van Wagenveld¹⁹, Peter-Paul LO Coene²⁰, Gerrit D Slooter²¹, Esther CJ Consten²², Eino B van Duijn²³, Michael F Gerhards²⁴, Anton GM Hoofwijk²⁵, Thomas M Karsten²⁶, Peter A Neijenhuis²⁷, Charlotte FJM Blanken-Peeters²⁸, Huib A Cense²⁹, Guido HH Mannaerts³⁰, Sjoerd C Bruin³¹, Quirijn AJ Eijsbouts³², Marinus J Wiezer³³, Eric J Hazebroek³³, Anna AW van Geloven³⁴, John K Maring³⁵, André JL D'Hoore³⁶, Alex Kartheuser³⁷, Christophe Remue³⁷, Helma MU van Grevenstein³⁸, Joop LM Konsten³⁹, Donald L van der Peet⁴⁰, Marc JPM Govaert⁴¹, Alexander F Engel⁴², Johannes B Reitsma⁴³, Willem A Bemelman^{1*}, Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group¹



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Thornell *et al. Trials* 2011, **12**:186
<http://www.trialsjournal.com/content/12/1/186>



STUDY PROTOCOL

Open Access

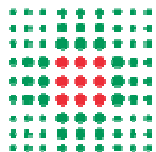
Treatment of acute diverticulitis laparoscopic lavage vs. resection (DILALA): study protocol for a randomised controlled trial

Anders Thornell^{1*}, Eva Angenete², Elisabeth Gonzales², Jane Heath², Per Jess³, Zoltan Läckberg⁴, Henrik Ovesen³, Jacob Rosenberg⁵, Stefan Skullman⁶ and Eva Haglind², for the Scandinavian Surgical Outcomes Research Group, SSORG



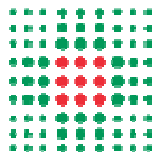
Thornell *et al. Trials* 2011, **12**:186
<http://www.trialsjournal.com/content/12/1/186> (1 August 2011)

Chirurgia d'Urgenza Ferrara



Conclusioni

- Il management dei pazienti affetti da diverticolite è ancora controverso, fortunatamente la maggior parte di essi necessita solo di terapia medica
- Grande problema che sta diventando sempre più grande!
- Scarsità di dati su quando operare e quale intervento eseguire
- **Necessità di Trials Clinici Randomizzati che guidino le scelte terapeutiche**
- Dobbiamo adattare il nostro trattamento terapeutico alle specifiche situazioni individuali del paziente



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

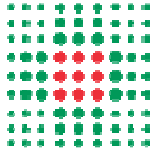


Tempo scaduto?



Giorgio Vasquez
MD Chirurgia d'Urgenza
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara
giorgio.vasquez@unife.it

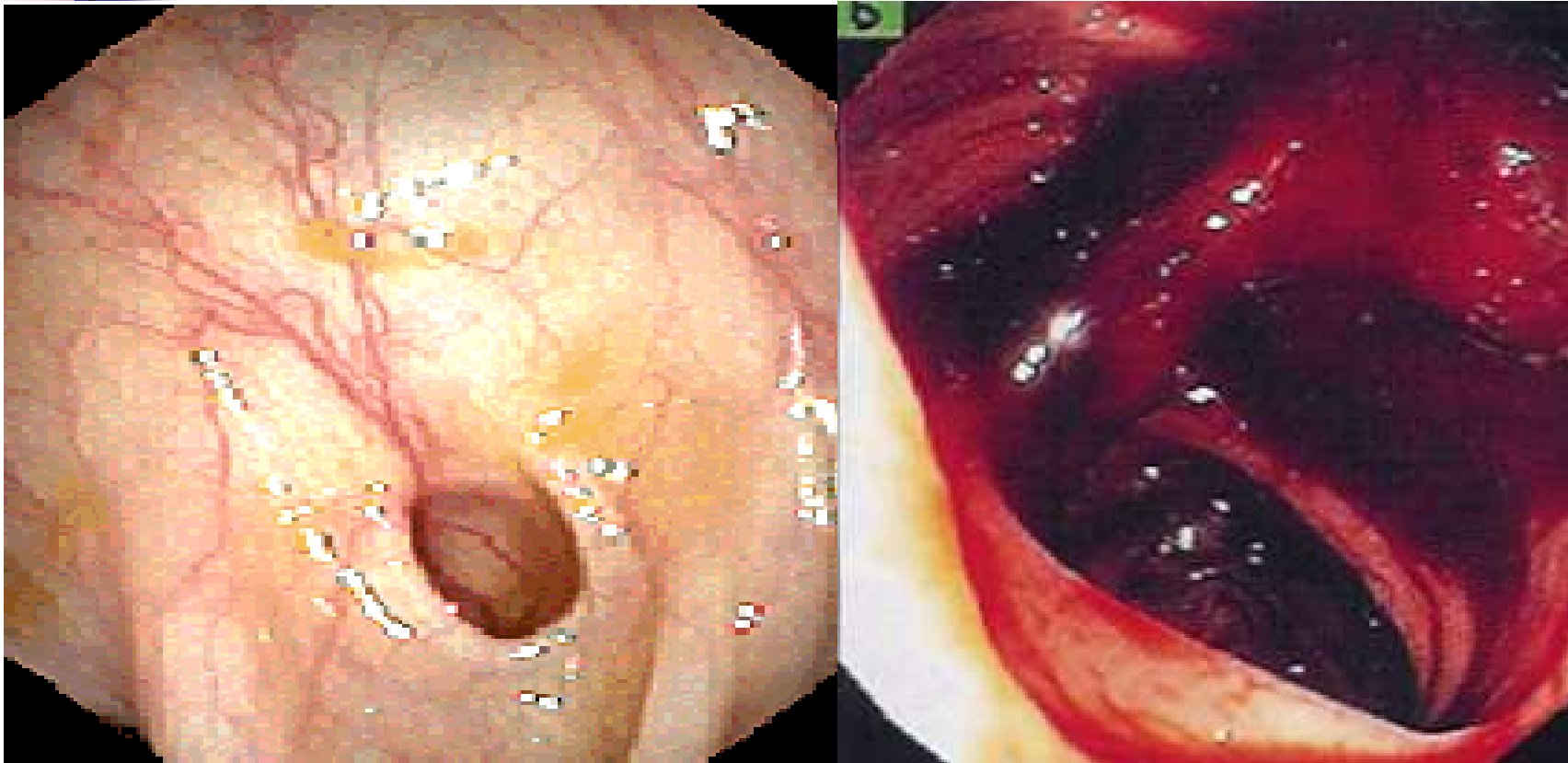
Chirurgia d'Urgenza Ferrara



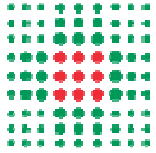
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Sanguinamento diverticolare

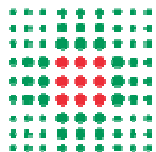


Chirurgia d'Urgenza Ferrara



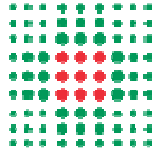
Sanguinamento Diverticolare

- Più frequente causa di ematochezia (30-50% dei casi)
- 15-25% dei pazienti con diverticolosi andrà incontro a sanguinamento
- 75% dei sanguinamenti diverticolari si arresta spontaneamente
- Rischio di resanguinamento → 14-38%



Sanguinamento Diverticolare

- Il colon destro è la sede di sanguinamento nel 50-90% dei pazienti
- Possibili motivi
 - Diverticoli colon destro hanno un colletto ed una cupola più ampi per cui i vasa recta sono esposti a qualsiasi traumatismo per una maggiore lunghezza
 - Il colon destro ha una parete più sottile del sin



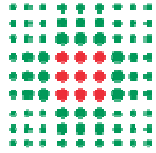
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Localizzazione del sanguinamento

Colonoscopia dopo rapida preparazione

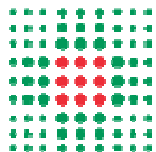
- Può localizzare sito di sanguinamento
- Offre possibilità terapeutiche interventive (cauterizzazione, clip, etc)
- Spesso è limitata da sanguinamento attivo che oscura il lume o dal fatto che non vi sia alcun sanguinamento in atto



Localizzazione del sanguinamento

■ Angiografia

- Accurata localizzazione
 - 30-47% sensibilità
 - 100% specificità
- Necessita di un vivace sanguinamento attivo : 0.5-1 mL/min
- Offre possibilità terapeutiche: embolizzazione, vasopressina
 - 10-20% rischio di infarto intestinale

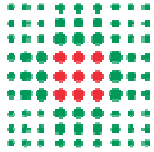


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



Indicazioni chirurgiche

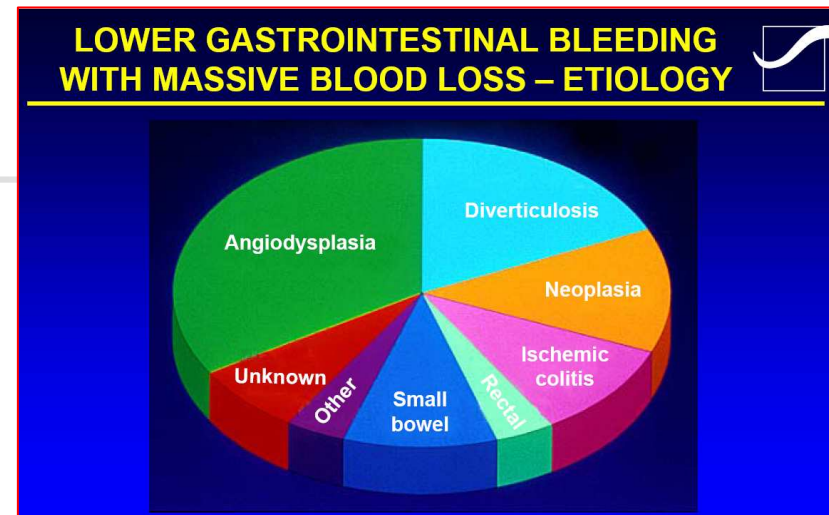
- Ipotensione persistente
- Necessità di transfusioni :
 - 4 unità di sangue nelle 24 ore
 - 10 unità di sangue
- Risanguinamento entro 7 gg dalla cessazione



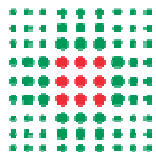
Emorragie digestive inferiori

LGI Bleeding *Etiology*

Source	Average %
Diverticulosis	30-40%
Ischemia	10-20%
Anorectal	10-15%
Neoplasia	5-10%
Angiodysplasia	1-5%
Post-polypectomy	3-10%
Colitis	5-25%
Small bowel	5-15%
Other	1-10%
Unknown	5-20%



- Meckel's diverticulum
- Aortoenteric fistula
- Rectal varices
- Solitary rectal ulcer
- Dieulafoy's



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



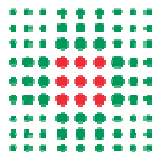
Localizzazione del sanguinamento

RadioGraphics

Acute Gastrointestinal Bleeding: Emerging Role of Multidetector CT Angiography and Review of Current Imaging Techniques¹

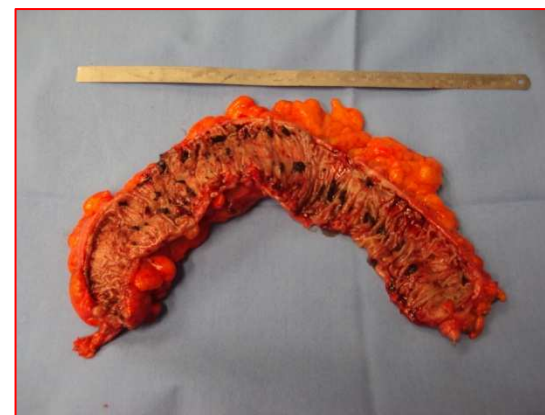
Christopher J. Laing, MD • Terrence Tobias, MD • David I. Rosenblum, DO • Wade L. Banker, MD • Lee Tseng, MD • Stephen W. Tamarkin, MD

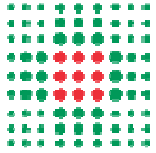
Ultimately, CT angiography has the potential to profoundly impact the initial evaluation and subsequent treatment of patients who present with acute gastrointestinal bleeding and should be considered as a first-line diagnostic examination in the appropriate clinical setting.



Risultati della chirurgia in urgenza

- Resezione segmentaria
 - Con sito localizzato
 - Risanguinamento 0-14%
 - Mortalità <10%
- Colectomia subtotale
 - risanguinamento 0%
 - Alta morbilità (37%)
 - Alta mortalità (11-33%)



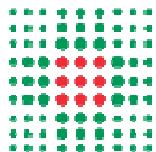


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara

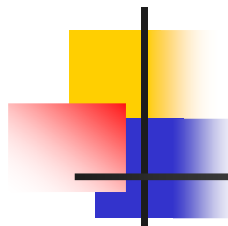


Diverticolosi colica

Questions?



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara



*Grazie
per l'attenzione*

*Giorgio Vasquez
MD Chirurgia d'Urgenza
Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara
giorgio.vasquez@unife.it*

Chirurgia d'Urgenza Ferrara