



La malattia diverticolare in Italia: i dati REMAD

Bruno Annibale

Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche e Medicina Traslazionale

Ospedale Universitario Sant'Andrea

Università Sapienza Roma

19-20 FEBBRAIO 2013

BOLOGNA

Starhotels Excelsior

Viale Pietramellara, 51 40121 Bologna

CONSENSUS CONFERENCE ITALIANA

SULLA MALATTIA DIVERTICOLARE

SEGRETARIA SCIENTIFICA

Bruno Annibale

Professore Associato di Gastroenterologia,
Dipartimento Medico - Chirurgico e
Medicina Tradizionale,
Università La Sapienza, Roma

Giovanni Barbara

Dipartimento di Medicina Clinica
Università di Bologna, Policlinico
San'Orsola-Malpighi, Bologna

Rosario Cuomo

Professore Associato, Responsabile
Gastroenterologia, Dipartimento
di Medicina Clinica e Chirurgia,
Università di Napoli "Federico II"

Fabio Pace

Direttore UOC di Gastroenterologia
ed Endoscopia Digestiva,
Ospedale "Bolognini" Seriate (BG),
Dipartimento di Scienze Biomediche e
Cliniche "L. Sacco", Università di Milano

COMITATO PARTECIPANTI VOTANTI

Genoveffa Balducci	ROMA
Liberato Berrino	NAPOLI
Corrado Blandizzi	PSA
Enrico Corazziani	ROMA
Piergiorgio Danelli	MILANO
Rudi De Bastiani	BELLINO
Paolo Fociani	MILANO
Antonio Gasbarrini	ROMA
Mario Grassini	ASTI
Cesare Hassan	ROMA
Maurizio Koch	ROMA
Pietro Leo	COSENZA
Luigi Napoli	NAPOLI
Maria Cristina Neri	MILANO
Roberto Noris	BERGAMO
Alberto Pilato	PADOVA
Gilberto Poggiali	BOLOGNA
Fiero Portincasa	BAZI
Daniele Regge	TORINO
Carla Sema	BOLOGNA
Giancarlo Spinzi	COMO
Francesco Tonelli	FIRENZE
Cesare Tosetti	BOLOGNA
Enzo Ubaldi	S.BENEDETTO DEL TRONTO

Review Article

Italian consensus conference for colonic diverticulosis and diverticular disease

Rosario Cuomo¹, Giovanni Barbara², Fabio Pace³, Vito Annese⁴,
Gabrio Bassotti⁵, Gian A Binda⁶, Tino Casetti⁷, Antonio Colecchia²,
Davide Festi², Roberto Fiocca⁸, Andrea Laghi⁹, Giovanni Maconi¹⁰,
Riccardo Nascimbeni¹¹, Carmelo Scarpignato¹², Vincenzo Villanacci¹³
and Bruno Annibale¹⁴

UNITED EUROPEAN
GASTROENTEROLOGY

ueg journal

United European Gastroenterology Journal

0(0) 1-30

© Author(s) 2014

Reprints and permissions:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

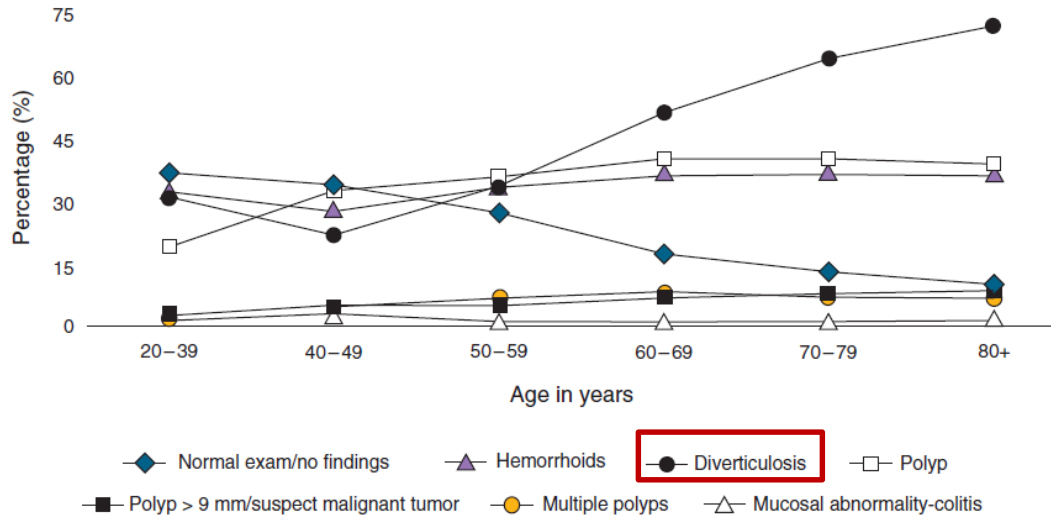
DOI: 10.1177/2050640614547068

ueg.sagepub.com

 SAGE

Diverticolosi colica: prevalenza

Reperti Colonscopici in USA



5° malattia gastrointestinale in termini di costi diretti/indiretti in USA

Geografia

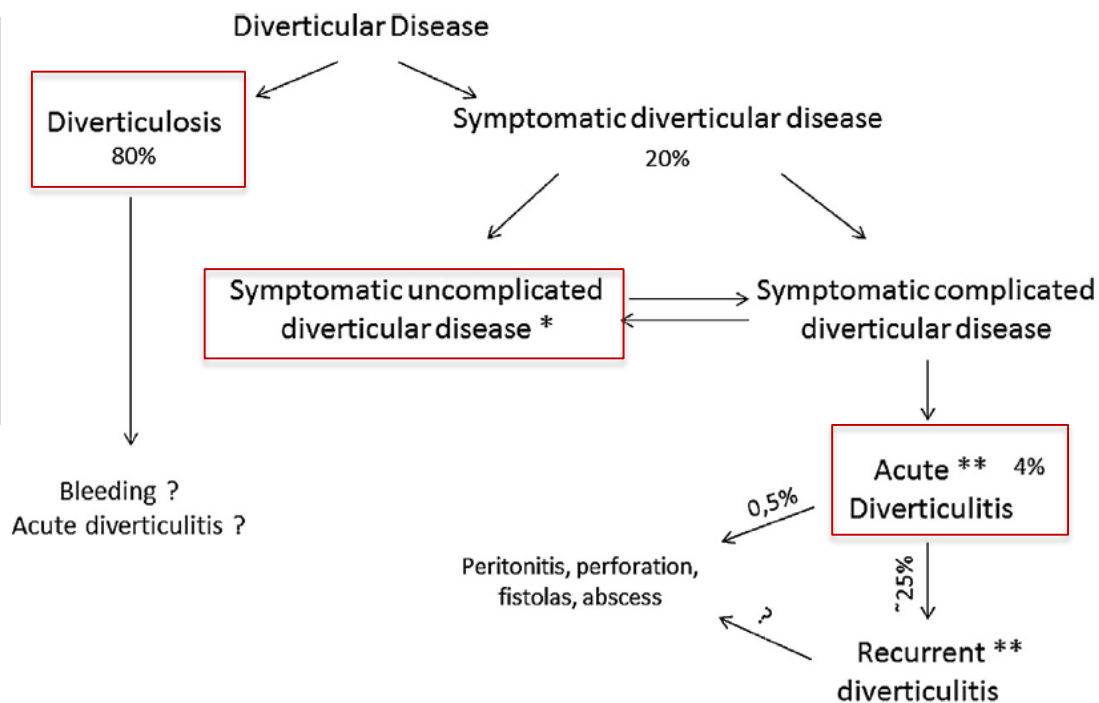
- Prevalenza maggiore nei Paesi occidentali ed industrializzati
 - prevalenze più alte in Europa, Stati Uniti ed Australia
 - **Colon sinistro**
- Rara nelle zone rurali dell'Africa, ma incidenza in incremento dopo urbanizzazione
 - Singapore: aumento prevalenza da 0.14/1.000.000 abitanti al 19%
 - **Colon destro**

Malattia diverticolare: scenari clinici



Diverticolosi asintomatica

semplice riscontro di diverticoli in un soggetto asintomatico, che esegue un esame (radiologico o endoscopico) per altre indicazioni, ad es. lo screening del cancro colo-rettale.



* the differential diagnosis with irritable bowel syndrome is challenging

** Documented by CT-scan

Malattia diverticolare sintomatica non complicata (SUDD, ovvero “Symptomatic uncomplicated diverticular disease”)

Sindrome caratterizzata da sintomi addominali ricorrenti (dolore, alterazione dell'alvo, meteorismo), attribuita ai diverticoli colici in assenza di segni clinici di diverticolite.

Diverticolite acuta

Episodio acuto di dolore addominale ai quadranti addominali inferiori (in particolare a sin), con alterazioni dell'alvo, febbre o febbricola, e leucocitosi.

Il quadro può limitarsi ad un singolo episodio, ripersi, o complicarsi per lo sviluppo di ascessi, perforazioni o peritonite

Problemi aperti Malattia Diverticolare

- Criteri diagnostici condivisi e implementati

SUDD si/no

Diverticolite Acuta si

- Gestione terapeutica complessiva
- Indicazioni chirurgia elettiva

Confronto tra recenti linee guida: topic

	Andersen JC, 2012 (Danimarca)	Andeweg CS, 2013 (Olanda)	Pietrzak A, 2015 (Polonia)	Kruis W, 2014 (Germania)	Binda GA, 2015 (Italia)	Stollman N, 2015 (USA)
Diverticolosi	No	No	Si	Solo definizione	Si	No
SUDD	No	No	Si	No	Si	No
Diverticolite	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Terapia medica SUDD	No	No	Si	No	Si	No
Terapia medica Diverticolite	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Prevenzione diverticolite	No	Si	Si	Si	Si	Si
Terapia chirurgica	Si	Si	Si	Si	Si	No

Long-term Risk of Acute Diverticulitis Among Patients With Incidental Diverticulosis Found During Colonoscopy

KAMYAR SHAHEDI,* GARTH FULLER,* ROGER BOLUS,**† ERICA COHEN,* MICHELLE VU,* RENA SHAH,†
 NIKHIL AGARWAL,*‡§ MARC KANESHIRO,‡§ MARY ATIA,§ VICTORIA SHEEN,§ NICOLE KURZBARD,‡
 MARTIJN G. H. VAN OIJEN,*‡ LINNETTE YEN,|| PAUL HODGKINS,|| M. HAIM ERDER,|| and BRENNAN SPIEGEL*‡.§.¶



Dogma storico:
 rischio "life-time" del 15-25% (?)

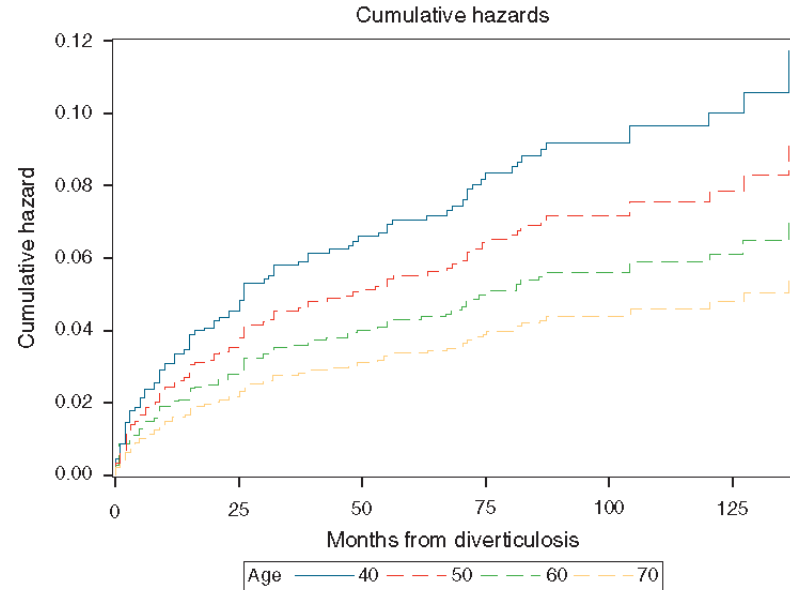
2127 pazienti (97% uomini),
 f-up 130 mesi (11 anni)



Rischio diverticolite acuta:

- **4.3% diagnosi clinica** (senza TC)
- **1% diagnosi confermata alla TC**
- Riduzione del rischio del 24% per ogni aumento di decade di età

Incidenza cumulativa di diverticolite acuta in pazienti con diverticolosi asintomatica riscontrata a colonoscopia di screening



Dati Italiani Epidemiologici Agenas – GRIMAD

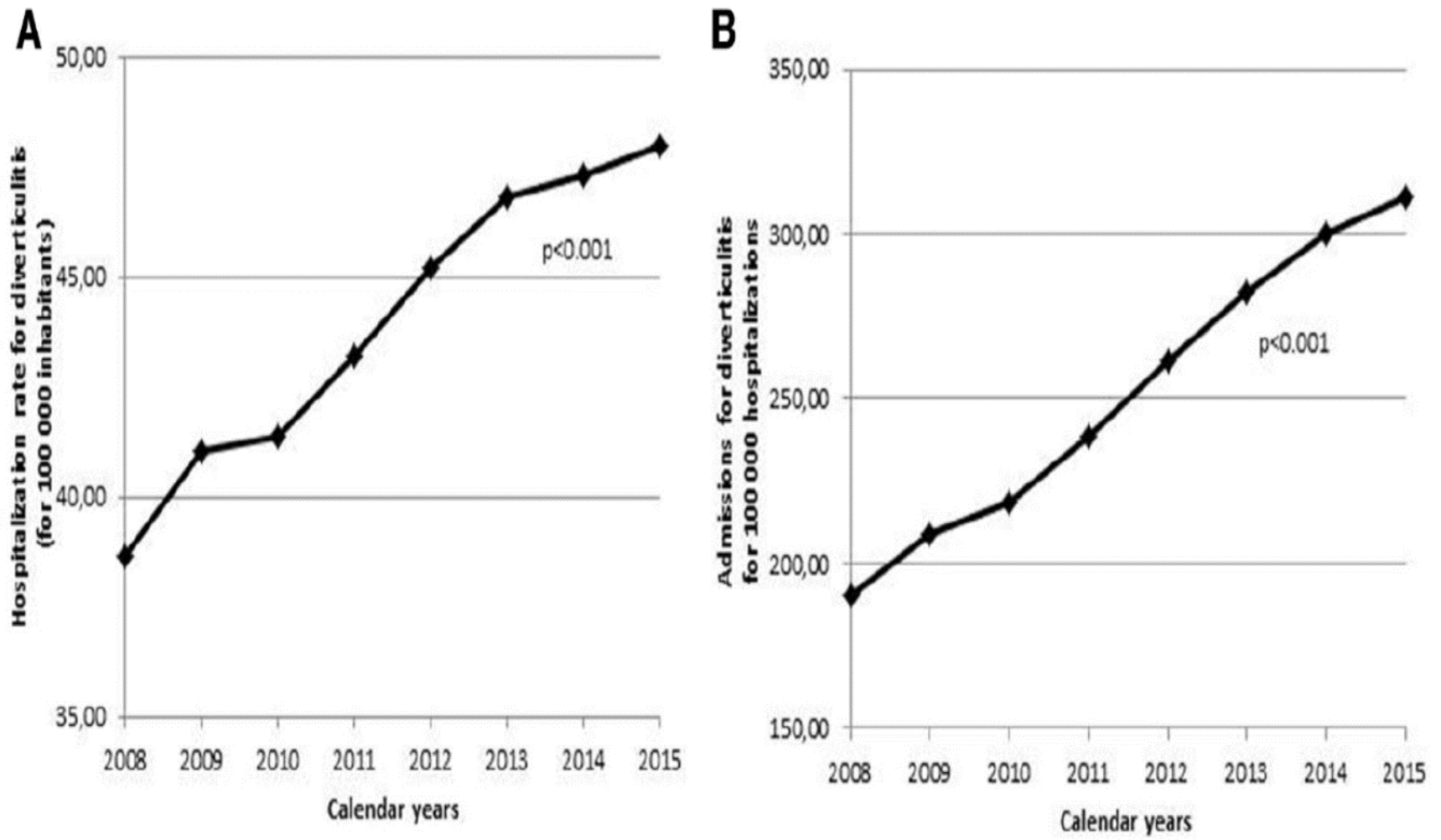
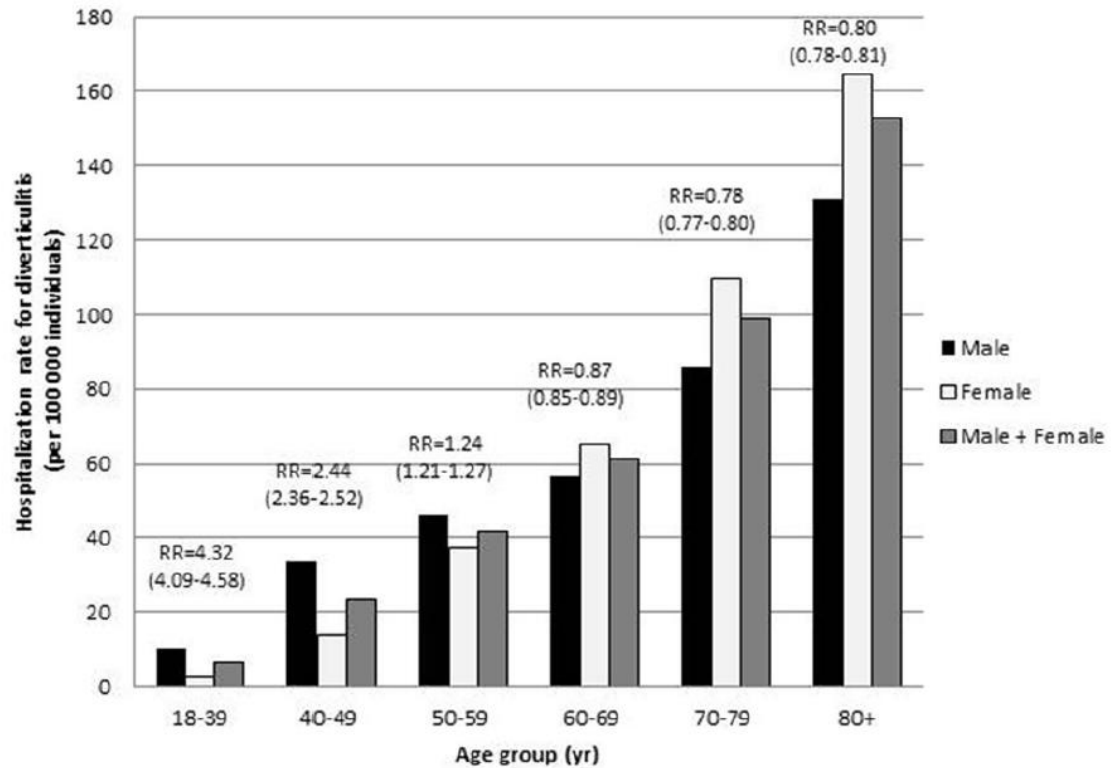


Fig. 1 Hospitalization rate for diverticulitis per 100,000 individuals (a) and per 100,000 total hospitalizations (b)

Dati Italiani Epidemiologici Agenas – GRIMAD

Fig. 4 Hospitalization rate for acute diverticulitis in age categories, stratified by sex





Registro della Malattia diverticolare (REMA D)

Promotore/Sponsor dello studio

Associazione scientifica Gruppo di Studio Italiano sulla Malattia Diverticolare (GrIMaD)

Disegno dello studio

Osservazionale, prospettico, multicentrico, no-profit

Obiettivi

Studio delle caratteristiche cliniche e dei fattori di rischio per l'insorgenza della malattia diverticolare e delle sue complicanze nella popolazione italiana.

Periodo di arruolamento

2 mesi per singolo centro dall'attivazione del centro stesso.

Periodo di follow-up

5 anni

Centri sperimentali

47 (Nord 50.1%, Centro 18.3%, Sud 31.6%)

Criteri di inclusione:

- 1) Firma del Consenso Informato
- 2) Età ≥ 18
- 3) Riscontro strumentale (endoscopico, radiologico) di diverticoli del colon.

Criteri di esclusione:

- 1) Mancata firma del Consenso Informato
- 2) Incapacità di aderire alle procedure di Studio





Trial record **5 of 7** for: Observational Studies | Diverticular Disease Colon

[◀ Previous Study](#) | [Return to List](#) | [Next Study ▶](#)

Registro Malattia Diverticolare (Registry of Diverticular Disease) (REMAD)

This study is ongoing, but not recruiting participants.

Sponsor:

Gruppo Italiano Malattia Diverticolare

ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT03325829

First Posted: October 30, 2017

The Italian Study Group on Diverticular Disease (GrIMAD) scientific association promoted the creation of a Diverticular Disease Registry (REMAD), an ongoing 5-years prospective, observational, multicentre, cohort study, involving 47 Centers, both academic and non-academic.

Each center was required to recruit at least 20 consecutive patients during 2 months. Recruitment started on April 1st 2015.

Inclusion criteria were: i) informed consent; ii) age ≥ 18 years; iii) endoscopic/radiological-confirmed colonic diverticula

Exclusion criteria were: i) failure to sign informed consent; ii) inability to adhere to the study procedures

A total of 1255 of consecutive patients with colonic diverticula were initially considered, but five Centers which included less than 20 patients (total of 38 patients) were a priori excluded.


The median rate of non-adherence of patients to the Registry was 22% (range: 5-36.4).

At entry, patients were categorized into three subgroups according to the following criteria:

- **Diverticulosis**, presence of colonic diverticula in the absence of abdominal symptoms;
- **SUDD**, recurrent abdominal symptoms as abdominal pain and/or changes in bowel habit, attributed to diverticula in the absence of overt inflammation;
- **Previous diverticulitis (PD)**, patients who have experienced at least one episode of acute diverticulitis in the past.

This subgroup of patients was categorized on the basis of a past episode of diverticulitis and patients could either or not complain of GI symptoms at time of inclusion.

Demographic and clinical features distinguish subgroups of diverticular disease patients: Results from an Italian nationwide registry

Marilia Carabotti¹, Rosario Cuomo², Giovanni Barbara³, Fabio Pace⁴, Paolo Androzzì², Cesare Cremon³  and Bruno Annibale¹; on behalf of the REMAD Group

Patients baseline characteristics (n=1217)

Female	556(45.7%)
Age, mean years	66.1 ± 9.9
BMI Kg/m ²	26.1 ± 3.9
Diverticulosis	705 (57.9%)
SUDD	300 (24.7%)
Previous Diverticulitis	2012 (17.4%)

Reasons for diagnosis

	%	Diverticulosis n=705	SUDD n=300	PD n=212
Absence of symptoms				
During colonoscopy for cancer screening (n=510)		91	6.9	2.1
During radiology (n=47)		89.4	6.4	4.2
Anaemia(n=22)		72.7	18.2	9.1
Presence of symptoms but not pain				
Alteration of bowel habit(n=106)		64.1	25.5	10.4
Bloating(n=45)		64.5	33.3	2.2
Rectal bleeding(n=89)		59.6	15.7	24.7
Fever (n=7)		14.3		85.7
Abdominal pain (n=383)		7.3	52.5	40.2

Data were expressed as percentage per row

Demographic and clinical features distinguish subgroups of diverticular disease patients: Results from an Italian nationwide registry

Table 2. Number of females and males in diverticulosis, symptomatic uncomplicated diverticular disease and previous diverticulitis patients.

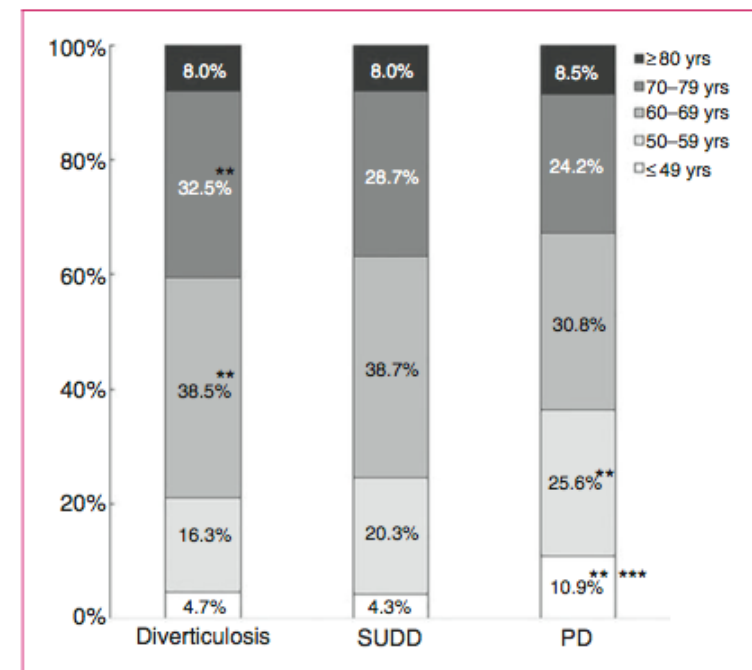
	Diverticulosis <i>n</i> = 705	SUDD <i>n</i> = 300	PD <i>n</i> = 212
Female gender (<i>n</i> = 556)	275 (39)	174 (58)*	107 (50.5)**
Male (<i>n</i> = 661)	430 (61)	126 (42)	105 (49.5)

N (% per column).

SUDD: symptomatic uncomplicated diverticular disease; PD: previous diverticulitis.

For female gender * $p < 0.0001$; ** $p = 0.0030$

Figure 1. Age distribution in diverticulosis, symptomatic uncomplicated diverticular disease (SUDD) and previous diverticulitis (PD) patients.



*Diverticulosis vs SUDD. **Diverticulosis vs PD patients. ***SUDD vs PD.

≤49 years: ** $p = 0.002$; *** $p = 0.005$.

50-59 years: ** $p = 0.003$.

60-69 years: ** $p = 0.04$.

70-79 years: ** $p = 0.02$.

Demographic and clinical features distinguish subgroups of diverticular disease patients: Results from an Italian nationwide registry

Table 3. Clinical features and lifestyle factors in diverticulosis, symptomatic uncomplicated diverticular disease and previous diverticulitis patients: adjusted logistic regression analysis.

%	Diverticulosis n = 705	SUDD n = 300	PD n = 212	OR (95% CI) ^a	OR (95% CI) ^b	OR (95% CI) ^c
Female gender	39	58	50.5	1.94 (1.43-2.62)	1.79 (1.24-2.56)	0.97 (0.64-1.48)
Age ≤ 60 years	21	24.6	36.5	1.31 (0.92-1.86)	2.10 (1.42-3.08)	1.57 (1.01-2.45)
BMI ≥ 30 kg/m ²	16.8	16.4	12.4	0.90 (0.61-1.33)	0.63 (0.38-1.06)	0.75 (0.42-1.32)
History of diverticular bleeding	0.6	1	4.2	1.89 (0.31-11.70)	29.29 (8.17-104.98)	16.84 (3.77-75.25)
Family history for colonic cancer	16.5	13.4	11	0.71 (0.47-1.08)	0.58 (0.34-1.08)	0.78 (0.42-1.43)
Family history for colonic diverticula	18.4	21.7	28.7	1.15 (0.80-1.65)	1.88 (1.27-2.78)	1.54 (0.97-2.41)
Charlson index score ≥ 3	15.3	13.6	12.3	0.84 (0.56-1.28)	0.83 (0.49-1.40)	0.99 (0.54-1.80)
Active smoking	14.8	12.5	20.1	0.79 (0.51-1.22)	1.25 (0.79-1.97)	1.61(0.94-2.76)
Use of alcohol	40.1	33.4	40.2	0.88 (0.64-1.20)	1.23 (0.85-1.78)	1.42 (0.93-2.18)
Use of coffee	80.3	80.1	78.9	0.98 (0.68-1.42)	0.87 (0.56-1.36)	0.75 (0.46-1.23)
Physical activity	36.7	33.4	41.1	0.84 (0.61-1.14)	1.12 (0.79-1.59)	1.23 (0.81-1.86)
Diet rich in fibre	57	61.3	56.6	1.15 (0.85-1.55)	1.10 (0.77-1.58)	0.90 (0.60-1.35)

BMI: body mass index; CI: confidence interval; OR: odds ratio; SUDD: symptomatic uncomplicated diverticular disease; PD: previous diverticulitis.

Data were presented as percentage of total.

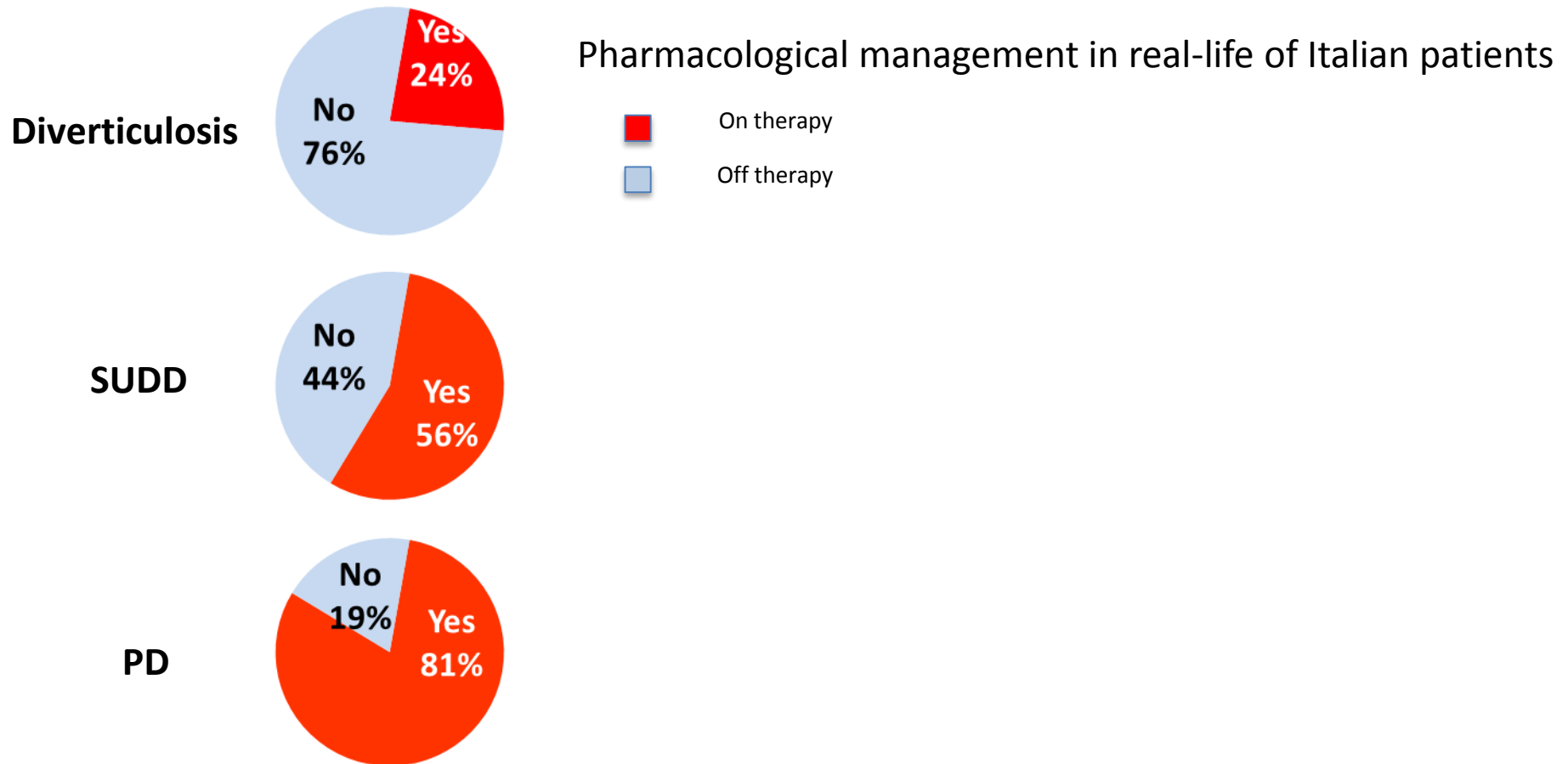
^aDiverticulosis vs SUDD. ^bDiverticulosis vs PD. ^cSUDD vs PD.

Demographic and clinical features distinguish subgroups of diverticular disease patients: Results from an Italian nationwide registry

Qualità della vita (SF-12) nella malattia diverticolare

	Diverticulosis ^a	SUDD ^b	PD ^c	p value ^a	p value ^b	p value ^c
QoL Physical score mean±DS	48.6±8.5	46.1±9	47±8.4	0.0001	0.0257	0.3009
QoL Mental score mean±DS	48.2±9.6	45±10.1	45.9±9.9	0.0001	0.0038	0.3544

Italian nationwide survey of pharmacologic treatments in diverticular disease: results from the REMAD registry



Chi-square test for trend
P<0.0001

Submitted

Italian nationwide survey of pharmacologic treatments in diverticular disease: results from the REMAD registry

Treatment	Diverticulosis (n=702)	SUDD (n=295)	PD (n=209)	P value ^a	P value ^b	P value ^c	P value ^d
At least one drug (n=500)	166 (23.6%)	165 (55.9%)	169 (80.9%)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Poorly-absorbable antibiotics (n= 413)	145 (20.6%)	140 (47.4%)	128 (61.2%)	<0.001	<0.001	<0.001	0.009
Mesalazine (n=114)	23 (3.3%)	29 (9.8%)	62 (29.7%)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Probiotics (n=164)	48 (6.8%)	63 (21.3%)	53 (25.3%)	<0.001	<0.001	<0.001	0.561
Prebiotics/fibres (n=41)	10 (1.4%)	19 (6.4%)	11 (5.3%)	<0.001	<0.001	0.002	0.838
Antispasmodics (n=23)	7 (0.9%)	9 (3%)	6 (2.9%)	0.025	0.008	0.039	0.968

Pazienti con MD (in %) con almeno una prescrizione farmacologica

Drug class	ATC	%
Anti-diarrhea; anti-inflammatory; antimicrobial	A07	65.4
Rifaximin	A07AA11	60.9
Mesalazine	A07EC02	14.7
Probiotics	A07-4AA2F	12.4
Ciprofloxacin	J01MA02	7.6
Metronidazole	P01AB01	2.7
Amoxicillin + clavulanate	J01CR02	1.8
Sulfametoazole + trimetoprim	J01EE01	0.8
Fibers	A06AC	0.3

Italian nationwide survey of pharmacologic treatments in diverticular disease: results from the REMAD registry

Factors	No Treatment (n=706)	Treatment (n=500)	Univariate analysis	Multivariate analysis		
			*Chi-square or ^independent T test	ORs	95 % CI	P value
Age, y, mean±SD	65.8.4±9.7	66.7±9.9	0.090 [^]	-	-	-
Age ≥60y (%) (n=913)	528 (74.8%)	385 (77.0%)	0.414*	-	-	-
Female (%) (n=553)	285 (40.4%)	268 (53.6%)	<0.001*	1.62	1.21-2.17	0.001
BMI Kg/m ² ±SD	26.2±3.9	25.9±3.9	0.153 [^]	-	-	-
BMI Kg/m ² ≥30 (%) (n=191)	117 (16.6%)	74 (14.8%)	0.4826*	-	-	-
Family history for DD (%) (n=253)	124 (17.6%)	129 (25.8%)	<0.001*	1.51	1.09-2.10	0.013
Family history for CRC (%) (n=179)	104 (14.7%)	75 (15.0%)	0.970*	-	-	-
Digestive comorbidity (%) (n=426)	198 (28.0%)	228 (45.6%)	<0.001*	2.01	1.52-2.66	<0.001
Charlson index score ≥3 (%) (n=174)	99 (14.0%)	75 (15.0%)	0.678*	-	-	-
Active smoking (%) (n=181)	108 (15.3%)	73 (14.6%)	0.787*	-	-	-
Use of alcohol (%) (n=459)	266 (37.7%)	193 (38.6%)	0.817*	-	-	-
Use of coffee (%) (n=957)	558 (79.0%)	399 (79.8%)	0.866*	-	-	-
Physical activity (%) (n=439)	254(36.0%)	185 (37.0%)	0.766*	-	-	-
PCS-12, mean±SD	48.6±8.6	46.5±8.6	<0.001[^]	-	-	-
MCS-12, mean±SD	48.1±9.3	45.6± 10.3	<0.001[^]	-	-	-
PCS-12 <50 (%) (n=503)	247 (35.0%)	256 (51.2%)	0.017*	1.66	1.24-2.23	<0.001
MCS-12 <50 (%) (n=564)	302 (42.8%)	262 (52.4%)	<0.001*	-	-	-

BMI: body mass index; DD: diverticular disease; CRC: colorectal cancer; PCS: Physical Component Summary; MCS: Mental Component

**USE OF DRUGS PREDISPOSING TO ACUTE DIVERTICULITIS OR BLEEDING
IN PATIENTS WITH DIVERTICULAR DISEASE:
RESULTS FROM ITALIAN NATIONWIDE REGISTRY (REMAD)**

Valutare retrospettivamente l'assunzione di farmaci all'ingresso nel registro

- Farmaci potenzialmente predisponenti per lo sviluppo diverticolite acuta e sanguinamento diverticolare (FANS-almeno 1 volta a settimana-, antiaggreganti, anticoagulanti)
- Farmaci potenzialmente protettivi per lo sviluppo diverticolite acuta e sanguinamento diverticolare (statine)
- PPI come farmaco potenzialmente modulatore di microbiota intestinale

In tre gruppi di pazienti:

1. Pazienti senza complicanze correlate alla malattia diverticolare in anamnesi (n=998)
2. Pazienti con un pregresso episodio di diverticolite acuta, in assenza di episodi di sanguinamento (n=194)
3. Pazienti con un pregresso episodio di sanguinamento attribuito ai diverticoli (n=25)

**USE OF DRUGS PREDISPOSING TO ACUTE DIVERTICULITIS OR BLEEDING
IN PATIENTS WITH DIVERTICULAR DISEASE:
RESULTS FROM ITALIAN NATIONWIDE REGISTRY (REMA)**

	Patients without history of DD complications ^a n=998	Patients with past acute diverticulitis ^b n=194	Patients with past diverticular bleeding ^c n=25	p a vs b	p a vs c	p b vs c
Age ≥ 60 yrs	77.8	61.3	88	<0.0001	0.3337	0.0165
Female gender	44.9	50.5	40	0.1737	0.7779	0.4370
BMI ≥ 30 kg/m ²	16.8	11.5	16	0.0821	0.8670	0.7411
Family history of DD	19.4	29.7	16.7	0.0019	0.9398	0.2733
Chalson index ≥ 3	14.6	10.8	32	0.1992	0.0344	0.0086
Active smoking	13.9	20.8	20.8	0.0193	0.5063	0.7898
Alcohol	38.1	40.1	41.7	0.6610	0.8873	0.9414
At least one frequent NSAIDs	5.3	2.6	8.3	0.1727	0.8402	0.3839
Aspirin	1.4	0.5	0	0.5160	0.7664	0.2179
NSAIDs	3.6	1.6	8.3	0.2160	0.5152	0.1780
Cox-2 inhibitor	0.3	0.5	0	0.8433	0.1032	0.2179

Univariate analysis
Data expressed as %

**USE OF DRUGS PREDISPOSING TO ACUTE DIVERTICULITIS OR BLEEDING
IN PATIENTS WITH DIVERTICULAR DISEASE:
RESULTS FROM ITALIAN NATIONWIDE REGISTRY (REMAD)**

	Patients without history of DD complications^a n=998	Patients with past acute diverticulitis^b n=194	Patients with past diverticular bleeding^c n=25	p ^a vs ^b	p ^a vs ^c	p ^b vs ^c
At least one Antiplatelets (mono+dual)	18.7	15.8	29.2	0.38840	0.3063	0.1781
Dual	0.5	0.5	0	0.6022	0.2615	0.2179
Aspirin	16.3	11.6	25	0.1249	0.3915	0.1295
Clopidogrel	2	1.6	0	0.9030	0.9702	0.7631
Ticlopidina	0.9	3.2	4.2	0.0297	0.5835	0.7285
Ticagrerol						
Anticoagulants	3.3	2.1	12.5	0.5376	0.0583	0.0352
Heparin	0.1	0.5	0	0.7364	0.0087	0.2149
Warfarin	2.4	1	12.5	0.3550	0.0169	0.0051
Inhibitor X	0.7	0.5	0	0.8462	0.4038	0.2149
Statins	15.2	13.5	20.8	0.6336	0.6373	0.5145
PPIs	20.6	13.6	37.5	0.0337	0.0784	0.0071

Univariate analysis
Data expressed as %

Registro REMAD: Follow-up a 2 anni

Diverticolosi

Incidenza SUDD e diverticolite acuta

SUDD

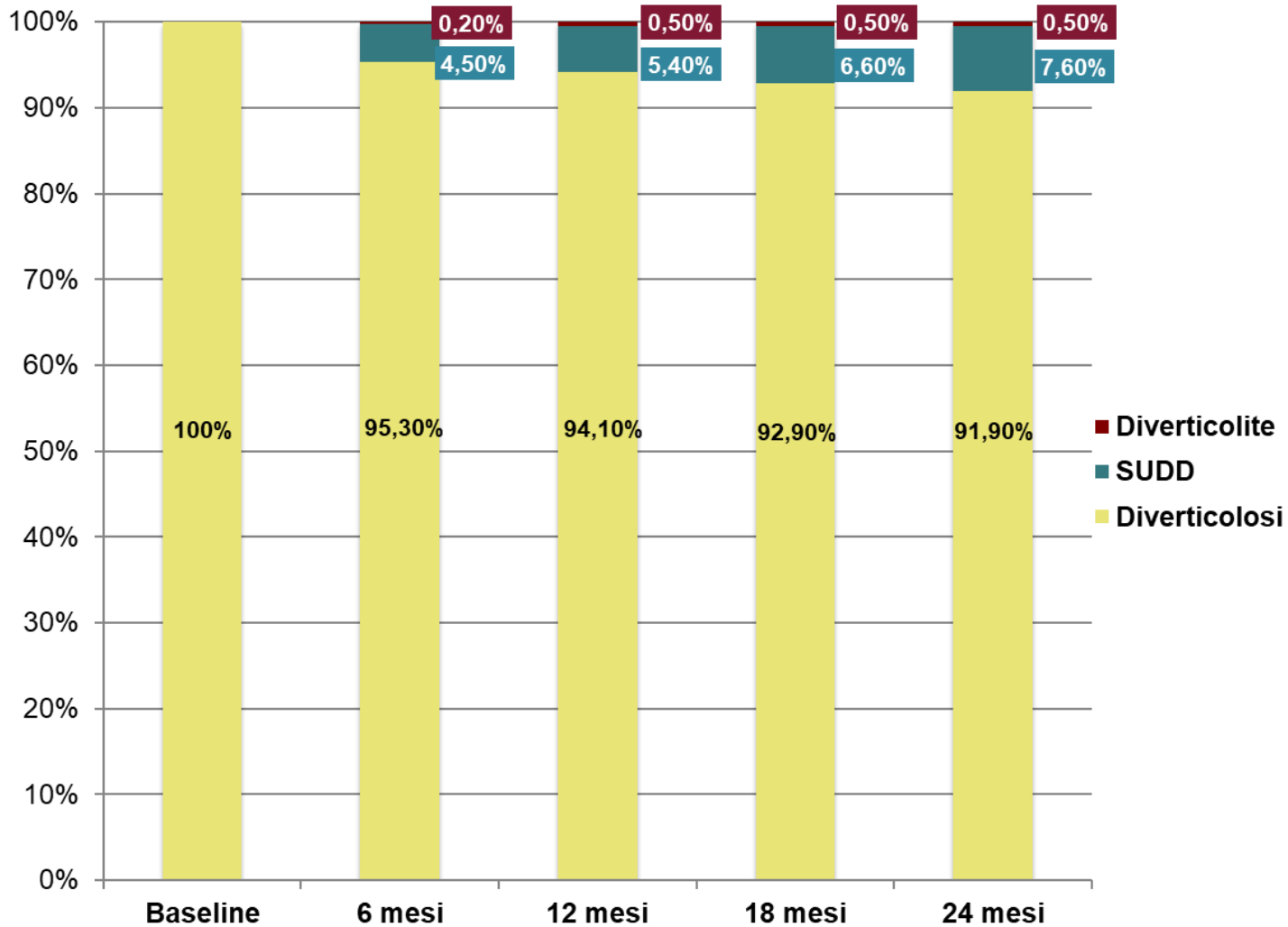
Incidenza della diverticolite acuta

**Pregressa diverticolite
acuta**

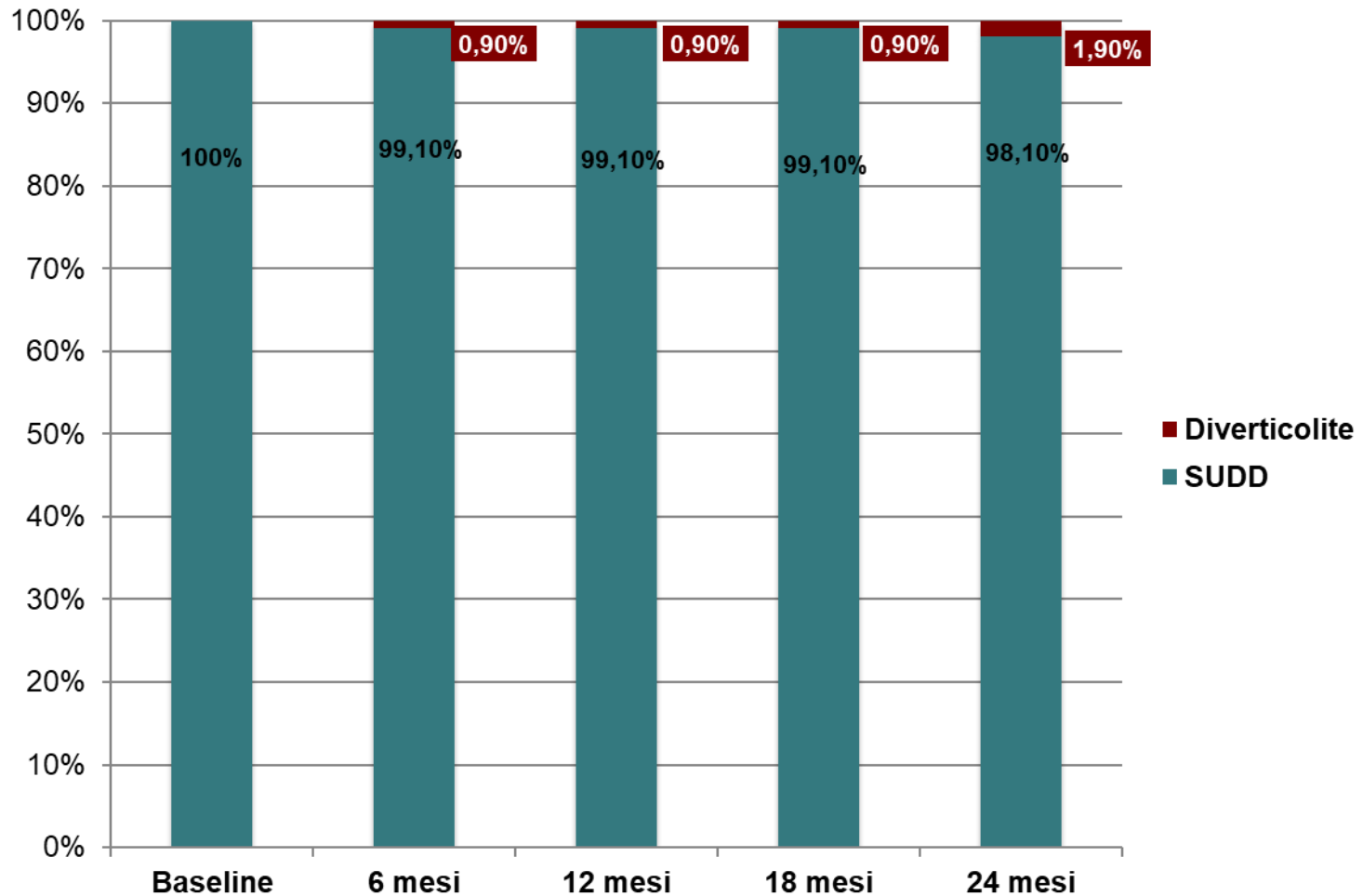
Incidenza di recidiva di diverticolite

Fattori di rischio associati alla progressione della malattia diverticolare

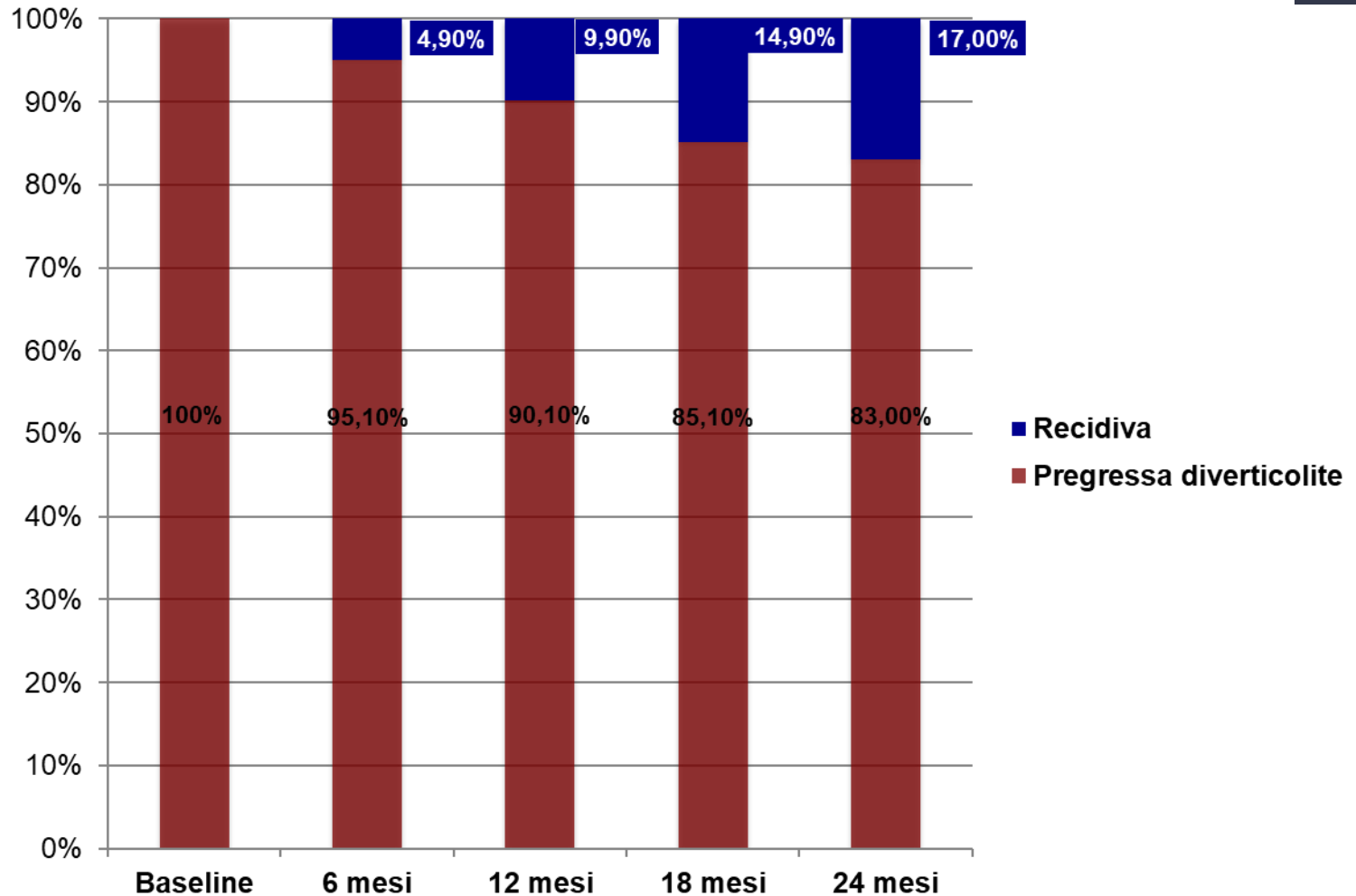
Diverticolosi: progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



SUDD (n=209): progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



Pregressa diverticolite (n=141): progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



Fattori di rischio associati alla progressione della malattia diverticolare: follow-up a due anni

Fattori clinici-demografici associati allo sviluppo di SUDD in **pazienti con diverticolosi**

	OR	95%CI	p value
Età ≥60 aa	0,65	0,34-1,26	0,21
Sesso femminile	2,12	1,18-3,82	0,01
BMI ≥ 25 kg/m ²	1,0	0,55-1,80	0,98

Il sesso femminile rappresenta un fattore di rischio associato allo sviluppo di SUDD in pazienti con diverticolosi

Fattori clinici-demografici associati allo sviluppo di un **primo episodio di diverticolite o della sua recidiva**

	OR	95%CI	p value
Età ≥60 aa	0,56	0,28-1,12	0,10
Sesso femminile	2,48	1,2-4,9	0,01
BMI ≥ 25 kg/m ²	1,26	0,65-2,5	0,49

Il sesso femminile rappresenta un fattore di rischio associato allo sviluppo di un episodio di diverticolite/recidiva

Non sono emersi fattori associati allo sviluppo di diverticolite in pazienti con SUDD nè allo sviluppo di recidiva in chi aveva già avuto una diverticolite

Conclusioni Registro REMAD



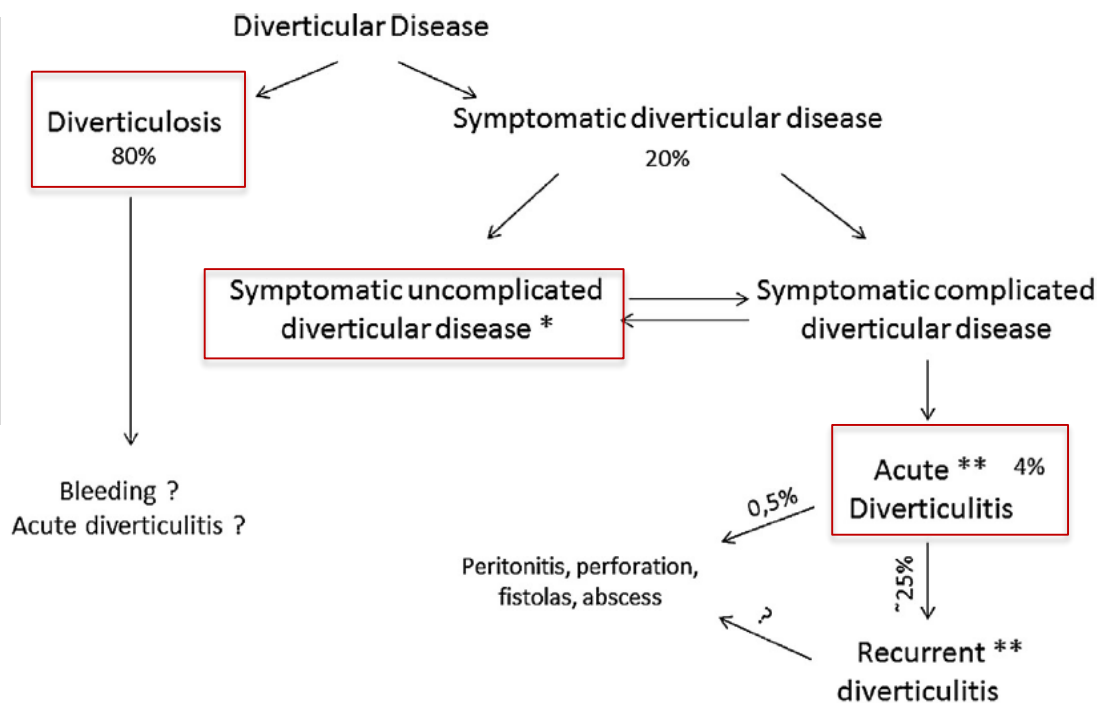
- La familiarità di I grado per diverticoli ed i pregressi episodi di sanguinamento distinguono la diverticolosi dalla malattia diverticolare
- Il 25% dei pz con diverticolosi viene trattato con farmaci
- Nei pz con precedente sanguinamento si associano più frequentemente i farmaci anticoagulanti, non gli antiaggreganti
- In pazienti con diverticolosi l'incidenza di nuovi casi di SUDD è del 7,6% dopo due anni
- I pazienti con diverticolosi e SUDD mostrano scarsa progressione verso la malattia complicata: l'incidenza della diverticolite è del 0,5 e 1,9% dopo due anni
- In pazienti che hanno già avuto una pregressa diverticolite l'incidenza della recidiva è del 17% dopo due anni
- Il sesso femminile è un fattore associato al rischio di sviluppare diverticolite (primo episodio e recidiva)

Malattia diverticolare: scenari clinici



Diverticolosi asintomatica

semplice riscontro di diverticoli in un soggetto asintomatico, che esegue un esame (radiologico o endoscopico) per altre indicazioni, ad es. lo screening del cancro colo-rettale.



* the differential diagnosis with irritable bowel syndrome is challenging

** Documented by CT-scan

Malattia diverticolare sintomatica non complicata (SUDD, ovvero “Symptomatic uncomplicated diverticular disease”)

Sindrome caratterizzata da sintomi addominali ricorrenti (dolore, alterazione dell'alvo, meteorismo), attribuita ai diverticoli colici in assenza di segni clinici di diverticolite.

Diverticolite acuta

Episodio acuto di dolore addominale ai quadranti addominali inferiori (in particolare a sin), con alterazioni dell'alvo, febbre o febbricola, e leucocitosi.

Il quadro può limitarsi ad un singolo episodio, ripersi, o complicarsi per lo sviluppo di ascessi, perforazioni o peritonite

Long-term Risk of Acute Diverticulitis Among Patients With Incidental Diverticulosis Found During Colonoscopy

KAMYAR SHAHEDI,* GARTH FULLER,* ROGER BOLUS,**† ERICA COHEN,* MICHELLE VU,* RENA SHAH,†
 NIKHIL AGARWAL,*‡§ MARC KANESHIRO,‡§ MARY ATIA,§ VICTORIA SHEEN,§ NICOLE KURZBARD,‡
 MARTIJN G. H. VAN OIJEN,*‡ LINNETTE YEN,|| PAUL HODGKINS,|| M. HAIM ERDER,|| and BRENNAN SPIEGEL*‡.§.¶



Dogma storico:
 rischio “life-time” del 15-25% (?)

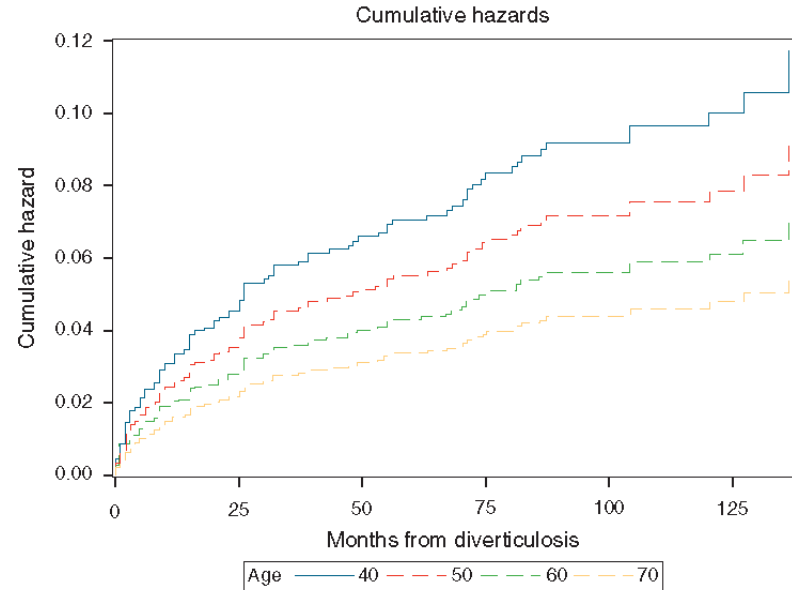
2127 pazienti (97% uomini),
 f-up 130 mesi (11 anni)



Rischio diverticolite acuta:

- **4.3% diagnosi clinica** (senza TC)
- **1% diagnosi confermata alla TC**
- Riduzione del rischio del 24% per ogni aumento di decade di età

Incidenza cumulativa di diverticolite acuta in pazienti con diverticolosi asintomatica riscontrata a colonscopia di screening





Registro della Malattia diverticolare (REMA D)

Promotore/Sponsor dello studio

Associazione scientifica Gruppo di Studio Italiano sulla Malattia Diverticolare (GrIMaD)

Disegno dello studio

Osservazionale, prospettico, multicentrico, no-profit

Obiettivi

Studio delle caratteristiche cliniche e dei fattori di rischio per l'insorgenza della malattia diverticolare e delle sue complicanze nella popolazione italiana.

Periodo di arruolamento

2 mesi per singolo centro dall'attivazione del centro stesso.

Periodo di follow-up

5 anni

Centri sperimentali

47 (Nord 50.1%, Centro 18.3%, Sud 31.6%)

Criteri di inclusione:

- 1) Firma del Consenso Informato
- 2) Età ≥ 18
- 3) Riscontro strumentale (endoscopico, radiologico) di diverticoli del colon.

Criteri di esclusione:

- 1) Mancata firma del Consenso Informato
- 2) Incapacità di aderire alle procedure di Studio



Demographic and clinical features distinguish subgroups of diverticular disease patients: Results from an Italian nationwide registry

Table 3. Clinical features and lifestyle factors in diverticulosis, symptomatic uncomplicated diverticular disease and previous diverticulitis patients: adjusted logistic regression analysis.

%	Diverticulosis n = 705	SUDD n = 300	PD n = 212	OR (95% CI) ^a	OR (95% CI) ^b	OR (95% CI) ^c
Female gender	39	58	50.5	1.94 (1.43-2.62)	1.79 (1.24-2.56)	0.97 (0.64-1.48)
Age ≤ 60 years	21	24.6	36.5	1.31 (0.92-1.86)	2.10 (1.42-3.08)	1.57 (1.01-2.45)
BMI ≥ 30 kg/m ²	16.8	16.4	12.4	0.90 (0.61-1.33)	0.63 (0.38-1.06)	0.75 (0.42-1.32)
History of diverticular bleeding	0.6	1	4.2	1.89 (0.31-11.70)	29.29 (8.17-104.98)	16.84 (3.77-75.25)
Family history for colonic cancer	16.5	13.4	11	0.71 (0.47-1.08)	0.58 (0.34-1.08)	0.78 (0.42-1.43)
Family history for colonic diverticula	18.4	21.7	28.7	1.15 (0.80-1.65)	1.88 (1.27-2.78)	1.54 (0.97-2.41)
Charlson index score ≥ 3	15.3	13.6	12.3	0.84 (0.56-1.28)	0.83 (0.49-1.40)	0.99 (0.54-1.80)
Active smoking	14.8	12.5	20.1	0.79 (0.51-1.22)	1.25 (0.79-1.97)	1.61(0.94-2.76)
Use of alcohol	40.1	33.4	40.2	0.88 (0.64-1.20)	1.23 (0.85-1.78)	1.42 (0.93-2.18)
Use of coffee	80.3	80.1	78.9	0.98 (0.68-1.42)	0.87 (0.56-1.36)	0.75 (0.46-1.23)
Physical activity	36.7	33.4	41.1	0.84 (0.61-1.14)	1.12 (0.79-1.59)	1.23 (0.81-1.86)
Diet rich in fibre	57	61.3	56.6	1.15 (0.85-1.55)	1.10 (0.77-1.58)	0.90 (0.60-1.35)

BMI: body mass index; CI: confidence interval; OR: odds ratio; SUDD: symptomatic uncomplicated diverticular disease; PD: previous diverticulitis.

Data were presented as percentage of total.

^aDiverticulosis vs SUDD. ^bDiverticulosis vs PD. ^cSUDD vs PD.

Italian nationwide survey of pharmacologic treatments in diverticular disease: results from the REMAD registry

Factors	No Treatment (n=706)	Treatment (n=500)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			*Chi-square or ^independent T test	P value	ORs	95 % CI
Age, y, mean±SD	65.8.4±9.7	66.7±9.9	0.090 [^]	-	-	-
Age ≥60y (%) (n=913)	528 (74.8%)	385 (77.0%)	0.414*	-	-	-
Female (%) (n=553)	285 (40.4%)	268 (53.6%)	<0.001*	1.62	1.21-2.17	0.001
BMI Kg/m ² ±SD	26.2±3.9	25.9±3.9	0.153 [^]	-	-	-
BMI Kg/m ² ≥30 (%) (n=191)	117 (16.6%)	74 (14.8%)	0.4826*	-	-	-
Family history for DD (%) (n=253)	124 (17.6%)	129 (25.8%)	<0.001*	1.51	1.09-2.10	0.013
Family history for CRC (%) (n=179)	104 (14.7%)	75 (15.0%)	0.970*	-	-	-
Digestive comorbidity (%) (n=426)	198 (28.0%)	228 (45.6%)	<0.001*	2.01	1.52-2.66	<0.001
Charlson index score ≥3 (%) (n=174)	99 (14.0%)	75 (15.0%)	0.678*	-	-	-
Active smoking (%) (n=181)	108 (15.3%)	73 (14.6%)	0.787*	-	-	-
Use of alcohol (%) (n=459)	266 (37.7%)	193 (38.6%)	0.817*	-	-	-
Use of coffee (%) (n=957)	558 (79.0%)	399 (79.8%)	0.866*	-	-	-
Physical activity (%) (n=439)	254(36.0%)	185 (37.0%)	0.766*	-	-	-
PCS-12, mean±SD	48.6±8.6	46.5±8.6	<0.001[^]	-	-	-
MCS-12, mean±SD	48.1±9.3	45.6± 10.3	<0.001[^]	-	-	-
PCS-12 <50 (%) (n=503)	247 (35.0%)	256 (51.2%)	0.017*	1.66	1.24-2.23	<0.001
MCS-12 <50 (%) (n=564)	302 (42.8%)	262 (52.4%)	<0.001*	-	-	-

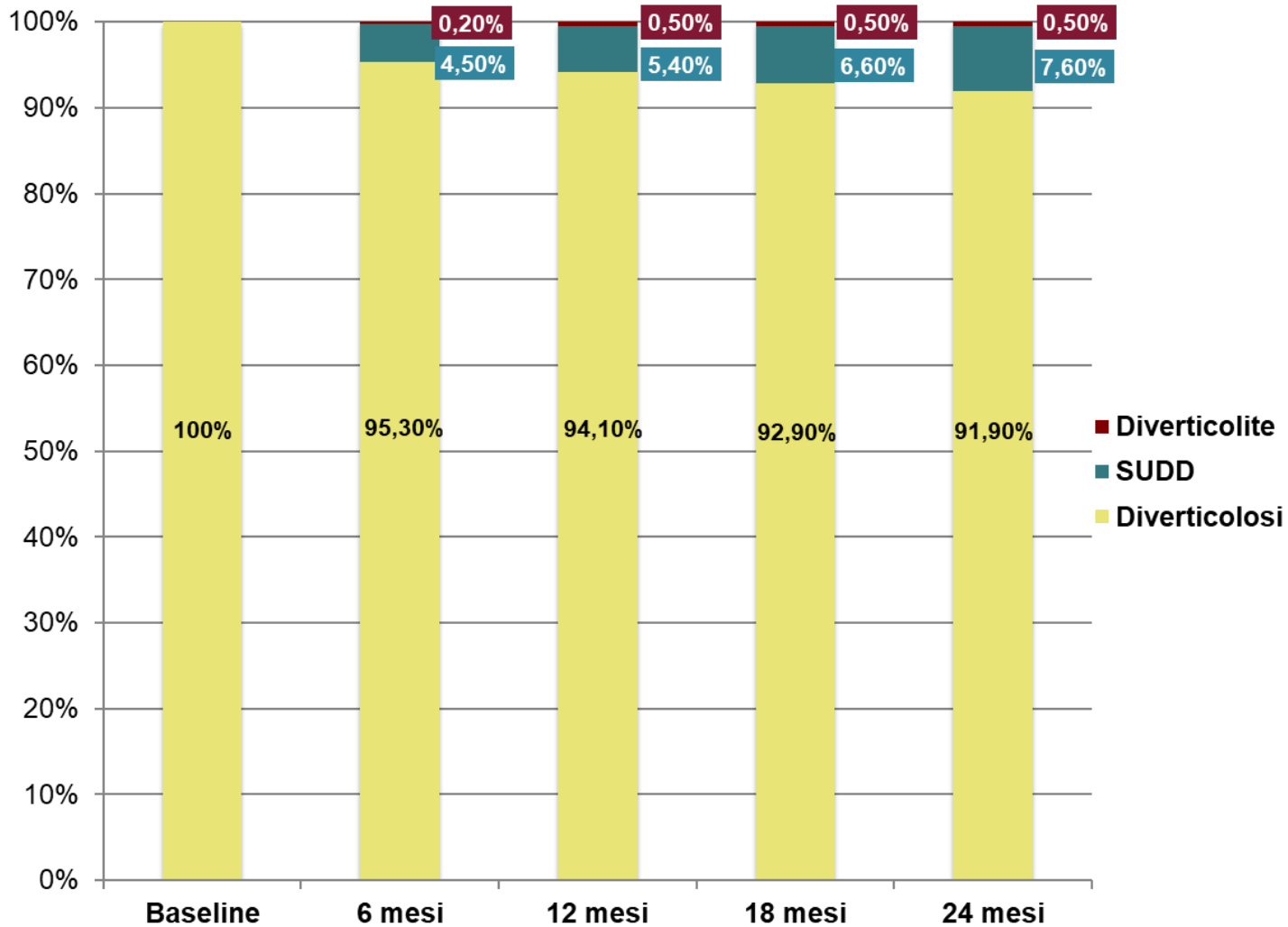
BMI: body mass index; DD: diverticular disease; CRC: colorectal cancer; PCS: Physical Component Summary; MCS: Mental Component

**USE OF DRUGS PREDISPOSING TO ACUTE DIVERTICULITIS OR BLEEDING
IN PATIENTS WITH DIVERTICULAR DISEASE:
RESULTS FROM ITALIAN NATIONWIDE REGISTRY (REMA)**

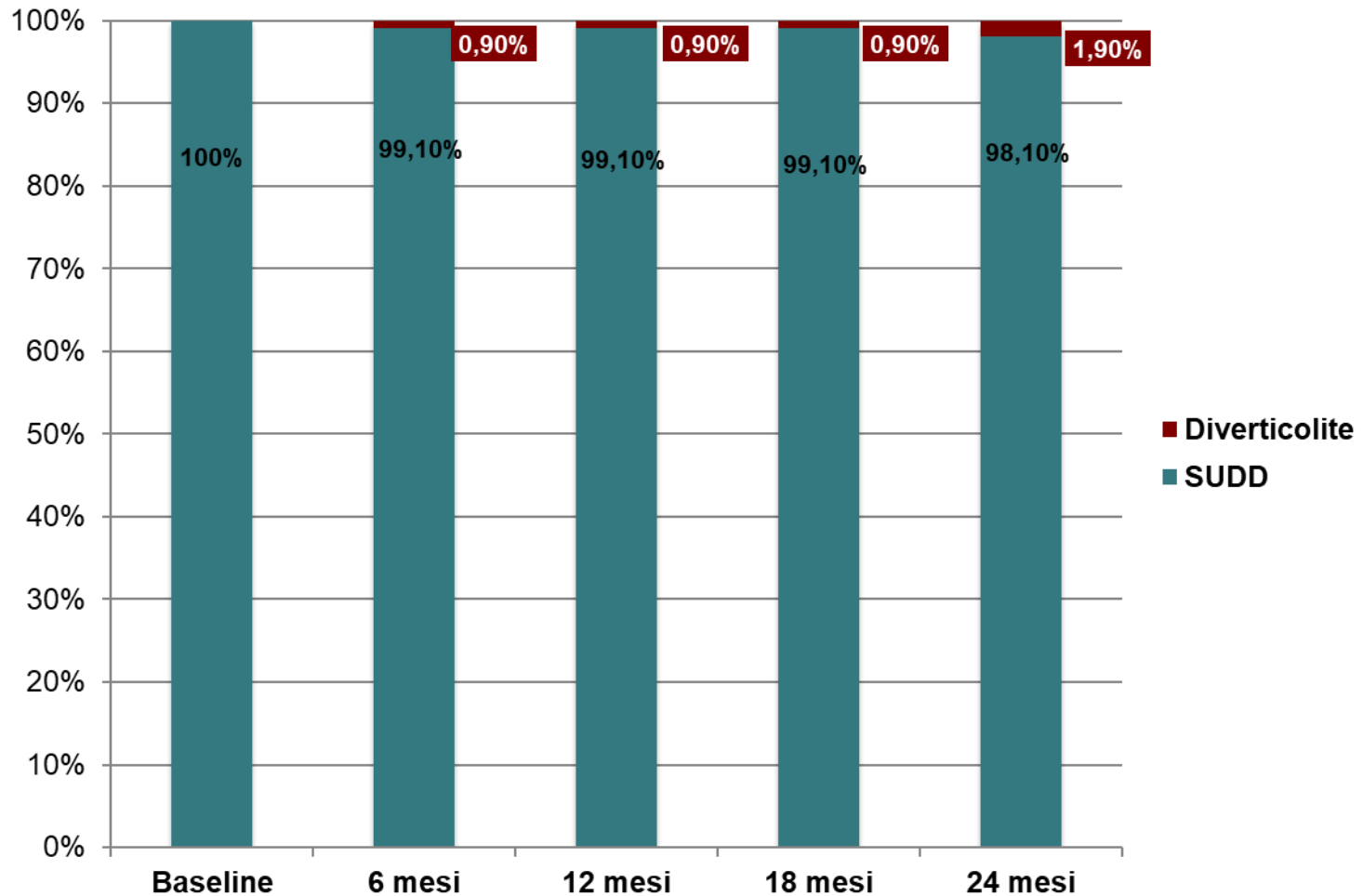
	Patients without history of DD complications ^a n=998	Patients with past acute diverticulitis ^b n=194	Patients with past diverticular bleeding ^c n=25	p a vs b	p a vs c	p b vs c
Age≥60yrs	77.8	61.3	88	<0.0001	0.3337	0.0165
Female gender	44.9	50.5	40	0.1737	0.7779	0.4370
BMI ≥30kg/m ²	16.8	11.5	16	0.0821	0.8670	0.7411
Family history of DD	19.4	29.7	16.7	0.0019	0.9398	0.2733
Chalson index ≥3	14.6	10.8	32	0.1992	0.0344	0.0086
Active smoking	13.9	20.8	20.8	0.0193	0.5063	0.7898
Alcohol	38.1	40.1	41.7	0.6610	0.8873	0.9414
At least one frequent NSAIDs	5.3	2.6	8.3	0.1727	0.8402	0.3839
Aspirin	1.4	0.5	0	0.5160	0.7664	0.2179
NSAIDs	3.6	1.6	8.3	0.2160	0.5152	0.1780
Cox-2 inhibitor	0.3	0.5	0	0.8433	0.1032	0.2179

Univariate analysis
Data expressed as %

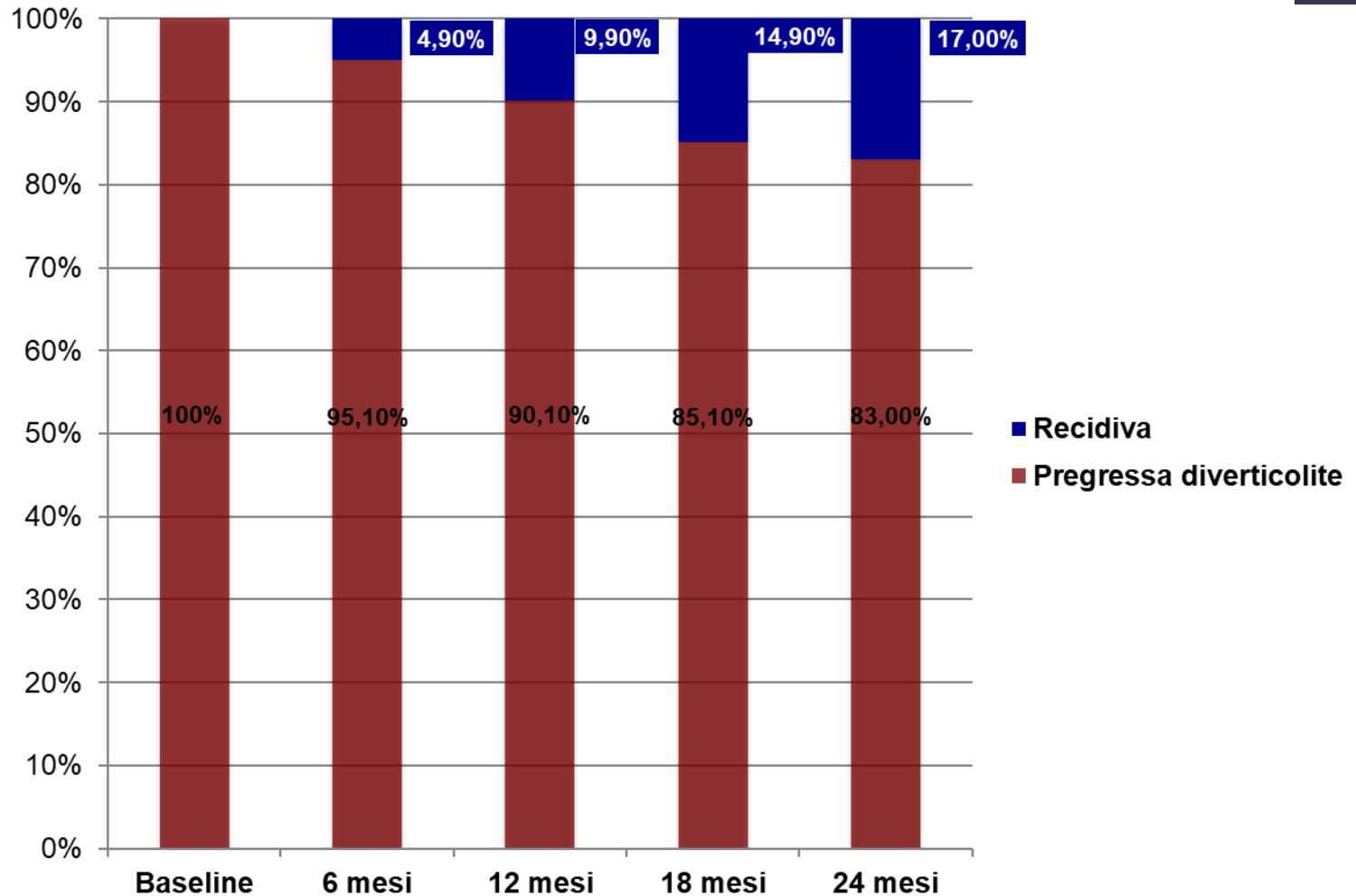
Diverticolosi: progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



SUDD (n=209): progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



Progressa diverticolite (n=141): progressione della malattia diverticolare-incidenza cumulativa



Conclusioni Registro REMAD



- La familiarità di I grado per diverticoli ed i pregressi episodi di sanguinamento distinguono la diverticolosi dalla malattia diverticolare
- Il 25% dei pz con diverticolosi viene trattato con farmaci
- Nei pz con precedente sanguinamento si associano più frequentemente i farmaci anticoagulanti, non gli antiaggreganti
- In pazienti con diverticolosi l'incidenza di nuovi casi di SUDD è del 7,6% dopo due anni
- I pazienti con diverticolosi e SUDD mostrano scarsa progressione verso la malattia complicata: l'incidenza della diverticolite è del 0,5 e 1,9% dopo due anni
- In pazienti che hanno già avuto una pregressa diverticolite l'incidenza della recidiva è del 17% dopo due anni
- Il sesso femminile è un fattore associato al rischio di sviluppare diverticolite (primo episodio e recidiva)

Table 4. Factors associated with treatment use in subjects with diverticulosis

Factors	No Treatment (n=536)	Treatment (n=166)	Univariate analysis	Multivariate analysis		
			*Chi-square or ^Independent T test	ORs	95 % CI	P value
Age, y, mean±SD	66.0±9.1	68.8±8.6	<0.001 [^]	-	-	-
Age ≥60y (%) (n=555)	409 (76.3%)	146 (87.9%)	0.002*	2.10	1.15-3.80	0.015
Female (%) (n=274)	196 (36.9%)	76 (45.8%)	0.051*	-	-	-
BMI Kg/m ² ±SD	26.2±3.9	26.1±3.6	0.665 [^]	-	-	-
BMI Kg/m ² ≥30 (%) (n=118)	95(17.7%)	23 (13.8%)	0.291*	-	-	-
Family history for DD (%) (n=129)	93 (17.3%)	36 (21.7%)	0.256*	-	-	-
Family history for CRC (%) (n=116)	87 (16.2%)	29 (17.4%)	0.805*	-	-	-
Digestive comorbidity (%) (n=224)	144 (26.9%)	80 (46.2%)	<0.001*	2.23	1.48-3.36	<0.001
Charlson index score ≥3 (%) (n=108)	79 (14.7%)	29 (17.5%)	0.466*	-	-	-
Active smoking (%) (n=103)	81 (15.1%)	22 (13.2%)	0.624*	-	-	-
Use of alcohol (%) (n=279)	212 (39.5%)	67 (40.4%)	0.962*	-	-	-
Use of coffee (%) (n=558)	422 (78.7%)	136 (81.9%)	0.498*	-	-	-
Physical activity (%) (n=255)	196(36.6%)	59 (35.5%)	0.888*	-	-	-
PCS-12, mean±SD	48.9±8.5	47.5±8.6	0.076 [^]	-	-	-
MCS-12, mean±SD	48.9±9.0	46.1±10.8	0.004 [^]	-	-	-
PCS-12 <50 (%) (n=253)	180 (33.6%)	73 (44.0%)	0.076*	-	-	-
MCS-12 <50 (%) (n=281)	203 (37.9%)	78 (47.0%)	0.167*	-	-	-

BMI: body mass index; DD: diverticular disease; CRC: colorectal cancer; PCS: Physical Component Summary; MCS: Mental Component

Table 5. Factors associated with treatment use in subjects with symptomatic uncomplicated diverticular disease (SUDD)

Factors	No Treatment (n=130)	Treatment (n=165)	Univariate analysis	Multivariate analysis		
			*Chi-square or ^Independent T test	ORs	95 % CI	P value
Age, y, mean±SD	66.2±9.2	66.6±9.7	0.700 [^]	-	-	-
Age ≥60y (%) (n=224)	100 (76.9%)	124 (75.1%)	0.829*	-	-	-
Female (%) (n=173)	72 (55.4%)	101 (61.2%)	0.373*	-	-	-
BMI Kg/m ² ±SD	26.3±4.3	26.2±3.7	0.918 [^]	-	-	-
BMI Kg/m ² ≥30 (%) (n=48)	19 (14.6%)	29 (17.6%)	0.568*	-	-	-
Family history for DD (%) (n=64)	19 (14.6%)	45 (27.3%)	0.013*	2.35	1.11-4.97	0.025
Family history for CRC (%) (n=40)	12 (9.2%)	29 (16.9%)	0.079*	-	-	-
Digestive comorbidity (%) (n=133)	42 (32.3%)	91 (55.1%)	<0.001*	2.48	1.38-4.46	0.002
Charlson index score ≥3 (%) (n=40)	16 (12.3%)	24 (14.5%)	0.699*	-	-	-
Active smoking (%) (n=36)	15 (11.5%)	21 (12.7%)	0.866*	-	-	-
Use of alcohol (%) (n=96)	38 (29.2%)	58 (35.0%)	0.305*	-	-	-
Use of coffee (%) (n=234)	102 (78.5%)	132 (80.0%)	0.698*	-	-	-
Physical activity (%) (n=98)	37(28.5%)	61 (36.9%)	0.136*	-	-	-
PCS-12, mean±SD	47.2±9	45.5±8.7	0.119 [^]	-	-	-
MCS-12, mean±SD	45.3±9.9	44.8±10	0.741 [^]	-	-	-
PCS-12 <50 (%) (n=149)	52 (40.0%)	97 (58.8%)	0.003*	2.31	1.24-4.32	0.009
MCS-12 <50 (%) (n=170)	78 (60.0%)	92 (67.6%)	0.316*	-	-	-

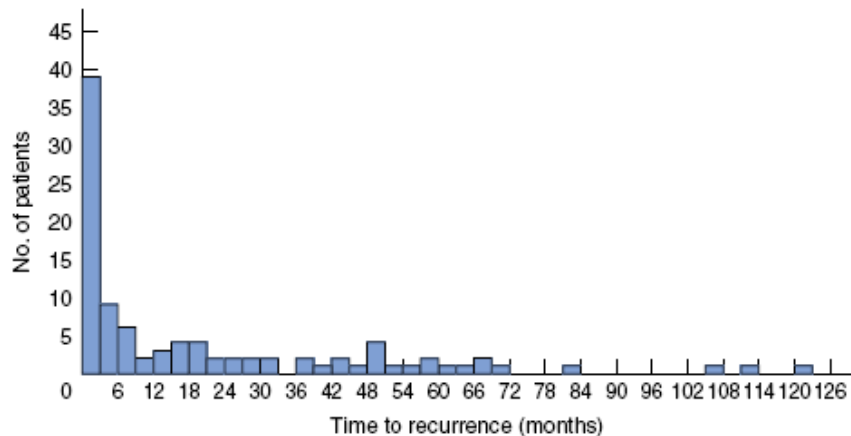
BMI: body mass index; DD: diverticular disease; CRC: colorectal cancer; PCS: Physical Component Summary; MCS: Mental Component

Patterns of recurrence in patients with acute diverticulitis

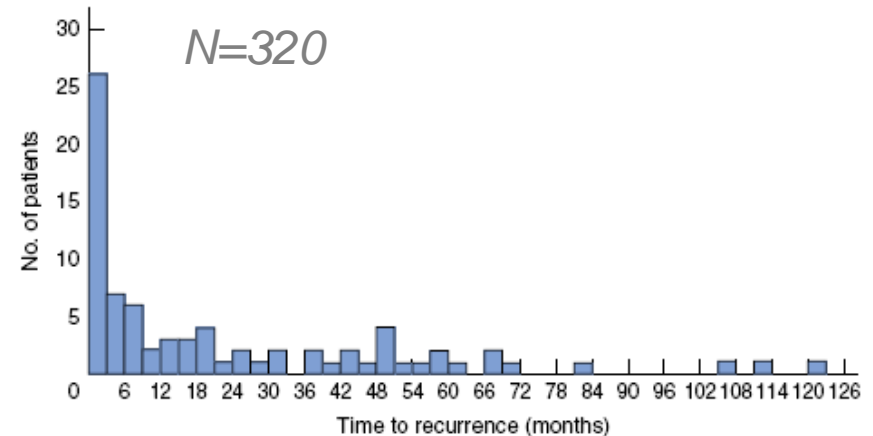
T. Eglinton, T. Nguyen, S. Raniga, L. Dixon, B. Dobbs and F. A. Frizelle

Colorectal Unit, Department of Surgery, Christchurch Hospital, Riccarton Avenue, Christchurch, New Zealand

Correspondence to: Professor F. A. Frizelle (e-mail: frank.frizelle@cdhb.govt.nz)



a All patients



b Uncomplicated first attack

Retrospective review of 502 patients with acute diverticulitis 1997-2002

“Any recurrence is usually early, in a pattern more consistent with failure of the index episode to settle”.

Nella terapia della diverticolite acuta non complicata, l'antibiotico è d'obbligo ? NO

Tech Coloproctol (2015) 19:615–626
DOI 10.1007/s10151-015-1370-x



CLINICAL GUIDELINES

Practice parameters for the treatment of colonic diverticular disease: Italian Society of Colon and Rectal Surgery (SICCR) guidelines

G. A. Binda¹ · R. Cuomo² · A. Laghi³ · R. Nascimbeni⁴ · A. Serventi¹ ·
D. Bellini³ · P. Gervaz⁵ · B. Annibale⁶

Does acute uncomplicated diverticulitis need antibiotic treatment?

We suggest avoiding antibiotic in acute uncomplicated diverticulitis since may not improve short- or long-term outcomes. Use on a case-by-case basis should possibly be considered (1B)

Does acute uncomplicated *diverticulitis* (CT confirmed) need hospitalization?

We suggest that an ambulatory treatment protocol is safe and effective for a majority of patients and it is justified in clinical practice (1A)

According to GRADE system