



II NEONet come prima esperienza italiana

XXX CONGRESSO NAZIONALE

SIAAIC

Società Italiana di Allergologia,
Asma ed Immunologia Clinica



FIRENZE 6/9 APRILE 2017 | WWW.SIAAIC2017.ORG

Marco Caminati

Unità Operativa di Allergologia

Centro di riferimento regionale per la prevenzione, la diagnosi e la cura delle malattie allergiche

Ospedale Universitario di Verona

Responsabile G. Senna

Direttivo Junior Members SIAAIC

Co-Chair WAO JMs Steering Committee



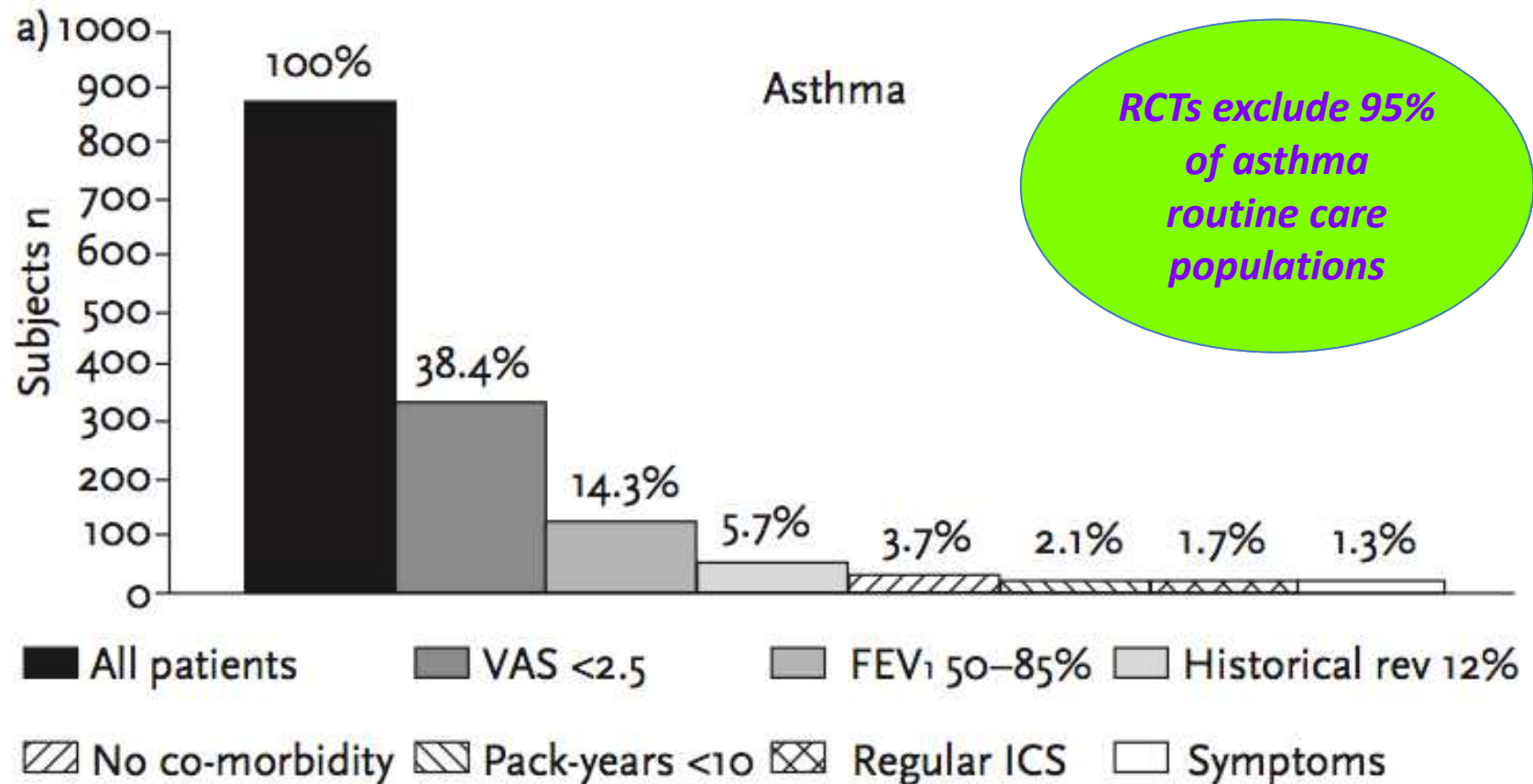
OMALIZUMAB AND (ALLERGIC) ASTHMA

IS EVERYTHING CLEAR? - *UNMET NEEDS*

- ☞ identification of “responders”
- ☞ treatment duration
- ☞ impact on comorbidities
- ☞ long-term safety and tolerability - risk factors identification
- ☞ long-term dropout analysis

PRAGMATIC RELEVANCE OF EBM HIERARCHY

RCTs AND RL STUDIES ADVANTAGES AND LIMITATIONS



Omalizumab for severe allergic asthma in clinical trials and real-life studies: What we know and what we should address



Marco Caminati ^{a,*}, Gianenrico Senna ^a, Massimo Guerriero ^b, Anna Rita Dama ^a, Fulvia Chieco-Bianchi ^c, Giorgia Stefanizzi ^a, Marcello Montagni ^d, Erminia Ridolo ^d

^a Allergy Unit, Verona University and General Hospital, Verona, Italy

^b Department of Computer Science, University of Verona, Verona, Italy

^c Respiratory Pathophysiology Division, University-City Hospital of Padua, Padua, Italy

^d University of Parma, Department of Clinical and Experimental Medicine, Parma, Italy

Table 3

Study population characteristics in RCTs and R-L studies. For every variable, the frequency of observation in the studies, and its overall mean and SD values are reported.

Category	Variable	Obs-RCTs		Obs-R-L		RCTs		R-L		p-value
		Number	%	Number	%	Mean	SD	Mean	SD	
Population sample	Number	14		19		235.92	97.16	708.73	1519.88	0.09
Ethnicity	Caucasian(%)	8		4		83.11	7.74	86.33	8.52	—
	Black (%)	6		4		11.47	7.18	11.18	9.40	—
Weight	Weight (kg) - mean	4		12		83.63	4.10	74.12	3.53	—
	Weight (kg) - SD	4		12		19.88	1.73	17.17	4.37	—
BMI	BMI - mean	2		5		31.76	0.35	36.74	16.91	—
	BMI - SD	2		4		7.55	0.35	9.95	2.95	—
Age	Age - mean	14		19		41.22	4.25	45.41	5.80	0.01
	Age - SD	6		19		14.07	0.61	14.44	3.28	0.65
Smoke	Current smokers-(%)	14		11		0	0	5.08	3.20	—
	Former smokers-(%)	8		9		24.12	2.31	21.55	8.80	0.42
Total IgE	Never smokers-(%)	10		9		75.66	2.14	71.74	9.21	0.24
	Mean	11		14		202.45	35.36	360.41	34.90	0.0003
Sensitizations	SD	6		12		140.79	69.87	379.13	247.51	—
	% patients with perennial sensitization	14		6		100	0	78.88	21.52	—
	% patients with seasonal sensitization	4		4		55.65	2.84	37.58	21.68	—

Obs = number of studies that include the analyzed variable. RCTs = randomized clinical trials. R-L = real-life studies. SD = standard deviation. The statistically significant p values have been highlighted in bold.

Omalizumab for severe allergic asthma in clinical trials and real-life studies: What we know and what we should address

Marco Caminati ^{a,*}, Gianenrico Senna ^a, Massimo Guerriero ^b, Anna Rita Dama ^a, Fulvia Chieco-Bianchi ^c, Giorgia Stefanizzi ^a, Marcello Montagni ^d, Erminia Ridolo ^d

^a Allergy Unit, Verona University and General Hospital, Verona, Italy

^b Department of Computer Science, University of Verona, Verona, Italy

^c Respiratory Pathophysiology Division, University-City Hospital of Padua, Padua, Italy

^d University of Parma, Department of Clinical and Experimental Medicine, Parma, Italy



Table 4

Pre-treatment assessment in RCTs and R-L studies. For every variable, the frequency of observation in the studies, and its overall mean and SD values are reported.

Category	Variable	Obs-RCTs		Obs-R-L		RCTs		R-L		p-value
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Lung function	FEV1 % - mean	14		12		68.28	5.40	62.06	8.94	0.04
	FEV1 % - SD	10		11		15.74	2.05	18.2	4.57	0.06
	FVC % - mean	0		3				78.37	7.03	—
Questionnaires	FVC % - SD	0		3				17.64	3.98	—
	AQLQ - mean	6		6		3.95	0.05	3.05	0.74	0.01
	AQLQ - SD	6		4		1.00	0.14	1.10	0.17	—
	ALQ - mean	0		1						—
	ALQ - SD	0		1						—
Exacerbations	ACT - mean	0		10				13.55	2.39	—
	ACT - SD	0		8				4.63	0.57	—
	Pre exacerbation rate - mean	6		11		2.19	0.28	6.95	5.94	0.02
	Pre exacerbation rate - SD	6		8		1.52	0.38	10.43	19.15	0.11
	Pre hospitalization rate - mean	0		6				1.90	1.38	—
	Pre hospitalization rate - SD	2		4		1.58	0.14	2.35	1.50	—
	Pre extra visits - mean	2		12		4.9	0	4.50	5.08	—
	Pre extra visits - SD	0		10				6.94	13.92	—
	Pre % patients assuming ics	14		16		100	0	99.64	1.04	0.09
	Pre dose mcg - mean	12		8		1318.31	681.39	1614.60	844.48	0.21
	Pre dose mcg - SD	4		7		773.27	382.70	800.05	665.68	—
Pre oral steroid dose - mean	0		4				17.48	8.32	—	
Pre oral steroid dose - SD	0		3				16.26	3.69	—	
Pre % patients assuming oral ster	6		13		19.68	2.87	45.05	19.89	—	

Obs = number of studies that include the analyzed variable. RCTs = randomized clinical trials. R-L = real-life studies. SD = standard deviation. The statistically significant p values have been highlighted in bold.

Omalizumab for severe allergic asthma in clinical trials and real-life studies: What we know and what we should address



Marco Caminati ^{a,*}, Gianenrico Senna ^a, Massimo Guerriero ^b, Anna Rita Dama ^a, Fulvia Chieco-Bianchi ^c, Giorgia Stefanizzi ^a, Marcello Montagni ^d, Erminia Ridolo ^d

^a Allergy Unit, Verona University and General Hospital, Verona, Italy

^b Department of Computer Science, University of Verona, Verona, Italy

^c Respiratory Pathophysiology Division, University-City Hospital of Padua, Padua, Italy

^d University of Parma, Department of Clinical and Experimental Medicine, Parma, Italy

Table 6

Omalizumab treatment in RCTs and R-L studies. For every variable, the frequency of observation in the studies, and its overall mean and SD values are reported.

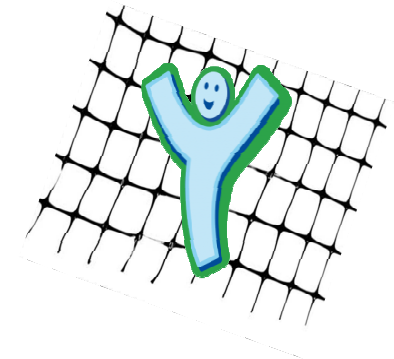
Omalizumab Category	Parameter	Obs-RCTs		Obs-R-L		RCTs		R-L		p-value
		Obs	RCTs	Obs	R-L	Mean	SD	Mean	SD	
Treatment schedule	Dose-mean	0	9	9	439.33	177.27	—	—	—	—
	Dose-SD	0	5	5	211.25	18.26	—	—	—	—
Drop-out	Omaliz_foll_up_months - mean	14	17	17	8.57	2.28	—	—	—	—
	Omez follow-up months - SD	0	1	1	79.53	6.21	—	—	—	—
Drop-out	% Pts with local adverse events related to omz	12	10	10	2.2	1.56	—	—	—	—
	% Pts with systemic adverse events related to omz	2	3	3	2.2	1.56	—	—	—	—
Drop-out	Unspecified AE	0	2	2	2.2	0.42	—	—	—	—
	% total omz discontinuation rate	14	13	13	11.82	4.79	—	—	—	—
Drop-out	% omz discont for patient decision/poor adherence	10	7	7	7.05	3.76	—	—	—	—
	% omz discontinuation for lack of efficacy	5	6	6	2.3	1.99	—	—	—	—
Drop-out	% omz discontinuation for adverse events	8	6	6	2.80	2.32	—	—	—	—
	% omz discontinuation for other causes	4	4	4	3.57	3.03	—	—	—	—

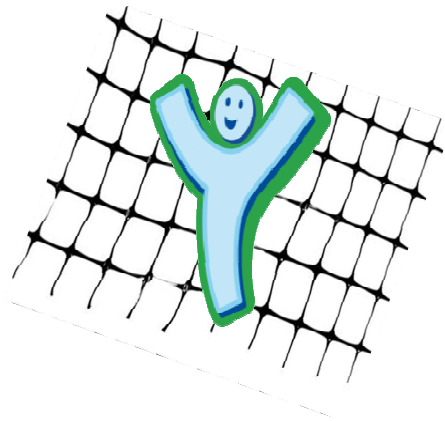
Obs = number of studies that include the analyzed variable. RCTs = randomized clinical trials. R-L = real-life studies. N.A. = not applicable. SD = standard deviation. The statistically significant p values have been highlighted in bold.

OMALIZUMAB AND (ALLERGIC) ASTHMA

THE ADDED VALUE OF A NETWORK APPROACH

- ☞ homogeneous population sample (coming from a well-defined geographical and environmental district)
- ☞ “standardized” shared tool for data collecting (web-platform)
- ☞ large uniform database
- ☞ prospective analysis
- ☞ multidisciplinary approach





NEONet

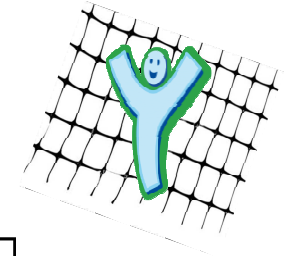
North East Omalizumab Network



Collaborazione tra Centri di Allergologia e Pneumologia del Nord est

NEONet

POPULATION



Total population	59
Age (years)	45.59 (\pm 11.510)
Sex (M/F)	29/30 (49.2/50.8%)
Weight (Kg)	Males : 77.73 (\pm 16.96); Females : 63.55 (\pm 11.46);
Total IgE (UI/ml)	456.7 (\pm 451.40)
Duration of allergic asthma (years)	18.2 (\pm 15.40)
Smoking history	
Never smoked	40 (67.8%)
Ex smoker	18 (30.5%)
Current smoker	1 (1.7%)
Positive skin prick test/RAST	
Mites	50 (84.8%)
Cat	15 (25.4%)
Dog	10 (17.0%)
Alternaria	4 (6.8%)
Aspergillus	7 (11.9%)
Grass	27
Birch	9
Parietaria	6
Olea	3

- Mean treatment duration: 22.97 month (SD: 16.55)
- Data collection: april - september 2013



Contents lists available at ScienceDirect

Pulmonary Pharmacology & Therapeutics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ypupt

Omalizumab management beyond clinical trials: The added value of a network model

Marco Caminati^{a,*}, Gianenrico Senna^a, Fulvia Chieco Bianchi^b, Maria Rita Marchi^b,
Andrea Vianello^b, Claudio Micheletto^c, Carlo Pomari^d, Silvia Tognella^e, Francesca Savoia^b,
Valentina Mirisola^f, Andrea Rossi^g, on behalf of NEONET Study Group¹

^a Allergy Unit, Verona University and General Hospital, Verona, Italy

^b Respiratory Pathophysiology Division, University-City Hospital of Padua, Padua, Italy

^c Respiratory Unit, Mater Salutis Hospital, Legnago, Verona, Italy

^d Respiratory Unit, Sacro Cuore Don Calabria General Hospital, Negrar, Verona, Italy

^e Respiratory Unit, Orlandi General Hospital, Bussolengo, Verona, Italy

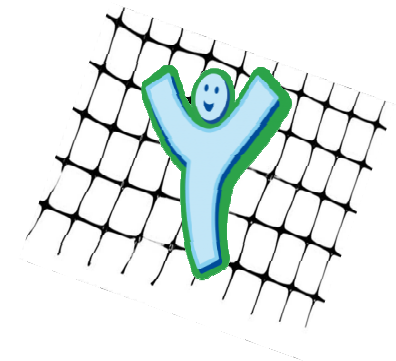
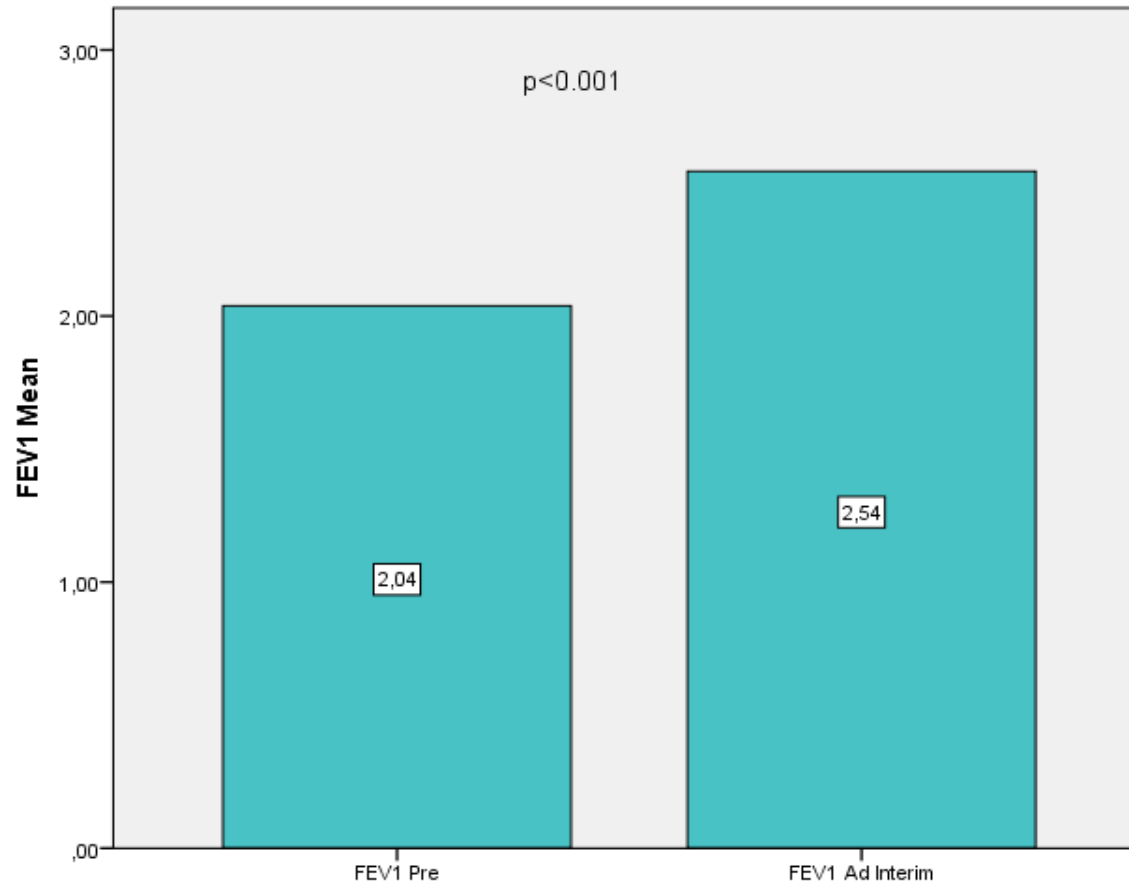
^f Data Management and Biostatistics Unit, Medi Service, Genoa, Italy

^g Pulmonary Unit, Verona University and General Hospital, Verona, Italy

¹ Denise Artioli, Elisabetta Bertocco, Lucio Bonazza, Fabio De Conti, Annarita Dama, Giulio Donazzan, Giuliana Festi, Giuseppe Idotta, Luigi Marino, Francesco Mazza, Stefano Nardini, Mario Olivieri, Federico Reccardini, Michele Schiappoli.

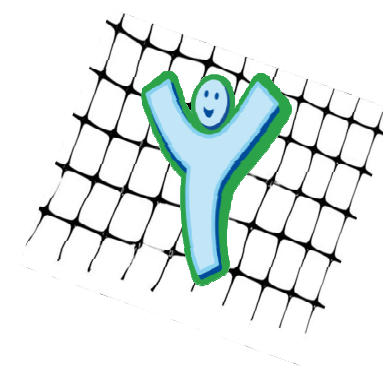
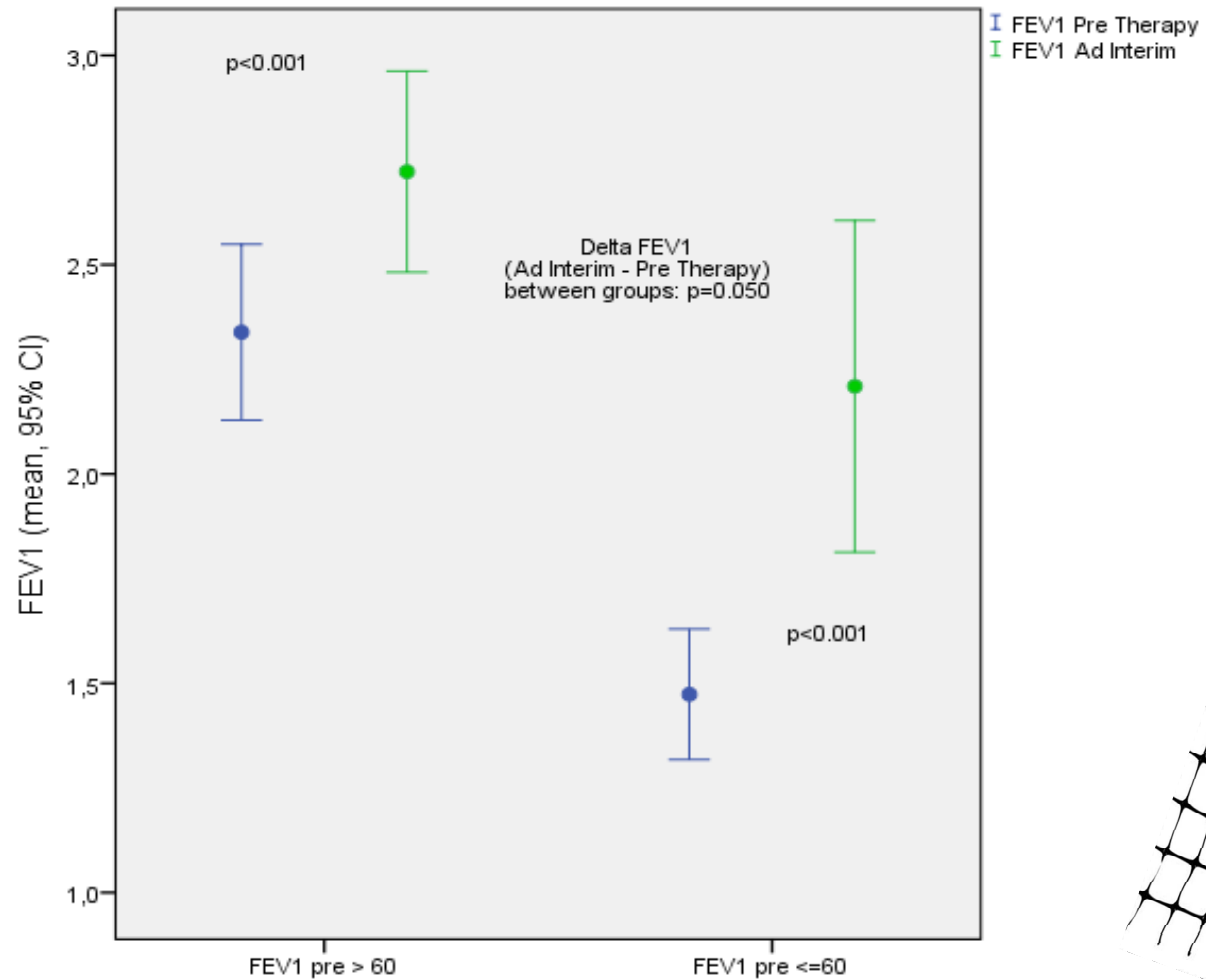
NEONET RETROSPECTIVE ANALYSIS

CLINICAL OUTCOMES - LUNG FUNCTION



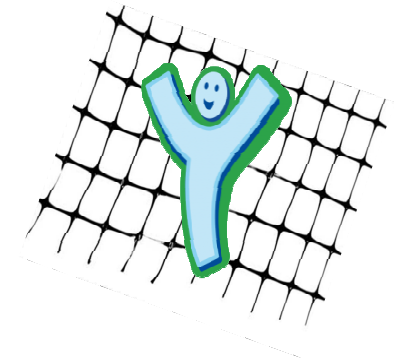
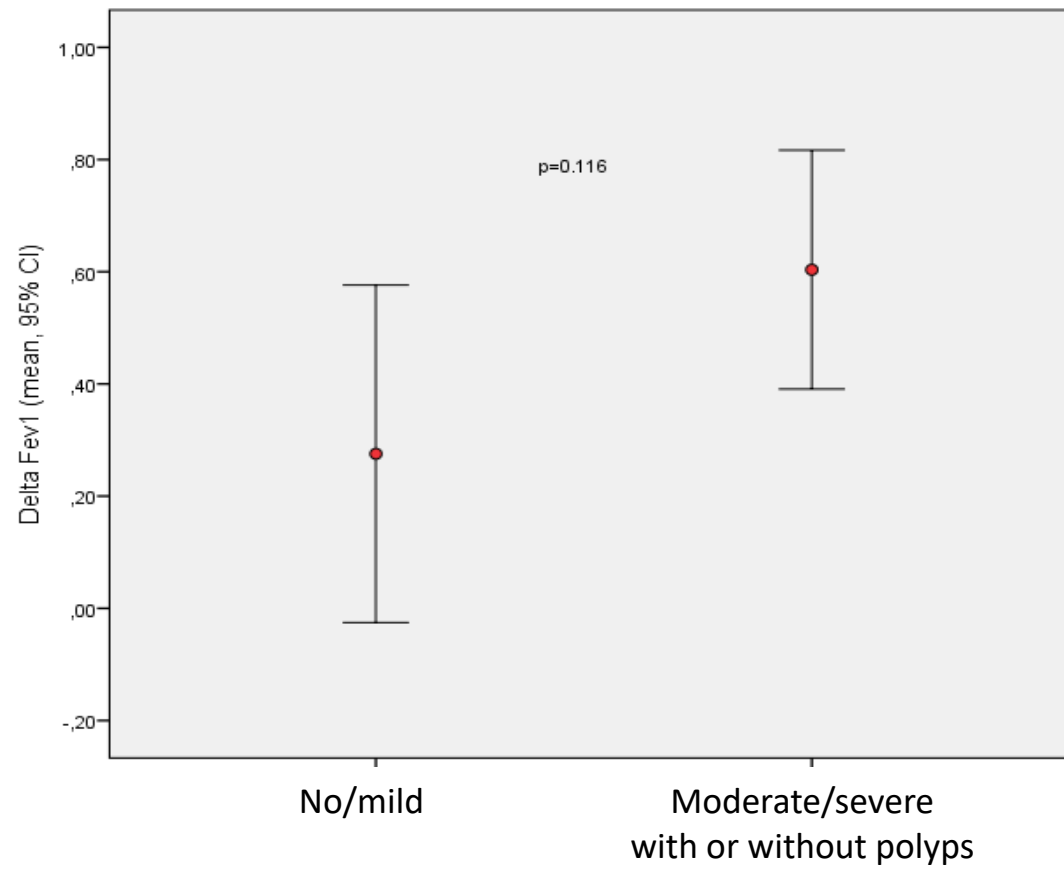
NEONET RETROSPECTIVE ANALYSIS

CLINICAL OUTCOMES - LUNG FUNCTION



NEONET RETROSPECTIVE ANALYSIS

CLINICAL OUTCOMES - RHINITIS





Informazioni Demografiche e Antropometriche

- ☞ team working with statistician and bio-informatic engineer
- ☞ automatic reminder system
- ☞ user-friendly inclusion system
- ☞ data safety
- ☞ immediate statistical feedback

Pannello **Inserimento** Follow Up Drop Out Modifica Statistiche

Inserimento di un nuovo Paziente

Nome e Cognome *
Nome Cognome

Data di Nascita * 18 ▼ settembre ▼ 2015 ▼

Genere * Maschio ▼

Provincia di Residenza * AG ▼

Comune di Residenza * Agrigento ▼

Fumatore * Sì ▼

Anni da fumatore * ▲ ▼

Sigarette al giorno * ▲ ▼

Pack Years *



NEONet

North East Omalizumab Network

Basale e *Follow up* (ogni 6 mesi)

EMOCROMO



Eosinofili assoluto
Eosinofili %
ACT
FEV1 Assoluto
FEV1 %
FVC Assoluto
FVC %
Ossido Nitrico (ppb)
PSO (n. accessi motivi resp. ultimi 12 mesi)
Visite non programmate (ultimi 12 mesi)
Accesso unità intensiva/Resp.assistita (ultimi 12 mesi)
Ricovero (ultimi 12 mesi)
Professione
Work related Asthma
Sensibilizzazioni (Perenni e Stagionali)

ASMA





NEONet

North East Omalizumab Network

Basale e *Follow up* (ogni 6 mesi)

TERAPIA



Terapia Inalatoria

Steroide - Posologia (Inalazioni/giorno)

Broncodilatatore - Posologia (Inalazioni/giorno)

Associazione - Posologia (Inalazioni/giorno)

Terapia Orale

Steroide per OS - Posologia (cp/giorno)

Antileucotrieno - Posologia (cp/giorno)

Broncodilatatore - Posologia (cp/giorno)

Terapia Parentale

Steroide

Broncodilatatore

Terapia per Aerosol

Steroide - Posologia (Inalazioni/giorno)

Broncodilatatore - Posologia (Inalazioni/giorno)

Terapia Rinite

Spray Nasale - Posologia (Inalazioni/giorno)

Antistaminico per OS



NEONet

North East Omalizumab Network

COMORBIDITA'



Peso (kg)
Altezza (cm)
Rinite (ultimi 12 mesi)
Ostruzione nasale - VAS
Poliposi (ultimi 12 mesi)
Numero polipectomie
Sonno (ultimi 12 mesi)
Orticaria (ultimi 12 mesi)
Dermatite atopica
Ipersensibilità ASA/FANS
Diagnosi accertata di reflusso
Allergeni alimentari

QUALITA' DELLA VITA



Questionario AQLQ(S)
Numero di giorni di lavoro persi (ultimi 12 mesi)
Numero di giorni sottratti al tempo libero (ultimi 12 mesi)

TRATTAMENTO OMALIZUMAB



Anticorpo monoclonale
Intervallo
Dose
Reazioni avverse correlabili alla somministrazione del farmaco
Altri eventi da segnalare

Omalizumab management beyond clinical trials: The added value of a network model



Marco Caminati ^{a,*}, Gianenrico Senna ^a, Fulvia Chieco Bianchi ^b, Maria Rita Marchi ^b, Andrea Vianello ^b, Claudio Micheletto ^c, Carlo Pomari ^d, Silvia Tognella ^e, Francesca Savoia ^b, Valentina Mirisola ^f, Andrea Rossi ^g, on behalf of NEONET Study Group¹



Settimanale N. 3 Settembre 2014



Registro dedicato a pazienti in trattamento con Omalizumab, farmaco biologico per la cura dell'asma allergico grave

Verona, 12 Settembre 2014

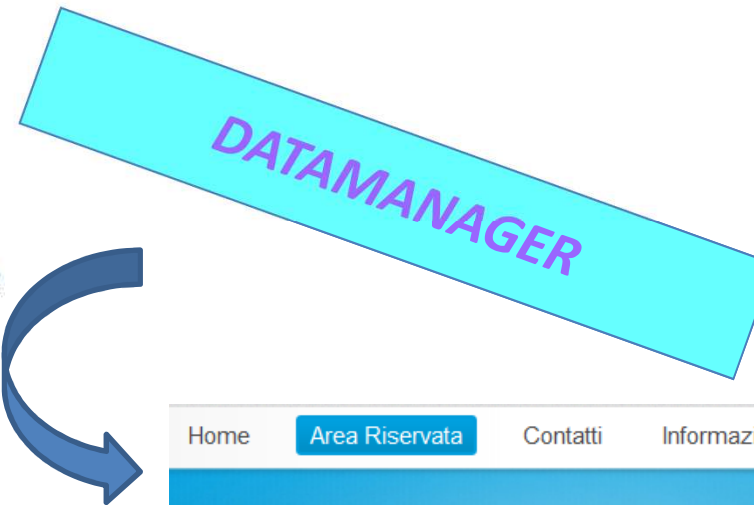
Cari Colleghi,

eccoci alla terza settimana di informazione sulle attività inerenti la Nostra piattaforma on-line [NEONet](#) dedicata ai pazienti in trattamento con Omalizumab.

Riaggioriamo I Numeri.

[NEONet counter:](#)

- 9 Allergy and Pneumology referral centres for severe asthma
- 59 patients enrolled

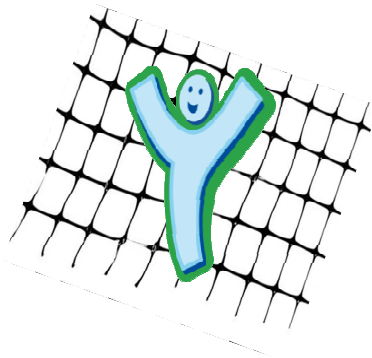


- 15 Allergy and Pneumology referral centres for severe asthma
- 160 patients enrolled

NEONET EXPERIENCE

FOCUS ON EOSINOPHILS

Bood Eosinophil count	Females (%)	Male (%)	Total (%)
<150	3 (7.6%)	7 (18.9%)	10 (13.1%)
151-300	9 (23.0%)	4 (10.8%)	13 (17.1%)
301-400	4 (10.2%)	4 (10.8%)	8 (10.5%)
>400	23 (58.9%)	22 (59.4%)	45 (59.2%)



Neonet data, 2016

Characteristics by Blood Eosinophils ($\geq 300/\text{ml}$)

	Blood Eos <300/ml	Blood Eos $\geq 300/\text{ml}$	P value
Gender (%female)	52	53	0.91
Smokers %	13	1.9	0.10
Age (yr)	43.7	47.1	0.16
Asthma duration (yr)	21 \pm 15	22 \pm 13	0.38
FEV1 %predicted	69.7 \pm 18	69.9 \pm 17	0.48
FVC %predicted	83.9 \pm 13	88.4 \pm 15	0.43
Baseline FEV1/FVC	0.71 \pm 0.2	0.70 \pm 0.1	0.25
Asthma Control Test	14.2 \pm 4.3	14.2 \pm 05.6	0.47
Sensitizations to perennial allergens	91.3%	98.1	0.16
IgE – geometric mean (IU/ml)	477	360	0.18
FeNO (ppb)	36,3 \pm 35	47 \pm 51	0.15

Senna, G, Vianello A, Chieco Bianchi F , Caminati M, Guerriero M, Marchi R, Guarneri G, Rossi A et al. in preparation

Characteristics by Blood Eosinophils ($\geq 300/\text{ml}$)

	Blood Eos <300/ml	Blood Eos $\geq 300/\text{ml}$	P value
Hospital admission(last year) for asthma attacks %	0.3	0.4	0.31
ER for asthma exacerbations in last year %	1.1	0.9	0.35
One or more urgent care visits for asthma last year %	3.2	3.5	0.34
Working days lost in the last year	13.4	24.7	0.074
Days on leave lost in the last year %	16.4	75.0	0.002
Ever had ICU admission for asthma attack	9%	15%	0.11

Asthma Stratification by High Blood Eosinophils

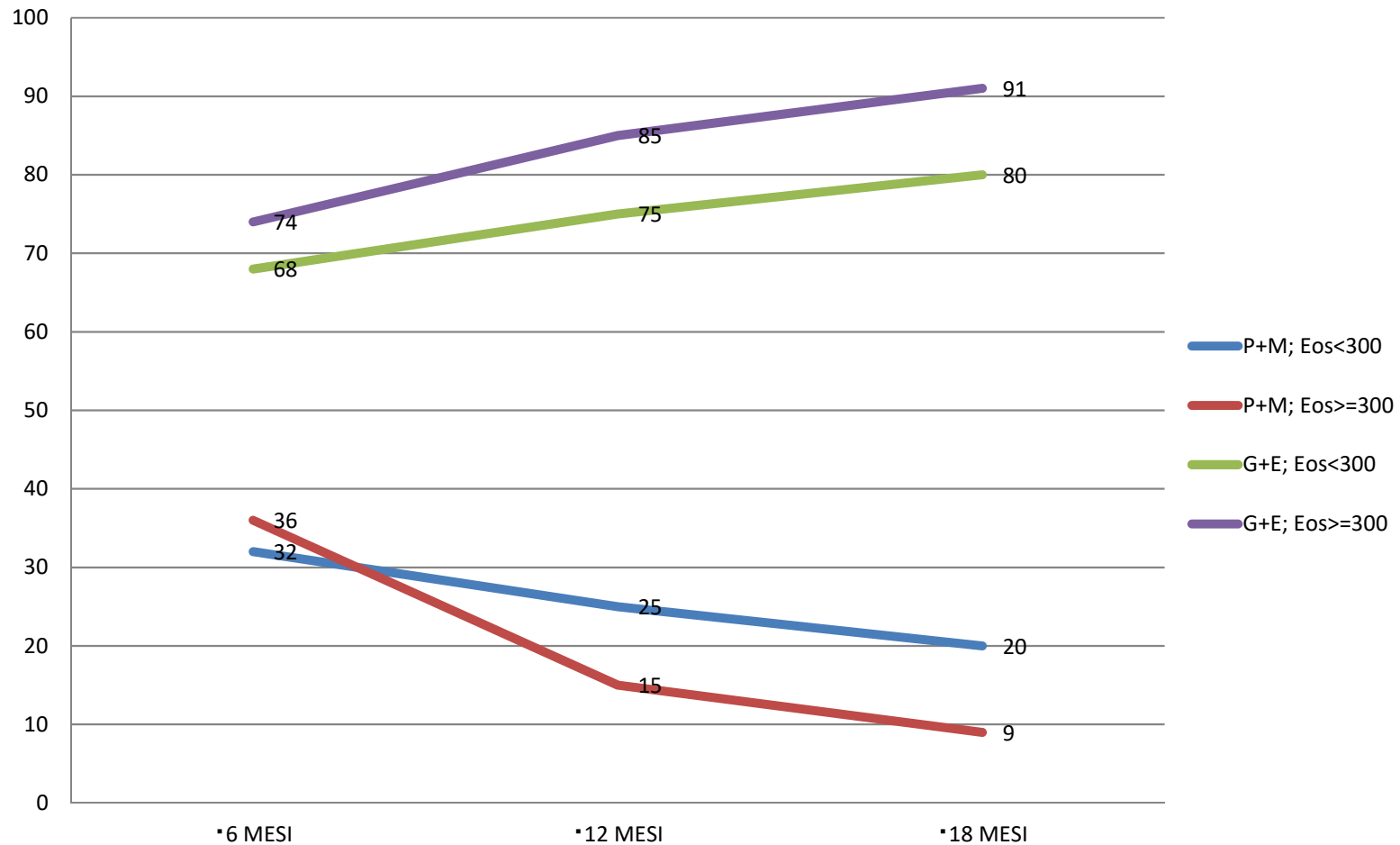
	EOS \leq 300	EOS \geq 300
On oral steroids %	52.2	56
BMI	25.4	25.8
AQLQ	3.7	3.7
Nasal Polyps %	26.1%	37.3%
Concomitant Rhinitis %	69%	86%

Senna, G, Vianello A, Chieco Bianchi F , Caminati M, Olivieri M, Guerriero M, Marchi R, Guarneri G, Rossi A et al., in preparation

NEONET EXPERIENCE

FOCUS ON LONGITUDINAL ANALYSIS

GETE stratified by Eosinofilia level (cut-off 300)



NEONET PROSPECTIVE ANALYSIS



Drop-out rate among patients treated with omalizumab for severe asthma: Literature review and real-life experience

Caminati et al. *BMC Pulmonary Medicine*

M. Caminati^{1*}, G. Senna¹, G. Stefanizzi¹, R. Bellamoli¹, S. Longhi¹, F. Chieco-Bianchi², G. Guarnieri³, S. Tognella⁴, M. Olivieri⁵, C. Micheletto⁶, G. Festi⁷, E. Bertocco⁸, M. Mazza⁹, A. Rossi⁷, A. Vianello² and on behalf of North East Omalizumab Network study group

Table 4 Overall drop-out rate and main reasons for treatment discontinuation in the NEONet database

Patient population (n = 221)	Drop-out patients (70, 32 %)	Patients under treatment (151, 38 %)	p-value
Males, n (%)	25 (35.71)	68 (45.03)	0.0959
Females, n (%)	45 (64.29)	83 (54.97)	
Age-years, mean (SD)	46.79 (14.82)	47.44 (13.11)	0.4904
Treatment duration-months, mean (SD)	27.69 (20.94)	27.54 (22.96)	0.4992
<i>Reason for drop-out, n (%)</i>			
Lack of efficacy	18 (26)		
Patient's decision discontinuation	34 (49)		
Efficacy	4 (6)		
Adverse events (local or systemic reactions)	5 (7)		
Onset of contraindications	6 (8)		
Patient moved to another referral center	3 (4)		

NEONet North East Omalizumab Network, SD standard deviation

NEONET PROSPECTIVE ANALYSIS

FOCUS ON DROP OUT

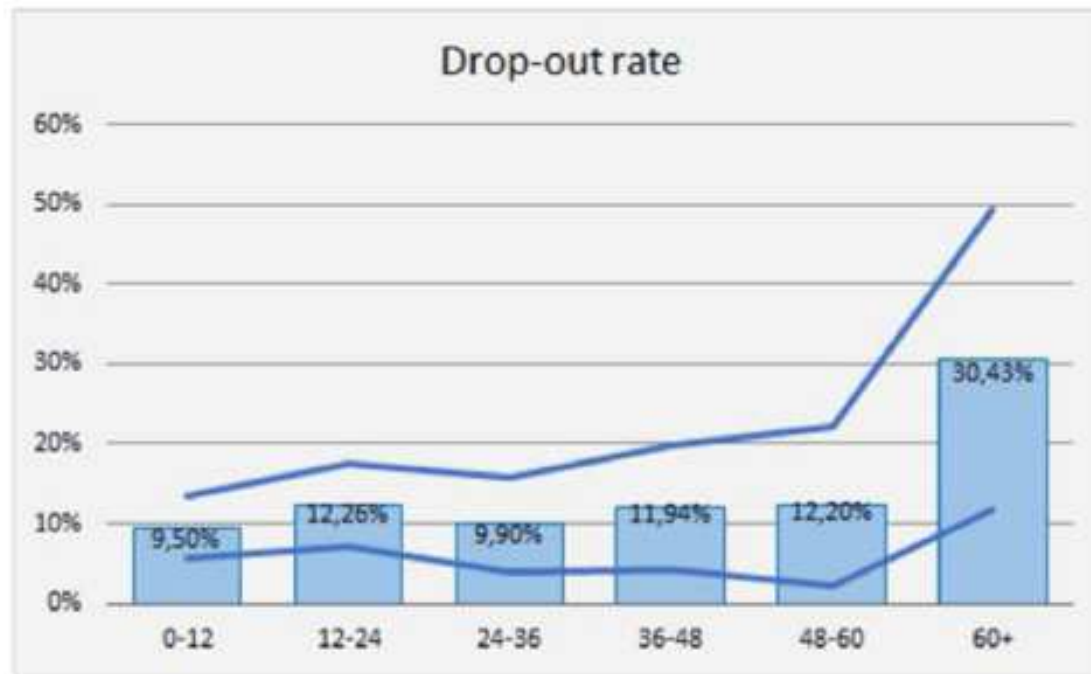
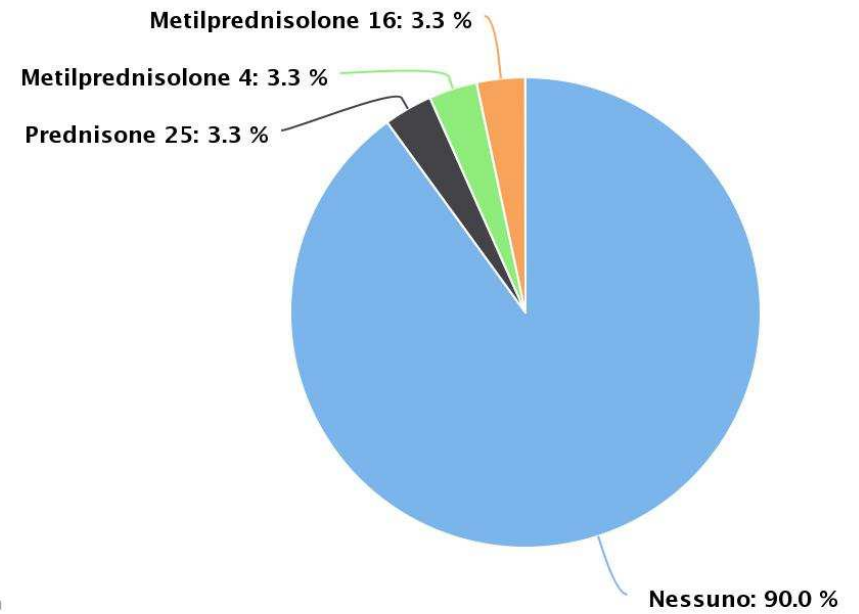
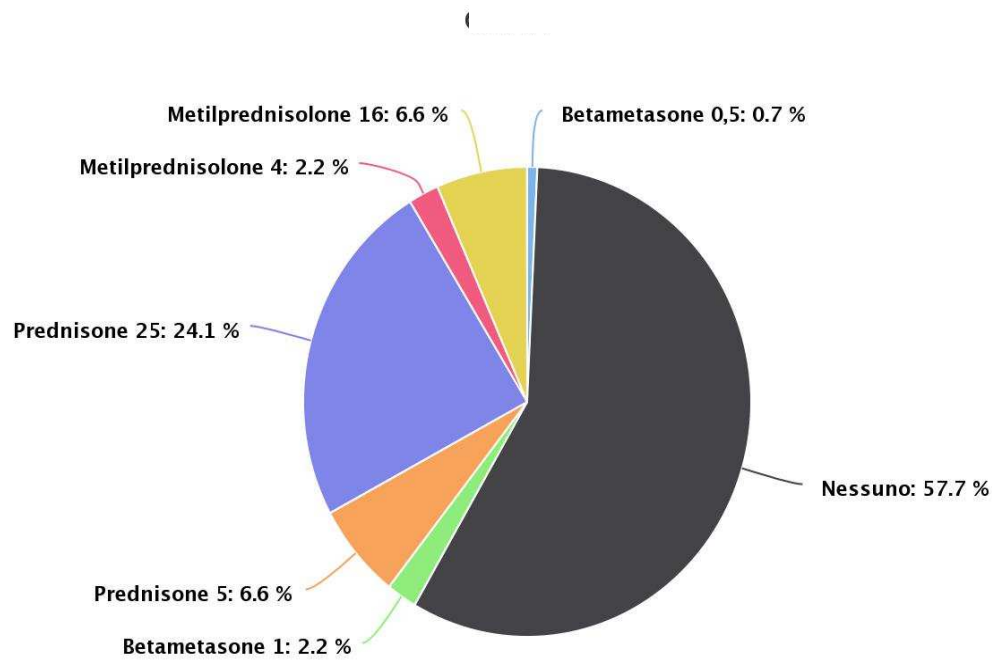


Fig. 1 Drop-out rates in different treatment duration time intervals (NEONet database; $n = 221$). The blue lines indicate the 95 % Confidence Interval (CI)

NEONET PROSPECTIVE ANALYSIS

FOCUS ON TREATMENT

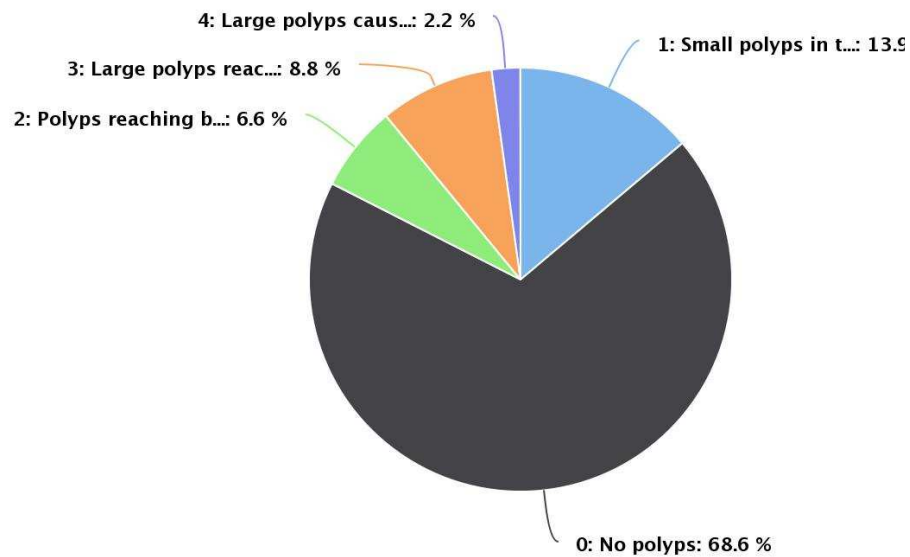
Variabile "Steroide per OS"



NEONET PROSPECTIVE ANALYSIS

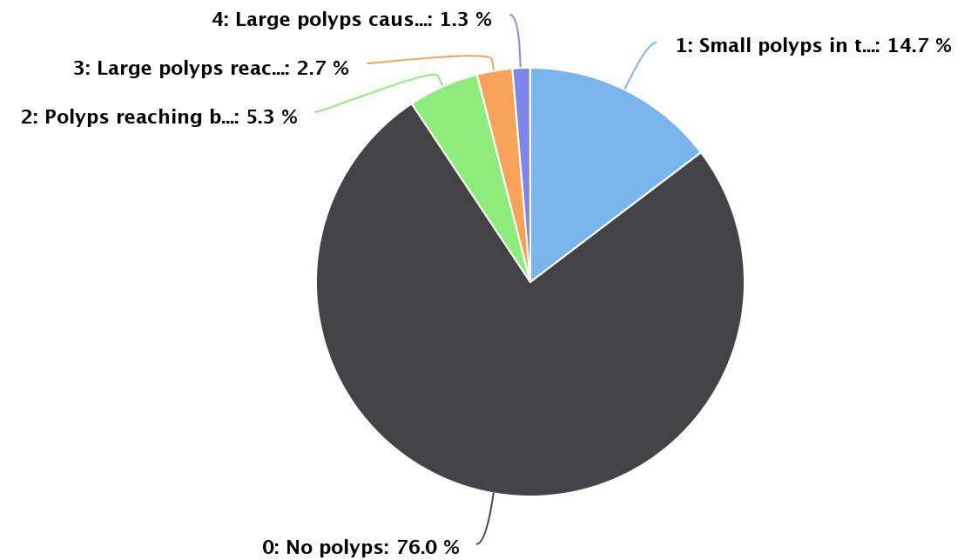
FOCUS ON COMORBIDITIES

Variabile "Poliposi"



High

Variabile "Poliposi"

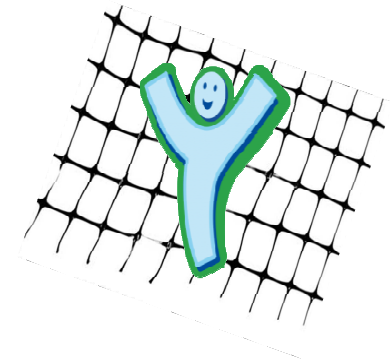


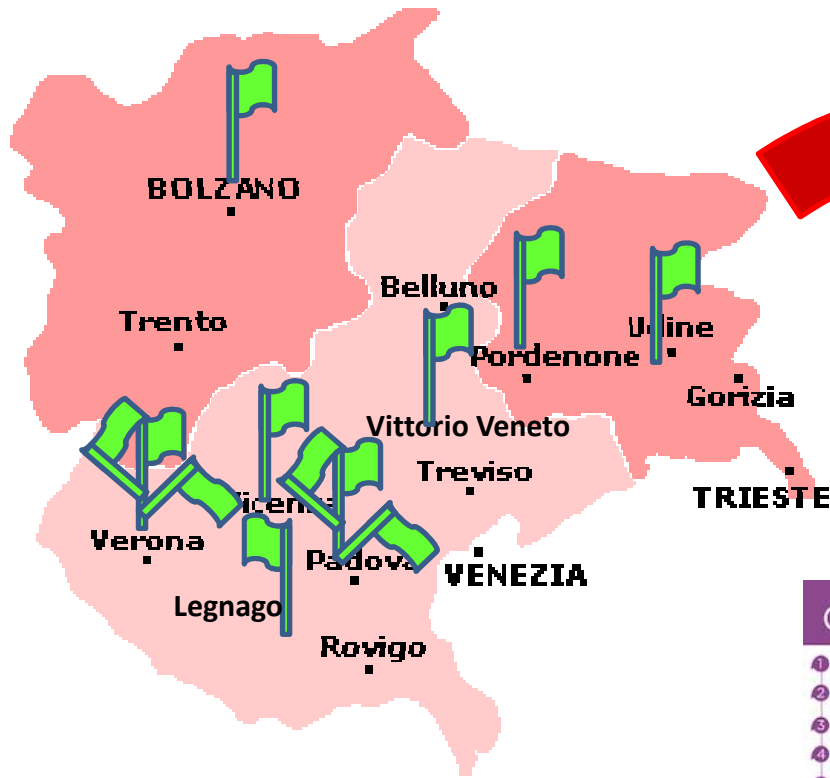
Highcharts.c

BIOLOGICS AND (ALLERGIC) ASTHMA

AGENDA

- ☞ identification of “responders” / “non responder” profile
- ☞ PROs
- ☞ treatment duration
- ☞ impact on comorbidities
- ☞ long-term safety and tolerability - risk factors identification
- ☞ long-term dropout analysis





CENTRI DI RIFERIMENTO



- | | |
|---|---|
| 1 BARI
Allergologia Universitaria - Bari
Responsabile: Massimo Lugli | 26 NAPOLI
Azienda Ospedaliera Morelli
Responsabile: Calabrese Cecilia |
| 2 BATTIPAGLIA
U.O. di Immunopatologia del Polmone e Malattie Respiratorie
Responsabile: Calabrese Cecilia | 27 NUOVE
Divisione di Allergologia ed Immunologia Clinica,
O.U. Federico II Napoli
Responsabile: Spasiano Giuseppe, De Paolis Arnaldo |
| 3 BELLUNO
Centro Aziendale per la Cura delle Malattie Allergiche e Immunologiche dell'ASL "GALERNO"
Responsabile: Pirelli Umberto | 28 ORLANDO
Ambulatorio di Allergologia Adulti e Bambini
Responsabile: Stanzone Anna, D'Amato Maria |
| 4 BOLOGNA
San'Chiara Hospital
Responsabile: Nava Stefano | 29 PADOVA
Medicina del Lavoro-Servizio di Fisiopatologia Respiratoria,
Dipartimento di Scienze Respiratorie, Cardiologiche e Vascolari,
Azienda Ospedaliera e Università di Padova
Responsabile: Guarnieri Gabriella |
| 5 BRESCIA
Unità Operativa di Allergologia-Immunologia Clinica & Pneumologia
Responsabile: Lombardi Carlo | 30 PADOVA
UOC Fisiopatologia Respiratoria
Azienda Ospedaliera di Padova
Responsabile: Guarnieri Gabriella |
| 6 CATANIA
Pneumologia Riabilitativa e Allergologia - Università di Catania
Responsabile: Crimi Nunzio | 31 PADOVA
Allergologia-Medicina del Lavoro
Azienda Ospedaliera Università di Padova
Responsabile: M. Crivellari, R. Masetti |
| 7 CATANZARO
Università Magna Graecia
Responsabile: Maselli Rosario, Petre Giuseppe | 32 PALESTRA
Centro di riferimento per la diagnosi e cura dell'asma grave
Responsabile: Schiavone Nicola |
| 8 CATANZARO
Università Magna Graecia
Responsabile: Maselli Rosario, Petre Giuseppe | 33 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 9 CHieti
UOC di Prevenzione Diagnosi e Terapia delle Allergologie
Responsabile: Favero Elisabetta | 34 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 10 CONEGLIANO - VITTORIO VENETO
Ambulatorio Allergologia/Pneumologia (U.S.S.)
Responsabile: Favero Elisabetta | 35 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 11 FIRENZE
Ambulatorio dell'asma. Diagnosi e trattamento dell'asma grave
Responsabile: Camisani Gianfranco | 36 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 12 FIRENZE
Centro di Riferimento Regionale Allergologia
Centrale Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi
Responsabile: Maggi Enrico | 37 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 13 FIRENZE
Allergologia Immunologica Clinica U.O. Toscano Centro
Responsabile: Severino Maurizio Giuseppe | 38 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 14 FODGIA
SOS Allergologia ed Immunologia Clinica Universitaria
Responsabile: Casella Maria Filomena | 39 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 15 FROSINONE
U.O. Malattie Apparato Respiratorio Universitaria
Responsabile: Frosino Roberto Maria Pia | 40 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 16 GENOVA
Clinica malattie respiratorie ed allergologia
Responsabile: Caronza G. Walter | 41 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 17 MANTOVA
Centro DH Allergologia ed immunologia Clinica
Responsabile: Colabardini Maria Teresa | 42 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 18 MESSINA
Presso Operativo per i programmi di prevenzione e cura
dell'asma bronchiale
Responsabile: Santino Giuseppe | 43 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 19 MILANO
U.O.C. Pneumologia AO San Paolo
Responsabile: Cantarini Stefano | 44 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 20 MILANO
Centro di Allergologia - IRCCS Ospedale San Raffaele
Responsabile: Colombo Gianfranco | 45 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 21 MILANO
Pneumologia Riabilitativa Fondazione Maugeri
Istituto Scientifico di MILANO IRCCS
Responsabile: Santini Pierluigi | 46 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| 22 IRCCS Ca' Grande Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico
Rocca
Responsabile: Franceschi Walter | 47 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 48 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 49 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 50 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 51 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 52 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 53 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 54 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 55 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 56 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 57 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 58 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 59 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 60 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 61 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 62 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 63 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 64 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 65 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 66 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 67 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 68 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 69 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 70 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 71 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 72 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 73 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 74 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 75 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 76 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 77 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 78 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 79 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 80 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 81 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 82 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 83 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 84 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 85 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 86 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 87 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 88 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 89 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 90 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 91 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 92 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 93 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 94 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 95 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 96 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 97 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 98 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 99 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |
| | 100 PARMA
Ambulatorio di Allergologia ed Immunologia Clinica
Responsabile: Sotgiu Giovanni |



Gianenrico Senna, Fulvia Chieco Bianchi, Maria Rita Marchi , Andrea Vianello, Claudio Micheletto, Carlo Pomari, Silvia Tognella, Denise Artioli, Elisabetta Bertocco, Lucio Bonazza, Fabio De Conti, Annarita Dama, Giulio Donazzan, Giuliana Festi, Giuseppe Idotta, Luigi Marino, Francesco Mazza, Stefano Nardini, Mario Olivieri, Federico Reccardini, Michele Schiappoli.

Massimo Guerriero, Ettore Benedetti, Giorgia Stefanizzi

GRAZIE

ma.caminati@gmail.com

