

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

17:30-18:00

## Διάλεξη

Προεδρείο: Π. Μπακάκος

Ελληνικό Severe Asthma Registry - Greek Severe Asthma

Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

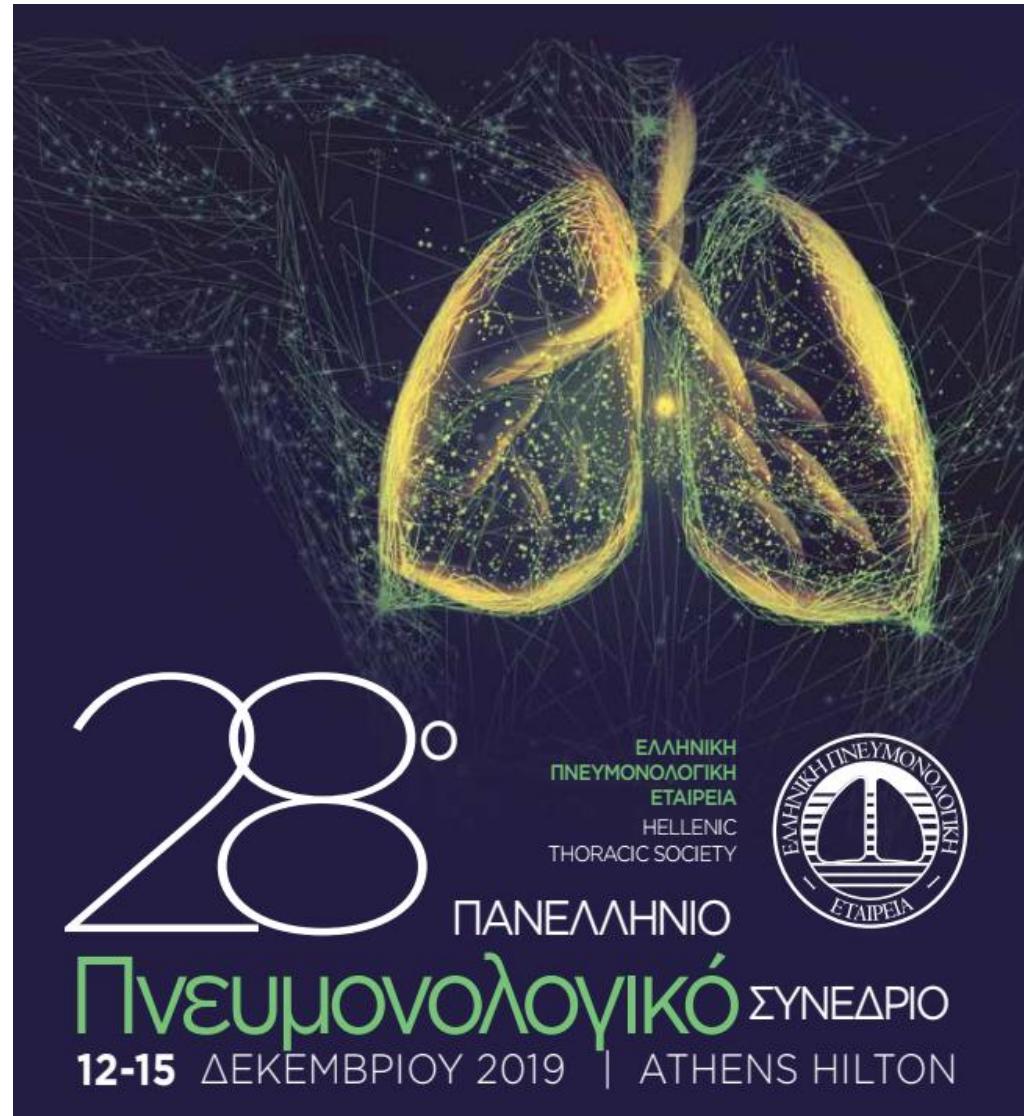
Ελ. Ζέρβας

## Ελευθέριος Ζέρβας

Πνευμονολόγος, Διευθυντής ΕΣΥ

7<sup>η</sup> Πνευμονολογική Κλινική

ΓΝΝΘΑ « Η ΣΩΤΗΡΙΑ »



## **Conflict of interest (Δήλωση σύγκρουσης συμφερόντων)**

---

Σχετικά με την σημερινή ομιλία μου, η δήλωση σύγκρουσης συμφερόντων μου έχει ως εξής:

- *Συμμετοχή σε advisory board (συμβούλευτική επιτροπή) των φαρμακευτικών εταιρειών Astra, Chiezi, GSK, Novartis*
- *Honorarium (τιμητικές αμοιβές) ως προσκεκλημένος ομιλητής από τις φαρμακευτικές εταιρείες Astra, Chiezi, GSK, Elpen, Novartis*
- *Κάλυψη εξόδων συμμετοχής (εγγραφής, ταξιδίου και διαμονής) σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια από τις φαρμακευτικές εταιρείες Astra, Chiezi, GSK, Elpen, Novartis.*

# **Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους**

---

- **Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία**
- **Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια**
- **Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους**
- **Συμπεράσματα**

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

---

- Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία
- Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια
- Πρόδρομα αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους
- Συμπεράσματα

# Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία

## Refractory asthma in the UK: cross-sectional findings from a UK multicentre registry

*Thorax* 2010;65:787–794.

Liam G Heaney,<sup>1</sup> Chris E Brightling,<sup>2</sup> Andrew Menzies-Gow,<sup>3</sup> Michael Stevenson,<sup>4</sup> Rob M Niven,<sup>5</sup> on behalf of the British Thoracic Society Difficult Asthma Network

**Table 1** Patient demographic data

	All (382)
Female (%)	241 (63.1)
Race, n (%)	
White	346 (90.6)
Asian	24 (6.3)
African	10 (2.6)
Unknown	4 (1.0)
Age at first assessment at Difficult Asthma Service (n)	44.9±13.7 (381)
Age (years) at diagnosis of asthma (n)	17 (3–35) (377)
Height, m (n)	1.66±0.096 (382)
Weight, kg (n)	81.2±19.9 (374)
BMI (n)	28 (24.3–32.4) (374)
Smoking status	
Never	233 (61.0)
Ex-smoker (years since stopped)	114 (29.8) (8.97±8.15)
Current smoker (%) (pack-years)	22 (5.8) (16.12±11.62)
Unknown	13 (3.4)
Working status	
Full time (%)	151 (39.5)
Asthma-related not working (%)	100 (26.2)
Other cause for not working (%)	104 (27.2)
Part-time working due to asthma (%)	12 (3.1)
Part-time working due to other cause (%)	10 (2.6)
Unknown	5 (1.3)
Work-related worsening of asthma (%)	
Yes	19 (5.0)
No	354 (92.7)
Not recorded	9 (2.3)

**Table 2** Medical history

	All (382)
Family history of asthma (%)	
Yes	193 (50.5)
No	168 (44.0)
Missing	21 (5.5)
Family history of asthma death (%)	
Yes	12 (3.1)
No	175 (45.8)
Not recorded	195 (51.0)
Prior history of atopy (%)	
Yes	219 (57.3)
No	159 (41.6)
Missing	4 (1.1)
Perennial rhinitis (%)	
Yes	111 (29.0)
No	261 (68.3)
Missing	10 (2.6)
Seasonal rhinitis (%)	
Yes	140 (36.6)
No	231 (60.5)
Missing	11 (2.9)
Eczema (%)	
Yes	103 (27.0)
No	270 (70.7)
Missing	9 (2.4)
Other atopic condition (%) (food hypersensitivity, anaphylaxis, etc.)	
Yes	53 (13.9)
No	320 (83.8)
Missing	9 (2.4)
Prior nasal surgery (%)	
Yes	55 (14.4)
No	316 (82.7)
Missing	11 (2.9)
Nasal polyps (%)	
Yes	51 (13.4)
No	321 (84.0)
Missing	10 (2.6)
History of oesophageal reflux (%)	
Yes	158 (41.4)
No	214 (56.0)
Missing	10 (2.6)
Prior OGD (%)	
Yes	17 (3.7)
Prior pH profile (abnormal profile)	
Yes	36 (19)
Significant catamenial asthma (%)	
Yes	16 of 188 women (8.5)

**Table 4** Healthcare utilisation and medication

	All (382)
Unscheduled visits in preceding 12 months (n)	4 (2–6) (372)
Rescue steroid courses in the previous year (n)	4 (2–6) (352)
Hospital admissions in preceding 12 months (n)	0 (0–2) (377)
Total number of ICU admission (range) (n)	0 Range (0–11) (379)
Maintenance oral steroids (%)	158 of 379 (41.7)
Oral steroid dose (mg) (n)	15 (10–20) (154)
BDP equivalent dose (µg) (n)	2000 (1000–2000) (362)
SABA use per day	6 (4–8) (262)
Theophylline (n)	146 of 375 (37.9)
Nebuliser use (%)	165 of 376 (43.9)
Steroid-sparing meds	
None	7 of 372
Methotrexate	(1.9)
Ciclosporin	
Azathioprine	
Anti-IgE treatment	3 of 378 (0.8)
PPI (%)	111 of 360 (29.7)
Aspirin/NSAID sensitivity (%)	36 of 378 (9.5)
Antihistamine (%)	89 of 374 (23.8)
Nasal steroids (%)	96 of 374 (25.7)
Leukotriene receptor antagonists (%)	141 of 375 (37.6)

# Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία

## British Thoracic Society Severe refractory Asthma Registry

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

### Statistical Cluster Analysis of the British Thoracic Society Severe Refractory Asthma Registry: Clinical Outcomes and Phenotype Stability

July 2014 | Volume 9 | Issue 7 | e102987

Chris Newby<sup>1,2</sup>, Liam G. Heaney<sup>3</sup>, Andrew Menzies-Gow<sup>4</sup>, Rob M. Niven<sup>5</sup>, Adel Mansur<sup>6</sup>, Christine Bucknall<sup>7</sup>, Rekha Chaudhuri<sup>8</sup>, John Thompson<sup>2</sup>, Paul Burton<sup>2</sup>, Chris Brightling<sup>1\*</sup>, on behalf of the British Thoracic Society Severe Refractory Asthma Network

**Table 6.** Clinical characteristics for new BTSsevere refractory asthma dataset using the classifier.

	All (N = 245)	Cluster 1 (N = 90; 37%) 'Early onset, atopic'	Cluster 2 (N = 68; 28%) 'Obese, late onset'	Cluster 3 (N = 35; 14%) 'normal lung function least severe asthma'	Cluster 4 (N = 32; 13%) 'late onset, eosinophilic'	Cluster 5 (N = 20; 8%) 'Airflow obstruction'
Gender, (% Male)*	36	33	32	26	47	60
Age At Baseline (years) ‡	44 (14)	40.2(13.7)	48.7(12.3)	44.5(15)	49(14.6)	45.8(13.8)
Age At Onset Of Symptoms (years)‡	23 (18)	10.2(9.97)	33.5(15.6)	27.3(19.1)	34.5(16.5)	23(21.4)
BMI‡	30.2 (6.7)	28.6(5.34)	36(6.74)	27.6(6.21)	26(4.33)	28.8(4.34)
Pack year history (for whole population)†	25 (49)	9(21)	19(28.5)	6.5(8.5)	4(8.5)	17.5(51.5)
HAD Anxiety Score‡	9 (5)	8(4.77)	9.86(4.92)	8.88(5.1)	7.72(4.59)	7.27(5.68)
HAD Depression Score‡	7 (4)	6.29(4.26)	8.08(4.54)	6.46(5.07)	6.38(3.68)	6.47(4.27)
Atopy (% Yes) *	65	72	61	66	65	59

**Table 5.** Cluster memberships at baseline compared to classification membership at follow up.

Baseline cluster	Predicted clusters from year follow up data				
	Cluster 1 'Early onset, atopic'	Cluster 2 'Obese, late onset'	Cluster 3 'normal lung function least severe asthma'	Cluster 4 'late onset, eosinophilic'	Cluster 5 'Airflow obstruction'
1	<b>52.2</b>	15.2	10.9	13.0	8.7
2	3.2	<b>71.0</b>	12.9	3.2	9.7
3	6.7	40.0	<b>46.7</b>	6.7	0.0
4	25.0	15.0	15.0	<b>25.0</b>	20.0
5	12.5	18.8	18.8	0.0	<b>50.0</b>

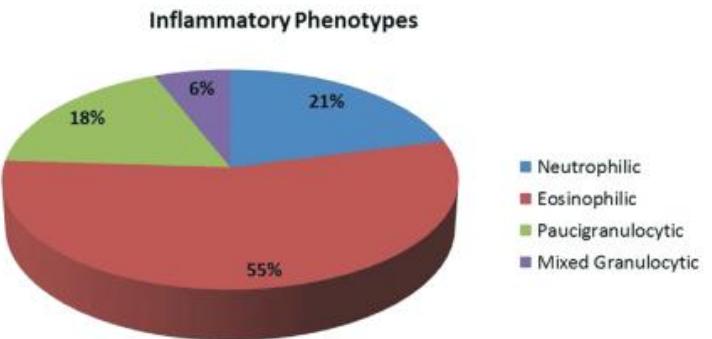
# Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία

## Heterogeneity of phenotypes in severe asthmatics. The Belgian Severe Asthma Registry (BSAR) *Respiratory Medicine* (2014) 108, 1723–1732

F. Schleich <sup>a,\*</sup>, G. Brusselle <sup>b</sup>, R. Louis <sup>a</sup>, O. Vandenplas <sup>c</sup>, A. Michils <sup>d</sup>, C. Pilette <sup>e</sup>, R. Peche <sup>f</sup>, M. Manise <sup>a</sup>, G. Joos <sup>b</sup>

**Table 1** Demographic, functional, clinical and inflammatory characteristics of severe asthmatics in Belgium.

Patient characteristics	
N.	350
Female (%)	57%
Age	55 ± 0.8
Age at onset	
<12 years	32%
12–40 years	36%
>40 years	31%
Height, m	167 ± 0.5
Weight, kg	75 ± 0.9
BMI	26 (16–43)
Smoking status	
Never	200 (57%)
Ex-smoker (pack-years median IQR)	108 (31%) (15 (11–24))
Current smokers (pack-years median IQR)	40 (12%) (11 (10–15))
Atopy, %	70
Current house environment (%)	
Country side	39
Suburban area	29
City	31
Unknown	1
FEV <sub>1</sub> , % pred	68 ± 1.2
FVC, % pred	89 ± 1.1
FEV <sub>1</sub> /FVC, %	63 ± 0.7
FEV <sub>1</sub> reversibility (% from baseline)	11 ± 0.8
FRC (%) (n = 271)	120 ± 2
RV (%) (n = 311)	140 ± 2.8
TLC (%) (n = 305)	102 ± 1.1
DLCO (%) (n = 273)	78 ± 1.2
KCO (%) (n = 273)	97 ± 1.3



**Figure 4** Distribution of sputum cellular phenotypes in severe asthma (n = 88). Eosinophilic asthma ( $\geq 3\%$  sputum eosinophils,  $<76\%$  sputum neutrophils); Neutrophilic asthma ( $<3\%$  sputum eosinophils,  $\geq 76\%$  sputum neutrophils); Pauci-granulocytic asthma ( $<3\%$  eosinophils and  $<76\%$  neutrophils in induced sputum); Mixed granulocytic asthma ( $\geq 3\%$  eosinophils and  $\geq 76\%$  neutrophils in induced sputum).

Airway inflammatory indices	
FENO <sub>50</sub> (ppb) (n = 271)	26 (4–250)
Sputum eosinophil count (%) (n = 86)	7 (0–92)
Sputum neutrophil count (%) (n = 86)	51 (0–99)
Sputum inflammatory subphenotype (n = 86)	
Paucigranulocytic	17%
Eosinophilic ( $\geq 3\%$ )	55%
Neutrophilic ( $\geq 76\%$ )	22%
Mixed granulocytic	6%
Serum IgE (kU/l) (n = 295)	207 (2–10,000)
Blood eosinophils (%) (n = 272)	3 (0–50)
Blood eosinophils (/mm <sup>3</sup> ) (n = 272)	240 (0–3144)
ACT (n = 207)	13 ± 0.4
ACQ (n = 213)	2.57 ± 0.09
AQLQ (n = 244)	4.14 ± 0.09
ICS dose (BDP µg equivalent/d)	2000 (190–6000)
LABA	91
Anti-histamines, %	26
LTRA, %	65
Anti-cholinergics, %	28
Anti-IgE, %	27
Theophylline, %	22
Maintenance oral corticosteroids, %	24

**Table 1 (continued)**

Patient characteristics	
Specific immunotherapy, %	0.6
Comorbidities (%)	
Rhinosinusitis % (Y/N/Ukn)	49% (167/151/32)
Gastroesophageal reflux (Y/N/Ukn)	36% (124/205/21)
Nasal polyps (Y/N/Ukn)	19% (167/151/32)
Overweight (Y/N/Ukn)	47% (162/173/15)
Psychopathology (Y/N/Ukn)	19% (65/266/19)
Catamenial asthma (Y/N/Ukn)	0.9% (3/340/7)
Aspirin sensitive asthma (Y/N/Ukn)	8% (28/315/7)
Occupational asthma (Y/N/Ukn)	4% (15/328/7)
Churg Strauss syndrom (Y/N/Ukn)	3% (10/332/7)
ABPA (Y/N/Ukn)	3% (11/332/7)
Bronchiectasis (Y/N/Ukn)	16% (54/289/7)
Emphysema (Y/N/Ukn)	7% (24/319/7)
Treatment of comorbidities	
Proton pump inhibitors	39%
Anti-depressive/anxiolytics	17%/14%
Intranasal steroids	39%
Oral steroids courses during previous yr	2.03 (0–7)
Number of hospitalisations during previous yr	0.95 (0–7) (n = 113)
Number of hospitalization during the last three years	1.7 (0–8) (n = 103)

# Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία

## RItA: The Italian severe/uncontrolled asthma registry

Sara Maio<sup>1</sup>, Sandra Baldacci<sup>1</sup>, Megon Bresciani<sup>1</sup>, Marzia Simoni<sup>1</sup>, Manuela Latorre<sup>2</sup>, Nicola Murgia<sup>3</sup>, Fabrizio Spinazzi<sup>3</sup>, Mariachiara Braschi<sup>4</sup>, Leonardo Antonicelli<sup>4</sup>, Barbara Brunetto<sup>5</sup>, Patrizia Iacovacci<sup>5</sup>, Paolo Roazzi<sup>5</sup>, Carlo Pini<sup>5</sup>, Mario Pata<sup>6</sup>, Lidia La Grasta<sup>6</sup>, Pierluigi Paggiaro<sup>2</sup>, Giovanni Viegi<sup>1,7</sup>, on behalf of the AGAVE group. *Allergy*. 2018 Mar;73(3):683-695

**Table 1. General characteristics of SUA patients**

	N	
Female (%)	493	60.6
Age (mean±SD), yrs	483	53.8±13.4
Age range, yrs	483	19-86
Race (%):	216	
Caucasian		98.6
African		0.9
Hispanic		0.5
Educational level (%):	453	
Elementary		16.1
Medium high school		32.9
High school		38.0
University		13.0
Work position (%):	474	
Employed		48.9
Unemployed		6.8
Housewife		22.4
Retired person		21.9
Age at symptoms' onset (mean±SD), yrs	443	30.2±16.8
Age at symptoms' onset (%):	443	
<12 yrs		18.5
12-40 yrs		51.7
>40 yrs		29.8
Age at asthma diagnosis (mean±SD), yrs	452	34.4±16.8
Age at asthma diagnosis (%):	452	
<12 yrs		11.7
12-40 yrs		50.7
>40 yrs		37.6
BMI (mean±SD), Kg/m <sup>2</sup>	481	27.3±5.0
BMI groups (%):	481	
Underweight/normal		35.4
Overweight		38.2
Obese		26.4
Smoking habits (%):	469	
Smokers		2.8
Ex-smokers		33.2
Non smokers		64.0

**Table 2. Lung function, inflammatory/allergic indices of SUA patients**

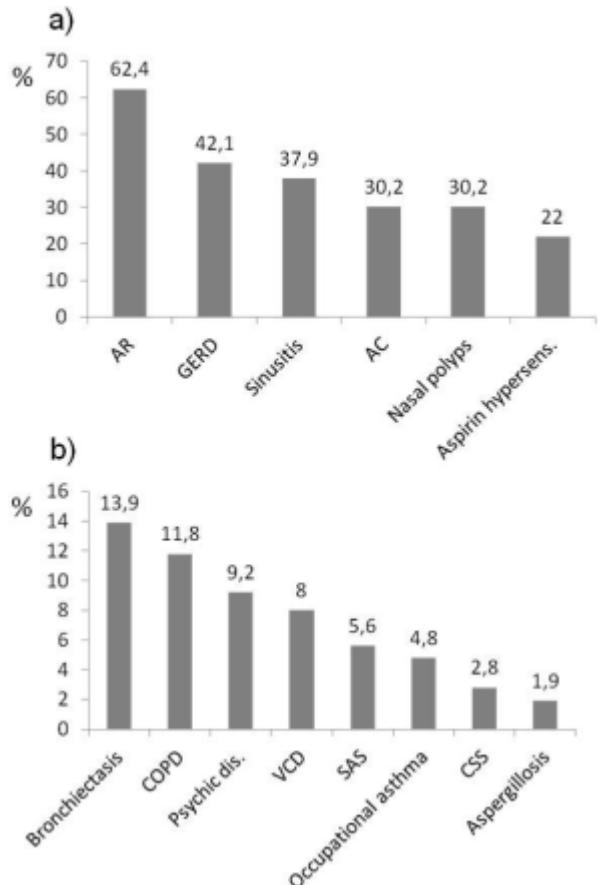
	N	Total
FEV <sub>1</sub> % pred (mean±SD)	477	75.1±20.5
FVC% pred (mean±SD)	459	91.3±19.8
FEV <sub>1</sub> /FVC % (mean±SD)	478	70.0±31.0
PEF% pred (mean±SD)	300	79.4±25.2
FENO (median, IQR), ppb	176	24.0(15.0-38.0)
FENO level (%):	176	
< 25		51.7
25-49		29.5
≥ 50		18.8
Blood eosinophils (median, IQR) (%)	253	4.4(2.1-7.4)
Blood eosinophils (median, IQR) (mm <sup>3</sup> ), n	208	300.0(170.0-495.0)
Blood eosinophils level ≥300 (mm <sup>3</sup> ) (%)	208	71.2
Sputum eosinophils (median, IQR) (%)	72	18.1(2.1-53.1)
Sputum neutrophils (median, IQR) (%)	65	38.3(16.8-69.8)
Sputum eosinophil level ≥3% (%)	72	72.2
Sputum neutrophil level ≥49.2% (%)	65	43.1
Sputum inflammatory phenotypes (%):	65	
Paucigranulocytic		7.7
Eosinophilic (≥3%)		49.2
Neutrophilic (≥49.2%)		23.1
Mixed granulocytic		20.0
Total serum IgE (median, IQR) (kU/l)	330	323.0(152.5-598.5)
Positivity to skin prick test	360	81.9%

# Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία

## RItA: The Italian severe/uncontrolled asthma registry

Sara Maio<sup>1</sup>, Sandra Baldacci<sup>1</sup>, Megon Bresciani<sup>1</sup>, Marzia Simoni<sup>1</sup>, Manuela Latorre<sup>2</sup>, Nicola Murgia<sup>3</sup>, Fabrizio Spinozzi<sup>3</sup>, Mariachiara Braschi<sup>4</sup>, Leonardo Antonicelli<sup>4</sup>, Barbara Brunetto<sup>5</sup>, Patrizia Iacovacci<sup>5</sup>, Paolo Roazzi<sup>5</sup>, Carlo Pini<sup>5</sup>, Mario Pata<sup>6</sup>, Lidia La Grasta<sup>6</sup>, Pierluigi Paggiaro<sup>2</sup>, Giovanni Viegi<sup>1,7</sup>, on behalf of the AGAVE group. *Allergy*. 2018 Mar;73(3):683-695

**Figure 1. Comorbidities in SUA patients**



**Table 3. Pharmacological treatment, control and health services use in SUA patients**

	N	Total
ICS (%)	488	97.1
ICS (µg) BDP equivalent dose (median, IQR)	398	2000 (800-2000)
LABA (%)	488	93.6
Ultra LABA (%)	488	0.8
LTRAs (%)	488	53.3
Theophylline (%)	488	10.7
Anti-IgE (%)	488	64.1
Oral corticosteroids (%)	488	16.0
GINA GL step (%)*:	414	
Step 1		0.5
Step 2		0.2
Step 3		9.2
Step 4a**		12.3
Step 4b**		14.0
Step 5		60.7
Not according to GL		3.1
Specific immunotherapy (%)	196	4.1
Antiasthma therapy adherence (%):	478	
Good		86.0
Partial		11.9
Poor		2.1
Correct use of inhalers (%):	476	
verified correct use		93.5
verified uncorrected use		2.1
not verified use		4.4
ACT score (mean±SD), pts	398	19.4±4.6
ACQ score (mean±SD), pts	238	2.1±3.5
GINA control (%):	439	
Well controlled		8.0
Partially controlled		52.6
Uncontrolled		39.4
WHO definition of severe/uncontrolled asthma (12):	488	
group 2		1.0
group 3a		84.0
group 3b		15.0
≥1 exacerbation last 12 months (%)	428	55.7
Nº exacerbations last 12 months (mean±SD)	428	1.5±2.4
Patients with hospitalisations last 12 months (%)#	206	7.3
Nº hospitalisations last 12 months (mean±SD)##	20	1.3±0.6
Patients with ED visits last 12 months (%)#	236	9.7
Nº ED visits last 12 months (mean±SD)##	25	1.5±0.8
Patients with systemic corticosteroids use for exacerbation (%)###	237	90.3
Nº times using oral steroids for exacerbation last 12 months (mean±SD)####	219	2.7±2.9

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

---

- Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία
- Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια
- Πρόδρομα αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους
- Συμπεράσματα

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

Severe Asthma Registry



Είσοδος στο λογαριασμό μου

Email:

Κωδικός:

Είσοδος

Ξέχασα τον Κωδικό μου!



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
HELLENIC THORACIC SOCIETY

Με την ευγενική χορηγία  
**AstraZeneca**

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή	Πνευμονική Λειτουργία	Αιματολογικές εξετάσεις και οστική πυκνότητα
----------------------	----------------------------------	------------------	-----------------------------	--------------------	-----------------------	--

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή
Ηλικία			75 ετών	
Φύλο			Άνδρας	
Οικογενειακή Κατάσταση			Παντρεμένος	
Έχει παιδιά			Ναι	
Αριθμός παιδιών			2	
Φυλή			Λευκός	
Ηλικία πρώτης διάγνωσης Σοβαρού Άσθματος			2	
Ηλικία πρώτης διάγνωσης Άσθματος			58	
Έναρξη άσθματος			Άσθμα με έναρξη στην ενήλικο ζωή	
Ύψος			180 cm	
Βάρος			93 kgr	
BMI			28.7	
Παρούσα καπνιστική συνήθεια			Ποτέ	
Επαγγελματική κατάσταση			Συνταξιούχος	

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας
ACT			22
Παροξύνσεις άσθματος			Ναι
...αριθμός/τελευταίο χρόνο			2
Μη προγραμματισμένες επισκέψεις στον γιατρό λόγω άσθματος			Ναι
...αριθμός/τελευταίο χρόνο			2
Επισκέψεις στα ΤΕΠ λόγω άσθματος			Όχι
Νοσηλείες λόγω άσθματος			Όχι
Έχει εισαχθεί ο ασθενής σε ΜΕΘ λόγω άσθματος			Όχι
Επιδείνωση του άσθματος από την εργασία			Όχι
Απώλεια εργασίας λόγω άσθματος			Όχι
Ανάγκη αλλαγής εργασίας λόγω άσθματος			Όχι
Πρόωρη σύνταξη λόγω άσθματος			Όχι
Αναρρωτική άδεια λόγω άσθματος τον προηγούμενο χρόνο			Όχι

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή
Οικογενειακό ιστορικό άσθματος			Όχι	
Προηγούμενο ιστορικό ατοπίας			Όχι	
Αλλεργική ρινίτιδα			Όχι	
Έκζεμα			Όχι	
Άλλες ατοπικές καταστάσεις (αναφυλαξία, υπερευαισθησία σε τρόφιμα... )			Όχι	
Ρινικοί πολύποδες			Όχι	
Προγενέστερη ρινική χειρουργική επέμβαση			Όχι	
Ιστορικό γαστροιοσοφαγικής παλινδρόμησης - ΓΟΠ			Όχι	
Έχει κάνει γαστροσκόπηση			Όχι	
Επιδείνωση άσθματος με την έμμηνο ρύση			Λείπει	
Αγχώδεις εκδηλώσεις/καταθλιπτική συνδρομή			Όχι	
Σύνδρομο άπνοιας στον ύπνο			Όχι	
Αλλεργία στην ασπιρίνη			Όχι	
Άλλες παθήσεις			Ναι	
Παθήσεις			Υπέρταση , Στεφανιαία νόσος , Δυσλιπιδιαμία	
...άλλες παθήσεις			Κολπική Μαρμαρυγή	

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας
Έλεγχος Ατοπίας			Δεν έγινε
Οικιακή έκθεση σε κατοικίδια			Όχι
Έχει υποβληθεί ο/η ασθενής σε ανοσοθεραπεία στο παρελθόν;			Όχι

### Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή	Πι
Εισπνεόμενο στεροειδές					
Δόση εισπνεόμενου στεροειδούς					
LABA					
Είδος LABA					
Κατηγορία LABA					
Λαμβάνει ο/η ασθενής μόνιμη αγωγή με από του στόματος στεροειδή;					
Λήψη στεροειδών λόγω παρόξυστης τον προηγούμενο χρόνο; ... πόσες φορές;					
Χρήση ανακουφιστικής αγωγής					
Χρήση SABA					
Άλλα ρυθμιστικά φάρμακα					
LAMA					
LAMA χρήση στο παρελθόν					
Αντιλευκοτριένια					
Θεοφαλλίνη					
Αντι-IgE					
Αντι-IgE χρήση στο παρελθόν					
Αντι-IL5					
Αντι-IL5 χρήση στο παρελθόν					
Αργκή τιμή ηωσινοφίλων προ έναρξη θεραπείας					
Άλλα φάρμακα					
Ρινικά ICS					
PPI					
Αντισταμινικά					
Χρήση νεφελοπουητή					

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή	Πνευμονική Λειτουργία	
<b>Prebronchodilator spirometry</b>						
FEV1				88	% predicted	
FVC				97	% predicted	
FEV1/FVC				86		
<b>Postbronchodilator</b>						
FEV1				-	% predicted	
FVC				-	% predicted	
FEV1/FVC				-		
Total lung capacity				-	% predicted	
Residual volume				-	% predicted	
KCO				-	% predicted	

# Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια

## Severe Asthma Form

Δημογραφικά Στοιχεία	Βασικά στοιχεία ελέγχου άσθματος	Ιατρικό Ιστορικό	Έλεγχος Αλλεργίας - Ατοπίας	Φαρμακευτική αγωγή	Πνευμονική Λειτουργία	Αιματολογικές εξετάσεις και οστική πυκνότητα
Απόλυτος αριθμός ηωσινοφίλων				10		
% ηωσινόφιλα				-		
FeNO ppb				-		
IgE kU/l			23			
Έχει κάνει ο/η ασθενής έλεγχο για οστεοπόρωση;			Όχι			



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
HELLENIC THORACIC SOCIETY

Με την ευγενική χορηγία  
**AstraZeneca**

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

---

- Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία
- Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια
- **Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους**
- *Συμπεράσματα*

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

Συμμετέχοντες ιατροί  
και κέντρα

ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ
424 ΓΣΝΕ Θεσ/νίκη	13
Ευαγγελισμός	19
Ιατρικό Παλαιού Φαλήρου	11
Ιδιώτες Ιατροί (Αθήνα, Δράμα, Ηράκλειο, Θεσσαλονίκη, Καλαμάτα, Τρίκαλα, Χανιά)	80
Πανεπιστημιακή Νοσ. Αττικό	52
Πανεπιστημιακή Ηράκλειο	37
Πανεπιστημιακή Θεσ/νίκη	160
Πανεπιστημιακή Θεσσαλίας	14
Πανεπιστημιακή Ιωάννινα	8
Πανεπιστημιακή Αλεξανδρούπολη	3
Παπανικολάου Θεσ/νίκη	6
Πανεπιστημιακή ΣΩΤΗΡΙΑ	34
5 <sup>η</sup> Πνευμονολογική ΣΩΤΗΡΙΑ	23
7 <sup>η</sup> Πνευμονολογική ΣΩΤΗΡΙΑ	61

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 1: Demographic and clinical characteristics of patients**

	(N, %)
Age – yr	N=518
Mean ± SD	<b>55.59±13.14</b>
Median [IQR]	56.00 (46.00-66.00)
Age group – no. (%)	N=518
<40	59 (11.4)
40-59	256 (49.4)
60-79	194 (37.5)
≥80	9 (1.7)
Gender – no (%)	N=518
Male	193 (37.3)
Female	<b>325 (62.7)</b>
Race – no (%)	N=465
White	459 (98.8)
Asian	3 (0.6)
Black	3 (0.6)

	N=484
BMI – kg/m2	
Mean ± SD	<b>27.91±5.57</b>
Median [IQR]	27.02 (24.04-30.86)
Marital status – no. (%)	N=464
Single	83 (17.9)
Married	320 (69)
Divorced	34 (7.3)
Widowed	27 (5.8)
No. (%) of patients who have children*	<b>287 (55.3)</b>
Number of children – no. (%)	N=287
1	87 (30.3)
2	144 (50.2)
≥2	56 (19.5)
Employment status – no. (%)	N=480
Unemployed	75 (15.6)
Part-time employee	47 (9.8)
Full-time employee	<b>183 (38.1)</b>
Retired	153 (31.9)

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 1: Demographic and clinical characteristics of patients**

Smoking status – no. (%)	N=514
Non-smoker	<b>368 (71.6)</b>
Current smoker	32 (6.2)
Pack-years (Median)	20.00
Ex-smoker	114 (22.2)
Pack-years (Median)	17.50
Time from discontinuation in years (Mean ± SD)	12.50±9.41

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 2: History of asthma and disease characteristics**

	(N, %)
<b>Onset of Asthma</b>	N=505
<b>During childhood</b>	124 (24.6)
<b>During adult life</b>	<b>381 (75.4)</b>
<b>Age at initial diagnosis of asthma</b>	N=450
<b>Mean ± SD</b>	31.07±16.11
<b>Median [IQR]</b>	30.00 (18.75-42.00)
<b>Age at initial diagnosis of <u>severe</u> asthma</b>	N=444
<b>Mean ± SD</b>	<b>42.89±15.21</b>
<b>Median [IQR]</b>	44.00 (30.00-54.00)
<b>Asthma duration – years</b>	N=450
<b>Mean ± SD</b>	24.91±13.45
<b>Median [IQR]</b>	26.00 (14.00-33.00)
≤10 years	86 (19.1)
11-30 years	<b>234 (52)</b>
≥31 years	129 (28.9)

	(N, %)
<b>Asthma control test (ACT)</b>	N=415
<b>Mean ± SD</b>	<b>19.87±4.45</b>
<b>Median [IQR]</b>	20 (17-24)
<b>Not controlled (score 5-14)</b>	56 (13.5)
<b>Partially controlled (score 15-19)</b>	119 (28.7)
<b>Controlled (score 20-25)</b>	<b>240 (57.8)</b>
<b>Family history of asthma – no. (%)</b>	N=472
<b>No</b>	<b>282 (59.7)</b>
<b>Yes</b>	190 (40.3)

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 3: Information on exacerbations and physician visits**

	(N, %)
No. (%) of patients with asthma-related exacerbations*	<b>333 (64.2)</b>
Number of exacerbations per patient during the last year – no. (%)	N=333
1	92 (27.6)
2	<b>85 (25.5)</b>
3	<b>68 (20.4)</b>
>3	<b>88 (26.4)</b>
Unscheduled asthma-related visits to physician – no. (%)	<b>260 (50)</b>

	(N, %)
Asthma-related visits to an ER– no. (%)	<b>135 (26)</b>
Number of asthma-related visits to an ER – no. (%)	N=135
1	67 (49.6)
2	40 (29.6)
>2	28 (20.7)
Asthma-related hospitalizations – no. (%)	<b>131 (25.2)</b>
Number of asthma-related hospitalizations– no. (%)	N=131
1	59 (45)
2	49 (37.4)
>2	23 (17.6)
Asthma-related ICU admission – no. (%)	<b>18 (3.5)</b>

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 4: Worsening of asthma and work impairment**

	(N, %*)
Worsening of asthma due to work – no. (%)	<b>47 (9.1)</b>
Loss of work due to asthma – no. (%)	<b>52 (10)</b>
Need of work change due to asthma – no. (%)	17 (3.3)
Early retirement due to asthma – no. (%)	22 (4.2)
Sick leave due to asthma in the last year – no. (%)	<b>79 (15.2)</b>
Number of sick leave days (Mean ± SD)	<b>11.20±13.41</b>

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 5: Medical History**

	(N, %*)
Previous history of atopy	<b>233 (44.9)</b>
Allergic rhinitis	287 (55.3)
Eczema	50 (9.6)
Other atopic conditions	112 (21.6)
Nasal polyps	<b>119 (22.9)</b>
Prior nasal surgery	73 (14.1)
History of gastroesophageal reflux disease	<b>143 (27.6)</b>
Gastroscopy performed	101 (19.5)
Asthma exacerbation associated with menstruation	15 (2.9)
Anxiety disorder / depression	<b>134 (25.8)</b>
Sleep apnea syndrome	50 (9.6)
Allergic to aspirin	31 (6)

	(N, %*)
Other disorders	<b>250 (48.2)</b>
Arterial Hypertension	139 (26.8)
Thyroid disorder	83 (16)
Dyslipidemia	77 (14.8)
Diabetes	52 (10)
Coronary disease	27 (5.2)
Test for osteoporosis	175 (33.7)
Diagnosis	
Normal	57 (11)
Osteopenia	64 (12.3)
Osteoporosis	54 (10.4)

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

Table 6: Atopic check-up

	(N, %)
Atopic check-up	446 (85.9)*
RAST	90 (20.2)
SPT	<b>247 (55.4)</b>
Both	<b>109 (24.4)</b>
Major allergenics	254 (48.9)*
Mites (D. farinae)	175 (68.9)
Mites (D. pteronyssinus)	166 (65.4)
Parietaria	115 (45.3)
Olea europea	87 (34.3)
Mixed grasses	64 (25.2)
Cat	48 (18.9)
Alternaria	38 (15)
Dog	34 (13.4)
Spring trees	27 (10.6)
Mixed weeds	27 (10.6)
Cladosporium	22 (8.7)
Aspergillus	16 (6.3)

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 7: Past and current treatment for asthma**

	(N, %**)
Inhaled corticosteroids (ICS)	<b>491 (94.6)</b>
Beclomethasone HFA	169 (32.6)
Budesonide	205 (39.5)
Ciclesonide	6 (1.2)
Fluticasone furoate	40 (7.7)
Fluticasone propionate	71 (13.7)
 LABA	 <b>477 (91.9)</b>
Formoterol	367 (70.7)
Salmeterol	65 (12.5)
Vilanterol	37 (7.1)
 LABA category*	 
Fixed dose combination	<b>423 (88.7)</b>
Other combination	39 (8.2)

	(N, %**)
Permanent treatment with corticosteroids p.o	<b>100 (19.3)</b>
Mean dose (prednisolone)	<b>4.7 mg</b>
 Corticosteroid use due to asthma exacerbation in the previous year	 <b>316 (60.9)</b>
Once	101 (32)
2-3 times	<b>131 (41)</b>
> 4 times	<b>84 (27)</b>
 Current use of LAMA	 <b>265 (51.1)</b>
Past use of LAMA	75 (14.5)
 Antileukotrienes	 <b>222 (42.8)</b>
Theophylline	14 (2.7)

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

Table 7: Past and current treatment for asthma

	(N, %**)
Current use of anti-IgE treatment	<b>93 (17.9)</b>
Past use of anti-IgE treatment	77 (14.8)
Current use of anti-IL5 treatment	<b>147 (28.3)</b>
Past use of anti-IL5 treatment	11 (2.1)
Nasal ICS	246 (47.4)
PPI	110 (21.2)
Antihistamines	120 (23.1)
Use of nebulizer	<b>72 (13.9)</b>

**240 (46.2%)**

```
graph LR; A[Current use of anti-IgE treatment] --> B[240 (46.2%)]; C[Past use of anti-IgE treatment] --> B; D[Current use of anti-IL5 treatment] --> B; E[Past use of anti-IL5 treatment] --> B;
```

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

**Table 8: Pre- and post- bronchodilator spirometry test results**

Spirometry results	Pre-bronchodilator spirometry	Post-bronchodilator spirometry	Mean change (95% CIs)
<b>FEV<sub>1</sub> predicted – %</b>			
Mean ± SD	<b>67.81</b> ±21.38	<b>75.58</b> ±22.54	<b>7.77</b> (6.69, 8.87)
Median (IQR)	76.00 (58.00-91.00)	74.00 (58.75-89.25)	
<b>FVC predicted – %</b>			
Mean ± SD	<b>81.54</b> ±19.32	<b>88.24</b> ±19.97	6.70 (5.56, 7.84)
Median (IQR)	87.00 (74.00-98.00)	87.00 (73.00-99.00)	
<b>FEV<sub>1</sub>/FVC ratio</b>			
Mean ± SD	<b>0.64±0.19</b>	<b>0.66±0.20</b>	0.02 (1.45, 2.68)
Median (IQR)	0.71 (0.60-0.80)	0.68 (0.59-0.78)	

# Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους

Περίοδος καταγραφής: 03/2018 έως 06/2019

Σύνολο περιστατικών: **518 ασθενείς** με σοβαρό άσθμα

Table 9: Other pulmonary function test results

Total lung capacity	
Mean ± SD	89.77±13.09
Residual volume	
Mean ± SD	100.36±24.06
KCO	
Mean ± SD	93.11±17.92
Median [IQR]	<b>91.50 (80.00-105.00)</b>
Absolute eosinophil count	
Mean ± SD	<b>350.94±330.21</b>
Median [IQR]	240.00 (105.00-472.50)
FeNO ppb	
Mean ± SD	35.64±32.00
Median [IQR]	25.00 (14.00-45.00)
IgE (kU/l)	
Mean ± SD	<b>292.51±265.36</b>

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

---

- Severe Asthma Registries – η Ευρωπαϊκή εμπειρία
- Greek Severe Asthma Registry – Η ελληνική προσπάθεια
- Αποτελέσματα από το Greek Severe Asthma Registry και η ερμηνεία τους
- Συμπεράσματα

# Συμπεράσματα

---

**Greek Severe Asthma Registry:** Το μεγαλύτερο μέχρι στιγμής μητρώο καταγραφής σοβαρού άσθματος στην Ευρώπη:

- ✓ 518 ασθενείς με σοβαρό άσθμα από όλες τις βαθμίδες υγείας και Πανελλαδική κάλυψη
- ✓ Η πλειοψηφία με άσθμα με έναρξη στην ενήλικο ζωή, μη καπνιστές και μέσης ηλικίας (55 έτη)
- ✓ Ένα μεγάλο ποσοστό με σοβαρό αλλά καλά ελεγχόμενο άσθμα – πιθανώς το αποτέλεσμα της χρήσης βιολογικών θεραπειών στο 45% των ασθενών
- ✓ Παρ' όλα αυτά, στο σύνολο, με μεγάλη νοσηρότητα σε παροξύνσεις και νοσηλείες, πολλαπλές συνοσηρότητες και επηρεασμένη παραγωγικότητα σε επίπεδο εργασίας
- ✓ Βέλτιστη θεραπεία με ICS/LABA στην συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος, μεγάλο ποσοστό με πρόσθετη αγωγή με LAMA – LTRAs. Το πρώτο registry με εκτεταμένη χρήση anti-IgE / anti-IL5 θεραπείας
- ✓ Αναμένεται η πλήρη ανάλυση των αποτελεσμάτων (συσχετίσεις – clusters – κτλ).....

# Greek Severe Asthma Registry: Τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους

---

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

