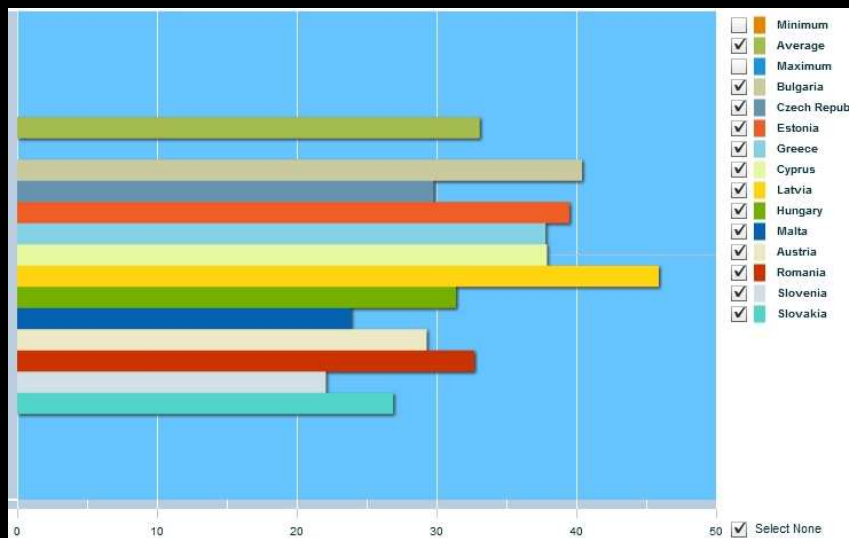


# Κλινικοί φαινότυποι διακοπής καπνίσματος

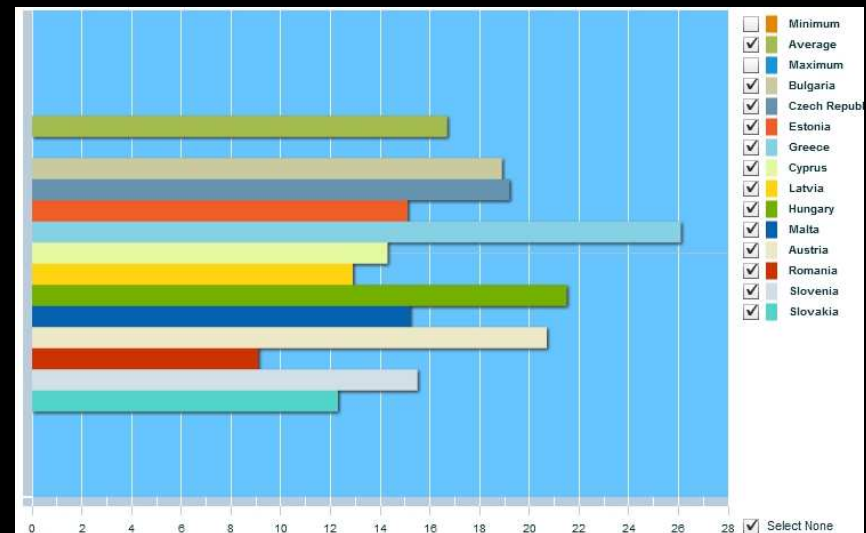
**Μ. Μηνάς**, Ε. Γκουντουβά, Ε. Αποστολίδου,  
Η. Μακρής, Κ. Γουργουλιάνης, Χ. Χατζόγλου

Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας  
Πανεπιστημιακή Πνευμονολογική κλινική  
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας

# Επιπολαμός καπνισματικής συνήθειας

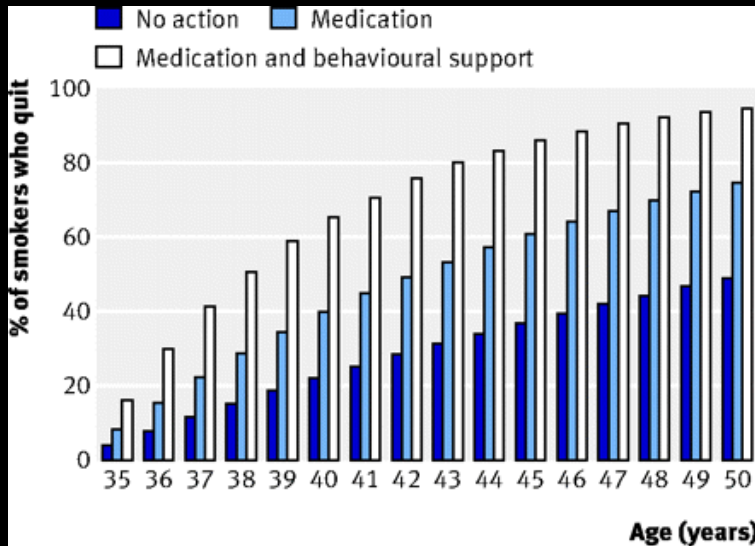


Ποσοστό (%) ανδρών πάνω από 15 ετών που αναφέρουν ότι καπνίζουν τσιγάρα καθημερινά



Ποσοστό (%) γυναικών πάνω από 15 ετών που αναφέρουν ότι καπνίζουν τσιγάρα καθημερινά

# Αποτελεσματικότητα μεθόδων στη διακοπή του καπνίσματος



Pharmacotherapy	Odds ratio (95% CrI)	← Favours placebo   Favours treatment →
Bupropion	2.12 (1.76–2.56)	•
Nicotine gum	1.65 (1.37–2.01)	•
Nicotine inhaler	2.18 (1.38–3.45)	•
Nicotine nasal spray	2.37 (1.57–3.60)	•
Nicotine patch	1.88 (1.60–2.22)	•
Nicotine tablet	2.06 (1.47–2.87)	•
Varenicline	2.55 (1.99–3.24)	•

Odds ratio (95% CrI)

# Παράμετροι που σχετίζονται με επιτυχημένη διακοπή του καπνίσματος

- Αριθμός και χρονική διάρκεια συνεδριών συμβουλευτικής παρέμβασης
- Χαρακτηριστικά της καπνισματικής συνήθειας (αριθμός τσιγάρων)
- Ηλικία, φύλο, εργασία
- Εισόδημα
- Φυσική δραστηριότητα, ΔΜΣ
- Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει κάποια μελέτη σχετικά με την ομαδοποίηση των καπνιστών με παρόμοια χαρακτηριστικά και την αποτελεσματικότητα της κάθε ομάδας στη διακοπή του καπνίσματος
- Η ομαδοποίηση των ασθενών σε χρήσιμες υποομάδες με κλινική σημασία αναφέρεται με τον όρο «φαινότυπος»

# Σκοπός

- Σκοπός της μελέτης ήταν η αναγνώριση παραμέτρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ομαδοποίηση των ασθενών (**κλινικοί φαινότυποι**) οι οποίοι επισκέπτονται ένα ιατρείο διακοπής καπνίσματος και η εκτίμηση του **ποσοστού διακοπής καπνίσματος** για κάθε φαινότυπο ένα χρόνο μετά την ένταξή τους στο πρόγραμμα

# Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος

- Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν **783 άτομα** τα οποία επισκέφτηκαν το ιατρείο διακοπής καπνίσματος του Πανεπιστημιακού νοσοκομείου Λάρισας από το 2006 έως το 2009 και ήθελαν να συμμετέχουν στη μελέτη
- Κατά την **αρχική εκτίμηση** έγινε καταγραφή:
  - **Δημογραφικών** δεδομένων (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, εκπαίδευση, ΔΜΣ)
  - **Ατομικού και οικογενειακού ιστορικού** (συμπτώματα αναπνευστικού και συνοσηρότητα)
  - **Καπνισματικού ιστορικού** (Ηλικία έναρξης καπνίσματος, έτη καπνίσματος, πακέτα /έτη, αριθμός τσιγάρων / ημέρα το τελευταίο έτος, προηγούμενες προσπάθειες διακοπής, κλίμακα εξάρτησης νικοτίνης Fagerstrom, έκθεση σε παθητικό κάπνισμα)

# Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος

- **Εργαστηριακός έλεγχος**
  - Σπιρομέτρηση
  - Μέτρηση CO στον εκπνεόμενο αέρα
  - Αιματολογικός - βιοχημικός έλεγχος και α/α θώρακος
- Χορηγήθηκε η **κατάλληλη θεραπεία** με βάση τις διεθνείς οδηγίες
  - Συμβουλευτική παρέμβαση
  - Υδροχλωρική βουπροπιόνη
  - Βαρενικλίνη
  - Θεραπεία υποκατάστασης με νικοτίνη (NRT)
- Προγραμματίστηκαν **επισκέψεις επανελέγχου** για ένα έτος
- Οι αναφερόμενες μεταβλητές χωρίστηκαν σε έξι κύριες ομάδες (δημογραφικά, καπνισματική συνήθεια, βαθμός εξάρτησης, συμπτώματα, συννοσηρότητες, θεραπεία) και με βάση την ενδεικνυόμενη στατιστική επεξεργασία προέκυψαν **τέσσερις** διαφορετικές ομάδες (**φαινότυποι**)

# Αποτελέσματα δημογραφικά δεδομένα

Variable	Non quitters	Initial cessation without final cessation	Final cessation	Total	p-value
N	420	110	253	<b>783</b>	
Male Sex (%)	263 (62.6%)	60 (54.5%)	140 (55.3%)	<b>463 (59.1%)</b>	0.2053
Age (years)	44 (37 – 54)	45 (39 – 51)	46 (39 – 54)	<b>45 (38 – 54)</b>	0.6612
BMI (Kg/m <sup>2</sup> )	26.8 (24.1 – 29.1)	26.5 (23.7 – 29.4)	26.7 (23.6 – 29.4)	<b>26.7 (23.8 – 29.4)</b>	0.9968
Starting age (years)	18 (15 – 20)	18 (16 – 19)	18 (16 – 20)	<b>18 (15 – 20)</b>	0.5061
PYS	35 (20 – 59.5)	35 (21.5 – 47.3)	35 (22 – 50)	<b>35 (21 – 54)</b>	0.8778
Cigarettes/day	30 (20 – 40)	30 (20 – 40)	30 (20 – 40)	<b>30 (20-40)</b>	0.1202
Stopping Attempts (%)	294 (70.0%)	83 (75.5%)	187 (73.9%)	<b>564 (72.0%)</b>	0.5840
Fagerstorm	7 (6 – 9)	8 (6 – 9)	7 (5 – 9)	<b>7 (6 – 9)</b>	0.7322
Dependence based on fagerstorm test					
Low (%)	36 (8.6%)	7 (6.4%)	25 (9.9%)	<b>68 (8.7%)</b>	0.7504
Medium (%)	106 (25.2%)	29 (26.3%)	67 (26.5%)	<b>202 (25.8%)</b>	0.9854
High (%)	278 (66.2%)	74 (67.3%)	161 (63.6%)	<b>513 (65.5%)</b>	0.8894
CO (ppm)	21 (15 – 30)	21.5 (16 – 29)	21 (14 – 28)	<b>21 (15 – 29)</b>	0.4708

# Αποτελέσματα δημογραφικά δεδομένα

Variable	Non quitters	Initial cessation without final cessation	Final cessation	Total	p-value
Cough (%)	265 (63.1%)	70 (63.6%)	165 (65.2%)	<b>500 (63.9%)</b>	0.9580
Sputum (%)	218 (51.9%)	55 (50%)	149 (58.9%)	<b>422 (53.9%)</b>	0.2652
Wheezing (%)	249 (59.3%)	69 (62.7%)	170 (67.2%)	<b>488 (62.3%)</b>	0.2393
Dyspnea (%)	180 (42.9%)	42 (38.2%)	98 (38.7%)	<b>320 (40.9%)</b>	0.6840
Arterial hypertension (%)	80 (19.0%)	16 (14.5%)	38 (15.0%)	<b>134 (17.1%)</b>	0.4935
Coronary heart disease (%)	19 (4.5%)	0 (0%)	9 (3.6%)	<b>28 (3.6%)</b>	0.1595
Diabetes mellitus (%)	29 (6.9%)	8 (7.3%)	8 (3.2%)	45 (5.7%)	0.2007
COPD (%)	48 (11.4%)	13(11.8%)	23 (9.1%)	<b>84 (10.7%)</b>	0.7870
Allergic rhinitis (%)	9 (2.1%)*	0 (0%)	0 (0%)*	9 (1.1%)	0.0488
Treatment					
Varenicline (%)	219 (52.1%)*†	73 (66.4%)†	189 (74.7%)*	<b>481 (61.4%)</b>	<b>&lt;0.0001</b>
Bupropion SR (%)	50 (11.9%)	15 (13.6%)	21 (8.3%)	86 (11.0%)	0.3387
NRTs (%)	104 (24.8%)*	21 (19.1%)	35 (13.8%)*	160 (20.4%)	0.0083
Counseling (%)	47 (11.2%)	1 (0.9%)	8 (3.2%)	56 (7.2%)	0.6685
Treatment completion (%)	253 (60.2%)*	58 (52.7%)†	248 (98.0%)*†	<b>559 (71.4%)</b>	<b>&lt;0.0001</b>

\* , † Indicate statistically significant differences between groups

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
Male Sex (%)	83 (44.6%)*†‡	175 (57.0%)*	109 (61.9%)*†**	96 (84.2%)*  **
Age (years)	40 (33 – 48.25)*‡	45 (39 – 52)*	43 (37 – 50)**	59 (51 – 66.25)*  **
BMI (Kg/m <sup>2</sup> )	26.04 (23.05 – 28.73)	26.70 (23.69 – 29.64)	27.13 (24.19 – 29.74)	27.59 (24.13 – 30.25)
Family status				
Married (%)	118 (63.4%)*‡	246 (80.1%)*§	119 (67.6%)*§**	105 (92.1%)*  **
Non married (%)	52 (28%)*‡	45 (14.7%)*§	42 (23.9%)*§**	6 (5.3%)*  **
Widowed (%)	5 (2.7%)*	0 (0%)*	1 (0.6%)	1 (0.9%)
Divorced (%)	10 (5.4%)	16 (5.2%)	12 (6.8%)	2 (1.7%)
Separated (%)	1 (0.5%)	0 (0%)	2 (1.1%)	0 (0%)
Education				
Elementary (%)	13 (7.0%)*†‡	43 (14%)*	26 (14.8%)*†**	52 (45.6%)*  **
Gymnasium (%)	14 (7.5%)*	44 (14.3%)*	20 (11.3%)	13 (11.4%)
Lyceum (%)	70 (37.6%)*‡	109 (35.5%)*	50 (28.4%)	21 (18.4%)*
University (%)	37 (19.9%)*‡	43 (14%)	36 (20.5%)***	8 (7.0%)*‡**
Technical education (%)	45 (24.2%)	65 (21.2%)	40 (22.7%)	18 (15.8%)
Private education (%)	7 (3.8%)	3 (1.0%)	4 (2.3%)	2 (1.8%)

\*Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2

‡ Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4

|| Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4

† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3

§ Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3

\*\* Statistically significant difference between Cluster 3 and Cluster 4

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σε σχέση με την καπνισματική συνήθεια

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
<b>Starting age</b> (years)	<b>19</b> (16.75 – 21)*†‡	17 (15 – 20)*	18 (15 – 20)†	17 (14 – 20)‡
<b>PYS</b>	<b>20</b> (14 – 30)*†‡	40 (28 – 54)*	33 (20 – 54.75)†**	<b>61.5</b> (45 – 90)‡  **
<b>Cigarettes/day</b>	<b>20</b> (20 – 25)*†‡	<b>40</b> (25 – 40)*	40 (20 – 40)†	40 (20 – 50)‡
<b>Stopping Attempts</b> (%)	146 (78.5%)†	225 (73.3%)§	111 (63.1%)†§	82 (71.9%)
Number of attempts				
0 (%)	40 (21.5%)†	81 (26.4%)§	65 (36.9%)†§	31 (27.2%)
1 (%)	62 (33.4%)	110 (35.8%)	54 (30.6%)	41 (36.1%)
2 (%)	32 (17.2%)	53 (17.3%)	26 (14.8%)	25 (21.9%)
3 (%)	29 (15.6%)‡	33 (10.7%)	17 (9.7%)	8 (7.0%)‡
4 (%)	8 (4.3%)	17 (5.5%)	4 (2.3%)	3 (2.6%)
5 (%)	6 (3.2%)	6 (2.0%)	3 (1.7%)	3 (2.6%)
>5 (%)	9 (4.8%)	7 (2.3%)	7 (4.0%)	3 (2.6%)
Stopping time (months)	3 (0.66 – 18.0)	4 (0.25 – 18)	4 (0.5 – 14.5)	4 (1-13)

\*Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2

‡ Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4

|| Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4

† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3

§ Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3

\*\* Statistically significant difference between Cluster 3 and Cluster 4

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σε σχέση με το βαθμό εξάρτησης από τη νικοτίνη

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
<b>Fagerstorm</b>	<b>4</b> (3 – 5.25)*†‡	<b>8</b> (7 – 9)*	<b>8</b> (7 – 9)†	<b>8</b> (7 – 9)‡
Dependence based on fagerstorm test				
<b>Low (%)</b>	61 ( <b>32.8%</b> )*†‡	1 (0.3%)*	3 (1.7%)†	2 (1.8%)‡
<b>Medium (%)</b>	115 ( <b>61.8%</b> )*†‡	38 (12.4%)*	34 (19.3%)†	17 (14.9%)‡
<b>High (%)</b>	10 (5.4%)*†‡	268 ( <b>87.3%</b> )*§	139 ( <b>79.0%</b> )†§	95 ( <b>83.3%</b> )‡
CO (ppm)	15 (10 – 21)*†‡	25 (18 – 32)*	23 (15.5 – 33)†	20 (14 – 26)‡

\*Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2  
† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3  
‡Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4  
§Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3  
|| Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4  
CO: Carbon monoxide

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σε σχέση με τα αναπνευστικά συμπτώματα

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
Cough (%)	80 (43.0%)*†‡	200 (65.1%)*§	133 (75.6%)§†	87 (76.3%)‡
Sputum (%)	64 (34.4%)*†‡	172 (56.0%)*	104 (59.1%)†**	82 (71.9%)‡  **
Wheezing (%)	90 (48.4%)*†‡	183 (59.6%)*	121 (68.8%)†**	94 (82.5%)‡  **
Dyspnea (%)	41 (22.0%)*†‡	131 (42.7%)*	67 (38.1%)†**	81 (71.1%)‡  **

\*Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2

‡ Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4

|| Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4

† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3

§ Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3

\*\* Statistically significant difference between Cluster 3 and Cluster 4

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σχετικά με τη συνοσυρότητα

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
Arterial hypertension (%)	16 (8.6%)‡	26 (8.5%)	20 (11.4%)**	72 (63.2%)‡  **
Coronary heart disease (%)	3 (1.6%)‡	3 (1.0%)	0 (0%)**	22 (19.3%)‡  **
Hyperlipidemia (%)	19 (10.2%)†‡	25 (13.4%)  §	5 (2.8%)†§**	36 (31.6%)‡  **
Diabetes mellitus (%)	2 (1.1%)‡	0 (0%)	4 (2.3%)**	39 (34.2%)‡  **
COPD (%)	13 (7.0%)‡	16 (5.2%)	8 (4.5%)**	47 (41.2%)‡  **
Asthma (%)	<b>19 (10.2%)</b>	16 (5.2%)	18 (10.2%)	4 (3.5%)
Depression (%)	16 (8.6%)	22 (7.2%)	22 (12.5%)	12 (10.5%)
Disorders of the thyroid gland (%)	16 (8.6%)	23 (7.5%)	6 (3.4%)	6 (5.3%)
Peptic ulcer (%)	3 (1.6%)	12 (3.9%)	9 (5.1%)	2 (1.8%)
GERD (%)	6 (3.2%)	8 (2.6%)	2 (1.1%)	3 (2.6%)
Allergic rhinitis (%)	<b>6 (3.2%)*</b>	0 (0%)*	3 (1.7%)	0 (0%)
Mental diseases (%)	1 (0.5%)‡	0 (0%)§	4 (2.3%)§**	12 (12.5%)‡  **
Lung cancer (%)	0 (0%)‡	0 (0%)	0 (0%)**	4 (3.5%)‡  **
Cancer (%)	2 (1.1%)‡	1 (0.3%)	1 (0.6%)**	13 (11.4%)‡  **
Stroke (%)	0 (0%)‡	0 (0%)	0 (0%)**	5 (4.4%)‡  **
Heart failure (%)	2 (1.1%)	3 (1.0%)	1 (0.6%)	0 (0%)
Arrhythmias (%)	1 (0.5%)	3 (1.0%)	0 (0%)	0 (0%)
Sleep apnea (%)	0 (0%)‡	1 (0.3%)	0 (0%)**	4 (3.5%)‡  **
Autoimmune disorders (%)	1 (0.5%)	1 (0.3%)	4 (2.3%)	0 (0%)

\* Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2

‡ Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4

|| Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4

† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3

§ Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3

\*\* Statistically significant difference between Cluster 3 and Cluster 4

# Διαφορές μεταξύ των ομάδων σε σχέση με τη φαρμακευτική αγωγή

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
N	186	307	176	114
Varenicline (%)	101 (54.3%)*†	303 (98.7%)*§	5 (2.8%)†§**	72 (63.2%)  **
Bupropion SR (%)	13 (7.0%)*†	0 (0%)*§	67 (38%)+§**	6 (5.3%)  **
NRTs (%)	47 (25.3%)*†	1 (0.3%)*§	80 (45.5%)+§**	32 (28.1%)  **
Counseling (%)	25 (13.4%)*‡	3 (0.1%)*§	24(13.7%)§**	4 (3.4%)‡  **
Treatment completion (%)	130 (69.9%)+†	211 (68.7%)§	150 (85.2%)+§**	68 (59.6%)**

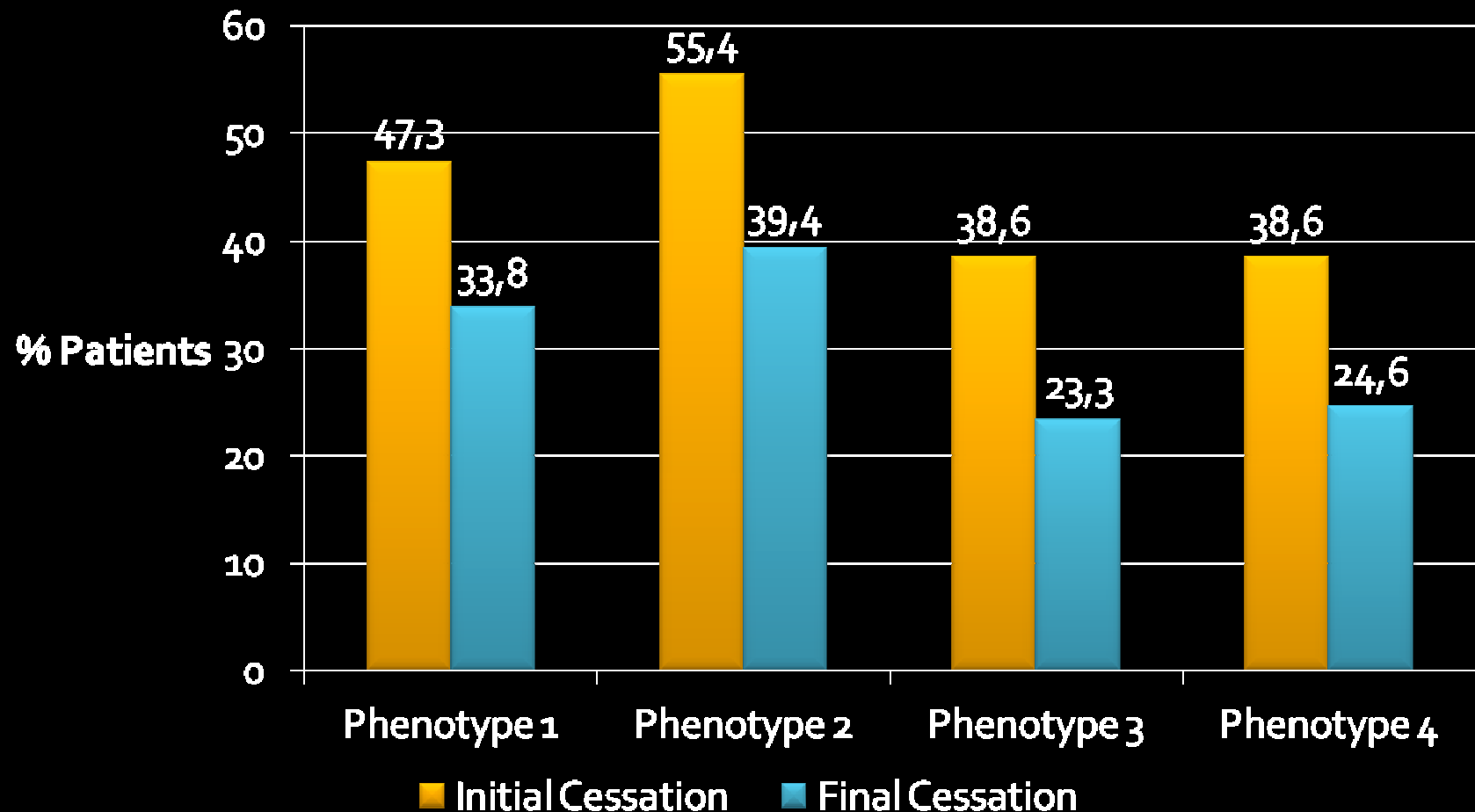
\*Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 2  
 ‡Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 4  
 || Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 4

† Statistically significant difference between Cluster 1 and Cluster 3  
 §Statistically significant difference between Cluster 2 and Cluster 3  
 \*\* Statistically significant difference between Cluster 3 and Cluster 4

# Χαρακτηριστικά των 4 φαινότυπων

	Phenotype 1	Phenotype 2	Phenotype 3	Phenotype 4
Demographics	Young/Women	Middle aged/Men/Married	Middle aged/Men/Non married	Older aged/Men
Smoking habit	Low	Medium with smoking cessation attempts	Medium without smoking cessation attempts	High
Dependence	Low/Medium	High	Medium/High	High
Symptoms	Low	Medium	Mainly cough	High
Comorbidities	Low (allergic and asthma related)	Low	Low	High (smoking related)
Treatment	Varenicline or NRTs	Varenicline	BupropioneSR or NRTs	Varenicline without treatment completion

# Ποσοστά αρχικής και τελικής διακοπής του καπνίσματος μεταξύ των 4 φαινότυπων



# Συμπεράσματα

- Φαινότυπος 1:
  - «**Low dependence allergic women**», ποσοστό διακοπής του καπνίσματος: **34%**
- Φαινότυπος 2:
  - «**Varenicline treated**», ποσοστό διακοπής του καπνίσματος: **39%**
- Φαινότυπος 3:
  - «**Bupropion SR treated**», ποσοστό διακοπής του καπνίσματος: **23%**
- Φαινότυπος 4:
  - «**Chronic systematic inflammatory syndrome**», ποσοστό διακοπής του καπνίσματος: **25%**

# Συμπεράσματα

- Η κατάταξη των ασθενών που επισκέπτονται ένα ιατρείο διακοπής καπνίσματος σε διαφορετικούς φαινοτύπους μπορεί να οδηγήσει:
  - Σε πιο προσωποποιημένη προσέγγιση για τη διακοπή του καπνίσματος
  - Σε πρόβλεψη για την επιτυχία της προσπάθειας διακοπής του καπνίσματος
  - Σε διαφορετική θεραπευτική απόφαση