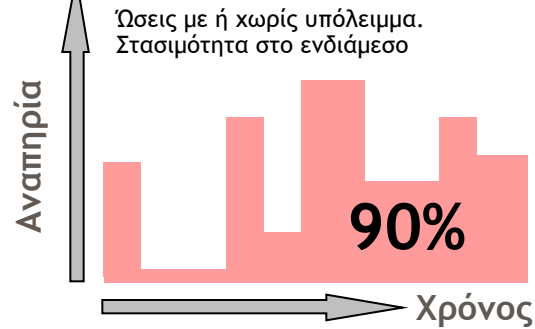


# ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

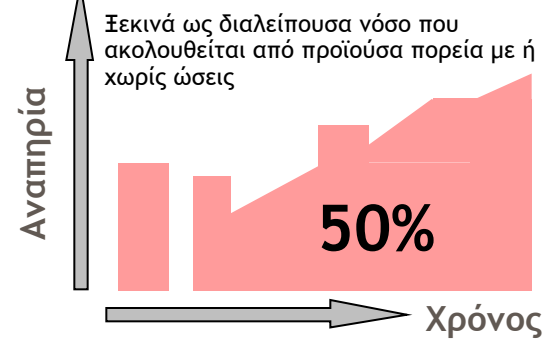
Αναστάσιος Ωρολογάς  
Καθηγητής Νευρολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης  
Προέδρος της Ελληνικής εταιρίας για την σκλήρυνση  
κατά πλάκας

# Πορεία της νόσου

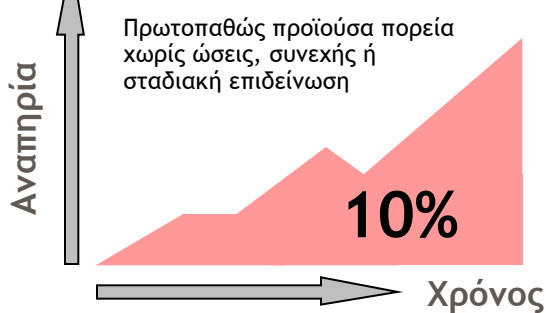
## Υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα (RRMS)



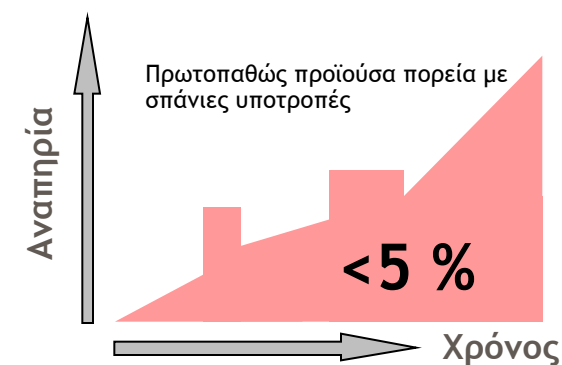
## Δευτεροπαθώς προϊούσα (SPMS)



## Πρωτοπαθώς προϊούσα (PPMS)



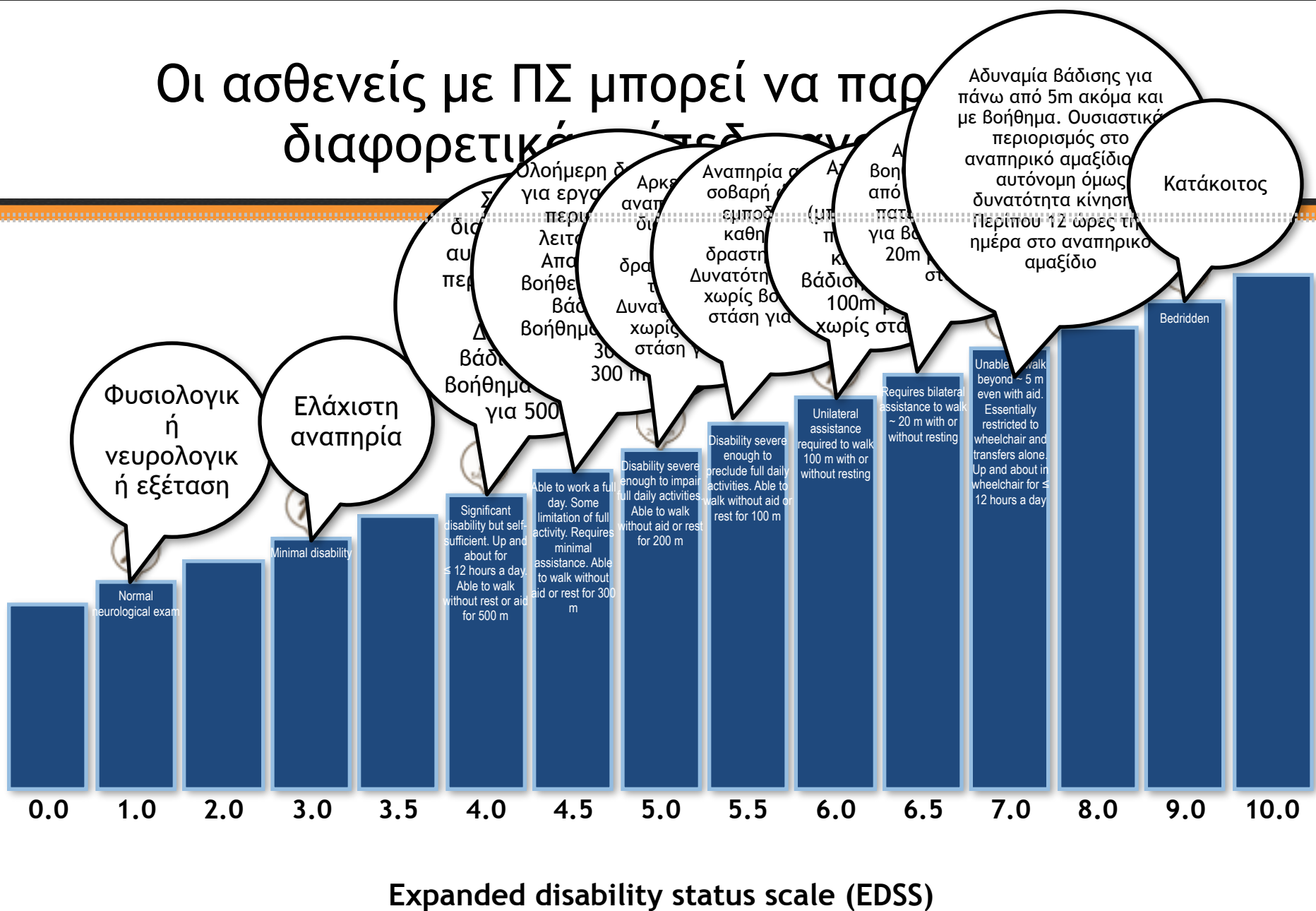
## Προϊούσα -υποτροπιάζουσα (PRMS)



# Συμπτώματα στη χρόνια νόσο



# Οι ασθενείς με ΠΣ μπορεί να παρ διαφορετικέ

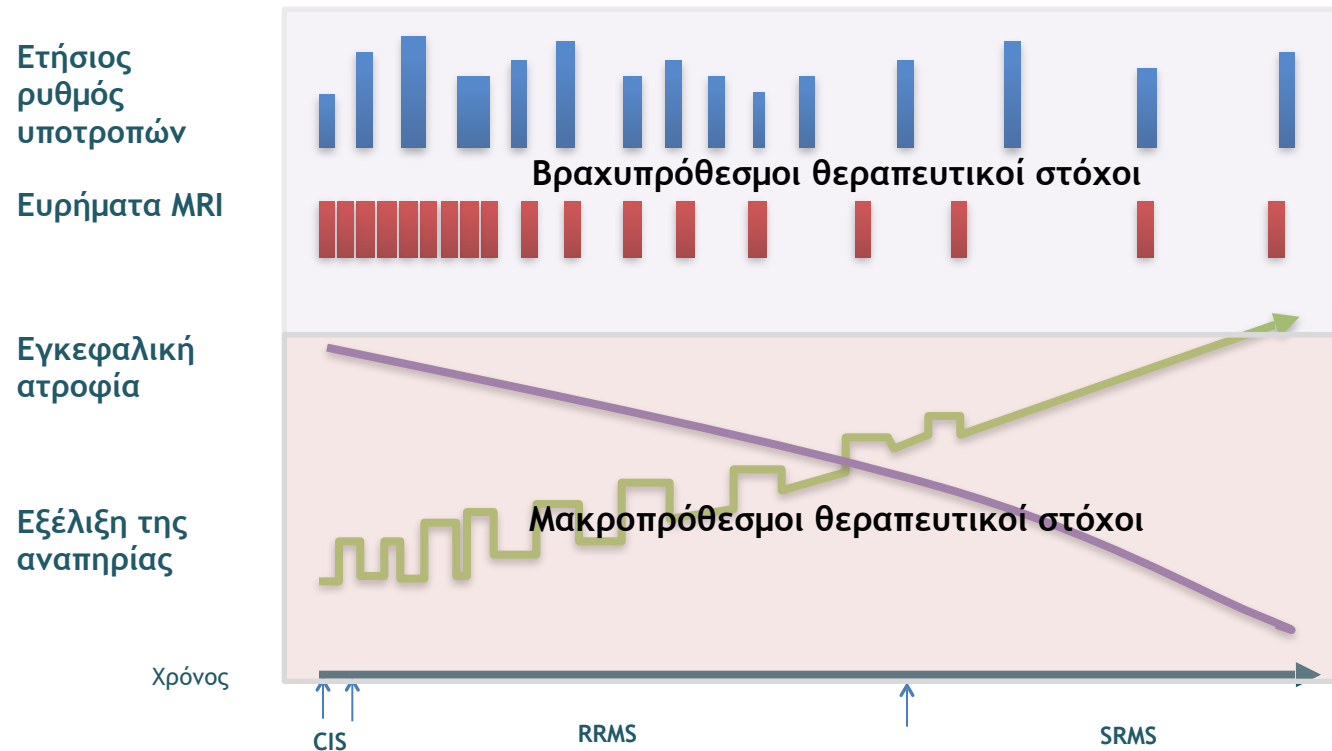


Expanded disability status scale (EDSS)

Προσαρμογή από:

Kurtzke JF *Neurology* 1983; 33: 1444-1452.

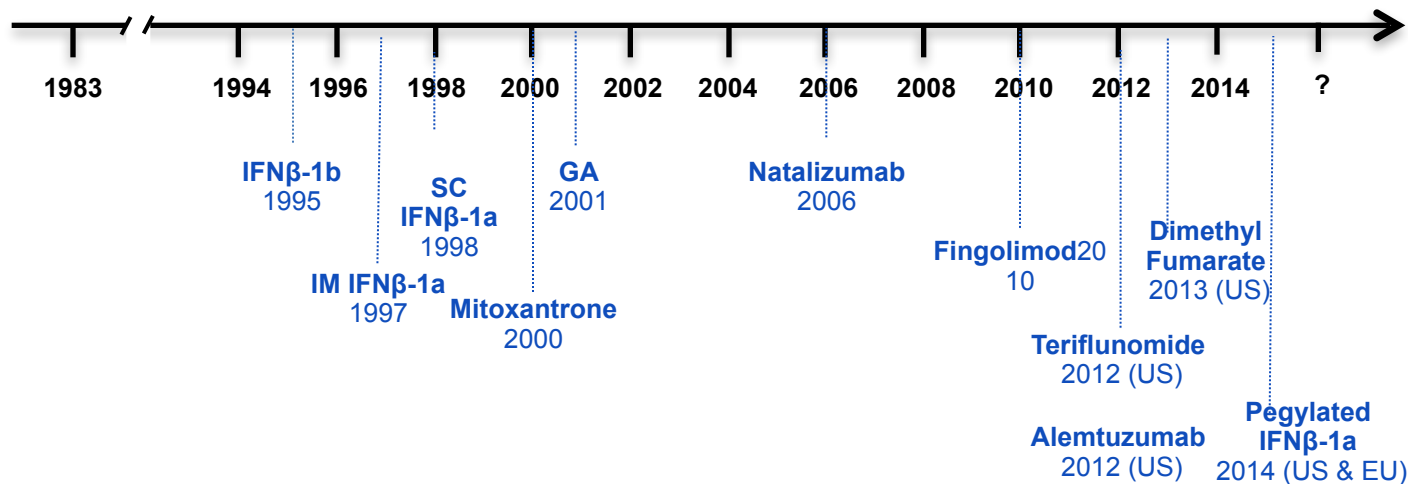
# Θεραπευτικοί στόχοι



# Οι στόχοι στη θεραπεία της ΠΣ έχουν εξελιχθεί καθώς νέες θεραπείες έγιναν διαθέσιμες



## Θεραπείες για την RRMS



# Ανοσοτροποποιητικές Θεραπείες (DMTs) για την Π.Σ.

## Θεραπείες

## Ενδείξεις– SmPC<sup>1</sup>

<b>1. IFNβ-1b (Betaferon, Extavia)</b>	<b>CIS, RRMS, Relapsing SPMS</b>
<b>2. IFNβ-1a (intramuscular) (Rebif)</b>	<b>CIS, RRMS</b>
<b>3. IFNβ-1a (subcutaneous) (Avonex)</b>	<b>CIS*, RRMS</b>
<b>4. Glatiramer acetate (Copaxone)</b>	<b>CIS, RRMS</b>
<b>5. Natalizumab (Tysabri)</b>	<b>Highly active RRMS<sup>†</sup></b>
<b>6. Fingolimod (Gilenya)</b>	<b>Highly active RRMS<sup>†</sup></b>
<b>7. Teriflunomide (Aubagio)</b>	<b>RRMS<sup>‡</sup></b>
<b>8. Alemtuzumab<sup>2</sup> (Lemtrada)</b>	<b>RRMS with active disease<sup>‡</sup></b>
<b>9. Dimethyl fumarate (Tecfidera)</b>	<b>RRMS<sup>‡</sup></b>
<b>10. Pegylated IFNβ-1a (subcutaneous) (Plegridy)</b>	<b>RRMS</b>



# **ΙΝΤΕΡΦΕΡΟΝΕΣ ΚΑΙ ΟΞΙΚΉ ΓΛΑΤΙΡΑΜΉΡΗ**

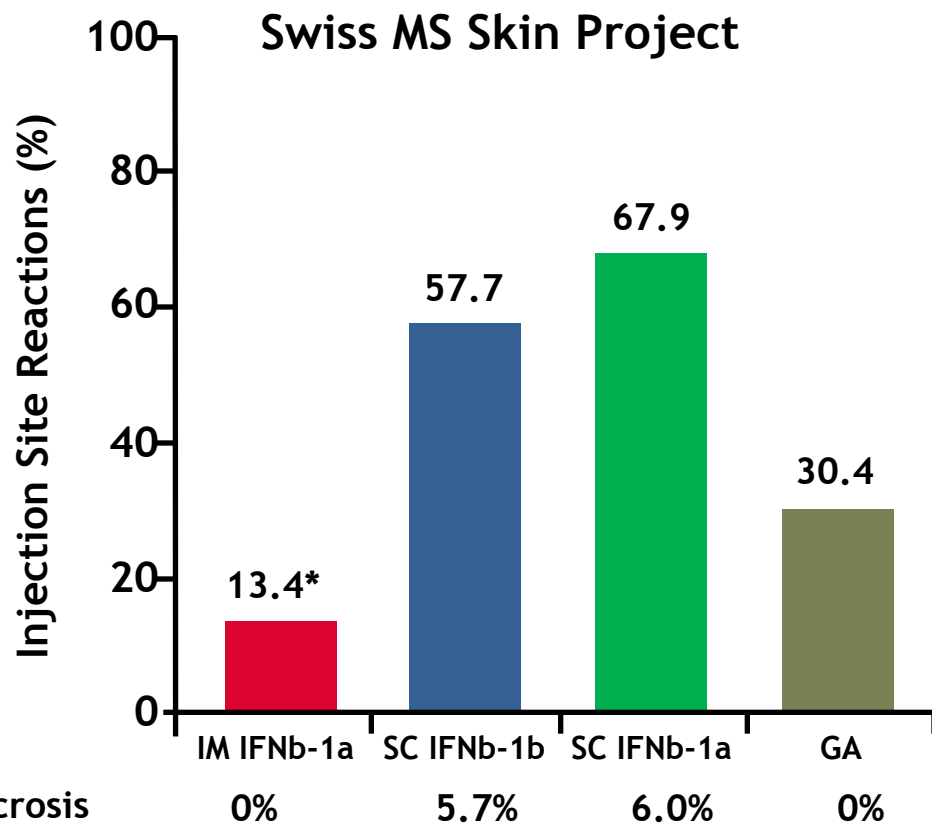
## Αποτελεσματικότητα των ιντερφερονών και της οξικής γλατιραμέρης στη θεραπεία της RRMS (% Μείωση vs placebo)

Μείωση Τελικού Σημείου (%)	IFNB-1a IM <sup>1</sup>	IFNB-1a SC <sup>2</sup>	IFNB-1b <sup>3</sup>	GA <sup>4</sup>
ARR	32 <sup>a</sup>	32	31	30
Κίνδυνος Εξέλιξης Αναπηρίας	37 <sup>**</sup>	30 <sup>*</sup>	Χ <sup>b</sup>	Χ <sup>b</sup>
Νέες η Μεγεθυμένες T2 Εστίες	48 <sup>c</sup>	78 <sup>d</sup>	59 <sup>e</sup>	31 <sup>f</sup>
Gd+ lesions	37	Χ <sup>b</sup>	Χ <sup>b</sup>	35 <sup>h</sup>

Λόγω των διαφορών στους πληθυσμούς και το σχεδιασμό των μελετών δεν μπορεί να γίνει άμεση/ έμμεση σύγκριση μεταξύ τους

<sup>a</sup> ITT (2 yr sub-set); <sup>b</sup> no label claim; <sup>c</sup> one year in CIS; <sup>d</sup> active lesion/pt/scan; <sup>e</sup> active lesion/yr; <sup>f</sup> new lesions at 9 months; <sup>g</sup> combined T2 from phase II study, FDA review document; <sup>h</sup> cumulative lesions at 9 months; <sup>i</sup> based on the DEFINE study, p value = 0.005; <sup>\*</sup> 3 months sustained; <sup>\*\*</sup>6 months sustained  
1. Jacobs et al, *Ann Neurol* 1996; 2. PRISMS study group, *Lancet*. 1998; 3. The IFNB Multiple Sclerosis Study Group, *Neurology* 1993; 4. Johnson KP et al, *Neurology* 1995; 5. Calabresi PA, *ADVANCE Primary\_Lancet Neurol\_May 2014*

# Αντιδράσεις στο Σημείο Ένεσης με ιντερφερόνες και οξική γλατιραμέρη



Ήπια ISR

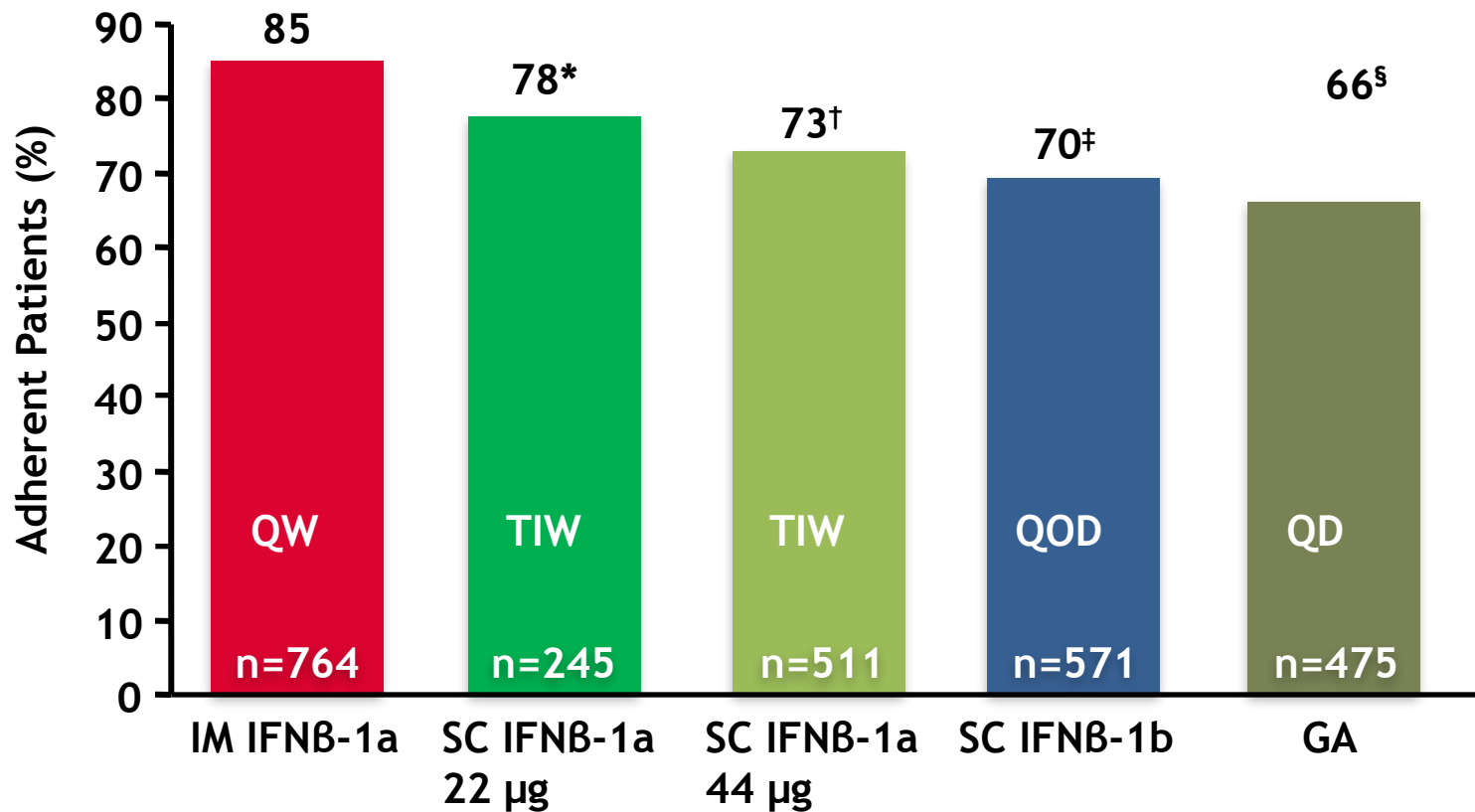


Μέτρια ISR

Σε σύγκριση με τις άλλες ενέσιμες θεραπείες, οι ασθενείς που λαμβάνουν θεραπεία με IM IFNβ-1a εμφανίσουν πολύ λιγότερες αντιδράσεις στο σημείο της ένεσης

# GAP (Παγκόσμιο Πρόγραμμα Συμμόρφωσης)

## Η Συμμόρφωση Επηρεάζεται από την Συχνότητα Χορήγησης



Adherence was defined as not missing a single DMT injection in prior 4 weeks.

\* $P < 0.01$  vs IM IFNβ-1a and GA;  $P = 0.02$  vs SC IFNβ-1b; † $P < 0.0001$  vs IM IFNβ-1a;  $P = 0.02$  vs GA; ‡ $P < 0.0001$  vs IM IFNβ-1a; § $P < 0.0001$  vs IM IFNβ-1a.

GAP=Global Adherence Project; QW=once a week; TIW=three times a week; QOD=once every other day; QD=once a day; IM IFNβ-1a=Avonex®;

IM=intramuscular; IFNβ=interferon beta; SC IFNβ-1a=Rebif®; SC=subcutaneous; SC IFNβ-1b=Betaferon®; GA=glatiramer acetate (Copaxone®);

DMT=disease-modifying therapy.

Devonshire V et al. *Eur J Neurol.* 2011;18:69-77.

# Πεγκυλιωμένη Ιντερφερόνη

Μείωση Τελικού Σημείου (%)	IFNB-1a IM <sup>1</sup>	IFNB-1a SC <sub>2</sub>	IFNB-1b <sup>3</sup>	GA <sup>4</sup>
ARR	32 <sup>a</sup>	32	31	30
Κίνδυνος Εξέλιξης Αναπηρίας	37 <sup>**</sup>	30 <sup>*</sup>	χ <sup>b</sup>	χ <sup>b</sup>
Νέες η Μεγεθυμένες T2 Εστίες	48 <sup>c</sup>	78 <sup>d</sup>	59 <sup>e</sup>	31 <sup>f</sup>
Gd+ lesions	37	χ <sup>b</sup>	χ <sup>b</sup>	35 <sup>h</sup>

SC PEG-IFN <sup>5</sup>
36
38 & 54 (12 & 24 εβδ αντίστοιχα)
67
86

Λόγω των διαφορών στους πληθυσμούς και το σχεδιασμό των μελετών δεν μπορεί να γίνει άμεση/ έμμεση σύγκριση μεταξύ τους

<sup>a</sup> ITT (2 yr sub-set) ; <sup>b</sup> no label claim; <sup>c</sup> one year in CIS; <sup>d</sup> active lesion/pt/scan; <sup>e</sup> active lesion/yr; <sup>f</sup> new lesions at 9 months; <sup>g</sup> combined T2 from phase II study, FDA review document; <sup>h</sup> cumulative lesions at 9 months; <sup>1</sup> based on the DEFINE study, p value = 0.005; <sup>2</sup> 3 months sustained; <sup>\*\*</sup>6 months sustained  
 1. Jacobs et al, *Ann Neurol* 1996; 2. PRISMS study group, *Lancet*. 1998; 3. The IFNB Multiple Sclerosis Study Group, *Neurology* 1993; 4. Johnson KP et al, *Neurology* 1995; 5. Calabresi PA, *ADVANCE Primary\_Lancet Neurol\_May 2014*

# Προφίλ ασφάλειας της πεγκυλιωμένης IFNβ-1a

Οι συχνότερες ΑΕ που αναφέρθηκαν ήταν:

(ήπιες έως και μέτριες σε ένταση)

- ✓ Αντιδράσεις έγχυσης
- ✓ Πυρετός
- ✓ Κεφαλαλγία
- ✓ Γριπώδης συνδρομή (47% vs 13% στην ομάδα placebo)
- Η γριπώδη σύνδρομη αναφέρθηκε ως η συχνότερη ΑΕ που είχε ως αποτέλεσμα την διακοπή της θεραπείας (<1% και 2% στις 2 & 4 εβδομάδες αντίστοιχα)

**Σοβαρές ΑΕ**

- Παρόμοιες συχνότητες σε όλες τις ομάδες θεραπείας
- Η πιο συχνά αναφερόμενη ήταν η εμφάνιση της υποτροπής (11% στην ομάδα placebo vs 7% στην ιντερφερόνη)



**ΘΕΡΑΠΕΪΕΣ «2<sup>ΗΣ</sup> ΓΡΑΜΜΉΣ»**

**ΦΙΝΓΚΟΛΙΜΟΔΗ**

# Ενδείξεις

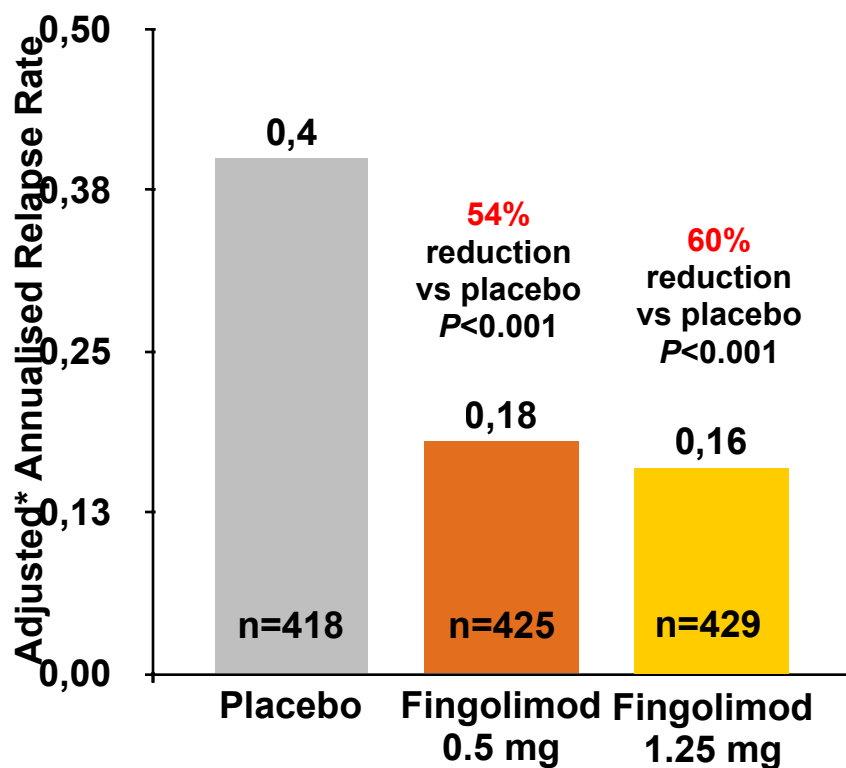
Το fingolimod ενδείκνυται ως **μονοθεραπεία** τροποποιητική της νόσου σε υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΣΚΠ, για πρόληψη των υποτροπών και καθυστέρηση στην εξέλιξη της αναπηρίας στις ακόλουθες ομάδες ασθενών:

*1. Ασθενείς με υψηλής ενεργότητας νόσο παρά τη θεραπεία με τουλάχιστον μία τροποποιητική της νόσου θεραπεία*

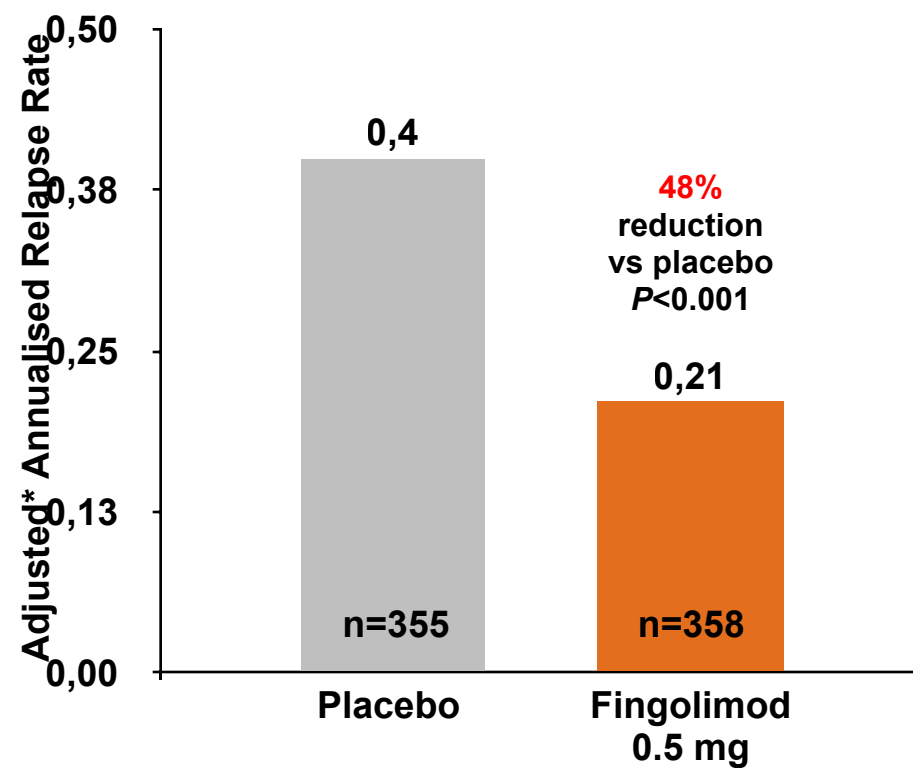
*2. Ασθενείς με ταχέως εξελισσόμενη σοβαρή υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΣΚΠ*

# Ετησιοποιημένος ρυθμός υποτροπών

## FREEDOMS<sup>1</sup>



## FREEDOMS II<sup>2</sup>



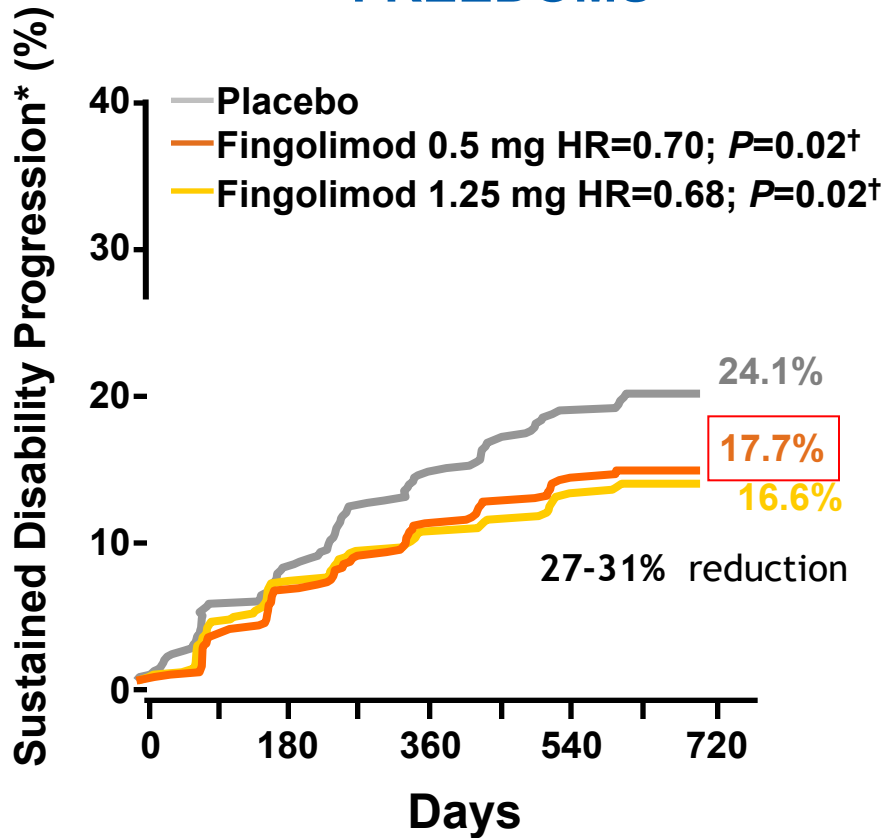
\*Adjusted for study group, region, number of relapses and EDSS score at baseline.

1. Kappos L et al. *N Engl J Med*. 2010;362:387-401.

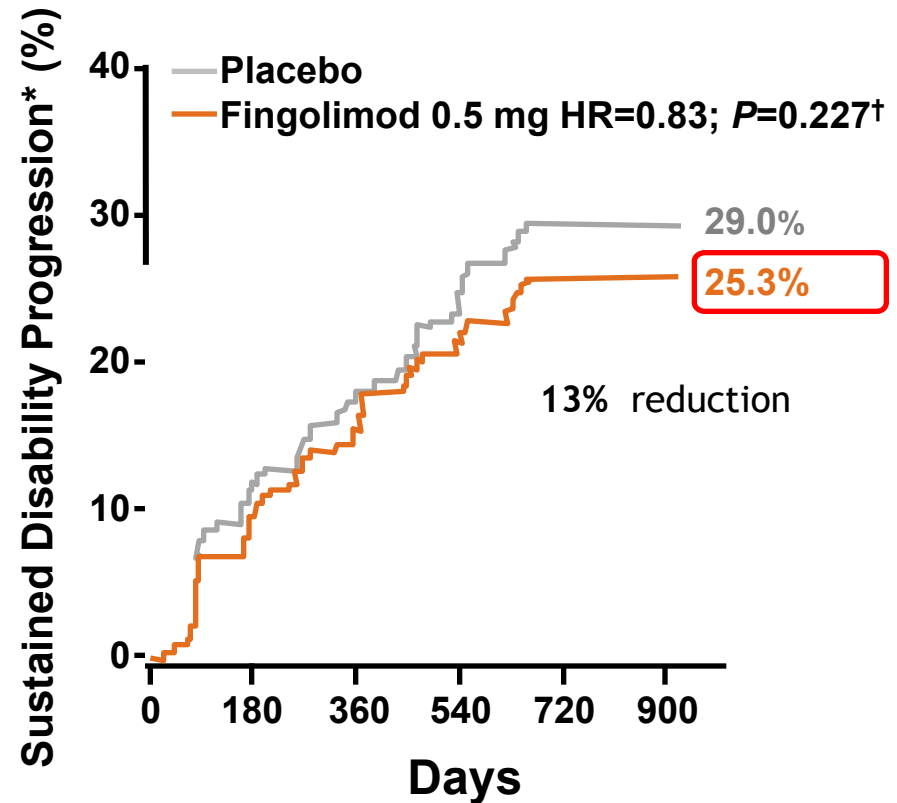
2. Calabresi PA et al. Presented at AAN; April 21–28, 2012; New Orleans, LA, USA. ESS.015.

# Εξέλιξη της αναπηρίας (12 εβδομάδες)

## FREEDOMS<sup>1</sup>



## FREEDOMS II<sup>2</sup>



\*Time to sustained disability progression based on Kaplan-Meier method;  
 $^\dagger$ based on Cox proportion hazards model, adjusted for treatment, region, baseline EDSS score, and age.  
 HR=hazard ratio; NS=not significant.  
 1. Kappos L et al. *N Engl J Med.* 2010;362:387-401; 2. Agius M et al. Presented at CMSC, May 29–June 1, 2013, Orlando, FL. DX09.

# Κίνδυνοι με τη χορήγηση Fingolimod



- Βραδυκαρδία
- Κολποκοιλιακός Αποκλεισμός



- Περίπου 6 εβδομάδες για επιστροφή στα κατώτερα φυσιολογικά επίπεδα
- Αποφυγή ζώντων εμβολίων
- Παρατεταμένη θεραπεία με κορτικοστεροειδή

---

**NATALIZUMAB**

---

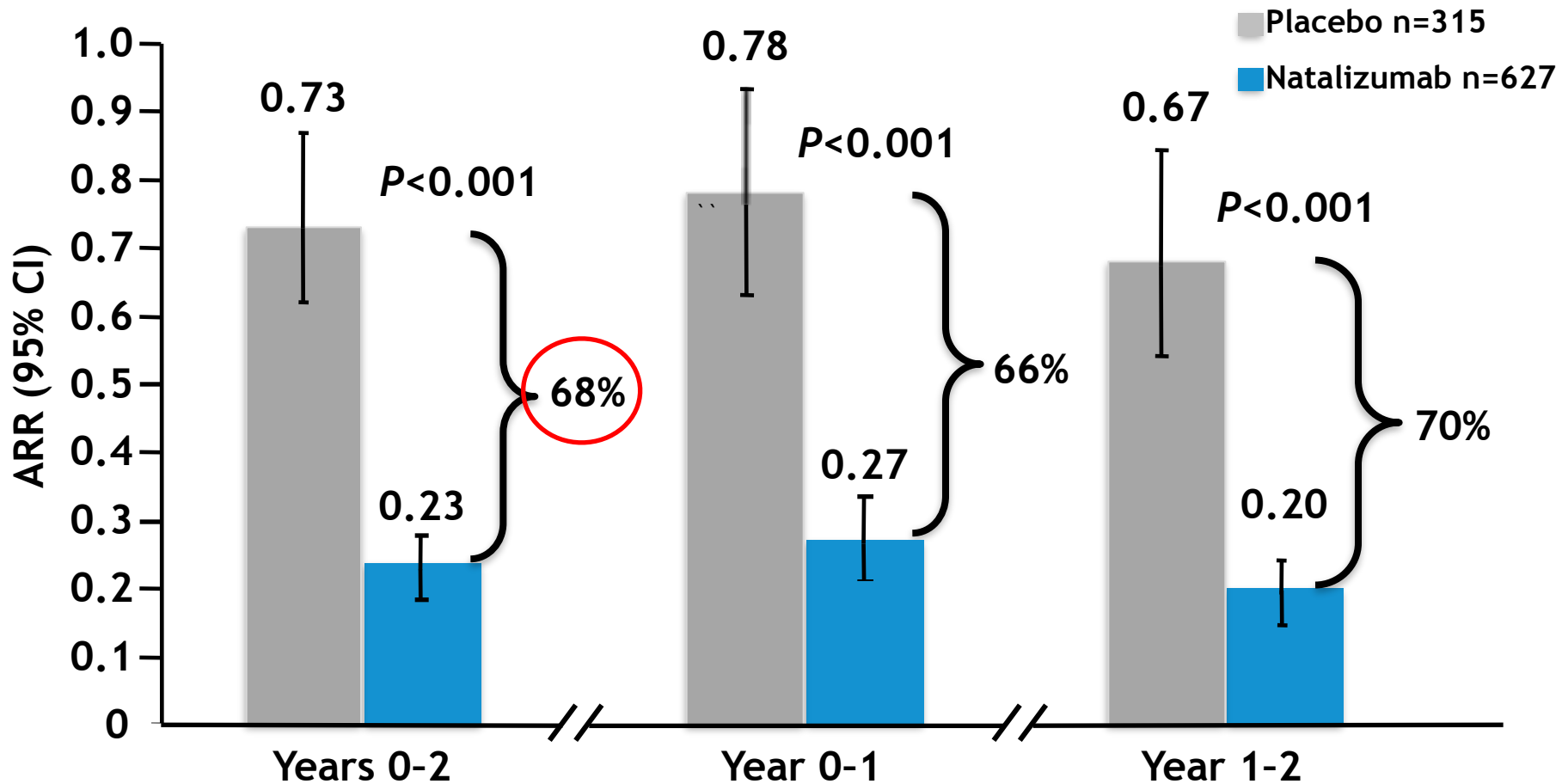
# Ενδείξεις

Το Natalizumab ενδείκνυται ως **μονοθεραπεία** τροποποιητική της νόσου σε υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΣΚΠ, για πρόληψη των υποτροπών και καθυστέρηση στην εξέλιξη της αναπηρίας στις ακόλουθες ομάδες ασθενών:

*1. Ασθενείς με υψηλής δραστηριότητας νόσο παρά τη θεραπεία με μια βήτα ιντερφερόνη ή οξική γλατιραμέρη*

*2. Ασθενείς με ταχέως εξελισσόμενη σοβαρή υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΣΚΠ*

# Ετήσια συχνότητα υποτροπών

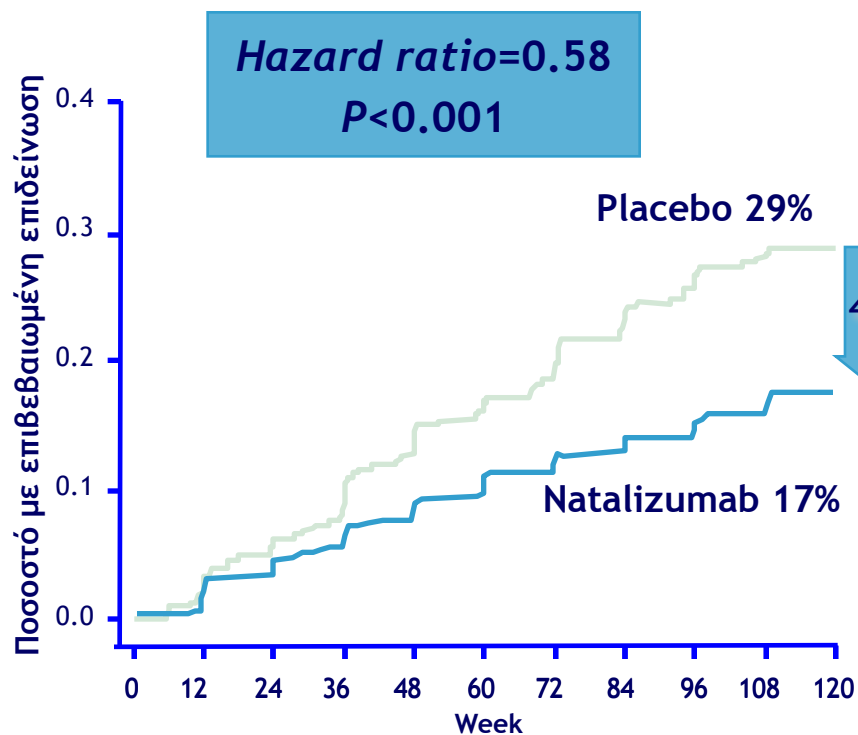


FDA per-subject mean relapse rate at 2 years = 0.67 for placebo and 0.22 for natalizumab (67% reduction)

# Καθυστέρηση της εξέλιξης της αναπηρίας

Μείωση κατά 42%-54% vs. Placebo

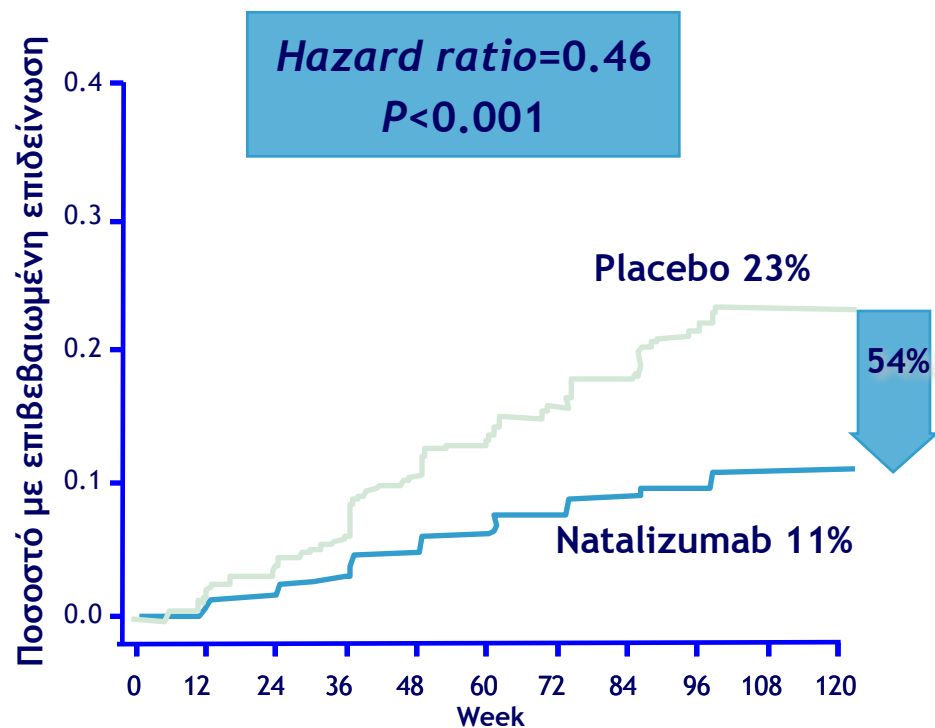
Παραμένει για 3 μήνες



Number of Patients at Risk

Placebo	315	296	283	264	248	240	229	216	208	200	199
TYSABRI	627	601	582	567	546	525	517	503	490	478	473

Παραμένει για 6 μήνες

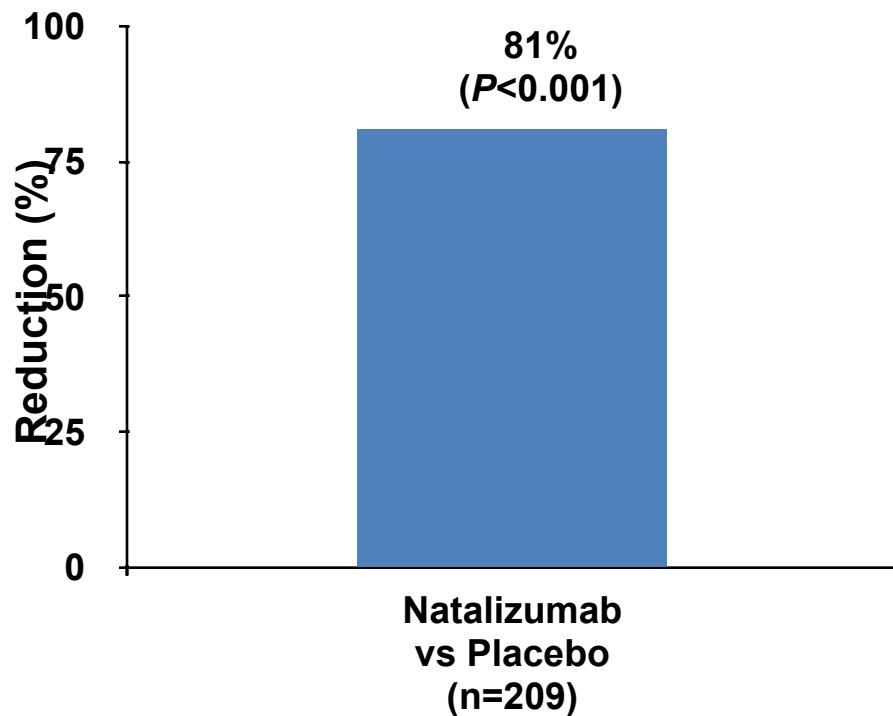


Number of Patients at Risk

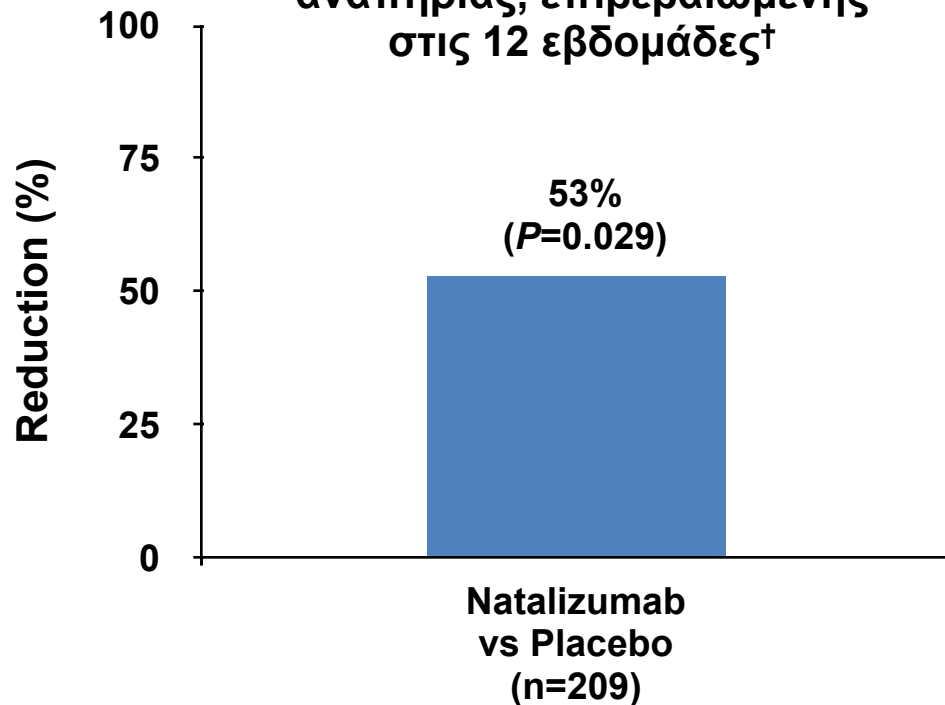
Placebo	315	298	287	269	253	246	237	225	216	211	211
TYSABRI	627	611	594	581	559	540	532	521	509	503	502

# Ασθενείς με υψηλής δραστηριότητας ΠΣ (>2 Υποτροπές και Gd+ Βλάβες )

Ετησιοποιημένη Συχνότητα Υποτροπών\*

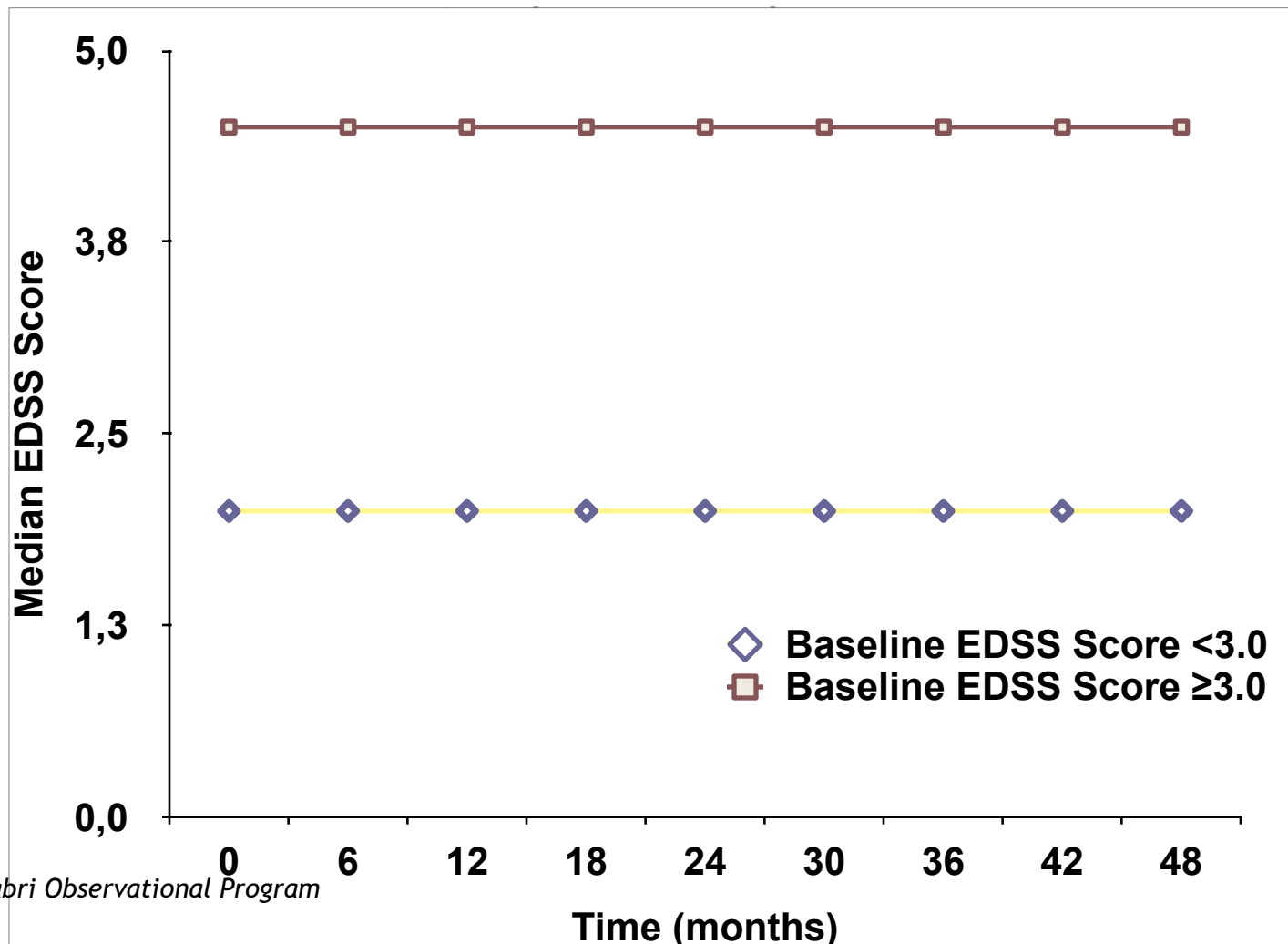


Καθυστέρηση στην εξέλιξη της αναπηρίας, επιβεβαιωμένης στις 12 εβδομάδες†



\*Natalizumab annualised relapse rate reduction vs placebo: 0.28 vs 1.46; †EDSS progression calculated from 1-HR, 1-0.47 for natalizumab. TYSABRI (natalizumab) [summary of product characteristics]. Maidenhead, Berkshire, UK: Biogen Idec Ltd; October 2013; Hutchinson M et al. *J Neurol.* 2009;254:405-415 & 1035-1037.

# Η έγκαιρη έναρξη του Natalizumab αναστέλλει τη μακροχρόνια εξέλιξη της αναπηρίας



1. TOP: Tysabri Observational Program

# Κίνδυνοι με τη χρήση Natalizumab



## ✓ Υπερευαισθησία

- Διακοπή Θεραπείας
- Συχνά σχετιζόμενα με την παρουσία anti-natalizumab αντισωμάτων



## ✓ PML

- Στρωματοποίηση κινδύνου μέσω του τεστ για την ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ιού JC



---

**ΝΈΕΣ ΘΕΡΑΠΕΪΕΣ**

---

# ΑΛΕΜΤΟΥΖΟΥΜΑΜΠΗ

# Ένδειξη

- Το Alemtuzumab ενδείκνυται για ενήλικες ασθενείς με υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα πολλαπλή σκλήρυνση με ενεργή νόσο που ορίζεται από τα κλινικά ή απεικονιστικά ευρήματα
- Δεν ενδείκνυται για τους ασθενείς με μη ενεργή νόσο ή αυτούς που είναι σταθεροποιημένοι με την τρέχουσα θεραπεία τους

# Περίληψη αποτελεσματικότητας

	CARE-MS I (N=581)		CARE-MS II (N=840)	
ARR στα 2 χρόνια <sup>1,2</sup>	↓55% vs SC IFNB-1a 0.18 alem vs 0.39 SC IFNB-1a	<i>P</i> <0.0001	↓49% vs SC IFNB-1a 0.26 alem vs 0.52 SC IFNB-1a	<i>P</i> <0.0001
Εξέλιξη της αναπηρίας (που παραμένει για 6 μήνες) <sup>1,2</sup>	↓30% vs SC IFNB-1a 8% alem vs 11% SC IFNB-1a	<i>P</i> =0.22	↓42% vs SC IFNB-1a 13% alem vs 20% SC IFNB-1a	<i>P</i> =0.0084
Βελτίωση της αναπηρίας Disability improvement (που παραμένει για 6 μήνες) <sup>3</sup>	Not assessed		↑157% vs SC IFNB-1a 29% alem vs 13% SC IFNB-1a	<i>P</i> =0.0002
Ασθενείς ελεύθεροι δραστηριότητας νόσου <sup>1,4</sup>	Odds ratio 1.75 39% alem vs 27% SC IFNB-1a	<i>P</i> =0.006	Odds ratio 3.03 32% alem vs 14% SC IFNB-1a	<i>P</i> <0.0001

# Προφίλ ασφάλειας

Event, %	CARE-MS I <sup>1</sup>		CARE-MS II <sup>2</sup>		
	SC IFNβ-1a (n=187)	Alemtuzumab 12 mg/day (n=386)	SC IFNβ-1a (n=202)	Alemtuzumab 12 mg/day (n=426)	Alemtuzumab 24 mg/day (n=170)
Αντιδράσεις σχετιζόμενες με την έγχυση*	NA	90	NA	90	97
Λοιμώξεις	45	67	66	77	83
-Νασοφαρυγγίτιδα	13	20	24	29	32
-Λοιμώξεις ουροποιητικού	4	17	11	21	23
-Ερπητική Λοίμωξη	2	16	4	16	16
-Λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού	13	15	12	16	21
Αυτοάνοσα					
-Διαταραχές θυρεοειδή	6	18	5	16	19
-Σοβαρό θυρεοειδικό επεισόδιο	0	1	0	<1	1
-ITP	0	1	0	1	1

\*Infusion associated reactions for the 12 mg/day dose included headache (43%), rash (39%–41%), pyrexia (16%–33%), nausea (14%–17%), urticaria (11%–15%), chills (7%–10%). Patients received acyclovir prophylaxis for herpes infections and were monitored for immune cytopenias and thyroid or renal disorders.

NA=not applicable; UTI=urinary tract infection; URTI=upper respiratory tract infection; ITP=idiopathic thrombocytopenic purpura.

1. Cohen JA et al. *Lancet*. 2012;380:1819-1828; 2. Coles AJ et al. *Lancet*. 2012;380:1829-1839.

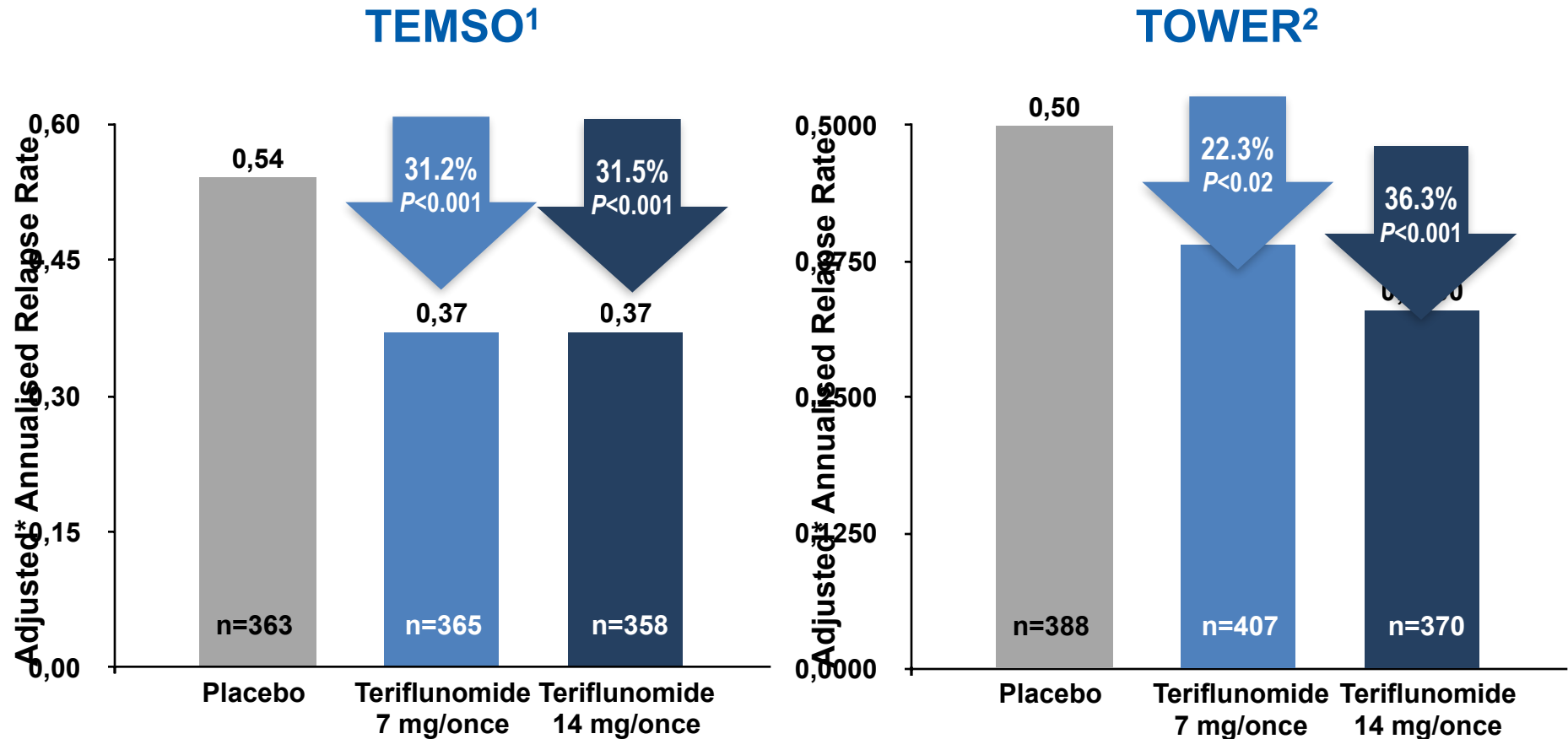
# ΤΕΡΙΦΛΟΥΝΟΜΙΔΗ

# Teriflunomide

Ένδειξη:

Για την αγωγή ενήλικων ασθενών με υποτροπιάζουσα διαλείπουσα πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΣ).

# Ετησιοποιημένος ρυθμός υποτροπών

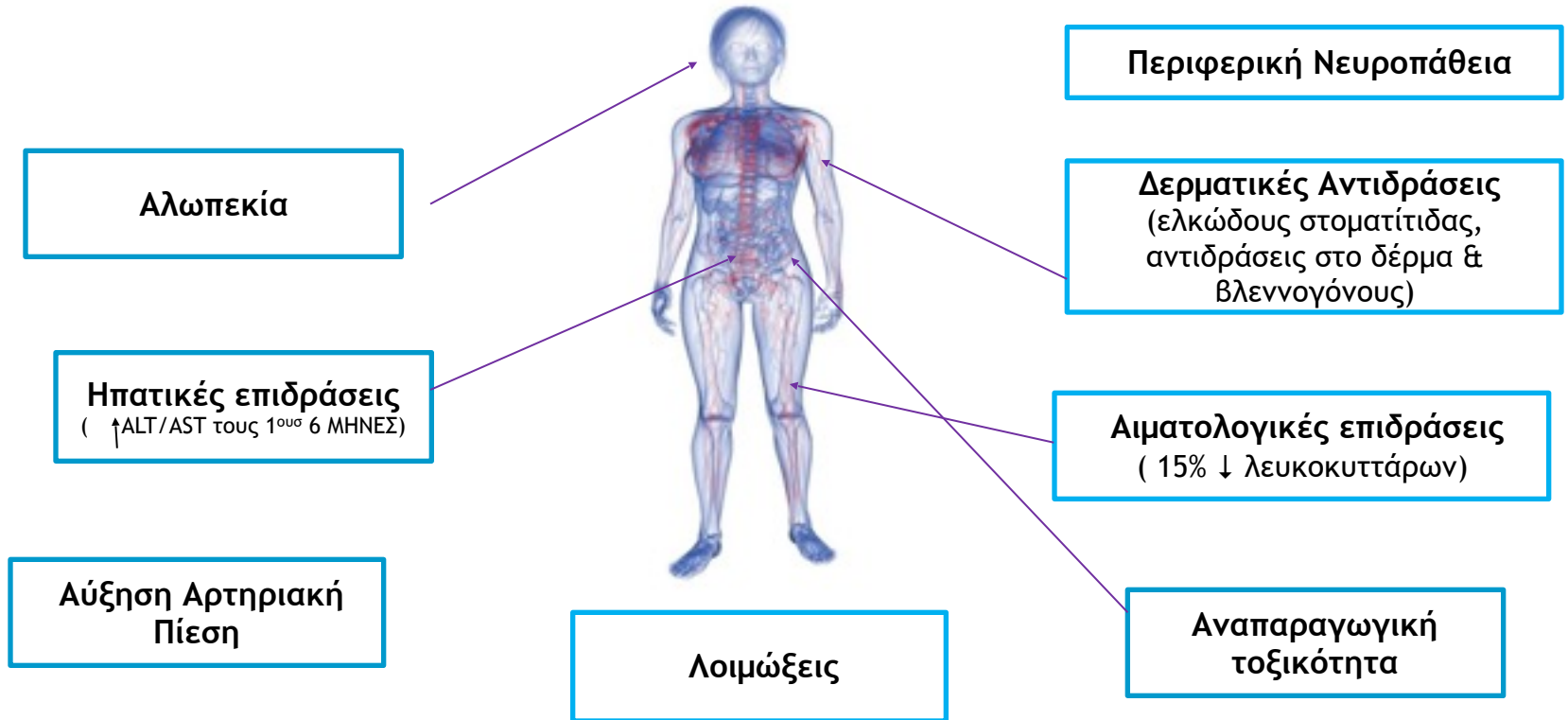


\*Adjusted for EDSS score strata at baseline and takes into account duration of treatment.

1. O'Connor PW et al. *N Engl J Med.* 2011;365:1293-1303;

2. Confréux C et al. *Lancet Neurol.* 2014;13:247-256.

# Προφίλ Ασφάλειας



# Διαδικασία Έκπλυσης

- Η περιφλουνομίδα παραμένει στον οργανισμό για 8 μήνες ως 2 χρόνια μετά τη διακοπή της θεραπείας.
- Διαδικασία Ταχείας Απομάκρυνσης
  - Χολεστυραμίνη 8 g, Χ3 ημερησίως ή 4 g, Χ3 την ημέρα για διάστημα 11 ημερών ή
  - Πόσιμη κόνις ενεργοποιημένου άνθρακα 50 γρ. κάθε 12 ώρες για διάστημα 11 ημερών
- Με τη διαδικασία ταχείας απομάκρυνσης ο χρόνος έκπλυσης είναι 2,5 μήνες όμως
- Ανεξάρτητα από την εφαρμογή ή όχι της διαδικασίας, θα πρέπει στη συνέχεια να γίνει επιβεβαίωση με δύο χωριστές εξετάσεις, με ελάχιστη απόσταση 14 ημερών, ενώ απαιτείται περίοδος αναμονής ενάμιση μήνα από την πρώτη μέτρηση συγκέντρωσης της ουσίας κάτω των 0,02 mg/l έως τη γονιμοποίηση.

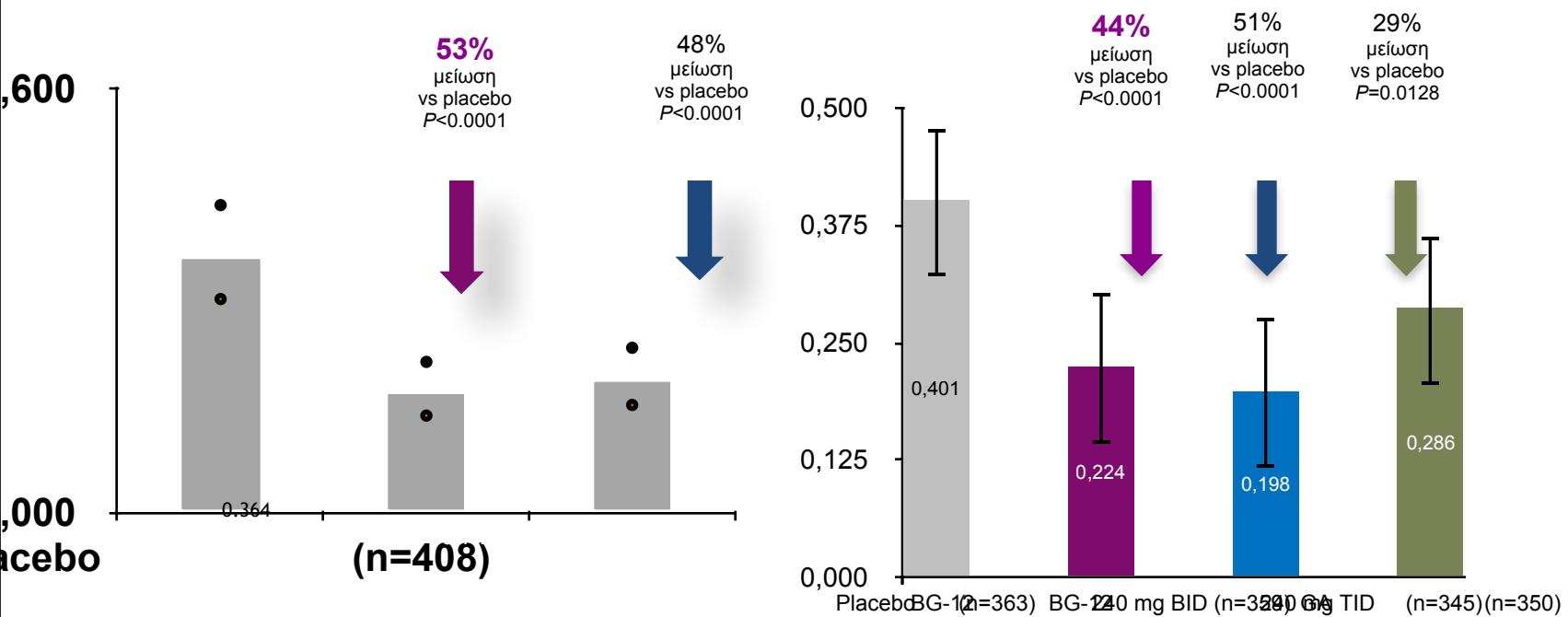
# ΦΟΥΜΑΡΙΚΟΣ ΔΙΜΕΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

# Φουμαρικός Διμεθυλεστέρας

Ένδειξη:

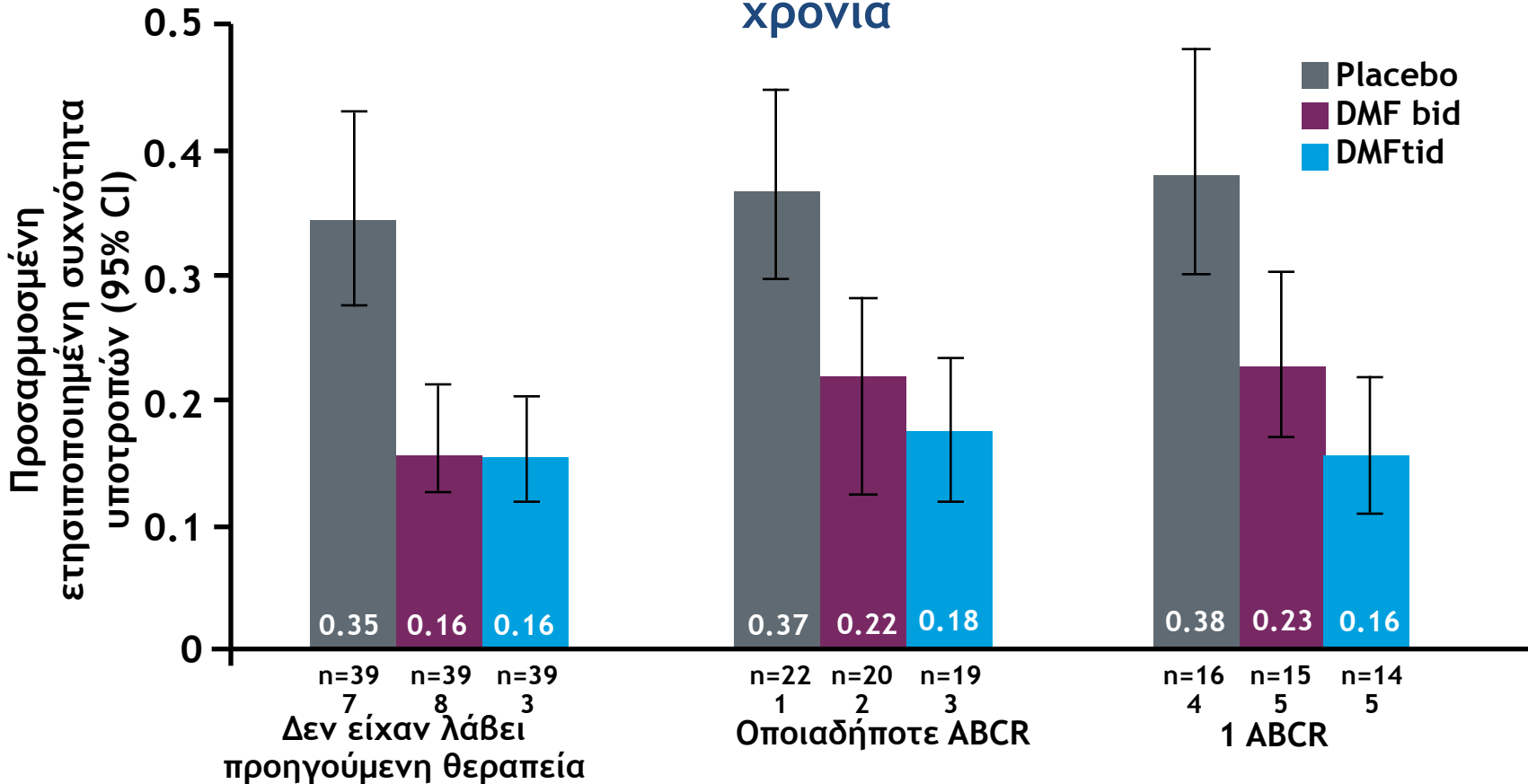
Ο Φουμαρικός διμεθυλεστέρας ενδείκνυται για τη θεραπεία ενήλικων ασθενών με υποτροπιάζουσα διαλείπουσα πολλαπλή

# Ετησιοποιημένος ρυθμός υποτροπών



# Αποτελεσματικότητα βάσει προηγούμενης θεραπείας

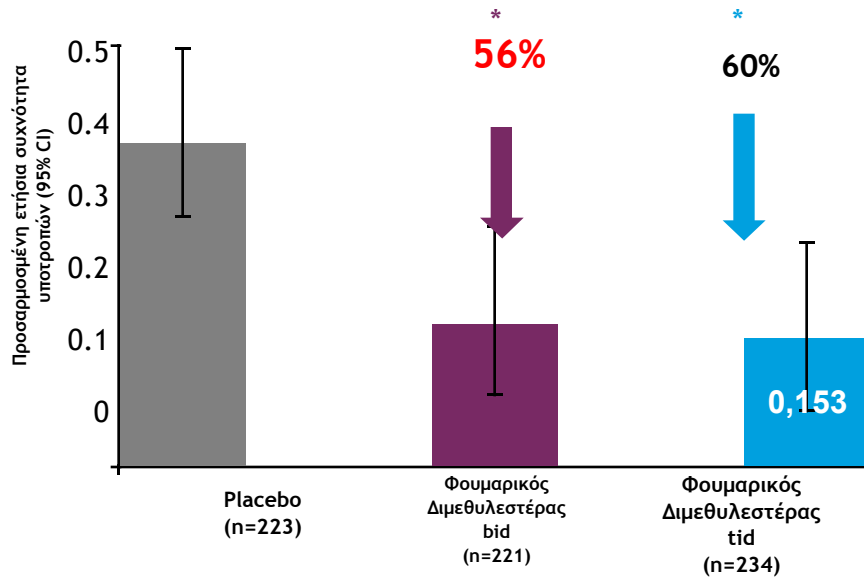
## Ετησιοποιημένη Συχνότητα Υποτροπών στα 2 χρόνια



# Νεοδιαγνωσμένοι Ασθενείς

Μείωση της ετησιοποιημένης συχνότητας υποτροπών

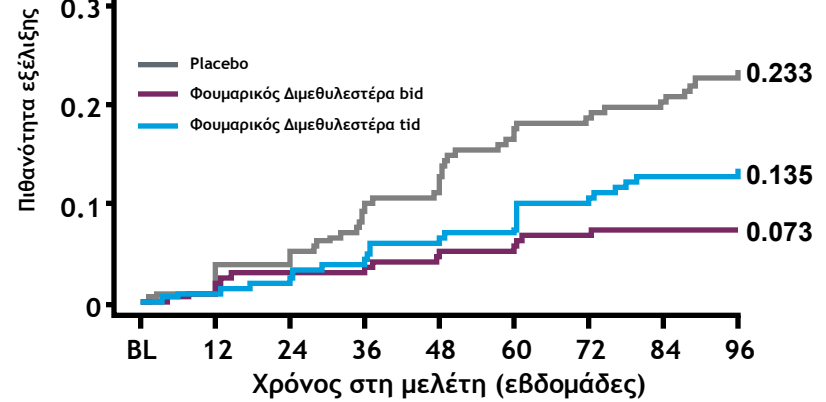
Rate ratio vs placebo (95% CI)  
DMF bid=0.44 (0.30-0.65)  
DMF tid=0.40 (0.27-0.58)



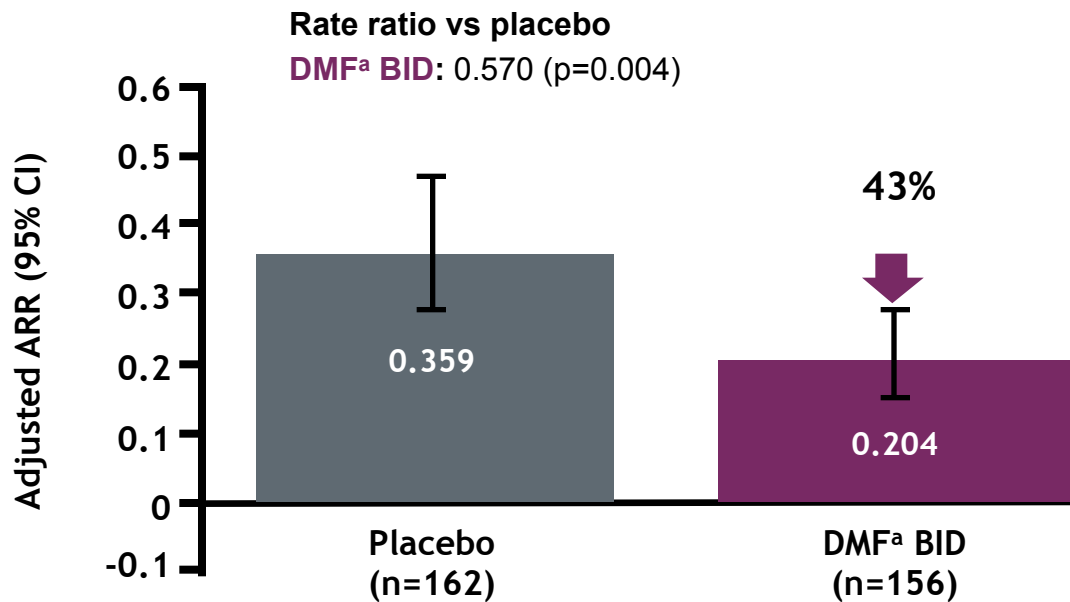
Καθυστέρηση της εξέλιξης της αναπηρίας

Hazard ratio vs placebo (95% CI)

DMF bid=0.29 (0.16-0.53); **71% reduction**;  $P<0.0001$   
DMF tid=0.53 (0.33-0.85); **47% reduction**;  $P=0.0085$



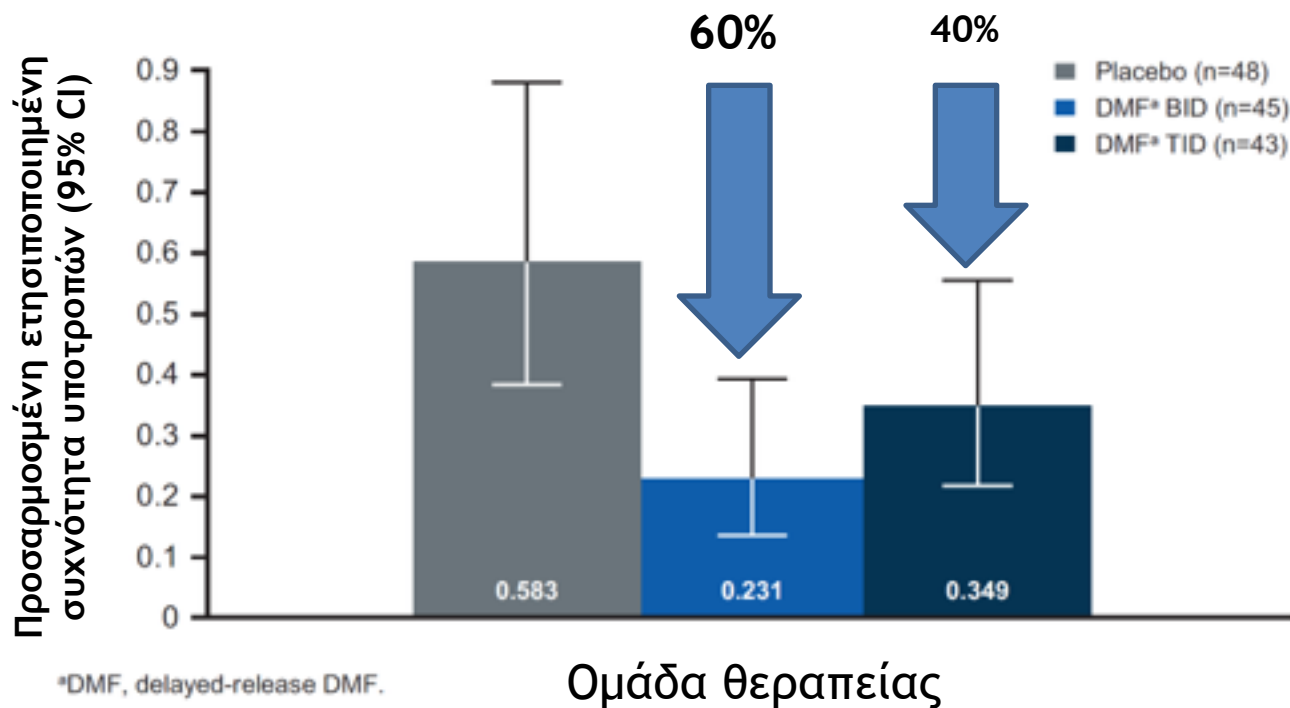
## Ασθενείς 'μη ανταποκρινόμενοι' σε προηγούμενη θεραπεία με ιντερφερόνες



Ως μη ανταποκρινόμενοι στις ιντερφερόνες ορίστηκαν οι ασθενείς που είχαν λάβει στο παρελθόν ιντερφερόνη για περισσότερο από 1 έτος και παρουσίασαν 1 υποτροπή και απεικονιστική δραστηριότητα ( $\geq 9$  T2-υπερπυκνες ή  $\geq 1$  προσλαμβάνουσες Gd+ εστίες) ή είχαν σταθερό ή μεγαλύτερο ρυθμό υποτροπών το έτος πριν την εισαγωγή τους στη μελέτη σε σχέση με τα 2 προηγούμενα χρόνια.

# Ασθενείς με υψηλή δραστηριότητα νόσου

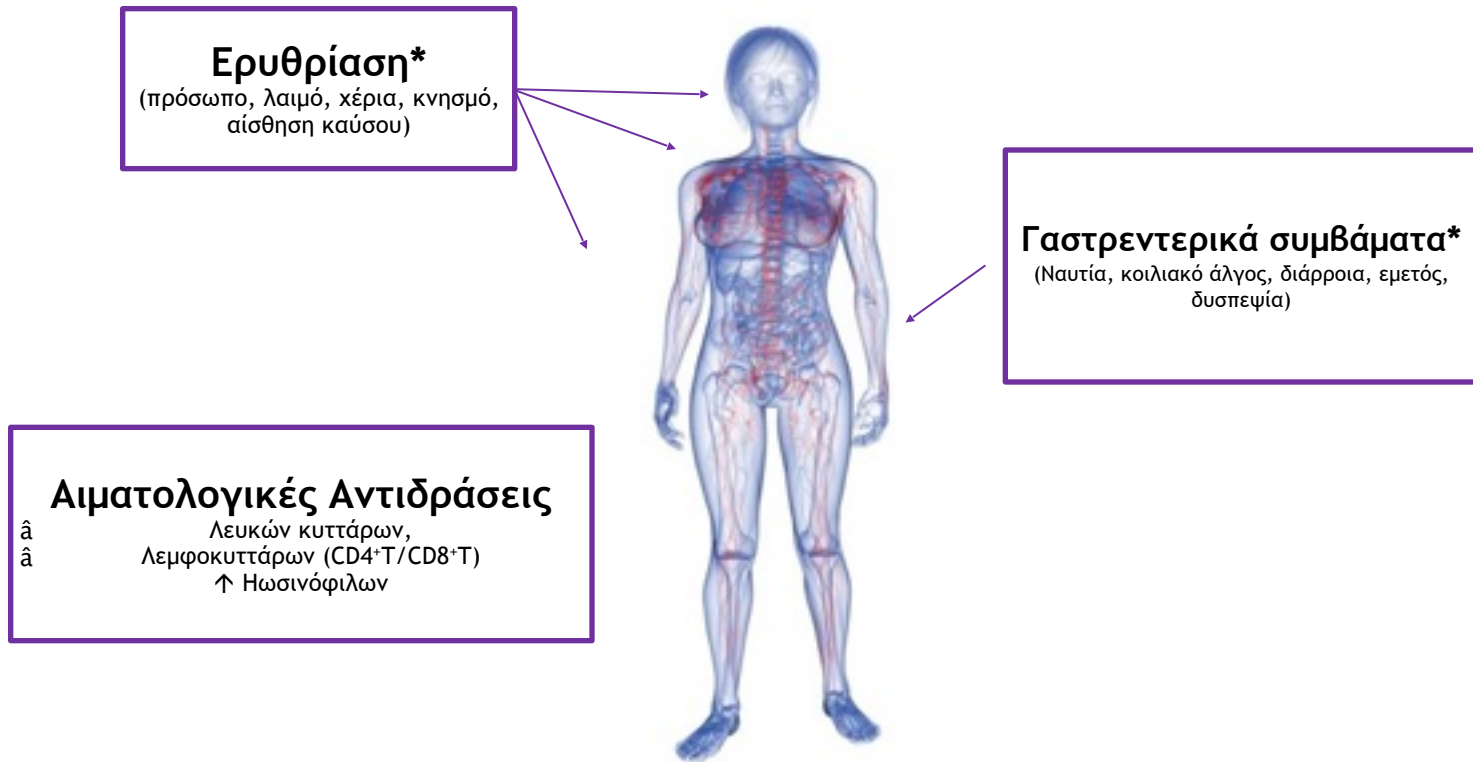
Ετησιοποιημένη συχνότητα στα 2 χρόνια



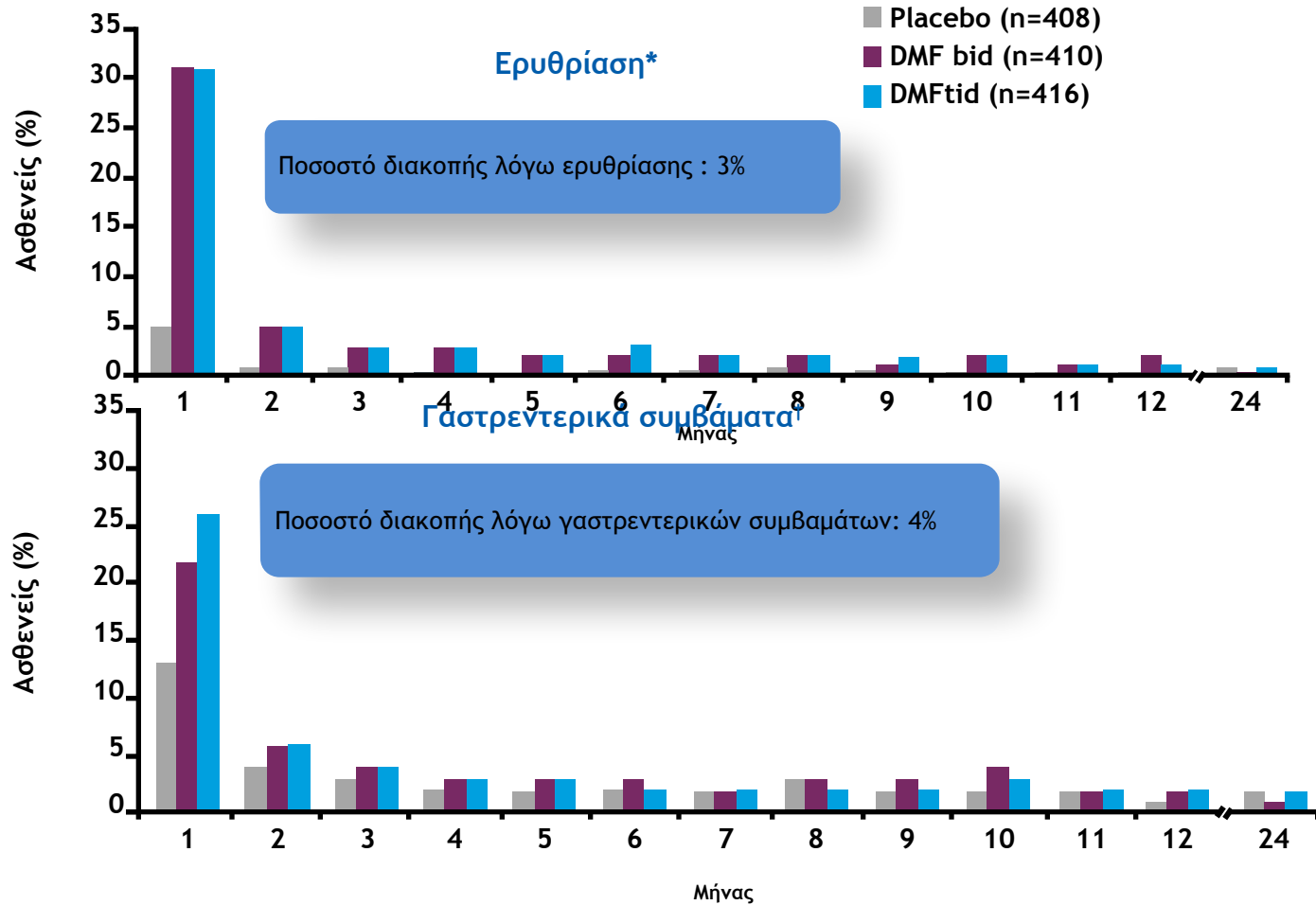
Ως ασθενείς με υψηλή δραστηριότητα νόσου ορίστηκαν όσοι είχαν >2 υποτροπές ένα χρόνο πριν την εισαγωγή στις μελέτες DEFINE/CONFIRM και >1 Gd+ εστίες κατά την έναρξη

# Προφίλ Ασφάλειας

Πιο συχνά αναφερόμενες ΑΕ\* (επίπτωση  $\geq 10\%$ )



# Επίπτωση γαστρεντερικών συμβαμάτων και ερυθρίασης



\*Flushing events included the preferred terms "flushing," "hot flush," "erythema," "generalised erythema," "burning sensation," "skin burning sensation," "feeling hot," and "hyperemia"; †gastrointestinal events included the preferred terms in the level 2 subordinate standardised MedDRA queries "gastrointestinal nonspecific inflammations" or "gastrointestinal nonspecific symptoms and therapeutic procedures." Selmaj K et al. Presented at ECTRIMS; October 10-13, 2012; Lyon, France. P484.

# Στρατηγικές για την μείωση των γαστρεντερικών ΑΕ και της ερυθρίασης

## Στρατηγικές για βελτίωση της ανοχής

## Ερυθρίαση

## Γαστρεντερικές ΑΕ

*Δόση έναρξης 120mg δυο φορές την μέρα για 7 μέρες*



Λήψη με τροφή



*Προσωρινή μείωση της δόσης του Tecfidera σε 120mg δυο φορές την μέρα. Εντός 1 μηνός, θα πρέπει να ξαναρχίσει η συνιστώμενη δόση των 240mg δύο φορές την ημέρα*



Χορήγηση 325 mg (ή ισοδύναμου) ασπιρίνης χωρίς εντερική επικάλυψη\*, 30 λεπτά πριν της λήψης του Tecfidera



\*Δεν συνιστάται η μακροχρόνια χρήση ασπιρίνης για την αντιμετώπιση της ερυθρίασης. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι πιθανοί κίνδυνοι που σχετίζονται με τη θεραπεία με ασπιρίνη πριν από τη συγχορήγηση με Tecfidera

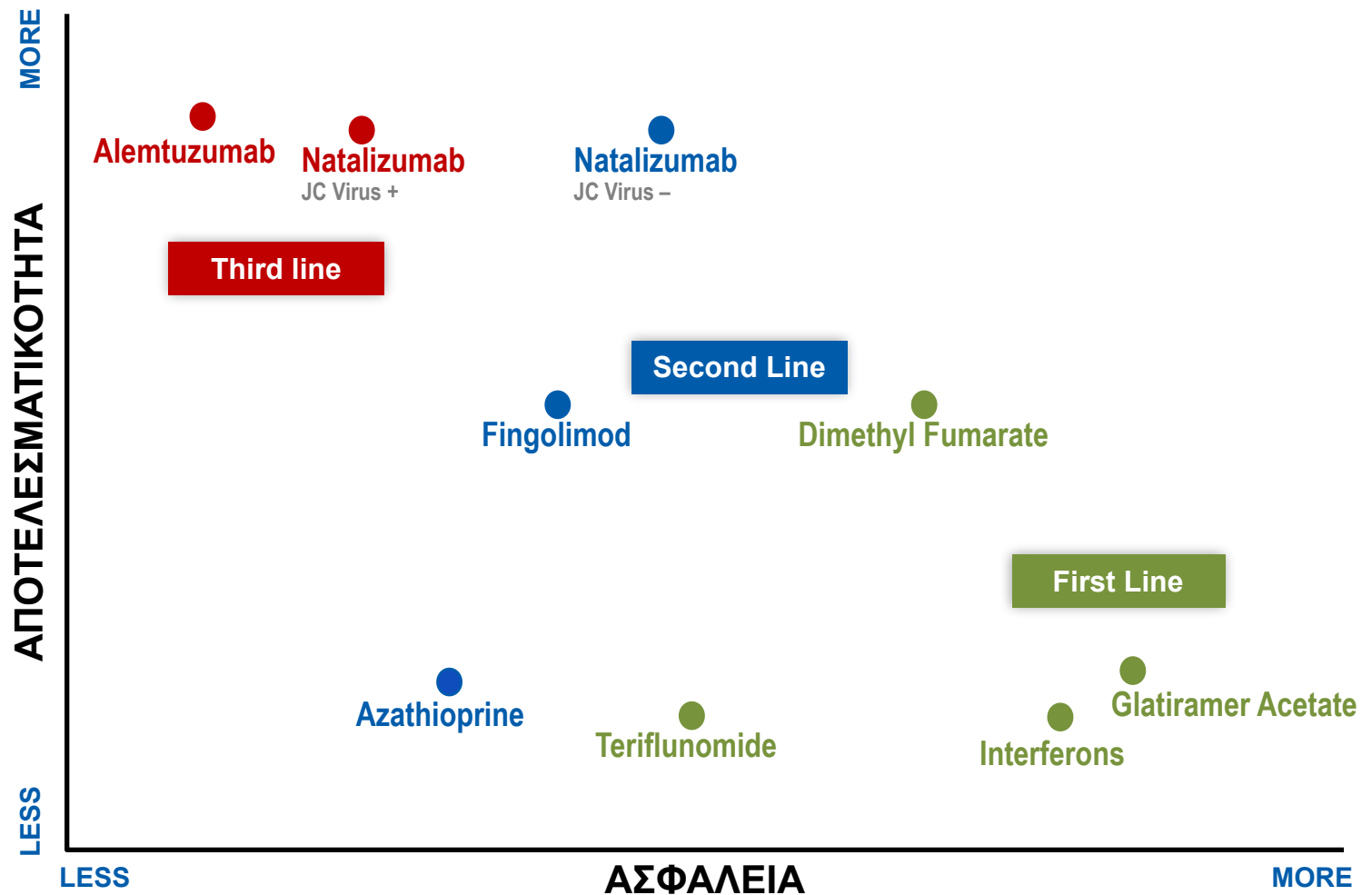
# Παρακολούθηση ασθενών σε από του στόματος θεραπείες: ‘Δεν λείπουν οι ενέσεις’



= ECG = Οφθαλμολογική εξέταση = Νεφρική λειτουργία = εξέταση αίματος για γενική και/ή ηπατική λειτουργία

\*Παρακολούθηση για 6 ώρες μετά την πρώτη χορήγηση

# Η Αντίληψη του Νευρολόγου για τις θεραπευτικές επιλογές



# Συμπεράσματα

---

- Οι επιλογές ως προς τις θεραπείες πρώτης γραμμής διευρύνονται
  - Νέες per os θεραπείες, dimethyl fumarate και teriflunomide
  - Νέα θεραπεία έγχυσης, alemtuzumab, για ασθενείς με ενεργή νόσο
- Η αυξημένη αποτελεσματικότητα δεν συνδέεται πάντα με αυξημένα θέματα ασφάλειας

---

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ**