

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

### 1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Lambrinex 10 mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία

Lambrinex 20 mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία

Lambrinex 40 mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία

Lambrinex 80 mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία

### 2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο περιέχει 10 mg ατορβαστατίνης (ως calcium).

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο περιέχει 20 mg ατορβαστατίνης (ως calcium).

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο περιέχει 40 mg ατορβαστατίνης (ως calcium).

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο περιέχει 80 mg ατορβαστατίνης (ως calcium).

Έκδοχα με γνωστή δράση:

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο 10 mg περιέχει 41.42-43.64 mg μονοϋδρική λακτόζη.

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο 20 mg περιέχει 82.83-87.27 mg μονοϋδρική λακτόζη.

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο 40 mg περιέχει 165.66-174.54 mg μονοϋδρική λακτόζη.

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο 80 mg περιέχει 331.32-349.08 mg μονοϋδρική λακτόζη.

Για τον πλήρη κατάλογο των εκδόχων, βλέπε παράγραφο 6.1.

### 3. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο

Τα Lambrinex 10mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία είναι λευκά, οβάλ, αμφίκυρτα δισκία, με διαστάσεις  $10.1 \pm 0.1$  mm x  $5.6 \pm 0.1$  mm και  $3.7 \pm 0.2$  mm σε πάχος.

Τα Lambrinex 20mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία είναι λευκά, οβάλ, αμφίκυρτα δισκία με χαραγή στην μία πλευρά και διαστάσεις  $12.7 \pm 0.1$  mm x  $6.7 \pm 0.1$  mm και  $4.6 \pm 0.2$  mm σε πάχος.

Τα Lambrinex 40mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία είναι λευκά, επιμήκη, αμφίκυρτα δισκία με διαστάσεις  $19.4 \pm 0.1$  mm x  $7.8 \pm 0.1$  mm και  $4.7 \pm 0.2$  mm σε πάχος.

Τα Lambrinex 80mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία είναι λευκά, επιμήκη, αμφίκυρτα δισκία με χαραγή στη μία πλευρά και διαστάσεις  $22.8 \pm 0.1$  mm x  $10.9 \pm 0.1$  mm και  $5.7 \pm 0.2$  mm σε πάχος.

Η χαραγή στα Lambrinex 20 mg και 80 mg επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία χρησιμεύει μόνο για να διευκολύνει τη θραύση για διευκόλυνση της κατάποσης και όχι για τον διαχωρισμό σε ίσες δόσεις.

### 4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

## 4.1 Θεραπευτικές ενδείξεις

### Υπερχοληστερολαιμία:

Το Lambrinex ενδείκνυται ως συμπλήρωμα της διαίτας για τη μείωση των αυξημένων επιπέδων της ολικής χοληστερόλης (ολική-C), της LDL-χοληστερόλης (LDL-C), της απολιποπρωτεΐνης Β και των τριγλυκεριδίων σε ενήλικες, εφήβους και παιδιά ηλικίας 10 ετών και άνω με πρωτοπαθή υπερχοληστερολαιμία, συμπεριλαμβανομένης της ετερόζυγης οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας και της συνδυασμένης (μεικτής) υπερλιπιδαιμίας (τύπος Ια και Ιβ κατά Fredrickson), όταν η διαίτα και τα άλλα μη φαρμακολογικά μέτρα δεν επαρκούν.

Το Lambrinex ενδείκνυται επίσης για τη μείωση της ολικής χοληστερόλης και της LDL – χοληστερόλης σε ενήλικες με ομόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία ως συμπλήρωμα σε άλλες υπολιπιδαιμικές θεραπείες (π.χ. LDL αφαίρεση) ή όταν οι θεραπείες αυτές δεν είναι διαθέσιμες.

### Πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου:

Πρόληψη των καρδιαγγειακών συμβαμάτων σε ενήλικες ασθενείς για τους οποίους εκτιμάται ότι έχουν υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν το πρώτο καρδιαγγειακό σύμβαμα (βλέπε παράγραφο 5.1), ως συμπλήρωμα στη ρύθμιση άλλων παραγόντων κινδύνου.

## 4.2 Δοσολογία και τρόπος χορήγησης

### Δοσολογία

Ο ασθενής πριν από τη λήψη του Lambrinex θα πρέπει να ακολουθήσει μια σταθερή υπολιπιδαιμική διαίτα, την οποία και θα συνεχίσει κατά τη διάρκεια της θεραπείας του με το Lambrinex.

Η δόση πρέπει να εξατομικεύεται με βάση τα αρχικά επίπεδα της LDL-χοληστερόλης, τους στόχους της θεραπείας και την ανταπόκριση του ασθενούς.

Η συνήθης αρχική δόση είναι 10 mg μία φορά την ημέρα. Τροποποίηση της δόσης πρέπει να γίνεται ανά μεσοδιαστήματα 4 εβδομάδων ή μεγαλύτερα. Η μέγιστη δόση είναι 80 mg μία φορά την ημέρα.

### Πρωτοπαθής υπερχοληστερολαιμία και συνδυασμένη (μεικτή) υπερλιπιδαιμία

Η πλειονότητα των ασθενών ελέγχεται με χορήγηση 10 mg Lambrinex άπαξ ημερησίως. Τα αποτελέσματα της θεραπείας φαίνονται σε 2 εβδομάδες, ενώ η μέγιστη θεραπευτική ανταπόκριση συνήθως επιτυγχάνεται σε 4 εβδομάδες. Σε χρόνια θεραπεία η ανταπόκριση διατηρείται.

### Ετερόζυγος οικογενής υπερχοληστερολαιμία

Η θεραπεία αρχίζει με 10 mg Lambrinex ημερησίως. Οι δόσεις να εξατομικεύονται και να τροποποιούνται κάθε 4 εβδομάδες έως 40 mg ημερησίως. Στη συνέχεια, η δοσολογία αυξάνεται στη μέγιστη τιμή των 80 mg ημερησίως ή χορηγούνται 40 mg ατορβαστατίνης άπαξ ημερησίως, σε συνδυασμό με κάποια ρητίνη ανταλλαγής ιόντων.

### Ομόζυγος οικογενής υπερχοληστερολαιμία

Μόνο περιορισμένα δεδομένα είναι διαθέσιμα (βλέπε παράγραφο 5.1).

Η δόση της ατορβαστατίνης σε ασθενείς με ομόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία είναι 10 έως 80 mg ημερησίως (βλέπε παράγραφο 5.1). Η ατορβαστατίνη πρέπει να χορηγείται σ' αυτούς ως συμπλήρωμα σε άλλες υπολιπιδαιμικές θεραπείες (π.χ. LDL αφαίρεση) ή όταν οι θεραπείες αυτές δεν είναι διαθέσιμες.

#### Πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου

Στις μελέτες πρωτογενούς πρόληψης η δόση ήταν 10 mg/ημέρα. Υψηλότερες δόσεις μπορεί να είναι απαραίτητες ώστε να επιτευχθούν τα επίπεδα LDL-χοληστερόλης που προβλέπονται από τις τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες.

#### Συγχορήγηση με άλλα φάρμακα

Σε ασθενείς που λαμβάνουν τους αντιτιικούς παράγοντες κατά της ηπατίτιδας C ελμπασβίρη/γκραζοπρεβίρη ταυτόχρονα με την ατορβαστατίνη, η δόση της ατορβαστατίνης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 mg/ημέρα (βλ. παραγράφους 4.4 και 4.5).

#### Νεφρική δυσλειτουργία

Δεν χρειάζεται τροποποίηση της δόσης (βλέπε παράγραφο 4.4).

#### Ηπατική δυσλειτουργία

Το Lambrinex θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή σε ασθενείς με ηπατική δυσλειτουργία (βλέπε παραγράφους 4.4 και 4.5). Το Lambrinex αντενδείκνυται σε ασθενείς με ενεργό ηπατική νόσο (βλέπε παράγραφο 4.3).

#### Ηλικιωμένοι

Η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια του φαρμάκου σε ασθενείς ηλικίας μεγαλύτερης των 70 ετών, όταν χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες δόσεις, είναι παρόμοιες με εκείνες που παρατηρήθηκαν στο γενικό πληθυσμό.

#### Παιδιατρικός πληθυσμός

##### Υπερχοληστερολαιμία:

Η χρήση σε παιδιατρικούς ασθενείς πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ιατρούς ειδικούς στη θεραπεία της παιδιατρικής υπερλιπιδαιμίας και οι ασθενείς θα πρέπει να επαναξιολογούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα για την εκτίμηση της προόδου.

Για ασθενείς με Ετερόζυγο Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία, ηλικίας 10 ετών και άνω, η συνιστώμενη αρχική δόση ατορβαστατίνης είναι 10 mg ημερησίως (βλ. παράγραφο 5.1). Η δόση μπορεί να αυξηθεί σε 80 mg ημερησίως, σύμφωνα με την ανταπόκριση και την ανεκτικότητα. Οι δόσεις θα πρέπει να εξατομικεύονται σύμφωνα με το συνιστώμενο στόχο της θεραπείας. Προσαρμογές θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε μεσοδιαστήματα των 4 εβδομάδων ή μεγαλύτερα. Η τιτλοποίηση της δόσης σε 80 mg ημερησίως υποστηρίζεται από δεδομένα μελετών σε ενήλικες και από περιορισμένα κλινικά δεδομένα μελετών σε παιδιά με Ετερόζυγο Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία (βλ. παραγράφους 4.8 και 5.1).

Υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα ασφαλείας και αποτελεσματικότητας διαθέσιμα, σε παιδιά με Ετερόζυγο Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία ηλικίας 6 έως 10 ετών, που προέρχονται από μελέτες

ανοικτής επισήμανσης. Η ατορβαστατίνη δεν ενδείκνυται για θεραπεία ασθενών ηλικίας κάτω των 10 ετών. Τρέχοντα διαθέσιμα δεδομένα περιγράφονται στις παραγράφους 4.8, 5.1 και 5.2 αλλά δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σύσταση για τη δοσολογία.

Άλλες μορφές/περιεκτικότητες μπορεί να είναι περισσότερο κατάλληλες για αυτή την πληθυσμιακή ομάδα.

#### Τρόπος χορήγησης

Το Lambrinex χορηγείται από του στόματος. Κάθε ημερήσια δόση ατορβαστατίνης πρέπει να χορηγείται εφάπαξ και μπορεί να λαμβάνεται οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, με ή χωρίς τροφή.

#### **4.3 Αντενδείξεις**

Το Lambrinex αντενδείκνυται σε ασθενείς:

- με υπερευαισθησία στη δραστική ουσία ή σε κάποιο από τα έκδοχα που αναφέρονται στην παράγραφο 6.1.
- με ενεργό ηπατική νόσο ή ανεξήγητη, επιμένουσα αύξηση των τρανσαμινασών του ορού μεγαλύτερη από το 3-πλάσιο των ανώτατων φυσιολογικών ορίων.
- κατά τη διάρκεια της κύησης, κατά τη διάρκεια του θηλασμού και σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που δεν χρησιμοποιούν τα κατάλληλα αντισυλληπτικά μέτρα (βλέπε παράγραφο 4.6).
- που έλαβαν θεραπεία με τα αντιικά κατά της ηπατίτιδας C γκλεκαπρεβίρη/πιμπρεντασβίρη

#### **4.4 Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση**

##### Επίδραση στο ήπαρ

Οι ηπατικές δοκιμασίες πρέπει να εκτελούνται πριν από την έναρξη της θεραπείας και στη συνέχεια περιοδικά. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν οποιοδήποτε κλινικό σημείο ή σύμπτωμα ενδεικτικό ηπατικής βλάβης θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο της ηπατικής λειτουργίας. Οι ασθενείς με αυξημένα επίπεδα τρανσαμινασών θα πρέπει να παρακολουθούνται μέχρις ότου οι διαταραχές αποκατασταθούν. Αν μία αύξηση των τιμών των τρανσαμινασών, μεγαλύτερη του 3πλάσιου των ανώτερων φυσιολογικών τιμών (ULN) επιμένει, συνιστάται μείωση της δόσης ή διακοπή της χορήγησης του Lambrinex (βλέπε παράγραφο 4.8).

Το Lambrinex πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή σε ασθενείς που καταναλώνουν σημαντικές ποσότητες οινοπνεύματος ή/και έχουν ιστορικό ηπατικής νόσου.

##### Πρόληψη αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου με επιθετική μείωση των επιπέδων χοληστερόλης (Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels - SPARCL)

Σε μια post-hoc ανάλυση υποκατηγοριών αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, σε ασθενείς χωρίς στεφανιαία νόσο (CHD) που είχαν υποστεί πρόσφατα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδικό ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (TIA), υπήρξε μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε ασθενείς οι οποίοι ξεκίνησαν θεραπεία με ατορβαστατίνη 80 mg συγκριτικά με εικονικό φάρμακο. Ο αυξημένος κίνδυνος ήταν ιδιαίτερα εμφανής σε ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ή κenoχωριώδους εμφράκτου κατά την εισαγωγή στην μελέτη. Στους ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ή κenoχωριώδους εμφράκτου, η αναλογία μεταξύ κίνδυνου και οφέλους της ατορβαστατίνης 80 mg είναι απροσδιόριστη και ο δυνητικός κίνδυνος αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου πρέπει να ληφθεί προσεκτικά υπόψη πριν την έναρξη της θεραπείας (βλέπε παράγραφο 5.1).

### Επίδραση στους σκελετικούς μυς

Η ατορβαστατίνη, όπως και άλλοι αναστολείς της HMG-CoA αναγωγής, μπορεί, σε σπάνιες περιπτώσεις, να επιδράσει στους σκελετικούς μυς και να προκαλέσει μυαλγία, μυοσίτιδα και μυοπάθεια, που μπορεί να εξελιχθεί σε ραβδομύωση, μία δυνητικά απειλητική για τη ζωή κατάσταση, που χαρακτηρίζεται από σημαντικά αυξημένα επίπεδα της κινάσης της κρεατίνης (CK) (> 10 φορές τα ULN), μυοσφαιριναιμία και μυοσφαιρινουρία, που μπορεί να προκαλέσει νεφρική ανεπάρκεια.

Έχουν υπάρξει πολύ σπάνιες αναφορές ανοσολογικά διαμεσολαβούμενης νεκρωτικής μυοπάθειας (IMNM), κατά τη διάρκεια της θεραπείας ή μετά τη θεραπεία με ορισμένες στατίνες. Η IMNM χαρακτηρίζεται κλινικά από εμμένουσα αδυναμία των εγγύς μυών και από αυξημένα επίπεδα κινάσης της κρεατινίνης στον ορό, τα οποία επιμένουν παρά τη διακοπή της αγωγής με στατίνες.

### Πριν την έναρξη της θεραπείας

Η ατορβαστατίνη πρέπει να χορηγείται με προσοχή σε ασθενείς με προδιαθεσικούς παράγοντες για εμφάνιση ραβδομύωσης. Στις καταστάσεις που ακολουθούν πρέπει να προσδιορίζονται τα επίπεδα CK πριν την έναρξη της θεραπείας με στατίνες:

- Νεφρική ανεπάρκεια
- Υποθυρεοειδισμός
- Ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό κληρονομικής μυϊκής διαταραχής
- Προηγούμενο ιστορικό μυϊκής τοξικότητας με στατίνη ή φιμπράτη
- Προηγούμενο ιστορικό ηπατικής νόσου και/ή όταν καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες οινοπνεύματος
- Σε ηλικιωμένους (ηλικίας > 70 ετών) η χρησιμότητα μιας τέτοιας μέτρησης πρέπει να εξετάζεται με βάση την ύπαρξη άλλων παραγόντων που προδιαθέτουν για ραβδομύωση.
- Σε περιπτώσεις όπου μπορεί να αυξηθούν τα επίπεδα στον ορό του αίματος, όπως αλληλεπιδράσεις (βλέπε παράγραφο 4.5) και ειδικές πληθυσμιακές ομάδες συμπεριλαμβανομένων γενετικών υποπληθυσμών. (βλέπε παράγραφο 5.2)

Σε αυτές τις καταστάσεις θα πρέπει να σταθμίζεται ο κίνδυνος σε σχέση με το πιθανό όφελος της θεραπείας και συνιστάται κλινική παρακολούθηση.

Εάν τα επίπεδα της CPK είναι σημαντικώς αυξημένα (>5 φορές τα ανώτατα φυσιολογικά όρια) πριν από την έναρξη της θεραπείας δεν πρέπει να γίνει έναρξη αυτής.

### Προσδιορισμός της κινάσης της κρεατίνης

Η κινάση της κρεατίνης (CK) δεν πρέπει να προσδιορίζεται μετά από εντατική άσκηση ή παρουσία οποιασδήποτε άλλης εύλογης αιτίας αύξησης της CK, γιατί αυτό δυσκολεύει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Εάν τα επίπεδα της CK, πριν την έναρξη της θεραπείας, είναι σημαντικώς αυξημένα (> 5 φορές τα ULN) πρέπει να προσδιορίζονται εκ νέου 5 έως 7 ημέρες αργότερα για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.

### Κατά τη διάρκεια της θεραπείας

- Πρέπει να ζητείται από τους ασθενείς να αναφέρουν αμέσως μυϊκούς πόνους, κράμπες ή αδυναμία, ιδιαίτερα εάν συνοδεύονται από αίσθημα κακουχίας ή πυρετό.
- Εάν εμφανιστούν τέτοια συμπτώματα, ενώ ένας ασθενής βρίσκεται υπό θεραπεία με ατορβαστατίνη, πρέπει να προσδιορίζονται τα επίπεδα της CK. Εάν διαπιστωθεί ότι τα

επίπεδα είναι σημαντικώς αυξημένα (>5 φορές τα ULN) η θεραπεία θα πρέπει να σταματήσει.

- Εάν τα μυϊκά συμπτώματα είναι σοβαρά και προκαλούν καθημερινές διαταραχές, ακόμα και αν τα επίπεδα CK είναι αυξημένα σε  $\leq 5 \times \text{ULN}$ , πρέπει να εκτιμάται η ανάγκη διακοπής της θεραπείας.
- Εάν τα συμπτώματα υποχωρήσουν και τα επίπεδα της CK επανέλθουν στο φυσιολογικό, τότε θα πρέπει να αρχίσει ξανά η χορήγηση ατορβαστατίνης ή να χορηγηθεί κάποια άλλη στατίνη στη χαμηλότερη θεραπευτική δόση και υπό στενή παρακολούθηση.
- Η ατορβαστατίνη πρέπει να διακοπεί εάν σημειωθούν κλινικά σημαντικές αυξήσεις στα επίπεδα της CK (>10 φορές τα ULN) ή εάν διαγνωσθεί ή υπάρχει υπόνοια ραβδομυόλυσης.

#### Ταυτόχρονη θεραπεία με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα

Ο κίνδυνος εμφάνισης ραβδομυόλυσης αυξάνει όταν η ατορβαστατίνη χορηγείται ταυτόχρονα με κάποια φαρμακευτικά προϊόντα τα οποία μπορεί να αυξήσουν τα επίπεδα της ατορβαστατίνης στο πλάσμα, όπως: ισχυρούς αναστολείς του CYP3A4 ή διακομιστών πρωτεϊνών (π.χ. κυκλοσπορίνη, τελιοθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη, delavirdine, stiripentol, κετοκοναζόλη, βορικοκοναζόλη, ιτρακοναζόλη, ποσακοναζόλη και αναστολείς της HIV πρωτεάσης συμπεριλαμβανομένης της ριτοναβίρης, λοπιναβίρης, αταζαναβίρης, ινδιναβίρης, darunavir, της τιπραναβίρης/ριτοναβίρης κτλ). Ο κίνδυνος μυοπάθειας μπορεί επίσης να αυξηθεί με την ταυτόχρονη χορήγηση γεμφιβροζιλής και άλλων φιβρατών, αντιικών για τη θεραπεία της ηπατίτιδας C (HCV) (μποσεπρεβίρης, τελαπρεβίρης, ελμπασβίρης/γκραζοπρεβίρης), ερυθρομυκίνης, νιασίνης ή εξετιμίμπης. Εάν είναι δυνατό, εναλλακτικές θεραπείες (χωρίς αλληλεπίδραση) θα πρέπει να εξεταστούν αντί αυτών των φαρμακευτικών προϊόντων.

Σε περιπτώσεις που η συγχορήγηση αυτών των φαρμακευτικών προϊόντων με ατορβαστατίνη είναι απαραίτητη, θα πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά τα οφέλη σε σχέση με τους κινδύνους της ταυτόχρονης χορήγησης. Όταν ασθενείς λαμβάνουν φαρμακευτικά προϊόντα τα οποία αυξάνουν την συγκέντρωση της ατορβαστατίνης στο πλάσμα, συνιστάται χαμηλότερη μέγιστη δόση ατορβαστατίνης. Επιπρόσθετα, σε περιπτώσεις ισχυρών αναστολέων του CYP3A4, θα πρέπει να εξετάζεται χαμηλότερη αρχική δόση ατορβαστατίνης και συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών (βλέπε παράγραφο 4.5).

Η ατορβαστατίνη δεν πρέπει να συγχορηγείται με συστημικά σκευάσματα φουσιδικού οξέος ή εντός 7 ημερών από τη διακοπή της θεραπείας με το φουσιδικό οξύ. Σε ασθενείς όπου η χρήση συστημικού φουσιδικού οξέος θεωρείται απαραίτητη, η θεραπεία με στατίνες θα πρέπει να διακόπτεται καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας με το φουσιδικό οξύ. Υπήρξαν αναφορές ραβδομυόλυσης (συμπεριλαμβανομένων ορισμένων θανατηφόρων περιστατικών) σε ασθενείς που λάμβαναν συνδυασμό φουσιδικού οξέος και στατινών (βλέπε παράγραφο 4.5). Ο ασθενής θα πρέπει να συμβουλευτεί να αναζητήσει αμέσως ιατρική συμβουλή εάν εμφανίσει συμπτώματα μυϊκής αδυναμίας, πόνου ή ευαισθησίας.

Η θεραπεία με στατίνη μπορεί να αρχίσει εκ νέου επτά ημέρες μετά την τελευταία δόση του φουσιδικού οξέος.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπου απαιτείται παρατεταμένη λήψη συστημικού φουσιδικού οξέος, π.χ., για τη θεραπεία σοβαρών λοιμώξεων, η ανάγκη για συγχορήγηση Lambrinex και φουσιδικού οξέος θα πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση και υπό στενή ιατρική επίβλεψη.

#### Παιδιατρικός πληθυσμός

Δεν παρατηρήθηκε καμία κλινικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και την σεξουαλική ωρίμανση σε μια μελέτη, διάρκειας 3 ετών, που βασιζόταν στην αξιολόγηση της συνολικής

ωρίμασης και ανάπτυξης, την αξιολόγηση του σταδίου Tanner και την μέτρηση του ύψους και του βάρους (βλ. παράγραφο 4.8).

#### Σακχαρώδης Διαβήτης

Ορισμένα στοιχεία δείχνουν ότι οι στατίνες, ως ομάδα, αυξάνουν τη γλυκόζη του αίματος και σε μερικούς ασθενείς, που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο διαβήτη στο μέλλον, ενδέχεται να οδηγήσουν σε ένα επίπεδο υπεργλυκαιμίας που απαιτεί πλήρη διαβητική φροντίδα. Ο κίνδυνος αυτός, ωστόσο, αντισταθμίζεται από τη μείωση του αγγειακού κινδύνου με τη χρήση στατινών και ως εκ τούτου δεν θα πρέπει να αποτελεί λόγο για τη διακοπή της θεραπείας με στατίνες. Οι ασθενείς σε κίνδυνο (γλυκόζη νηστείας 5,6 - 6,9 mmol/L, ΔΜΣ > 30 kg/m<sup>2</sup>, αυξημένα τριγλυκερίδια, υπέρταση) θα πρέπει να παρακολουθούνται κλινικά και βιοχημικά σύμφωνα με τις εθνικές κατευθυντήριες γραμμές.

#### Διάμεση πνευμονοπάθεια

Έχουν αναφερθεί σπάνιες περιπτώσεις διάμεσης πνευμονοπάθειας με μερικές στατίνες, ιδιαίτερα με μακροχρόνια θεραπεία (βλέπε παράγραφο 4.8). Χαρακτηριστικά συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν δύσπνοια, μη-παραγωγικό βήχα και επιδείνωση της γενικής κατάστασης της υγείας (καταβολή, απώλεια βάρους και πυρετός). Εάν υπάρχει υποψία ότι ασθενής έχει αναπτύξει διάμεση πνευμονοπάθεια, η θεραπεία με στατίνες θα πρέπει να διακοπεί.

#### Έκδοχα

Το Lambrinex περιέχει λακτόζη. Οι ασθενείς με σπάνια κληρονομικά προβλήματα δυσανεξίας στην γαλακτόζη, πλήρη ανεπάρκεια λακτάσης ή κακή απορρόφηση γλυκόζης-γαλακτόζης, δεν θα πρέπει να λαμβάνουν αυτό το φάρμακο.

### **4.5 Αλληλεπιδράσεις με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα και άλλες μορφές αλληλεπίδρασης**

#### Επίδραση συγχωρηγούμενων φαρμακευτικών προϊόντων στην ατορβαστατίνη

Η ατορβαστατίνη μεταβολίζεται από το κυτόχρωμα P450 3A4 (CYP3A4) και αποτελεί υπόστρωμα για τους ηπατικούς μεταφορείς, το πολυπεπτίδιο μεταφοράς οργανικών ανιόντων 1B1 (OATP1B1) και τον μεταφορέα 1B3 (OATP1B3). Οι μεταβολίτες της ατορβαστατίνης αποτελούν υποστρώματα του OATP1B1. Η ατορβαστατίνη αναγνωρίζεται επίσης ως υπόστρωμα της πολυανθεκτικής πρωτεΐνης 1 (multi-drug resistance protein 1, MDR1) και της πρωτεΐνης αντοχής στον καρκίνο του μαστού (breast cancer resistance protein, BCRP), που μπορεί να περιορίσουν την εντερική απορρόφηση και την κάθαρση της ατορβαστατίνης μέσω της χολής (βλ. παράγραφο 5.2). Η ταυτόχρονη χορήγηση φαρμακευτικών προϊόντων που είναι αναστολείς του CYP3A4 ή των πρωτεϊνών διακομιστών μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες συγκεντρώσεις ατορβαστατίνης στο πλάσμα και σε αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης μυοπάθειας. Ο κίνδυνος μπορεί να αυξηθεί κατά την ταυτόχρονη χορήγηση ατορβαστατίνης με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα τα οποία δυνητικά μπορεί να προκαλέσουν μυοπάθεια, όπως φιβράτες και εξετιμίμπη (βλέπε παράγραφο 4.3 και 4.4).

#### Αναστολείς CYP3A4

Ισχυροί αναστολείς του CYP3A4 έχει αποδειχθεί ότι οδηγούν σε υψηλά επίπεδα συγκεντρώσεως ατορβαστατίνης (βλέπε Πίνακα 1 και σχετικές πληροφορίες παρακάτω). Συγχωρήγηση ισχυρών αναστολέων του CYP3A4 (π.χ. κυκλοσπορίνη, τεληθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη, delavirdine, sitigipentol, κετοκοναζόλη, βορικοναζόλη, ιτρακοναζόλη, ποσακοναζόλη, ορισμένα αντιικά που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του HCV (π.χ. ελμπασβίρη/γκραζοπρεβίρη) και αναστολείς της HIV πρωτεάσης συμπεριλαμβανομένης της ριτοναβίρης, λοπιναβίρης, αταζαναβίρης, ινδιναβίρης, dagunavir κτλ) θα πρέπει να αποφεύγεται εάν είναι δυνατόν. Σε περιπτώσεις όπου η συγχωρήγηση αυτών των φαρμακευτικών προϊόντων με ατορβαστατίνη δεν είναι δυνατόν να

αποφευχθεί, θα πρέπει να εξετάζεται χαμηλότερη αρχική δόση ατορβαστατίνης και συνιστάται κατάλληλη κλινική παρακολούθηση του ασθενή (βλέπε Πίνακα 1).

Μέτριας ισχύος αναστολείς του CYP3A4 (π.χ. ερυθρομυκίνη, διλτιαζέμη, βεραπαμίλη και φλουκοναζόλη) μπορεί να αυξήσουν τα επίπεδα συγκέντρωσης της ατορβαστατίνης στο ορό του αίματος (βλέπε Πίνακα 1). Έχει παρατηρηθεί αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης μυοπάθειας με την χρήση ερυθρομυκίνης σε συνδυασμό με στατίνες. Δεν έχουν διεξαχθεί μελέτες αλληλεπίδρασης οι οποίες να έχουν αξιολογήσει τις επιδράσεις της αμιοδαρόνης ή της βεραπαμίλης στην ατορβαστατίνη. Είναι γνωστό ότι η αμιοδαρόνη και η βεραπαμίλη αναστέλλουν την λειτουργία του CYP3A4 και συγχρόνηση με ατορβαστατίνη μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αυξημένη έκθεση στην ατορβαστατίνη. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να εξετάζεται χαμηλότερη μέγιστη δόση ατορβαστατίνης και συνιστάται κατάλληλη κλινική παρακολούθηση του ασθενή όταν συγχωρηγείται με μέτριους αναστολείς του CYP3A4. Συνιστάται κατάλληλη κλινική παρακολούθηση του ασθενή μετά την έναρξη ή κατόπιν αναπροσαρμογών στη δοσολογία του αναστολέα.

#### Επαγωγείς του CYP3A4

Ταυτόχρονη χορήγηση ατορβαστατίνης με επαγωγείς του κυτοχρώματος P450 3A4 (π.χ. εφαιβιρένζη, ριφαμπικίνη, St. John's Wort) μπορεί να οδηγήσει σε διάφορες μειώσεις των συγκεντρώσεων της ατορβαστατίνης στο πλάσμα. Λόγω του διπλού μηχανισμού αλληλεπίδρασης της ριφαμπικίνης (επαγωγή του κυτοχρώματος P450 3A και αναστολή της πρόσληψης του ηπατοκυττάρου του διακομιστή OATP1B1), συνιστάται η συγχρόνηση ατορβαστατίνης με ριφαμπικίνη ταυτόχρονα, καθώς η καθυστέρηση της χορήγησης ατορβαστατίνης, μετά από χορήγηση ριφαμπικίνης, έχει συσχετισθεί με σημαντική μείωση των συγκεντρώσεων της ατορβαστατίνης στο πλάσμα. Ωστόσο, η επίδραση της ριφαμπικίνης στις συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης στα ηπατικά κύτταρα δεν είναι γνωστή, και εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί ταυτόχρονη χορήγηση, οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται προσεκτικά για την αποτελεσματικότητα.

#### Αναστολείς διακομιστών

Οι αναστολείς διακομιστών πρωτεϊνών (π.χ. κυκλοσπορίνη) μπορεί να αυξήσουν τη έκθεση στην ατορβαστατίνη (βλέπε Πίνακα 1). Η επίδραση της αναστολής των διακομιστών ηπατικής πρόσληψης στις συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης στα ηπατικά κύτταρα δεν είναι γνωστή. Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί ταυτόχρονη χορήγηση, συνιστάται μείωση της δόσης και κλινική παρακολούθηση για την αποτελεσματικότητα (βλέπε Πίνακα 1).

#### Γεμοφιβροζίλη/φιβράτες

Η χρήση φιβρατών μόνων τους συσχετίζεται περιστασιακά με περιστατικά σχετιζόμενα με τους μύες, συμπεριλαμβανόμενης της ραβδομυόλυσης. Ο κίνδυνος αυτών των περιστατικών μπορεί να αυξηθεί κατά την ταυτόχρονη χρήση φιβρατών και ατορβαστατίνης. Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί ταυτόχρονη χορήγηση, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η χαμηλότερη δόση ατορβαστατίνης η οποία θα μπορεί να επιτύχει το θεραπευτικό σκοπό και θα πρέπει οι ασθενείς να παρακολουθούνται επισταμένως (βλέπε παράγραφο 4.4).

#### Εξετιμίμπη

Η χρήση εξετιμίμπης μόνης της συσχετίζεται περιστασιακά με περιστατικά σχετιζόμενα με τους μύες, συμπεριλαμβανόμενης της ραβδομυόλυσης. Ως εκ τούτου, ο κίνδυνος αυτών των περιστατικών μπορεί να αυξηθεί κατά την ταυτόχρονη χρήση εξετιμίμπης και ατορβαστατίνης. Συνιστάται κατάλληλη κλινική παρακολούθηση για αυτούς τους ασθενείς.

#### Κολεστιπόλη



Όταν μαζί με ατορβαστατίνη χορηγήθηκε και κολεστιπόλη, οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα ήταν χαμηλότερες (αναλογία της συγκέντρωσης ατορβαστατίνης: 0,74). Ωστόσο, όταν η ατορβαστατίνη και η κολεστιπόλη συγχωρηγούνταν, η επίδρασή τους στα λιπίδια ήταν μεγαλύτερη απ' ό,τι όταν κάθε φαρμακευτικό προϊόν χορηγούνταν ξεχωριστά.

#### Φουσιδικό οξύ

Ο κίνδυνος μυοπάθειας συμπεριλαμβανομένης της ραβδομυόλυσης μπορεί να αυξηθεί με την ταυτόχρονη χορήγηση συστημικού φουσιδικού οξέος με στατίνες. Ο μηχανισμός αυτής της αλληλεπίδρασης (αν είναι φαρμακοδυναμική ή φαρμακοκινητική ή και τα δύο) δεν είναι ακόμη γνωστός. Υπήρξαν αναφορές για ραβδομυόλυση (συμπεριλαμβανομένων ορισμένων θανατηφόρων περιστατικών) σε ασθενείς που λάμβαναν αυτό το συνδυασμό. Εάν είναι αναγκαία η θεραπεία με συστημικό φουσιδικό οξύ, η θεραπεία με την ατορβαστατίνη θα πρέπει να διακοπεί καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας με το φουσιδικό οξύ. (βλέπε παράγραφο 4.4).

#### Κολχικίνη

Αν και μελέτες αλληλεπίδρασης ατορβαστατίνης και κολχικίνης δεν έχουν διεξαχθεί, περιπτώσεις μυοπάθειας έχουν αναφερθεί όταν η ατορβαστατίνη συγχωρηγείται με κολχικίνη και πρέπει να δίνεται προσοχή κατά τη συνταγογράφηση της ατορβαστατίνης με κολχικίνη.

#### Επίδραση της ατορβαστατίνης σε συγχωρηγούμενα φαρμακευτικά προϊόντα

##### Διγοξίνη

Όταν συγχωρηγήθηκαν πολλαπλές δόσεις διγοξίνης με 10 mg ατορβαστατίνης οι συγκεντρώσεις της διγοξίνης στο πλάσμα στη σταθεροποιημένη κατάσταση αυξήθηκαν ελαφρώς. Ασθενείς που λαμβάνουν διγοξίνη πρέπει να παρακολουθούνται επισταμένως.

##### Από του στόματος αντισυλληπτικά

Η συγχωρήγηση ατορβαστατίνης με ένα από του στόματος χορηγούμενο αντισυλληπτικό προκαλεί αύξηση των συγκεντρώσεων της νοραιθυνδρόνης και της αιθυνυλ-οιστραδιόλης στο πλάσμα.

##### Βαρφαρίνη

Σε μια κλινική μελέτη με ασθενείς οι οποίοι ελάμβαναν χρόνια θεραπεία βαρφαρίνης, η συγχωρήγηση 80 mg ατορβαστατίνης ημερησίως με βαρφαρίνη προκάλεσε μια μικρή μείωση κατά 1,7 δευτερόλεπτα στον χρόνο προθρομβίνης κατά τις πρώτες 4 ημέρες θεραπείας, η οποία επέστρεψε σε φυσιολογικά επίπεδα μέσα στις πρώτες 15 ημέρες θεραπείας με ατορβαστατίνη. Μολονότι έχουν αναφερθεί σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις κλινικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις με αντιπηκτικά, ο χρόνος προθρομβίνης θα πρέπει να προσδιορίζεται πριν την έναρξη της θεραπείας με ατορβαστατίνη σε ασθενείς οι οποίοι λαμβάνουν κουμαρινικά αντιπηκτικά και αρκετά συχνά κατά τα αρχικά στάδια της θεραπείας για να διασφαλιστεί ότι δεν λαμβάνουν χώρα σημαντικές μεταβολές του χρόνου προθρομβίνης. Όταν τεκμηριωθεί σταθεροποίηση του χρόνου προθρομβίνης, ο χρόνος προθρομβίνης μπορεί να παρακολουθείται στα συνήθη χρονικά διαστήματα τα οποία προτείνονται σε ασθενείς που λαμβάνουν κουμαρινικά αντιπηκτικά. Εάν η δοσολογία της ατορβαστατίνης μεταβληθεί ή διακοπεί, θα πρέπει να ακολουθηθεί η ίδια διαδικασία. Η θεραπεία με ατορβαστατίνη δεν έχει συσχετισθεί με αιμορραγία ή μεταβολές στο χρόνο προθρομβίνης σε ασθενείς οι οποίοι δεν λαμβάνουν αντιπηκτικά.

#### Αλληλεπιδράσεις Φαρμάκων

Πίνακας 1: Επιδράσεις συγχορηγούμενων φαρμακευτικών προϊόντων στη φαρμακοκινητική της ατορβαστατίνης

Συγχορηγούμενο φαρμακευτικό προϊόν και δοσολογικό σχήμα	Ατορβαστατίνη		
	Δοσολογία (mg)	Αναλογία της AUC <sup>&amp;</sup>	Κλινική Σύσταση <sup>#</sup>
Τελαπρεβίρη 750 mg, κάθε 8 ώρες, 10 ημέρες	20 mg, SD	7,9	Στις περιπτώσεις όπου συγχορήγηση ατορβαστατίνης είναι απαραίτητη, η δόσης της δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 10 mg ημερησίως. Συνιστάται κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.
Τιρπαναβίρη 500 mg BID / Ριτοναβίρη 200 mg BID, 8 ημέρες (ημέρες 14 έως 21)	40 mg την ημέρα 1, 10 mg την ημέρα 20	9,4	
Κυκλοσπορίνη 5,2 mg/kg/ημέρα, σταθερή δόση	10 mg OD για 28 ημέρες	8,7	
Λοπιναβίρη 400 mg BID/ Ριτοναβίρη 100 mg BID, 14 ημέρες	20 mg OD για 4 ημέρες	5,9	Στις περιπτώσεις όπου συγχορήγηση ατορβαστατίνης είναι απαραίτητη, συνιστάται χαμηλότερη δόση συντήρησης της ατορβαστατίνης. Συνιστάται κλινική παρακολούθηση των ασθενών των οποίων η δόση ατορβαστατίνης υπερβαίνει τα 20 mg.
Κλαριθρομυκίνη 500 mg BID, 9 ημέρες	80 mg OD για 8 ημέρες	4,5	
Σακουϊναβίρη 400 mg BID/ Ριτοναβίρη (300 mg BID από τις ημέρες 5-7, αύξηση στα 400 mg BID την ημέρα 8), ημέρες 4-18, 30 λεπτά μετά την λήψη της δόσης της ατορβαστατίνης	40 mg OD για 4 ημέρες	3,9	Σε περιπτώσεις όπου συγχορήγηση ατορβαστατίνης είναι απαραίτητη, συνιστάται χαμηλότερη δόση συντήρησης της ατορβαστατίνης. Συνιστάται κλινική παρακολούθηση των ασθενών των οποίων η δόση ατορβαστατίνης υπερβαίνει τα 40 mg.
Δαρουναβίρη 300 mg BID/ Ριτοναβίρη 100 mg BID, 9 ημέρες	10 mg OD για 4 ημέρες	3,4	
Ιτρακοναζόλη 200 mg OD, 4 ημέρες	40 mg SD	3,3	
Φοσαμπρεναβίρη 700 mg BID/ Ριτοναβίρη 100 mg BID, 14 ημέρες	10 mg OD για 4 ημέρες	2,5	

Φοσαμπρεναβίρη 1400 mg BID, 14 ημέρες	10 mg OD για 4 ημέρες	2,3	
Νελφίναβίρη 1250 mg BID, 14 ημέρες	10 mg OD για 28 ημέρες	1,74 ^	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Γκλεκαπρεβίρη 400 mg μία φορά ημερησίως (OD)/Πιμπρεντασβίρη 120 mg (OD), 7 ημέρες	10 mg OD για 7 ημέρες	8,3	Αντενδείκνυται η συγχορήγηση με προϊόντα που περιέχουν γκλεκαπρεβίρη ή πιμπρεντασβίρη (βλ. παράγραφο 4.3).
Χυμός γκρέιπφρουτ, 240 mL OD *	40 mg, SD	1,37	Δεν συνιστάται η ταυτόχρονη λήψη μεγάλων ποσοτήτων χυμού γκρέιπφρουτ και ατορβαστατίνης.
Δελτιαζέμη 240 mg OD, 28 ημέρες	40 mg, SD	1,51	Συνιστάται κατάλληλη κλινική παρακολούθηση στους ασθενείς, κατόπιν έναρξης ή μεταβολής της δόσης της δελτιαζέμης.
Ερυθρομυκίνη 500 mg QID, 7 ημέρες	10 mg, SD	1,33	Συνιστάται η χαμηλότερη μέγιστη δόση και κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.
Αμλοδιπίνη 10 mg, SD	80 mg, SD	1,18	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Σιμετιδίνη 300 mg QID, 2 εβδομάδες	10 mg OD για 2 εβδομάδες	1,00	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Κολεστιπόλη 10 g BID, 28 εβδομάδες	40 mg OD για 28 εβδομάδες	0,74**	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Αντιόξινο εναιώρημα υδροξειδίων μαγνησίου και αλουμινίου, 30 mL QID, 17 ημέρες	10 mg OD για 15 ημέρες	0,66	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Εφαβιρένζη 600 mg OD, 14 ημέρες	10 mg για 3 ημέρες	0,59	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση.
Ριφαμπικίνη 600 mg OD, 7 ημέρες (συγχορηγούμενη)	40 mg SD	1,12	Εάν η συγχορήγηση δεν μπορεί να αποφευχθεί, συνιστάται ταυτόχρονη συγχορήγηση ατορβαστατίνης με ριφαμπικίνη, με κλινική παρακολούθηση.
Ριφαμπικίνη 600 mg OD, 5 ημέρες (χωριστές δόσεις)	40 mg SD	0,20	

Γεμφιβροζίλη 600 mg BID, 7 ημέρες	40mg SD	1,35	Συνιστάται χαμηλότερη δόση έναρξης και κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.
Φαινοφιβράτη 160 mg OD, 7 ημέρες	40mg SD	1,03	Συνιστάται χαμηλότερη δόση έναρξης και κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.
Μποσεπρεβίρη 800 mg TID, 7 ημέρες	40mg SD	2.3	Συνιστάται χαμηλότερη δόση έναρξης και κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών. Η δόση της ατορβαστατίνης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 mg ημερησίως όταν συγχορηγείται με μποσεπρεβίρη.
Ελμπασβίρη 50 mg OD/Γκραζοπρεβίρη 200 mg OD, 13 ημέρες	10 mg SD	1,95	Η δόση της ατορβαστατίνης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την ημερήσια δόση των 20 mg κατά τη διάρκεια της συγχορήγησης με προϊόντα που περιέχουν ελμπασβίρη ή γκραζοπρεβίρη.

& Αντιπροσωπεύει την αναλογία των θεραπειών (συγχορηγούμενο φάρμακο και ατορβαστατίνη έναντι ατορβαστατίνης μόνο).

# Βλέπε παραγράφους 4.4 και 4.5 για κλινική σημαντικότητα.

\* Περιέχει ένα ή περισσότερα συστατικά τα οποία αναστέλλουν το CYP3A4 και μπορεί να αυξήσουν τις συγκεντρώσεις στο πλάσμα των φαρμακευτικών προϊόντων που μεταβολίζονται από το CYP3A4. Λήψη ενός ποτηριού των 240 ml χυμού γκρέιπφρουτ είχε επίσης ως αποτέλεσμα μείωση της AUC του ενεργού ορθοϋδροξυ-μεταβολίτη κατά 20,4%. Μεγάλες ποσότητες χυμού γκρέιπφρουτ (περισσότερο από 1,2 L για 5 ημέρες) είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της AUC της ατορβαστατίνης κατά 2,5 φορές και την AUC των δραστικών αναστολέων της HMG-CoA αναγωγής (ατορβαστατίνη και μεταβολίτες) 1,3 φορές.

\*\* Αναλογία βασισμένη σε ένα μόνο δείγμα που ελήφθη 8-16 ώρες μετά τη λήψη της δόσης.

OD = μια φορά ημερησίως, SD = μονή δόση, BID = δύο φορές ημερησίως, TID = τρεις φορές ημερησίως, QID = τέσσερις φορές ημερησίως

Πίνακας 2: Επίδραση της ατορβαστατίνης στη φαρμακοκινητική συγχορηγούμενων φαρμακευτικών προϊόντων

Ατορβαστατίνη και δοσολογικό σχήμα	Συγχορηγούμενα φαρμακευτικά προϊόντα		
	Φαρμακευτικό Προϊόν/Δοσολογία (mg)	Αναλογία της AUC <sup>&amp;</sup>	Κλινική Σύσταση
80 mg OD για 10 ημέρες	Διγοξίνη 0,25 mg OD, 20 ημέρες	1,15	Ασθενείς που λαμβάνουν διγοξίνη θα πρέπει να παρακολουθούνται επισταμένως.
40 mg OD για 22 ημέρες	Από του στόματος αντισυλληπτικά OD, 2 μήνες	1,28 1,19	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη

	- νοραιθυνδρόνη 1 mg - αιθυνυλ-οιστραδιόλη 35 µg		σύσταση
80 mg OD για 15 ημέρες	* Φαιναζόνη, 600 mg SD	1,03	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση
10 mg, SD	Τιπραναβίρη 500 mg BID/ ριτοναβίρη 200 mg BID, 7 ημέρες	1,08	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση
10 mg, OD για 4 ημέρες	Φοσαμπρεναβίρη 1400 mg BID, 14 ημέρες	0,73	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση
10 mg, OD για 4 ημέρες	Φοσαμπρεναβίρη 700 mg BID/ ριτοναβίρη 100 mg BID, 14 ημέρες	0,99	Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σύσταση

& Αντιπροσωπεύει την αναλογία των θεραπειών (συγχρηγούμενο φάρμακο και ατορβαστατίνη έναντι ατορβαστατίνης μόνο)..

\* Συγχρηγήρηση πολλαπλών δόσεων ατορβαστατίνης και φαيناζόνης έδειξαν λίγο ή καθόλου επίδραση στην κάθαρση της φαيناζόνης.

OD = μια φορά ημερησίως, SD = μονή δόση, BID = δύο φορές ημερησίως

#### Παιδιατρικός πληθυσμός

Μελέτες αλληλεπιδράσεων με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα έχουν διεξαχθεί μόνο σε ενήλικες. Ο βαθμός των αλληλεπιδράσεων στην παιδιατρική πληθυσμιακή ομάδα δεν είναι γνωστός. Οι ως άνω αναφερόμενες αλληλεπιδράσεις για τους ενήλικες και οι προειδοποιήσεις στην παράγραφο 4.4 θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τους παιδιατρικούς ασθενείς.

#### **4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία**

##### Γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία

Οι γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία πρέπει να χρησιμοποιούν επαρκή μέτρα αντισύλληψης κατά τη διάρκεια της θεραπείας (βλέπε παράγραφο 4.3).

##### Εγκυμοσύνη

Το Lambrinex αντενδείκνυται κατά τη διάρκεια της κύησης (βλέπε παράγραφο 4.3). Η ασφάλεια στις έγκυες γυναίκες δεν έχει τεκμηριωθεί. Δεν έχουν διεξαχθεί ελεγχόμενες κλινικές μελέτες σε έγκυες γυναίκες. Έχουν υπάρξει σπάνιες αναφορές για συγγενείς ανωμαλίες κατόπιν ενδομητρικής έκθεσης σε αναστολείς της HMG-CoA αναγωγής. Μελέτες σε ζώα έχουν δείξει τοξικότητα κατά την αναπαραγωγή (βλέπε παράγραφο 5.3).

Θεραπεία της μητέρας με ατορβαστατίνη μπορεί να μειώσει τα επίπεδα του μεβαλονικού οξέος το οποίο είναι πρόδρομος της βιοσύνθεσης της χοληστερόλης. Η αθηροσκλήρυνση είναι μια χρόνια διαδικασία και συνήθως η διακοπή των φαρμακευτικών προϊόντων που μειώνουν τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να έχει μικρή επίπτωση στον μακροπρόθεσμο κίνδυνο που σχετίζεται με την πρωτοπαθή υπερχοληστερολαιμία. Για αυτούς τους λόγους, το Lambrinex δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται από γυναίκες που είναι έγκυες, προσπαθούν να μείνουν έγκυες ή υπάρχει υπόνοια πως είναι έγκυες. Η θεραπεία με το Lambrinex θα πρέπει να διακοπεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή μέχρι να εξακριβωθεί ότι η γυναίκα δεν είναι έγκυος (βλέπε παράγραφο 4.3).

##### Θηλασμός

Δεν είναι γνωστό εάν η ατορβαστατίνη ή οι μεταβολίτες της απεκκρίνονται στο μητρικό γάλα. Στους αρουραίους, οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα είναι ίδιες με αυτές στο γάλα (βλέπε παράγραφο 5.3). Λόγω της πιθανότητας σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών, οι γυναίκες που λαμβάνουν Lambrinex δεν θα πρέπει να θηλάζουν τα βρέφη τους (βλέπε παράγραφο 4.3). Η ατορβαστατίνη αντενδείκνυται κατά τη διάρκεια του θηλασμού (βλέπε παράγραφο 4.3).

#### Γονιμότητα

Σε κλινικές μελέτες που διεξήχθησαν σε ζώα, η ατορβαστατίνη δεν είχε επίδραση στη γονιμότητα των αρρένων ή των θηλέων (βλέπε παράγραφο 5.3).

#### **4.7 Επίδρασεις στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανών**

Το Lambrinex έχει ασήμαντη επίδραση στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανών.

#### **4.8 Ανεπιθύμητες ενέργειες**

Από τη βάση δεδομένων κλινικής μελέτης ατορβαστατίνης ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο, 16.066 ασθενών (8755 ατορβαστατίνη έναντι 7311 εικονικό φάρμακο) οι οποίοι βρίσκονταν υπό αγωγή κατά μέσο όρο για 53 εβδομάδες, το 5,2% των ασθενών που βρίσκονταν υπό θεραπεία με ατορβαστατίνη διέκοψαν τη θεραπεία λόγω ανεπιθύμητων ενεργειών, συγκριτικά με το 4,0% των ασθενών που βρίσκονταν υπό θεραπεία με εικονικό φάρμακο.

Με βάση δεδομένα από κλινικές μελέτες και τη σημαντική εμπειρία που αποκτήθηκε μετά την κυκλοφορία του φαρμάκου στην αγορά, ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις που εμφανίστηκαν με την ατορβαστατίνη.

Οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις κατατάσσονται ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισής τους σε: συχνές ( $\geq 1/100$  έως  $< 1/10$ ), όχι συχνές ( $\geq 1/1.000$  έως  $< 1/100$ ), σπάνιες ( $\geq 1/10.000$  έως  $< 1/1.000$ ), πολύ σπάνιες ( $< 1/10.000$ ) και μη γνωστής συχνότητας (δεν μπορούν να εκτιμηθούν βάσει των διαθέσιμων δεδομένων).

#### Λοιμώξεις και παρασιτώσεις

Συχνές: Ρινοφαρυγγίτιδα

#### Διαταραχές αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος

Σπάνιες: θρομβοκυτοπενία

#### Διαταραχές ανοσοποιητικού συστήματος

Συχνές: αλλεργικές αντιδράσεις

Πολύ σπάνιες: αναφυλαξία

#### Διαταραχές του μεταβολισμού και της θρέψης

Συχνές: υπεργλυκαιμία

Όχι συχνές: υπογλυκαιμία, αύξηση του σωματικού του βάρους, ανορεξία

#### Ψυχιατρικές διαταραχές

Όχι συχνές: εφιάλτες, αϋπνία

#### Διαταραχές του νευρικού συστήματος

Συχνές: κεφαλαλγία

Όχι συχνές: ζάλη, παραισθησία, υπαισθησία, δυσγευσία, αμνησία.  
Σπάνιες: περιφερική νευροπάθεια

#### Οφθαλμικές διαταραχές

Όχι συχνές: όραση θαμπή  
Σπάνιες: οπτική διαταραχή

#### Διαταραχές του ωτός και του λαβυρίνθου

Όχι συχνές: εμβοές  
Πολύ σπάνιες: απώλεια ακοής

#### Διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος, του θώρακα και του μεσοθωρακίου

Συχνές: φαρυγγολαρυγγικό άλγος, επίσταξη

#### Διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος

Συχνές: δυσκοιλιότητα, μετεωρισμός, δυσπεψία, ναυτία, διάρροια  
Όχι συχνές: έμετος, άλγος άνω και κάτω κοιλιακής χώρας, ερυγές, παγκρεατίτιδα

#### Διαταραχές του ήπατος και των χοληφόρων

Όχι συχνές: ηπατίτιδα  
Σπάνιες: χολόσταση  
Πολύ σπάνιες: ηπατική ανεπάρκεια

#### Διαταραχές του δέρματος και του υποδόριου ιστού

Όχι συχνές: κνίδωση, δερματικό εξάνθημα, κνησμός, αλωπεκία  
Σπάνιες: αγγειοοίδημα, πομφολυγώδης δερματίτιδα συμπεριλαμβανομένων του πολύμορφου ερυθήματος, του συνδρόμου Stevens-Johnson και της τοξικής επιδερμικής νεκρόλυσης

#### Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος και του συνδετικού ιστού

Συχνές: μυαλγία, αρθραλγία, άλγος στα άκρα, μυϊκοί σπασμοί, διόγκωση άρθρωσης, οσφυαλγία.  
Όχι συχνές: αυχενικό άλγος, μυϊκή καταβολή  
Σπάνιες: μυοπάθεια, μυοσίτιδα, ραβδομύλυση, τεντονοπάθεια μερικές φορές επιπλεκόμενη με ρήξη τένοντα  
Πολύ σπάνιες: σύνδρομο προσομοιάζον στον ερυθηματώδη λύκο  
Μη γνωστές: ανοσολογικά διαμεσολαβούμενη νεκρωτική μυοπάθεια (βλ. παράγραφο 4.4)

#### Διαταραχές του αναπαραγωγικού συστήματος και του μαστού

Πολύ σπάνιες: γυναικομαστία

#### Γενικές διαταραχές και διαταραχές της οδού χορήγησης

Όχι συχνές: αίσθημα κακουχίας, εξασθένηση, θωρακικό άλγος, περιφερικό οίδημα, κόπωση, πυρεξία.

#### Παρακλινικές εξετάσεις

Συχνές: δοκιμασίες ηπατικής λειτουργίας μη φυσιολογικές, κίνηση της κρεατίνης αίματος αυξημένη  
Όχι συχνές: πυοσφαίρια ούρων θετικά

Σε ασθενείς που έπαιρναν ατορβαστατίνη παρατηρήθηκε αύξηση των επιπέδων των τρανσαμινασών, γεγονός που συμβαίνει και με άλλους αναστολείς της HMG-CoA αναγωγάσης. Η αύξηση αυτή ήταν συνήθως ήπια, παροδική και δεν χρειάστηκε διακοπή της θεραπείας. Σε

ασθενείς που έπαιρναν ατορβαστατίνη, κλινικά σημαντική αύξηση των τρανσαμινασών του ορού (τρεις φορές πάνω από τα ανώτατα φυσιολογικά όρια) παρατηρήθηκε σε ποσοστό 0,8%. Η αύξηση αυτή, ήταν δοσοεξαρτώμενη, σε όλους δε τους ασθενείς ήταν αναστρέψιμη.

Επίπεδα κίνησης της κρεατίνης (CK) του ορού μεγαλύτερα του 3πλάσιου των ανώτατων φυσιολογικών ορίων παρατηρήθηκαν σε ποσοστό 2,5% των ασθενών που ελάμβαναν ατορβαστατίνη, ποσοστό που είναι παρόμοιο με αυτό που παρατηρήθηκε σε κλινικές μελέτες με άλλους αναστολείς της HMG-CoA αναγωγάσης. Επίπεδα 10 φορές πάνω από τα ανώτατα φυσιολογικά όρια παρατηρήθηκαν σε ποσοστό 0,4% των ασθενών υπό θεραπεία με ατορβαστατίνη (βλέπε παράγραφο 4.4).

Οι ακόλουθες ανεπιθύμητες ενέργειες έχουν αναφερθεί με μερικές στατίνες:

- Σεξουαλική δυσλειτουργία
- Κατάθλιψη
- Σπάνιες περιπτώσεις διάμεσου πνευμονοπάθειας, ιδιαίτερα με μακροχρόνια θεραπεία (βλέπε παράγραφο 4.4)
- Σακχαρώδης Διαβήτης: Η συχνότητά του θα εξαρτηθεί από την παρουσία ή απουσία των παραγόντων κινδύνου (γλυκόζη νηστείας αίματος  $\geq 5,6$  mmol/L, ΔΜΣ  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>, αυξημένα τριγλυκερίδια, ιστορικό υπέρτασης).

#### Παιδιατρικός πληθυσμός

Παιδιατρικοί ασθενείς ηλικίας 10 έως 17 ετών, που έλαβαν θεραπεία με ατορβαστατίνη είχαν ένα προφίλ ανεπιθύμητων ενεργειών σε γενικές γραμμές παρόμοιο με εκείνο των ασθενών που έλαβαν θεραπεία με εικονικό φάρμακο, ενώ οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες που παρατηρήθηκαν και στις δύο ομάδες, ανεξάρτητα από την αξιολόγηση αιτιότητας, ήταν οι λοιμώξεις. Δεν παρατηρήθηκε κλινικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και τη σεξουαλική ωρίμανση σε μία μελέτη διάρκειας 3 ετών, που βασιζόταν στην αξιολόγηση της συνολικής ωρίμανσης και ανάπτυξης, την αξιολόγηση του σταδίου Tanner και την μέτρηση του ύψους και του βάρους. Το προφίλ ασφάλειας και ανεκτικότητας σε παιδιατρικούς ασθενείς ήταν παρόμοιο με το γνωστό προφίλ ασφάλειας της ατορβαστατίνης σε ενήλικες ασθενείς.

Η κλινική βάση δεδομένων ασφάλειας περιέχει δεδομένα ασφαλείας για 520 παιδιατρικούς ασθενείς που έλαβαν ατορβαστατίνη, μεταξύ των οποίων 7 ασθενείς ήταν  $< 6$  ετών, 121 ασθενείς ήταν 6 έως 9 ετών και 392 ασθενείς ήταν ηλικίας 10 έως 17 ετών.

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, η συχνότητα, το είδος και η σοβαρότητα των ανεπιθύμητων αντιδράσεων στα παιδιά είναι παρόμοια με εκείνα των ενηλίκων.

#### Αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών

Η αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών μετά από τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας του φαρμακευτικού προϊόντος είναι σημαντική. Επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση της σχέσης οφέλους-κινδύνου του φαρμακευτικού προϊόντος. Ζητείται από τους επαγγελματίες υγείας να αναφέρουν οποιοσδήποτε πιθανολογούμενες ανεπιθύμητες ενέργειες μέσω του

Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων

Μεσογείων 284

GR-15562 Χολαργός, Αθήνα

Τηλ: + 30 21 32040380/337

Φαξ: + 30 21 06549585

Ιστότοπος: <http://www.eof.gr>.

#### **4.9 Υπερδοσολογία**



Για τις περιπτώσεις υπερδοσολογίας από το Lambrinex δεν υπάρχει ειδική θεραπεία. Αν αυτό συμβεί, ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπιστεί συμπτωματικά και να εφαρμοστούν τα κατάλληλα υποστηρικτικά μέτρα, όπως απαιτείται κατά περίπτωση. Θα πρέπει να παρακολουθείται η ηπατική λειτουργία και τα επίπεδα της CK στο πλάσμα. Λόγω της εκτεταμένης δέσμευσης του φαρμάκου στις πρωτεΐνες του πλάσματος, η αιμοκάθαρση δεν αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την κάθαρση της ατορβαστατίνης.

## 5. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 Φαρμακοδυναμικές ιδιότητες

Φαρμακοθεραπευτική κατηγορία: Ρυθμιστικοί παράγοντες λιπιδίων, αναστολείς της HMG-CoA αναγωγής, κωδικός ATC: C10AA05

Η ατορβαστατίνη είναι ένας εκλεκτικός, ανταγωνιστικός αναστολέας της HMG-CoA αναγωγής, του ενζύμου που είναι υπεύθυνο για τη μετατροπή του 3-υδροξυ-3-μεθυλ-γλουταρυλ-συνενζύμου Α σε μεβαλονικό οξύ, πρόδρομη ουσία των στερολών, συμπεριλαμβανόμενης και της χοληστερόλης. Τα τριγλυκερίδια και η χοληστερόλη στο ήπαρ ενσωματώνονται στις πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (VLDL) και απελευθερώνονται στο πλάσμα, ώστε να μεταφερθούν στους περιφερικούς ιστούς. Η χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL) σχηματίζεται από τη VLDL και καταβολίζεται κυρίως μέσω υποδοχέων υψηλής χημικής συγγένειας προς τις LDL (LDL υποδοχείς).

Η ατορβαστατίνη μειώνει τη χοληστερόλη και τα επίπεδα των λιποπρωτεϊνών στο πλάσμα αναστέλλοντας την HMG-CoA αναγωγή και ακολούθως τη βιοσύνθεση της χοληστερόλης στο ήπαρ και αυξάνει τον αριθμό των LDL υποδοχέων στην επιφάνεια των ηπατικών κυττάρων, τα οποία προσλαμβάνουν και καταβολίζουν περισσότερο την LDL.

Η ατορβαστατίνη ελαττώνει την παραγωγή LDL και τον αριθμό των σωματιδίων LDL. Η ατορβαστατίνη προκαλεί έκδηλη και παρατεταμένη αύξηση της δραστηριότητας των LDL υποδοχέων, σε συνδυασμό με μία ωφέλιμη μεταβολή της ποιότητας των κυκλοφορούντων σωματιδίων της LDL. Η ατορβαστατίνη ελαττώνει αποτελεσματικά την LDL-C σε ασθενείς με ομόζυγο οικογενή υπερχοληστεριναιμία, μια ομάδα ασθενών που συνήθως δεν ανταποκρίνεται στα υπολιπιδαιμικά φαρμακευτικά προϊόντα.

Η ατορβαστατίνη σε μία μελέτη δόσης-αποτελέσματος, αποδείχθηκε ότι ελαττώνει τη συγκέντρωση της ολικής-C (30% - 46%), της LDL-C (41% - 61%), της απολιποπρωτεΐνης Β (34% - 50%) και των τριγλυκεριδίων (14% - 33%), ενώ παράλληλα προκαλεί ποικίλες αυξήσεις των HDL-C και της απολιποπρωτεΐνης Α1. Τα αποτελέσματα αυτά είναι το ίδιο σταθερά σε ασθενείς με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία, σε μη οικογενείς μορφές υπερχοληστερολαιμίας και σε μεικτή υπερλιπιδαιμία, συμπεριλαμβανόμενων και των ασθενών με μη ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη.

Έχει διαπιστωθεί ότι η ελάττωση των τιμών της ολικής χοληστερόλης, της LDL-C και της απολιποπρωτεΐνης Β μειώνει τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών επεισοδίων και τη θνησιμότητα εξ αυτών.

#### Ομόζυγος οικογενής υπερχοληστερολαιμία

Σε μια πολυκεντρική, ανοικτής επισήμανσης μελέτη παρηγορητικής θεραπείας διάρκειας 8 εβδομάδων, με μια προαιρετική φάση επέκτασης μεταβλητής διάρκειας, έλαβαν μέρος 355

ασθενείς, 89 εκ των οποίων ήταν εξακριβωμένο ότι ήταν ασθενείς με ομόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία. Από αυτούς τους 89 ασθενείς, το μέσο ποσοστό μείωσης της LDL-C ήταν περίπου 20%. Η ατορβαστατίνη χορηγήθηκε σε δόσεις έως και 80 mg/ημέρα.

### Αθηροσκλήρυνση

Στη μελέτη «Reversing Atherosclerosis with Aggressive Lipid-Lowering» (REVERSAL), αξιολογήθηκε με ενδαγγειακό υπερηχογράφημα (IVUS), κατά την διάρκεια στεφανιογραφίας, η επίδραση επιθετικής υπολιπιδαιμικής αγωγής με ατορβαστατίνη 80 mg και συνήθους υπολιπιδαιμικής αγωγής με πραβαστατίνη 40 mg στην στεφανιαία αθηροσκλήρυνση, σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. Σε αυτή την τυχαιοποιημένη, διπλά-τυφλή, πολυκεντρική, ελεγχόμενη κλινική μελέτη, το IVUS πραγματοποιήθηκε στην αρχική επίσκεψη και στους 18 μήνες, σε 502 ασθενείς. Στην ομάδα ασθενών που λάμβαναν ατορβαστατίνη (n=253), δεν εξελίχθηκε η αθηροσκλήρυνση.

Η μέση επί τοις εκατό μεταβολή, από την αρχική επίσκεψη, στο συνολικό αθηρωματικό όγκο (το πρωτεύον τελικό σημείο της μελέτης) ήταν -0,4% (p=0,98) για την ομάδα ασθενών που λάμβαναν ατορβαστατίνη και +2,7% (p=0,001) για την ομάδα ασθενών που λάμβαναν πραβαστατίνη (n=249). Συγκρινόμενη με την πραβαστατίνη, τα αποτελέσματα της ατορβαστατίνης ήταν στατιστικά σημαντικά (p=0,02). Το αποτέλεσμα της επιθετικής υπολιπιδαιμικής αγωγής σε καρδιαγγειακά τελικά σημεία (π.χ. ανάγκη για επαναγγείωση, μη θανατηφόρο έμφραγμα του μυοκαρδίου, θάνατος στεφανιαίας αιτιολογίας) δεν εξετάστηκε σε αυτή την μελέτη.

Στην ομάδα ασθενών που λάμβαναν ατορβαστατίνη, η LDL-C ελαττώθηκε έως τη μέση τιμή των 2,04 mmol/l ± 0,8 (78,9 mg/dl ± 30) από την αρχική τιμή των 3,89 mmol/l ± 0,7 (150 mg/dl ± 28) και στην ομάδα ασθενών που λάμβαναν πραβαστατίνη η LDL-C ελαττώθηκε έως τη μέση τιμή των 2,85 mmol/l ± 0,7 (110 mg/dl ± 26) από την αρχική τιμή των 3,89 mmol/l ± 0,7 (150 mg/dl ± 26) (p<0,0001). Η ατορβαστατίνη επίσης ελάττωσε σημαντικά τη μέση τιμή της ολικής χοληστερόλης κατά 34,1% (πραβαστατίνη: -18,4%, p<0,0001), τη μέση τιμή των επιπέδων των τριγλυκεριδίων κατά 20% (πραβαστατίνη: -6,8%, p<0,0009) και τη μέση τιμή της απολιποπρωτεΐνης Β κατά 39,1% (πραβαστατίνη: -22,0%, p<0,0001). Η ατορβαστατίνη αύξησε τη μέση τιμή της HDL-C κατά 2,9% (πραβαστατίνη: +5,6%, p=μη σημαντικό). Υπήρξε μια μέση μείωση της C-Αντιδρώσας Πρωτεΐνης (CRP), κατά 36,4% στην ομάδα ασθενών που λάμβαναν ατορβαστατίνη, σε σύγκριση με τη μείωση κατά 5,2% στην ομάδα ασθενών που λάμβαναν πραβαστατίνη (p<0,0001).

Τα αποτελέσματα της μελέτης επιτεύχθηκαν με την δοσολογία των 80 mg. Ως εκ τούτου, δεν μπορούν να επεκταθούν σε χαμηλότερες δόσεις.

Τα προφίλ ασφαλείας και ανεκτικότητας των δύο θεραπευτικών ομάδων ήταν συγκρίσιμα.

Η επίδραση επιθετικής υπολιπιδαιμικής αγωγής σε μείζονα καρδιαγγειακά τελικά σημεία δεν εξετάστηκε σε αυτή τη μελέτη. Ως εκ τούτου, η κλινική σημασία αυτών των αποτελεσμάτων απεικόνισης σχετικά με την πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών συμβαμάτων δεν είναι γνωστή.

### Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο

Στη μελέτη MIRACL, η ατορβαστατίνη 80 mg έχει αξιολογηθεί σε 3.086 ασθενείς (ατορβαστατίνη n=1.538, εικονικό φάρμακο n=1.548), με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς κύμα Q ή ασταθής στηθάγχη). Η θεραπεία άρχισε κατά τη διάρκεια της οξείας φάσης μετά από την εισαγωγή σε νοσοκομείο και διάρκεσε για μια περίοδο 16 εβδομάδων. Η θεραπεία με ατορβαστατίνη 80 mg/ημέρα αύξησε τον χρόνο εμφάνισης του

συνδυασμένου πρωτεύοντος τελικού σημείου, που ορίστηκε ως ο θάνατος από οποιαδήποτε αιτία, μη θανατηφόρο έμφραγμα του μυοκαρδίου, καρδιακή ανακοπή με ανάνηψη ή στηθάγχη με αντικειμενικά στοιχεία ισχαιμίας του μυοκαρδίου που απαιτεί την εισαγωγή σε νοσοκομείο, υποδεικνύοντας μία μείωση κινδύνου κατά 16% ( $p=0,048$ ). Αυτό οφειλόταν κυρίως στη μείωση κατά 26% της επανα-εισαγωγής στο νοσοκομείο για στηθάγχη με αντικειμενικά στοιχεία ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Τα άλλα δευτερεύοντα τελικά σημεία δεν ήταν στατιστικά σημαντικά από μόνα τους, (συνολικά: εικονικό φάρμακο: 22,2%, ατορβαστατίνη: 22,4%).

Το προφίλ ασφάλειας της ατορβαστατίνης στη μελέτη MIRACL ήταν σύμφωνο με αυτό που περιγράφεται στην παράγραφο 4.8.

#### Πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου

Η επίδραση της ατορβαστατίνης στη θανατηφόρο και μη στεφανιαία νόσο (ΣΝ), αξιολογήθηκε στην τυχαιοποιημένη, διπλά τυφλή, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial Lipid lowering arm (ASCOT-LLA). Οι ασθενείς ήταν υπερτασικοί ηλικίας 40-79 ετών, χωρίς προηγούμενο ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου ή θεραπεία για στηθάγχη και με επίπεδα ολικής χοληστερόλης (TC)  $\leq 6.5$  mmol/l (251 mg/dl). Όλοι οι ασθενείς είχαν τουλάχιστον τρεις από τους εξής προκαθορισμένους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου: ανδρικό φύλο, ηλικία  $\geq 55$  ετών, κάπνισμα, σακχαρώδης διαβήτης, ιστορικό στεφανιαίας νόσου σε συγγενή πρώτου βαθμού, TC:HDL  $\geq 6$ , περιφερική αγγειακή νόσος, υπέρτροφια της αριστερής κοιλίας, προηγούμενο ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, ειδική ηλεκτροκαρδιογραφική ανωμαλία, πρωτεϊνουρία/αλβουμινουρία. Από τους ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη, δεν είχαν όλοι εκτιμηθεί ως υψηλού κινδύνου για εμφάνιση πρώτου καρδιαγγειακού συμβάματος.

Οι ασθενείς έλαβαν αντιυπερτασική αγωγή (θεραπευτικό σχήμα βασιζόμενο είτε στην αμλοδιπίνη είτε στην ατενολόλη) και είτε ατορβαστατίνη 10 mg ημερησίως ( $n=5,168$ ) ή εικονικό φάρμακο ( $n=5,137$ ).

Η επίδραση της ατορβαστατίνης ως προς τη σχετική και απόλυτη μείωση του κινδύνου ήταν η ακόλουθη:

<i>Σύμβαμα</i>	<i>Σχετική Μείωση κινδύνου(%)</i>	<i>Αριθμός Συμβαμάτων (Ατορβαστατίνη έναντι εικονικού φαρμάκου)</i>	<i>Απόλυτη Μείωση κινδύνου<sup>1</sup> (%)</i>	<i>Τιμή p</i>
Θανατηφόρα ΣΝ συν μη-θανατηφόρο ΕΜ	36%	100 έναντι 154	1,1%	0,0005
Σύνολο καρδιαγγειακών συμβαμάτων και επεμβάσεων επαναγγείωσης	20%	389 έναντι 483	1,9%	0,0008
Σύνολο στεφανιαίων συμβαμάτων	29%	178 έναντι 247	1,4%	0,0006

<sup>1</sup> Βασίζεται στη διαφορά των πρωτογενών συχνοτήτων εμφάνισης των συμβαμάτων που παρουσιάζονται σε μια διάμεση περίοδο παρακολούθησης 3,3 ετών.

ΣΝ: Στεφανιαία Νόσος, ΕΜ: Έμφραγμα Μυοκαρδίου

Η ολική θνησιμότητα και η θνησιμότητα καρδιαγγειακής αιτιολογίας δεν μειώθηκαν σημαντικά, (185 έναντι 212 περιστατικών,  $p=0,17$  και 74 έναντι 82 περιστατικών,  $p=0,51$ ). Στις αναλύσεις υπο-ομάδων ανάλογα με το φύλο (81% άνδρες, 19% γυναίκες), η ευεργετική επίδραση της ατορβαστατίνης φάνηκε για τους άντρες αλλά δεν μπόρεσε να τεκμηριωθεί για τις γυναίκες, πιθανώς λόγω της μικρής συχνότητας συμβαμάτων στην υπο-ομάδα των γυναικών. Η ολική και η καρδιαγγειακή θνησιμότητα ήταν αριθμητικά υψηλότερες στις γυναίκες ασθενείς (38 έναντι 30 και 17 έναντι 12), αλλά αυτό δεν ήταν στατιστικά σημαντικό. Υπήρξε σημαντική αλληλεπίδραση με τη θεραπεία ως προς την αρχική αντιυπερτασική αγωγή. Το πρωτεύον τελικό σημείο (θανατηφόρος στεφανιαία νόσος και μη θανατηφόρο έμφραγμα του μυοκαρδίου) μειώθηκε σημαντικά από την ατορβαστατίνη στους ασθενείς που ελάμβαναν αμλοδιπίνη (HR 0,47 (0,32 - 0,69),  $p=0,00008$ ), αλλά όχι σε αυτούς που ελάμβαναν ατενολόλη (HR 0,83 (0,59 - 1,17),  $p=0,287$ ).

Η επίδραση της ατορβαστατίνης στη θανατηφόρα και μη-θανατηφόρα καρδιαγγειακή νόσο εκτιμήθηκε επίσης σε μια τυχαιοποιημένη, διπλά τυφλή, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη, την Συλλογική Μελέτη της Ατορβαστατίνης στο Διαβήτη (CARDS- Collaborative Atorvastatin Diabetes Study-CARDS), σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2, ηλικίας 40 - 75 ετών, χωρίς προηγούμενο ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου και με  $LDL \leq 4,14$  mmol/l (160 mg/dl) και τριγλυκερίδια  $< 6,78$  mmol/l (600 mg/dl). Όλοι οι ασθενείς είχαν τουλάχιστον 1 από τους ακόλουθους παράγοντες κινδύνου: υπέρταση, κάπνισμα, αμφιβληστροειδοπάθεια, μικρολευκωματινουρία ή μακρολευκωματινουρία.

Οι ασθενείς ελάμβαναν, είτε ατορβαστατίνη 10 mg ημερησίως ( $n=1.428$ ), είτε εικονικό φάρμακο ( $n=1.410$ ), για μια διάμεση διάρκεια παρακολούθησης 3,9 ετών.

Η επίδραση της ατορβαστατίνης στη μείωση του απόλυτου και σχετικού κινδύνου είναι η ακόλουθη:

Σύμβαμα	Σχετική μείωση κινδύνου (%)	Αριθμός συμβαμάτων (ατορβαστατίνη έναντι εικονικού φαρμάκου)	Απόλυτη μείωση κινδύνου <sup>1</sup> (%)	Τιμή p
Κύρια καρδιαγγειακά συμβάματα (θανατηφόρο και μη-θανατηφόρο OEM, σιωπηλό EM, αιφνίδιος θάνατος από ΣΝ, ασταθής στηθάγχη, CABG, PTCA, επαναγγείωση, εγκεφαλικό επεισόδιο)	37%	83 έναντι 127	3,2%	0,0010
EM (θανατηφόρο και μη-θανατηφόρο OEM, σιωπηλό EM)	42%	38 έναντι 64	1,9%	0,0070

Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (θανατηφόρα και μη-θανατηφόρα)	48%	21 έναντι 39	1,3%	0,0163
<sup>1</sup> Βασίζεται στη διαφορά των πρωτογενών συχνοτήτων εμφάνισης των συμβαμάτων που παρουσιάζονται σε μια διάμεση περίοδο παρακολούθησης 3,9 ετών.				
OEM: Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, CABG= coronary artery bypass graft -παρακαμπτήριο μόσχευμα στεφανιαίου αγγείου, ΣΝ: Στεφανιαία Νόσος. EM: Έμφραγμα Μυοκαρδίου, PTCA= percutaneous transluminal coronary angioplasty - διαδερμική διαλυτική αγγειοπλαστική στεφανιαίων.				

Δεν υπήρξαν στοιχεία που να υποστηρίζουν διαφορά στην επίδραση της θεραπείας, ανάλογα με το φύλο, την ηλικία ή τα αρχικά επίπεδα της LDL-χοληστερόλης των ασθενών. Παρατηρήθηκε μια ευνοϊκή τάση, όσον αφορά τη θνησιμότητα (82 θάνατοι στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου συγκριτικά με 61 θανάτους στην ομάδα της ατορβαστατίνης,  $p=0,0592$ ).

#### Υποτροπή αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου

Στη μελέτη Πρόληψης Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου με Επιθετική Μείωση των Επιπέδων Χοληστερόλης (Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels - SPARCL), η επίδραση της ατορβαστατίνης 80 mg ημερησίως ή εικονικού φαρμάκου στο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο αξιολογήθηκε σε 4731 ασθενείς, που είχαν ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο (ΤΙΑ) μέσα στους προηγούμενους 6 μήνες και δεν είχαν ιστορικό στεφανιαίας νόσου (ΣΝ). Οι ασθενείς ήταν 60% άνδρες, ηλικίας 21-92 ετών (μέση ηλικία ήταν τα 63 έτη) και στην αρχική επίσκεψη είχαν μέση τιμή LDL 133 mg/dL (3,4 mmol/L). Η μέση τιμή της LDL-C ήταν 73 mg/dL (1,9 mmol/L) κατά τη θεραπεία με ατορβαστατίνη και 129 mg/dL (3,3 mmol/L) κατά τη θεραπεία με εικονικό φάρμακο. Διάμεση παρακολούθηση ήταν τα 4,9 έτη.

Η ατορβαστατίνη 80 mg μείωσε τον κίνδυνο του πρωτεύοντος τελικού σημείου, που ήταν το θανατηφόρο και μη θανατηφόρο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, κατά 15% (HR 0,85; 95% CI, 0,72-1,00;  $p=0,05$  ή 0,84; 95% CI, 0,71-0,99;  $p=0,03$  μετά τη διόρθωση ως προς τις τιμές των παραγόντων στην αρχική επίσκεψη, συγκριτικά με το εικονικό φάρμακο. Η θνησιμότητα από κάθε αίτιο ήταν 9,1% (216/2365) για την ατορβαστατίνη, έναντι 8,9% (211/2366) για το εικονικό φάρμακο.

Σε μια post-hoc ανάλυση, η ατορβαστατίνη 80 mg μείωσε τη συχνότητα εμφάνισης ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (218/2365, 9,2% έναντι 274/2366, 11,6%,  $p=0,01$ ) και αύξησε τη συχνότητα εμφάνισης αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (55/2365, 2,3% έναντι 33/2366, 1,4%,  $p=0,02$ ), συγκριτικά με το εικονικό φάρμακο.

- Ο κίνδυνος αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου αυξήθηκε σε ασθενείς που εισήχθησαν στη μελέτη με προηγούμενο αιμορραγικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (7/45 για την ατορβαστατίνη έναντι 2/48 για το εικονικό φάρμακο. HR 4,06; 95% CI, 0,84-19,57), και ο κίνδυνος για ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ήταν παρόμοιος μεταξύ των ομάδων (3/45 για την ατορβαστατίνη έναντι 2/48 για το εικονικό φάρμακο. HR 1,64; 95% CI, 0,27-9,82).

- Ο κίνδυνος αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου αυξήθηκε σε ασθενείς που εισήχθησαν στη μελέτη με προηγούμενο κενοχωριώδες έμφρακτο (20/708 για την ατορβαστατίνη έναντι 4/701 για το εικονικό φάρμακο. HR 4,99; 95% CI, 1,71-14,61), αλλά ο κίνδυνος για ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ήταν επίσης μειωμένος σε αυτούς τους ασθενείς (79/708 για την ατορβαστατίνη έναντι 102/701 για το εικονικό φάρμακο. HR 0,76; 95% CI, 0,57-1,02). Είναι πιθανό ο συνολικός/ολικός κίνδυνος για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο να είναι αυξημένος σε ασθενείς με προηγούμενο κενοχωριώδες έμφρακτο που λαμβάνουν ατορβαστατίνη 80 mg/ημέρα.

Η θνησιμότητα από κάθε αίτιο ήταν 15,6% (7/45) για την ατορβαστατίνη έναντι 10,4% (5/48) στην υποομάδα των ασθενών με προηγούμενο αιμορραγικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η θνησιμότητα από κάθε αίτιο ήταν 10,9% (77/708) για την ατορβαστατίνη έναντι 9,1% (64/701) για το εικονικό φάρμακο στην υποομάδα των ασθενών με προηγούμενο κενοχωριώδες έμφρακτο.

### Παιδιατρικός πληθυσμός

#### *Ετερόζυγος Οικογενής Υπερχοληστερολαιμία σε Παιδιατρικούς Ασθενείς ηλικίας 6-17 ετών*

Μία μελέτη ανοικτής επισήμανσης, διάρκειας 8-εβδομάδων για την αξιολόγηση της φαρμακοκινητικής, της φαρμακοδυναμικής, της ασφάλειας και της ανεκτικότητας της ατορβαστατίνης πραγματοποιήθηκε σε παιδιά και εφήβους με γενετικά επιβεβαιωμένη ετερόζυγη οικογενή υπερχοληστερολαιμία και αρχικά επίπεδα LDL-χοληστερόλης  $\geq 4$  mmol/L. Συνολικά, συμπεριλήφθηκαν 39 παιδιά και έφηβοι, ηλικίας 6 έως 17 ετών. Η Κοόρτη Α περιελάμβανε 15 παιδιά, ηλικίας 6 έως 12 ετών και σταδίου 1 κατά Tanner. Η Κοόρτη Β περιελάμβανε 24 παιδιά, ηλικίας 10 έως 17 ετών και σταδίου  $\geq 2$  κατά Tanner.

Η αρχική δόση της ατορβαστατίνης ήταν 5 mg ημερησίως με τη μορφή μασώμενου δισκίου στην Κοόρτη Α και 10 mg ημερησίως με τη μορφή επικαλυμμένου με λεπτό υμένιο δισκίου στην Κοόρτη Β. Η δόση της ατορβαστατίνης επιτρεπόταν να διπλασιαστεί, εφόσον ο ασθενής δεν είχε επιτύχει το στόχο της LDL-χοληστερόλης  $< 3,35$  mmol/L την εβδομάδα 4 και η ατορβαστατίνη ήταν καλώς ανεκτή.

Οι μέσες τιμές των επιπέδων της LDL-χοληστερόλης, της ολικής χοληστερόλης (TC), της VLDL-χοληστερόλης και της απολιποπρωτεΐνης Β μειώθηκαν κατά την εβδομάδα 2 σε όλους τους ασθενείς. Στους ασθενείς που διπλασιάστηκε η δόση, παρατηρήθηκαν επιπρόσθετες μειώσεις από τις πρώτες 2 εβδομάδες, κατά την πρώτη αξιολόγηση, μετά την αύξηση της δόσης. Οι μέσες ποσοστιαίες μειώσεις στις παραμέτρους των λιπιδίων ήταν παρόμοιες και στις δύο κοόρτες, ανεξάρτητα από το εάν οι ασθενείς παρέμειναν στην αρχική τους δόση ή εάν διπλασίασαν την αρχική τους δόση. Κατά την εβδομάδα 8, κατά μέσο όρο, η ποσοστιαία μεταβολή από τα αρχικά επίπεδα της LDL-χοληστερόλης και της TC, ήταν περίπου 40 % και 30 %, αντίστοιχα, σε όλο το εύρος των εκθέσεων.

Σε μια δεύτερη, μονού σκέλους, μελέτη, ανοικτής επισήμανσης, εντάχθηκαν 271 αγόρια και κορίτσια, ηλικίας 6-15 ετών, με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία, τα οποία έλαβαν θεραπεία με ατορβαστατίνη για διάστημα έως τρία έτη. Η ένταξη στη μελέτη απαιτούσε επιβεβαιωμένη ετερόζυγη οικογενή υπερχοληστερολαιμία και αρχικά επίπεδα LDL-C  $\geq 4$  mmol/L (περίπου 152 mg/dL). Η μελέτη συμπεριέλαβε 139 παιδιά σε αναπτυξιακό στάδιο 1 κατά Tanner (γενικά κυμαίνονταν μεταξύ 6-10 ετών). Η δοσολογία της ατορβαστατίνης (άπαξ ημερησίως) ξεκίνησε στα 5 mg (μασώμενο δισκίο) σε παιδιά κάτω των 10 ετών. Τα παιδιά ηλικίας 10 ετών και άνω ξεκίνησαν με 10 mg ατορβαστατίνης (άπαξ ημερησίως). Όλα τα παιδιά θα μπορούσαν να τιτλοποιηθούν σε υψηλότερες δόσεις ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της LDL-C

<3,35 mmol/L. Η μέση σταθμισμένη δόση για παιδιά ηλικίας από 6 έως 9 ετών ήταν 19,6 mg και η μέση σταθμισμένη δόση για παιδιά ηλικίας 10 ετών και άνω ήταν 23,9 mg.

Η μέση (+/- SD) αρχική τιμή της LDL-C ήταν 6,12 (1,26) mmol/L, η οποία ήταν περίπου 233 (48) mg/dL. Βλ. πίνακα 3 παρακάτω για τα τελικά αποτελέσματα.

Τα δεδομένα ήταν σύμφωνα με την απουσία επίδρασης του φαρμάκου σε οποιαδήποτε από τις παραμέτρους της αύξησης και ανάπτυξης (δηλαδή, το ύψος, το βάρος, τον ΔΜΣ (BMI), το στάδιο Tanner, την αξιολόγηση του ερευνητή για τη συνολική ωρίμανση και ανάπτυξη) σε παιδιατρικούς και έφηβους ασθενείς με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία που έλαβαν θεραπεία με ατορβαστατίνη κατά την 3ετούς διάρκειας μελέτη. Δεν σημειώθηκε καμία αξιολογηθείσα από τον ερευνητή επίδραση του φαρμάκου στο ύψος, το βάρος, τον ΔΜΣ ανά ηλικία ή ανά φύλο ανά επίσκεψη.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3 Επίδρασεις της Ατορβαστατίνης στη Μείωση των Λιπιδίων σε Έφηβα Αγόρια και Κορίτσια με Ετερόζυγο Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία (mmol/L)</b>						
Χρονικό σημείο	N	TC (S.D.)	LDL-C (S.D.)	HDL-C (S.D.)	TG (S.D.)	Apo B (S.D.)#
Αρχικό σημείο	271	7,86 (1,30)	6,12 (1,26)	1,314 (0,2663)	0,93 (0,47)	1,42 (0,28)**
Μήνας 30	206	4,95 (0,77)*	3,25 (0,67)	1,327 (0,2796)	0,79 (0,38)*	0,90 (0,17)*
Μήνας 36/ET	240	5,12 (0,86)	3,45 (0,81)	1,308 (0,2739)	0,78 (0,41)	0,93 (0,20)***

TC= ολική χοληστερόλη, LDL-C = χοληστερόλη λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας, HDL-C = χοληστερόλη λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας, TG = τριγλυκερίδια, Apo B = απολιποπρωτεΐνη Β, “Μήνας 36/ET” περιέλαβε δεδομένα από την τελευταία επίσκεψη ατόμων που τερμάτισαν τη συμμετοχή τους στη μελέτη, πριν το προγραμματισμένο χρονικό σημείο των 36 μηνών, καθώς χοληστερόλη λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας στο χρονικό σημείο «Μήνας 30», ο αριθμός N ήταν 207, “\*\*\*”= για τη συγκεκριμένη παράμετρο στο αρχικό σημείο, ο αριθμός N ήταν 270, “\*\*\*” = για τη συγκεκριμένη παράμετρο στο χρονικό σημείο «Μήνας 36/ET», ο αριθμός N ήταν 243, “#”=g/L για την Apo B.

#### *Ετερόζυγος Οικογενής Υπερχοληστερολαιμία σε Παιδιατρικούς Ασθενείς ηλικίας 10-17 ετών*

Σε μια διπλά-τυφλή, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη, την οποία ακολούθησε μια περίοδος ανοικτής επισήμανσης, συμμετείχαν 187 αγόρια και κορίτσια μεταεμνηναρχικού σταδίου, ηλικίας 10-17 ετών (μέση ηλικία 14,1 έτη), με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία (FH) ή σοβαρή υπερχοληστερολαιμία, τα οποία τυχαιοποιήθηκαν σε ατορβαστατίνη (n=140) ή εικονικό φάρμακο (n=47) για 26 εβδομάδες και στη συνέχεια όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν ατορβαστατίνη για 26 εβδομάδες. Η δοσολογία της ατορβαστατίνης (άπαξ ημερησίως) ήταν 10 mg για τις πρώτες 4 εβδομάδες και τιτλοποίηση στα 20 mg, εφόσον τα επίπεδα της LDL-χοληστερόλης ήταν > 3,36 mmol/l. Η ατορβαστατίνη μείωσε σημαντικά τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης, της LDL-χοληστερόλης, των τριγλυκεριδίων και της απολιποπρωτεΐνης Β κατά την διάρκεια της διπλά-τυφλής περιόδου των 26 εβδομάδων της μελέτης. Η μέση τιμή των επιπέδων της LDL-χοληστερόλης που επιτεύχθηκε ήταν 3,38 mmol/l (εύρος: 1,81 - 6,26 mmol/l) στην ομάδα της ατορβαστατίνης έναντι 5,91 mmol/l (εύρος: 3,93 - 9,96 mmol/l) στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου κατά τη διάρκεια της διπλά-τυφλής περιόδου των 26 εβδομάδων της μελέτης.

Μια επιπρόσθετη παιδιατρική μελέτη της ατορβαστατίνης έναντι της κολεστιπόλης σε ασθενείς με υπερχοληστερολαιμία ηλικίας 10-18 ετών έδειξε ότι η ατορβαστατίνη (N=25) οδήγησε σε σημαντική μείωση των επιπέδων της LDL-χοληστερόλης την εβδομάδα 26 ( $p<0,05$ ), σε σύγκριση με την κολεστιπόλη (N=31).

Μια μελέτη παρηγορητικής θεραπείας σε ασθενείς με σοβαρή υπερχοληστερολαιμία (συμπεριλαμβανομένης της ομόζυγου υπερχοληστερολαιμίας) συμπεριέλαβε 46 παιδιατρικούς ασθενείς υπό αγωγή με ατορβαστατίνη, τιτλοποιούμενη σύμφωνα με την ανταπόκριση (ορισμένοι ασθενείς έλαβαν 80 mg ατορβαστατίνης ημερησίως). Η μελέτη είχε διάρκεια 3 έτη: τα επίπεδα της LDL-χοληστερόλης ελαττώθηκαν κατά 36 %.

Η μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα της θεραπείας με ατορβαστατίνη στην παιδική ηλικία όσο αφορά τη μείωση της νοσηρότητας και θνητότητας στην ενήλικη περίοδο δεν έχει τεκμηριωθεί.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων δεν απαιτεί την κατάθεση αποτελεσμάτων των μελετών με ατορβαστατίνη σε παιδιά ηλικίας 0 έως κάτω των 6 ετών για τη θεραπεία της ετερόζυγου υπερχοληστερολαιμίας και σε παιδιά ηλικίας 0 έως κάτω των 18 ετών για τη θεραπεία της ομόζυγου οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας, συνδυασμένης (μεικτής) υπερχοληστερολαιμίας, πρωτογενούς υπερχοληστερολαιμίας και για την πρόληψη καρδιαγγειακών συμβαμάτων (βλέπε παράγραφο 4.2 για πληροφορίες για την παιδιατρική χρήση).

## 5.2 Φαρμακοκινητικές ιδιότητες

### Απορρόφηση

Η ατορβαστατίνη απορροφάται ταχέως μετά την από του στόματος χορήγηση. Οι μέγιστες συγκεντρώσεις της στο πλάσμα ( $C_{max}$ ) επιτυγχάνονται εντός 1-2 ωρών. Ο βαθμός απορρόφησης αυξάνεται ανάλογα με τη δόση της ατορβαστατίνης. Μετά την από του στόματος χορήγηση, τα επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία της ατορβαστατίνης έχουν βιοδιαθεσιμότητα ίση με το 95% έως 99% του πόσιμου διαλύματός της. Η απόλυτη βιοδιαθεσιμότητα της ατορβαστατίνης είναι περίπου 12%, ενώ στη συστηματική κυκλοφορία η διαθεσιμότητα της ανασταλτικής δράσης της στην HMG-CoA αναγωγή είναι περίπου 30%. Η χαμηλή διαθεσιμότητά της στην κυκλοφορία αποδίδεται στην κάθαρσή της στο γαστρεντερικό βλεννογόνο πριν εισέλθει σ' αυτήν ή/και στον ηπατικό μεταβολισμό πρώτης διόδου.

### Κατανομή

Ο μέσος όγκος κατανομής της ατορβαστατίνης είναι περίπου 381 L. Η ατορβαστατίνη συνδέεται σε ποσοστό  $\geq 98\%$  με τις πρωτεΐνες του πλάσματος.

### Βιομετασχηματισμός

Η ατορβαστατίνη μεταβολίζεται από το κυτόχρωμα P450 3A4 σε όρθο- και παραϋδροξυλιωμένα παράγωγα και διάφορα προϊόντα β-οξειδωσης. Εκτός των άλλων μεταβολικών οδών τα προϊόντα αυτά μεταβολίζονται επιπλέον μέσω γλυκουρονιδίωσης. In vitro, η αναστολή της HMG-CoA αναγωγής από τους όρθο- και παραϋδροξυλιωμένους μεταβολίτες είναι ισοδύναμη με εκείνη της ατορβαστατίνης. Περίπου το 70% της ανασταλτικής επίδρασης επί της κυκλοφορούσας HMG-CoA αναγωγής αποδίδεται στους ενεργούς μεταβολίτες της ατορβαστατίνης.

### Αποβολή

Η ατορβαστατίνη, μετά τον ηπατικό ή/και τον εξωηπατικό μεταβολισμό της, απομακρύνεται κυρίως στη χολή. Ωστόσο, η ατορβαστατίνη δεν υπόκειται σε σημαντική εντεροηπατική



επανακυκλοφορία. Ο μέσος χρόνος ημιζωής της απομάκρυνσης της ατορβαστατίνης από το πλάσμα σε ανθρώπους είναι περίπου 14 ώρες. Λόγω των δραστικών μεταβολιτών της, ο χρόνος ημιζωής της ανασταλτικής της δράσης στην HMG-CoA αναγωγή είναι περίπου 20 έως 30 ώρες.

Η ατορβαστατίνη αποτελεί υπόστρωμα για τους ηπατικούς μεταφορείς, το πολυπεπτιδίο μεταφοράς οργανικών ανιόντων 1B1 (OATP1B1) και τον μεταφορέα 1B3 (OATP1B3). Οι μεταβολίτες της ατορβαστατίνης αποτελούν υποστρώματα του OATP1B1. Η ατορβαστατίνη αναγνωρίζεται επίσης ως υπόστρωμα των μεταφορέων εκροής της πολυανθεκτικής πρωτεΐνης 1 (MDR1) και της πρωτεΐνης αντοχής στον καρκίνο του μαστού (BCRP), που μπορεί να περιορίσουν την εντερική απορρόφηση και την κάθαρση μέσω της χολής της ατορβαστατίνης.

### Ειδικές πληθυσμιακές ομάδες

#### *Ηλικιωμένοι*

Η συγκέντρωση της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα είναι υψηλότερη σε υγιή ηλικιωμένα άτομα απ' ότι σε άτομα μικρότερης ηλικίας, ενώ οι επιδράσεις της στα λιπίδια είναι συγκρίσιμες με εκείνες που παρατηρούνται σε πληθυσμούς νεαρότερων ασθενών.

#### *Παιδιατρικός πληθυσμός*

Σε μια μελέτη ανοικτής επισήμανσης, διάρκειας 8-εβδομάδων, παιδιατρικοί ασθενείς (ηλικίας 6-17 ετών) σταδίου 1 κατά Tanner (N=15) και σταδίου  $\geq 2$  κατά Tanner (N=24) με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία και με αρχικά επίπεδα LDL-χοληστερόλης  $\geq 4$  mmol/L έλαβαν μασώμενα δισκία 5 ή 10 mg ή επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία 10 ή 20 mg ατορβαστατίνης άπαξ ημερησίως, αντίστοιχα. Το σωματικό βάρος ήταν η μοναδική σημαντική συμμεταβλητή στο μοντέλο φαρμακοκινητικής της πληθυσμιακής ομάδας της ατορβαστατίνης. Η φαινομενική κάθαρση της από του στόματος ατορβαστατίνης σε παιδιατρικούς ασθενείς φάνηκε να είναι παρόμοια με αυτή των ενηλίκων, όταν ανάχθηκε αλλομετρικά κατά βάρος σώματος. Παρατηρήθηκαν σταθερές μειώσεις στα επίπεδα της LDL-χοληστερόλης και της TC σε όλο το εύρος εκθέσεων σε ατορβαστατίνη και ο-υδροξυατορβαστατίνη.

#### *Φύλο*

Οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της σε γυναίκες διαφέρουν (περίπου 20% υψηλότερη η C<sub>max</sub> και περίπου 10% χαμηλότερη η AUC) από εκείνες των ανδρών. Οι διαφορές αυτές δεν είχαν κλινική σημασία, και, κατά συνέπεια, μεταξύ ανδρών και γυναικών δεν παρατηρήθηκαν κλινικά σημαντικές διαφορές στην επίδραση του φαρμάκου στα λιπίδια.

#### *Νεφρική δυσλειτουργία*

Η παρουσία νεφρικής νόσου δεν επηρεάζει τις συγκεντρώσεις του πλάσματος ή την αντιλιπιδαιμική δράση της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της.

#### *Ηπατική δυσλειτουργία*

Σε ασθενείς με χρόνια αλκοολική ηπατική νόσο (Childs-Pugh B) οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα αυξάνονται σημαντικά (περίπου 16 φορές η C<sub>max</sub> και περίπου 11 φορές η AUC).

#### *Πολυμορφισμός SLOC1B*

Ο διακομιστής OATP1B1 λαμβάνει μέρος στην ηπατική πρόσληψη όλων των αναστολέων της HMG-CoA αναγωγής, συμπεριλαμβανομένης της ατορβαστατίνης. Σε ασθενείς με

πολυμορφισμό SLCO1B1, υπάρχει κίνδυνος αυξημένης έκθεσης στην ατορβαστατίνη, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο κίνδυνο ραβδομύδωσης (βλέπε παράγραφο 4.4).

Πολυμορφισμός στο γονίδιο το οποίο κωδικοποιεί τον διακομιστή OATP1B1 (SLCO1B1 c.521CC) έχει συσχετισθεί με 2,4-φορές υψηλότερη έκθεση στην ατορβαστατίνη (AUC) από ότι σε ανθρώπους χωρίς αυτή την παραλλαγή γονότυπου (c.521TT). Μια γενετικά διαταραγμένη ηπατική πρόσληψη της ατορβαστατίνης σε αυτούς τους ασθενείς είναι επίσης πιθανή. Οι πιθανές συνέπειες για την αποτελεσματικότητα είναι άγνωστες.

### 5.3 Προκλινικά δεδομένα για την ασφάλεια

Η ατορβαστατίνη δεν παρουσίασε μεταλλαξιογόνο ή μιτωτικό δυναμικό σε μια συστοιχία 4 *in vitro* δοκιμασιών και σε 1 *in vivo* μελέτη. Η ατορβαστατίνη δεν παρουσίασε καρκινογόνο δράση σε αρουραίους, αλλά υψηλές δόσεις σε ποντίκια (έχοντας ως αποτέλεσμα την αύξηση 6-11 φορές την AUC<sub>0-24h</sub> που επιτυγχάνεται στους ανθρώπους στις υψηλότερες συνιστώμενες δόσεις) παρουσίασαν ηπατοκυτταρικά αδενώματα στα άρρενα και ηπατοκυτταρικά καρκινώματα στα θήλεα.

Υπάρχουν στοιχεία από πειραματικές μελέτες σε ζώα που καταδεικνύουν ότι οι αναστολείς της HMG-CoA αναγωγάσης μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη των εμβρύων. Η ατορβαστατίνη δεν είχε καμία επίδραση στη γονιμότητα αρουραίων, ποντικών και κουνελιών και δεν είχε τερατογόνο δράση, ωστόσο, παρατηρήθηκε εμβρυακή τοξικότητα στους αρουραίους και τα κουνέλια όταν η δόση που χορηγήθηκε στη μητέρα ήταν τοξική. Σε αρουραίους παρατηρήθηκε καθυστέρηση της ανάπτυξης των νεογνών, ενώ μετά από έκθεση των μητέρων των ζώων σε υψηλές δόσεις ατορβαστατίνης η επιβίωση μετά τον τοκετό ελαττώθηκε. Στους αρουραίους υπάρχουν στοιχεία που καταδεικνύουν ότι υπάρχει μεταφορά μέσω του πλακούντα. Στους αρουραίους, η συγκέντρωση της ατορβαστατίνης στο πλάσμα είναι παραπλήσια με αυτή στο μητρικό γάλα. Δεν είναι γνωστό εάν η ατορβαστατίνη ή οι μεταβολίτες της απεκκρίνονται στο ανθρώπινο μητρικό γάλα.

## 6. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### 6.1 Κατάλογος εκδόχων

#### Πυρήνας δισκίου

Ενεργός ατταπουλγίτης  
Λακτόζη μονοϋδρική  
Κυτταρίνη μικροκρυσταλλική  
Άμυλο αραβοσίτου προζελατινοποιημένο  
Υδροξυπροπυλική κυτταρίνη  
Μαγνήσιο στεατικό  
Διοξειδίο του πυριτίου κolloειδές άνυδρο

#### Επικάλυψη:

Διοξειδίο του τιτανίου (E171)  
Λακτόζη μονοϋδρική  
Macrogol / PEG 4000  
Υπρομελλόζη

### 6.2 Ασυμβατότητες

Δεν εφαρμόζεται.

### **6.3 Διάρκεια ζωής**

2 χρόνια

### **6.4 Ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά την φύλαξη του προϊόντος**

Να φυλάσσεται σε θερμοκρασία μικρότερη των 30 °C.

### **6.5 Φύση και συστατικά του περιέκτη**

Blisters από PA/ALL/PVC – φύλλο αλουμινίου  
Το Lambrinex παρέχεται στις ακόλουθες συσκευασίες:

10, 14, 28, 30, 50, 60, 84, 90, 96, 98, 100 επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία

Μπορεί να μη κυκλοφορούν όλες οι συσκευασίες.

### **6.6 Ιδιαίτερες προφυλάξεις απόρριψης**

Καμία ειδική υποχρέωση.

## **7. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

ΦΑΡΜΑΤΕΝ ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ  
Λεωφ. Μαραθώνος 144  
153 51 Παλλήνη Αττικής  
Τηλ.: 2106664805/806  
Φαξ: 2106664804  
E-mail: info@pharmathen.com

## **8. ΑΡΙΘΜΟΣ(ΟΙ) ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Για τα 10mg/tab: 71611/30-09-2016

Για τα 20mg/tab: 71612/30-09-2016

Για τα 40mg/tab: 71613/30-09-2016

Για τα 80mg/tab: 71614/30-09-2016

## **9. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ / ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ**

1<sup>η</sup> ΕΓΚΡΙΣΗ: 23-04-2012

ΑΝΑΝΕΩΣΗ: 30-09-2016

## **10. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**