

# XOLISTER-ALL®

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

### 1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

XOLISTER-ALL 10 mg, επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο.  
XOLISTER-ALL 20 mg, επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο.  
XOLISTER-ALL 40 mg, επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο.

### 2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Κάθε επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο περιέχει  
10 mg ατορβαστατίνης [ως atorvastatin-calcium] ή  
20 mg ατορβαστατίνης [ως atorvastatin-calcium] ή  
40 mg ατορβαστατίνης [ως atorvastatin-calcium].

Για τον πλήρη κατάλογο των εκδόχων, βλ. παράγραφο 6.1.

### 3. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Επικαλυμμένο με λεπτό υμένιο δισκίο  
Λευκά ελλειψοειδή, αμφίκυρτα, επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία με χαραγμένο τον αριθμό "10" στη μία πλευρά και το γράμμα "A" στην άλλη.  
Λευκά ελλειψοειδή, αμφίκυρτα, επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία με χαραγμένο τον αριθμό "20" στη μία πλευρά και το γράμμα "A" στην άλλη.  
Λευκά ελλειψοειδή, αμφίκυρτα, επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία με χαραγμένο τον αριθμό "40" στη μία πλευρά και το γράμμα "A" στην άλλη.

### 4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### 4.1 Θεραπευτικές ενδείξεις

##### Υπερχοληστερολαιμία

Το XOLISTER-ALL ενδείκνυται ως συμπλήρωμα της διαίτας για τη μείωση των αυξημένων επιπέδων της ολικής χοληστερόλης, της LDL-χοληστερόλης, 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 XOLISTER-ALL 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

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

Η δοσολογία 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 δοσολογίας πρέπει να γίνεται ανά μεσοδιαστήματα 4 εβδομάδων ή μεγαλύτερα. Η μέγιστη δόση είναι 80 mg μία φορά την ημέρα.

Κάθε ημερήσια δόση ατορβαστατίνης πρέπει να χορηγείται εφάπαξ και μπορεί να λαμβάνεται οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, μετά ή άνευ γεύματος.

### Πρωτοπαθής υπερχοληστερολαιμία και συνδυασμένη (μεικτή) υπερλιπιδαιμία

Η πλειονότητα των ασθενών ελέγχεται με χορήγηση 10 mg XOLISTER-ALL άπαξ ημερησίως. Τα αποτελέσματα της θεραπείας φαίνονται σε 2 εβδομάδες, ενώ η μέγιστη θεραπευτική ανταπόκριση συνήθως επιτυγχάνεται σε 4 εβδομάδες, διαρκεί δε όσο ο ασθενής παίρνει το φάρμακο.

### Ετερόζυγος οικογενής υπερχοληστερολαιμία

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

### Ομόζυγος οικογενής υπερχοληστερολαιμία

Σε μία μελέτη παρηγορητικής χορήγησης (Compassionate use study) σε 64 ασθενείς υπήρξαν διαθέσιμες πληροφορίες για 46 ασθενείς για τους οποίους είχε επιβεβαιωθεί η ύπαρξη LDL υποδοχέων. Σε αυτούς τους 46 ασθενείς, η μέση μείωση της LDL-χοληστερόλης ήταν περίπου 21%. Η ατορβαστατίνη χορηγήθηκε σε δόσεις μέχρι και 80 mg ημερησίως.

Η δοσολογία της ατορβαστατίνης σε ασθενείς με ομόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία είναι 10 έως 80 mg ημερησίως. Η ατορβαστατίνη πρέπει να χορηγείται σε 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.

### Δοσολογία σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια

Η νεφρική ανεπάρκεια δεν επηρεάζει τις συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης στο πλάσμα ή την επίδρασή του XOLISTER-ALL στα λιπίδια, επομένως δεν χρειάζεται τροποποίηση της δοσολογίας.

### Χορήγηση σε ηλικιωμένους

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.

#### Χορήγηση σε παιδιά

##### *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 ηλικίας 10 ετών και άνω, η συνιστώμενη αρχική δοσολογία είναι 10 mg ατορβαστατίνης ημερησίως, με δυνατότητα τιτλοποίησης έως 20 mg ημερησίως. Η τιτλοποίηση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα σύμφωνα με την εξατομικευμένη ανταπόκριση και ανεκτικότητα των παιδιατρικών ασθενών. Δεδομένα ασφαλείας για παιδιατρικούς ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκαν δόσεις άνω των 20 mg, που αντιστοιχούν περίπου σε 0,5 mg/kg, είναι περιορισμένα.

Η εμπειρία σε παιδιά ηλικίας 6-10 ετών είναι περιορισμένη (βλέπε παράγραφο 5.1). Η ατορβαστατίνη δεν ενδείκνυται για θεραπεία ασθενών ηλικίας κάτω των 10 ετών.

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

#### **4.3 Αντενδείξεις**

Το XOLISTER-ALL αντενδείκνυται σε ασθενείς:

- με υπερευαισθησία στη δραστική ουσία ή σε κάποιο από τα έκδοχα αυτού του φαρμάκου
- με ενεργό ηπατική νόσο ή ανεξήγητη, επιμένουσα αύξηση των τρανσαμινασών του ορού μεγαλύτερη από το 3-πλάσιο των ανώτατων φυσιολογικών ορίων
- με μυοπάθεια
- 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).

#### **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 επιμένει, συνιστάται μείωση της δόσης ή διακοπή της χορήγησης του XOLISTER-ALL (βλέπε Παράγραφο 4.8).

Το XOLISTER-ALL 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 που είχαν υποστεί πρόσφατα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο, 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 κενοχωριώδους εμφράκτου κατά την εισαγωγή στην μελέτη. Στους ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, 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 αναγωγάσης, 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 φωσφοκινάσης της κρεατίνης -(CPK) (>10 φορές τα ανώτατα φυσιολογικά όρια), μυοσφαιριναιμία και μυοσφαιρινουρία, που μπορεί να προκαλέσει νεφρική ανεπάρκεια.

#### 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 της φωσφοκινάσης της κρεατίνης (CPK) 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 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 φωσφοκινάσης της κρεατίνης

Η φωσφοκινάση της κρεατίνης (CPK) δεν πρέπει να προσδιορίζεται μετά από εντατική άσκηση ή παρουσία οποιασδήποτε άλλης εύλογης αιτίας αύξησης της CPK, γιατί αυτό δυσκολεύει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Εάν τα επίπεδα της CPK, πριν την έναρξη της θεραπείας, είναι σημαντικώς αυξημένα (>5 φορές τα ανώτατα φυσιολογικά όρια) 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 CPK. Εάν διαπιστωθεί ότι τα

- επίπεδα είναι σημαντικώς αυξημένα (>5 φορές τα ανώτατα φυσιολογικά όρια) η θεραπεία θα πρέπει να σταματήσει.
- Εάν τα μυϊκά συμπτώματα είναι σοβαρά και προκαλούν καθημερινές διαταραχές, ακόμα και αν τα επίπεδα CPK είναι αυξημένα σε  $\frac{5}{x}$  ανώτατα φυσιολογικά όρια, πρέπει να εκτιμάται η ανάγκη διακοπής της θεραπείας.
  - Εάν τα συμπτώματα υποχωρήσουν και τα επίπεδα της CPK επανέλθουν στο φυσιολογικό, τότε μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο επαναχορήγησης της ατορβαστατίνης ή η χορήγηση μιας άλλης στατίνης στη χαμηλότερη δόση και υπό στενό έλεγχο.
  - Η ατορβαστατίνη πρέπει να διακοπεί εάν σημειωθούν κλινικά σημαντικές αυξήσεις στα επίπεδα της CPK (>10 φορές τα ανώτατα φυσιολογικά όρια) ή εάν διαγνωσθεί ή υπάρχει υπόνοια ραβδομυόλυσης.

Ο κίνδυνος εμφάνισης ραβδομυόλυσης αυξάνει όταν η ατορβαστατίνη χορηγείται ταυτόχρονα με κάποια φάρμακα τα οποία μπορεί να αυξήσουν τα επίπεδα της ατορβαστατίνης στο πλάσμα, όπως: κυκλοσπορίνη, ερυθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη, ιτρακοναζόλη, κετοκοναζόλη, νεφαζοδόνη, νιασίνη, γεμφιβροζίλη, άλλες φιβράτες ή αναστολείς της HIV πρωτεάσης. Ο κίνδυνος μυοπάθειας μπορεί επίσης να αυξηθεί με την ταυτόχρονη χορήγηση ezetimibe. Εάν είναι δυνατό, εναλλακτικές θεραπείες (χωρίς αλληλεπίδραση) θα πρέπει να εξεταστούν αντί αυτών των φαρμάκων. Σε περιπτώσεις που η συγχορήγηση αυτών των φαρμάκων με ατορβαστατίνη είναι απαραίτητη, θα πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά τα οφέλη σε σχέση με τους κινδύνους της ταυτόχρονης χορήγησης. Όταν ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα τα οποία αυξάνουν την συγκέντρωση της ατορβαστατίνης στο πλάσμα, συνίσταται χαμηλότερη αρχική δόση ατορβαστατίνης. Στην περίπτωση της κυκλοσπορίνης, της κλαριθρομυκίνης και της ιτρακοναζόλης, θα πρέπει να εξετάζεται χαμηλότερη μέγιστη δόση ατορβαστατίνης και συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών. (Βλέπε Παράγραφο 4.5).

Οι ασθενείς με σπάνια κληρονομικά προβλήματα δυσανεξίας στην γαλακτόζη, έλλειψη λακτάσης Lapp ή δυσαπορρόφηση γλυκόζης-γαλακτόζης, δε θα πρέπει να λαμβάνουν αυτό το φάρμακο.

#### Παιδιατρική χρήση

Δεν έχει τεκμηριωθεί η ασφάλεια σε επίπεδο ανάπτυξης στην παιδιατρική πληθυσμιακή ομάδα (βλέπε Παράγραφο 4.8).

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

Ο κίνδυνος της μυοπάθειας, κατά τη διάρκεια της θεραπείας με αναστολείς της HMG-CoA αναγωγάσης, αυξάνεται όταν χορηγούνται ταυτόχρονα κυκλοσπορίνη, φιβράτες, μακρολίδες, συμπεριλαμβανομένης της ερυθρομυκίνης, αντιμυκητιασικά της ομάδας των αζολών, αναστολείς HIV πρωτεάσης ή νιασίνη και σε σπάνιες περιπτώσεις, οδήγησε σε ραβδομυόλυση με δευτεροπαθή νεφρική ανεπάρκεια, λόγω της μυοσφαιρινουρίας. Σε περιπτώσεις που η συγχορήγηση αυτών των φαρμάκων με ατορβαστατίνη είναι απαραίτητη, θα πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά τα οφέλη σε σχέση με τους κινδύνους της ταυτόχρονης χορήγησης. Όταν ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα τα οποία αυξάνουν την συγκέντρωση της ατορβαστατίνης στο πλάσμα, συνίσταται χαμηλότερη αρχική δόση ατορβαστατίνης. Στην περίπτωση της κυκλοσπορίνης, της κλαριθρομυκίνης και της ιτρακοναζόλης, θα πρέπει να εξετάζεται χαμηλότερη μέγιστη δόση ατορβαστατίνης και συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών. (βλέπε Παράγραφο 4.4).

#### Αναστολείς του κυτοχρώματος P450 3A4

Η ατορβαστατίνη μεταβολίζεται από το κυτόχρωμα P450 3A4. Αλληλεπίδραση μπορεί να συμβεί όταν το XOLISTER-ALL χορηγείται μαζί με αναστολείς του κυτοχρώματος P450

3A4 (π.χ. κυκλοσπορίνη, μακρολίδες, συμπεριλαμβανόμενης της ερυθρομυκίνης και κλαριθρομυκίνης, νεφαζοδόνης, αντιμυκητιασικά της ομάδας των αζολών, συμπεριλαμβανόμενης της ιτρακοναζόλης και αναστολείς της HIV πρωτεάσης). Η ταυτόχρονη χορήγηση μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες συγκεντρώσεις ατορβαστατίνης στο πλάσμα.

Επομένως, πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή όταν η ατορβαστατίνη χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τέτοιους φαρμακευτικούς παράγοντες (βλέπε Παράγραφο 4.4).

#### Αναστολείς Διακομιστών

Η ατορβαστατίνη και οι μεταβολίτες της ατορβαστατίνης είναι υποστρώματα του διακομιστή OATP1B1. Ταυτόχρονη χορήγηση 10 mg ατορβαστατίνης και 5,2 mg/kg/ημέρα κυκλοσπορίνης είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 7,7 φορές. Σε περιπτώσεις που η συγχορήγηση ατορβαστατίνης με κυκλοσπορίνη είναι απαραίτητη, η δόση της ατορβαστατίνης δεν θα πρέπει να υπερβεί τα 10 mg..

#### Ερυθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη

Η ερυθρομυκίνη και η κλαριθρομυκίνη είναι γνωστοί αναστολείς του κυτοχρώματος P450 3A4. Η συγχορήγηση ατορβαστατίνης 80 mg άπαξ ημερησίως με ερυθρομυκίνη (500 mg τέσσερις φορές ημερησίως) είχε ως αποτέλεσμα μια αύξηση της τάξης του 33 % στην έκθεση στην ολική δράση της ατορβαστατίνης. Συγχορήγηση ατορβαστατίνης 10 mg άπαξ ημερησίως με κλαριθρομυκίνη (500 mg δύο φορές ημερησίως), είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 3,4 φορές. Σε περιπτώσεις όπου η ταυτόχρονη χορήγηση κλαριθρομυκίνης με ατορβαστατίνη είναι απαραίτητη, συνιστώνται οι κατώτερες δόσεις συντήρησης της ατορβαστατίνης. Σε δόσεις ατορβαστατίνης άνω των 40 mg, συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.

#### Ιτρακοναζόλη

Η ταυτόχρονη χορήγηση ατορβαστατίνης 20 έως 40 mg και ιτρακοναζόλης 200 mg ημερησίως είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 1,5-2,3 φορές. Σε περιπτώσεις όπου η ταυτόχρονη χορήγηση ιτρακοναζόλης με ατορβαστατίνη είναι απαραίτητη, συνιστώνται οι κατώτερες δόσεις συντήρησης της ατορβαστατίνης. Σε δόσεις ατορβαστατίνης άνω των 40 mg, συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.

#### Αναστολείς πρωτεάσης

Ταυτόχρονη χορήγηση ατορβαστατίνης και αναστολέων πρωτεάσης, που αποτελούν γνωστούς αναστολείς του κυτοχρώματος P450 3A4, συσχετίστηκε με αυξημένες συγκεντρώσεις ατορβαστατίνης στο πλάσμα.

#### Υδροχλωρική Διλτιαζέμη

Ταυτόχρονη χορήγηση διλτιαζέμης 240 mg και ατορβαστατίνης 40 mg είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 51%. Μετά την έναρξη διλτιαζέμης ή μετά από προσαρμογές της δοσολογίας, συνιστάται η κατάλληλη κλινική παρακολούθηση αυτών των ασθενών.

#### Ezetimibe

Η χρήση ezetimibe μόνης της συσχετίζεται με μυοπάθεια. Συνεπώς, ο κίνδυνος μυοπάθειας μπορεί να αυξηθεί με ταυτόχρονη χορήγηση ezetimibe και ατορβαστατίνης.

### Χυμός grapefruit

Περιέχει ένα ή περισσότερα συστατικά που αναστέλλουν το CYP3A4 και μπορεί να προκαλέσουν αύξηση στα επίπεδα φαρμακευτικών προϊόντων που μεταβολίζονται από το CYP3A4, στο πλάσμα. Η λήψη ενός ποτηριού χυμού grapefruit 240 ml, είχε ως αποτέλεσμα αύξηση της AUC της ατορβαστατίνης κατά 37% και μείωση της AUC του ενεργού όρθο-υδρόξυ-μεταβολίτη κατά 20,4 %. Ωστόσο, μεγάλες ποσότητες χυμού grapefruit (περισσότερο από 1,2 l ημερησίως για 5 ημέρες ) προκάλεσαν αύξηση της AUC της ατορβαστατίνης κατά 2,5 φορές και της AUC των δραστικών (ατορβαστατίνη και μεταβολίτες) αναστολέων της HMG-CoA αναγωγάσης κατά 1,3 φορές. Κατά συνέπεια, δε συνιστάται η ταυτόχρονη λήψη μεγάλων ποσοτήτων χυμού grapefruit και ατορβαστατίνης.

### Επαγωγείς του κυτοχρώματος P450 3A4

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 συγχορήγηση 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.

### Βεραπαμίλη και Αμιοδαρόνη

Δεν έχουν διεξαχθεί μελέτες αλληλεπίδρασης με βεραπαμίλη και αμιοδαρόνη. Τόσο η βεραπαμίλη όσο και η αμιοδαρόνη είναι γνωστό ότι αναστέλλουν τη δράση του κυτοχρώματος CYP3A4 και η ταυτόχρονη χορήγηση με ατορβαστατίνη μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη.

### Άλλες ταυτόχρονες θεραπείες

#### Γεμφιβροζίλη/φιβράτες

Η χρήση φιβρατών μόνων τους συσχετίζεται περιστασιακά/μερικές φορές με μυοπάθεια. Ο κίνδυνος εμφάνισης μυοπάθειας, λόγω της ατορβαστατίνης, μπορεί να αυξηθεί κατά την ταυτόχρονη χρήση φιβρατών (βλέπε Παράγραφο 4.4). Η ταυτόχρονη χορήγηση γεμφιβροζίλης 600 mg δύο φορές την ημέρα, είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 24%.

#### Διγοξίνη

Όταν συγχορηγήθηκαν πολλαπλές δόσεις διγοξίνης με 10 mg ατορβαστατίνης οι συγκεντρώσεις της διγοξίνης στο πλάσμα στη σταθεροποιημένη κατάσταση παρέμειναν αμετάβλητες. Ωστόσο, οι συγκεντρώσεις της διγοξίνης αυξήθηκαν περίπου κατά 20% μετά από χορήγηση διγοξίνης με 80 mg ατορβαστατίνης ημερησίως. Η αλληλεπίδραση αυτή μπορεί να αποδοθεί στην αναστολή της μεταφορικής πρωτεΐνης που βρίσκεται στην κυτταρική μεμβράνη, της γλυκοπρωτεΐνης P. Ασθενείς που λαμβάνουν διγοξίνη πρέπει να παρακολουθούνται επισταμένως.

#### Από του στόματος αντισυλληπτικά

Η συγχορήγηση ατορβαστατίνης με ένα από του στόματος χορηγούμενο αντισυλληπτικό προκαλεί αύξηση των συγκεντρώσεων της νοραιθυνδρόνης και της αιθυνυλ-οιστραδιόλης στο πλάσμα. Οι αυξήσεις αυτές των συγκεντρώσεων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή του δοσολογικού σχήματος των από του στόματος αντισυλληπτικών.

#### Κολεστιπόλη

Όταν μαζί με ατορβαστατίνη χορηγήθηκε και κολεστιπόλη, οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα ήταν χαμηλότερες (περίπου κατά 25%). Ωστόσο, όταν η ατορβαστατίνη και η κολεστιπόλη συγχωρηγούνται, η επίδρασή τους στα λιπίδια ήταν μεγαλύτερη απ' ό,τι όταν κάθε φαρμακευτικό προϊόν δινόταν ξεχωριστά.

#### Αντιόξινα

Η συγχωρήγηση ενός αντιόξινου εναιωρήματος, που περιέχει υδροξείδιο του μαγνησίου και του αργιλίου με ατορβαστατίνη μείωσε τα επίπεδα της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα περίπου κατά 35%. Ωστόσο, η ελάττωση της LDL-C δεν επηρεάστηκε.

#### Βαρφαρίνη

Κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών συγχωρήγησης βαρφαρίνης και ατορβαστατίνης παρατηρήθηκε μικρή μείωση του χρόνου προθρομβίνης, ο οποίος όμως επανήλθε στο φυσιολογικό εντός 15 ημερών θεραπείας με ατορβαστατίνη. Πάντως, οι ασθενείς στους οποίους χορηγείται βαρφαρίνη, όταν προστεθεί ατορβαστατίνη, χρειάζονται στενή παρακολούθηση.

#### Φεναζόνη

Η συγχωρήγηση πολλαπλών δόσεων ατορβαστατίνης και φεναζόνης, επέδρασε ελάχιστα ή καθόλου στην κάθαρση της φεναζόνης.

#### Σιμετιδίνη

Σε μελέτη αλληλεπίδρασης μεταξύ ατορβαστατίνης και σιμετιδίνης δε διαπιστώθηκαν αλληλεπιδράσεις.

#### Αμλοδιπίνη

Σε μια μελέτη αλληλεπίδρασης, σε υγιή άτομα, η συγχωρήγηση 80 mg ατορβαστατίνης με 10 mg αμλοδιπίνης είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκθεσης στην ατορβαστατίνη κατά 18%.

#### Άλλες

Σε κλινικές μελέτες, στις οποίες συγχωρηγήθηκε ατορβαστατίνη με αντιυπερτασικά ή αντιδιαβητικά φάρμακα δε διαπιστώθηκαν κλινικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις.

#### Παιδιατρική Πληθυσμιακή Ομάδα

Μελέτες φαρμακευτικών αλληλεπιδράσεων 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 Κύηση και γαλουχία**

Το XOLISTER-ALL αντενδείκνυται στην κύηση και στο θηλασμό. Οι γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία πρέπει να χρησιμοποιούν επαρκή μέτρα αντισύλληψης. Η ασφάλεια της ατορβαστατίνης κατά την κύηση και το θηλασμό δεν έχει αποδειχτεί (βλέπε Παράγραφο 4.3).

Από μελέτες σε πειραματόζωα φαίνεται ότι η χορήγηση αναστολέων της HMG-CoA αναγωγάσης μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του εμβρύου. Σε αρουραίους παρατηρήθηκε καθυστέρηση της ανάπτυξης των νεογνών, ενώ μετά από έκθεση των μητέρων των ζώων σε ατορβαστατίνη, σε δόσεις μεγαλύτερες των 20/mg/kg/ημερησίως, η επιβίωση μετά τον τοκετό ελαττώθηκε.

Στους αρουραίους, οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα είναι ίδιες με αυτές στο γάλα. Κατά πόσον αυτό το φαρμακευτικό προϊόν ή οι μεταβολίτες του απεκκρίνονται στο μητρικό γάλα είναι άγνωστο (βλέπε Παράγραφο 5.3).

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

Η ατορβαστατίνη έχει ασήμαντη επίδραση στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανών.

#### **4.8 Ανεπιθύμητες ενέργειες**

Οι συχνότερα αναμενόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες προέρχονται κυρίως από το γαστρεντερικό και περιλαμβάνουν δυσκοιλιότητα, μετεωρισμό, δυσπεψία, κοιλιακό άλγος, και συνήθως υποχωρούν με τη συνέχιση της θεραπείας.

Ποσοστό μικρότερο του 2% των ασθενών διέκοψε τη συμμετοχή του στις κλινικές μελέτες εξαιτίας ανεπιθύμητων ενεργειών που αποδόθηκαν στην ατορβαστατίνη.

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 ενέργειες που εμφανίστηκαν με την ατορβαστατίνη.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες κατατάσσονται ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισής τους σε: συχνές ( $\geq 1/100$ ,  $<1/10$ ), όχι συχνές ( $\geq 1/1.000$ ,  $<1/100$ ), σπάνιες ( $\geq 1/10.000$ ,  $<1/1.000$ ), πολύ σπάνιες ( $\leq 1/10.000$ ).

##### Διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος

Συχνές: δυσκοιλιότητα, μετεωρισμός, δυσπεψία, ναυτία, διάρροια.  
Όχι συχνές: ανορεξία, έμετος.

##### Διαταραχές αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος

Όχι συχνές: θρομβοκυτοπενία.

##### Διαταραχές ανοσοποιητικού συστήματος

Συχνές: αλλεργικές αντιδράσεις.  
Πολύ σπάνιες: αναφυλακτικές αντιδράσεις.

##### Διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος

Όχι συχνές: αλωπεκία, υπεργλυκαιμία, υπογλυκαιμία, παγκρεατίτιδα.

##### Ψυχιατρικές διαταραχές

Συχνές: αϋπνία.  
Όχι συχνές: αμνησία.

##### Διαταραχές του νευρικού συστήματος

Συχνές: κεφαλαλγία, ζάλη, παραισθησίες, υπαισθησία.  
Όχι συχνές: περιφερική νευροπάθεια.  
Πολύ σπάνιες: δυσγευσία.

### Οφθαλμικές διαταραχές

Πολύ σπάνιες: οπτική διαταραχή.

### Διαταραχές του ήπατος και των χοληφόρων

Σπάνιες: ηπατίτιδα, χολοστατικός ίκτερος.

Πολύ σπάνιες: ηπατική ανεπάρκεια.

### Δέρμα/Εξαρτήματα δέρματος

Συχνές: δερματικό εξάνθημα, κνησμός.

Όχι συχνές: κνίδωση.

Πολύ σπάνιες: αγγειοοίδημα, φυσαλιδώδη εξανθήματα (συμπεριλαμβανομένων του πολύμορφου ερυθήματος, του συνδρόμου Stevens-Johnson και της τοξικής επιδερμικής νεκρόλυσης).

### Διαταραχές του ωτός και του λαβυρίνθου

Όχι συχνές: εμβοές.

Πολύ σπάνιες: απώλεια ακοής.

### Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος

Συχνές: μυαλγία, αρθραλγία.

Όχι συχνές: μυοπάθεια.

Σπάνιες: μυοσίτιδα, ραβδομύολυση, μυϊκές κράμπες.

Πολύ σπάνιες: ρήξη τένοντα.

### Διαταραχές του αναπαραγωγικού συστήματος και του μαστού

Όχι συχνές: ανικανότητα.

Πολύ σπάνιες: γυναικομαστία.

### Γενικές διαταραχές

Συχνές: εξασθένηση, θωρακικό άλγος, οσφυαλγία, περιφερικό οίδημα, κόπωση.

Όχι συχνές: κακουχία, αύξηση σωματικού βάρους.

### Παρακλινικές εξετάσεις

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 μικρή, 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 CPK 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).

### Παιδιατρική Πληθυσμιακή Ομάδα

Η κλινική βάση δεδομένων ασφαλείας περιέχει δεδομένα ασφαλείας για 249 παιδιατρικούς ασθενείς που έλαβαν ατορβαστατίνη, μεταξύ των οποίων 7 ασθενείς ήταν <6 ετών, 14 ασθενείς ήταν 6 έως 9 ετών και 228 ασθενείς ήταν ηλικίας 10 έως 17 ετών.

Διαταραχές του νευρικού συστήματος

Συχνές: Κεφαλαλγία

Διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος

Συχνές: Κοιλιακό άλγος

Παρακλινικές εξετάσεις

Συχνές: Αμινοτρανσφεράση της αλανίνης αυξημένη, κρεατινοφωσφοκινάση αίματος αυξημένη

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, η συχνότητα, το είδος και η σοβαρότητα των ανεπιθύμητων αντιδράσεων στα παιδιά, αναμένεται να είναι ίδια με αυτή των ενηλίκων. Επί του παρόντος, η εμπειρία είναι περιορισμένη, όσο αφορά στη μακροχρόνια ασφαλεία στην παιδιατρική πληθυσμιακή ομάδα.

#### **4.9 Υπερδοσολογία**

Για τις περιπτώσεις υπερδοσολογίας από το XOLISTER-ALL 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 CPK στο πλάσμα. Λόγω της εκτεταμένης δέσμευσης του φαρμάκου με τις πρωτεΐνες του πλάσματος, η αιμοκάθαρση δεν αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την κάθαρση της ατορβαστατίνης.

### **5. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

#### **5.1 Φαρμακοδυναμικές ιδιότητες**

Φαρμακοθεραπευτική κατηγορία: 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, συμπεριλαμβανομένης 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 φάρμακα.

Η ατορβαστατίνη σε μία μελέτη δόσης-αποτελέσματος, αποδείχτηκε 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.

### Αθηροσκλήρυνση

Στη μελέτη «Reversing Atherosclerosis with Aggressive Lipid-Lowering» (REVERSAL), αξιολογήθηκε με ενδαγγειακό υπερηχογράφημα (IVUS), κατά τη 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 τυχαίοποιημένη, 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 αυτήν 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 τη 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.

### 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 διήρκεσε για μια περίοδο 16 εβδομάδων. Η θεραπεία με ατορβαστατίνη 80 mg/ημέρα αύξησε το 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:

Σύμβαμα	Σχετική Μείωση κινδύνου (%)	Αριθμός Συμβαμάτων (Ατορβαστατίνη έναντι εικονικού φαρμάκου)	Απόλυτη Μείωση κινδύνου <sup>1</sup> (%)	Τιμή p
Θανατηφόρα ΣΝ συν μη-θανατηφόρο ΕΜ	36%	100 έναντι 154	1,1%	0,0005
Σύνολο καρδιαγγειακών συμβαμάτων και 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,  $p=0,51$  αντίστοιχα). 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 υποομάδα 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, τη 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  $\leq 6,78$  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 διαυλική 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 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.

<sup>35</sup><sub>17</sub> 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).

<sup>35</sup><sub>17</sub> 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, 1,71-14,6), 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.

#### Παιδιατρική Πληθυσμιακή Ομάδα

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.

#### 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 μεταεμμηναρχικού 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 τη 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 έχει παραιτηθεί από την υποχρέωση κατάθεσης των 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<sub>max</sub>) 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% των πόσιμων διαλυμάτων 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 σε αυτήν ή/και στον ηπατικό μεταβολισμό πρώτης διόδου.

### Κατανομή

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

### Μεταβολισμός

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.

### Απέκκριση

Η ατορβαστατίνη, μετά τον ηπατικό ή/και τον εξωηπατικό μεταβολισμό της, απομακρύνεται κυρίως στη χολή. Ωστόσο, το φαρμακευτικό προϊόν 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.

### Ειδικές Πληθυσμιακές Ομάδες

- Ηλικιωμένοι: Η συγκέντρωση της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της στο πλάσμα είναι υψηλότερη σε υγιή ηλικιωμένα άτομα από ότι σε άτομα μικρότερης ηλικίας, ενώ οι επιδράσεις της στα λιπίδια είναι συγκρίσιμες με εκείνες που παρατηρούνται σε πληθυσμούς νεαρότερων ασθενών.
- Παιδιά: Σε μια μελέτη ανοικτής επισήμανσης, διάρκειας 8-εβδομάδων, παιδιατρικοί ασθενείς (ηλικίας 6-17 ετών) Σταδίου 1 κατά Tanner (N=15) και Σταδίου  $\approx$  2 κατά

Tanner(N=24) με ετερόζυγο οικογενή υπερχοληστερολαιμία και με αρχικά επίπεδα LDL-χοληστερόλης  $244$  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 στην ατορβαστατίνη και στην ο-υδροξυατορβαστατίνη.

- Φύλο: Οι συγκεντρώσεις της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της σε γυναίκες διαφέρουν (περίπου 20% υψηλότερη η  $C_{max}$  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 Ανεπάρκεια: Η παρουσία νεφρικής νόσου δεν επηρεάζει τις συγκεντρώσεις του πλάσματος ή την αντιλιπιδαιμική δράση της ατορβαστατίνης και των δραστικών μεταβολιτών της.
- Ηπατική Ανεπάρκεια: 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  $C_{max}$  και περίπου 11 φορές η AUC).

### 5.3 Προκλινικά δεδομένα για την ασφάλεια

Η ατορβαστατίνη δεν παρουσίασε καρκινογόνο δράση σε αρουραίους. Η μέγιστη δόση που χρησιμοποιήθηκε ήταν 63 φορές μεγαλύτερη από τη μέγιστη συνιστώμενη δόση σε ανθρώπους (80 mg/ημέρα), με βάση τα χορηγούμενα mg/kg σωματικού βάρους και 8 έως 16 φορές μεγαλύτερη, με βάση τις τιμές AUC (0 - 24), όπως αυτές υπολογίζονται από τη συνολική ανασταλτική δράση του φαρμάκου. Σε μία μελέτη διάρκειας 2 ετών σε ποντίκια, η συχνότητα εμφάνισης ηπατοκυτταρικού αδενώματος στα άρρενα και του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος στα θήλεα ζώα ήταν αυξημένη στις μέγιστες δόσεις του φαρμάκου που χρησιμοποιήθηκαν, ενώ, η μέγιστη δόση ήταν 250 φορές μεγαλύτερη από τη μέγιστη συνιστώμενη δόση σε ανθρώπους, με βάση τα χορηγούμενα mg ανά kg σωματικού βάρους. Με βάση την AUC (0-24), η έκθεση στο φάρμακο ήταν 6 έως 11 φορές μεγαλύτερη. Η ατορβαστατίνη δεν παρουσίασε μεταλλαξιογόνο ή μιτωτικό δυναμικό σε 4 in vitro δοκιμασίες με και χωρίς μεταβολική ενεργοποίηση και σε 1 in vivo μελέτη. Σε πειραματόζωα η χορήγηση μέχρι 175 mg/kg/ημέρα στα άρρενα και μέχρι 225 mg/kg/ημέρα στα θήλεα, δεν επηρέασε τη γονιότητά τους, ενώ δεν παρατηρήθηκε τερατογένεση.

### 6.1 Κατάλογος εκδόχων

Mannitol  
Cellulose microcrystalline  
Crospovidone  
Sodium carbonate anhydrate  
Povidone  
Methionine  
Magnesium stearate

#### Επικάλυψη

Sodium carboxymethylcellulose  
Maltodextrin  
Dextrose monohydrate  
Titanium dioxide

Stearic acid

## **6.2 Ασυμβατότητες**

Δεν εφαρμόζεται.

## **6.3 Διάρκεια ζωής**

2 χρόνια

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

Αυτό το φαρμακευτικό προϊόν δεν απαιτεί κάποιες ιδιαίτερες συνθήκες φύλαξης.

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

Συσκευασία blisters που περιέχουν: 14, 28, 56 και 98 επικαλυμμένα με λεπτό υμένιο δισκία.  
Νοσοκομειακή συσκευασία των 280 ή 560 επικαλυμμένων με λεπτό υμένιο δισκίων.  
Μπορεί να μην κυκλοφορούν όλες οι συσκευασίες.

## **6.6 Ιδιαίτερες προφυλάξεις απόρριψης**

Καμία ειδική υποχρέωση.

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

TARGET PHARMA ΕΠΕ, Μενάνδρου 54, 10431 Αθήνα, Τηλ.: 210.5224830, Φαξ: 210.5224838,  
e-mail: info@targetpharma.gr, www.targetpharma.gr.

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

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

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