



Εκτός από την οικογενή υπερχοληστερολαιμία, μια μεταβολική διαταραχή που υπάρχει σε ένα στα 500 παιδιά και τα εκθέτει σε αυξημένο κίνδυνο καρδιοπάθειας στην ενήλικη ζωή, πολύ συχνότερα στις μέρες μας τα παιδιά και οι οικογένειές τους υποφέρουν από ιατρογενή υπερχοληστερολαιμία.

Η τελευταία προσλαμβάνει ενδημικές διαστάσεις στη χώρα μας, με σοβαρές επιπτώσεις στη ψυχική αλλά και στη σωματική υγεία των παιδιών, καθώς υποβάλλονται αναίτια σε αυστηρούς διαιτητικούς περιορισμούς και τους χορηγούνται χωρίς ένδειξη στατίνες και άλλα φάρμακα

, που δεν γνωρίζουμε τις μακροχρόνιες παρενέργειές τους στους παιδικούς οργανισμούς. Κάποιοι «ειδικοί» στην οικογενή υπερχοληστερολαιμία, χορηγούν με απίστευτη ευκολία φαρμακευτική αγωγή σε χιλιάδες παιδιά, σε τόσο μικρές ηλικίες και με τέτοια κριτήρια, που κανένας διεθνής οργανισμός ή επίσημη οδηγία από ιατρικές εταιρείες δεν συστήνει.

Η συστηματική παραπληροφόρηση των γονέων αλλά και των παιδιάτρων

, οδηγεί επίσης χιλιάδες φυσιολογικά παιδιά στο να χαρακτηρισθούν πρόωρα και αδικαιολόγητα σαν υψηλού κινδύνου για μελλοντική καρδιοπάθεια και να υποβάλλονται σε συχνές εξετάσεις και σε επικίνδυνες «θεραπείες», μέσα σε συνθήκες φόβου και άγχους όλης της οικογένειας.

Έχουν αντιληφθεί οι αρμόδιοι επιστημονικοί και κρατικοί φορείς και οι σύλλογοι προστασίας παιδιών αυτή την κατάσταση και τι μέτρα πρόκειται να πάρουν;

«Φυσιολογικές» τιμές χοληστερίνης στα παιδιά

Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (AHA) σε ανακοίνωση της το 2009 τονίζει ότι δεν γνωρίζουμε τις φυσιολογικές τιμές των λιπιδίων στα παιδιά και τους νέους, καθώς αποτελούν «κινούμενους στόχους»,

μετακινούμενοι στις διάφορες ηλικίες και σε διάφορα στάδια ανάπτυξης. Επομένως, δεν ωφελεί να μπει η «ταμπέλα» της υπερχοληστερολαιμίας σε ένα παιδί και η έμφαση πρέπει να δοθεί στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και του καπνίσματος, καθώς και στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας.

1

Ακριβώς επειδή

η χοληστερίνη είναι πολύτιμη και αναντικατάστατη δομική ουσία για την ανάπτυξη των παιδιών

και ιδιαίτερα για την σύνθεση ορμονών, κυτταρικών μεμβρανών, καθώς και την ανάπτυξη

του εγκεφάλου και όλου του νευρικού συστήματος, υπάρχει ευρεία διακύμανση των τιμών της χοληστερίνης του αίματος, ανάλογα με τις φάσεις ανάπτυξης του παιδιού ή του έφηβου. Οι αναφερόμενες «φυσιολογικές τιμές» είναι το ίδιο ή και περισσότερο αυθαίρετες με εκείνες των ενηλίκων και η απόκλισή τους σε ένα παιδί καθόλου δεν προδικάζει τις μελλοντικές τιμές της χοληστερίνης του και την μελλοντική εμφάνιση καρδιοπάθειας. Ακόμα και αν μια υψηλή τιμή χοληστερίνης επιμείνει στην ενήλικη ζωή, δεν θα αυξήσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο αν δεν συνοδεύεται από αύξηση του συνολικού κινδύνου από άλλους σοβαρούς παράγοντες, όπως το κάπνισμα, η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και η καθιστική ζωή, με μόνη εξαίρεση την οικογενή υπερχοληστερολαιμία.

Οικογενής υπερχοληστερολαιμία

Η οικογενής υπερχοληστερολαιμία αποτελεί μια διαταραχή του μεταβολισμού με ποικίλο γονιδιακό υπόστρωμα και κλινική σημασία, που υπάρχει από τη γέννηση σε ένα στα 500 παιδιά

Κίνδυνος στην παιδική ηλικία υπάρχει μόνο στην εξαιρετικά σπάνια, (ένα παιδί στο ένα εκατομμύριο), ομόζυγο μορφή, όπου οι τιμές ολικής χοληστερίνης βρίσκονται συνήθως σε επίπεδα μεγαλύτερα των 800mg/dl. Στη συνήθη ετερόζυγο μορφή,

οι τιμές ολικής χοληστερίνης είναι τουλάχιστον διπλάσιες από τις αναφερόμενες σαν «φυσιολογικές τιμές» στα παιδιά

και κατά κανόνα μεγαλύτερες από 320mg/dl στα μεγαλύτερα παιδιά και στους έφηβους.

Σημαντικά αυξημένος κίνδυνος για καρδιακό επεισόδιο υπάρχει συνήθως από την 4

η

δεκαετία της ζωής για τους άντρες και από την 5

η

για τις γυναίκες, ιδιαίτερα όταν υπάρχει και άλλος ισχυρός παράγοντας κινδύνου, όπως το κάπνισμα. Μεγάλη σημασία έχει

το οικογενειακό ιστορικό

, γιατί η κληρονομούμενη γονιδιακή μετάλλαξη και η κλινική της σημασία είναι διαφορετική σε κάθε οικογένεια. Υπάρχουν οικογένειες με πολύ υψηλές τιμές χοληστερίνης, (350-500mg/dl), χωρίς καρδιακά συμβάματα και με αιωνόβια μέλη.

Οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (guidelines), παρά την αγάπη τους για τις στατίνες και τους οικονομικούς δεσμούς των συντακτών τους με την φαρμακοβιομηχανία, αναφέρουν πως,

«γενικά θεραπεία με στατίνες πριν από την ηλικία των 18 ετών θα μπορούσε να είχε ένδειξη μόνο σε αγόρια με ένα ιδιαίτερα δυσμενές οικογενειακό ιστορικό»,

θέτοντας σαν κατώτερο ηλικιακό όριο την ηλικία των 10 ετών και με την προϋπόθεση ότι η τιμή της (κακής) LDL χοληστερίνης παραμένει μεγαλύτερη από 190mg/dl παρά την διαιτητική αγωγή.

2

Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία επίσης θέτει το όριο ηλικίας έναρξης θεραπείας με

στατίνες τα 10 έτη για τα αγόρια και για τα κορίτσια αργότερα, μετά την εμφάνιση της έμμηνου ρύσης. Η Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία, παρά την έλλειψη εμπειρίας των μελών της στη στεφανιαία νόσο, στις δικές της συστάσεις, κατέβασε το ηλικιακό όριο χορήγησης στατινών σε παιδιά με ιδιαίτερα επιβαρυνμένο οικογενειακό αλλά και ατομικό ιστορικό, (παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη και παχυσαρκία), στην ηλικία των 8 ετών. Αυτές οι οδηγίες δέχθηκαν ιδιαίτερα έντονη κριτική από τον ιατρικό κόσμο, εντός και εκτός Αμερικής, για έλλειψη επιστημονικής τεκμηρίωσης και επηρεασμό των συντακτών τους από οικονομικά συμφέροντα.

3

Παρενέργειες στατινών στα παιδιά

Οι στατίνες δεν έχουν μακροχρόνιες μελέτες στα παιδιά και η σοβαρότητα των παρενεργειών τους είναι άγνωστη. Οι υπάρχουσες μελέτες, διάρκειας συνήθως 6 μηνών και 2 ετών, δεν αναφέρουν σοβαρές παρενέργειες, αλλά αυτό δεν είναι καθόλου καθησυχαστικό για φάρμακα που δίνονται για όλη τη διάρκεια της ζωής.

4,5

Άλλωστε, όπως και στους ενήλικες, οι μελέτες των στατινών, που χρηματοδοτούνται από την φαρμακοβιομηχανία, δεν σχεδιάζονται για την ακριβή ανίχνευση παρενεργειών, με αποτέλεσμα να τις υποεκτιμούν. Έπρεπε να περάσουν περισσότερα από 20 χρόνια ευρείας χρήσης των στατινών στους ενήλικες, για να τεκμηριωθούν οι σοβαρές και συχνές παρενέργειές τους, (μυοπάθεια, ηπατική και νεφρική επιβάρυνση, σακχαρώδης διαβήτης, διαταραχές μνήμης, καταρράκτης, μείωση επιπέδων τεστοστερόνης, κ.α.).

6,7

Η εζετιμίμη,

φάρμακο που συνδυάζεται με στατίνες, ενώ δεν έχει δείξει όφελος σε καμία μελέτη στους ενήλικες, δίνεται συχνά και στα παιδιά, παρά την έλλειψη εμπειρίας για μακροχρόνιες παρενέργειες στις μικρές ηλικίες.

Η επίδραση των στατινών στην ικανότητα για άσκηση και στη μείωση της ευεργετικής επίδρασης της άσκησης στην σωματική και ψυχική υγεία των παιδιών δεν έχει μελετηθεί, παρότι αυτή η δυσμενής επίδραση έχει φανεί να συμβαίνει συχνά στους αθλητές και στους ενήλικες (βλέπε άρθρο: Άσκηση και στατίνες – μια δύσκολη συμβίωση).

Η επίδραση επίσης των στατινών στην σωματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών, καθώς ενδέχεται να επηρεάζεται η σύνθεση των ορμονών και η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος, δεν έχει μελετηθεί. Από την άλλη, υποστηρίζεται από μελέτες ότι, η έναρξη της θεραπείας με στατίνες στην ενήλικη ζωή, σε ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία, δίνει όλο το απαιτούμενο όφελος, ώστε να μη χρειάζεται έναρξη θεραπείας στην παιδική και εφηβική ηλικία.

8

Πότε ελέγχουμε τη χοληστερίνη στα παιδιά;

Μέχρι πρόσφατα, σύσταση για προληπτικό έλεγχο της χοληστερίνης στα παιδιά και τους έφηβους υπήρχε μόνο σε οικογενειακό ιστορικό καρδιακού επεισοδίου σε μικρή ηλικία (κάτω των 50 ετών) και ιστορικό οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας. Το

2011, μια επιτροπή ειδικών στις Ηνωμένες Πολιτείες σύστησε το γενικό έλεγχο (screening) όλων των παιδιών σε ηλικία 9-11 ετών και επανάληψη του ελέγχου για 2

η

φορά σε ηλικία 17-21 ετών.

9

Αυτή η σύσταση προκάλεσε έντονες αντιδράσεις μέσα από τα πιο έγκυρα ιατρικά περιοδικά, με το σκεπτικό ότι:

1

ον

το γενικό screening πληθυσμών δεν έχει δείξει όφελος σε καμία πάθηση, αντίθετα αυξάνοντας τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα οδηγεί συχνά σε άσκοπες, δαπανηρές και συχνά επικίνδυνες θεραπείες.

10

2

ον

Ο γενικός έλεγχος των παιδιών θα οδηγήσει σε υπερδιάγνωση «υπερχοληστερολαιμίας» και στο στιγματισμό (labeling) πολλών παιδιών, με σοβαρές συνέπειες στην ψυχική τους υγεία, αλλά και σε αναίτιες και δυνητικά επικίνδυνες θεραπείες με φάρμακα.

11,12

3

ον

Η έμφαση στη σημασία της χοληστερίνης, που αποτελεί έναν από τους πολλούς (και όχι τον σπουδαιότερο) παράγοντα κινδύνου για καρδιοαγγειακή νόσο, θα οδηγήσει σε υποβάθμιση της σημασίας της άσκησης, της σωστής διατροφής και της αποφυγής του καπνίσματος.

13

Τέλος,

σοβαρές αμφιβολίες για την αντικειμενικότητα αυτών των οδηγιών δημιουργούν οι οικονομικές σχέσεις των συντακτών τους

με τις φαρμακευτικές εταιρείες.

14

Οικογενής υπερχοληστερολαιμία αλλά ελληνικά: ότι ξεπερνά τις «φυσιολογικές» τιμές! Τι 18, τι 10, τι 8 ετών; Στην Ελλάδα κάποιοι δίνουν στατίνες σε παιδιά από 6 χρονών! Και μάλιστα χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το οικογενειακό ιστορικό, τις απαιτούμενες ιδιαίτερα υψηλές τιμές χοληστερίνης και τα άλλα απαραίτητα κριτήρια τεκμηρίωσης της διάγνωσης της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας.

Αρκεί να βρουν τιμές πάνω από τα «φυσιολογικά» όρια!

Οι μετρήσεις γίνονται συνήθως για «προληπτικούς λόγους»

πολύ πριν την ηλικία των 9 ετών

, που συστήνουν οι αμφιλεγόμενες αμερικανικές οδηγίες

και το παιδάκι βαπτίζεται για δεύτερη φορά στη ζωή του, (αν έχει προλάβει να βαπτιστεί για πρώτη), σαν «υπερχοληστεριναιμικό» και υποψήφιο για φαρμακευτική θεραπεία! Ένα μάλιστα πανεπιστημιακό κέντρο, με τις παραπάνω απόψεις, δηλώνει υπερήφανα πως ανακηρύχθηκε σαν το μεγαλύτερο κέντρο παρακολούθησης και θεραπείας παιδιών με οικογενή υπερχοληστερολαιμία στον κόσμο! Κανείς ίσως δε σκέφθηκε, πως για τόσο μεγάλο αριθμό παιδιών που το κέντρο δήλωσε πως θεραπεύει και πήρε τον παραπάνω τιμητικό τίτλο, η Ελλάδα θα έπρεπε να έχει δεκαπλάσιο πληθυσμό ή να κατοικείται μόνο από παιδιά και όλα να έχουν περάσει για έλεγχο από το συγκεκριμένο κέντρο!

Έτσι λοιπόν, όλο και συχνότερα βλέπουμε παιδιά μικρής ηλικίας, χωρίς οικογενειακό ιστορικό καρδιοπάθειας ή οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας, να «θεραπεύονται» με στατίνες, από το «πρώτο παγκοσμίως» ελληνικό κέντρο, ίσως και από άλλα, απλώς επειδή η ολική τους χοληστερίνη βρέθηκε σε κάποιες μετρήσεις να ξεπερνά τα 200mg/ml. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ένα 6χρονο αγόρι με ολική χοληστερίνη 249, αλλά με αυξημένη επίσης την «καλή» HDL στα 74mg/dl. Ένα τέτοιο «λιπιδαιμικό προφίλ» βέβαια στους ενήλικες θεωρείται ευνοϊκό και όχι επιβαρυντικό για ανάπτυξη καρδιοπάθειας, αλλά στο παιδί χορηγήθηκε διπλός συνδυασμός στατίνης και εζετιμίμπης! Δεν μπορούμε να ξέρουμε πόσο συμπτωματικό είναι που τα επόμενα χρόνια το συγκεκριμένο παιδί εμφάνισε καθυστερημένη ανάπτυξη και τέθηκε σε αγωγή με αυξητική ορμόνη στο ίδιο νοσοκομείο. Δυο άλλα αδελφάκια, με παραπλήσιες τιμές χοληστερίνης και χωρίς οικογενειακό ιστορικό, «θεραπεύονται» με την ίδια αγωγή και υποβάλλονται ανά 3μηνο (!) σε εργαστηριακές εξετάσεις, με την οικονομική επιβάρυνση των άνεργων και ανασφάλιστων γονιών τους. Άλλο ένα παράδειγμα είναι περίπτωση πραγματικής οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας, με τιμές ολικής χοληστερίνης 350 – 400mg/dl, όπου όμως η γιαγιά, ετών 70 και η μαμά ετών 36, με τις ίδιες τιμές, είναι υγιείς χωρίς να έχουν πάρει ποτέ φάρμακα. Γιατί λοιπόν θα πρέπει το κοριτσάκι των 8 ετών να πάρει από τώρα στατίνη και εζετιμίμπη όπως επιμένει το «παγκοσμίως πρώτο» ελληνικό κέντρο;

Εφιάλτης στην κουζίνα

Χιλιάδες ελληνικές οικογένειες ζουν ένα καθημερινό διατροφικό δράμα, μετά από συστάσεις για «δίαιτα χαμηλών λιπαρών» για την υποτιθέμενη υψηλή χοληστερίνη ενός παιδιού. Τα αυγά, η καλύτερη ίσως τροφή για παιδιά, θεωρούνται απαγορευμένα, ή δίνονται χωρίς τον πλούσιο σε βιταμίνες και άλλα στοιχεία κρόκο. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα

συστήνονται με χαμηλά λιπαρά και επομένως αποδυναμωμένα από τα θρεπτικά τους συστατικά, ενώ συχνά καταναλώνονται προϊόντα με φυτοστερόλες και μαργαρίνη, που μπορεί να μειώνουν κάπως τη χοληστερίνη, αλλά οι ενδείξεις είναι πως μάλλον βλάπτουν παρά ωφελούν. Αυτή η διατροφική τάση των χαμηλών λιπαρών, που επεβλήθη αυθαίρετα στα πλαίσια της «χοληστερινοφοβίας», θεωρείται πλέον σημαντικός παράγοντας για την αύξηση της παχυσαρκίας και στα παιδιά, καθώς στρέφονται στους υδατάνθρακες για την κάλυψη των διατροφικών τους αναγκών.

15 Σε μια εποχή όπου αναγνωρίζεται η αξία της μεσογειακής διατροφής, που είναι αρκετά πλούσια σε λιπαρά, στην πατρίδα μας πληρώνουμε κάτι παραπάνω για να έχουμε στο ψυγείο μας ανθυγιεινά «light» προϊόντα και αμφίβολης αξίας μαργαρίνες με φυτοστερόλες (βλέπε άρθρο: Μεσογειακή διατροφή, οικονομική κρίση και η νέα μελέτη PREDIMED).

Η «ιατροποίηση» της παιδικής ηλικίας

Οι μεγάλες ιατρικές επιτυχίες στο παρελθόν, στην πρόληψη και θεραπεία σοβαρών και συχνών παθήσεων της παιδικής ηλικίας, σε συνδυασμό με την άνοδο του βιοτικού επιπέδου για πολλές δεκαετίες, οδήγησαν σε μεγάλη μείωση της νοσηρότητας και ακόμα μεγαλύτερη της θνητότητας στην παιδική ηλικία. Όμως, νέοι κίνδυνοι για τη σωματική και ψυχική υγεία των παιδιών εμφανίσθηκαν από τον σύγχρονο τρόπο ζωής, σε συνδυασμό με την πρόσφατη οικονομική κρίση στη χώρα μας. Το εκπαιδευτικό σύστημα, αντί να βοηθά, βλάπτει σοβαρά την υγεία των παιδιών, καθλώνοντάς τα ατέλειωτες ώρες στείρας απομνημόνευσης, στερώνοντας τους ακόμα και τον απαραίτητο ύπνο και τις εμπειρίες και τη χαρά της παιδικής ηλικίας.

Η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, η παχυσαρκία και η χρήση καπνού και άλλων ουσιών είναι οι σύγχρονοι κίνδυνοι για την υγεία των παιδιών και των νέων.

Μια ακόμα ιδιαίτερα σοβαρή απειλή για την υγεία των παιδιών σήμερα είναι οι ιατρογενείς νόσοι. Χωρίς

μελέτες, χωρίς στοιχεία, χωρίς εμπειρία, τα παιδιά συχνά βαπτίζονται υπερτασικά, υπερχοληστεριναιμικά, καρδιοπαθή, προβληματικά, υπερκινητικά, ψυχικά διαταραγμένα και ότι άλλο, σπέρνοντας πανικό και δυστυχία στις οικογένειές τους.. Η έννοια της πρόληψης στα παιδιά, όπως και στους μεγάλους, έχει παρεξηγηθεί. Πρόληψη κυρίως σημαίνει προληπτικά μέτρα,

και όχι

προληπτικές εξετάσεις,

οι οποίες όταν γίνονται χωρίς ενδείξεις και χωρίς σωστή ερμηνεία των αποτελεσμάτων

οδηγούν σε νέες δαπανηρές εξετάσεις ή και επικίνδυνες φαρμακευτικές θεραπείες ή ακόμα και «

προληπτικές επεμβάσεις»

. Παράδειγμα οι «

προαθλητικοί έλεγχοι

», με τις ψευδείς διαγνώσεις βαλβιδοπαθειών

σε χιλιάδες υγιή παιδιά και νέους (βλέπε άρθρο: το δράμα των προαθλητικών ελέγχων).

Δυστυχώς, τα παιδιά και οι νέοι αποτελούν ένα νέο «στόχο», ένα «φυτώριο ασθενών» για άμεση ή μελλοντική θεραπεία, σε όλες τις ιατρικές ειδικότητες. Οι δικαιολογημένα φοβισμένοι γονείς, ο καθένας πανικοβάλλεται όταν πρόκειται για τα παιδιά του, δέχονται συνήθως αβασάνιστα ή και μεγαλοποιούν οποιαδήποτε διάγνωση «ειδικών». Το ασφαλιστικό ταμείο τους, αλλά και οι ίδιοι, σε συνθήκες βαθείας οικονομικής κρίσης, επιβαρύνονται

το οικονομικό κόστος

αχρείαστων ιατρικών εξετάσεων και δυνητικά επικίνδυνων θεραπειών

. Το μεγαλύτερο όμως κόστος για τους ίδιους και τα παιδιά τους είναι το ψυχικό, καθώς στην οικογένεια εγκαθίσταται ο φόβος, το άγχος και η ανασφάλεια.

Όλοι θα πρέπει να έχουμε υπόψη πως, παράλληλα με την θεραπευτική και χρήσιμη ιατρική, κινείται, με όλο και μεγαλύτερη ταχύτητα, η

«νοσογόνος ιατρική»,

που οδηγεί σε

«υπερδιαγνώσεις»

και

«υπερθεραπείες».

3

«Μαμά! Ο παππούς μου πίνει το φάρμακο της χοληστερίνης!»

Πριν φθάσουμε λοιπόν στο σημείο τα παιδιά μας, χωρίς κανένα λόγο και αιτία, να παίρνουν τα φάρμακα των καρδιοπαθών παππούδων τους, ας μετρήσουμε τις ευθύνες μας σαν

γιατροί, γονείς και κοινωνία, τι θα κάνουμε να σταματήσουμε τη φόρα που υπάρχει να χαρακτηρίζονται τα παιδιά, με τα τόσα πραγματικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα, σαν υπερχοληστεριναιμικά και υποψήφια για θεραπεία με στατίνες. Ιδιαίτερα οι παιδίατροι, που δέχονται αλλεπάλληλα κύματα παραπληροφόρησης, από ειδικούς «παιδοστατινολόγους» και την φαρμακοβιομηχανία, ας είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικοί και ας ψάξουν τις πραγματικά ανεξάρτητες επιστημονικές πηγές για το θέμα. Στους φίλους παιδίατρους επίσης, που με τόση αγάπη και ευθύνη φροντίζουν την υγεία των παιδιών σε τόσο δύσκολη περίοδο, θα ήθελα να θυμίσω τα λόγια του πραγματικά μεγάλου δασκάλου, καθηγητή Παιδιατρικής, Νικόλαου Μαρσανιώτη:

«Δεν θεραπεύω εργαστηριακές εξετάσεις. Παιδιά θεραπεύω!».

Χρήστος Ντέλλος

26/03/2014

Αναφορές

1. Steinberger J, Daniels SR, Eckel RH, et al. Progress and challenges in metabolic syndrome in children and adolescents. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 2009

2. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. European Heart Journal, 2011
3. Shroeder A, Redberg R. Cholesterol screening and management in children and young adults should start early – NO! Clin. Cardiol. 2012
4. Lamaida N, Capuano E, Pinto L, et al. The safety of statins in children. Acta Paediatrica, 2013
5. Braamskamp MJ, Wijburg FA, Wiegman A. Drug therapy of hypercholesterolaemia in children and adolescents. Drugs, 2012
6. Fernandez G, Spatz ES, Tablecki C, et al. Statin myopathy; a common dilemma not reflected in clinical trials. Cleve Clin J Med, 2011
7. Schooling CM, Yeung SLA, Freeman G, Cowling BJ: The effect of statins on testosterone in men and women, a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. BMC Med 2013
8. Efficacy of statins in familiar hypercholesterolaemia: a long term cohort study. BMJ, 2008
9. US Department of Health and Human Services; National Institute of Health; National Heart, Lung, and Blood Institute. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: full report. 2011
10. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ 2012
11. Psaty BM, Rivara FP. Universal screening and drug treatment of dyslipidaemia in children and adolescents. JAMA, 2012
12. Gillman MW, Daniels SR. Is universal pediatric lipid screening justified? JAMA, 2012
13. Schroeder AR, Harris SJ, Newman TB. Safely doing less: a missing component of the patient safety dialogue. Pediatrics, 2011
14. Newman TB, Pletcher MJ, Hulley SB. Overly aggressive new guidelines for lipid and lipoprotein screening in children: evidence of a broken process. Pediatrics, 2012
15. Marry G. Enig, PhD. Cholesterol lowering and lowfat diets for children. The Weston A. Price Foundation, 2009