



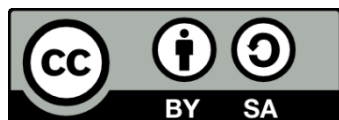
# Παιδιατρική Ι

**Ενότητα 20:** Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων.  
Υπερλιπιδαιμίες στην παιδική ηλικία.

**Κ. Παπαδοπούλου-Λεγμπέλου**

Επίκουρη Καθηγήτρια

Παιδιατρικής-Παιδοκαρδιολογίας ΑΠΘ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



# Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων

- Σωστή διατροφή (μεσογειακή διατροφή, μειωμένη προσθήκη αλατιού, αποφυγή αλκοόλ)
- Τακτική άσκηση/αποφυγή καθιστικής ζωής
- Έλεγχος αρτηριακής πίεσης
- Έλεγχος σωματικού βάρους
- Αποφυγή καπνίσματος
- Έλεγχος γλυκόζης αίματος και λιπιδίων



# Υπερλιπιδαιμίες στην παιδική ηλικία (1/2)

- Οι υπερλιπιδαιμίες είναι ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιποπρωτεϊνών, που αποτελούν έναν από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για πρόιμη αθηροσκλήρωση.
- Η συχνότητά τους στην παιδική ηλικία αυξάνει τα τελευταία χρόνια, κυρίως λόγω της αύξησης της παχυσαρκίας, της ανθυγιεινής διατροφής και της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας των παιδιών.



# Υπερλιπιδαιμίες στην παιδική ηλικία (2/2)

- Διακρίνονται σε
- Πρωτοπαθούς αιτιολογίας (κληρονομικής αιτιολογίας) και
- Δευτεροπαθούς αιτιολογίας
  - Υποθυροειδισμός
  - Νοσήματα ήπατος, νεφρών κ.α
  - Διαιτητικά σφάλματα
  - Λήψη φαρμάκων (αντισυλληπτικά, καρβαμαζεπίνη, θειαζίδες, κυκλοσπορίνη).



	<b>Διαταραχές λιπιδίων/λιποπρωτεϊνών</b>
<b>Οικογενής υπερχοληστερολαιμία</b>	
-Ομόζυγη	↑ LDL
-Ετερόζυγη	↑ LDL
<b>Οικογενής έλλειψη απολιποπρωτεΐνης Β</b>	↑ LDL
<b>Οικογενής συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία</b>	
-Τύπος IIa	↑ LDL
-Τύπος IV	↑ VLDL, ↑ TG
-Τύπος IIb	↑ LDL, ↑ VLDL, ↑ TG
<b>Πολυγονιδιακή υπερχοληστερολαιμία</b>	↑ LDL
<b>Οικογενής υπερτριγλυκεριδαιμία</b>	↑ VLDL, ↑ TG
<b>Σοβαρή υπερτριγλυκεριδαιμία</b>	↑ χυλομικρά, ↑ VLDL, ↑ ↑ TG
<b>Οικογενής υποαλφα-υπολιποπρωτεΐναιμία</b>	↓ HDL
<b>Δυσ-β-λιποπρωτεΐναιμία</b>	↑ IDL, ↑ χυλομικρά

# Οικογενής υπερχοληστερολαιμία (Υπερλιποπρωτεΐναιμία τύπου II)

---

- Ομόζυγη
- Ετερόζυγη





# Ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (1/5)

- Είναι σπάνια νόσος (1/1.000.000 πληθυσμού) και κληρονομείται με τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα.
- Οφείλεται σε βλάβη του γονιδίου που κωδικοποιεί τον υποδοχέα των LDL ή σπανιότερα σε αδυναμία εισόδου των LDL στο κύτταρο μετά από τη σύνδεσή τους με τους υποδοχείς.



# Ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (2/5)

- Χαρακτηρίζεται από την παρουσία οζωδών ξανθωμάτων στο δέρμα από τη βρεφική ή νηπιακή ηλικία (κυρίως στα άκρα και τους γλουτούς).



# Ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (3/5)

- Συχνά εμφανίζονται από την πρώτη δεκαετία της ζωής:
- Ξανθελάσματα
- Γεροντότοξο.



# Ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (4/5)

- Ο κίνδυνος πρώιμης στεφανιαίας νόσου (ΠΣΝ) είναι 20 φορές μεγαλύτερος.
- Επίσης παρατηρείται βαλβιδική στένωση της αορτής λόγω αθηρωμάτωσης.



# Ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (5/5)

- Οι τιμές των λιπιδίων είναι πάρα πολύ αυξημένες (χοληστερίνη 650-1000mg/dl, LDL>500mg/dl).
- Η πρόγνωση είναι βαριά.
- Θεραπεία: δίαιτα, φαρμακευτική θεραπεία (στατίνες και εζετιμίμπη), η εκλεκτική πλασμαφαίρεση της LDL κάθε 1-2 εβδομάδες, μεταμόσχευση ήπατος ή ileal bypass surgery (για αύξηση της απομάκρυνσης των χολικών οξέων από το έντερο)



# Ετερόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (1/3)

- Η συχνότητά της κυμαίνεται από 1/250 έως 1/500 άτομα.
- Συνήθως δεν προκαλεί κλινικές εκδηλώσεις πριν από τη 2η δεκαετία της ζωής.
- Ωστόσο οι αθηροσκληρωτικές βλάβες μπορεί να είναι εμφανείς από την ηλικία των 10 χρόνων (όπως αυξημένο πάχος των τοιχωμάτων του έσω και μέσου χιτώνα των καρωτίδων).



# Ετερόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (2/3)

- Τα ξανθώματα, ξανθελάσματα και το γεροντότοξο εμφανίζονται μετά την παιδική ηλικία.



# Ετερόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία (3/3)

- Χαρακτηρίζεται από αύξηση χοληστερίνης >250-550mg/dl και LDL>200 mg/dl.

- Αντιμετώπιση:

Σε παιδιά <10 χρόνων συνιστάται δίαιτα με χαμηλά λιπαρά,

σε παιδιά > 10 χρόνων είναι απαραίτητη η φαρμακευτική θεραπεία, που περιλαμβάνει τη χορήγηση στατινών σε συνδυασμό με εζετιμίμπη ή/και ρητίνες χολικών οξέων.





# Πολυγονιδιακή υπερχοληστερολαιμία

- Είναι η συχνότερη οικογενής διαταραχή της χοληστερόλης, με μέτρια αύξηση της ολικής χοληστερόλης και της LDL, ενώ τα τριγλυκερίδια είναι φυσιολογικά.
- Στην εκδήλωσή της συμβάλλουν η παχυσαρκία και η αυξημένη πρόσληψη λιπαρών τροφών.
- Συνήθως αντιμετωπίζεται χωρίς φαρμακευτική αγωγή με μείωση της πρόσληψης λιπαρών ουσιών και καθημερινή άσκηση.



# Οικογενής συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία

- Κληρονομείται με τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα, αλλά δεν έχει βρεθεί το υπεύθυνο γονίδιο.
- Χαρακτηρίζεται από μέτρια αύξηση της LDL, ApoB, τριγλυκεριδίων και ελάττωση της HDL.
- Συνήθως αντιμετωπίζεται με δίαιτα και καθημερινή άσκηση, ενώ αν επιμένει η αύξηση της LDL > 160mg/dl μπορεί και να χορηγηθεί φαρμακευτική θεραπεία.





- Η υπερλιπιδαιμία είναι η κύρια αναστρέψιμη παράμετρος που επηρεάζει την ανάπτυξη αθηρωμάτωσης και καρδιαγγειακών νοσημάτων.
- Γι' αυτό το λόγο χρειάζεται έγκαιρη παρέμβαση, ιδίως στις ομάδες υψηλού κινδύνου.
- Στην Ευρώπη δεν υπάρχουν κοινές κατευθυντήριες οδηγίες για τη διάγνωση και αντιμετώπιση στην παιδική ηλικία.



# ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ (1/2)

- Ο πρώτος έλεγχος θα πρέπει να γίνεται σε ηλικία 2-10 χρόνων και να επαναλαμβάνεται κάθε 3-5 χρόνια, ιδίως εάν υπάρχουν:
  - Παράγοντες κινδύνου για πρόιμη στεφ. Νόσο
  - Θετικό οικογενειακό ιστορικό πρόιμης στεφανιαίας νόσου ή υπερλιπιδιαιμίας
  - Εάν τα παιδιά είναι υπέρβαρα/παχύσαρκα ή έχουν χαρακτηριστικά μεταβολικού συνδρόμου
  - Μη διαθέσιμο οικογενειακό ιστορικό.



# ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ (2/2)

- Για την επιβεβαίωση των υπερλιπιδαιμιών χρειάζονται 3 διαδοχικές εξετάσεις.
- Η πρώτη εξέταση μπορεί να γίνει χωρίς νηστεία
- Η δεύτερη εξέταση μέσα σε 2 εβδομάδες-3 μήνες από την πρώτη, μετά από νηστεία και να συνοδεύεται από εξετάσεις αποκλεισμού δευτεροπαθών αιτιών (μέτρηση γλυκόζης, έλεγχος νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας, θυροειδούς)
- Η 3η εξέταση μετά από δίαιτα 2-3 μηνών.
- Αν η τελευταία είναι αυξημένη, τότε το παιδί παραπέμπεται σε ειδικό κέντρο για περαιτέρω διάγνωση και αντιμετώπιση.



# Φυσιολογικές τιμές λιπιδίων στα παιδιά

	Αποδεκτή (mg/dl)	Οριακή (mg/dl)	Αυξημένη (mg/dl)	Ελαττωμένη (mg/dl)
TC	<170	170-190	>200	
LDL-C	<110	110-129	>130	
ΑpoB	<90	90-109	>110	
Τριγλυκερίδια (0-9 χρόνων)	<75	75-99	>100	
Τριγλυκερίδια (10-19 χρόνων)	<90	90-129	>130	
HDL-C	>45	40-45		<40
ΑpoA <sub>1</sub>	>120	115-120		<115
Lp(a)	<30		30-100: υψηλά >100: πολύ υψηλά	
Non-HDL (TC- HDL)	<120	120-144	>145	

# Ιδιαιτερότητες των τιμών των λιπιδίων κατά την παιδική ηλικία (1/2)

1) Τα επίπεδα λιπιδίων αυξομειώνονται στην παιδική ηλικία:

- Πριν την ηλικία των 2 χρόνων δεν έχουν σταθεροποιηθεί
- Αυξάνουν σε ηλικία 8-11 χρόνων
- Ελαττώνονται κατά την εφηβεία λόγω ορμονικών μεταβολών.

2) Τα επίπεδα λιπιδίων είναι διαφορετικά στα δύο φύλα και είναι πιο αυξημένα στα κορίτσια.



# Ιδιαιτερότητες των τιμών των λιπιδίων κατά την παιδική ηλικία (2/2)

3) Η χαμηλή HDL στην παιδική ηλικία δεν έχει τις ίδιες επιπτώσεις όπως στους ενήλικες. Το 50% των παιδιών θα αυξήσει τις τιμές της HDL στην ενήλικη ζωή. Επίσης η χαμηλή τιμή HDL δεν αποτελεί στοιχείο του μεταβολικού συνδρόμου στην παιδική ηλικία.

4) Η πλήρης φαινοτυπική έκφραση ορισμένων κληρονομικών δυσλιπιδαιμιών, όπως η οικογενής συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία, μπορεί να μην εκδηλωθεί κατά την παιδική ηλικία, γι' αυτό τα παιδιά με θετικό οικογενειακό ιστορικό πρέπει να ελέγχονται μέχρι την ενηλικίωση.





# Διάγνωση κληρονομικής υπερχοληστερολαιμίας (1/4)

- Λήψη οικογενειακού ιστορικού (θετικό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας και πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε συγγενείς α΄ βαθμού)
- Κλινική εξέταση: Αναζήτηση ξανθωμάτων με ψηλάφηση (πιο συχνά στον αχίλλειο τένοντα, στους τένοντες δακτύλων και τένοντες επιγονατίδων και τρικεφάλου). Παρουσία γεροντότοξου ή ξανθελασμάτων.



# Διάγνωση κληρονομικής υπερχοληστερολαιμίας (2/4)

-Εργαστηριακές εξετάσεις: Τιμές ολικής χοληστερόλης  $>200\text{mg/dl}$  και LDL $>130\text{ mg/dl}$  θεωρούνται παθολογικές.

Αν η LDL-C είναι  $>250\text{ mg/dl}$  και τα τριγλυκερίδια  $>500\text{ mg/dl}$ , πρέπει να γίνεται απευθείας παραπομπή σε ειδικά κέντρα.



# Διάγνωση κληρονομικής υπερχοληστερολαιμίας (3/4)

-Γονιδιακός έλεγχος: Διαπιστώνονται μεταλλάξεις:

1. Στον υποδοχέα της LDL: 85-90% των περιπτώσεων
2. Της ApoB: 5-10% των περιπτώσεων (η πιο γνωστή Arg3500Gln)
3. Της PCSK9 (Protein Convertase Subtilisin/kexin type 9): <5% των περιπτώσεων
4. Στο 20% των περιπτώσεων δεν ανιχνεύεται γνωστή μετάλλαξη.



# Διάγνωση κληρονομικής υπερχοληστερολαιμίας (4/4)

Επειδή δεν είναι πάντα εφικτό να γίνει γονιδιακός έλεγχος, θα πρέπει κανείς να ξεχωρίσει τους «ύποπτους ασθενείς», οι οποίοι είναι:

- Ασθενείς με επίμονα αυξημένη LDL σε συνδυασμό με
- Θετικό οικογενειακό ιστορικό δυσλιπιδαιμίας.



# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΩΝ

---

A. Διαιτητικές παρεμβάσεις.

B. Φαρμακευτική αγωγή.



# Διαιτητικές παρεμβάσεις (1/4)

Η δίαιτα (CHILD-1) σε συνδυασμό με καθημερινή άσκηση είναι η πρώτη θεραπευτική παρέμβαση σε παιδιά ηλικίας >2 χρόνων: με υπερχοληστερολαιμία, παχυσαρκία ή θετικό οικογενειακό ιστορικό ΠΣΝ, δυσλιπιδαιμίας, υπέρτασης, ΣΔ.



# Διαιτητικές παρεμβάσεις (2/4)

## Δίαιτα CHILD-1:

- Περιορισμό του ολικού λίπους: 30%
- Κορεσμένα λιπαρά: 7-10%
- Μονοακόρεστα/πολυακόρεστα λιπαρά: 20%
- Περιορισμό πρόσληψης της χοληστερίνης σε 300mg/ημερησίως.



# Διαιτητικές παρεμβάσεις (3/4)

Σε παιδιά με υπερχοληστερολαιμία ΚΑΙ αυξημένη LDL, που δεν βοήθησε η CHILD-1 συνιστάται αρχικά δίαιτα: (CHILD 2-LDL)

- Περιορισμό του ολικού λίπους: 25-30%
- Κορεσμένα λιπαρά: <7%
- Μονοακόρεστα λιπαρά: 10%
- Αποφυγή trans-λιπαρών (τηγανητές πατάτες, αρτοσκευάσματα, κατεψυγμένα γεύματα, παγωτά κα)
- Μείωση της πρόσληψης χοληστερίνης <200mg/ημερησίως.





# Διαιτητικές παρεμβάσεις (4/4)

Η χρήση φυτικών στερολών ή στανολών (μαργαρίνες, ροφήματα γιαουρτιού, γάλα, χυμοί) μέχρι 2g/ημερησίως συνιστάται σε μεγαλύτερα παιδιά με οικογενή υπερχοληστερολαιμία, στα οποία η ανωτέρω δίαιτα δεν έχει μειώσει τα επίπεδα της LDL-C.



# Φαρμακευτική αγωγή (1/4)

Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας

- >8-10 χρόνων και πάντα θα πρέπει να προηγούνται διαιτητικές παρεμβάσεις για 6-12 μήνες.
- Αν το παιδί είναι υπέρβαρο (BMI>85η ΕΘ) θα πρέπει να συστήνεται παράλληλα απώλεια βάρους.



# Φαρμακευτική αγωγή (2/4)

- Η επιλογή των ασθενών πρέπει να είναι πολύ προσεκτική και θα πρέπει να συνδυάζεται με παρακολούθηση από ειδικά κέντρα.
- Η θεραπεία πρέπει να εξατομικεύεται ανάλογα με το είδος της δυσλιπιδαιμίας και να υπάρχει σοβαρή σκέψη αν μπορεί να αναβληθεί μέχρι την ενηλικίωση (εξαιρούνται οι ασθενείς με σοβαρές δυσλιπιδαιμίες).



# Φαρμακευτική αγωγή (3/4)

- Ασθενείς υψηλού κινδύνου που δεν απαντούν στις δίαιτες (τουλάχιστον για 6-12 μήνες) και έχουν σοβαρή δυσλιπιδαιμία ή γενετικό υπόστρωμα θα πρέπει να αρχίσουν φαρμακευτική αγωγή (μετά την ηλικία 8-10 χρ).
- Ιδιαίτερα στα κορίτσια η αγωγή είναι καλό να ξεκινάει σε ηλικία >10 χρόνων και μετά την εμμηναρχή.



# Φαρμακευτική αγωγή (4/4)

- Σε τιμές LDL > 190 mg/dl μετά από εξάμηνη δίαιτα (CHILD-1      CHILD-2-LDL) ή
- Σε τιμές LDL > 160 mg/dl και ταυτόχρονα:
  - α) Ύπαρξη δύο ή περισσότερων παραγόντων κινδύνου για ΠΣΝ
  - β) Οικογενειακό ιστορικό ΠΣΝ (< 55 χρόνων)
  - γ) Παρουσία παχυσαρκίας ή άλλων χαρακτηριστικών του μεταβολικού συνδρόμου.
- Ειδικότερα σε παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη χορηγείται φαρμακευτική αγωγή σε τιμές LDL > 130 mg/dl.



# Στόχος της φαρμακευτικής αγωγής

- Πτώση της LDL < 30-50% της αρχικής τιμής ή
- Μείωση σε τιμή < 130mg/dl

σε παιδιά με οικογενή υπερχοληστερολαιμία και οικογενή συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία.

- Αναστολή της φλεγμονώδους διαδικασίας, που οδηγεί σε πάχυνση έσω/μέσου χιτώνα των αρτηριών και δυσλειτουργία του ενδοθηλίου)



# Φαρμακευτική αγωγή (1/4)

## 1. Στατίνες (lovastatin, pravastatin).

- Θεωρούνται φάρμακα πρώτης επιλογής.
- Είναι ασφαλή και αποτελεσματικά φάρμακα χωρίς σοβαρές παρενέργειες (μυαλγίες ή μυϊκή αδυναμία)
- Ελαττώνουν τα επίπεδα της LDL-C και έχουν ταυτόχρονα αντιφλεγμονώδη δράση.
- Χορηγούνται μετά την ηλικία των 8-10 χρόνων.
- Αλληλεπίδραση με: μακρολίδες, ρανιτιδίνη, βαρφαρίνη, κυκλοσπορίνη, αντιμυκητιασικά φ).



# Φαρμακευτική αγωγή (2/4)

## 2. Ρητίνες που δεσμεύουν τα χολικά οξέα

(χολυστεραμίνη, colestipole) και colesevelam (νεότερος αναστολέας απορρόφησης χολ. οξέων που δεν είναι ρητίνη).

- Μπορεί να χορηγηθούν σε παιδιά ηλικίας < 8 χρόνων
- Τελευταία δεν χρησιμοποιούνται συχνά λόγω της δυσανεξίας που προκαλούν (δυσάρεστη γεύση) και έχουν δύσκολο δοσολογικό σχήμα (3-4φ/ημ)
- Καλύτερα ανεκτή είναι η colesevelam.
- Δεν συνιστώνται στις υπερτριγλυκεριδαιμίες.





# Φαρμακευτική αγωγή (3/4)

2. Ρητίνες που δεσμεύουν τα χολικά οξέα (χολυστεραμίνη, colestipole), colesevelam.

- Μειονεκτήματα:

1. Ελαττώνουν τα επίπεδα χοληστερόλης, χωρίς να παρεμβαίνουν στη φλεγμονώδη διεργασία που οδηγεί σε αθηρωμάτωση.
2. Προκαλούν μειωμένη απορρόφηση του φολικού οξέος και των λιποδιαλυτών βιταμινών, γι' αυτό πρέπει να χορηγηθούν ταυτόχρονα πολυβιταμινούχα σκευάσματα.



# Φαρμακευτική αγωγή (4/4)

3. Φιμπράτες. Συνιστώνται μόνο σε παιδιά με σοβαρή υπερτριγλυκεριδαιμία, που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για παγκρεατίτιδα.
4. Εζετιμίμπη (ezetimibe). Χορηγείται σε παιδιά >10 χρόνων και προς το παρόν συνιστάται μόνο σε ομόζυγη οικογενή υπερχοληστερολαιμία ή σιτοστερολαιμία. Συνήθως χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με στατίνες όταν υπάρχει επίμονη αύξηση της LDL.
5. Νικοτινικό οξύ (Νιασίνη). Έχει περιορισμένη χρήση στα παιδιά λόγω δυσανοχής κατά τη χορήγηση και ανεπιθύμητων ενεργειών.



# Αντιμετώπιση υπερτριγλυκεριδαιμίας (1/2)

- Σε τιμές τριγλυκεριδίων  $>500\text{mg/dl}$  συνιστάται απευθείας παραπομπή σε ειδικό κέντρο.
- Δίαιτα CHILD-2-TG:
  - Μείωση πρόσληψης χοληστερόλης
  - Μειωμένη κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών
  - Μειωμένη πρόσληψη απλών υδατανθράκων με αύξηση πρόσληψης σύμπλοκων υδατανθράκων
  - Αύξηση κατανάλωσης ψαριών: σολομός, γαύρος, σαρδέλλα, σκουμπρί, πέστροφα (για πρόσληψη  $\omega-3$  λιπαρών οξέων)
  - Ταυτόχρονη χορήγηση φαρμάκων (φιμπράτες, νιασίνη) για πρόληψη της εμφάνισης παγκρεατίτιδας.



# Αντιμετώπιση υπερτριγλυκεριδαιμίας (2/2)

- Σε παιδιά με τιμές τριγλυκεριδίων 250-500mg/dl συνιστάται αρχικά δίαιτα CHILD-2-TG
- Αν δεν επιτευχθεί ο στόχος (μείωση των τιμών των τριγλυκεριδίων < 130 mg/dl) θα χορηγηθούν φάρμακα (στατίνες και πιθανώς θα συγχορηγηθούν φιβράτες ή νιασίνη).
- Όταν συνυπάρχει παχυσαρκία συστήνεται ταυτόχρονα απώλεια βάρους και καθημερινή άσκηση.



# Παρακολούθηση (follow-up) των υπερλιπιδαιμιών

- Πριν από τη φαρμακευτική θεραπεία πρέπει να προηγείται μέτρηση τρανσαμινασών και CRK
- Ο πρώτος επανέλεγχος πρέπει να γίνει σε 6 εβδομάδες (1-3 μήνες) από την έναρξη της φαρμακευτικής θεραπείας και να επαναλαμβάνεται μέχρι να επιτευχθεί ο στόχος.
- Μετά η παρακολούθηση γίνεται κάθε 6-12 μήνες.
- Εάν υπάρχει 3πλάσια αύξηση των τρανσαμινασών ή 5πλάσια αύξηση της CRK, χρειάζεται να γίνει διακοπή του φαρμάκου.



# Παρακολούθηση (follow-up)

- Μετά από 3 μήνες μπορεί να χορηγηθεί ξανά η ίδια στατίνη σε χαμηλή δόση ή να δοθεί μία άλλη στατίνη.
- Σε νέα εμφάνιση παρενεργειών χορηγείται εζετιμίμπη
- Εάν παραμένει επίμονη αύξηση της LDL, χορηγούνται φάρμακα δεσμευτικά των χολικών οξέων σε συνδυασμό με στατίνες.



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (1/4)

- Οι υπερλιπιδαιμίες στα παιδιά αυξάνουν σε συχνότητα τα τελευταία χρόνια, ιδίως λόγω των κακών συνηθειών διατροφής και τρόπου ζωής.
- Η αρχική διάγνωση πρέπει να γίνεται από τον παιδίατρο (επιλογή ασθενών από το οικογενειακό ιστορικό/ευρημάτων από την κλινική εξέταση, επιβεβαίωση με εργαστηριακές εξετάσεις) και στη συνέχεια να παραπέμπονται οι περιπτώσεις που χρειάζονται περαιτέρω αντιμετώπιση.



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (2/4)

- Οι υπερλιπιδαιμίες στα παιδιά αυξάνουν σε συχνότητα τα τελευταία χρόνια, ιδίως λόγω των κακών συνηθειών διατροφής και τρόπου ζωής.
- Η αρχική διάγνωση πρέπει να γίνεται από τον παιδίατρο (επιλογή ασθενών από το οικογενειακό ιστορικό/ευρημάτων από την κλινική εξέταση, επιβεβαίωση με εργαστηριακές εξετάσεις) και στη συνέχεια να παραπέμπονται οι περιπτώσεις που χρειάζονται περαιτέρω αντιμετώπιση.





# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (3/4)

- Η αρχική αντιμετώπιση πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλη διαίτα για 6-12 μήνες και σε μη ανταπόκριση να χορηγείται φαρμακευτική αγωγή μετά την ηλικία 8-10 χρόνων.
- Η θεραπεία εξατομικεύεται (βάσει των κριτηρίων).
- Έμφαση στην υιοθέτηση «υγιεινού τρόπου» ζωής και διατροφής.



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (4/4)

---

- Η συμμόρφωση των παιδιών στη θεραπεία επιτυγχάνεται μετά από σωστή ενημέρωση και συνεργασία με τους γονείς.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Κ. Παπαδοπούλου-Λεγμπέλου. «Παιδιατρική Ι. Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Υπερλιπιδαιμίες στην παιδική ηλικία». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS305>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

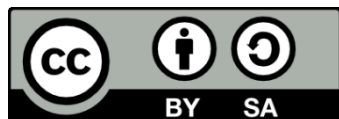
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

