

Ακμή και διατροφή

Δ. Κοντογιώργη, δερματολόγος- αφροδισιολόγος

Συνέδριο Παθήσεων Εξαρτημάτων Δέρματος

Πρόληψη και Θεραπεία

Αθήνα, 5-7 Σεπτεμβρίου 2014

Ορισμός- επίπτωση

- ▶ Ορισμός: χρόνια φλεγμονώδης νόσος του τριχοσμηματογόνου θυλάκου.
- ▶ Επίπτωση:
Έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες στο δυτικό κόσμο.
Προσβάλλεται:
 - 85% των εφήβων,
 - 64% ενηλίκων μεταξύ 20-30 ετών,
 - 3% ενηλίκων μεταξύ 35-45 ετών

Αιτιοπαθογένεια

- ▶ **Γενετική προδιάθεση** (λειτουργία σμηγματογόνων αδένων, ορμονικό προφίλ, ευαισθησία των ανδρογονικών υποδοχέων, κερατινοποίηση, φλεγμονή/ανοσολογική απάντηση)
- ▶ Αύξηση επίπτωσης ακμής → **περιβαλλοντικός παράγοντας;**

Αιτιοπαθογένεια

► Περιβαλλοντικοί παράγοντες:

- **φάρμακα** (αντιεπιληπτικά, λίθιο, κορτικοστεροειδή, ιωδιούχα, κυκλοσπορίνη, ισονιαζίδη)
- **στεροειδή αναβολικά**
- **Καλλυντικά**
- **stress**
- **διατροφή;**

Αιτιοπαθογένεια

► Σύγχρονη δυτικού τύπου διατροφή:

- κατανάλωση επεξεργασμένων υδατανθράκων και γλυκών → τροφές με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη
- ↑ γαλακτομικών προϊόντων (γάλα, γιαούρτι, τυρί)
- ↑ ζωικών λιπαρών (κόκκινο κρέας, βούτυρο, κρέμα γάλακτος, τυποποιημένα fast food προϊόντα, snacks) → ↑ σε κορεσμένα λιπαρά και ↓ ω3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα

Ακμή και διατροφή: μια σχέση αμφιλεγόμενη

- ❑ Μέχρι τη δεκαετία του '60 η διατροφή θεωρούνταν ότι έχει σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση ακμής.
- ❑ Μετέπειτα και έως σήμερα η θεωρία αυτή είχε εγκαταληφθεί.
- ❑ Την τελευταία δεκαετία με βάση επιδημιολογικά δεδομένα και παρατηρήσεις επανεξετάζεται ενδεχόμενη σχέση.
- ❑ Υπάρχουν πολλές δημοσιευμένες μελέτες (προοπτικές, αναδρομικές, επιδημιολογικές).

Ακμή και διατροφή: νεότερα δεδομένα

- Από την ανασκόπηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι κύριοι ενοχοποιητικοί παράγοντες είναι:
 - ✓ τροφές με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη
 - ✓ γαλακτομικά προϊόντα
 - ✓ συμπληρώματα διατροφής με πρωτεΐνη ορού γάλακτος που χρησιμοποιούνται από τους αθλητές
 - ✓ χαμηλή πρόσληψη ω3 λιπαρών οξέων και η αύξηση του λόγου ω6: ω3 λιπαρά οξέα

Ακμή και διατροφή: νεότερα δεδομένα

- Δεν έχει τεκμηριωθεί συσχέτιση με την κατανάλωση σοκολάτας και κακάο. (μεθοδολογικά προβλήματα).

Μικρή μελέτη 14 άρρενες [J Clin Aesthet Dermatol. 2014 May](#) δείχνει συσχέτιση

- Γάλα:

όλα τα είδη γάλακτος

η περιεκτικότητα σε λίπος δεν παίζει ρόλο

- Συσχέτιση με αυξημένο ΣΒ και αυξημένη πρόσληψη θερμίδων

Ακμή και διατροφή: Βιβλιογραφία

- ❖ Diet and Acne Update: Carbohydrates Emerge as the Main Culprit (*J Drugs Dermatol.* 2014)
- ❖ High incidence of acne vulgaris in young adult users of protein-calorie supplements in the city of João Pessoa--PB. (*An Bras Dermatol.* 2013)
- ❖ Acne and whey protein supplementation among bodybuilders (*Dermatology.* 2012)
- ❖ Clinical and histological effect of a low glycaemic load diet in treatment of acne vulgaris in Korean patients: a randomized, controlled trial. (*Acta Derm Venereol.* 2012 May)
- ❖ *Relationships of self-reported dietary factors and perceived acne severity in a cohort of New York young adults.* (*J Acad Nutr Diet.* 2014 Mar)

Ακμή και διατροφή: Βιβλιογραφία

- ❖ Ελεγχόμενη τυχαιοποιημένη μελέτη σε άρρενες 15-25 ετών για 12 εβδομάδες: A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial (*American Journal of Clinical Nutrition* , 2007)
- ❖ Milk consumption and acne in teenaged boys. (*J Am Acad Dermatol* 2008)
- ❖ Clinical and histological effect of a low glycaemic load diet in treatment of acne vulgaris in Korean patients: a randomized, controlled trial. (*Acta Derm Venereol.* 2012 May)

Αποτελέσματα ιστολογικής εξέτασης: μείωση του μεγέθους των σημηματογόνων αδένων, μειωμένη φλεγμονή και ελαττωμένη έκφραση της IL-8. (*Acta Derm Venereol.* 2012 May)



Υπάρχει Βιοχημική Βάση για την συσχέτιση διατροφής και ακμής;

Γαλακτομικά προϊόντα και ακμή

1. στεροειδείς ορμόνες, (φυσικές όχι ενέσιμες) όπως προγεστερόνη, 5-α πρεγνανεδιόνη, 5-α ανδροστανεδιόνη



τεστοστερόνη → DHT



αύξηση του μεγέθους των σμηγματογόνων αδένων και αυξημένη παραγωγή σμήγματος.

2. IGF-1 (διαπερνά αναλλοίωτος τον εντερικό φραγμό) → παραγωγή ανδρογόνων

3. πρωτεΐνες και απαραίτητα αμινοξέα όπως η λευκίνη, τα οποία διεγείρουν έκκριση ινσουλίνης από τα β-παγκρεατικά κύτταρα και την έκκριση IGF-1 από το ήπαρ.

Γλυκαιμικό φορτίο και ακμή

- ▶ **Γλυκαιμικός δείκτης:** είναι η αύξηση της γλυκόζης αίματος που προκαλεί η λήψη 1 γρ του υπό μελέτη υδατάνθρακα σε σχέση με την αντίστοιχη αύξηση που προκαλεί 1γρ γλυκόζης, οποία έχει δείκτη 100. (τιμές μεταξύ 50- 100)
- ▶ **Γλυκαιμικό φορτίο:** σχετίζεται την ποσότητα σε γραμμάρια των υδατανθράκων που περιέχονται σε μια μερίδα.
$$\text{ΓΦ} = (\text{ΓΔ} / 100) \times \text{περιεκτικότητα τροφίμου σε υδατάνθρακες}$$

Γλυκαιμικό φορτίο και ακμή

- ▶ Οι τροφές με υψηλό γλυκαιμικό φορτίο
(λευκό ψωμί, λευκό ρύζι, πατάτες, δημητριακά, γλυκόζη)



αύξηση της γλυκόζης αίματος



αυξημένη έκκριση ινσουλίνης
insulin-like growth factor 1 (IGF-1).

Ρόλος ινσουλίνης/ IGF-1 σε βιοχημικό και μοριακό επίπεδο

Exp Dermatol. 2013 May;22(5):311-5. doi: 10.1111/exd.12142 Melnik BC1, Zouboulis CC έδειξαν ότι:

- ▶ ↑ ινσουλίνης και IGF-1 έχουν ως αποτέλεσμα
 - *μείωση* του ρυθμιστικού μεταγραφικού παράγοντα Fox01 (Forkhead-Box) στον πυρήνα και έξοδο του στο κυτταρόπλασμα και ταυτόχρονα
 - *αύξηση* της δραστηριότητας της κινάσης mTORC1 (mammalian target of rapamycin complex 1)

Ρόλος ινσουλίνης/ IGF-1 σε βιοχημικό και μοριακό επίπεδο

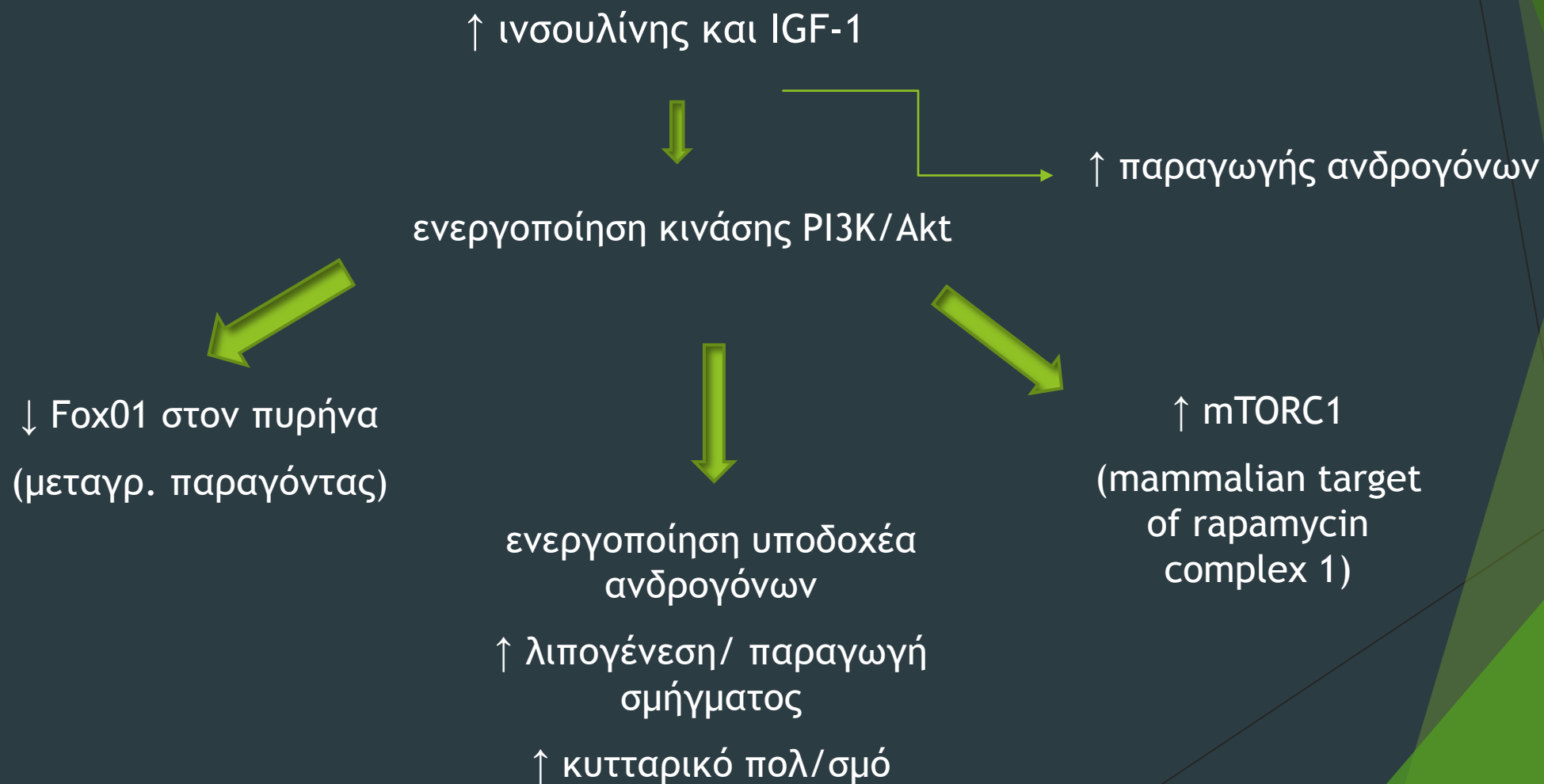
▶ ↓ FoxO1 συνεπάγεται

- αύξηση της δραστηριότητας των υποδοχέων ανδρογόνων
- αυξημένη λιπογένεση από τα σμηγματοπαραγωγά κύτταρα
- αύξηση της κινάσης mTORC1.

▶ Η mTORC1

- κύριος ρυθμιστής του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και διαφοροποίησης,
- προάγει την αυξημένη σύνθεση λιπιδίων και πρωτεϊνών,
- προάγει την υπερπλασία των σμηγματογόνων αδένων και την παραγωγή σμήγματος.
- Συνεπώς, η υπερδραστηριότητα mTORC1 συνεπάγεται ανώμαλη κερατινοποίηση και υπερπαραγωγή σμήγματος.

Ρόλος ινσουλίνης/ IGF-1 σε βιοχημικό και μοριακό επίπεδο



Ακμή και λιπαρά

- ▶ Μελέτες πληθυσμών έδειξαν ότι η ακμή είναι σπάνια σε αγροτικούς πληθυσμούς και σε υποανάπτυχτες χώρες. (διατροφή με λαχανικά, φρούτα, ψάρια)
- ▶ Μη δυτικού τύπου διατροφή: πλούσια σε $\omega 3$ λιπαρά $\omega 6:\omega 3$ είναι 2:1 έως 3:1.
- ▶ Δυτική διατροφή
 $\omega 6:\omega 3$ είναι 10:1 έως 20:1

Ακμή και λιπαρά

- ▶ Ω6 λιπαρά οξέα : λινολεϊκό και το αραχιδονικό οξύ
- ▶ Λαμβάνονται με την κατανάλωση ζωικών λιπών, χοιρινού κρέατος, κρόκων αυγών
- ▶ Προάγουν προφλεγμονώδεις μεσολαβητές (προσταγλανδίνες, λευκοτριένια) → ανάπτυξη φλεγμονώδους ακμής και άλλων φλεγμονωδών νόσων

Ακμή και λιπαρά

- ▶ Ω3 λιπαρά: α-λινολενικό, εικοσιπεντανοϊκό οξύ.
- ▶ Έχουν αντιφλεγμονώδη δράση.
- ▶ «Καλά» ω3 λιπαρά: τα ψάρια, τα θαλασσινά, το ελαιόλαδο και οι ξηροί καρποί.
- ▶ Η ανισορροπία στο λόγο ω6:ω3 στη δυτική διατροφή προήλθε από την αντικατάσταση του ελαιόλαδου με άλλα φυτικά έλαια, (δηλ. καλαμποκέλαιο, καρδαμέλαιο, ηλιέλαιο και λάδι βαμβακόσπορου), καθώς και από την αύξηση κατανάλωσης κορεσμένων λιπαρών.

Ακμή και ημερήσια πρόσληψη θερμίδων

- ▶ Διατροφικές συνήθειες του δυτικού κόσμου: αυξημένη ημερήσια πρόσληψη θερμίδων.
- ▶ Παχυσαρκία: μάστιγα των αναπτυγμένων κοινωνιών
- ▶ Σε συνδυασμό με την έλλειψη φυσικής δραστηριότητας οδηγεί σε ινσουλινοαντοχή και υπερινσουλιναίμια.
- ▶ ↑ ινσουλίνης και ↑ IGF-1
↓ SHBG ↑ κυκλοφορούντων ανδρογόνων → ακνεογόνος δράση



Ποιος είναι ο ρόλος του δερματολόγου όταν αντιμετωπίζει ασθενή με ακμή;

Πρέπει να επισημάνει τον παράγοντα διατροφή;

Πρέπει να συστήσει:

- ✓ τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη (όσπρια, ξηρούς καρπούς, φρούτα, λαχανικά, προϊόντα ολικής άλεσης, φρουκτόζη, δημητριακά βρώμης)
- ✓ μείωση τροφών με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη (λευκό ψωμί, λευκό ρύζι, επεξεργασμένα δημητριακά, γλυκά, πατάτες).
- ✓ περιορισμό της συνολικής κατανάλωσης γαλακτομικών προϊόντων
- ✓ διακοπή της χρήσης πρωτεΐνης ορού γάλακτος από αθλητές
- ✓ μείωση των κορεσμένων λιπαρών ζωικής προέλευσης και πρόσληψη τροφών με ω3 λιπαρά , όπως ψάρια και ελαιόλαδο.
- ✓ η ημερήσια πρόσληψη θερμίδων να μην υπερβαίνει την συνιστώμενη

Συμπέρασμα

- ▶ Φαίνεται ότι υπάρχει τεκμηριωμένη σχέση ανάμεσα στη διατροφή και την ακμή
- ▶ Ο δερματολόγος θα πρέπει να συμπεριλάβει τον παράγοντα διατροφή στην ολοκληρωμένη θεραπευτική προσέγγιση του ασθενούς με ακμή και να δώσει οδηγίες στα πλαίσια μιας υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

