

Η ΕΠΙΓΕΝΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΜΗΤΡΙΚΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ



Δρ. Δημήτρης Αδαμίδης
Παιδίατρος
Πρόεδρος IBFAN Ελλάδας
Διοικητής Π.Γ.Ν.Ε.

ΔΗΛΩΣΗ

- Δηλώνω ότι δεν έχω καμία σχέση με εταιρείες που προωθούν υποκατάστατα μητρικού γάλακτος, μπιμπερό, πιπίλες κατά παράβαση του διεθνούς κώδικα εμπορίας υποκαταστάτων μητρικού γάλακτος.

- Δρ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΑΔΑΜΙΔΗΣ
- ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΤΟΥ ΙΒΦΑΝ ΕΛΛΑΣ
- ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ Π.Γ.Ν.Ε.



«κάθε μητέρα έχει
μέσα της την κόρη της
και κάθε κόρη την
μητέρα της. Κάθε
γυναίκα επεκτείνεται
προς τα πίσω μέσα
στην μητέρα της και
προς τα εμπρός μέσα
στην κόρη της» **Καρλ
Γιουνγκ**

DNA = οι λέξεις

Επιγενετική = τα σημεία στίξης

Ήξεις αφίξεις ου, εν πολέμω θνήξεις

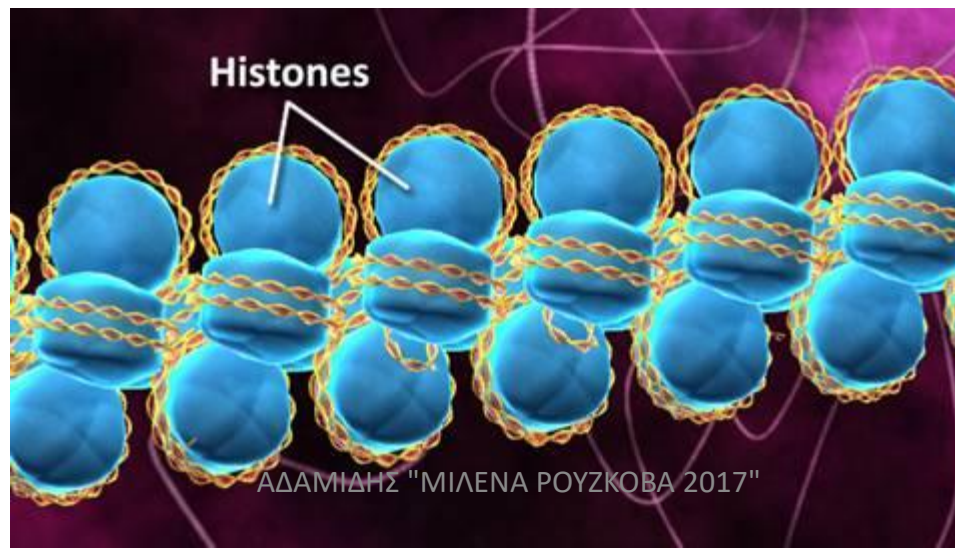
Ήξεις αφίξεις, ου εν πολέμω θνήξεις

Πως λειτουργεί η επιγενετική:

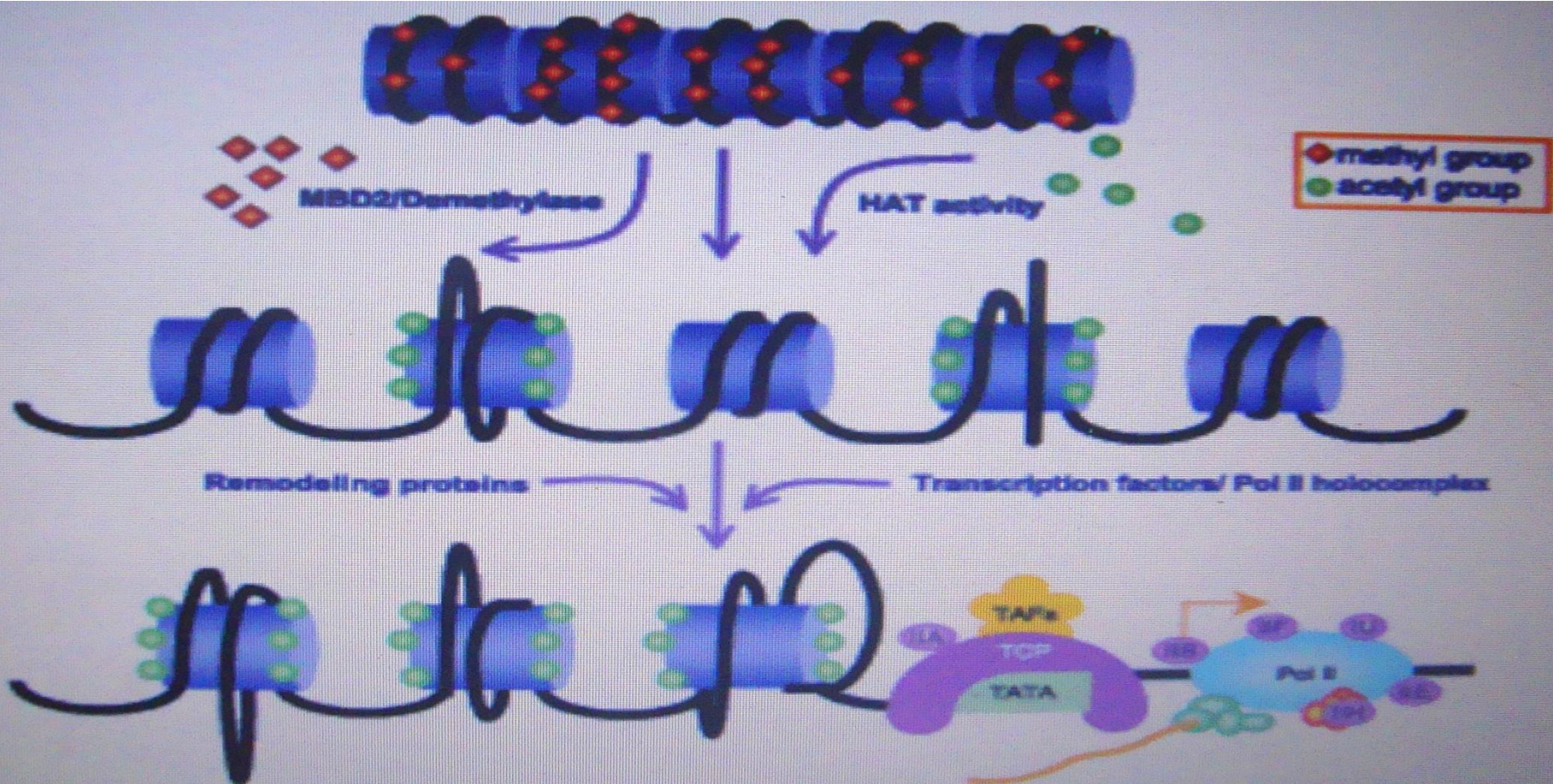
Μεθυλίωση του DNA.

Ακετυλίωση, Φωσφορυλίωση: ιστονών.

Messenger RNA.



μεθυλίωση – ακετυλίωση ιστονών ξετυλίγουν ή τυλίγουν το DNA καθιστώντας το προσβάσιμο ή όχι για μεταγραφή στο messenger RNA, το οποίο στη συνέχεια συνθέτει τις πρωτεΐνες

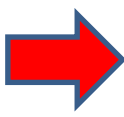


Τι τροποποιεί η επιγενετική:

- Μεταβολισμό
- Παραγωγή ορμονών
- Ευαισθησία ιστών



Μητρικό γάλα = επιγενετική

- Μ.Θ.  προβιοτικά
 - Μ.Θ.  πρεβιοτικά
-  **Εντερική χλωρίδα**
- Χλωρίδα  διασπά πολυσακχαρίτες
 - Διάσπαση  τροποποίηση μεθυλομάδων
 - Μεθυλομάδες  τροποποιούν μεθυλίωση
 - Μεθυλίωση  **επιγενετική**



M.Θ.



Προγεννητική
διατροφή

M.Θ.

Φυσιολογική
χλωρίδα

Επιγενετική
έκφραση
γονιδίων

Επιγενετική
στο DNA

υποκατάστατο

Παθολογική
χλωρίδα

Φ
Α
Ι
Ν
Ο
Τ
Υ
Π
Ο
Σ

Canani 2011

ΑΔΑΜΙΔΗΣ "ΜΙΛΕΝΑ ΡΟΥΖΚΟΒΑ 2017"



Πως μεταβιβάζετε η επιγενετική δράση

Για **3-5 γενεές** διατηρείται η
ανάμνηση του περιβάλλοντος

Ολλανδικός λιμός 1944

Σουηδικός λιμός 1890

(Kaati 2011)

έχουν επιγενετική δράση:

διατροφή

στρες

περιβαλλοντικές τοξίνες

πότε?

κυρίως στην κύηση
πρώτα 24ωρα ζωής

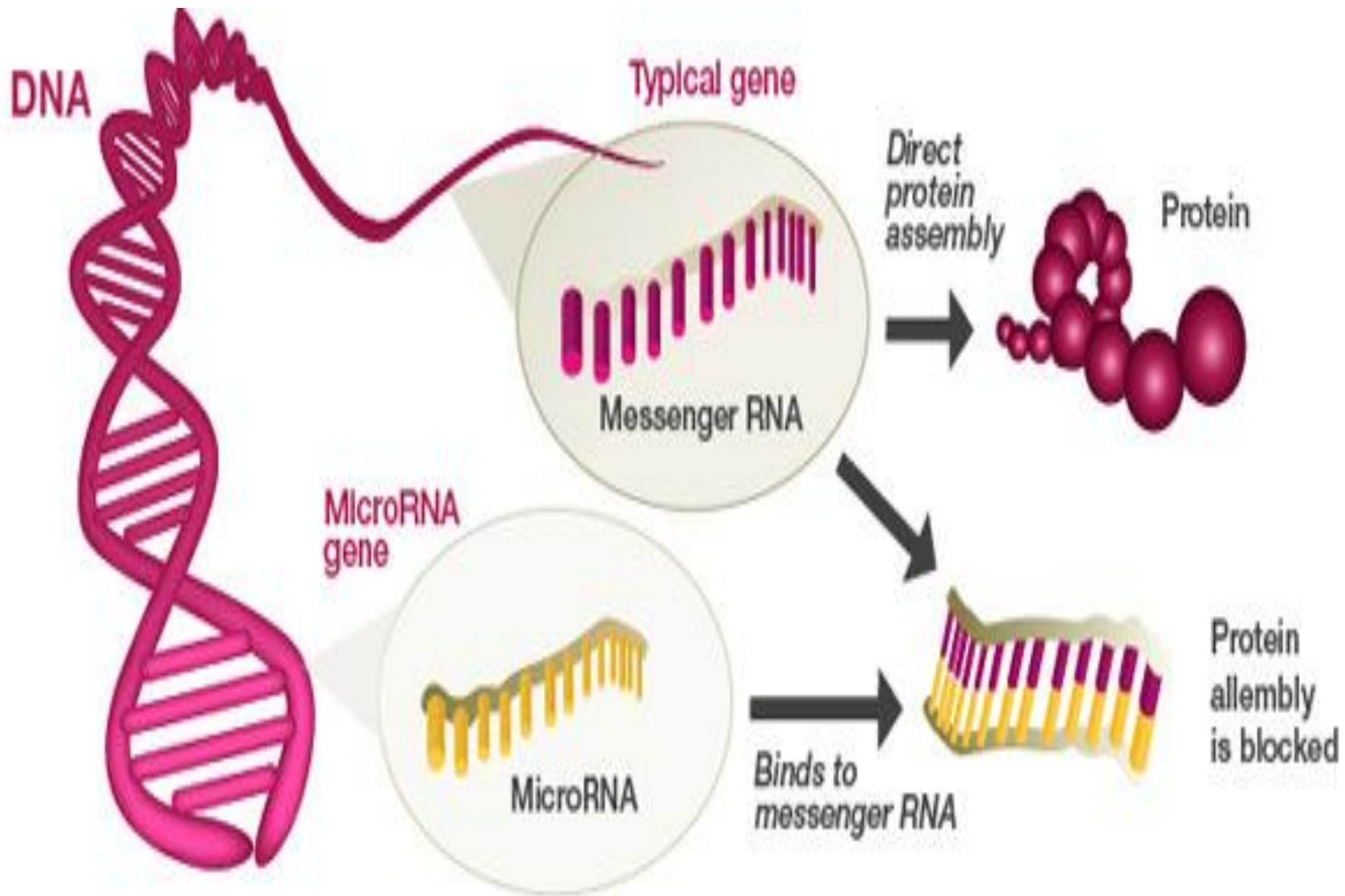
- Η διατροφή δρα επιγενετικά μέσω της αναστολής των ενζύμων που επιταχύνουν την μεθυλίωση του DNA και των ιστονών. *Tayer 2011*



Το μητρικό γάλα έχει:

- Ζωντανά βλαστοκύτταρα (4 εκ/ ml πρωτόγαλα = 2 τρις στα 2 χρόνια θηλασμού)
- **microRNA (13 εκ/λίτρο = 5 δις στα 2 χρόνια θηλασμού)**
 - Οργανικές ουσίες που τροποποιούν ρυθμιστικούς επιγενετικούς μηχανισμούς





Επαληθεύονται οι παραδόσεις:

- ✓ Η μουσουλμανική θρησκεία θεωρεί τα αδέλφια γάλακτος ως αδέλφια αίματος και απαγορεύει τον γάμο μεταξύ τους. Η επιγενετική του μητρικού θηλασμού το επαληθεύει.

Το microRNA αντέχει:

- Μακρόχρονη παραμονή σε θερμοκρασία δωματίου
- Όξινο pH
- Πεπτικά ένζυμα
- Βρασμό!!

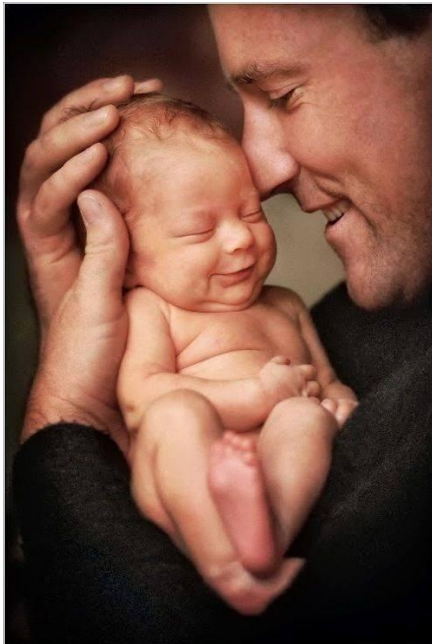


Η επιγενετική δράση του microRNA του
μητρικού θηλασμού ασκείται κυρίως
πριν την ηλικία των 2 ετών λόγω:

- Αδυναμία του ανοσολογικού συστήματος του παιδιού να απορρίψει γονιδιακό υλικό
 - ευπλαστικότητα του οργανισμού
- αυξημένη ευαισθησία των κυττάρων στα επιγενετικά ερεθίσματα
- 5 δισεκατομύρια στα 2 χρόνια θηλασμού

συμπέρασμα:

- Το μητρικό γάλα μέσω του μεγάλου αριθμού βλαστοκυττάρων και microRNA ασκεί επιγενετική δράση τροποποιώντας θετικά τον φαινότυπο του παιδιού.



Oberman-Borst 2012

Ozkan 2012

Kosaka 2010

Melnick 2011

Ευχαριστώ!!