

# Επιβλαβή Χημικά Συστατικά στα Καλλυντικά

Κ. Διακουμή, Ν. Μαγκαφουράκη, Μ. Μισεγιάννης

Επιβλέπουσες καθηγήτριες:

Δ. Σφυρόερα, Κ. Αγιαμαρνιώτη

5<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Ηλιούπολης

# Στην Καθημερινότητά Μας

- Οι περισσότεροι από εμάς χρησιμοποιούμε καθημερινά καλλυντικά και μάλιστα τα θεωρούμε αναπόσπαστο κομμάτι της ζωή μας.
- Όμως γνωρίζουμε αρκετά για αυτά και για τους κινδύνους που επιφυλάσσουν;
- Πόσο αξιόπιστα είναι τελικά τα αγαπημένα μας καλλυντικά;

# Υποπτες Ουσίες σε Καλλυντικά

Οι τρείς ύποπτες ουσίες που θα ασχοληθούμε σήμερα είναι:

- Methylisothiazolinone (MIT)
- Parabens
- Triclosan

# Methylisothiasolinone (MIT)

- Είναι ένα ισχυρό συνθετικό βιοκτόνο και συντηρητικό, το οποίο χρησιμοποιείται σε πολλά προϊόντα προσωπικής φροντίδας.
- Τα τρέχοντα κλινικά δεδομένα λένε ότι 100ppm MIT ΔΕΝ είναι ασφαλή.
- Μπορεί να αυξήσει την περίπτωση αλλεργιών και δερματίτιδα εξ επαφής.

# Parabens (παραβένια)

- Τα parabens είναι μία ομάδα χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται ως συντηρητικά σε καλλυντικά και φαρμακευτικά προϊόντα.
- Προκαλούν ερεθισμό του δέρματος, δερματίτιδα εξ' επαφής ή ροδόχρωμη ακμή σε ένα μικρό ποσοστό ατόμων με αλλεργίες.
- Συγκεκριμένα το methylparaben αν επιδράσει με τη UVB, μπορεί να προκαλέσει καρκινογένεση και καταστροφή του δέρματος.

# Triclosan

- Αντιβακτηριακός και Αντιμυκητιακός Παράγοντας σε ορισμένα καταναλωτικά προϊόντα όπως οδοντόκρεμες.
- Θεωρούνταν πως η μέγιστη συγκέντρωση του πρέπει να είναι 0,3 %, όμως...
- Η ΕΕΚΠ έκρινε ότι η συνεχιζόμενη χρήση της ουσίας triclosan ως συντηρητικού με ανώτατο όριο συγκέντρωσης 0,3 % δεν είναι ασφαλής.
- Υψηλή απορρόφηση triclosan μπορεί να προκαλέσει δερματικά ερεθίσματα, ενδοκρινικές διαταραχές, υψηλότερη συχνότητα αλλεργιών, αλλαγές στο μεταβολισμό και την παραγωγή της θυρεοειδούς ορμόνης και ανάπτυξη όγκων.

# Η Έρευνα

- Αποφασίσαμε να δούμε πόσο ενημερωμένοι είναι οι μαθητές, οι γονείς και οι καθηγητές του σχολείου μας. Για αυτόν το λόγο κάναμε μια έρευνα. Μοιράσαμε ερωτηματολόγια και έπειτα συλλέξαμε και καταγράψαμε τις απαντήσεις ανά φύλο και ηλικία.

# Σύνταξη ερωτήσεων και καταγραφή απαντήσεων ερωτηματολογίου

Πρώτη ομάδα ερωτήσεων:

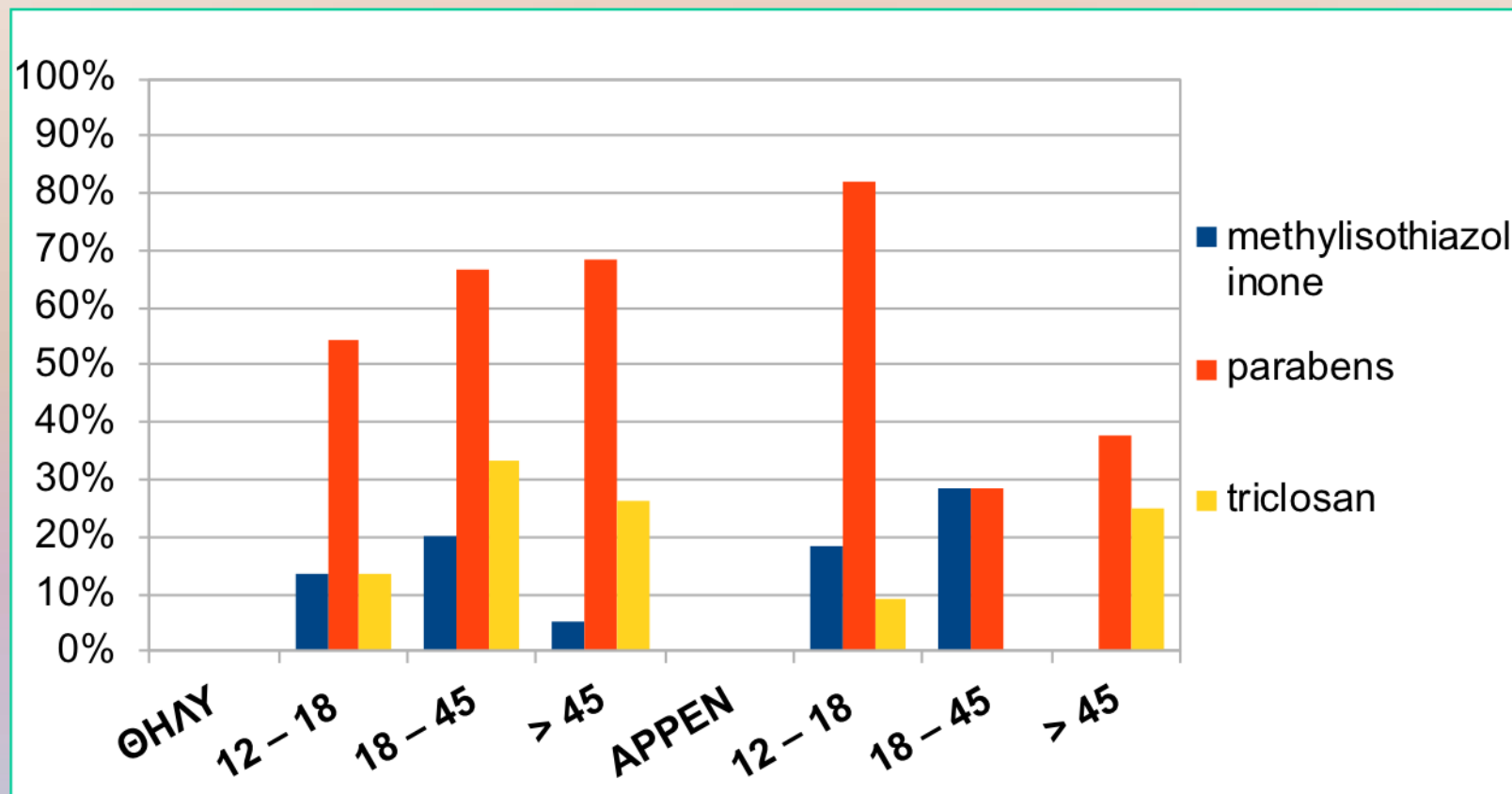
- Γνωρίζετε τι είναι:
  - α) methylisothiazolinone
  - β) parabens
  - γ) triclosan
- Οι απαντήσεις παρουσιάζονται στον πίνακα 1 και διάγραμμα 1.



# Πίνακας 1

ΘΗΛΥ	ΕΡ/ΝΤΕΣ	MIT	parabens	triclosan
12-18	22	13,6	54,5	13,6
18-45	15	20,0	66,7	33,3
45+	19	5,3	68,4	26,3
ΑΡΡΕΝ	ΕΡ/ΝΤΕΣ	MIT	parabens	triclosan
12-18	11	18,2	81,8	9,1
18-45	7	28,6	28,6	0,0
45+	8	0,0	37,5	25,0

# Διάγραμμα 1



Ποσοστά ερωτηθέντων που γνωρίζουν τις ουσίες

# Δεύτερο Σκέλος Ερωτηματολογίου

Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων:

Ερώτηση 1: Γνωρίζετε τι μπορούν να προκαλέσουν στον ανθρώπινο οργανισμό οι παραπάνω ουσίες; Αν γνωρίζετε, να περιγράψετε σύντομα τη δράση τους.

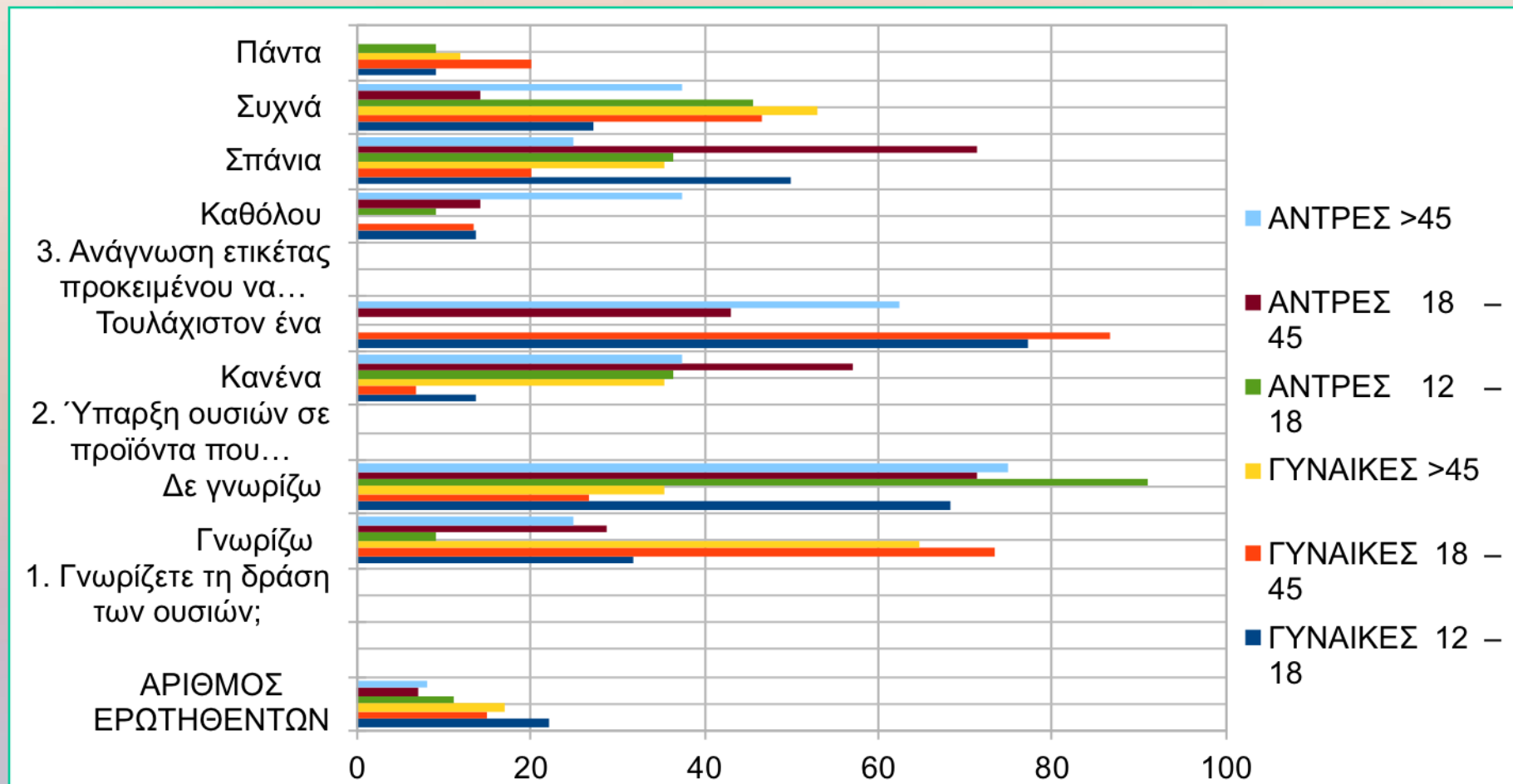
Ερώτηση 2: Πόσα προϊόντα έχετε στο σπίτι σας που περιέχουν κάποια από τις παραπάνω ουσίες;

Ερώτηση 3: Πόσο συχνά διαβάζετε την ετικέτα προϊόντων (καλλυντικών, προϊόντων περιποίησης σώματος) πριν τα αγοράσετε;

## Πίνακας 2

ΦΥΛΟ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ		ΓΥΝΑΙΚΕΣ			ΑΝΔΡΕΣ		
ΗΛΙΚΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ		12-18	18-45	45 +	12-18	18-45	45 +
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ		22	15	17	11	7	8
1η ερώτηση Γνωρίζετε τη δράση των ουσιών;	Γνωρίζω	31,8	73,3	64,7	9,1	28,6	25,0
	Δε γνωρίζω	68,2	26,7	35,3	90,9	71,4	75,0
2η ερώτηση Ύπαρξη ουσιών σε προϊόντα που έχουμε στο σπίτι	Κανένα	13,6	6,7	35,3	36,4	57,1	37,5
	Τουλάχιστον ένα	77,2	86,7	64,7	63,6	42,9	62,5
3η ερώτηση Ανάγνωση ετικέτας προκειμένου να αγοράσουμε καλλυντικά	Καθόλου	13,6	13,3	0,0	9,1	14,3	37,5
	Σπάνια	50,0	20,0	35,3	36,4	71,4	25,0
	Συχνά	27,3	46,7	52,9	45,5	14,3	37,5
	Πάντα	9,1	20,0	11,8	9,1	0,0	0,0

# Διάγραμμα 2



Ποσοστά απαντήσεων στο δεύτερο σκέλος του ερωτηματολογίου

# Μέσα Στα Σπίτια Μας...

- Αποτελέσματα από την ανάγνωση των ετικετών σε προϊόντα που βρήκαμε στα σπίτια μας αναζητώντας ύποπτες ουσίες.



# Κρέμα μαλλιών με MIT



Σαμπουάν με  
triclosan



# Αντηλιακό με methylparaben

# Συμπεράσματα

- Μόνο τα parabens από τις τρεις ουσίες έχουν υψηλά ποσοστά αναγνώρισης
- Οι γυναίκες είναι πιο ενημερωμένες πάνω στις ουσίες από τους άντρες, οι οποίοι σημειώνουν μικρά ή ακόμη και μηδενικά ποσοστά γνώσης.
- Η δράση των ενώσεων είναι σχεδόν άγνωστη στην μεγάλη πλειοψηφία των ερωτηθέντων.
- Μεγαλύτερο ποσοστό αντρών δεν γνωρίζει την δράση των ουσιών του ερωτηματολογίου σε αντίθεση με τις γυναίκες.
- Οι έφηβοι και των 2 φύλων σε πολύ μεγάλα ποσοστά (κορίτσια 70%, αγόρια 90%) δεν ήξεραν την δράση καμίας ουσίας.



# Συμπεράσματα

- Ακόμα κι αυτοί που ισχυρίστηκαν ότι γνώριζαν τις δράσεις των ουσιών, δεν μπορούσαν να απαντήσουν στο ερώτημα:  
«Αν γνωρίζετε, να περιγράψετε σύντομα την δράση τους»
- Οι απαντήσεις που πήραμε ήταν λίγες, συνολικά 22 και ασαφείς.
- Μόνο 9 ήταν σαφείς, όμως ήταν φανερό πως είχαν αντιγραφεί από το διαδίκτυο, εκτός από μία.



# Συμπεράσματα

- Παρατηρήσαμε ότι πολύ μεγάλα ποσοστά των ερωτηθέντων βρήκαν τις αναφερόμενες ουσίες στα καλλυντικά τους (περίπου το 75%) με εξαίρεση τους νέους άντρες που σε ποσοστό 57% είπαν πως δεν τις βρήκαν σε κανένα.
- Καταγράφηκαν μεγάλα ποσοστά γυναικών που διαβάζουν τις ετικέτες προκειμένου να αγοράσουν προϊόντα και μάλιστα όσο αυξάνεται η ηλικία τους, αυξάνεται και το ποσοστό. Στις μεγαλύτερες ηλικίες, το ποσοστό αντρών που διαβάζει τις ετικέτες είναι μηδενικό, ενώ στους εφήβους δεν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις ανάμεσα στα δύο φύλα.

# Βιβλιογραφία

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1223/2009 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Νοεμβρίου 2009 για τα καλλυντικά προϊόντα Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης .
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2014/358 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 9 ης Απριλίου 2014.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2016/1198 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 22ας Ιουλίου 2016 .
- Bhutani, Tina; Jacob, Sharon E. (2009). "Triclosan"; Dermatologic Surgery. 35 (5): 888–89, Campbell, Lauren; Zirwas, Matthew J.; Mowad, Christen M. (2006). "Triclosan"; Dermatitis. 17 (4): 204 07
- Darbre P. D., and Harvey, P. W., (2014). Parabens can enable hallmarks and characteristics of cancer in human breast epithelial cells: a review of the literature with reference to new exposure data and regulatory status. J Appl Toxicol., 34 (9):925-38

# Βιβλιογραφία

- Fisher, A. A. (1 October 1975). "Allergic paraben and benzyl alcohol hypersensitivity relationship of the "delayed" and "immediate" varieties". *Contact Dermatitis*. 1 (5): 281–284 Nagel J.E., Fuscaldo J.T., Fireman P. (1977). Paraben allerg. *The Journal of the American Medical Association*, 237 (15), 1594-5
- Okamoto Y, Hayashi T, Matsunami S, Ueda K, Kojima N (2008). "Combined activation of methyl paraben by light irradiation and esterase metabolism toward oxidative DNA damage". *Chemical Research in Toxicology*. 21 (8): 1594–9
- Shen Du, BethAnn McLaughlin, Sumon Pal and Elias Aizenman (2002). In Vitro Neurotoxicity of Methylisothiazolinone, a Commonly Used Industrial and Household Biocide, Proceeds via a Zinc and Extracellular Signal-Regulated Kinase Mitogen-Activated Protein Kinase-Dependent Pathway. *J.Neurosci* 22 (17) 7408-7416

# Βιβλιογραφία

- [https://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation_en)
- [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/sccp/documents/out270\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sccp/documents/out270_en.pdf)<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Methylisothiazolinone>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Triclosan#cite\\_ref-86](https://en.wikipedia.org/wiki/Triclosan#cite_ref-86)
- <https://www.fda.gov/Cosmetics/ProductsIngredients/Products/ucm143075.htm>
- <https://www.moh.gov.cy/moh/phs/phs.nsf>
- [Νέος%20Κανονισμός%20για%20Καλλυντικά%20%20el.pdf?](#)

# Τέλος

**Σας ευχαριστούμε πολύ για  
τον χρόνο σας!**