

Πρόγραμμα Αγωγής Υγείας

"Ενεργειακά Ποτά:  
Ενέργεια για το Σώμα ή  
Βραχυκύκλωμα για την  
Υγεία;"

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Οκτώβριος 2024

Σύνταξη από Ομάδα Εργασίας Κέντρου Υγείας Ηρακλείου- 7ης ΥΠΕ Κρήτης:

Γκαραγκούνη Ελένη, Μανδελενάκη Μαρίνα

## Περιεχόμενα

|                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| "Ενεργειακά Ποτά: Ενέργεια για το Σώμα ή Βραχυκύκλωμα για την Υγεία;" ..... | 3 |
| 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                                                            | 3 |
| 2.Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΒΩΝ .....      | 4 |
| 3.ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ.....                                      | 5 |
| 4.ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΤΟ ΣΩΜΑ ΜΑΣ ΟΤΑΝ ΠΙΝΟΥΜΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΟΤΟ .....              | 6 |
| 5.ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΠΟΤΩΝ .....                            | 7 |
| 6.ΑΝΑΜΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ.....                                 | 7 |
| 7.ΥΓΙΕΙΝΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΟΥΝ ΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΠΟΤΑ .....  | 8 |
| 8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....                                                           | 8 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....                                                          | 9 |

# "Ενεργειακά Ποτά: Ενέργεια για το Σώμα ή Βραχυκύκλωμα για την Υγεία;"

## 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας χαρακτήρισε τα ενεργειακά ποτά ως πιθανό «κίνδυνο για τη δημόσια υγεία» (2014) (João Breda et al , 2014).**

Τα ενεργειακά ποτά (EDs) είναι παρόμοια με τα αναψυκτικά, που χαρακτηρίζονται από υψηλές συγκεντρώσεις καφεΐνης με πρόσθετα συστατικά όπως ταυρίνη και βιταμίνες, που διατίθενται στο εμπόριο για την ενίσχυση της ενέργειας, τη μείωση της κούρασης, την αύξηση της συγκέντρωσης και της αθλητικής απόδοσης (Howard and Marczinski, 2010).

Στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία υπάρχουν ποικίλα και ορισμένες φορές αντικρουόμενα δεδομένα για τις επιδράσεις της κατανάλωσης των ποτών αυτών. Συγκεκριμένα, έχουν αναφερθεί ενδείξεις τόσο για κάποιες θετικές επιδράσεις οι οποίες όμως δεν είναι απόλυτα τεκμηριωμένες, και φαίνεται να οφείλονται κυρίως στις διεγερτικές ουσίες που περιέχουν, αλλά και πιθανές αρνητικές επιπτώσεις σε εφήβους των οποίων ο εγκέφαλος εξακολουθεί να αναπτύσσεται (Cadoni C. and Peana A. T., 2023).

Τα προϊόντα αυτά έχουν ένα επιθετικό μάρκετινγκ και συσχετίζουν τη λήψη αυτών των ποτών με την ιδέα της διασκέδασης, της επανάστασης, τις τολμηρές αποφάσεις και την αναζήτηση της περιπέτειας. Επίσης οι υπεύθυνοι μάρκετινγκ χρησιμοποιούν «ακραίες» εμπορικές ονομασίες, μοντέρνα γραφιστικά στις συσκευασίες και χορηγούς από εκδηλώσεις extreme σπορ όπως skateboarding, motorcross και surfing, με αποτέλεσμα να καθιστούν τα προϊόντα αυτά πιο θελκτικά στις νεαρές ηλικίες.

Οι νεαροί ενήλικες και οι έφηβοι έλκονται ιδιαίτερα από τα ενεργειακά ποτά λόγω της αποτελεσματικής προώθησης αυτών των προϊόντων, της επιρροής των συνομηλίκων αλλά και της έλλειψης γνώσης των πιθανών επιβλαβών επιπτώσεων (Gunja and Brown, 2012). Τα προϊόντα αυτά καταναλώνονται συχνά από εφήβους και η πρώτη κατανάλωση συνήθως γίνεται πριν από την ηλικία των 12 ετών (Costa et al., 2016). Σε σύγκριση με τα κορίτσια, έχει βρεθεί ότι τα αγόρια καταναλώνουν ενεργειακά ποτά περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα.

Επιπλέον, οι έφηβοι που κατανάλωναν περισσότερα από ένα ενεργειακά ποτά την εβδομάδα ήταν αυτοί που κατανάλωναν επίσης καθημερινά αναψυκτικά, αλκοόλ εβδομαδιαία και είχαν αυξημένο χρόνο οθόνης ή περιορισμένες ώρες ύπνου (Lebacqz et al., 2020).

Σύμφωνα με μελέτη (2012) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), σε 16 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με συνολικό αριθμό συμμετεχόντων 52.000 μεταξύ των χωρών που έλαβαν μέρος ήταν και η Ελλάδα. οι έφηβοι ηλικίας 10 –18 ετών παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης ενεργειακών ποτών. Συγκεκριμένα, το 68% των εφήβων που συμμετείχαν στη μελέτη δήλωσαν ότι

καταναλώνουν ενεργειακά ποτά. Από το σύνολο εφήβων, το 12% παρουσιάζει υψηλή, χρόνια κατανάλωση (4 –5φορές το μήνα), με μέση κατανάλωση 7 λίτρα το μήνα. (EFSA, 2013).

Αντίστοιχη μελέτη από τον ΕΦΕΤ το 2012 σε 4562 μαθητές Λυκείου, κατανάλωναν ενεργειακά ποτά 43,9%, το 73,9% επειδή τους αρέσει η γεύση και 42% για να τους δώσει ενέργεια. Ενώ το 17% δοκίμασε στο δημοτικό και το 47,9% στο γυμνάσιο.

Σύμφωνα με τα στατιστικά για τα ενεργειακά ποτά, η παγκόσμια αξία πωλήσεων σε σύγκριση με τα τελευταία 10 χρόνια, καθώς και οι προβλέψεις μέχρι το 2027, ανέρχονται σε 159,1 δισεκατομμύρια δολάρια ([www.enterpriseappstoday.com](http://www.enterpriseappstoday.com)).

## **2.Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΒΩΝ**

Η παιδική και η εφηβική ηλικία είναι οι περίοδοι σωματικής ανάπτυξης αλλά αποτελούν και τα τελικά στάδια ανάπτυξης του εγκεφάλου. Για να επιτευχθεί η βέλτιστη σωματική αύξηση και ανάπτυξη, ο επαρκής ύπνος αλλά και η υγιεινή διατροφή είναι απαραίτητα (Oddy and O’Sullivan, 2009). Η καφεΐνη, κύριο συστατικό των ενεργειακών ποτών, μπορεί να διαταράξει το μοτίβο ύπνου και να έχει γενικότερα επιπτώσεις στο αναπτυσσόμενο νευρικό και καρδιαγγειακό σύστημα, (Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness, 2011).

Επιπλέον η υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα ορισμένων ενεργειακών ποτών είναι παρόμοια με άλλα αναψυκτικά και για αυτό τον λόγο η συχνή και υψηλή κατανάλωση ενεργειακών ποτών που περιέχουν σάκχαρα μπορεί να συμβάλει στην αύξηση σωματικού βάρους (Riddell and Keast, 2007). Τα σάκχαρα στα ποτά αυτά μπορούν να αντικαταστήσουν στην διατροφή των παιδιών άλλες πηγές ενέργειας υψηλότερης συγκέντρωσης σε απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Επιπροσθέτως η κατανάλωση υπερβολικής ποσότητας ζάχαρης μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία, προβλήματα στα δόντια και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων παθήσεων όπως ο διαβήτης τύπου 2.

Η κατανάλωση ενεργειακών ποτών έχει συνδεθεί με θανατηφόρα αποτελέσματα λόγω των επιδράσεών τους στο καρδιαγγειακό σύστημα, όπως κοιλιακές αρρυθμίες, εμφράγματα του μυοκαρδίου, καρδιομυοπάθειες και αιφνίδιο καρδιακό θάνατο (Cadoni, C., & Peana, A. T., 2023). Όταν η ταυρίνη καταναλώνεται μαζί με καφεΐνη, παρατηρείται αύξηση της αρτηριακής πίεσης (Grasser et al., 2016). Εκτός από τις επικίνδυνες επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα, έχει αναφερθεί ότι και άλλα συστήματα επηρεάζονται αρνητικά από την κατανάλωση ενεργειακών ποτών. Μεταξύ των οξέων παρενεργειών που παρατηρούνται μετά την κατανάλωση ενεργειακών ποτών περιλαμβάνονται πονοκέφαλος, ευερεθιστότητα, υπερένταση, κακουχία, αφυδάτωση, νευρικότητα, αϋπνία, ναυτία/εμετός και κοιλιακός πόνος. Πιο σοβαρές και ακόμη και θανατηφόρες συνέπειες έχουν αναφερθεί μετά από μεγάλη κατανάλωση ενεργειακών ποτών, συμπεριλαμβανομένων επιληπτικών κρίσεων, ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας, οξείας ηπατίτιδας, οξείας νεφρικής ανεπάρκειας, ψύχωσης και αυτοκτονικών σκέψεων. Οι παρενέργειες που

συνδέονται με την κατανάλωση ενεργειακών ποτών σχετίζονται κυρίως με την περιεκτικότητά τους σε καφεΐνη. Στους εφήβους, που δεν είναι συνήθεις καταναλωτές καφεΐνης, η ευαισθησία σε δηλητηρίαση από καφεΐνη μπορεί να είναι σημαντικά αυξημένη λόγω έλλειψης φαρμακολογικής ανοχής (Cadoni, C., & Peana, A. T., 2023).

Επιπλέον, τα αναψυκτικά ενέργειας έχουν συσχετιστεί και με υψηλού κινδύνου συμπεριφορές σε νέους, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, της κατανάλωσης αλκοόλ και άλλων ναρκωτικών, της έκδηλης βίας και της ανεύθυνης ανάληψης κινδύνου (Ruiz L. And Scherr R. E. 2018).

Σύμφωνα με πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση (Ajibo, C et al, 2024) η κατανάλωση ED από παιδιά και νέους σχετίζεται με επιβλαβείς επιπτώσεις στην υγεία, την εκπαίδευση και την κοινωνική ζωή, καθώς και με επιβλαβείς για την υγεία συμπεριφορές. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα ήταν θετικές συσχετίσεις μεταξύ της κατανάλωσης ED και των επικίνδυνων συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα, η χρήση αλκοόλ, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, η χρήση άλλων ουσιών και οι προθέσεις να ξεκινήσουν αυτές τις συμπεριφορές. Οι χρήστες ED ήταν σημαντικά πιο πιθανό να ασχοληθούν με την αναζήτηση αισθήσεων και παραβατικές συμπεριφορές όπως η επικίνδυνη οδήγηση, η βία, το σεξ χωρίς προφυλάξεις, η απουσία από το σχολείο και ο εκφοβισμός. Εννέα μελέτες έδειξαν σχέση μεταξύ υψηλότερης κατανάλωσης ED και χαμηλότερης ακαδημαϊκής επίδοσης. Η μικρή διάρκεια ύπνου και η κακή ποιότητα ύπνου συνδέθηκαν συνεπώς με αυξημένη συχνότητα κατανάλωσης ED. Οι καταναλωτές ED ήταν πιο πιθανό να καταναλώνουν , σνακ, άλλα ζαχαρούχα ποτά και να παραλείπουν το πρωινό τακτικά (Ajibo, C et al, 2024) .

Επιπροσθέτως, η υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη στα ενεργειακά ποτά ευνοεί την ανάπτυξη βακτηριδίων, με αποτέλεσμα την παραγωγή οξέος που επιτίθεται στο οδοντικό σμάλτο. Αυτή η διαδικασία μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη τερηδόνων και οδοντική διάβρωση με τον χρόνο.

Επιπλέον η καφεΐνη, μπορεί να προκαλέσει αφυδάτωση και μείωση της παραγωγής σάλιου. Το σάλιο παίζει ζωτικό ρόλο στην εξουδετέρωση των οξέων και την διατήρηση υγιούς στοματικής κοιλότητας. Η ξηροστομία αυξάνει τον κίνδυνο της οδοντικής διάβρωσης και της νόσου των ούλων (Schneider M.B. et al, 2011).

### 3.ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ

#### Καφεΐνη

Η καφεΐνη είναι το κύριο συστατικό των ενεργειακών ποτών που προστίθεται για την ενίσχυση της σωματικής απόδοσης αυξάνοντας την αντοχή και τη δύναμη, βελτιώνοντας το χρόνο αντίδρασης και καθυστερώντας την κόπωση. Τα ενεργειακά ποτά μπορεί να περιέχουν από 70 έως 400 mg ανά λίτρο ή και περισσότερο.

Λόγω κινδύνου κατάχρησης από την καφεΐνη στους νέους, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής συνιστά όριο ανώτερης πρόσληψης 100mg καφεΐνης ημερησίως για ηλικίες 12-18 ετών, ενώ οι υγιείς ενήλικες δεν πρέπει να υπερβαίνουν το ένα κουτάκι την ημέρα (μέχρι 400mg καφεΐνης). Σύμφωνα με τον καθηγητή Lipshultz, παιδίατρο στο Νοσοκομείο Παιδών του Μίσιγκαν, ένα παιδί κάτω των 12 ετών

μπορεί να δηλητηριαστεί εάν καταναλώνει περισσότερο από 2,5 mg καφεΐνης για κάθε κιλό σωματικού βάρους. Αυτό το όριο είναι αρκετό για να κάνει τα περισσότερα ενεργειακά ποτά δυνητικά επικίνδυνα για τα παιδιά (Seifert S. et al, 2011).

Η ΕΕ ορίζει ότι ένα ενεργειακό ποτό θα πρέπει να φέρει σήμανση ότι «περιέχει υψηλή ποσότητα καφεΐνης» ( European Union,2002).

#### **Guarana**

Το guarana, γνωστό και ως κακάο Βραζιλίας, είναι φυτό που περιέχει μια ένωση καφεΐνης που ονομάζεται γκουαρανίνη. Οι σπόροι guarana περιέχουν περίπου τέσσερις φορές την ποσότητα καφεΐνης που βρίσκεται στους κόκκους καφέ .

#### **Ταυρίνη**

Η ταυρίνη, ένα κοινό αμινοξύ που παράγεται φυσικά από το ανθρώπινο σώμα και παίζει ρόλο στη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος, του κεντρικού νευρικού συστήματος και των σκελετικών μυών.

Βρίσκεται στο κρέας, τα θαλασσινά και το γάλα και επηρεάζει τα επίπεδα νερού και μετάλλων στο αίμα.

#### **Ginseng**

Υπάρχουν ισχυρισμοί ότι το ginseng ενισχύει την αθλητική απόδοση και το ανοσοποιητικό σύστημα ενώ βελτιώνει τη διάθεση. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν επιστημονικές ενδείξεις που να αποδεικνύουν αυτόν τον ισχυρισμό.

#### **Βιταμίνες του συμπλέγματος Β**

Μελέτες δείχνουν πως μπορούν να βελτιώσουν τη διάθεση και ακόμη και να καταπολεμήσουν καρδιακές παθήσεις και καρκίνο, ωστόσο η ποσότητα που εμπεριέχεται σε κάθε ενεργειακό ποτό δεν είναι αρκετή για να έχει κάποιο σημαντικό αποτέλεσμα.

### **4.ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΤΟ ΣΩΜΑ ΜΑΣ ΟΤΑΝ ΠΙΝΟΥΜΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΟΤΟ**

#### ☐ **10 λεπτά:**

Ο καρδιακός σας ρυθμός και η πίεσή σας αρχίζουν να αυξάνονται.

#### ☐ **15-45 λεπτά:**

Θα αρχίσετε να νιώθετε μεγαλύτερη ενέργεια και θα μπορείτε να συγκεντρωθείτε καλύτερα

#### ☐ **30-50 λεπτά:**

Το σукώτι σας αντιδρά απορροφώντας -εκλύοντας περισσότερη ζάχαρη στο αίμα σας.

#### ☐ **1 ώρα:**

Θα αρχίσετε να νιώθετε κουρασμένοι και τα επίπεδα της ενέργειάς σας θα πέσουν χαμηλά.

#### ☐ **5-6 ώρες:**

Αυτό το χρονικό διάστημα είναι ο “χρόνος ημιζωής” του ενεργειακού ποτού, μειώνονται τα επίπεδα καφεΐνης σας κατά 50%.

#### ☐ **12 ώρες:**

Είναι ο χρόνος που χρειάζονται οι περισσότεροι άνθρωποι για να απομακρύνουν πλήρως την καφεΐνη του ποτού από το σύστημά τους.

□ **12-24 ώρες:**

Εμφανίζονται τα πρώτα συμπτώματα στέρησης 12-24 ώρες μετά την τελευταία τους “δόση” (πονοκέφαλοι, δυσκοιλιότητα και ευερεθιστότητα/εκνευρισμός.)

□ **7-12 ημέρες:**

Το σώμα χρειάζεται 7-12 ημέρες για να αναπτύξει ανοχή στην καφεΐνη ([www.onmed.gr](http://www.onmed.gr))

## **5.ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΠΟΤΩΝ**

Μια κοινή σύγχυση είναι αυτή των αθλητικών και των ενεργειακών ποτών. Τα ενεργειακά ποτά έχουν σχεδιαστεί για να δρουν ως διεγερτικά και να προσφέρουν μια γρήγορη έκρηξη ενέργειας.

Ένα αθλητικό ποτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που ασκούνται σε υψηλή ένταση για μεγάλη διάρκεια, πχ περισσότερο από μία ώρα, ειδικά σε περίπτωση υπερβολικής εφίδρωσης.

Τα αθλητικά ποτά, περιέχουν υδατάνθρακες με τη μορφή ζάχαρης (π.χ. γλυκόζη, σιρόπι καλαμποκιού υψηλής φρουκτόζης, σακχαρόζη) ή γλυκαντικά χαμηλών θερμίδων. Η κύρια χρήση τους είναι η γρήγορη αναπλήρωση γλυκόζης, υγρών και ηλεκτρολυτών (όπως νάτριο, κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο) που χάνονται κατά τη διάρκεια έντονης άσκησης. Η ζάχαρη και οι ηλεκτρολύτες που εμπεριέχονται παρέχουν γρήγορη ενυδάτωση και απορρόφηση, καθώς ενισχύουν την αντοχή του ασκούμενου.

Τα αθλητικά ποτά επίσης συνήθως περιέχουν βιταμίνες του συμπλέγματος Β που σχετίζονται με αυξημένα επίπεδα ενέργειας. Έρευνες έχουν δείξει το όφελος των αθλητικών ποτών σε ενήλικες αθλητές αλλά η έρευνα σε παιδιά είναι ακόμα πολύ περιορισμένη, ώστε να εξαχθούν σωστά συμπεράσματα και να δοθούν κατευθυντήριες οδηγίες (Schneider M. et al 2011).

Όμως σε αντίθεση με τα ποτά για αθλητές, τα ενεργειακά ποτά δεν έχουν σχεδιαστεί για να αναπληρώσουν την απώλεια υγρών κατά την φυσική δραστηριότητα (Duchan et al., 2010). Υπάρχουν αβεβαιότητες σχετικά με τον ακριβή μηχανισμό δράσης της καφεΐνης και τους πιθανούς κινδύνους για την υγεία των αθλητών.

## **6.ΑΝΑΜΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ**

Η δημοφιλής συνήθεια της ανάμειξης ενεργειακών ποτών με αλκοόλ ανησυχεί, καθώς μειώνει την αίσθηση της μέθης (Ferreira et al., 2006; Marczynski, 2014; Kaestle et al., 2018), κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω γρήγορη και υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, ενισχύοντας επικίνδυνες συμπεριφορές, όπως η οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ (Marczynski and Fillmore, 2014).

Τα ενεργειακά ποτά δεν μειώνουν τα επίπεδα αλκοόλης, όπως αυτά ανιχνεύονται στην αναπνοή. Απλά επικαλύπτουν την επίδραση του αλκοόλ (Ferreira et al., 2006). Η αδυναμία συνειδητοποίησης του επιπέδου μέθης, μπορεί να οδηγήσει κάποιον στο να υπερτιμήσει την ικανότητα του να προβεί με ασφάλεια σε συμπεριφορές και



ενέργειες όπως η οδήγηση (Arria et al., 2011). Τα πιο σημαντικά προβλήματα που παρουσίασαν όσοι καταναλώνουν σημαντικές ποσότητες μείγματος ενεργειακών ποτών με αλκοόλ είναι η δυσκολία στον ύπνο (Pennay and Lubman, 2012). Ενδείξεις στην βιβλιογραφία συνηγορούν στο ότι ένας αριθμός ατόμων, από αυτούς που αναμιγνύουν ενεργειακά ποτά με αλκοόλ, τείνει να καταναλώνει περισσότερο αλκοόλ (Ballistreri et al., 2008).

Επιπλέον η ταυτόχρονη κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων ενεργειακών και αλκοολούχων ποτών μπορεί να προκαλέσει θεωρητικά βραχυπρόθεσμη αφυδάτωση. Η αφυδάτωση επιβραδύνει τον μεταβολισμό του αλκοόλ και μπορεί να αυξήσει την τοξικότητα του. Επίσης η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών σε συνδυασμό με ενεργειακά ποτά μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιακής αρρυθμίας σε άτομα με άλλα καρδιαγγειακά προβλήματα (Duchan et al., 2010, Breda, J., et al, 2014).

## **7.ΥΓΙΕΙΝΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΟΥΝ ΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΠΟΤΑ**

### **▽ Πίνω νερό**

Αρωματισμένο, ανθρακούχο ή απλό, μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της κόπωσης που σχετίζεται με την αφυδάτωση

### **▽ Τρώω φρούτα με ξηρούς καρπούς**

Για να αποκτήσουμε ενέργειά συνδυάζουμε φρούτα με μερίδα ξηρών καρπών ,μας δίνουν πρωτεΐνη και λίπος

### **▽ Τρώω δημητριακά ολικής άλεσης με γαλακτοκομικά**

Συνδυάζουμε ένα σνακ ολικής αλέσεως για ενέργεια και πεπτικές ίνες μαζί με γαλακτοκομικά χαμηλών λιπαρών

### **▽ Τρώω φρούτα με γαλακτοκομικά/πρωτεΐνη**

Συνδυάζουμε φρούτα με γαλακτοκομικά χαμηλών λιπαρών

### **▽ Τρώω ψωμί ολικής άλεσης με πρωτεΐνη**

Συνδυάζουμε ένα σνακ ολικής αλέσεως για ενέργεια και πεπτικές ίνες μαζί με μια πηγή πρωτεΐνης για να διαρκέσει η ενέργεια (UHN, 2020)

## **8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

Τα αναψυκτικά με ενέργεια δύναται να έχουν επιζήμιες επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών και των εφήβων. Το υψηλό περιεχόμενο καφεΐνης και ζάχαρης, καθώς και η πιθανότητα αφυδάτωσης και προβλημάτων στο καρδιαγγειακό σύστημα, τα καθιστούν ανησυχητικά για την υγεία των νέων ατόμων.

Υπάρχει επιτακτική ανάγκη διάδοσης της γνώσης σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες των ενεργειακών ποτών στην υγεία, έτσι ώστε οι έφηβοι να γνωρίζουν τις πιθανές επιβλαβείς συνέπειες της κατανάλωσης αυτών των ποτών.

Η εκπαίδευση, οι κανονισμοί και η προώθηση υγιεινότερων επιλογών είναι ουσιώδεις για την προστασία της υγείας εφήβων και νέων.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ajibo, C., Van Griethuysen, A., Visram, S., & Lake, A. A. (2024). Consumption of energy drinks by children and young people: A systematic review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *Public Health*, 227, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.08.024>
2. Al-Shaar, L., Vercammen, K., Lu, C., Richardson, S., Tamez, M., & Mattei, J. (2017). Health effects and public health concerns of energy drink consumption in the United States: A mini-review. *Frontiers in Public Health*, 5, Article 225. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00225>
3. Alsunni, A. A. (2015). Energy drink consumption: Beneficial and adverse health effects. *International Journal of Health Sciences*, 9(4), 468-474. <https://doi.org/10.12816/0040336>
4. Arria, A. M., Caldeira, K. M., Kasperski, S. J., Vincent, K. B., Griffiths, R. R., & O'Grady, K. E. (2011). Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 35(2), 365-375. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01352.x>
5. Ballistreri, M. C., & Corradi-Webster, C. M. (2008). Consumption of energy drinks among physical education students. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16(4), 558-564.
6. Breda, J., Whiting, S. H., Encarnacao, R. P., Norberg, S., Jones, R., Reinap, M., & Jewell, J. (2014). Energy drink consumption in Europe: A review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Frontiers in Public Health*, 2, Article 134. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00134>
7. Cadoni, C., & Peana, A. T. (2023). Energy drinks at adolescence: Awareness or unawareness? *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 17, Article 1080963. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2023.1080963>
8. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). The buzz on energy drinks. CDC Healthy Schools. [https://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/pdf/The\\_Buzz\\_on\\_Energy\\_Drinks\\_infographic\\_508tagged.pdf](https://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/pdf/The_Buzz_on_Energy_Drinks_infographic_508tagged.pdf)
9. Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics*, 127(6), 1182-1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0965>
10. Costa, B. M., Hayley, A., & Miller, P. (2016). Adolescent energy drink consumption: An Australian perspective. *Appetite*, 105, 638-642. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.07.001>
11. Duchan, E., Patel, N. D., & Feucht, C. (2010). Energy drinks: A review of use and safety for athletes. *The Physician and Sportsmedicine*, 38(2), 171-179. <https://doi.org/10.3810/psm.2010.06.1796>
12. Enterprise Apps Today. (n.d.). Energy drink statistics. <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/energy-drink-statistics.html>
13. European Food Safety Authority. (2013). Energy drinks report. EFSA. <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130306>

14. European Union. (2002). Commission directive 2002/67/EC of 18 July 2002 on the labeling of foodstuffs containing quinine, and of foodstuffs containing caffeine. *Official Journal of the European Communities*. [http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2002/l\\_191/l\\_19120020719en00200021.pdf](http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2002/l_191/l_19120020719en00200021.pdf)
15. Ferreira, S. E., de Mello, M. T., Pompéia, S., & de Souza-Formigoni, M. L. (2006). Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(4), 598-605. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2006.00070.x>
16. Grasser, E. K., Miles-Chan, J. L., Charrière, N., Loonam, C. R., Dulloo, A. G., & Montani, J. P. (2016). Energy drinks and their impact on the cardiovascular system: Potential mechanisms. *Advances in Nutrition*, 7, 950–960. <https://doi.org/10.3945/an.116.012526>
17. Grasser, E. K., Yepuri, G., Dulloo, A. G., & Montani, J. P. (2016). Cardiovascular and cerebrovascular effects in response to red bull consumption combined with mental stress. *American Journal of Cardiology*, 117(9), 1574–1580. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2016.01.052>
18. Gunja, N., & Brown, J. A. (2012). Energy drinks: Health risks and toxicity. *Medical Journal of Australia*, 196(1), 46-49. <https://doi.org/10.5694/mja11.10838>
19. Gutiérrez-Hellín, J., & Varillas-Delgado, D. (2021). Energy drinks and sports performance, cardiovascular risk, and genetic associations: Future prospects. *Nutrients*, 13(3), Article 715. <https://doi.org/10.3390/nu13030715>
20. Heckman, M. A., Weil, J., & Gonzalez De Mejia, E. (2010). Caffeine (1,3,7-trimethylxanthine) in foods: A comprehensive review on consumption, functionality, safety, and regulatory matters. *Journal of Food Science*, 75(3), R77–R87. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2010.01561.x>
21. Higgins, J. P., Babu, K., Deuster, P. A., & Shearer, J. (2018). Energy drinks: A contemporary issues paper. *Current Sports Medicine Reports*, 17(2), 65-72. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000454>
22. Keast, R. S. J., & Riddell, L. J. (2007). Caffeine as a flavor additive in soft drinks. *Appetite*, 49(1), 255-259. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.11.003>
23. Lebacqz, T., Desnoux, V., Dujou, M., Holmberg, E., Pedroni, C., & Castetbon, K. (2020). Determinants of energy drink consumption in adolescents: Identification of sex-specific patterns. *Public Health*, 185, 182-188.
24. Li, P., Haas, N. A., Dalla-Pozza, R., Jakob, A., Oberhoffer, F. S., & Mandilaras, G. (2023). Energy drinks and adverse health events in children and adolescents: A literature review. *Nutrients*, 15(11), Article 2537. <https://doi.org/10.3390/nu15112537>
25. Mangi, M. A., Rehman, H., Rafique, M., & Illovisky, M. (2017). Energy drinks and the risk of cardiovascular disease: A review of current literature. *Cureus*, 9, e1322. <https://doi.org/10.7759/cureus.1322>
26. Marczyński, C. A., & Fillmore, M. T. (2014). Energy drinks mixed with alcohol: What are the risks? *Nutrition Reviews*, 72(Suppl 1), 98-107. <https://doi.org/10.1111/nure.12127>
27. National Federation of State High School Associations. (2014). Position statement and recommendations for the use of energy drinks by young athletes. Sports Medicine Advisory Committee.

28. Oddy, W. H., & O'Sullivan, T. A. (2009). Energy drinks for children and adolescents. *BMJ*, 339, b5268. <https://doi.org/10.1136/bmj.b5268>
29. Onmed.gr. (n.d.). <https://www.onmed.gr/yegeia>
30. Pennay, A. E., & Lubman, D. I. (2012). Energy drinks: Health risks and toxicity. *Medical Journal of Australia*, 196(7), 442. <https://doi.org/10.5694/mja12.10211>
31. Pound, C. M., & Blair, B. (2017). Energy and sports drinks in children and adolescents. *Paediatrics & Child Health*, 22(7), 406–410. <https://doi.org/10.1093/pch/pxx132>
32. Ruiz, L. D., & Scherr, R. E. (2018). Risk of energy drink consumption to adolescent health. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13(1), 22–25. <https://doi.org/10.1177/1559827618803069>
33. Ruiz, L. D., & Scherr, R. E. (2018). Risk of energy drink consumption to adolescent health. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13, 22–25. <https://doi.org/10.1177/1559827618803069>
34. Schneider, M. B., & Benjamin, H. J. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics*, 127(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0965>
35. Schneider, M. B., & Benjamin, H. J. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics*, 127(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0965>
36. Seifert, S. M., Schaechter, J. L., Hershorin, E. R., & Lipshultz, S. E. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics*, 127(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3592>
37. Staikoglou, N., Polanagnostaki, A., Lamprou, V., Chartampilas, E., Pavlou, E., Tegos, T., & Finitisis, S. (2022). Posterior cerebral artery dissection after excessive caffeine consumption in a teenager. *Radiology Case Reports*, 17(6), 2081–2084. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2022.02.035>
38. University Health News. (n.d.). Is red bull bad for you? 4 reasons to skip these dangerous drinks. <https://universityhealthnews.com/daily/energy-fatigue/is-red-bull-bad-for-you-4-reasons-to-skip-these-dangerous-drinks/>
39. ΕΦΕΤ. (2012, Οκτώβριος). Ενεργειακά ποτά: Έκθεση στοιχείων κατανάλωσης από μαθητές λυκείου. Διεύθυνση Διατροφικής Πολιτικής και Ερευνών.