

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ / ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΙΟΥΛΙΟΣ 2017



4/4/2017 : ΦΑΡΜΑΚΟ & ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Κούτρα Ευγενία / ΠΕ Φαρμακοποιός

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ : ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ –
ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**



5η Υγειονομική Περιφέρεια
Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΜΦΙΣΣΑΣ

ΕΘΝΟΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

- Η Εθνοφαρμακολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την παρατήρηση, προσδιορισμό, περιγραφή και πειραματική έρευνα των συστατικών και των δράσεων των φαρμάκων φυτικής, ζωικής και ορυκτής προέλευσης, που χρησιμοποιήθηκαν από τις τοπικές κοινωνίες. Κυρίως όμως η εθνοφαρμακολογία ασχολείται με την μελέτη των βιοδραστικών φυτών, που βρίσκουμε στα παραδοσιακά ιατρικά συστήματα των αυτοχθόνων κοινωνιών.

**Ελληνική Εταιρεία Εθνοφαρμακολογίας
Ε.Ε.Ε.**



Από την εθνοφαρμακολογία στη βιοφαρμακευτική

Η ανακάλυψη φαρμάκων από τον άνθρωπο αποτελεί ιδιαίτερο διακριτό του χαρακτηριστικό που προηγήθηκε ακόμα και από τη ανακάλυψη της φωτιάς ή του τροχού. Πράγματι, κάποια από τα φυτά με τα οποία έρχονταν σε επαφή οι πρωτόγονοι άνθρωποι μέσω της τροφής αποδείχθηκαν σύντομα σωτήρια για τη ζωή τους και έτσι διδάχτηκαν εμπειρικά την ποσότητα που χρειάζονταν για να σωθούν αντί να δηλητηριαστούν.

Σύμφωνα με τις αρχές της εθνοφαρμακολογίας, ο άνθρωπος ανακάλυψε το φάρμακο μέσω της διατροφής. Στη συνέχεια, το φάρμακο ακολούθησε για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα ταυτόσημη πορεία με την τροφή, σε σημείο που σε αρκετές περιπτώσεις ήταν δύσκολο να διαχωριστεί ο όρος φάρμακο από τον όρο τροφή.

.

Οι έρευνες της εθνοφαρμακολογίας ,σε συνδυασμό με τις έρευνες της φαρμακογνωσίας και της φαρμακολογίας, αποκάλυψαν την ύπαρξη βιολογικά ενεργών συστατικών σε διάφορες τροφές. Σήμερα, γνωρίζουμε ότι αρκετές τροφές εμφανίζουν π.χ. αντιοξειδωτική, αντιαιμοπεταλιακή, αντιπηκτική ,αντιυπερτασική και αντιχοληστεριναιμική δράση. Από την άλλη μεριά ,είναι γνωστό ότι τα φάρμακα χρησιμοποιούν στην πλειοψηφία τους την ίδια οδό χορήγησης με την τροφή: το γαστρεντερικό σωλήνα. Επίσης ,σε αρκετές περιπτώσεις χρησιμοποιούν ή επηρεάζονται από τα ίδια ενζυμικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την πέψη και το μεταβολισμό των τροφών. Είναι λογικό επομένως να υφίστανται αλληλεπιδράσεις μεταξύ της τροφής και του φαρμάκου.

Φαρμακοδιατροφική

- Ο κλάδος των επιστημών του φαρμάκου ,ο οποίος μελετά τη σχέση του φαρμάκου με τη διατροφή . Η φαρμακοδιατροφική καλύπτει το κενό που υπάρχει μεταξύ της φαρμακοθεραπείας και της διαιτολογίας (διαιτητικής) , γι'αυτό και αποτελεί το συνδετικό κρίκο τριών επιστημών που ασχολούνται με την πρόληψη και την αποκατάσταση της υγείας του ανθρώπου :της ιατρικής ,της φαρμακευτικής και της διαιτολογίας.

Στόχος

- Να μεριμνήσει για την ανεύρεση της διατροφής εκείνης που μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των φαρμάκων που επιλέχθηκαν για την αντιμετώπιση της νόσου.

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΡΟΦΩΝ- ΦΑΡΜΑΚΩΝ



Ορισμός

Ως αλληλεπίδραση φαρμάκου –τροφής ορίζεται το αποτέλεσμα μίας φυσικής, χημικής, φυσιολογικής, ή παθοφυσιολογικής σχέσης ανάμεσα σε ένα φάρμακο και μία κατάσταση θρέψης ή πολλών θρεπτικών συστατικών ή της τροφής γενικά

(Santos & Boullata, Pharmacotherapy. 2005)

Μηχανισμοί αλληλεπίδρασης φαρμάκου-τροφής

Επίδραση του φαρμάκου στην τροφή

- Στην πρόσληψη της τροφής
- ❖ Αύξηση ή ελάττωση της όρεξης
- ❖ Μεταβολή της γεύσης
- ❖ Μεταβολή της όσφρησης
 - Στην κινητική των θρεπτικών ουσιών
 - Στη λειτουργία του πεπτικού συστήματος
- ❖ Στομάχι: να προκαλέσουν ή αναστείλουν π.χ. ναυτία, έμετο, δυσπεψία, γαστρικές αλλοιώσεις-γαστρίτιδα, έλκος στομάχου– να αυξήσουν ή να μειώσουν το χρόνο της γαστρικής διάβασης
- ❖ Λεπτό έντερο: να διεγείρουν ή να ελαττώσουν την κινητικότητα, να αναστείλλουν την απορρόφηση των λιπών
- ❖ Παχύ έντερο: καταστροφή της μικροβιακής χλωρίδας του εντέρου, να προκαλέσουν ή να αντιμετωπίσουν π.χ. δυσκοιλιότητα, διάρροια, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου
 - Στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών
 - Στην απέκκριση των θρεπτικών συστατικών
 - Στην κατάσταση θρέψης
 - Στο σωματικό βάρος

Επίδραση της τροφής στο φάρμακο

- Στο ρυθμό της απορρόφησης του φαρμάκου
- Στην έκταση της απορρόφησης του φαρμάκου
- Στο μεταβολισμό του φαρμάκου π.χ. ενζυμική επαγωγή ή αναστολή των μεικτών οξειδασών του κυτοχρώματος P450(CYP)
- Στην αποβολή του φαρμάκου
- Μπορεί να τροποποιήσει τη δράση του φαρμάκου
- Μπορεί να τροποποιήσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες του φαρμάκου
- Μπορεί να τροποποιήσει το κλινικό όφελος από τη δράση του φαρμάκου

ΑΛΚΟΟΛΗ⁽¹⁾

1.ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

- Ταχυκαρδία ,απότομες αλλαγές της αρτηριακής πίεσης ,ναυτία, έμετοι, πονοκέφαλος , ερυθρότητα προσώπου, πόνος στο στήθος, δυσκολία αναπνοής (Μετρονιδαζόλη, Λινεζολίδη, Τινιδαζόλη)
> 72^h επιτρέπεται η κατανάλωση
- Μείωση της δράσης του φαρμάκου => καθυστέρηση ανάρρωσης (Δοξυκυκλίνη)
- Ηπατοτοξικότητα (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, πυραζιναμίδα)

2.ΑΝΤΙΠΥΡΕΤΙΚΑ, ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ ΜΗ ΣΤΕΡΟΕΙΔΗ ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ

- Σοβαρή ηπατική βλάβη (σε ταυτόχρονη λήψη ή > 4gr/24h Παρακεταμόλης)
- Αυξημένος κίνδυνος γαστρορραγίας, ελκών (ασπιρίνη, δικλοφενάκη, ιβουπροφαίνη)

ΑΛΚΟΟΛΗ₍₂₎

4. ΑΝΤΙΑΛΛΕΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

- Αύξηση της υπνηλίας ,ζάλης και κινδύνου υπερβολικής δόσης (σετιριζίνη, λεβοσετιριζίνη , σκευάσματα τύπου cold and flu)

5. ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

- Αύξηση κινδύνου υπογλυκαιμικών επεισοδίων (ινσουλίνη με p.os. υπογλυκαιμικό)
- Προδιάθεση γαλακτικής οξέωσης (μετφορμίνη)

6. ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

- Δραστική μείωση της αρτηριακής πίεσης =>πτώση του ατόμου, τραυματισμός (νιτρογλυκερίνη, νιτρώδη,υδραλαζίνη)
- Αύξηση μεταβολισμού και μείωση δράσης (β-αποκλειστές π.χ προπρανολόλη)

7. ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

- Μείωση της δράσης => Αυξημένος κίνδυνος δημιουργίας θρόμβων (βαρφαρίνη)
Έλεγχος INR

ΑΛΚΟΟΛΗ⁽³⁾

8. ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΝΣ (ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΛΗΠΤΙΚΑ – ΑΓΧΟΛΥΤΙΚΑ –ΑΝΤΙΨΥΧΩΣΙΚΑ –ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΜΑΟ)

- Τοξικότητα λόγω αύξησης των ανεπιθύμητων ενεργειών, ειδικά της κατασταλτικής δράσης (δυσκολία στην αναπνοή, προβλήματα μνήμης, αύξηση υπνηλίας)
- Επικίνδυνη αύξηση αρτηριακής πίεσης (αναστολείς ΜΑΟ)



ΓΚΡΕΗΠΦΡΟΥΤ

Περιέχει φουρανοκουμαρίνες και φλαβονοειδή ουσίες οι οποίες αλληλεπιδρούν με αρκετά φάρμακα αναστέλλοντας τον οξειδωτικό τους μεταβολισμό από τα ένζυμα του κυτοχρώματος CYP450 (ειδ. 3A4) στο άνω μέρος του λεπτού εντέρου ή του ήπατος.

- Στατίνες => τοξικότητα με ραβδομυόλυση, μυαλγίες, μυοπάθεια (ατορβαστατίνη, συμβαστατίνη)
- Αναστολείς διαύλων Ca => Ορθοστατική υπόταση (αμλοδιπίνη, φελοδιπίνη, νιφεδιπίνη)
- Καρμπαμαζεπίνη => αύξηση των επιπέδων => ενίσχυση της τοξικής δράσης
- Αντιρετροικά (εφάβιρενζ, ινδιναβίρη)
- Βενζοδιαζεπίνες, Αντικαταθλιπτικά => αύξηση της δράσης στο ΚΝΣ (τριαζολάμη, βουσπιρόνη, διαζεπάμη, σιταλοπράμη, κλομιπραμίνη)



ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα όπως γάλα ,γιαούρτι ,τυριά αλληλεπιδρούν με

ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

Δημιουργώντας με το ασβέστιο μια αδιάλυτη ουσία στο στομάχι και στο άνω λεπτό έντερο με αποτέλεσμα την αδυναμία απορρόφησης → μείωση των επιπέδων του φαρμάκου (δοξικυκλίνη ,τετρακυκλίνη, σιπροφλοξασίνη ,λεβοφλοξασίνη, κεφουροξίμη)

ΟΔΗΓΙΑ :2h/προ ή 4h/μετά
ασβεστούχου



ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΒΙΤ. Κ

Η βιταμίνη Κ συναντάται στα πράσινα φυλλώδη (σπανάκι , χόρτα άγρια κλπ) και είναι απαραίτητη στην παραγωγή αντιθρομβωτικών παραγόντων για την αποφυγή αιμορραγιών.

- **ΒΑΡΦΑΡΙΝΗ**

Αναστολή της δράσης της βιταμίνης
=> ανταγωνιστής της
αντιθρομβωτικής δράσης => μείωση
δράσης φαρμάκου
Ελεγχόμενη κατανάλωση
Μέτρηση INR



ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΤΥΡΑΜΙΝΗ

Είναι χημική ουσία που συναντάται σε τροφές και ποτά όπως τυριά, κόκκινο κρασί, τουρσιά

- ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΜΑΟ
- ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ

=>επικίνδυνη αύξηση της αρτηριακής πίεσης με ισχυρό πονοκέφαλο , πυρετό



ΑΛΛΕΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

- **ΛΕΒΟΘΥΡΟΞΙΝΗ** -----χωρίς φαγητό (Λήψη 1h/προ φαγητού)
- **ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΑ & ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ** ----
περιορισμένη λήψη Na από τις τροφές
- **ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ACE** (καπτοπρίλη ,εναλαπρίλη) **& ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ**
(σπιρονολακτόνη) -----μειωμένη λήψη τροφών με K (μπανάνες,
πορτοκάλια) για αποφυγή εμφάνισης ταχυκαρδιών λόγω αύξησης K στον
οργανισμό
- **ΔΙΦΩΣΦΟΝΙΚΑ** (νατριούχος αλενδρονάτη) -----όχι φαγητό (Λήψη 1h/προ
φαγητού σε όρθια ή καθιστή στάση για αποφυγή γαστροοισοφαγικής
παλινδρόμησης)

- **ΑΖΙΘΡΟΜΥΚΙΝΗ** ----- όχι με φαγητό => ελάττωση απορρόφησης 50% (Λήψη 1h προ ή 2h μετά γεύματος και κατανάλωση τροφών πλούσιων σε bacillus lactophilus για αποφυγή διάρροιας)
- **ΚΑΡΜΠΑΜΑΖΕΠΙΝΗ**-----όχι με tonic water =>αναστολή του ηπατικού μεταβολισμού της στο επίπεδο του CYP 3A4 από την κινίνη => αύξηση της συγκέντρωσης της καρμπαμαζεπίνης στον ορό
- **ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΗ** (υδροκορτιζόνη)-----αποφυγή κατανάλωσης αλατιού (μεθυλπρεδνιζολόνη) ----- αποφυγή κατανάλωσης αλατιού και χυμό grapefruit

Οδηγίες

Ο φαρμακοποιός συμβουλεύει τον ασθενή σχετικά με

- Το ρόλο της φαρμακευτικής θεραπείας και τη διάρκεια αυτής
- Το δοσολογικό σχήμα και τον τρόπο χορήγησης των φαρμάκων (με/χωρίς τροφή, πρωί/βράδυ κλπ)
- Την επίδραση των θρεπτικών συστατικών στη θεραπεία (π.χ. βαρφαρίνη με τροφές πλούσιες σε βιτ. Κ)
- Τις τυχόν αλληλεπιδράσεις των χορηγουμένων φαρμάκων με το αλκοόλ
- Τους περιορισμούς και τροποποιήσεις στη διατροφή ορισμένων συστατικών (τροφές πλούσιες σε τυραμίνη, κάλιο σε συνδυασμό με διουρητικά κλπ)

Σκοπός

Ο φαρμακοποιός οφείλει να εκπαιδεύσει τον ασθενή εξασφαλίζοντας πως έχει κατανοήσει σε ό,τι αφορά στη χρήση των φαρμάκων κατά τη διάρκεια της θεραπείας του.

Αυτό τελικά θα οδηγήσει στη συμμόρφωση του ασθενούς και σε βέλτιστα αποτελέσματα με το μικρότερο ποσοστό ανεπιθύμητων παρενεργειών.

Βιβλιογραφία

- 1)Φαρμακοδιατροφική-Η διαχείριση της σχέσης φαρμάκου-διατροφής Μανώλης Μιτάκης
Φαρμακευτικός Κόσμος 2008
- 2)Drug-Alcohol Interactions: A Review of Three Therapeutic Classes
<https://www.uspharmacist.com/article/drug-alcohol-interactions-a-review-of-three-therapeutic-classes#sthash.WqZPbKyF.dpuf>
- 3) Food–Drug Interactions Which Ones Really Matter?*US Pharm.* 2007;32(3)93-98.
<https://www.uspharmacist.com/article/fooddrug-interactions#sthash.5lftco30.dpuf>
- 4) *European Journal of Clinical Nutrition* (2004) **58**, 1–9. doi:10.1038/sj.ejcn.1601736
Food–drug interaction: grapefruit juice augments drug bioavailability—mechanism, extent and relevance
- 5) **7 Medication Classes Affected by Alcohol Consumption** MARCH 16, 2016
Allison Gilchrist, Associate Editor Pharmacy Times
- 6) **5 Dangerous Food-Drug Interactions** SEPTEMBER 16, 2015
Allison Gilchrist, Associate Editor Pharmacy Times
- 7) Can You Drink Alcohol With Antibiotics? Medically reviewed on Sep 22, 2016 by [L. Anderson,](#)
[PharmD](#) [Drugs.com](#)



<< Το φάρμακό
σου να είναι η
τροφή σου ,και η
τροφή σου το
φάρμακό σου >> -
Ιπποκράτης

Σας
ευχαριστώ

