

# ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΧΑΡΙΣΗΣ



## Η ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ

Όπως και στις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, η αναφορά των ανεπιθύμητων ενεργειών γίνεται μέσω της "κίτρινης κάρτας" στη χώρα μας. Η αναφορά απευθύνεται μέσω του λειτουργού υγείας προς το κέντρο ανεπιθύμητων ενεργειών του ΕΟΦ.

Θα ήταν σίγουρα καλύτερες οι υπηρεσίες υγείας αν ο θεραπευτής εξηγούσε στον ασθενή τον τρόπο, το σκοπό, τα πλεονεκτήματα και τους κινδύνους με τη χρήση ενός φαρμάκου. Έτσι θα είχε και το ανάλογο feed back από τον ασθενή ώστε να γίνει ασφαλέστερη η θεραπεία.

Όλοι οι θεραπευτές θα πρέπει να είναι ενήμεροι με τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες μιας φαρμακοθεραπείας. Θα πρέπει να έχουν καλή επικοινωνία με τους ασθενείς και οτιδήποτε παρατηρήσουν να το αποστέλλουν στο αντίστοιχο τμήμα του ΕΟΦ.

Οι φαρμακοποιοί παίζουν σημαντικό ρόλο στη φαρμακευτική θεραπεία, στην πρόληψη και στη γρήγορη διάγνωση μιας παρενέργειας ενός φαρμάκου. Ο ρόλος τους και οι γνώσεις τους δεν έχουν εκτιμηθεί από τις αρμόδιες αρχές ώστε η μεγάλη διασπορά των

φαρμακείων να δώσει τη δυνατότητα σ' αυτά να γίνουν πρωτοβάθμια κέντρα περιθάλψης. Αυτό και από τη μεριά των φαρμακοποιών απαιτεί γνώση, επαγρύπνηση, υπευθυνότητα.

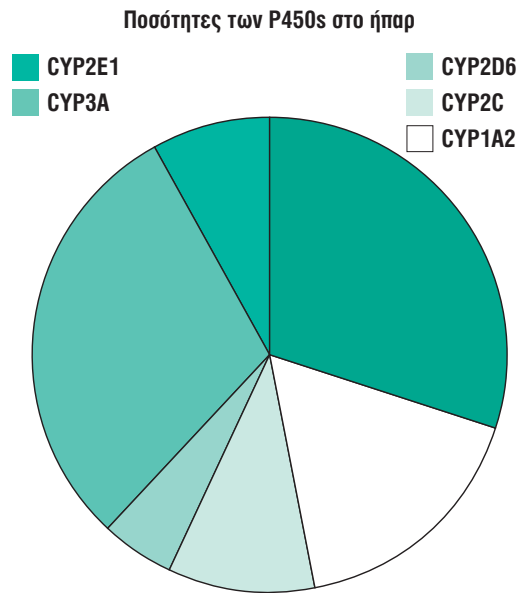
Το ίδιο πρέπει να γίνεται και με τις νοσοκόμες που θα πρέπει να ενθαρρύνονται να καταγράφουν τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων.

Ο ρόλος των φαρμακοποιών σαν επιστημόνων υγείας αλλά και των νοσοκόμων δεν πρέπει να είναι συμπληρωματικός στη διαδικασία χρήσης των φαρμάκων. Είναι πολύ σημαντικό στην προώθηση της υγείας του γενικού πληθυσμού.

### Κάρτα

Σήμερα η πηγή πληροφόρησης των ανεπιθύμητων ενεργειών ενός φαρμάκου δίνεται από τα φύλλα οδηγιών που εσωκλείονται στο κουτί κάθε φαρμάκου. Όλο και περισσότεροι ασθενείς θέλουν να γνωρίζουν περισσότερα για τα φάρμακα που χρησιμοποιούν και οι λειτουργοί υγείας πρέπει να τους πληροφορούν και να τους δίνουν οδηγίες προς τη σω-





ανεπιθύμητες ενέργειες.

Από τα γραφήματα φαίνεται ο ρόλος των κυτοχρωμάτων που βασίζεται στον αριθμό των φαρμάκων που μεταβολίζεται από κάθε ισοένζυμο.

Το CYP3A είναι υπεύθυνο για το μεταβολισμό του μεγαλύτερου αριθμού φαρμάκων, ακολουθούμενο από το CYP2D6.

Η οικογένεια του CYP3A επίσης βρίσκεται στο μεγαλύτερο ποσοστό στο ήπαρ, ενώ το CYP2D6 αριθμεί σε λιγότερο από 2% του συνολικού περιεχομένου P450 στο ήπαρ, αλλά υπεύθυνο για μεγάλο αριθμό μεταβολιζόμενων φαρμάκων. Ένα μεγάλο επίσης ποσοστό P450 είναι ακόμη ανεξερεύνητο.

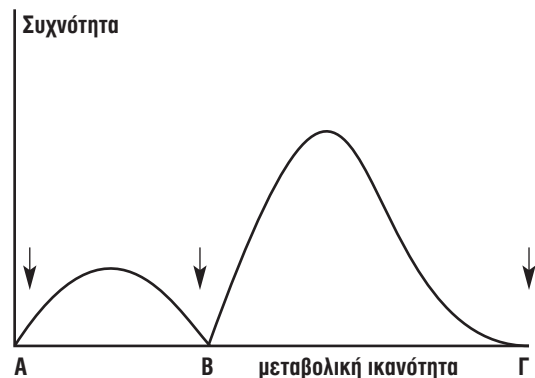
Υπάρχει δε, τρομερή διαφοροποίηση ανάμεσα στους ανθρώπους στην έκφραση των ισοενζύμων του κυτοχρώματος P450.

Τα ένζυμα του κυτοχρώματος P450 έχουν τρεις διαφορετικές ιδιότητες που τις καθιστά πιθανές ώστε να προβλέψουμε φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις και ανεπιθύμητες ενέργειες.

**Πρώτα απ' όλα** πολλοί άνθρωποι έχουν μεταλλάξεις σε ένα ή περισσότερα νουκλεϊκά οξέα στην αλληλουχία της αλυσίδας του DNA εκφράζοντας και δεδομένο ενζυμικό κυτοχρωμικό προφίλ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ένα ένζυμο να είναι απών ή να έχει

χαμηλό ποσοστό παρουσίας κι έτσι να μην έχει μεταβολική ικανότητα για τα φάρμακα που είναι υπεύθυνο να μεταβολίσει. Αν η μεταλλαγή είναι > 1% αυτό καθιστά πολυμορφισμό. Τα τρία κυτοχρώματα που συζητάμε (2D6, 2C19, 2C9) είναι πολυμορφικά στην κατανομή τους. Οι άνθρωποι που εκφράζουν πολυμορφισμό μεταβολίζουν τα φάρμακα σ' ένα διαφορετικό ποσοστό απ' ότι ο υπόλοιπος πληθυσμός.

Πολυμορφική κατανομή έκφρασης κυτοχρώματος P450 2D6σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1% του πληθυσμού



A: φτωχός μεταβολιστής

B: εκτεταμένος μεταβολιστής

Γ: πολύ γρήγορος μεταβολισμός

Το γράφημα δείχνει την κατανομή του CYP2D6 για το μεταβολισμό των φαρμάκων στο γενικό πληθυσμό. Ένα ποσοστό 7% του πληθυσμού (στις ΗΠΑ όπου υπάρχουν στατιστικά στοιχεία) έχει ένα γενετικό ελάττωμα στο CYP2D6, που έχει σαν αποτέλεσμα αυτό να καθίσταται φτωχός μεταβολιστής. Οι πολύ γρήγοροι μεταβολιστές επίσης παίζουν σημαντικό ρόλο, γιατί μία συνηθισμένη δόση φαρμάκου σ' αυτούς θα απεκκριθεί πολύ γρηγορότερα απ' τον υπόλοιπο πληθυσμό και αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα χαμηλότερα επίπεδα του φαρμάκου στο αίμα και μικρότερο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Για το CYP2D6 αυτό είναι γνωστό ότι αυτά τα άτομα έχουν υψηλή δραστηριότητα γιατί έχουν πολλά αντίγραφα του γονιδίου CYP2D6 (πάνω από 13 αντίγραφα).

στατευτικό ρόλο της HSP.

Όλα τα παραπάνω δείχνουν ότι η γνώση του φαρμακογεννητικού προφίλ των ασθενών μπορεί να εμποδίσει πιθανές παρενέργειες αυτών των φαρμάκων. Περίπου το 59% των φαρμάκων των ίδιων ή των μεταβολιτών του μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητες ενέργειες. Αυτά μεταβολίζονται από τουλάχιστον ένα ένζυμο. Το CYP1A2 εμπλέκεται στο μεταβολισμό του 75% των φαρμάκων που προκαλούν παρενέργειες. Καθορισμός του γονότυπου μπορεί π.χ. να μειώσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες της βαρφαρίνης και της αζαθειοπρίνης σε ασθενείς με έλλειψη των υπεύθυνων για το μεταβολισμό αυτών των φαρμάκων ενζύμων.

Αυτό έχει εφαρμοστεί για την αποτελεσματικότητα ενός αντικαρκινικού της τραστοζουμάμης. Είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα που δρα απ' ευθείας επί του υποδοχέα της πρωτεΐνης του ανθρώπινου επι-

δερμικού παράγοντα ανάπτυξης (HER2). Οι όγκοι υπερεκφράζουν αυτήν την πρωτεΐνη. Ατυχώς άνθρωποι που έχουν ένα γενετικό παράγοντα κινδύνου στενά συνδεδεμένο με την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών πρέπει να εξαιρεθούν από τη λήψη του φαρμάκου.

Μία από τις πιο σημαντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα η επιστήμη είναι η φαρμακογενετική και η αποτελεσματικότητα των φαρμάκων. Η αποτύπωση δηλαδή του ανθρώπινου γονιδιώματος και η εφαρμογή του σε συσχέτισμό με τη λήψη των φαρμάκων ώστε να αποφεύγουμε τις ανεπιθύμητες ενέργειες αυτών.

Κάθε ασθενής να έχει την προσωπική του θεραπεία και το εξατομικευμένο φάρμακο.

## ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ  
ΣΕ HIV- ΑΣΘΕΝΕΙΣ

## Ορισμός

Σαν αντιδράσεις στο βλεννογόνο του στόματος σε HIV – ασθενείς ορίζονται τα έλκη, ο χρωματισμός στο στόμα και η καντιντίαση.

Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν αντιδράσεις του βλεννογόνου  
του στόματος σε HIV – ασθενείς

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Ιντερφερόνες	Ιντερφερόνη-α	HBV, HCV ϊικές μολύνσεις Ηπατίτιδα C	■	▲	●
NRTIs	Διδανασίνη AZT (Ζιδοβουδίνη)	Αντί-HIV Αντί-HIV	■	▲	●
Θεραπείοντα τον κυτταρομεγαλοϊό	Foscarnet	Αντιϊικά	■	▲	●
Αντιβιοτικά			■	▲	●
Κορτικοστεροειδή			■	▲	●

## Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Συνιστάται το AZT να λαμβάνεται με αρκετή ποσότητα υγρών και να αποφεύγεται να παραμένει ο ασθενής ξαπλωμένος για πολύ καιρό.

Αν παρουσιαστεί καντιντίαση, με τη διακοπή του φαρμάκου και τη χορήγηση ενός αντιμυκητιστακού βελτιώνεται η καντιντίαση.

Η ζιδοβουδίνη παρουσιάζει γραμμική μελανονυχία και υπερτρίχωση επίσης.

## ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

## Ορισμός

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες φαρμάκων που μπορεί να επηρεάσουν την οδήγηση, είτε από ιδιότητες των ίδιων των φαρμάκων, είτε λόγω αλληλεπίδρασης με άλλα φάρμακα, επηρεάζουν την προσοχή και τη συγκέντρωση των οδηγών με αποτέλεσμα να γίνονται πρόξενοι ατυχημάτων.

Οι κυριότερες αντιδράσεις των φαρμάκων είναι η αργή αντίδραση, η νευρική κούραση, ο τρόμος, η ναυτία, υπερδραστικότητα, νευρική κούραση και επιθετικότητα, θόλωση όρασης, η διπλωπία, σύγχυση, πανικός, υπερβολική αυτοπεποίθηση, υπνηλία, μείωση της προσοχής.

## Φάρμακα που μπορεί να επηρεάσουν την οδήγηση

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Οπιοειδή	Μορφίνη - Πεθιδίνη Ηρωίνη - Έκσταση Κοκαΐνη - Χασις Μαριχουάνα - LSD	Αναλγητικά, Εθιστικές ουσίες και παραισθησιογόνες ουσίες και Ηρεμιστικά	■	▲	●
Αμφεταμίνες			■	▲	●
Βενζοδιαζεπίνες	Χλωροδιαζεποξείδη Διαζεπάμη - Νιτραζεπάμη Χλωραζεπάμη Λοραζεπάμη Βρωμαζεπάμη Φλουραζεπάμη Κουαζεπάμη Τεμαζεπάμη - Τριαζολάμη	Ηρεμιστικά	■	▲	●
Δράση στους BZ1 υποδοχείς αναστέλλει τη δράση των GABA	Zaleplon	Υπνωτικό	■	▲	●
Ιμιδαζοπυριδινικό παράγωγο	Ζολπιδέμη	Υπνωτικό	■	▲	●
Πιπεραζίνες	Φλουφεναζίνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Διβενζοδιαζεπίνες	Κλοζαπίνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Βενζοεξαζόλες	Ρισπεριδόνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Θειονοβενζοδιαζεπίνες	Ολανζαπίνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Διβενζοδιαζεπίνες	Κουατεπίνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Διυδροϊνδολόνη	Ζιπρασοδόνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Διυδροκαρβοστυρίλη	Αριπιπραζόλη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Σπασμολυτικά	Μπλακιοφένη Βουτιλινοξίνη Α Χλωφαινεσίνη Χλωρζαζόνη	Μυοχαλαρωτικά	■	▲	●
Υδαντοϊνικό παράγωγο	Δαντρολένη	Μυοχαλαρωτικό	■	▲	●
Κεντρικώς δρώντα σπασμολυτικά	Καμπαπενθίνη	Αντιεπιληπτικό		▲	●
Ανταγωνιστές H1-υποδοχέων	Αζελαστίνη	Αντιισταμινικά	■	▲	●
Αλκυκαμίνες	Βρωμοφαιουραμίνη	Αντιισταμινικά	■	▲	●
Προπανοδιόλες	Μεπροβαμάτη Καρσοπροδόλη	Ηρεμιστικά Μυοχαλαρωτικά	■	▲	●
Παράγωγα πιπεραζίνης	Υδροξυζίνη	Αντιισταμινικά	■	▲	●
Φαινοθειαζίνες	Χλωροπρομαζίνη Προμαζίνη - Θειοριδαζίνη Τριφθοριοπεραζίνη Μεθοτριμεπραζίνη Προμεθαζίνη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Βουτυροφαινόλες	Αλλοπεριδόλη	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Θειοξανθένια	Λίθιο	Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά		Αντικαταθλιπτικά	■	▲	●
Αναστολείς MAO		Αντικαταθλιπτικά	■	▲	●
SSRIs		Αντικαταθλιπτικά	■	▲	●

## ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΥΤΩΝ ΜΕ ΑΛΚΟΟΛ

μπορεί σαλικυλικά ότι ο συνδυασμός με αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει γαστρικά έλκη.

## Βαρβιτουρικά και Αλκοόλ

Το αλκοόλ και τα βαρβιτουρικά είναι κατασταλτικά του ΚΝΣ και μαζί έχουν κάτι παραπάνω από αθροιστικές ιδιότητες. Οδήγηση και χειρισμός μηχανημάτων που απαιτούν προσοχή και συντονισμό πρέπει να αποφεύγονται. Το αλκοόλ μπορεί ακόμη να επιδρά και την επόμενη μέρα, οπότε και τότε θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η χρήση ενός βαρβιτουρικού.

**Μηχανισμός δράσης:** Έχουν και τα δύο κατασταλτικές δράσεις στο ΚΝΣ. Το αλκοόλ μπορεί να αναστείλει τα ηπατικά ένζυμα που είναι υπεύθυνα για τον μεταβολισμό των βαρβιτουρικών.

**Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση:** Πολύ επικίνδυνος συνδυασμός καθότι δημιουργεί υπνηλία, έλλειψη συντονισμού και ο χειρισμός μηχανημάτων και η οδήγηση καθίστανται εξαιρετικά επικίνδυνα. Πολλοί ηλικιωμένοι που συνηθίζουν να πίνουν ένα ουίσκι το βράδυ με το υπνωτικό τους σε πολλές περιπτώσεις τη νύχτα πέφτουν απ' το κρεβάτι τους έχοντας ένα κάταγμα ή βρίσκονται σε μία υποθερμική κατάσταση.

Οι ασθενείς πρέπει να προειδοποιούνται για τα παραπάνω καθώς και το ότι η επίδραση των βαρβιτουρικών ή του αλκοόλ να συνεχίζεται και την επόμενη μέρα.

## Βενζοδιαζεπίνες και Αλκοόλ

Οι βενζοδιαζεπίνες αυξάνουν τα κατασταλτικά αποτελέσματα του αλκοόλ, άλλα λιγότερα από άλλα υπνωτικά φάρμακα. Η αύξηση υπολογίζεται στο 20-30%.

**Μηχανισμός δράσης:** Οι δράσεις στο ΚΝΣ – οι κατασταλτικές – των βενζοδιαζεπινών και του αλκοόλ είναι αθροιστικές. Το αλκοόλ αυξάνει επίσης την απορρόφηση και τα επίπεδα στο πλάσμα ορισμένων βενζοδιαζεπινών.

**Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση:** Οι ασθενείς που λαμβάνουν βενζοδιαζεπίνες σε πολλές περιπτώσεις υποτιμούν τον κίνδυνο και λαμβάνουν συγχρόνως με αλκοόλ τα φάρμακα. Είναι ένας καταστροφικός συνδυασμός που ανευρίσκεται πολύ συχνά στους οδηγούς που προκαλούν ατυχήματα. Η προειδοποίηση προς αυτούς τους ασθενείς αφορά και αυτούς που παίρνουν τις ηρεμιστικές βενζοδιαζεπίνες – διαζεπάμη, χλωροδιαζεποξείδη, μεταζεπάμη, οξαζεπάμη, τριαζολάμη, λορμεταζεπάμη, αδινοζαλάμη, αλπιδέμη, αλπραζολάμη, βρωματεπάμη, λοραζεπάμη, οξαζολάμη, μετακλαζεπάμη – που ο συνδυασμός με αλκοόλ μπορεί να επιφέρει και επιθετικές συμπεριφορές.

Όσοι επίσης παίρνουν τις υπνωτικές βενζοδιαζεπίνες – φλουραζεπάμη, νιτραζεπάμη, τεμαζεπάμη, φλουνιτραζεπάμη – και λιγότερο με τις μιδαζολάμη, τριαζολάμη, ζοπικλόνη, λοπραζολάμη. Αλλά θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η επίδραση του φαρμάκου και του αλκοόλ μπορεί να υφίσταται και το επόμενο πρωί.

## Βρεταζενίλη\* και Αλκοόλ

Μία μέτρια δόση βρεταζελίνης και μία μικρή ποσότητα αλκοόλ έχει υπνωτικές ιδιότητες και πρέπει να συνίσταται η αποφυγή της χρήσης σε όσους οδηγούν ή χειρίζονται μηχανήματα.

## Βρωμισοβάλη\* και Αλκοόλ

Δε συνίσταται η σύγχρονη λήψη λόγω της επίδρασής τους στην οδήγηση και στο χειρισμό των μηχανημάτων. Μπορεί να επιδράσουν και το επόμενο πρωί. Η δράση φαίνεται πως είναι αθροιστική στο ΚΝΣ.

## Βουτυραλδοξίμη\* και Αλκοόλ

Αντίδραση δισουλφιράμης (έξαψη στο πρόσωπο, γρήγορη αναπνοή, ταχυκαρδία, υπνηλία) μπορεί να εκδηλωθεί με τη λήψη βουτυραλδοξίμης και αλκοόλ. Εκδηλώνεται ιδιαίτερα σε εργαζόμενους στα τυπογραφεία, στους

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Παρενέργεια	Χορήγηση
Κινολόνες		Περνούν τον πλακούντα προκαλούν βλάβες στους χόνδρους και αρθροπάθειες στους συνδέσμους.	Η παρενέργεια εξαρτάται από τη δόση και τη διάρκεια της θεραπείας. Να μη χορηγούνται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Αν χρειαστεί να δοθούν εξαιτίας σοβαρής λοίμωξης να προτιμώνται η σιπροφλοξασίνη ή η νορφλοξασίνη και συνιστάται υπέρηχος την 20η εβδομάδα.
Παράγωγα βιταμίνης Α	Ισοτρετινοΐνη	Αυτόματες αποβολές Διανοητική διαταραχή Μειωμένη νευροψυχολογική λειτουργία	Αντενδείκνυται 20% αυτόματων αποβολών συμβαίνουν με τη χρήση της. 30% διανοητικών διαταραχών και 60% μειωμένη νευροψυχολογική λειτουργία. Πριν την προσπάθεια για σύλληψη το φάρμακο πρέπει να διακόπτεται ένα μήνα πριν. Στη χρήση τοπικά ισοτρετινοΐνης 0,5% και με ποσοστό απορρόφησης 2-6% από το δέρμα δε δημιουργούν τοξικές συγκεντρώσεις. Οσάτσο φλεγμονώδη δέρματα ή χρήση αντισηπτικών ανεβάζουν το ποσοστό απορρόφησης.
Αρωματικό παράγωγο τουρετινοϊκού οξέος	Ετρετινάτη	Κρανιοεγκεφαλικές, σκελετικές, ΚΝΣ ανωμαλίες, εμβρυϊκός θάνατος.	Το φάρμακο μπορεί να παραμείνει στο πλάσμα και 2 χρόνια μετά τη χορήγησή του (έως 52 μήνες)
	Ακτιρετινή	Ίδιες με της ετρετινάτης παραπάνω.	Από τη διακοπή της θεραπείας με καιτρετινή, συνιστάται χρήση αντισυλληπτικών για 2 χρόνια.
Συνθετικό ανάλογο της προσταγλανδίνης E1	Μισοπροστόλη	Σε περίπτωση απότυχίας της αποβολής το μωρό που θα γεννηθεί μπορεί να αναπτύξει Μοebius σύνδρομο, υδροκεφαλισμό, ολοπροσογκεφαλία, υπερτροφία κύστης, μείωση άκρων κρανιοεγκεφαλική παλμοί	Χορηγείται για την πρόκληση αποβολής το α' και β' τρίμηνο της κύησης. Να μη χορηγείται. Αντενδείκνυται. Αν παρόλα αυτά χρησιμοποιηθεί για την πρόκληση απόβολής και αυτή απότυχη την 20η εβδομάδα συνιστάται χρήση υπέρηχου.
Ανταγωνιστές φολικού	Μεθοτρεξάτη	Αποβολή Κρανιοστένωση, οφθαλμική απόσταση μεγαλύτερη του κανονικού, σκελετικές ανωμαλίες, νευρικών σωληναρίων ελαττώματα, υδροκέφαλο, διανοητική καθυστέρηση	Αποβολή αν χρησιμοποιηθεί το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Η μεθοτρεξάτη χρησιμοποιείται σαν εκτρωτικό σε έκτοπες κυήσεις. Αν παρόλα αυτά το έμβρυο παραμείνει ο κίνδυνος τοξικότητας είναι μεγάλος. Άλλοι τρόποι τερματισμού της κύησης πρέπει να επιχειρηθούν.
Αναστολείς πυριμιδίνης	Λεφλουνομίδη	Αποβολή	Αντενδείκνυται. Αν χορηγηθεί θα πρέπει να δοθεί χολυστεραμίνη για 11 μέρες για να μειωθούν οι συγκεντρώσεις του φαρμάκου. Όταν χορηγηθεί πριν την εγκυμοσύνη θα πρέπει να ελέγχονται οι συγκεντρώσεις του πλάσματος σε δύο διαφορετικές μετρήσεις κάθε 14 ημέρες.
Διφωσφονικά		Σκελετικές ανωμαλίες	Να μη χορηγούνται λόγω έλλειψης στοιχείων
	Έκσταση	Αποβολή, ενδομητρικός θάνατος και άλλες ανωμαλίες (ΚΝΣ, πτώση του ματιού, στρεβλοποδία, μυοσκελετικές ανωμαλίες)	Υπάρχουν ανεπαρκή στοιχεία και για τις παρενέργειες που αναφέρονται. Υπέρηχος την 20η εβδομάδα.



## ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Εμπορική ονομασία	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Κύηση	Γαλουχία
Dixamid, Fludex, Transipen	Ινδαπαμίδη	Διουρητικό	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται
Crixivan	Ινδιναβίρη	Αντί-HIV	Χορήγηση μόνο σε ανάγκη σταθμίζοντας τα οφέλη από τον κίνδυνο.	Έτσι κι αλλιώς αποφεύγεται ο θηλασμός στις HIV-θετικές γυναίκες για να αποφεύγεται η μετάδοση του ιού
Fortathrin, Indocid, Reumacid	Ινδομεθακίνη	Αντιφλεγμονώδες	Αν χορηγηθεί στο γ' τρίμηνο της κύησης μπορεί να προκαλέσει καρδιακές ανωμαλίες με αποτέλεσμα την πρόωρη σύγκλειση του αρτηριακού πόρου	Εκκρίνεται στο ανθρώπινο γάλα.
	Ινσουλίνη	Διαβήτης	Χορηγείται	Χορηγείται
Roferon-A	Ιντερφερόνη α-2α	Λευχαιμία, Σάρκωμα Kaposi Ηπατίτιδα Β, C	Οι γυναίκες που λαμβάνουν ιντερφερόνη-2α πρέπει να παίρνουν αντισυλληπτικά κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Χορήγηση στην κύηση μόνο σε απόλυτη ανάγκη	Δε χορηγείται
Avonex, Rebif	Ιντερφερόνη β-1α	Σκλήρυνση κατά πλάκας	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Betaferon	Ιντερφερόνη β-1β	Σκλήρυνση κατά πλάκας	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Imukin	Ιντερφερόνη γ-1β	Χρόνια κοκκιοματώδης νόσος	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Remicade	Ινφλιξιμάμπη	Ρευματοειδής αρθρίτις Νόσος Crohn	Χορήγηση μόνο όταν υπάρχει απόλυτη ανάγκη	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Atrovent	Ιπτατρόπιο	Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	Χορήγηση με προσοχή	Χορηγείται
Aprovel, Karvea	Ιρβεσαρτάνη	Υπέρταση	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Campto	Ιρινοτεκάνη	Αντινεοπλασματικό	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Damicotil, Nicozid	Ισονιαζίδη	Φυματίωση	Στάθμιση οφέλους - κινδύνου	Αντενδείκνυται
Orbipront, Monosordil, Monorythm, Pensordil, Risortan	Ισοορβίτης δινιτρικός και μονονιτρικός	Στηθάγγη	Χρησιμοποιείται με προσοχή	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Accuran, Roaccutane, Tretin	Ισοτρετινοΐνη	Ακμή	Τερατογένεση. Αντενδείκνυται Οι γυναίκες που είναι σε αναπαραγωγική ηλικία να χρησιμοποιούν αντισυλληπτικά μέσα	Δε χορηγείται
	Ισοφλουράνιο	Αναισθητικό	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Να μη θηλάζουν 24 ώρες μετά το τέλος της αναισθησίας
Lomir	Ισαδιπίνη	Υπέρταση	Αντενδείκνυται	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Itralta, Itrazol Sporanox	Ιτρακοναζόλη	Αντιβιοτικό για μυκητιάσεις	Στάθμιση οφέλους κινδύνου. Ασθενείς αναπαραγωγικής ηλικίας να παίρνουν αντισυλληπτικά αν κάνουν θεραπεία με το φάρμακο	Εκκρίνεται στο μητρικό γάλα.
Betadine, Drapix, Oxyssept	Ιώδιο	Αντισηπτικό	Κίνδυνος για το θυροειδή αδένος του εμβρύου. Παρότι δερματικά η απορρόφηση είναι πολύ μικρή. Σε μακροχρόνια χορήγηση προσοχή	Αντενδείκνυται
Dostinex	Καβεργολίνη	Υπερπρολακτιναμία	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Doronex	Καλιποτριόλη	Ψωρίαση	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Miacalcic, Tendolon, Calcitriol	Καλιτριόλη	Οστεοπόρωση	Χορήγηση μόνο σε απόλυτη ανάγκη	Δε χορηγείται
Dedrogyl	Καλιφεδιόλη	Οστεοπόρωση	Χορήγηση μόνο σε απόλυτη ανάγκη	Δε χορηγείται
Atacand	Κανδεσαρτάνη	Υπέρταση	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Xeloda	Καπεσιταβίνη	Αντινεοπλασματικό	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Capastat	Καπρεομυκίνη	Φυματίωση	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Capoten Hypotensor, Pertacilon	Καπτοπρίλη	Υπέρταση	Αν χορηγηθεί το α' τρίμηνο της κύησης προκαλεί μέχρι και θάνατο του εμβρύου. Αν δοθούν στο β' και γ' τρίμηνο της κύησης προκαλούν βλάβες όπως νεφρική ανεπάρκεια, ανουρία, υπόταση, υποπλασία του κρανίου. Αντενδείκνυται.	Αντενδείκνυται

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Εμπορική ονομασία	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Κύηση	Γαλουχία
Zanosar	Στρεπτοζοσίνη	Αντινεοπλασματικό	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Zorac	Τανζαροτένη	Ψωρίαση	Δε χορηγείται. Γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που υποβάλλονται σε αγωγή πρέπει να λαμβάνουν αντισυλληπτικά μέτρα	Δε χορηγείται
Cognex	Τακρίνη	Νόσος Alzheimer	Δε χορηγείται ούτε σε κύηση ούτε σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας χωρίς αντισύλληψη.	Αντενδείκνυται
Prograf	Tacrolimus	Ανοσοκατασταλτικό	Στάθμιση οφέλους - κινδύνου	Εκκρίνεται στο μητρικό γάλα
Nolvadex, Tamoplex, Zymoplex	Ταμοξифαίνη	Καρκίνος μαστού	Προκαλεί βλάβες στο έμβryo. Γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία πρέπει να παίρνουν αντισυλληπτικά μέτρα.	Δε χορηγείται
Etorafur	Τεγκαφούρη	Καρκίνος στομάχου, εντέρου	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται
Ketek	Τελιθρομυκίνη	Αντιβιοτικό	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Micardis, Pritor	Τελμιδαράνη	Υπέρταση	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται
Normison	Τεμαζεπάμη	Αϋπνία	Οι βενζοδιαζεπίνες ευθύνονται για τερατογονοδράση στον άνθρωπο.	Αντενδείκνυται
Temodal	Τεμοζολαμίδη	Αντικαρκινικό	Αντενδείκνυται	Αντενδείκνυται
Aspagin, Tilcitin, Tenox	Τενοξικάμη	Οστεοεθρίτιδα Ρευματοειδής αρθρίτιδα	Αν δοθούν το γ' τρίμηνο της κύησης μπορεί να προκαλέσουν καρδιακές ανωμαλίες και πρόωρη σύγκλιση του αρτηριακού πόρου στα νεογνά.	Δε χορηγείται
Hytrin	Τεραζοσίνη	Υπέρταση	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται
Demsil, Lamisil, Termisil	Τερμπιναφίνη	Μυκητίαση δέρματος	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται
Dracanyl	Τερβουταλίνη	Βρογχικό άσθμα	Χορήγηση με προσοχή	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Hostasyclin	Τετρακυκλίνη	Αντιβιοτικό	Διαπερνά τον πλακούντα. Αν δοθεί από τη 13η εβδομάδα μπορεί να προκαλέσει φαιά χρώση των δοντιών και υποπλασία αδαμαντίνης μέχρι της ηλικίας των 8 ετών. Δε χορηγείται.	Αντενδείκνυται
Gabitril	Τιαγκαμπίνη	Επιληψία	Δε χορηγείται εκτός αν το όφελος υπερτερεί του κινδύνου	Δε χορηγείται
Tiapridal	Τιαπριδία	Διαταραχές συμπεριφοράς	Εξωπυραμιδικά συμπτώματα	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Sirdalud	Τιζανιδίνη	Επιληψία	Δε χορηγείται εκτός αν το όφελος υπερτερεί του κινδύνου	Δε χορηγείται
Moral, Nyolol, Temserin	Τιμολόλη	Γλαύκωμα	Δε γνωρίζουμε αν οι οφθαλμικές ενσταλαξίες μπορεί να βλάψουν το έμβryo κάτι μάλλον απίθανο.	Εκκρίνεται στο μητρικό γάλα.
Iriflexin, Ticlid, Ticlodone	Τικλοπιδίνη	Αντιπηκτικό	Χορήγηση μόνο σε απόλυτη ανάγκη	Εκκρίνεται στο μητρικό γάλα.
Innohep	Τινζαπαρίνη	Αντιπηκτικό	Χορήγηση μόνο σε απόλυτη ανάγκη. Πιθανόν δε διαπερνά τον πλακούντα.	Δεν υπάρχουν στοιχεία. Το φάρμακο αδρανοποιείται στο πεπτικό σύστημα.
Fasigyn	Τινιδαζόλη	Αντιβιοτικό	Το α' τρίμηνο της κύησης αντενδείκνυται. Το β' και γ' τρίμηνο μόνο σε απόλυτη ανάγκη	Εκκρίνεται στο μητρικό γάλα. Ο θηλασμός να ξεκινήσει αφού παρέλθουν 3 μέρες από το πέρας της θεραπείας.
Cotiazin	Τιοκοναζόλη	Κολίτιδα	Δεν υπάρχουν στοιχεία αν μπορεί να απορροφηθεί στον κόλπο και να επηρεάσει το έμβryo. Χορηγείται με προσοχή.	Δεν υπάρχουν στοιχεία.
Aggrastat	Τιροφιμάνη	Πρόληψη εμφράγματος	Χορηγείται όταν υπάρχει ανάγκη και κίνδυνος της ζωής	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Tolmicil	Τολσικλάτη	Μυκητιάσεις δέρματος	Χορηγείται με προσοχή για σύντομο χρονικό διάστημα	Η τοπική εφαρμογή θεωρείται απίθανο να εκκρίνεται στο γάλα.
Detrusitol	Τολτεροδίνη	Ακράτεια ούρων	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Δε χορηγείται
Clotan, Gantil, Tolfamic	Τολφαιναμικό οξύ	Αντιφλεγμονώδες Αναλγητικό	Δε χορηγείται ιδιαίτερα το γ' τρίμηνο της κύησης λόγω καρδιακών ανωμαλιών και πρόωρης σύγκλισης του αρτηριακού πόρου.	Εκκρίνεται σε μικρές ποσότητες στο μητρικό γάλα.

## ΑΝΘΡΑΚΥΚΛΙΝΕΣ

Μηχανισμός  
δράσης

Η κυτοτοξική τους δράση οφείλεται σε τρεις κύριους μηχανισμούς: α) στην αναστολή της τοποϊσομεράσης II, β) στην υψηλή σύνδεσή του με το DNA και στο μπλοκάρισμα της σύνθεσης του DNA και RNA και γ) στην ικανότητα σύνδεσης στην κυτταρική μεμβράνη.

Δραστική ουσία	Ένδειξη	Παρενέργεια	Χρόνος Έναρξης	Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση
Δασουρουβικίνη	Όγκος Wilms, οξεία λευχαιμία, λεμφώματα, νευροβλαστώματα	Ερύθημα, τοπικός πόνος κατά την ενδοφλέβια χορήγηση, ερεθισμός φλεβών	Εντός 1 ώρας	Προσοχή στην εξαγωγή
		Πυρετός	2 ώρες μετά τη θεραπεία	
		Ναυτία, εμετός, κόκκινα ούρα	1-2 μέρες μετά τη θεραπεία	
		Διάρροια	3-5 μέρες μετά τη θεραπεία	
		Στοματίτιδα, φλεβίτιδα βλεννογονίτιδα		
		Αλωπεκία	2-4 εβδομάδες μετά τη θεραπεία	
Ακταρουβικίνη	Λευχαιμίες, μη Hodgkin λεμφώματα	Εμετός, καρδιακές διαταραχές	Πρώιμες	Προσοχή στην εξαγωγή
		Καταστολή μυελού	Ώσιμες	
Επιρουβικίνη	Καρκίνος μαστού, ωθηκών, ορθού, λέμφωμα λευχαιμίες, πολλαπλούν μυέλωμα	Εξάνθημα, ερεθισμός φλεβών	Άμεσες	
		Κόκκινα ούρα, στοματίτιδα, ναυτία, εμετός	Πρώιμες	
		Καταστολή, μυελού, αλωπεκία, θρομβοφλεβίτιδα, μελάχρωση νυχιών, καρδιοτοξικότητα	Ώσιμες	
Δοξουβικίνη	N. Hodgkin, μη Hodgkin λεμφώματα, καρκίνος νεφρού, μαστού, ωθηκών, ουροδόχου κύστεως, όρχεων, εντέρου, μελάνωμα, καρκίνος θυρεοειδούς, όγκος Wilms, οξεία λεμφοβλαστική και μυελοβλαστική λευχαιμία, σαρκώμα, βρογχογενές καρκίνωμα, ηπάτωμα, μύελωμα	Τοπική αντίδραση σε υψηλές δόσεις πόνος κατά μήκος της φλέβας	Άμεσες	Πρέπει να χορηγείται απ' ευθείας στη φλέβα για την αποφυγή εξαγωγής. Λήψη άφθονων υγρών για επαρκή διούρηση.
		Κόκκινα ούρα	1-2 μέρες μετά	
		Ναυτία, εμετός, στοματίτιδα	Πρώιμες	
		Αλωπεκία, θρομβοφλεβίτιδα, μελάχρωση νυχιών, δέρματος, περιτονίτιδα	Ώσιμες	
		Μυελοτοξικότητα	10-15 μέρες μετά την έναρξη της θεραπείας	
Μιτοξανδρόνη	Καρκίνος μαστού, λεμφώματα	Κυανοπράσινα ούρα	Εντός 2 ημερών από την έναρξη	Προσοχή σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε ακτινοθεραπεία
		Ελαφριά ανορεξία, ναυτία, εμετός	Πρώιμες	
		Ήπια φλεβίτιδα και χρώση της χρησιμοποιημένης φλέβας, καταστολή του μυελού, λευκοπενία ελαφρά αλωπεκία		
		Βλεννογονίτιδα	7-10 μέρες μετά τη θεραπεία	

Βρογχοδιασταλ-τικά - Αναστολείς Λευκοτριενίνων					
Δραστική ουσία	Σε φυσιολογική νεφρική λειτουργία	Δόση σε νεφρική ανεπάρκεια % της συνήθους δόσης. Ποσοστό Σπειραματονεφρικής Διήθησης ml/min			Παρατηρήσεις
		>50	10 - 50	<10	
Ζαφίρλουκάστη	200mg q12h	100%	100%	100%	
Ζιλευτόν	600mg q12h	100%	100%	100%	

Κορτικοστεροειδή					
Δραστική ουσία	Σε φυσιολογική νεφρική λειτουργία	Δόση σε νεφρική ανεπάρκεια % της συνήθους δόσης. Ποσοστό Σπειραματονεφρικής Διήθησης ml/min			Παρατηρήσεις
		>50	10 - 50	<10	
Βηταμεθαζόνη	0,5-0,9mg q24h	100%	100%	100%	Επιδείνωση αζωθαιμίας, κατακράτηση Na <sup>+</sup> , ανοχή γλυκόζης, υπέρταση
Βουδενασίνη		100%	100%	100%	
Κορτιζόνη	25-500mg q24h	100%	100%	100%	
Δεξαμεθαζόνη	0,75-9mg q24h	100%	100%	100%	
Υδροκορτιζόνη	20-500mg q24h	100%	100%	100%	
Μεθυλοπρεδ-νιζολόνη	4-48mg q24h	100%	100%	100%	
Πρεδνιζολόνη	5-60mg q24h	100%	100%	100%	
Πρεδνιζόνη	5-60mg q24h	100%	100%	100%	
Τριαμσινολόνη	4-48mg q24h	100%	100%	100%	

Υπογλυκαιμικοί παράγοντες (από το στόμα)					
Δραστική ουσία	Σε φυσιολογική νεφρική λειτουργία	Δόση σε νεφρική ανεπάρκεια % της συνήθους δόσης. Ποσοστό Σπειραματονεφρικής Διήθησης ml/min			Παρατηρήσεις
		>50	10 - 50	<10	
Ακαρβόζη	50-200mg q8h	50-100%	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται	Να αποφεύγονται όλοι οι υπογλυκαιμικοί παράγοντες σε νεφρική ανεπάρκεια.
Ακετοξαμιδίη	250-1500mg q24h	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται	
Χλωροπροπαμιδίη	100-500mg q24h				Ίσως ψευδώς αυξάνει τα επίπεδα κρεατινίνης. Παρατεταμένη υπογλυκαμία σε αζωθαιμικούς ασθενείς.
Γλιβουριδίη	12,5-100mg q24h				Εξασθένηση έκκρισης ύδατος, παρατεταμένη υπογλυκαμία σε αζωθαιμικούς ασθενείς
Γλικλαζιδή	80-320mg q24h	50-100%	Δε χορηγείται	Δε χορηγείται	Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την ασφάλεια του φαρμάκου σε νεφρική ανεπάρκεια.
Γλιπιζιδή	2,5-15mg q24h	100%	50%	50%	
Γλιμπουριδίη	1,25-20mg q24h	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Δεν υπάρχουν στοιχεία	100%	
Μετφορμίνη	500-850mg q12h	50%	25%	Δε χορηγείται	
Τολαζαμιδίη	100-250mg q24h	100%	100%	100%	
Τολβουταμιδίη	1-2gr q24h	100%	100%	100%	Εξασθένηση απέκκρισης ύδατος.

Υπογλυκαιμικοί παράγοντες (παρεντερικά)					
Δραστική ουσία	Σε φυσιολογική νεφρική λειτουργία	Δόση σε νεφρική ανεπάρκεια % της συνήθους δόσης. Ποσοστό Σπειραματονεφρικής Διήθησης ml/min			Παρατηρήσεις
		>50	10 - 50	<10	
Ινσουλίνη	Μεταβάλλεται	100%	75%	50%	Ο νεφρικός μεταβολισμός της ινσουλίνης μειώνεται με την αζωθαιμία.

## ΑΚΟΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

**Ορισμός** Πρόκειται για διαταραχές ή βλάβες του αιθητήριου της ακοής.

**Μηχανισμός δράσης**

-

### Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν Διαταραχές Ακοής

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Αμινογλυκοσίδες	Νεομικίνη	Αντιβιτικά	■	▲	3,4-5,3 περιπτώσεις ανά εκατομμύριο
	Καναμικίνη				
	Στρεπτομικίνη				
	Γενταμικίνη				
	Αμικασίνη				
Νετιμικίνη					
Γλυκοπεπίδια	Βανκομικίνη	Αντιβιοτικά	■	▲	●
Αναστολή σύνθεσης νουκλεϊκού οξέος και μίτωσης	Γκριζεοφουλβίνη	Αντιμικητσιακό	■	▲	●
Αναστολή RNA σύνθεσης	ΡΙφαμπικίνη	Αντιφυματικό	■	▲	●
Μυοχαλαρωτικά		Μυοχαλαρωτικά	■	▲	●
Διουρητικά της αγκύλης	Φουροσεμίδη	Διουρητικά	■	▲	●
Μακρολίδια	Ερυθρομικίνη	Αντιβιοτικά	■	▲	●
Τάξη I	Κινιδίνη	Ανταρρυθμικά	■	▲	●
Μεθυλοκινόλες	Κινίνη	Μαλάρια	■	▲	●
NSAIDs	Ναπροξένη	Αντιφλεγμονώδη	■	▲	●
Πενικιλίνες		Αντιβιοτικά	■	▲	●
Σαλικυλικά		Αντιφλεγμονώδη	■	▲	●
4-αμινοκινολόνες	Χλωροκίνη	Μαλάρια	■	▲	●

### Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Προσαρμογή της δόσης. Η μείωση της ακοής δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 15db. Σε αντίθετη περίπτωση διακόπτεται το φάρμακο.

## ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

**Ορισμός** Μη συχνή ή δυσχερής κένωση.

**Μηχανισμός δράσης** Άγνωστος.

## Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν Δυσκοιλιότητα

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Αντιχολινεργικά		Βρογχοδιασταλτικά	■	▲	●
Αντιισταμινικά		Αλλεργία	■	▲	●
Διβενζοδιαζεπίνες	Κλοζαπίνη	Νευροληπτικό	■	▲	●
Διουρητικά		Αντιύπερτασικό	■	▲	●
Σκευάσματα σιδήρου	Σίδηρος	Αναιμίες	■	▲	●
Σπασμολυτικά	Μεμπεβερίνη	Ευερέθιστο κόλο	■	▲	●
Αναστολείς MAO		Αντικαταθληπτικό	■	▲	●
Οπιοειδή		Αναλγητικό	■	▲	●
Φαινοθειαζίνες		Αντιψυχωσικά	■	▲	●
Σίμπλοκες ενώσεις A1 ή B1	Σουκραλαφάτη	Αντιελκωτικό	■	▲	●
Τρικυκλικά αντικαταθληπτικά		Αντικαταθληπτικά	■	▲	●
Αναστολείς διαύλων Ca++		Ανταρρυθμικό	■	▲	●
Αλκαλοειδή της Vinca	Βινκριστίνη	Χημειοθεραπευτικό Αντινεοπλασματικό	■	▲	●
Αντιεργητικό	Ακικλοβίρη	Αντικό	■	▲	●
	Αμισουλπριδία	Σχιζοφρένεια	■	▲	●
Θειονοβενζοδιαζεπίνες Ανταγωνιστής D2 υποδοχέων	Ολαζαπίνη	Σχιζοφρένεια Μανία	■	▲	●
	Ρισπεριδόνη		■	▲	●
Μονοκλωνικό αντίσωμα	Βασιλιξιμάμητη	Ανοσοκατάσταλτικό σε μεταμοσχεύσεις	■	▲	●
Διαζεποξείδια	Διαζεπάμη	Ηρεμιστικό	■	▲	●
Συμπαθοκοιμμητικά	Εφεδρίνη	Απόσυμφορητικό Βρογχικό άσθμα - Πρόκληση μυδρίασης	■	▲	●
Διαζεποξείδια	Λορμεταζεπάμη	Αϋπνία	■	▲	●
Μεγλιτιδίνες		Αντιδιαβητικά	■	▲	●
Φαινοθειαζίνες	Προμεθαζίνη	Ψυχικές διαταραχές Άγχος	■	▲	●
Βιταμίνης D ανάλογα		Έλλειψη βιταμίνης D	■	▲	●
Αντιόξινα		Αντιελκωτικά Αντιόξινα	■	▲	●
Αντισυλληπτικά		Αντισύλληψη	■	▲	●
Παράγωγο φαινολοπεριδίνης Υποκατάστατα βενζαμιδίων -	Λοπεραμίδα	Αντιδιαρροϊκό	■	▲	●
Ανταγωνιστής υποδοχέων D2 ντοπαμίνης	Μετοκλοπροπραμίδα	Επιτάχυνση κένωσης γαστρεντερικού	■	▲	●
Ρητίνες	Χολυστεραμίνη	Αντιλιπιδαιμικό	■	▲	●

## Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Αν πρέπει να συνεχιστεί η θεραπεία κατ' αρχάς παίρνουμε διαιτητικά μέτρα, με τη λήψη φυτικών ινών. Χρήση επιφανειοδραστικών ουσιών όπως η Δοκουσάτη 50-200mg/d. Τα καθαρτικά ωσμωτικά (γάλα μαγνησίας, λακτουλόζη, πολυθελενογλυκόλη) ή τα διεγερτικά (βισακοδύλη, σέννα). Τα ενέματα επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθούν.

## ΙΛΙΓΓΟΣ

### Ορισμός

Αίσθημα περιστροφής των αντικειμένων ή κίνησης του ίδιου ατόμου σε σχέση με τα γύρω αντικείμενα.

### Μηχανισμός δράσης

-

### Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν Ίλιγγο

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Μακρολίδια	Αζιθρομικίνη	Αντιβιοτικά	■	0,70%	●
Παράγωγο σεροτονίνης	Μελατονίνη	jet-lag Αϋπνία	■	▲	●
Ανοσοκατασταλτικά	Mycophenolate mofetil	Μεταμοσχεύσεις	■	▲	●
Ανταγωνιστής αλδοστερόνης	Σπιρονολακτόνη	Διουρητικό	■	▲	●
Κεντρικός δρώντα αναλγητικά	Τραμαντόλη	Αναλγητικά	■	▲	●
Παράγωγο σουλφοναμίδων	Ζωισαμίδα	Αντιπληθτικό	■	▲	●
Μεταβολίτες της φαινακετίνης	Παρακεταμόλη	Αναλγητικά	■	▲	●
Κ-ανταγωνιστές Βενζομορφίνες	Πενταζοκίνη	Οπιοειδή	■	▲	●
Α γενιάς κινολόνες	Ναλιδικό οξύ	Αντιβιοτικά	■	▲	●
Σουλφοναμίδες	Σουλφαμεθοξαζόλη	Αντιβιοτικά	■	▲	●
4-αμινοκινολίνες	Χλωροκίνη	Αντιπρωτοζωικά	■	▲	●
Κινολινομεθανόλες	Κινίνη	Μαλάρια	■	▲	●
B-blockers	Νιφεδιπίνη	Αντιύπερτασικά	■	▲	●
	Ατενολόλη				
	Οξπρενολόλη				
	Πινδολόλη				
	Προπρανολόλη				
Νιτρώδη		Αντιστηθαγικά	■	▲	●
Μεταβάλλοντα τη λειτουργία του συμπαθητικού νευρικού συστήματος	Μεθυλντόπα	Αντιύπερτασικά	■	▲	●
Τάξη I	Διγοξίνη	Ανταρρυθμικό	■	▲	●
Θειαζίδες	Υδροχλωροθειαζίδα	Διουρητικά	■	▲	●
Ανταγωνιστές H <sub>2</sub>	Σιμετιδίνη	Αντιελκωτικά	■	▲	●
Βενζοδιαζεπίνες	Διαζεπάμη	Υπνωτικά	■	▲	●
NSAIDs	Ινδομεθακίνη	Αντιφλεγμονώδη	■	▲	●
Σαλικυλικά		Αντιφλεγμονώδη Αναλγητικά	■	▲	●
Αλκλιωτικοί παράγοντες		Αντινεοπλασματικά	■	▲	●

### ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η διακοπή του φαρμάκου αποσύρει και την παρενέργεια.



## ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

## ΚΝΙΔΩΣΗ

## Ορισμός

Μία αγγειακή αντίδραση του ανώτερου χορίου, χαρακτηριζόμενη από παροδική εμφάνιση ελαφρώς επηρμένων πλακών (πομφολί), ερυθρότερων ή ωχρότερων από το περιβάλλον δέρμα, που συχνά συνοδεύονται από έντονο κνησμό και σε πολλές περιπτώσεις υπόταση, αναπνευστικές δυσκολίες, σοκ ή και θάνατο. Χαρακτηρίζεται σαν οξεία όταν διαρκεί έως 6 εβδομάδες. Πέρα από αυτό χαρακτηρίζεται χρόνια.

## Μηχανισμός δράσης

Πιστεύεται ότι είναι ανοσολογικές αντιδράσεις, στις οποίες συμμετέχει η IgE. Μπορεί επίσης να είναι μη ανοσολογικές όπως απελευθέρωση των δερματικών μεσολαβητικών μαστοκυττάρων ή μεταβολή σειράς χημικών αντιδράσεων όπως είναι ο μεταβολισμός του αραχιδονικού οξέος.

## Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν Κνίδωση

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Πενικιλίνες		Αντιβιοτικά	■	▲	Μέσα στις πρώτες 36ώρες
Κεφαλοσπορίνες		Αντιβιοτικά	■	▲	●
Σουλφοναμίδες		Αντιβιοτικά	■	▲	●
Τετρακυκλίνες		Αντιβιοτικά	■	▲	●
Αντιεπιληπτικά			■	▲	●
Οπιοειδή			■	▲	●
Γενικά αναισθητικά	Τοβοκουραρίνη		■	▲	●
	Ατροπίνη	Αντίδοτο δηλητηριάσεων Καρδιακή ανακοπή	■	▲	●
Παράγωγα υδραζίνης	Υδραλαζίνη	Αντιυπερτασικά	■	▲	●
Αρωματική διαμίδίνη	Πενταμίδίνη	Αντιπρωτοζωικό	■	▲	●
Κινολινομεθανόλες	Κινίνη	Μαλάρια	■	▲	●
Γλυκοπεπτιδία	Βανκομυκίνη	Αντιβιοτικά	■	▲	●
	Δεξτράνη		■	▲	●
NSAIDs	Ασπιρίνη	Αντιφλεγμονώδες Αναλγητικό Αντιυπερτασικό	■	0,1-0,3%	●
NSAIDs		Αντιφλεγμονώδη	■	▲	●
Αναστολείς MEA		Αντιυπερτασικά	■	▲	●
Μονοκλωνικά αντισώματα		Αντινεοπλασματικά Ρευματοειδής αρθρίτις Ψωρίαση	■	▲	●
Χολοκυστογραφικά			■	▲	●
	Αμινοσαλικυλικό οξύ (PAS)	Αντιφυματικό	■	▲	●
	Ασπαρτάμη	Γλυκαντική ουσία	■	▲	●
Συντηρητικά			■	▲	●
Ακτινοσκιερές ουσίες			■	▲	●
Αμινοκινολίνες		Μαλάρια	■	▲	●
Αλκυλιόντες παράγοντες	Μπουσουλφάνη	Αντινεοπλασματικά	■	▲	●
	Κυκλοφωσφamide				
	Μελφαλάνη				
	Χλωραμβουκίλη				
Τρικυκλικά αντικαταθληπτικά	Ιμιπραμίνη	Αντικαταθληπτικά	■	▲	●
	Χλωμιπραμίνη				
	Ινσουλίνη	Αντιδιαβητικό	■	▲	●
Τάξη I	Κινιδίνη	Αντιαρρυθμικό	■	▲	●
Κουμαρίνες		Αντιπηκτικά	■	▲	●





## ΜΥΟΚΛΟΝΙΑ

**Ορισμός** Κλονικός σπασμός μυός ή ομάδας μυών.

**Μηχανισμός δράσης** Η καρισπροδόλη μπορεί να προκαλέσει καταστολή του νευρικού συστήματος με μεσολάβηση των GABA υποδοχέων. Η σιπροφλοξασίνη προκαλεί μυοκλονία με αναστολή του μεταβολισμού του γ-αμινοβουτυρικού οξέος. Ο συνδυασμός λιθίου και κλοζαπίνης αυξάνει τα νευρολογικά συμβάματα λόγω σεροτονεργικής αλληλεπίδρασης.

### Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν μυοκλονία

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Αντιεπιληπτικά			■		●
Θεοφυλλίνη και SSRIs	Καφεΐνη και Παροξετίνη	Βρογχοδιασταλτικά Αντικαταθλιπτικά	■		●
Κανναβινοειδή		Εθιστικές ουσίες	■		●
Σπασμολυτικά	Καρισπροδόλη	Μυοχαλαρωτικά	■		●
Κινολόνες	Σιπροφλοξασίνη	Αντιβιοτικά	■		●
Διβενζοδιαζεπίνες	Κλοζαπίνη και Λίθιο	Αντιψυχωτικά	■		●
B1-εκλεκτικοί αγωνιστές	Δοβουταμίνη	Συμπαθομιμητικά	■		Σε 2-3 μέρες
Κεντρικώς δρώντα αναλγητικά	Τραμαδόλη	Αναλγητικά	■		●
Γ' γενιάς αντικαταθλιπτικά	Βενλαφαξίνη	Αντικαταθλιπτικά	■		●
Τριμεθοξυβενζυλπυριμιδίνη	Τριμεθοπρίμη	Αντιβιοτικά	■		●

### Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Χορήγηση ηρεμιστικών αν απαιτηθεί. Θα πρέπει να συνυπολογίσουμε ότι ο συνδυασμός αντιψυχωσικών με σεροτονεργικά στοιχεία – όπως π. χ. η παροξετίνη ή η τριμιπραμίνη αυξάνουν τη συγκέντρωση της κλοζαπίνης ή του λιθίου π. χ. αυξάνεται η πιθανότητα νευρολογικών αποτελεσμάτων. Θα πρέπει να αποφεύγεται αυτός ο συνδυασμός.

Με τη διακοπή του φαρμάκου μέσα σε δύο μέρες η μυοκλονία αποσύρεται το πολύ μέσα σε 4 μέρες. Με την περίπτωση της κοτριμοξαζόλης, η παρενέργεια της μυοκλονίας επιχειρήθηκε να διορθωθεί με χορήγηση πιρακετάμης και βαλπροϊκού οξέος χωρίς αποτέλεσμα. Η μείωση της δόσης σε 38mg/kg/ημέρα σταμάτησε τη μυοκλονία σε 2-3 μέρες.

## ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ

**Ορισμός** Άλγος της κεφαλής.

**Μηχανισμός δράσης**

Άγνωστος. Στην περίπτωση της διπυριδαμόλης σχετίζεται με τα αγγειοδιασταλτικά της αποτελέσματα.

Μπορεί να είναι το αποτέλεσμα απ' ευθείας φαρμακολογικού αποτελέσματος επί των εγκεφαλικών αγγείων όπως η αγγειοδιαστολή ή η αγγειοσυστολή ή το αποτέλεσμα χημικού ερεθισμού των μηνίγγων ή το δευτερογενές αποτέλεσμα νευρολογικών διαταραχών π. χ. φάρμακα που επάγουν την ενδοκρανιακή υπέρταση.

### Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν πονοκέφαλο

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
<b>Ανταγωνιστές 5HT<sub>3</sub> υποδοχέων</b>		Ναυτία Ζάλη	■		●
<b>Νουκλεοτιδία</b>	Αδενοσίνη	Ανταρρυθμικό	■		●
<b>Βενζιμιδαζόλες</b>	Αλμπενδαζόλη	Ανθελμινθικά	■	4,50%	●
<b>Παράγωγα αρτεμισίνης</b>		Ανθελμινθικά	■	7%	●
<b>Μακρολίδια</b>	Αζιθρομυκίνη	Αντιβιοτικά	■	Συχνά	●
<b>Μονοκλωνικά αντισώματα</b>	Μπασλιξιμάμπη	Ηπατίτιδα C	■	Συχνά	●
<b>B<sub>2</sub>-αδρενεργικοί αγωνιστές και Αντιχολινεργικά</b>		Βρογχοδιασταλτικά	■	Πολύ συχνά	●
<b>Σπασμολυτικά</b>	Μποτιλοξαίνη-A	Αντισπασμωδικό Υπερίδρωση Αντιρρυτιδικό	■		●
<b>4-αμινοκινολίνες</b>	Χλωροκίνη	Μαλάρια	■	Συχνά	●
<b>Ανοσοκατασταλτικά</b>	Κυκλοσπορίνη	Μεταμοσχεύσεις οργάνων	■		●
<b>5HT<sub>4</sub>-αγωνιστές</b>	Σισαπριδη	Αντιεμετικά Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση Γαστρεντερική κινητικότητα	■		●
<b>Μακρολίδια</b>	Κλαριθρομυκίνη	Αντιβιοτικά	■	2%	●
<b>Ανταγωνιστές πυριμιδίνης</b>	Κυταραβίνη	Αντινεοπλασματικά		Βαθμός II και III	●
<b>Ανάλογα βασοπρεσίνης</b>	Δεσμοπρεσίνη	Αιμοφιλία Νυχτερινή ενούρηση	■	36%	●
<b>Συνθετικά πιπεριζίνης</b>	Διαιθυλοκαρβαμαζεπίνη	Ανθελμινθικά	■	25%	●
<b>Αναστολή επαναπρόσληψης αδενοσίνης και κυκλικής GMP φωσφοδιεστεράσης</b>	Διπυριδαμόλη	Αντιπηκτικό		Πολύ σοβαρή Πολύ συχνή	●
<b>Κανναβινοειδή</b>	Δροναμπινόλη	Εθιστικές ουσίες	■	25%	●
<b>Αναστολείς αντίλας πρωτονίων</b>	Εσομεπραζόλη	Αντελκωτικά	■	17-48%	●
<b>Κινολόνες</b>		Αντιβιοτικά		Ήπιες 0,50%	●
<b>Γοναδορελινικοί ανταγωνιστές</b>		(IVF) Εξωσωματική γονιμοποίηση Ενδομητρίωση	■		●
<b>Τάξη IV</b>	Βεραπαμίλη	Ανταρρυθμικά	■		●
<b>Αντισυλληπτικά</b>			■	Πολύ συχνά	●
<b>Ανοσογλομπουλίνες</b>			■	Πολύ συχνά	●
<b>TNF-ανταγωνιστές</b>	Ινφιξιμάμπη	Ρευματοειδής αρθρίτις N. Crohn	■	2%	●

## ΡΙΝΙΤΙΣ

**Ορισμός** Φλεγμονή του ρινικού βλεννογόνου.

**Μηχανισμός δράσης** Άγνωστος.

## Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν ρινίτιδα

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Ρυθμιστικά ομοιοστάσης μετάλλων στα οστά	Καλσιτονίνη	Οστεοπόρωση	Ήπιες έως σοβαρές	Πολύ συχνά	●
Παράγωγα ισοξαζόλης	Λεφλουμιδία	N. Crohn Ρευματοειδής αρθρίτις Ψωρίαση Ερ. Λύκος Μεταμοσχεύσεις	■	2-5%	●
Βενζισοξαζόλες	Ρισπεριδόνη	Αντιψυχωσικά	■	Πολύ συχνά 28%	●
Θειουρακίλες		Αντιθυρεοειδικά	■		●
Αποσυμφορητικά ρινός			Σε μακροχρόνια χρήση		●
Εμβόλιο ιλαράς			■		●

## Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Διακοπή του φαρμάκου αν η ρινίτιδα είναι ενοχλητική. Αν η θεραπεία πρέπει να συνεχιστεί, η υγροποίηση του χώρου που μένουµε, χορήγηση συμπαθοµμητικών αµινών και αντιϊσταµινικών.

## ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

## ΧΟΡΟΙΑ

**Ορισμός** Η ακατάπαυστη εκδήλωση ακούσιων ταχέων κλαστικών κινήσεων

**Μηχανισμός δράσης** Πιθανώς ανοσοβιολογικός μηχανισμός.

## Φάρμακα που μπορεί να προκαλέσουν χοροία

Κατηγορία φαρμάκου	Δραστική ουσία	Ένδειξη	Σοβαρότητα	Συχνότητα	Χρόνος Έναρξης
Αμφεταμίνες		Εθιστικές ουσίες	■		●
Αντισυλληπτικά από του στόματος			■		●

## Ιατρική και φαρμακευτική αντιμετώπιση

Μετά την απόσυρση των αμφεταμινών, τα φαινόμενα χοροίας υποχωρούν μέσα σε τρεις μέρες.