

# ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ – ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

## Φαρμακοκινητική

### Απορρόφηση φαρμάκων – Κατανομή – Μεταβολισμός – Αποβολή – Κάθαρση

**Φαρμακοκινητική** είναι ο κλάδος της Φαρμακολογίας που εξετάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν την απορρόφηση, την κατανομή, τον μεταβολισμό και την αποβολή των φαρμάκων στον οργανισμό.

**Απορρόφηση του φαρμάκου** ονομάζεται η μεταφορά του φαρμάκου από το σημείο χορήγησης μέχρι την κυκλοφορία του αίματος.

Η απορρόφηση του φαρμάκου εξαρτάται από κάποιους παράγοντες που μπορεί ή να την καθυστερήσουν ή να μεταβάλουν το ποσοστό της ουσίας που απορροφάται. Αυτοί οι παράγοντες είναι:

1. Η οδός χορήγησης. Κατά την ενδοφλέβια χορήγηση έχουμε πλήρη απορρόφηση του φαρμάκου ενώ από άλλες οδούς έχουμε μερική απορρόφηση.

2. Παράγοντες που σχετίζονται με το φάρμακο, όπως για παράδειγμα η μορφή του

### **Κατανομή**

Κάθε φάρμακο, μετά την είσοδό του στην κυκλοφορία κατανέμεται με τη βοήθεια των τριχοειδών αγγείων στους διάφορους ιστούς και τα όργανα, ανάλογα με την αιμάτωσή τους. Για παράδειγμα ο εγκέφαλος, το ήπαρ και οι νεφροί αιματώνονται περισσότερο από τους μυς, ενώ το λίπος έχει μικρή αιμάτωση.

Υπάρχουν όμως και οι φραγμοί απορρόφησης που σκοπό έχουν να προφυλάξουν πολύτιμα όργανα και ιστούς από την επίδραση χημικών ουσιών όπως είναι τα φάρμακα. Για παράδειγμα, ο αιμοτοπλακουντικός φραγμός που σε άλλα φάρμακα επιτρέπει και σε άλλα δεν επιτρέπει τη δίοδο στο έμβρυο.

## **Μεταβολισμός**

Όταν ένα φάρμακο χορηγηθεί στον ανθρώπινο οργανισμό, ο οργανισμός το θεωρεί σαν ξένο σώμα και προσπαθεί να το αποβάλλει. Για να συμβεί όμως αυτό χρειάζεται να γίνουν κάποιες χημικές μετατροπές του φαρμάκου ώστε να αποβληθεί ευκολότερα με τα ούρα ή τη χολή. Τότε το φάρμακο λέμε ότι μεταβολίζεται.

Κύριο όργανο του μεταβολισμού είναι το ήπαρ, όμως κάποια φάρμακα μεταβολίζονται και σε άλλα όργανα όπως οι πνεύμονες ή οι νεφροί.

## **Απέκκριση (αποβολή)**

Τα φάρμακα, αφού μεταβολιστούν, αποβάλλονται από το σώμα. Κάποια φάρμακα αποβάλλονται αναλλοίωτα. Η αποβολή γίνεται κυρίως με τα ούρα αλλά και με τα κόπρανα, τον ιδρώτα, το γάλα ή και τους πνεύμονες.

## **Κάθαρση**

Το αίμα απαλλάσσεται (καθαρίζεται) από το φάρμακο με τον μεταβολισμό και την απέκκριση.