

## ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ

### Συνταγογράφηση στα παιδιά

Στα παιδιά η λειτουργική και μορφολογική εξέλιξη και ωρίμανση των οργάνων σχετίζεται με την ηλικία και τον ρυθμό αύξησης και είναι ιδιαίτερα έντονος στην νεογνική ηλικία και άλιστα στα πρόωρα νεογνά. Στην περίοδο της έκδηλης ανωριμότητας του νέου οργανισμού απαντώνται και οι πιο σημαντικές διαφορές στην απορρόφηση, απέκκριση και μεταβολισμό των φαρμάκων, καθώς και στην δράση τους σε κυτταρικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, η νεογνική και παιδική ηλικία χαρακτηρίζονται από ανωριμότητα του πεπτικού συστήματος, η οποία περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Ουδέτερη τιμή pH γαστρικού υγρού που σταδιακά φτάνει στην όξινη τιμή (που έχει ένας ενήλικος) σε ηλικία 2 ετών.
- Περιορισμένη έκκριση γαστρικών και παγκρεατικών ενζύμων.
- Λειτουργική ανεπάρκεια του ήπατος, που προκαλεί διαφοροποίηση στην βιοδιαθεσιμότητα των φαρμάκων που μεταβολίζονται στο ήπαρ.
- Η νεογνική ηλικία (ιδιαίτερα τα πρόωρα νεογνά) χαρακτηρίζονται από λειτουργική και ανατομική ανωριμότητα των νεφρών που προκαλεί σημαντικές διαταραχές στην απέκκριση των φαρμάκων που αποβάλλονται από τα ούρα.

Ο υπολογισμός της δόσης φαρμάκων σε παιδιατρικούς ασθενείς γίνεται με βάση είτε την μάζα είτε την επιφάνεια του σώματος, είτε και με τα δυο. Εάν χρησιμοποιηθεί ως δείκτης αναφοράς η μάζα σώματος, ειδικά στην περίπτωση παχύσαρκων παιδιών ο υπολογισμός της δόσης φαρμάκου γίνεται με βάση το ιδανικό βάρος της ηλικίας τους και όχι το πραγματικό τους βάρος, κάτι που θα οδηγούσε σε μεγαλύτερη δόση φαρμάκου. Εάν χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της δόσης φαρμάκου η επιφάνεια του σώματος του παιδιού, η δόση υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\Delta\text{ΟΣΗ} = \frac{\text{ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (m}^2\text{)}}{1.8} * \Delta\text{ΟΣΗ ΕΝΗΛΙΚΟΥ}$$

Για έναν πρόχειρο υπολογισμό της δόσης φαρμάκου σε παιδιατρικούς ασθενείς σε σχέση με την δόση που αντιστοιχεί σε έναν ενήλικα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν πίνακες όπως ο **Πίνακας 1**:

**Πίνακας 1:** Υπολογισμός δόσης φαρμάκου (σε σχέση με την δόση ενηλίκου) σε παιδιά

Ηλικία	Βάρος σώματος (kg)	Ύψος (cm)	Επιφάνεια σώματος (m <sup>2</sup> )	Ποσοστό δόσης ενήλικα (%)
Νεογνά	3.4	50	0.23	12.5
1 μηνός	4.2	55	0.26	14.5
6 μηνών	7.7	67	0.40	22
1 έτους	10	76	0.47	25
5 ετών	19	108	0.73	40
12 ετών	37	148	1.25	75
Άνδρας	68	173	1.80	100
Γυναίκα	56	163	1.60	100

### Συνταγογράφηση στους ηλικιωμένους

Η συνταγογράφηση στους ηλικιωμένους παρουσιάζει ιδιαιτερότητες, οι οποίες μπορούν να περιγραφούν ως εξής:

1. Οι ηλικιωμένοι λαμβάνουν ήδη αρκετά φάρμακα λόγω διαφόρων χρόνιων νοσημάτων με αποτέλεσμα η λήψη συνδυασμού φαρμάκων να αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών.
2. Παρατηρείται αρκετές φορές αδυναμία συμμόρφωσης με την φαρμακευτική αγωγή. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε σε παρενέργειες της φαρμακοθεραπείας που ακολουθείται, είτε στην ελάττωση της μνήμης και της όρασης λόγω της προχωρημένης ηλικίας.
3. Μεταβολές στην λειτουργία βασικών οργάνων: Συγκεκριμένα παρατηρούνται μεταξύ άλλων μείωση όγκου πλάσματος, μείωση καρδιακής παροχής, μείωση αιματικής άρδευσης και μεταβολές στην λειτουργία του ήπατος, των πνευμόνων και του νευρικού συστήματος. Επίσης παρατηρείται μείωση στην νεφρική λειτουργία, η οποία περαιτέρω επιδεινώνεται όταν συνυπάρχουν νοσήματα, όπως χρόνια προστατίτιδα και χρόνιες νεφρικές λοιμώξεις.
4. Τα αποτελέσματα της φαρμακοθεραπείας μπορεί να επηρεάζονται και από την λήψη πρόσθετων φαρμάκων, τα οποία είχαν χορηγηθεί για άλλη πάθηση, είτε τα έλαβε από μόνος του ο ηλικιωμένος για την ανακούφιση κάποιου συμπτώματος. Σε πολύ ηλικιωμένα άτομα, οι εκδηλώσεις του φυσικού γήρατος μπορούν να εκληφθούν ως πάθηση και να οδηγήσουν στην άσκοπη συνταγογράφηση φαρμάκων με αμφίβολο θεραπευτικό αποτέλεσμα με επιπρόσθετο κίνδυνο εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών.

## Φάρμακα και οδήγηση

Η οδήγηση είναι αντιπροσωπευτική μιας σειράς δραστηριοτήτων που απαιτούν εγρήγορση. Ένα φάρμακο που είναι επικίνδυνο για τον οδηγό είναι επίσης επικίνδυνο για μια σειρά άλλους επαγγελματίες, όπως εργάτες σε οικοδομές, χειριστές επικίνδυνων μηχανημάτων σε εργοστάσια, πιλότους, ιατρούς, πυροβολητές στον στρατό, κ.λ.π. Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζονται οι σημαντικότερες κατηγορίες φαρμάκων με αρνητική επίδραση σε δραστηριότητες που απαιτούν εγρήγορση και διαύγεια, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω.

**Πίνακας 2:** Κατηγορίες φαρμάκων που επηρεάζουν την οδήγηση

Κατηγορία Φαρμάκων	Ανεπιθύμητες ενέργειες που σχετίζονται με την οδήγηση
Ναρκωτικά αναλγητικά	Αναπνευστική καταστολή, σύγχυση, υπνηλία
Υπνωτικά	Υπνηλία την επόμενη ημέρα
Αντιεπιληπτικά	Μείωση αντίληψης και συγκέντρωσης, καταστολή
ΜΣΑΦ	Παρενέργειες από το ΚΝΣ, σύγχυση, δύσπνοιες
Αντιεμετικά/ αντιισταμινικά	Καταστολή, μείωση πνευματικών ικανοτήτων
Αντιπαρκινσονικά	Ευαισθησία στο φως, διαταραχές προσαρμογής
Αντιδιαβητικά (ινσουλίνη + από στόματος)	Υπογλυκαιμία (συνιστάται μεταλλική ταυτότητα στον λαιμό)
Αντιυπερτασικά	Υπόταση (κακή ρύθμιση της πίεσης)
Αντιπηκτικά	Ακατάσχετη αιμορραγία σε περίπτωση ατυχήματος (συνιστάται μεταλλική ταυτότητα στον λαιμό)
Τοπικά φάρμακα οφθαλμών	Τοπικές ανεπιθυμητές ενέργειες (π.χ. θάμπωμα, μείωση όρασης).