



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
1^η ΥΠΕ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΤ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Αρ. πρωτοκόλλου: 21

Έκδοση 1^η, Σεπτέμβριος 2026

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Ομάδα σύνταξης	Εμμανουήλ Μάκαρης
Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας	Χρυσούλα Στούκα
Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας	Χρυσόστομος Μαλτέζος
Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου	Νεκτάριος Κορρές
Έγκριση: Επιστημονικό Συμβούλιο Απόφαση Διοικητή	ΑΠ 24932/17-09-2026 ΑΠ 25092/21-09-2026

ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως ασφαλής χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων ορίζεται η εφαρμογή δομημένων διαδικασιών και ελέγχων σε όλα τα στάδια προετοιμασίας, εγχύσεως και παρακολούθησης της ενδοφλέβιας θεραπείας, με στόχο τη μηδενική πρόκληση βλάβης στον ασθενή και τη διασφάλιση της μέγιστης θεραπευτικής αποτελεσματικότητας.

ΣΤΟΧΟΙ

Η ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων αποτελεί μια σύνθετη κλινική διαδικασία υψηλού κινδύνου, καθώς η άμεση εισαγωγή τους στη φλεβική κυκλοφορία απαιτεί ακριβή δοσολογία και συγκεκριμένη ταχύτητα έγχυσης. Η ανάγκη για τυποποίηση καθίσταται επιτακτική προκειμένου να περιοριστεί η πιθανότητα σφαλμάτων και επιπλοκών κατά τη θεραπευτική διαδικασία. Το παρόν πρωτόκολλο θεσπίζεται με σκοπό την οργάνωση και την ευθυγράμμιση της καθημερινής κλινικής πρακτικής με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας.

- **Τυποποίηση των διαδικασιών:** Καθιέρωση σαφών, βήμα-προς-βήμα οδηγιών για όλα τα στάδια (προετοιμασία, διάλυση, χορήγηση και παρακολούθηση), εξαλείφοντας τις αυθαίρετες πρακτικές
- **Μείωση φαρμακευτικών σφαλμάτων:** Πρόληψη λαθών που σχετίζονται με την επιλογή του φαρμάκου, τον υπολογισμό της δόσης, τη συμβατότητα των διαλυμάτων και την ταχύτητα έγχυσης

- **Ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών:** Προστασία των νοσηλευόμενων από βλάβες, τοξικές αντιδράσεις και κλινικές επιπλοκές (όπως εξαγγείωση ή φλεβίτιδα) λόγω της άμεσης δράσης της ενδοφλέβιας οδού
- **Διασφάλιση ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας:** Αναβάθμιση του συνολικού επιπέδου των υπηρεσιών υγείας μέσα από ένα ελεγχόμενο, τεκμηριωμένο και ασφαλές θεραπευτικό περιβάλλον

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Το παρόν πρωτόκολλο εφαρμόζεται από όλο το νοσηλευτικό προσωπικό που συμμετέχει στη χορήγηση ενδοφλέβιας φαρμακευτικής αγωγής σε νοσηλευόμενους ασθενείς εντός του νοσοκομείου.

Ρόλοι και Ευθύνες

Νοσηλευτικό Προσωπικό:

- Ασφαλής προετοιμασία, διάλυση και χορήγηση των ενδοφλέβιων φαρμάκων βάσει των καθορισμένων οδηγιών
- Εφαρμογή των **5 βασικών αρχών ασφαλούς χορήγησης** (το σωστό φάρμακο, στο σωστό ασθενή, στη σωστή δόση, από τη σωστή οδό, στο σωστό χρόνο)
- Συνεχής κλινική παρακολούθηση του ασθενούς για την έγκαιρη αναγνώριση ανεπιθύμητων ενεργειών ή επιπλοκών
- Ενυπόγραφη τεκμηρίωση της ενδοφλέβιας χορήγησης στο σχετικό έντυπο

Ιατρικό Προσωπικό:

- Σαφής, έγκυρη και πλήρης γραπτή ιατρική οδηγία της ενδοφλέβιας αγωγής (συμπεριλαμβανομένης της δόσης, του διαλύτη και του ρυθμού έγχυσης)
- Τακτική επαναξιολόγηση της θεραπευτικής ένδειξης και της αποτελεσματικότητας της αγωγής
- Άμεση κλινική παρέμβαση σε περίπτωση εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβάντων ή επιπλοκών

Προϊστάμενος Τμήματος:

- Εποπτεία και διασφάλιση της πιστής εφαρμογής του πρωτοκόλλου από το προσωπικό του τμήματος
- Μέριμνα για τη διαθεσιμότητα του απαραίτητου εξοπλισμού, των αναλωσίμων και των μέσων ατομικής προστασίας
- Εντοπισμός εκπαιδευτικών αναγκών και διευκόλυνση της συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού
- Διαχείριση και αναφορά περιστατικών αποκλίσεων ή φαρμακευτικών σφαλμάτων

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

1. Επιβεβαίωση Ιατρικής Οδηγίας

- Έλεγχος: Επαλήθευση των στοιχείων της γραπτής ιατρικής οδηγίας (ονομασία φαρμακευτικού σκευάσματος, ακριβής δόση, θεραπευτικό σχήμα/συχνότητα, οδός χορήγησης)
- Διασταύρωση στοιχείων: Επιβεβαίωση της οδηγίας με τον ιατρικό φάκελο και το φύλλο νοσηλείας του ασθενούς
- Διαχείριση ασαφειών: Άμεση επικοινωνία με τον θεράποντα ιατρό για τη διευκρίνιση οποιασδήποτε δυσανάγνωστης ή ασαφούς οδηγίας πριν από την προετοιμασία

2. Ταυτοποίηση Ασθενούς

- Εφαρμογή διαδικασίας ταυτοποίησης ασθενούς με τη χρήση του βραχιολιού ταυτοποίησης
- Ενεργός επιβεβαίωση: Φωνητική επιβεβαίωση των στοιχείων από τον ίδιο τον ασθενή, εφόσον η επικοινωνία είναι εφικτή

3. Έλεγχος Κανόνων Ορθής Χορήγησης («Τα 5 Σωστά»)

Εφαρμογή του ελέγχου των θεμελιωδών κανόνων νοσηλευτικής φροντίδας:

1. Σωστός Ασθενής
2. Σωστό Φάρμακο
3. Σωστή Δόση
4. Σωστή Οδός Χορήγησης
5. Σωστός Χρόνος

4. Προετοιμασία Φαρμακευτικού Σκευάσματος

- Υγιεινή των χεριών: Εφαρμογή υγιεινής των χεριών (πλύσιμο με νερό και σαπούνι ή χρήση αλκοολούχου διαλύματος) πριν από την έναρξη της προετοιμασίας
- Άσηπτη τεχνική: Αυστηρή τήρηση άσηπτων χειρισμών καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας
- Έλεγχος ακεραιότητας & λήξης: Έλεγχος της ημερομηνίας λήξης, της φυσικής κατάστασης (διαύγεια, χρώμα) και της συσκευασίας του φαρμάκου
- Ανασύσταση & αραιώση: Ορθή ανασύσταση και διαμόρφωση της συγκέντρωσης με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή ή του φαρμακοποιού
- Έλεγχος συμβατότητας: Επιβεβαίωση της συμβατότητας του φαρμάκου με το διαλύτη ή άλλα συγχωρηγούμενα σκευάσματα
- Σήμανση: Αναγραφή στοιχείων στον ασκό έγχυσης (ονομασία φαρμάκου, δόση, ημερομηνία/ώρα χορήγησης)

5. Αξιολόγηση Φλεβικής Προσπέλασης

- Έλεγχος βατότητας: Επιβεβαίωση της λειτουργικότητας του καθετήρα με διενέργεια πλύσης (flush) με φυσιολογικό ορό (NaCl 0.9%)
- Κλινική εκτίμηση σημείου εισόδου: Έλεγχος της περιοχής του φλεβοκαθετήρα για σημεία φλεγμονής, διήθησης, εξάγγειωσης ή άλγους
- Επιλογή κατάλληλης οδού: Επιλογή της κατάλληλης περιφερικής ή κεντρικής γραμμής ανάλογα με το είδος του φαρμάκου

6. Χορήγηση Φαρμάκου

- Ρύθμιση έγχυσης: Αυστηρή τήρηση του καθορισμένου χρόνου/ταχύτητας χορήγησης
- Χρήση συσκευών ακριβείας: Υποχρεωτική χρήση αντλιών εγχύσεως όπου απαιτείται ακρίβεια χορήγησης
- Πρόληψη ασυμβατότητας: Αποφυγή ταυτόχρονης χορήγησης ασύμβατων ουσιών από την ίδια φλεβική γραμμή (διενέργεια ενδιάμεσης πλύσης)
- Κλινική επιτήρηση: Συνεχής παρακολούθηση του ασθενούς κατά τη διάρκεια της έγχυσης

7. Παρακολούθηση Μετά τη Χορήγηση

- Αξιολόγηση ανεπιθύμητων ενεργειών: Παρακολούθηση για πιθανή εμφάνιση αλλεργικών ή τοξικών αντιδράσεων
- Έλεγχος ζωτικών σημείων: Συστηματική καταγραφή των ζωτικών λειτουργιών (πίεση, σφίξεις, αναπνοές, θερμοκρασία, κορεσμός O₂) σύμφωνα με τις ανάγκες του σκευάσματος
- Αποτίμηση θεραπευτικού αποτελέσματος: Αξιολόγηση της κλινικής ανταπόκρισης του ασθενούς στη λαμβάνουσα θεραπεία

8. Νοσηλευτική Τεκμηρίωση

- Καταγραφή: Άμεση καταγραφή στο διάγραμμα φαρμάκων των ακριβών στοιχείων (ονομασία φαρμάκου, δόση, ώρα, οδός χορήγησης, υπογραφή νοσηλεύτη)
- Καταγραφή αποκλίσεων: Αναλυτική τεκμηρίωση τυχόν συμβάντων, επιπλοκών ή καθυστερήσεων στη χορήγηση

9. Διαχείριση Επιπλοκών & Ανεπιθύμητων Συμβάντων

- Άμεση διακοπή: Άμεση διακοπή της έγχυσης σε περίπτωση εμφάνισης αλλεργικής αντίδρασης, εξάγγειωσης ή άλλης οξείας επιπλοκής
- Διατήρηση γραμμής: Διατήρηση της φλεβικής προσπέλασης με ήπια ροή φυσιολογικού ορού (NaCl 0.9%) εφόσον ενδείκνυται
- Ιατρική ενημέρωση: Άμεση ειδοποίηση του θεράποντος ή εφημερεύοντος ιατρού
- Αναφορά συμβάντος: Συμπλήρωση του σχετικού εντύπου αναφοράς συμβάντος

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

- Υγιεινή των χεριών: Εφαρμογή των 5 βημάτων υγιεινής των χεριών κατά τον WHO (πριν και μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή ή τη γραμμή)
- Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ): Χρήση αποστειρωμένων/μη αποστειρωμένων γαντιών ανάλογα με την προβλεπόμενη διαδικασία
- Απολύμανση σημείων σύνδεσης: Αντισηψία των πυλών εισόδου/συνδέσεων με αλκοολούχο διάλυμα (π.χ. χλωρεξιδίνη σε αλκοόλη) πριν από κάθε προσπέλαση
- Αυστηρά άσηπτη τεχνική: Διατήρηση αποστειρωμένου πεδίου κατά την παρασκευή των διαλυμάτων
- Συχνή αλλαγή αναλώσιμων: Τακτική αντικατάσταση συσκευών ορού, προεκτάσεων και επιθεμάτων βάσει των κατευθυντήριων οδηγιών πρόληψης λοιμώξεων

ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- Φάρμακα Υψηλού Κινδύνου (High-Alert): Εφαρμογή πρωτοκόλλου διπλού ανεξάρτητου ελέγχου (double-check) κατά την προετοιμασία και τη χορήγηση ουσιών υψηλής επικινδυνότητας
- Ειδικοί πληθυσμοί: Προσαρμογή των τεχνικών και των υπολογισμών δόσης σε ειδικές ομάδες ασθενών (νεογνά, παιδιατρικοί, ηλικιωμένοι, νεφροπαθείς/ηπατοπαθείς)
- Συνεχιζόμενη εκπαίδευση: Τακτική συμμετοχή του προσωπικού σε εκπαιδευτικά προγράμματα ασφαλούς διαχείρισης φαρμάκων και πρόληψης σφαλμάτων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η συστηματική, συνεχής και τεκμηριωμένη εκπαίδευση του προσωπικού αποτελεί τον θεμέλιο λίθο για τη μείωση των αποκλίσεων από τις εγκεκριμένες κλινικές οδηγίες, τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με το πρωτόκολλο και την ελαχιστοποίηση των φαρμακευτικών σφαλμάτων κατά την ενδοφλέβια χορήγηση.

ΔΟΜΗ & ΑΞΟΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:

1. Εισαγωγική εκπαίδευση: Υποχρεωτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης και ένταξης του νεοπροσληφθέντος προσωπικού, με αντικείμενο τις βασικές αρχές ασφαλούς ενδοφλέβιας θεραπείας και τη δομή του πρωτοκόλλου του νοσοκομείου.
2. Περιοδικά εκπαιδευτικά σεμινάρια & ενημερώσεις: Διεξαγωγή τακτικών συναντήσεων για την ανασκόπηση των διαδικασιών, την παρουσίαση επικαιροποιημένων κατευθυντήριων οδηγιών και τη διαχείριση φαρμάκων υψηλού κινδύνου (High-Alert Medications).

3. Κλινική εκπαίδευση παρά τη κλίνη: Πρακτική άσκηση και εφαρμογή των κλινικών χειρισμών υπό την άμεση επίβλεψη και καθοδήγηση έμπειρου νοσηλευτή/κλινικού εκπαιδευτή.
4. Χρήση εργαλείων υποστήριξης & checklists: Ενσωμάτωση στην καθημερινή πρακτική σύντομων κλινικών οδηγιών και λιστών ελέγχου (checklists) για την άμεση υποστήριξη της λήψης αποφάσεων.
5. Εκπαίδευση μέσω προσομοίωσης: Διεξαγωγή βιωματικών ασκήσεων σε ελεγχόμενο περιβάλλον για τη διαχείριση κρίσιμων σεναρίων και επιπλοκών (π.χ. αναφυλακτικό σοκ, εξαγγείωση, κλπ).
6. Εκπαίδευση στην πρόληψη λοιμώξεων: Συνεχής εστίαση στις τεχνικές άσηπτης κλινικής πρακτικής, στην υγιεινή των χεριών και στις κατευθυντήριες οδηγίες πρόληψης λοιμώξεων που σχετίζονται με κεντρικές και περιφερικές φλεβικές γραμμές.
7. Αξιολόγηση κλινικών δεξιοτήτων & επάρκειας: Περιοδικός έλεγχος θεωρητικών γνώσεων και πρακτικής επάρκειας του προσωπικού μέσω δομημένων εργαλείων αξιολόγησης.
8. Καλλιέργεια κουλτούρας ασφαλείας & ανατροφοδότησης: Συστηματική ανάλυση και συζήτηση σφαλμάτων ή παρ' ολίγον σφαλμάτων σε πνεύμα μάθησης και όχι τιμωρίας, με στόχο τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αιτιολόγηση: Η συστηματική εκπαίδευση μειώνει τις αποκλίσεις από το πρωτόκολλο.

ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1. Επιβεβαίωση ιατρικής εντολής: - Έλεγχος φαρμάκου, δόσης, οδού και χρόνου χορήγησης - Διασταύρωση της εντολής με το φάκελο του ασθενούς	Η σωστή ερμηνεία της ιατρικής εντολής μειώνει τον κίνδυνο φαρμακευτικών λαθών
Η σαφής και τεκμηριωμένη επικοινωνία μεταξύ του θεράποντος ιατρού και του νοσηλευτικού προσωπικού συνιστά βασική προϋπόθεση για την ορθή ερμηνεία των ιατρικών εντολών και τη μείωση του κινδύνου σφαλμάτων.	
2. Ταυτοποίηση ασθενούς: - Επιβεβαιώνει την ταυτότητα του ασθενούς (όνομα, πατρώνυμο, επώνυμο, αριθμός μητρώου ασθενούς και ημερομηνία γέννησης) - Διασταυρώνει με περικάρπια ταυτότητα και φάκελο	Αποτρέπεται η χορήγηση φαρμάκου σε λάθος ασθενή
3. Έλεγχος “5 σωστών σημείων”: - Σωστός ασθενής - Σωστό φάρμακο	Αποτελεί βασικό μέτρο πρόληψης φαρμακευτικών σφαλμάτων

• Σωστή δόση • Σωστή οδός • Σωστός χρόνος	
4. Υγιεινή χεριών και άσηπτη τεχνική: • Εκτέλεση υγιεινής χεριών πριν και μετά • Χρήση γαντιών και άσηπτης τεχνικής (όπου απαιτείται)	Μειώνεται ο κίνδυνος ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων
5. Προετοιμασία φαρμάκου: • Έλεγχος ημερομηνίας λήξης και ακεραιότητας σκευάσματος • Ανασύσταση/σωστή αραίωση • Έλεγχος συμβατότητας με άλλα IV φάρμακα	Η σωστή προετοιμασία εξασφαλίζει αποτελεσματικότητα και αποφυγή ανεπιθύμητων αντιδράσεων
6. Έλεγχος φλεβικής γραμμής: • Έλεγχος βατότητας (flush με NaCl 0.9%) • Παρατήρηση για πιθανά σημεία φλεγμονής ή εξαγγείωσης	Διασφαλίζεται η σωστή χορήγηση και προλαμβάνονται επιπλοκές
7. Χορήγηση φαρμάκου: • Χορήγηση με σωστό ρυθμό • Χρήση αντλίας όπου απαιτείται • Απαγορεύονται οι ασύμβατες συγχορηγήσεις	Η σωστή τεχνική μειώνει τον κίνδυνο τοξικότητας και ανεπιθύμητων ενεργειών
8. Παρακολούθηση ασθενούς: • Παρακολούθηση ζωτικών σημείων • Έλεγχος για αλλεργικές αντιδράσεις ή επιπλοκές	Επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση ανεπιθύμητων ενεργειών
9. Διαχείριση επιπλοκών: • Διακόπτεται άμεσα η χορήγηση του φαρμάκου • Ενημερώνεται ο θεράπων ιατρός • Διατηρείται ανοιχτή φλεβική γραμμή	Η άμεση παρέμβαση μειώνει τη βαρύτητα των επιπλοκών
10. Τεκμηρίωση • Καταγράφεται και υπογράφεται η χορήγηση του φαρμάκου, η δόση, η ώρα χορήγησης και τυχόν αντιδράσεις • Συμπληρώνει νοσηλευτικό φάκελο	Η τεκμηρίωση διασφαλίζει την πλήρη ενημέρωση για την πορεία της αγωγής, προλαμβάνει σφάλματα όπως η παράλειψη ή η διπλή χορήγηση και θεμελιώνει τη νομική ευθύνη της πράξης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ασφαλής χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων αποτελεί σημαντική νοσηλευτική διαδικασία που απαιτεί γνώση, υπευθυνότητα και αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων κανόνων. Η ορθή ταυτοποίηση του ασθενούς, ο έλεγχος του φαρμάκου, η ασφαλής προετοιμασία και χορήγησης του, καθώς και η κατάλληλη

παρακολούθηση και τεκμηρίωση αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την παροχή ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας.

Η συνεπής εφαρμογή του παρόντος πρωτοκόλλου, σε συνδυασμό με τη συνεχή εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού, συμβάλλουν στη διασφάλιση της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας και της ασφάλειας των ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alharthi, A., & Alshagrawi, S. (2024). The impact of standardization of intravenous medication on patient safety and quality of healthcare: A systematic review. *The Open Public Health Journal*, 17(1).
<https://doi.org/10.2174/0118749445335795241008064623>

Eze, A. U., Takawira Marufu, Amagyei, A., Nelson, D., Laparidou, D., & Manning, J. C. (2025). Assessing the Effectiveness of Interventions Implemented by Nurses to Reduce Medication Administration Errors in Hospitalised Acute Adult Patient Settings: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Nursing*.
<https://doi.org/10.1111/jocn.70109>

Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th edition. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S), S1–S224.
<https://doi.org/10.1097/nan.0000000000000396>

Kuitunen, S., Airaksinen, M., & Holmström, A.-R. (2023). Evolution of intravenous medication errors and preventive systemic defenses in hospital settings—a narrative review of recent evidence. *Journal of Patient Safety*, 20(4), 10.1097/PTS.0000000000001222. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001222>

WHO. (2022). Medication without harm. In World Health Organization.
<https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>