



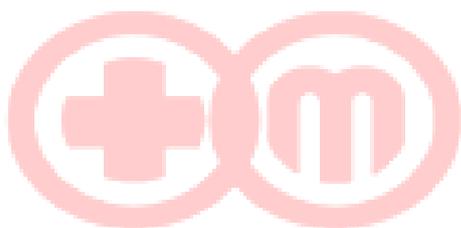
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Υγείας



ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύνδεση και Αποσύνδεση Ασθενή με Κεντρικό Φλεβικό Καθετήρα στην Αιμοκάθαρση

1 Δεκεμβρίου 2025



ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

- Γιανούλα Αλεξία
- Λιάγγα Σβετλάνα
- Παπαδοπούλου Ευαγγελία
- Πατέγου Βσιλική
- Συμεωνίδου Παρθένα
- Σταθοπούλου Ελευθερία

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- Παπαδοπούλου Ευαγγελία

ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Κεσίδου Σοφία

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Ευδοξία Γιαννοπούλου

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- Καρασαββίδου Δέσποινα

ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

- Κετικίδης Ιωάννης

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΦΛΕΒΙΚΟ ΚΑΘΗΤΗΡΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

Σκοπός

- Έλεγχος λειτουργικότητας Κεντρικού Φλεβικού Καθετήρα (ΚΦΚ)
- Διατήρηση της βατότητας του ΚΦΚ
- Ασφαλής και Επαρκής Αιμοκάθαρση. Διατήρηση εξωσωματικής ροής αίματος στα 300 ml/min
- Πρόληψη λοιμώξεων
- Ασφαλής αποσύνδεση από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης
- Αποφυγή επιπλοκών
- Ασφάλεια ασθενών
- Μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας του ασθενή
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών

Εισαγωγή: Για τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε νεφρική υποκατάσταση υπό Τεχνητό Νεφρό και δεν έχουν αρτηριοφλεβική αναστόμωση, Arteriovenous Fistula (AVF) ή Arteriovenous Graft (AVG), τοποθετείται και χρησιμοποιείται ΚΦΚ.

Υπάρχουν πολλά είδη ΚΦΚ, ευθύς ή κεκαμμένος, βραχείας ή μακράς διάρκειας πρόσβασης και διαφόρων μεγεθών. Η επιλογή του είδους του ΚΦΚ γίνεται από το ιατρικό προσωπικό σύμφωνα με την κρίση του και τις κλινικές ανάγκες του ασθενούς. Η τοποθέτηση του ΚΦΚ γίνεται από ιατρικό προσωπικό με άσηπτη τεχνική, στο χειρουργείο, στην ΜΕΘ, στην ΜΑΦ ή στο κρεβάτι του ασθενή. Για τη θέση εμφύτευσης του ΚΦΚ χρησιμοποιείται μια μεγάλη φλέβα, η σφαγίτιδα, η υποκλείδιος ή η μηριαία φλέβα. Για μακροχρόνια χρήση και αν υπάρχει η επιλογή, συστήνεται η δεξιά έσω σφαγίτιδα. (KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update).

Η διαχείριση του ΚΦΚ του ασθενή κατά την σύνδεση και την αποσύνδεση του από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης, απαιτεί άσηπτη τεχνική από εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό και εφαρμογή των διεθνών προφυλακτικών μέτρων, με στόχο την πρόληψη των λοιμώξεων, την ασφαλή και επαρκή αιμοκάθαρση, την μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας και την βελτίωση ζωής των ασθενών.

Οι βασικές αρχές που διέπουν την ασφαλή σύνδεση και αποσύνδεση του ασθενή με ΚΦΚ από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης είναι:

- Εφαρμογή υγιεινής των χεριών
- Εφαρμογή άσηπτης τεχνικής (Διαδικασία σύνδεσης και αποσύνδεσης από δύο νοσηλευτές/τριες)
- Εφαρμογή Non touch τεχνικής (Διαδικασία σύνδεσης και αποσύνδεσης από έναν νοσηλευτή/τρια)
- Ακριβής εφαρμογή του πρωτοκόλλου σύνδεσης και αποσύνδεσης ασθενή με ΚΦΚ στο μηχάνημα αιμοκάθαρσης, σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και τις οδηγίες πρωτοκόλλου του τμήματος.

Σύνδεση Ασθενή με ΚΦΚ στην Αιμοκάθαρση

Για τη σύνδεση ασθενή με ΚΦΚ στο μηχάνημα αιμοκάθαρσης, απαιτούνται υλικά για την προετοιμασία του μηχανήματος για την διενέργεια της αιμοκάθαρσης και υλικά για την σύνδεση του ασθενή με ΚΦΚ στην αιμοκάθαρση.

Υλικά για την προετοιμασία του μηχανήματος για αιμοκάθαρση:

- Φύσιγγα διττανθρακικών
- Διάλυμα ηλεκτρολυτών (όταν δεν είναι διαθέσιμο από κεντρική παροχή)
- Φίλτρο αιμοκάθαρσης
- Γραμμές αιμοκάθαρσης (Σετ εξωσωματικής κυκλοφορίας)
- 1000 ml sodium chloride 0.9% για κάποια μηχανήματα αιμοκάθαρσης (όταν δεν είναι διαθέσιμο από κεντρική παροχή)
- Συσκευή ορού
- Ηπαρίνη (σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες)

Προετοιμασία του Μηχανήματος Αιμοκάθαρσης

- Έλεγχος απολύμανσης και καθαρισμού του μηχανήματος αιμοκάθαρσης. Μετά το τέλος κάθε συνεδρίας αιμοκάθαρσης γίνεται εξωτερικός καθαρισμός και απολύμανση του μηχανήματος σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας. Επιπλέον πραγματοποιείται θερμική αποστείρωση μετά το πέρας κάθε συνεδρίας αιμοκάθαρσης. Μια φορά την εβδομάδα (κάθε Σάββατο μετά το τέλος των αιμοκαθάρσεων) πραγματοποιείται χημική αποστείρωση.
- Τοποθέτηση της φύσιγγας διττανθρακικών και του διαλύματος ηλεκτρολυτών. Τοποθέτηση της ειδικής πιπέτας στο διάλυμα ηλεκτρολυτών ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία παρασκευής του διαλύματος αιμοκάθαρσης (Η δημιουργία του διαλύματος αιμοκάθαρσης γίνεται από την σύνθεση των διττανθρακικών της φύσιγγας, του διαλύματος ηλεκτρολυτών και του νερού που παράγεται μέσω του

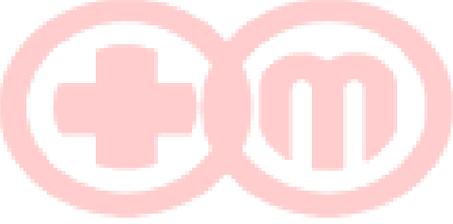
συστήματος επεξεργασίας νερού). Άνοιγμα του μηχανήματος και έναρξη αυτοελέγχων του μηχανήματος αιμοκάθαρση.

- Τοποθέτηση του φίλτρου, των γραμμών αιμοκάθαρσης (αρτηριακή και φλεβική) και της γραμμής υποκατάστασης (όπου υπάρχει ιατρική οδηγία) στις ειδικές υποδοχές.
- Τοποθέτηση των γραμμών μεταφοράς διαλύματος αιμοκάθαρσης (rinse connector) στις ειδικές υποδοχές του φίλτρου.
- Έναρξη ξεπλύματος κυκλώματος γραμμών και φίλτρου αιμοκάθαρσης (priming-rinsing). Σε κάποια μηχανήματα το ξέπλυμα του φίλτρου και των γραμμών πραγματοποιείται με Sodium chloride 0,9 % και αφού ολοκληρωθεί το ξέπλυμα (ρύθμιση της κατασκευάστριας εταιρείας) τοποθετούνται οι γραμμές μεταφοράς διαλύματος (rinse connector) στο φίλτρο και ακολουθεί το γέμισμα του φίλτρου.
- Μετά το τέλος του ξεπλύματος και την πραγματοποίηση των αυτοελέγχων το μηχάνημα είναι έτοιμο για την έναρξη της συνεδρίας.

Απαραίτητος υλικοτεχνικός εξοπλισμός για την σύνδεση του ασθενή με ΚΦΚ στην αιμοκάθαρση:

- Γάντια μιας χρήσης
- Μάσκα προσώπου (για ασθενή και νοσηλεύτη)
- Αποστειρωμένα γάντια
- Αντισηπτικό διάλυμα
- Αποστειρωμένες γάζες
- Αποστειρωμένο πεδίο
- 2 σύριγγες των 2,5 ml
- 2 σύριγγες των 20 ml προγεμισμένες με Sodium Chloride 0,9%
- Αποστειρωμένο σετ ΚΦΚ που περιέχει όλα τα απαραίτητα υλικά (για την σύνδεση, την αποσύνδεση και την περιποίηση του σημείου εξόδου του ΚΦΚ).
- Υλικό για την υγιεινή των χεριών
- Δοχείο αιχμηρών
- Ατομικό έντυπο καταγραφής αιμοκάθαρσης (στην μονάδα μας είναι σε μορφή βιβλίου για κάθε τακτικό ασθενή, όπου καταγράφονται οι αιμοκαθάρσεις του ασθενή καθημερινά για ένα έτος)
- Κάδος μολυσματικών και μη μολυσματικών
- Πιεσόμετρο μέτρησης της Αρτηριακής Πίεσης
- Σακχαρόμετρο για την μέτρηση του Σακχάρου στους διαβητικούς ασθενείς
- Θερμόμετρο
- Νεφροειδές

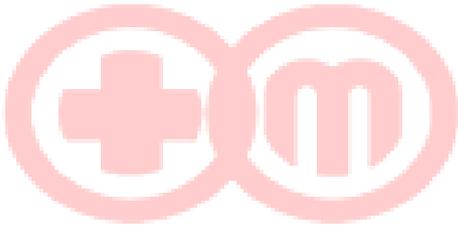
ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΕΠΙΤΡΟΦΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Δεν είναι απαραίτητα όταν υπάρχει σετ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
Πλύσιμο χεριών	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση μικροβιακού φορτίου χεριών • Πρόληψη λοιμώξεων
Έλεγχος του μηχανήματος αιμοκάθαρσης	Διασφάλιση καλής λειτουργίας μηχανήματος αιμοκάθαρσης
Ταυτοποίηση ασθενή	Διασφάλιση αποτροπής λαθών
Ζύγισμα ασθενή και καταγραφή του σωματικού βάρους στο βιβλίο του ασθενή 	Για προγραμματισμό του στόχου υπερδιήθησης (ultrafiltration goal, UF goal) (παράμετρος αιμοκάθαρσης). Ο στόχος UF προκύπτει από την αφαίρεση του βάρους πριν την αιμοκάθαρση και του ιδανικού ή ξηρού ή επιθυμητού βάρους του ασθενή. Για τον καθορισμό του στόχου UF λαμβάνονται υπόψη η Αρτηριακή Πίεση πριν την αιμοκάθαρση, η λήψη ιστορικού και η αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης του ασθενή
Θερμομέτρηση ασθενή	<ul style="list-style-type: none"> • Για έλεγχο λοίμωξης του ασθενή που φέρει ΚΦΚ λόγω αυξημένων ποσοστών λοιμώξεων σε ασθενείς με ΚΦΚ • Για προστασία από λοιμώξεις των άλλων νεφροπαθών ασθενών
Αξιολόγηση ασθενή	Για την αντιμετώπιση επιπλοκών και προβλημάτων κατά την διάρκεια αιμοκάθαρσης. Σε περίπτωση εντοπισμού προβλήματος, ενημέρωση του θεράποντα ιατρού και λήψη ιατρικών οδηγιών για την αντιμετώπιση του προβλήματος
Ενημέρωση του ασθενή	<ul style="list-style-type: none"> • Διασφάλιση καλής συνεργασίας • Μείωση άγχους του ασθενή
Ρύθμιση των παραμέτρων αιμοκάθαρσης (σωματικό βάρος, ροή διαλύματος,	Ομαλή διεξαγωγή αιμοκάθαρσης

στόχος online, στόχος υπερδιήθησης κλπ) και καταγραφή στο βιβλίο του ασθενή	
Υγιεινή χεριών	Πρόληψη λοιμώξεων
Συγκέντρωση και προετοιμασία υλικού	<ul style="list-style-type: none"> • Αποφυγή άσκοπων μετακινήσεων • Προαγωγή της αποδοτικότητας
Τοποθέτηση του ασθενή σε ύπτια άνετη θέση με ανύψωση της κεφαλής στις 45 μοίρες Τοποθέτηση του ασθενή σε θέση Trendelenburg σε υπόνοια θρόμβωσης του ΚΦΚ ή σε παρουσία οιδήματος στον τράχηλο	<ul style="list-style-type: none"> • Διευκόλυνση της διαδικασίας • Αποφυγή μετακίνησης του θρόμβου στον εγκέφαλο • Μείωση του κινδύνου εμβολής αέρα
Εφαρμογή μάσκας προσώπου του νοσηλευτή και του ασθενή	Πρόληψη λοιμώξεων
Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης του ασθενή πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης	Αξιολόγηση ασθενούς και προσδιορισμός του στόχου υπερδιήθησης του ασθενούς
Τοποθέτηση της κεφαλής του ασθενούς προς την αντίθετη πλευρά του ΚΦΚ	Μείωση κινδύνου μετάδοσης μικροοργανισμών από το αναπνευστικό σύστημα του ασθενή
Έλεγχος του μηχανήματος αιμοκάθαρσης και των δεδομένων κάθαρσης	Διασφάλιση ασφαλούς αιμοκάθαρσης
Υγιεινή χεριών	Πρόληψη λοιμώξεων
Άνοιγμα του σετ σύνδεσης ή αν δεν χρησιμοποιείται σετ όλων των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση της ασηψίας που ακολουθεί • Εξοικονόμηση χρόνου
Εφαρμογή γαντιών μιας χρήσης. Τοποθέτηση αποστειρωμένου πεδίου μιας χρήσης κάτω από τα σκέλη του ΚΦΚ. Αφαίρεση των γαζών που καλύπτουν τα σκέλη του ΚΦΚ. Χαλάρωση των πωμάτων των αυλών χωρίς να αφαιρεθούν. Έλεγχος των κλείστρων των σκελών του ΚΦΚ ώστε να είναι κλειστά. Αφαίρεση γαντιών μιας χρήσης.	<ul style="list-style-type: none"> • Προστασία από λοιμώξεις • Αποφυγή διαφυγής αίματος

Υγιεινή χεριών	Προστασία από λοιμώξεις
Εφαρμογή αποστειρωμένων γαντιών (στην τεχνική non touch δεν είναι απαραίτητα)	<ul style="list-style-type: none"> • Επαφή με αποστειρωμένα υλικά • Επιπλέον προστασία από τον κίνδυνο των λοιμώξεων
<ul style="list-style-type: none"> • Ανασήκωμα και κράτημα των σκελών του ΚΦΚ • Με γάζα εμποτισμένη με διάλυμα χλωρεξιδίνης καθαρισμός και απολύμανση των σκελών του ΚΦΚ. Άνοιγμα κλείστρων μετακίνηση και κλείσιμο σε άλλο σημείο των σκελών τους ώστε η απολύμανση να γίνει σε όλο το μήκος του ΚΦΚ. <p>Το ανασηκωμένο σκέλος κρατείται με το ένα χέρι μακριά από το σημείο σύνδεσης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αφαίρεση του πύματος. Το σκέλος δεν αφήνεται από το χέρι του νοσηλευτή μέχρι τη σύνδεση με τη γραμμή του ασθενή. Το πύμα απορρίπτεται σε κάδο μολυσματικών. <p>Η περιποίηση και φροντίδα του σημείου εξόδου του ΚΦΚ πραγματοποιείται ακριβώς μετά την σύνδεση του ασθενή για έλεγχο της θέσης, των ραμμάτων (αν υπάρχουν) και σημείων και συμπτωμάτων λοιμώξεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Με γάζα εμποτισμένη με διάλυμα χλωρεξιδίνης 2% ή μαντηλάκια χλωρεξιδίνης που βρίσκονται στα σετ, εφαρμόζεται τριβή για 30 sec στο άκρο του αυλού χωρίς να έρθει το άκρο του ΚΦΚ σε επαφή με τα χέρια του νοσηλευτή, για την απομάκρυνση ξεραμένου αίματος και μικροβίων. • Εφαρμογή της σύριγγας των 2,5 ml στο σκέλος, άνοιγμα του κλείστρου, αφαίρεση 2,5 ml της ηπαρίνης ή άλλου αντιπηκτικού κλειδώματος 	<ul style="list-style-type: none"> • Προστασία από λοιμώξεις

<p>του ΚΦΚ και αίματος και κλείσιμο του κλείστρου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή της προγεμισμένης σύριγγας των 20 ml στον αυλό, άνοιγμα του κλείστρου και έκπλυση του χωρίς να ασκηθεί υπερβολική πίεση σε περίπτωση αντίστασης. • Κλείσιμο του κλείστρου. • Η σύριγγα παραμένει στο σκέλος μέχρι την σύνδεση στο μηχάνημα αιμοκάθαρσης. <p>Ακολουθεί η ίδια διαδικασία και για τον φλεβικό αυλό του ΚΦΚ με διαφορετικές γάζες και σύριγγες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προτείνεται η χρήση χλωρεξιδίνης 2% εκτός των περιπτώσεων ευαισθησίας ή αλλεργίας του ασθενή. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ποβιδόνη 10% ή αλκοόλη 70% • Αφαίρεση του αντιπηκτικού του ΚΦΚ ώστε να μην περάσει στην κυκλοφορία του ασθενή. • Διατήρηση κλειστών αυλών για την αποφυγή εισχώρησης μικροβίων • Έλεγχος βατότητας και λειτουργικότητας ΚΦΚ • Αποφυγή εισχώρησης μικροβίων
<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση της αρτηριακής γραμμής με το αρτηριακό σκέλος του καθετήρα και της φλεβικής γραμμής με το φλεβικό σκέλος του ΚΦΚ με άσηπτη τεχνική. Τα κλείστρα των γραμμών πριν την σύνδεση είναι κλειστά. • Άνοιγμα κλείστρων (ΚΦΚ και γραμμών αιμοκάθαρσης). • Ενεργοποίηση της αντλίας αίματος για έναρξη συνεδρίας αιμοκάθαρσης και προοδευτική αύξηση της αντλίας. Η μέγιστη τιμή πρέπει να ολοκληρωθεί εντός 10 min <p>Σε μηχανήματα παλαιότερου τύπου, σύνδεση πρώτα της αρτηριακής γραμμής με το αρτηριακό σκέλος του ΚΦΚ,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προστασία από λοιμώξεις • Διασφάλιση ορθής και ομαλής συνεδρίας αιμοκάθαρσης



ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΡΟΛΕΜΑΙΔΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

<p>ενεργοποίηση αντλίας αίματος και όταν πληρωθεί η φλεβική γραμμή με αίμα, διακοπή της αντλίας αίματος, σύνδεση της φλεβικής γραμμής στο φλεβικό σκέλος του ΚΦΚ και ενεργοποίηση της αντλίας. Έναρξη συνεδρίας αιμοκάθαρσης</p> <ul style="list-style-type: none"> Μόνο σε περίπτωση δυσλειτουργίας του ΚΦΚ μπορεί να γίνει σύνδεση με αντίστροφα σκέλη 	<ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή λόγω μικρού ποσοστού επανακυκλοφορίας
<p>Κάλυψη του σημείου σύνδεσης του ΚΦΚ και των γραμμών αιμοκάθαρσης με αποστειρωμένη γάζα</p>	<p>Προστασία από τις λοιμώξεις</p>
<p>Αφαίρεση αποστειρωμένων γαντιών και εφαρμογή γαντιών μιας χρήσης</p>	<p>Πρόληψη διασποράς λοιμώξεων</p>
<p>Χορήγηση ηπαρίνης σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες από την αρτηριακή γραμμή, εντός 5 min από την έναρξη της αιμοκάθαρσης</p>	<p>Αποφυγή πήξης του αίματος</p>
<p>Μέτρηση σακχάρου αίματος στους διαβητικούς ασθενείς</p>	<p>Πρόληψη της υπογλυκαιμίας</p> <p>Κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης παρατηρείται απώλεια γλυκόζης στο διάλυμα</p>

<p>Λήψη της αρτηριακής πίεσης και καταγραφή στο βιβλίο του ασθενή</p> <p>Στα πλαίσια της παρακολούθησης του ασθενή γίνεται μέτρηση της Αρτηριακής Πίεσης ανά ώρα και όταν κρίνεται απαραίτητο</p>	<p>Εκτίμηση της μεταβολής της αρτηριακής πίεσης λόγω της μεταβολής του όγκου (αφαίρεση υγρών) κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης και για τον επαναπροσδιορισμό του στόχου UF</p>
<p>Απομάκρυνση των χρησιμοποιημένων υλικών στους κάδους μολυσματικών απορριμμάτων και των αιχμηρών στα κυτία αιχμηρών αντικειμένων</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρόληψη μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων • Αποφυγή τραυματισμών
<p>Καταγραφή των συνθηκών κάθαρσης, των κλινικών ενδείξεων και της αρτηριακής πίεσης στο βιβλίο του ασθενή. Σε δυσλειτουργία ΚΦΚ ενημέρωση του θεράποντος ιατρού.</p>	<p>Τεκμηρίωση της νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Αφαίρεση γαντιών και εφαρμογή υγιεινής των χεριών</p>	<p>Προστασία από τις λοιμώξεις</p>
<p>Παρακολούθηση των οπτικών και ηχητικών συναγεργμών του μηχανήματος αιμοκάθαρσης</p>	<p>Εξασφάλιση της ομαλής διεξαγωγής συνεδρίας αιμοκάθαρσης</p>
<p>Παρακολούθηση ασθενή κατά την συνεδρία αιμοκάθαρσης (λήψη αρτηριακής πίεσης ανά ώρα) και εκτίμηση της κλινικής του εικόνας για εμφάνιση συμβαμάτων</p>	<p>Έγκαιρη διαχείριση συμβαμάτων</p>

Αποσύνδεση Ασθενή με ΚΦΚ από την Αιμοκάθαρση

Σκοπός

- Η ασφαλής ολοκλήρωση της συνεδρίας αιμοκάθαρσης
- Η καλή λειτουργία του ΚΦΚ του ασθενή ώστε να είναι έτοιμος να υποβληθεί στην επόμενη συνεδρία αιμοκάθαρσης χωρίς επιπλοκές
- Η προστασία του ασθενή από τις λοιμώξεις
- Η μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας του ασθενή
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενή

Υλικοτεχνικός Εξοπλισμός που Απαιτείται:

- Υλικό για την Υγιεινή των χεριών
- Αποστειρωμένες Γάζες
- Αποστειρωμένα γάντια
- Αντισηπτικό διάλυμα
- Αποστειρωμένα πώματα
- Δίχτυ για το τύλιγμα των σκελών του ΚΦΚ
- 2 σύριγγες 2,5 ml
- 2 σύριγγες 20 ml προγεμισμένες με sodium chloride 0,9%
- Μάσκα προσώπου
- Γάντια μιας χρήσης
- Αντιπηκτικό διάλυμα κλεισίματος (locking) ΚΦΚ
- Δοχείο αιχμηρών
- Κάδος μολυσματικών και μη μολυσματικών
- Πιεσόμετρο μέτρησης της Αρτηριακής Πίεσης
- Σακχαρόμετρο για την μέτρηση του Σακχάρου στους διαβητικούς ασθενείς
- Βιβλίο ασθενή
- Σετ αποσύνδεσης που περιέχει όλα τα υλικά
- Νεφροειδές

Δεν είναι απαραίτητα όταν υπάρχει σετ αποσύνδεσης

ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΓΕΝ. ΚΟ. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΡΟΛΕΜΑΙΔΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΚΗ. ΥΠΗΡΕΣ. Α.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
Πλύσιμο χεριών	<ul style="list-style-type: none"> Μείωση μικροβιακού φορτίου Προστασία από τις λοιμώξεις
<ul style="list-style-type: none"> Συγκέντρωση και προετοιμασία του απαραίτητου εξοπλισμού καθώς και της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενή. Άνοιγμα όλου του αποστειρωμένου υλικού σε πεδίο 	<ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή άσκοπων μετακινήσεων Προαγωγή της αποδοτικότητας Διατήρηση της άσηπτης τεχνικής
Ενημέρωση του ασθενή	Διασφάλιση καλής συνεργασίας με τον ασθενή
Τοποθέτηση του ασθενή σε ύπτια άνετη θέση με ανύψωση της κεφαλής στις 45 μοίρες	Διευκόλυνση της διαδικασίας
Εφαρμογή μάσκας προσώπου στο νοσηλευτή και στον ασθενή	Πρόληψη λοιμώξεων
Τοποθέτηση της κεφαλής του ασθενούς προς την αντίθετη πλευρά του ΚΦΚ	Μείωση κινδύνου μετάδοσης μικροοργανισμών από το αναπνευστικό σύστημα του ασθενή
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης και των σφίξεων του ασθενή και καταγραφή στο βιβλίο του ασθενή	<ul style="list-style-type: none"> Η μέτρηση και η καταγραφή γίνεται ανά ώρα από την έναρξη της αιμοκάθαρσης Έλεγχος της αιμοδυναμικής σταθερότητας του ασθενή
Έλεγχος και καταγραφή των παραμέτρων της αιμοκάθαρσης στο βιβλίο του ασθενή	Η καταγραφή γίνεται ανά ώρα από την έναρξη της αιμοκάθαρσης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της λειτουργίας της αγγειακής προσπέλασης
Υγιεινή χεριών	Πρόληψη λοιμώξεων
Μέτρηση σακχάρου στους διαβητικούς ασθενείς	Για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας πριν το κλείσιμο (locking) της αγγειακής πρόσβασης και την ασφάλεια του ασθενή

Χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες	<p>Η φαρμακευτική αγωγή χορηγείται λίγο πριν την αποσύνδεση.</p> <p>Στα φάρμακα που χορηγούνται bolus το τελευταίο 5λεπτο από την φλεβική γραμμή. Στα φάρμακα που χορηγούνται σε στάγδην έγχυση 30-40 min πριν την αποσύνδεση από την αρτηριακή γραμμή.</p> <p>Οι ερυθροποιητίνες χορηγούνται ακριβώς πριν την αποσύνδεση από την φλεβική γραμμή.</p>
Εκκίνηση του προγράμματος αποσύνδεσης ασθενούς του μηχανήματος	Η διαδικασία γίνεται από δύο άτομα ή από ένα άτομο με τεχνική non touch
Εφαρμογή αποστειρωμένων γαντιών	Επιπλέον προστασία του ασθενή από τις λοιμώξεις
Κλείσιμο των κλείστρων του ΚΦΚ και των γραμμών στο τέλος του προγράμματος αποσύνδεσης. Ανασήκωμα του αρτηριακού αυλού μακριά από το σημείο σύνδεσης και αποσύνδεση της αρτηριακής γραμμής από το σκέλος του ΚΦΚ.	Διατήρηση άσηπτης τεχνικής
Τύλιγμα του άκρου του αυλού με γάζα εμποτισμένη σε αντισηπτικό διάλυμα και τρίψιμο του αυλού για 30 min	<p>Αντισηψία αυλών με χλωρεξιδίνη 2% ή άλλο αντισηπτικό διάλυμα όπως οινόπνευμα 70% ή ποβιδόνη.</p> <p>Συστήνεται η χρήση χλωρεξιδίνης</p>
Εφαρμογή της προγεμισμένης σύριγγας των 20 ml με sodium chloride 0,9%, άνοιγμα των κλείστρων του ΚΦΚ και ξέπλυμα του σκέλους του ΚΦΚ. Κλείσιμο των κλείστρων	Αφαίρεση του αίματος από τα σκέλη του ΚΦΚ για την διατήρηση της βατότητας του
Αφαίρεση της σύριγγας των 20 ml και εφαρμογή της έτοιμης σύριγγας των 2,5 με το αντιπηκτικό διάλυμα	<ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή δημιουργίας θρόμβου λόγω στάσης του αίματος στον ΚΦΚ Διατήρηση βατότητας ΚΦΚ
Τοποθέτηση πώματος ασφαλείας	
Ακολουθεί η ίδια διαδικασία και για το φλεβικό σκέλος με νέα υλικά	
Τύλιγμα των σκελών του ΚΦΚ με γάζα και δίχτυ ή εφαρμογή της ειδικής θήκης για τα σκέλη του ΚΦΚ	Πρόληψη λοιμώξεων

Απόρριψη των χρησιμοποιημένων υλικών	
Εφαρμογή απολύμανσης μηχανήματος αιμοκάθαρσης	Θερμική ή χημική
Υγιεινή των χεριών	Πρόληψη λοιμώξεων
Ζύγισμα ασθενή και καταγραφή στο βιβλίο του	Έλεγχος αν έχει επιτευχθεί ο στόχος UF του

Στα μηχανήματα παλαιότερης τεχνολογίας, η αποσύνδεση γίνεται με την εφαρμογή 250 ml Sodium chloride 0,9% στην αρτηριακή γραμμή - κλείσιμο της αντλίας αίματος - πιεστική χορήγηση του φυσιολογικού ορού για να εμποδίσει την επιστροφή αίματος, να ξεπλυθεί όλη η γραμμή και να μειωθεί η απώλεια αίματος του ασθενή - κλείσιμο των κλείστρων του ΚΦΚ και της αρτηριακής γραμμής αίματος - άνοιγμα της αντλίας αίματος στα 100 ml/min - χορήγηση ορού (η ποσότητα του φυσιολογικού ορού που χορηγείται είναι αντιστρόφως ανάλογη με την αρτηριακή πίεση του ασθενή) - αφαίρεση του Sodium chloride 0,9% και του συστήματος ορού ώστε να περάσει αέρας στο εξωσωματικό κύκλωμα αίματος και να επιστρέψει το αίμα στον ασθενή. Όταν φτάσει ο αέρας στο φλεβικό ποτηράκι, κλείσιμο της αντλίας αίματος - κλείσιμο των κλείστρων του ΚΦΚ και των γραμμών αίματος. Η περιποίηση και φροντίδα πριν και μετά την αφαίρεση των γραμμών αίματος είναι ίδια με το πρωτόκολλο που περιγράφεται παραπάνω.



ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ
ΓΕΝ. ΚΟΙΝΩΣΙΑΚΟ ΜΕΙΟ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΚΗ. ΥΠΗΡΕΣ. Α.

Βιβλιογραφία

- [Arash Mohazzab](#) et al . 2022. Investigation of risk factors for tunneled hemodialysis catheters dysfunction: competing risk analysis of a tertiary center data .BMC Nephrology.
- [Böll](#) Boris et al, 2021, Central venous catheter–related infections in hematology and oncology: 2020 updated guidelines on diagnosis, management, and prevention by the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO), Ann Hematol
- Charmaine E. Lok et al .KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update_ American Journal of kidney Diseases . Volume 75. Issue 4. 2020
- [Christoph Thalhammer](#) et al . 2015.Acute effects of haemodialysis on central venous and arterial pressure characteristics .Nephrology.
- [Gabriel B. Beecham](#) and [Narothama R. Aeddula](#). 2022.Dialysis Catheter. StatPearls [Internet]
- [Erwin Campos](#) et al.2024 Is central venous catheter in haemodialysis still the main factor of mortality after hospitalization? . BMC Nephrology
- [Feifei Jiang](#) et al. 2024.hemodialysis patients with diabetic kidney disease: a meta-analysis. Am J Transl.
- Jaffer Y et al. 2008. A meta-analysis of hemodialysis catheter locking solutions in the prevention of catheter-related infection. Am J Kidney Dis.
- [Mohammad Ahsan Sohail](#) et al .2021.Central Venous Catheters for Hemodialysis-the Myth and the Evidence. Kidney International Report
- Matthew Ball and Abhishek Singh.2023 Care of a Central Line. StatPearls [Internet]
- [Renz Michael Pasilan](#). et al.2024 The epidemiology and microbiology of central venous catheter related bloodstream infections among hemodialysis patients in the Philippines: a retrospective cohort study . BMC Nephrology
- [Steven Weiss](#) and [Muhammad Qureshi](#). 2021. Evaluating a Novel Hemodialysis Central Venous Catheter Cap in Reducing Bloodstream Infections: A Quality Improvement Initiative. Nephrology Reno vascular Disease