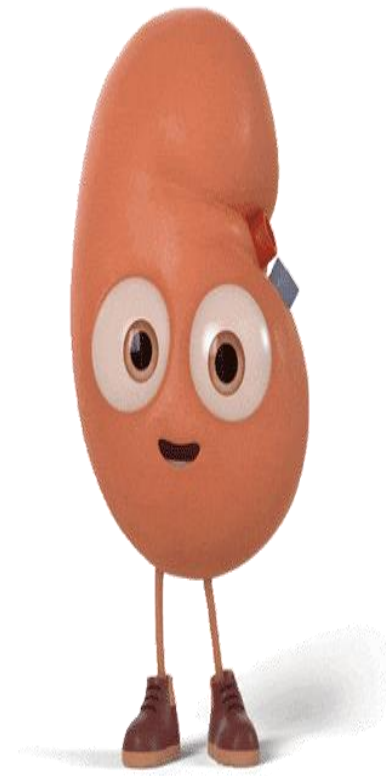




## Ενδείξεις έναρξης προγράμματος εξωνεφρικής κάθαρσης

- Ανουρία ή **μη αποφρακτική** ολιγουρία
- Βαριά μεταβολική οξέωση ( $pH < 7,1$ )
- Υπερκαλιαιμία ( $K^+$  ορού  $> 6,5 \text{ mEq/L}$ )
- Υπερνατριαιμία ( $Na^+$  ορού  $> 160 \text{ mEq/L}$ )
- Υπονατριαιμία ( $Na^+$  ορού  $< 115 \text{ mEq/L}$ )
- Κυκλοφορική υπερφόρτωση
- Πνευμονικό οίδημα
- Κρεατινίνη ορού  $> 10 \text{ mg/dl}$
- Ουρία  $> 200 \text{ mg/dl}$
- Ουραιμική προσβολή οργάνων  
(περικαρδίτιδα, εγκεφαλοπάθεια)
- Υπερκαταβολικές καταστάσεις



# ΘΕΡΑΠΕΙΑ

## • ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί ένα μηχάνημα (το μηχάνημα του τεχνητού νεφρού) για να καθαρίζει το αίμα.

3 φορές κάθε εβδομάδα  
4-5 ώρες κάθε φορά

Τουλάχιστον μια φορά το μήνα διενεργείται αιματο-βιοχημικός έλεγχος  
Ακολουθεί σύγκριση με προηγούμενες τιμές και επανακαθορισμός της θεραπείας

## • ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

Είναι μια από τις επιλογές εξωνεφρικής κάθαρσης

Μπορεί να πραγματοποιηθεί στο σπίτι στο διάστημα 8-10 ωρών.

Χρήση ορού με ειδικό διάλυμα κάθαρσης.

Στην περιτοναϊκή μεμβράνη της κοιλίας μέσω ενός καθετήρα.

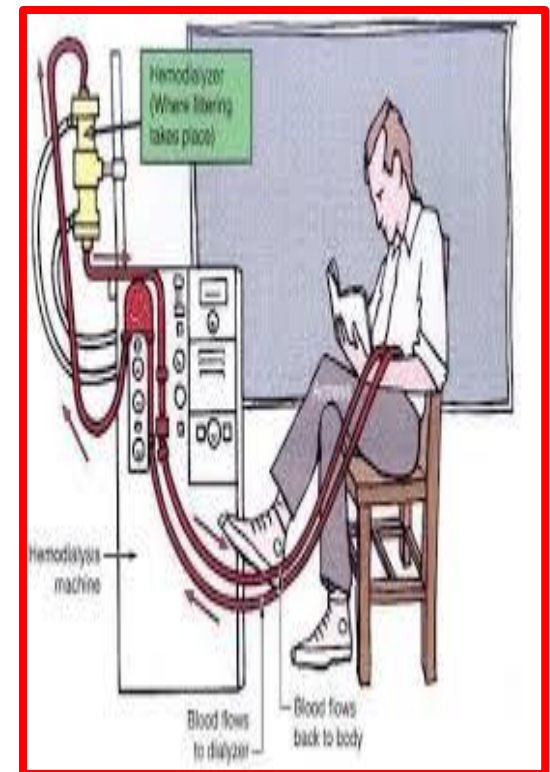


# ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

- Επικρατέστερη μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας
- Σημαντική επιβάρυνση για :
  - τους ασθενείς
  - τις οικογένειές τους
  - το Εθνικό Σύστημα Υγείας κάθε χώρας

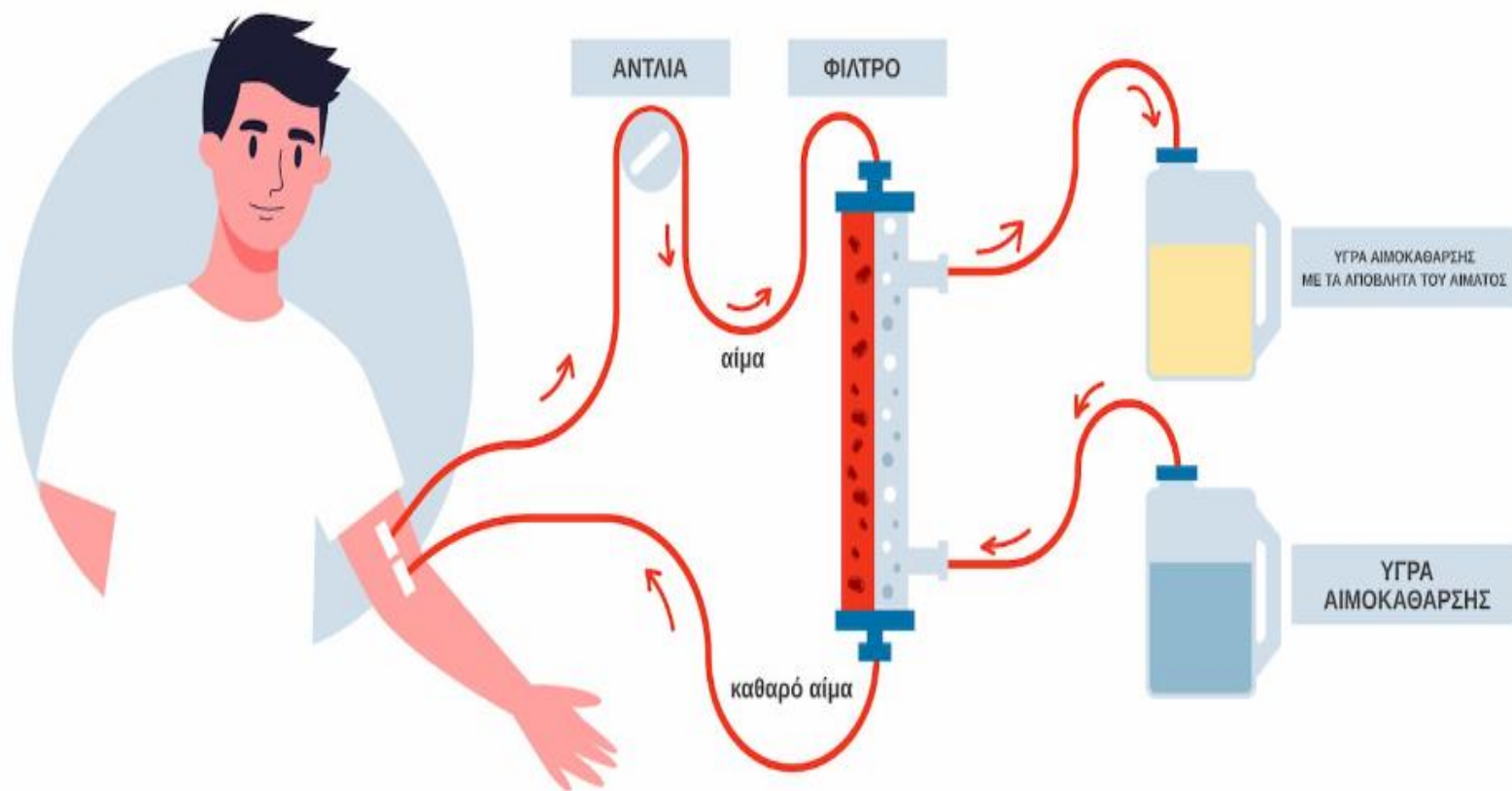
*Η πρώτη απόπειρα ΑΜΚ σε άνθρωπο διενεργήθηκε από το Γερμανό ιατρό Georg Haas το 1924 και η πρώτη επιτυχημένη ΑΜΚ σε άνθρωπο από τον Ολλανδό ιατρό, Willem Kolff το 1943*

*Από τότε έως σήμερα παραμένει η κυριότερη μέθοδος που παρατείνει τη ζωή αυτών των ασθενών*



# ΣΤΟΧΟΙ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

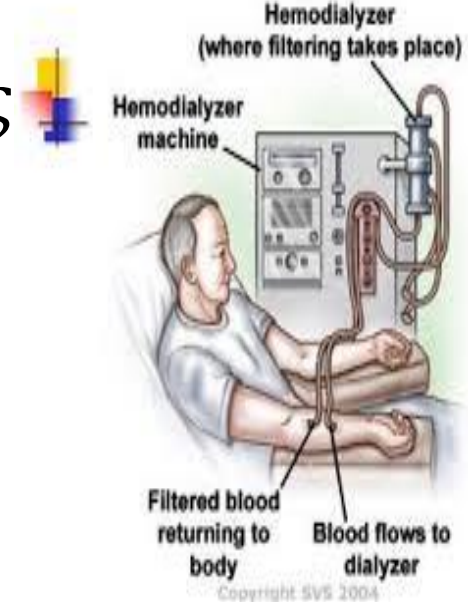
- Η θεραπεία της αιμοκάθαρσης έχει ως στόχο:
- Την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού των πρωτεϊνών και τοξινών μικρού μοριακού βάρους (MB) όπως ουρία, κρεατινίνη
- Την αφαίρεση πλεονάζοντος ύδατος από την κυκλοφορία του αίματος και
- Την αποβολή ή προσθήκη ηλεκτρολυτών
- Στους χρόνιους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, η αιμοκάθαρση διεξάγεται 3 φορές την εβδομάδα και διαρκεί 4 ώρες
- Στους ασθενείς με ΟΝΑ πραγματοποιείται 3 με 4 φορές ημερησίως και ανάλογα με τις ενδείξεις 3 με 4 φορές τη εβδομάδα
- Οι συνεδρίες και η διάρκεια τους μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες των ασθενών και καθορίζονται από το σωματικό βάρος και την νεφρική λειτουργία, τις συνυπάρχουσες νόσους και τη δίαιτα



# ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

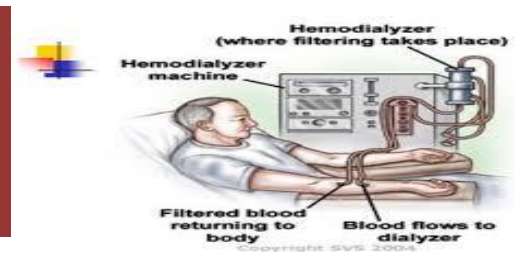
Για να πραγματοποιηθεί η συνεδρία της αιμοκάθαρσης απαιτούνται:

- Το μηχάνημα αιμοκάθαρσης
- Το φίλτρο αιμοκάθαρσης
- Ειδικές βελόνες μεγάλου αυλού και γραμμές εξωσωματικής κυκλοφορίας
- Το διάλυμα αιμοκάθαρσης
- Η δημιουργία αγγειακής προσπέλασης



**Hemodialysis**

# ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

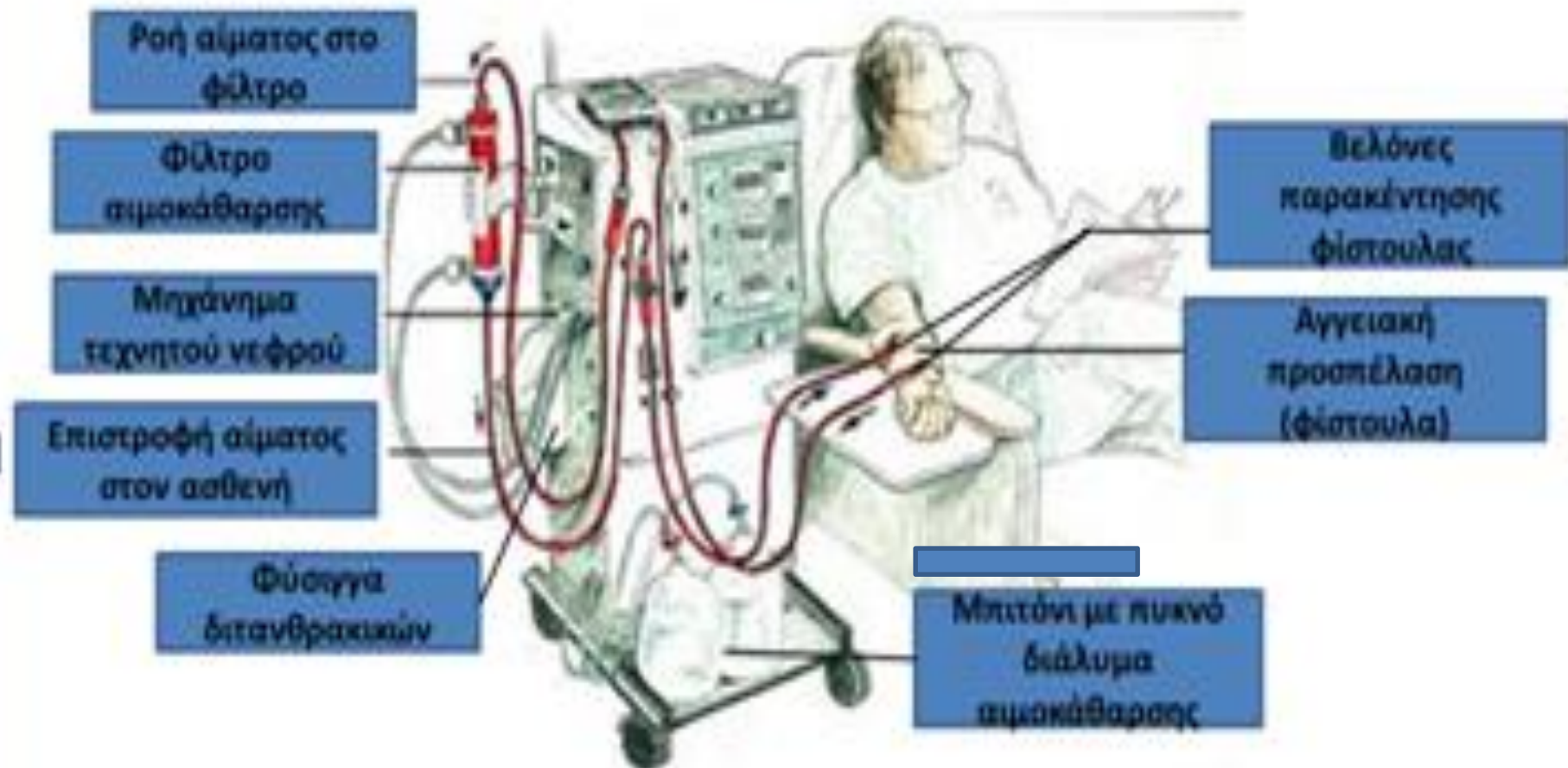


Η συσκευή του τεχνητού νεφρού αποτελείται:

1. από την αντλία της εξωσωματικής κυκλοφορίας με τη βοήθεια της οποίας προωθείται το αίμα
2. από τον πίνακα ηλεκτρονικού ελέγχου όπου ρυθμίζονται οι συνθήκες αιμοκάθαρσης όπως η υδροστατική πίεση, η ροή αίματος και διαλύματος, η θερμοκρασία κ.λ.π.
3. από τα συστήματα προειδοποίησης (alarms)

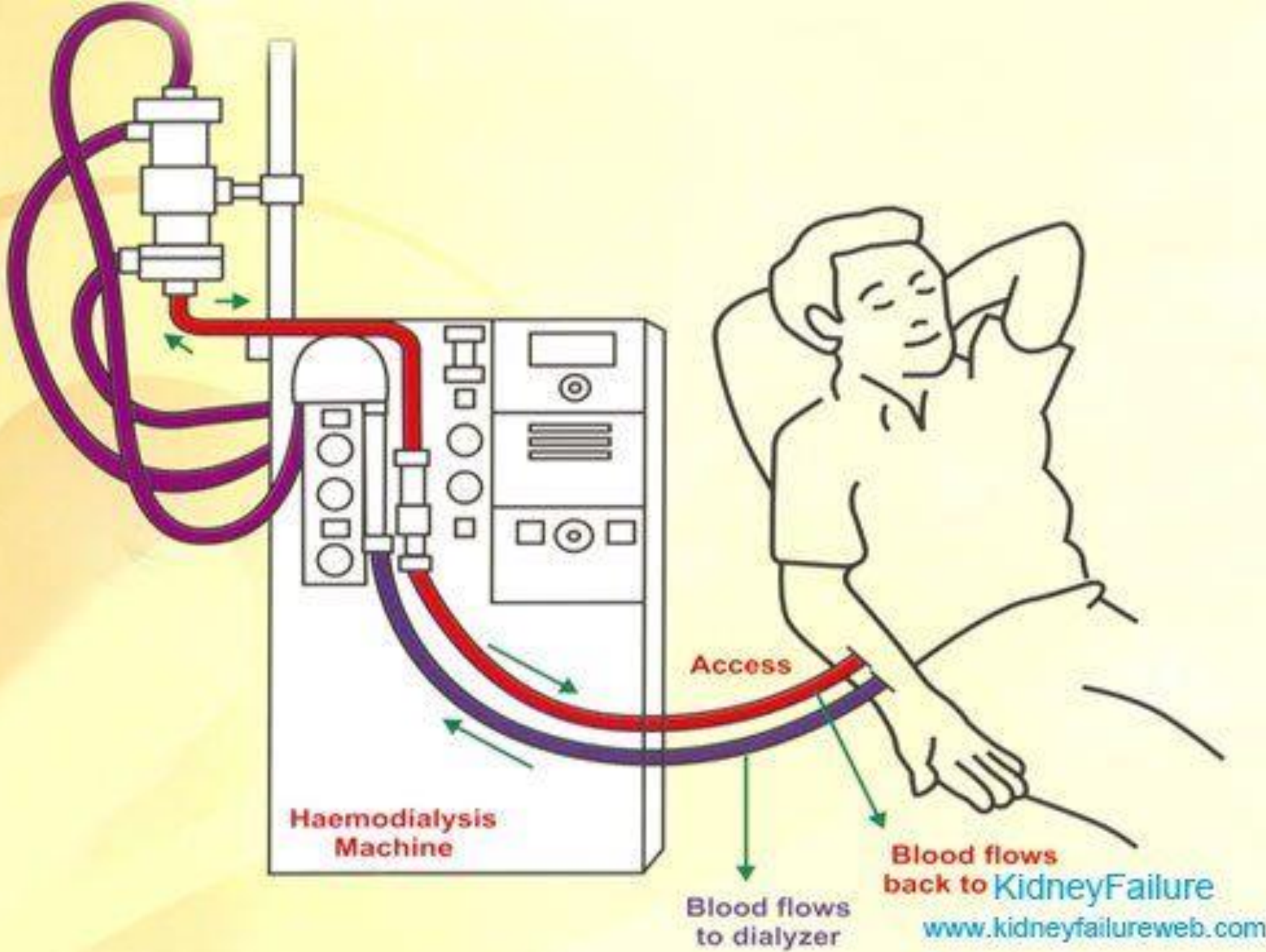
# ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

- Η παραγωγή του διαλύματος της ΧΑ με :
  - ✓ την ανάμειξη συμπυκνωμένου διαλύματος ηλεκτρολυτών & απιονισμένου νερού, ώστε να επιτυγχάνεται σύσταση παρόμοια με εκείνην του πλάσματος
- Το διάλυμα αιμοκάθαρσης παράγεται από τη μίξη τριών διαφορετικών διαλυμάτων (διττανθρακικών, όξινου διαλύματος και επεξεργασμένου νερού) και είναι εμπλουτισμένο με τις κατάλληλες ουσίες για τις εξατομικευμένες ανάγκες του ασθενή. Τέτοιες ουσίες αποτελούν το νάτριο, το κάλιο, η γλυκόζη, το ασβέστιο, το μαγνήσιο, το χλώριο κ.λπ.
- Για τη διόρθωση της οξεοβασικής διαταραχής χρησιμοποιούνται διττανθρακικά ή οξεικά ανιόντα
- Καθ' όλη την διάρκεια της αιμοκάθαρσης χορηγείται αντιπηκτικό φάρμακο, όπως η κλασσική ηπαρίνη ή ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους, για την πρόληψη πήξης του αίματος και τις δημιουργίας θρόμβων





Φίλτρο αιμοκάθαρσης (σχήμα 7)



- Η ΑΚ είναι η διαδικασία με την οποία απομακρύνονται οι **τοξικές ουσίες** και η **περίσσια ύδατος** από το αίμα του ασθενούς, με την χρήση μίας ημιδιαπερατής μεμβράνης **το φίλτρο ΑΚ (dialyzer)**.

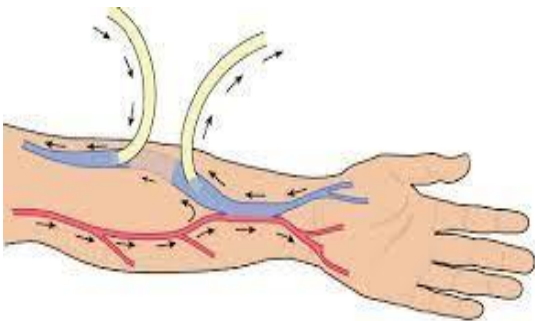
# Αγγειακή προσπέλαση

- Αγγειακή πύλη εισόδου και εξόδου του αίματος για την επίτευξη της εξωσωματικής κυκλοφορίας
- Μη-Οξεία έναρξη αιμοκάθαρσης :
  - I. κατασκευάζεται fistula ή
  - II. τοποθετείται μόσχευμα

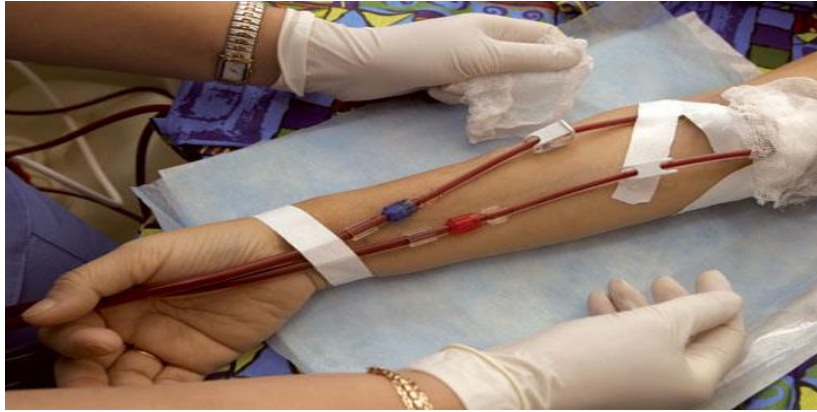


# Κατασκευή Fistula

- Η αρτηριοφλεβική επικοινωνία δημιουργείται με υποδόρια αναστόμωση μιας αρτηρίας με μια παρακείμενη φλέβα εξασφαλίζοντας απευθείας τη ροή του αίματος
- Οι πιο συνηθισμένες θέσεις δημιουργίας μιας φίστουλας είναι:
- λίγο πιο πάνω από τον καρπό («κερκιδο-κεφαλική» φίστουλα)
- στον αγκώνα («βραχιονο-κεφαλική» φίστουλα)



# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

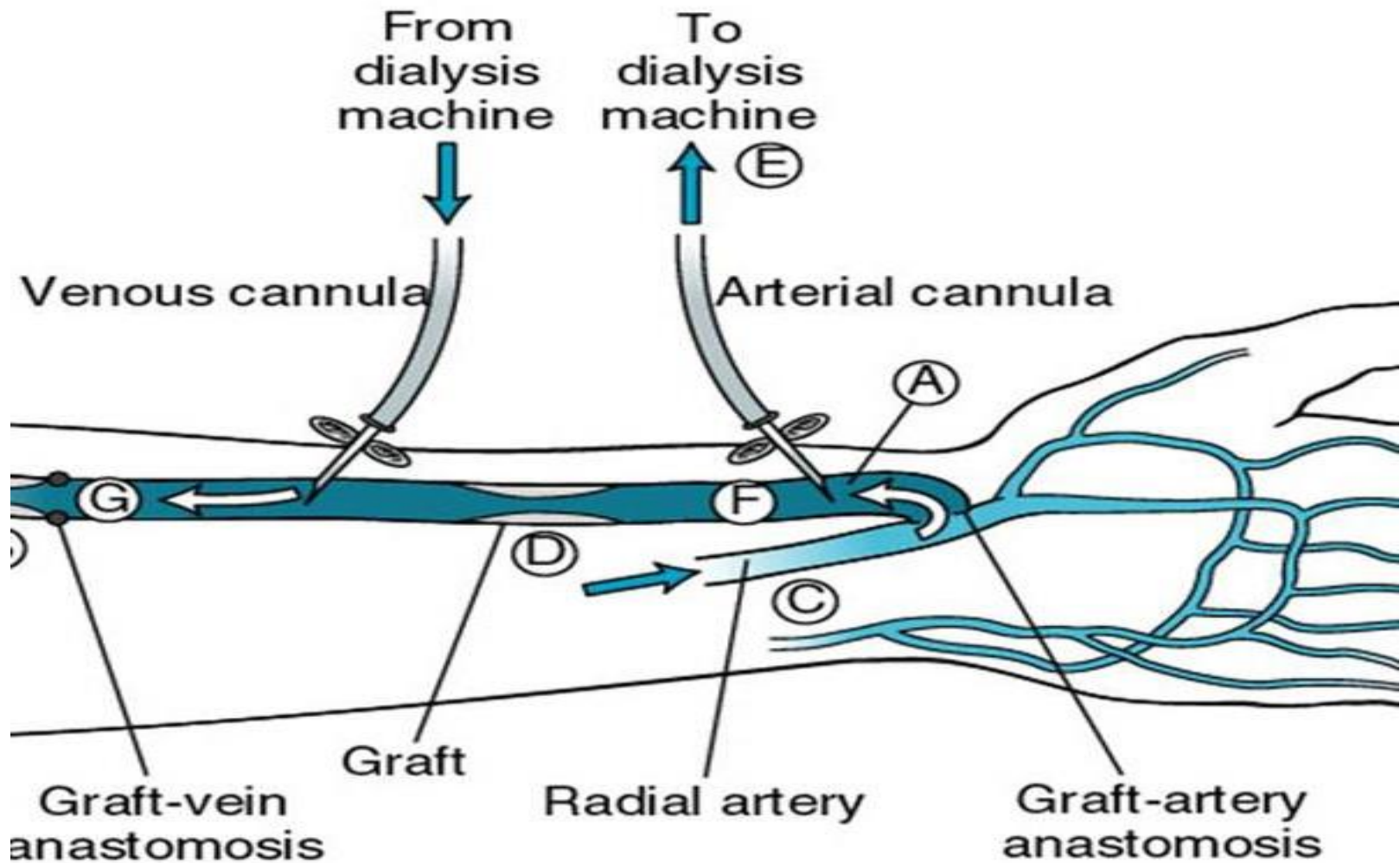


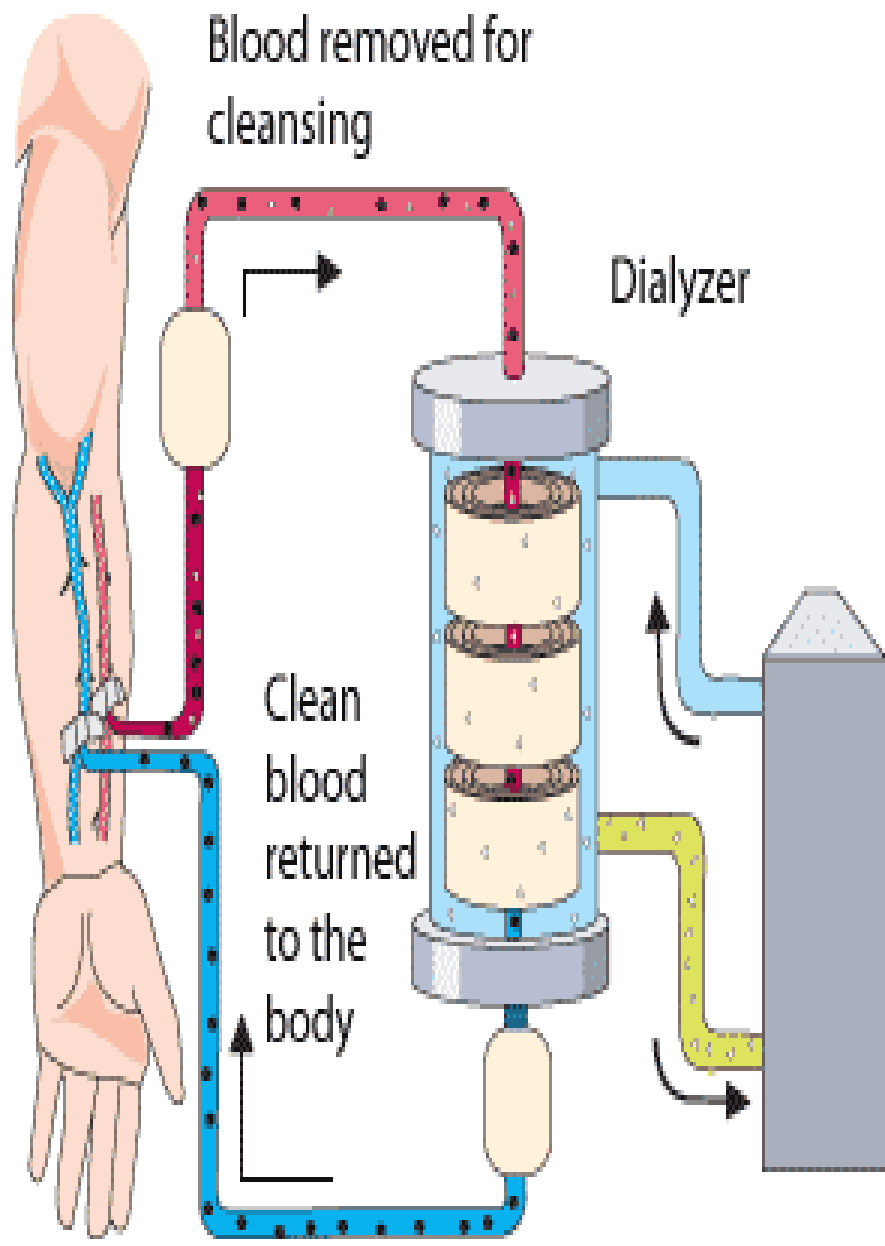
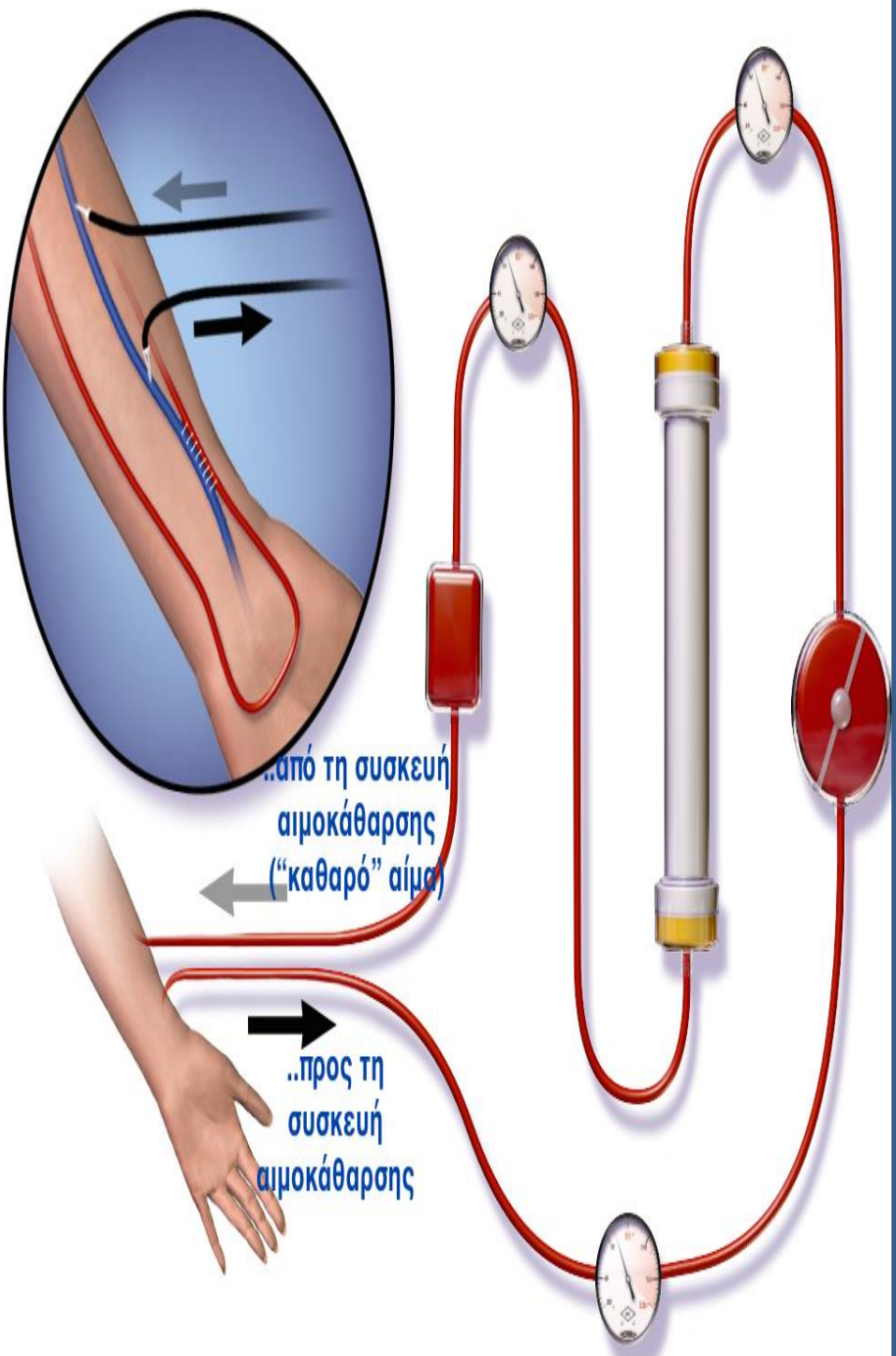
- Συχνότερη μορφή αγγειακής προσπέλασης
- Εξασφαλίζει καλής ποιότητας αιμοκάθαρση
- Συμβάλλει στον περιορισμό της θνησιμότητας

- Δυο ειδικοί λεπτοί & εύκαμπτοι καθετήρες, τοποθετούνται εντός του αγγείου με παρακέντηση σε δυο σημεία
- Ο ένας καθετήρας («αρτηρία») θα κατευθύνει το αίμα προς το μηχάνημα, όπου θα φιλτράρεται, και «καθαρό» θα επιστρέφει με τον άλλο καθετήρα («φλέβα») στο άλλο σημείο παρακέντησης



# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)





# Κατασκευή Fistula

- Επιχειρείται μερικές εβδομάδες ή μήνες πριν από την έναρξη της αιμοκάθαρσης διότι.....
- πρέπει να μεσολαβήσει **ο αναγκαίος χρόνος για την ανάπτυξη του φλεβικού δικτύου**, απαραίτητη προϋπόθεση για την παρακέντηση
- Επιχειρείται κατασκευή της fistula όταν η κάθαρση κρεατινίνης **περιορισθεί στα 10ml/min περίπου**

# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

*Η σωστή επιλογή του σημείου αναστόμωσης προϋποθέτει :*

- Εξέταση από αγγειο-χειρουργό &
- Υπερηχογράφημα (χαρτογράφηση φλεβών του μέλους)

*Λήψη ιστορικού :*

- Γνώση άλλων προβλημάτων υγείας  
(π.χ. σ. διαβήτης, καρδιοπάθειες & σαφή  
εικόνα του αγγειακού συστήματος)
- Διακοπή φαρμάκου που μπορεί να αυξήσει  
τον κίνδυνο αιμορραγίας



# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

- Εισαγωγή το πρωί της ημέρας της εγχείρησης
- Τοπική αναισθησία σπανιότερα : γενική
- Νήστις για 6 ώρες πριν την ώρα της εγχείρησης (ελαφρύ πρωινό νωρίς το πρωί, αν η κατασκευή θα γίνει μετά το μεσημέρι)
- Ενημερωτικό σημείωμα από το νεφρολόγο με όλα τα φάρμακα ή τυχόν γνωστές αλλεργίες & πρόσφατες εξετάσεις αίματος, ακτινογραφία θώρακος, καρδιολογικός έλεγχος
- Έντυπο συγκατάθεσης

# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

Ο αγγειοχειρουργός θα προσπαθήσει να :

1. βρει κατάλληλη επιφανειακή φλέβα στα άνω άκρα
  2. βρει κατάλληλη αρτηρία & μην έχει σοβαρή ασβέστωση στο τοίχωμά της. Η συνολική αρτηριακή κυκλοφορία του μέλους ΝΑ είναι φυσιολογική (χωρίς σημαντικές στενώσεις στις αρτηρίες του μέλους)
  3. δημιουργήσει **μεγάλη ροή αίματος** ενώνοντας την φλέβα με μια γειτονική αρτηρία: **fistula (φίστουλα)**
- Ο σκοπός είναι, η φλέβα να **δεχθεί αίμα σε μεγαλύτερη ποσότητα και πίεση από αυτή που συνήθως μεταφέρει**, ώστε να διευρυνθεί και να γίνει ανθεκτικότερη  
**ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗΣ ΡΟΗΣ**

# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

❑ Η φλέβα θα αρχίσει να διατείνεται και το τοίχωμά της να ωριμάζει (η διαδικασία θα ολοκληρωθεί σε μήνες)

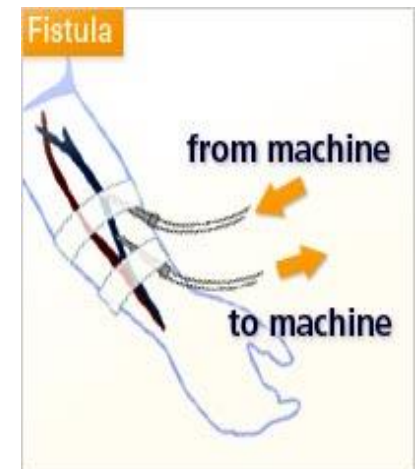
❑ Αν δεν ωριμάσει π.χ. 3 μηνών, πιθανότατα νέα επέμβαση



❑ Συνήθως μπορεί να παρακεντηθεί με μεγάλες βελόνες αιμοκάθαρσης **σε 5-6 εβδομάδες**

## ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ:

- Αιμοκάθαρση από κεντρικό φλεβικό καθετήρα μέχρι την παρακέντηση της νέας αγγειακής προσπέλασης



# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula) ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

## ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ : (1)

- Το χειρουργημένο μέλος σε ανάρροπη θέση (μείωση πόνου & οιδήματος)
- Πausίπονα
- Προσοχή σε πυρετό ή αιμορραγία
- Διατήρηση τομής στεγνής μέχρι να αφαιρεθούν τα ράμματα
- Αποφυγή ανύψωσης βάρους πάνω από 8 kg με το χειρουργημένο μέλος & άσκηση μεγάλης δύναμης
- Ασκήσεις ενδυνάμωσης fistula, ώστε να γίνεται η αιμοκάθαρση γρηγορότερα και καλύτερα

## ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ : (2)

- Αρχικά, μούδιασμα ή ψυχρότητα στο χέρι με τη fistula
- Αυτά τα ενοχλήματα υποχωρούν σε μερικές εβδομάδες

Αν όμως επιμείνουν,  
**προσοχή** : επειδή μπορεί να οφείλονται σε μειωμένη κυκλοφορία στο μέλος αυτό :  
**«σύνδρομο υποκλοπής» & κίνδυνος νέκρωσης δακτύλων**

# **ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΥΠΟΚΛΟΠΗΣ**

## **ΣΗΜΕΙΑ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ :**

- Άκρο ψυχρό & επώδυνο
- Άμεση παρέμβαση διότι η συγκεκριμένη επιπλοκή επηρεάζει τη βιωσιμότητα του άκρου !

Ακρόαση με στηθοσκόπιο :

- Δόνηση κατά την ψηλάφηση &
- Στροβιλώδη ήχο

Αξιολόγηση άκρου :

1. Ζεστό στην αφή
2. Καλή χροιά

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ  
ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ  
ΠΟΥ ΕΚΤΡΕΠΕΤΑΙ ΓΙΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ**

# Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Καθημερινός έλεγχος
- Ψηλάφηση του «**ροίζου**» : το φύσημα που ακούγεται στο σημείο αναστόμωσης αρτηρίας-φλέβας από τη στροβιλώδη ροή του αίματος) Διδασκαλία ασθενή
- Καθαρισμός μέλους με επιμέλεια (σαπούνι & νερό) σε καθημερινή βάση
- Έλεγχος σημείων λοίμωξης όπως ερυθρότητα, πόνος
- Αποφυγή μεταφοράς βάρους με το χέρι της προσπέλασης
- Αποφυγή τραυματισμών ή εκδορών
- Αποφυγή ύπνου σ' αυτό το πλάι
- Αποφυγή πιεστικής ένδυσης
- Αποφυγή μέτρησης Α.Π ή λήψης αίματος ή χορήγηση φαρμάκων από το χέρι με fistula
- Αποφυγή χρήσης κρεμών ή λοσιόν πάνω στην προσπέλαση – εκτός βέβαια από την κρέμα Emla ως τοπικό αναισθητικό 1-5 ώρες πριν από τις παρακεντήσεις

## Αρτηριοφλεβώδης προσπέλαση με μόσχευμα

❑ *Επί αποτυχίας κατασκευής fistula (ακατάλληλες φλέβες :λεπτές ή με ουλώδεις στενώσεις από προηγούμενες φλεβοκεντήσεις )*

- *Εμφύτευση μοσχεύματος :*

❑ *στον πήχη, το βραχίονα ή σπανιότερα στο μηρό*

❑ *Η αρτηριοφλεβώδης προσπέλαση με μόσχευμα, επιτυγχάνεται με τη χειρουργική ένωση μιας αρτηρίας και μιας φλέβας, είτε με μόσχευμα φλέβας από το πόδι ή με ένα τεχνητό υλικό*

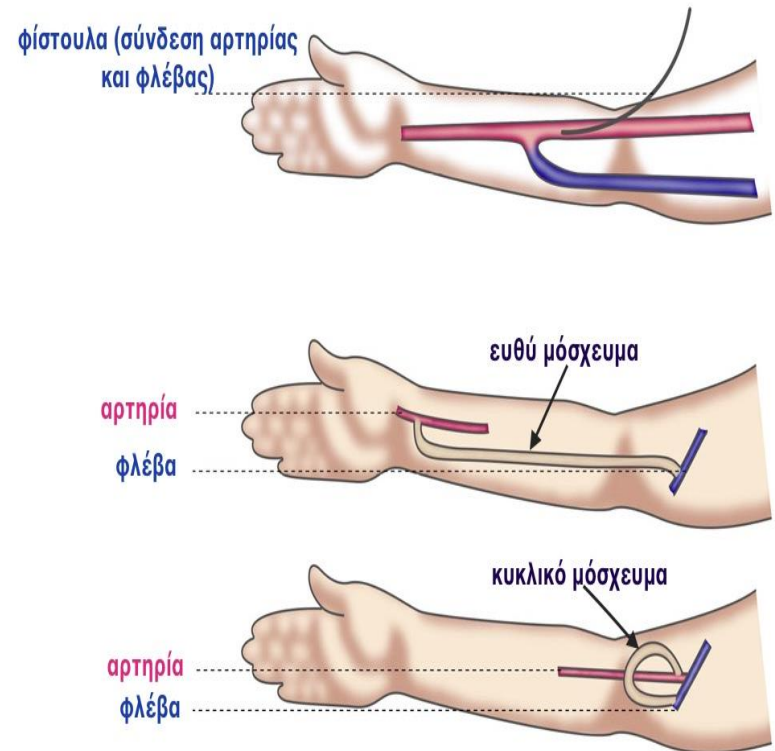
❑ *Για τη χρήση του μοσχεύματος αυτού απαιτείται ένα χρονικό διάστημα 2 έως 3 εβδομάδων (:ωριμάζουν γρηγορότερα)*

❑ *Προσοχή στην εμφύτευση μοσχεύματος: Αν συμβεί λοίμωξη, θα πρέπει αυτό να αφαιρεθεί*

Είναι προτιμότερη η  
*fistula* διότι :

❑ είναι πιο ανθεκτική σε  
λοιμώξεις

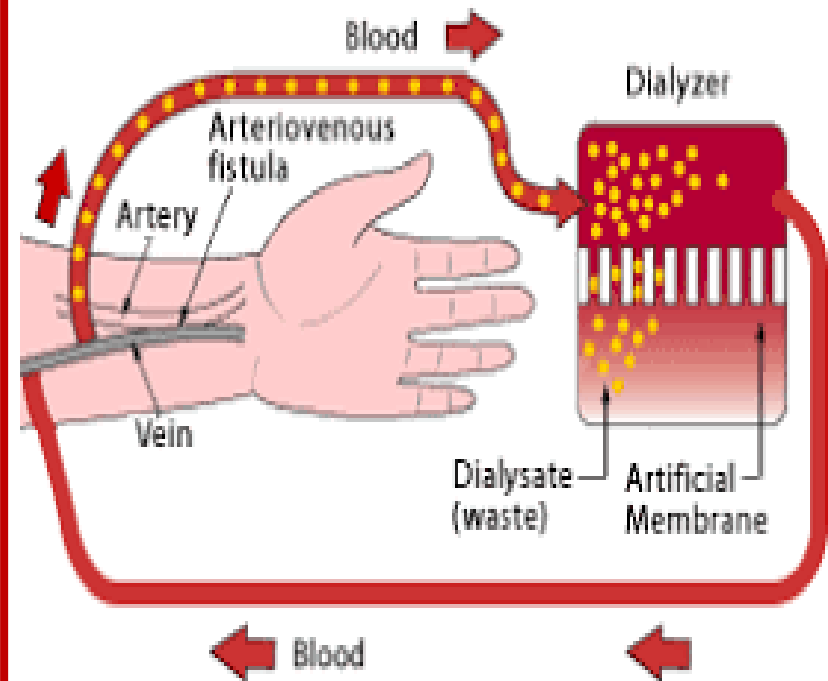
❑ έχει καλύτερη  
μακροχρόνια βατότητα



# Αναγνώριση της «ωρίμανσης» της φίστουλας (fistula)

***Ο «ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΞΙ»***

***THE "RULE OF SIX"***



# Αναγνώριση της «ωρίμανσης» της φίστουλας (fistula)

Κριτήρια που έχουν θεσπιστεί από το NKF-KDOQI (Διεθνής Οργανισμός Νεφροπάθειας- Κατευθυντήριες Οδηγίες Αιμοκάθαρσης)

## **Ο «ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΞΙ» (“RULE OF SIX”):**

1. Να έχουν περάσει **6 εβδομάδες**.
2. Η φίστουλα (fistula) να έχει διάμετρο **6mm και πάνω**
3. Η φίστουλα (fistula) να βρίσκεται σε **6mm ή λιγότερο** βάθος από την επιφάνεια του δέρματος
4. Η αιματική ροή της να είναι **600ml/min και πάνω**
5. Το μήκος χρήσης να είναι **μεγαλύτερο από 6cm**
6. Ο Νοσηλευτής να :
  - έχει γνώση της ανατομίας της περιοχής που έχει δημιουργηθεί η fistula
  - να ελέγχει την ποιότητα του δέρματος
  - να ελέγχει **το «ρίζο»** (το φύσημα που ακούγεται στο σημείο αναστόμωσης αρτηρίας-φλέβας από τη στροβιλώδη ροή του αίματος)

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Κατέχει σημαντικό ρόλο :

☐ στη φλεβοκέντηση της  
φίστουλας (fistula)

☐ στην περιποίησή της

☐ στην αξιολόγηση :  
πριν και μετά την αιμοκάθαρση

Σκοπεί φροντίδας  
της φίστουλας  
(fistula) :

☐ προαγωγή της  
μακροβιότητάς της

☐ πρόληψη των  
επιπλοκών

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο Νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει :

- Την «ωρίμανση» της φίστουλας (fistula)
- Τις τεχνικές παρακέντησης της φίστουλας (fistula)
  - Να έχει εκπαιδευτεί στην τεχνική φλεβοκέντησης
  - Να επιλέγει το σωστό μέγεθος βελονών
  - Να τηρεί ους κανόνες ασηψίας / αντισηψίας
- Το σχεδιασμό της ενημέρωσης του ασθενούς σχετικά με τις μεθόδους περιποίησης της φίστουλας (fistula)
- Τακτική αξιολόγηση και εκτίμηση της fistula

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο Νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει :

- Την αντιμετώπιση των επιπλοκών της fistula
  - Να κατέχει τις απαραίτητες γνώσεις για εκτίμηση της κατάστασης της φίστουλας,
  - Να αναγνωρίζει έγκαιρα συμπτώματα θρόμβωσης, φλεγμονής, υποκλοπής & ισχαιμίας
  - Η ύπαρξη αιμορραγίας ή αιματώματος στην περιοχή της φίστουλας μπορεί να οδηγήσει σε θρόμβωση και σε απώλεια της αγγειακής προσπέλασης

# ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ-ΕΠΙΛΟΚΕΣ (1)

|                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Υπόταση                                                                   | Ταχεία απώλεια αγγειακού όγκου<br>Μειωμένη συστηματική αγγειακή αντίσταση<br>Μειωμένη καρδιακή παροχή                                                                              |
| Απώλεια αίματος                                                           | Υπολείμματα αίματος στις γραμμές του κυκλώματος και στο φίλτρο<br>Ρήξη της μεμβράνης αιμοκάθαρσης<br>Αιμορραγία στο σημείο παρακέντησης μετά από αφαίρεση της βελόνας              |
| Μυϊκές κράμπες                                                            | Ταχεία απώλεια νατρίου και νερού                                                                                                                                                   |
| Ηπατίτιδα                                                                 | Μετάγγιση αίματος<br>Χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών                                                                                                                                  |
| Σηψαιμία                                                                  | Φλεγμονή αγγειακής προσπέλασης<br>Εισαγωγή βακτηρίων κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης που οφείλεται σε κακή τεχνική ή προβλήματα του κυκλώματος αιμοκάθαρσης                     |
| Σύνδρομο διαταραχής οσμωτικής ισορροπίας (ανάπτυξη εγκεφαλικού οιδήματος) | της<br>Ταχείες μεταβολές στην σύνθεση του εξωκυττάριου υγρού, λόγω απομάκρυνσης διαλυμένων ουσιών από το αίμα <b>ταχύτερα</b> σε σχέση με το εγκεφαλονωτιαίο υγρό και τον εγκέφαλο |

# Αιμοκάθαρση –Επιπλοκές (2)

- **Έμετοι :**

Ρήξη ωσμωτικής ισορροπίας, υπερτασική κρίση

- **Πονοκέφαλος :**

Υπέρταση, υπερασβεστιαμία (σύνδρομο «σκληρού νερού»), αιμόλυση

- **Προκάρδιο άλγος :**

Ισχαιμικό καρδιακό επεισόδιο, στηθάγχη,

- **Διαταραχές καρδ. Ρυθμού :**

Υποκαλιαιμία

# Μειονεκτήματα της Αιμοκάθαρσης

Τα κυριότερα είναι:

- Η ελάττωση της ανεξαρτησίας του πάσχοντα που δεν μπορεί να ταξιδεύει μακρινές αποστάσεις λόγω έλλειψης υποστήριξης
- Η αξιόπιστη τεχνολογία (π.χ. μηχανήματα αιμοκάθαρσης).
- Οι δαπάνες με τα μηχανήματα και το βοηθητικό προσωπικό
- Η περισσότερη υποστήριξη (υψηλή ποιότητα νερού, ηλεκτρισμού κ.ά.)
- Ο περισσότερος χρόνος για ρύθμιση και τον καθαρισμό του μηχανήματος
- Οι φροντιστές πρέπει να είναι καλά καταρτισμένοι, καθώς μπορεί να υπάρξουν επιπλοκές

## Επιπλοκές αρτηριοφλεβικών αναστομώνσεων & μοσχευμάτων

| Λοίμωξη                                               | Άσηπτη τεχνική                                                          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Αιμορραγία                                            | Προσοχή στις παρακεντήσεις                                              |
| Θρόμβωση                                              | Αποφυγή περιοριστικής ένδυσης στο βραχίονα                              |
| Ψευδ-ανεύρυσμα                                        | Αποφυγή πολλών παρακεντήσεων                                            |
| Πόνος λόγω αγγειακής υποκλοπής                        | Ζεστά επιθέματα – αναλγησία                                             |
| Αρτηριο-φλεβική αναστόμωση :<br>Ανεπαρκής ροή αίματος | Τεχνικές υποβοήθησης με καθημερινές ασκήσεις π.χ συμπίεση μικρής μπάλας |

- Επάρκεια της αιμοκάθαρσης

- έμμεση πληροφόρηση



- για το προσδόκιμο και
- την ποιότητα ζωής του ασθενούς
- τις πιθανότητες νοσηλείας του.

- Επάρκεια της αιμοκάθαρσης: σύγκριση της ποσότητας του υγρού που «καθαρίζεται» από την ουρία σε κάθε συνεδρία, ως προς την ποσότητα των υγρών στο σώμα.
- Η σχέση αυτή εκφράζεται με το  $Kt/V$  και αποτελεί τον πιο ακριβή τρόπο μέτρησης επάρκειας της αιμοκάθαρσης, διότι μετρά την ποσότητα ουρίας που αποβάλλεται, λαμβάνοντας υπόψη και άλλους παράγοντες όπως την απώλεια βάρους κατά την αιμοκάθαρση.
- Η επιθυμητή αναλογία  $Kt/V$  κυμαίνεται στο 1.2.
- Τα σύγχρονα μηχανήματα αιμοκάθαρσης έχουν την δυνατότητα υπολογισμού του  $Kt/V$  αυτόματα κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.

- The abbreviation itself stands for:

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| <b>K</b> | <b>dialyzer clearance – blood passage</b> |
| <b>t</b> | <b>duration of dialysis in minutes</b>    |
| <b>V</b> | <b>volume of body water</b>               |

- Ο δείκτης URR (Urea Reduction Ratio) αναφέρεται στην ποσότητα της ουρίας αίματος και η λήψη του δείγματος γίνεται πριν και μετά τη συνεδρία.
- Έπειτα τα δύο νούμερα συγκρίνονται, για να διαπιστωθεί το ποσοστό μείωσής της.
- Το ποσοστό αυτής της διαφοράς ονομάζεται Urea Reduction Ratio (URR).
- Σε μια επαρκή συνεδρία, το URR αναμένεται να φτάνει ποσοστό περίπου 65%.

- Εκτός από τους παραπάνω δείκτες, χρήσιμες πληροφορίες για την ποιότητα της αιμοκάθαρσης του ασθενούς μπορούμε να αντλήσουμε από
- τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης του,
- τα αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων που δείχνουν το κάλιο, την ουρία αίματος, την κρεατινίνη, το φώσφορο, την αλβουμίνη στο αίμα.
- Εάν τα στοιχεία αυτά είναι σε καλά επίπεδα, τότε η αιμοκάθαρση λειτουργεί αποτελεσματικά.

# ΕΙΚΟΝΑ ΣΩΜΑΤΟΣ

Εικόνα σώματος και αιμοκάθαρση

Αυτόχθονη αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula)

Fistula



- «*Αχίλλειο Πτέρνα*» ??? ή
  - «*γραμμή ζωής*» ???????
- για τα άτομα που υποβάλλονται σε  
αιμοκάθαρση

# ΕΙΚΟΝΑ ΣΩΜΑΤΟΣ



Βάση της ταυτότητας του ατόμου

Κάθε αλλαγή στη δομή ή τη λειτουργία της εικόνας σώματος εκλαμβάνεται ως απειλή

Αποτελεί φλέγων θέμα σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση

- Η διαταραχή εικόνας σώματος είναι υψηλότερη στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό και με τους ασθενείς υπό περιτοναϊκή κάθαρση

# ΕΙΚΟΝΑ ΣΩΜΑΤΟΣ



## **Παράγοντες που επηρεάζουν την εικόνα σώματος :**

- Η αρτηριοφλεβική παράκαμψη (fistula)
- Οι αλλαγές στο σωματικό βάρος λόγω απώλειας ή κατακράτησης υγρών
- Δέρμα (ωχρο και ξηρό)
- Αλλαγή στη γεύση των ασθενών και οσμή στην αναπνοή
- Η σύνδεση με το μηχάνημα αιμοκάθαρσης το οποίο βιώνεται ως επέκταση του σώματος
- Σεξουαλικές δυσλειτουργίες
- Η διακοπή της ούρησης
- Κοινωνικές, πολιτισμικές & ατομικές προσδοκίες για ιδανικό σώμα
- Αυτό-εκτίμηση του ατόμου

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

