

Στρογγυλό τραπέζι
Σακχαρώδης Διαβήτης και Χρόνια Νεφρική
Νόσος

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού

Δρ Θεοδώρα Καυκιά
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Τμήμα Νοσηλευτικής, ΔΙΠΤΑΕ
EDTNA/ERCA
Accreditation Committee Member

Λειτουργίες νεφρού

Απομάκρυνση
άχρηστων προϊόντων
καταβολισμού
(λευκώματα, τοξίνες) &
νερού



Συνδρομή στην
απομάκρυνση των
φαρμάκων



Διατήρηση
ισορροπίας νερού &
ηλεκτρολυτών



Απελευθέρωση
ρενίνης για τη
ρύθμιση της ΑΤΠ



Έλεγχος παραγωγής
ερυθροκυττάρων από τον
μυελό των οστών με
παραγωγή
Ερυθροποιητίνης (EPO)

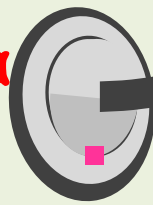


Συμμετοχή στον
καταβολισμό
πεπτιδίων &
νεογλυκογένεση



Παραγωγή ενεργής
μορφής βιταμίνης D
(1,25-
dihydroxycholecalciferol)
για τη διατήρηση υγιών
οστών

ΣΔ σε άτομα
με ΧΝΝ

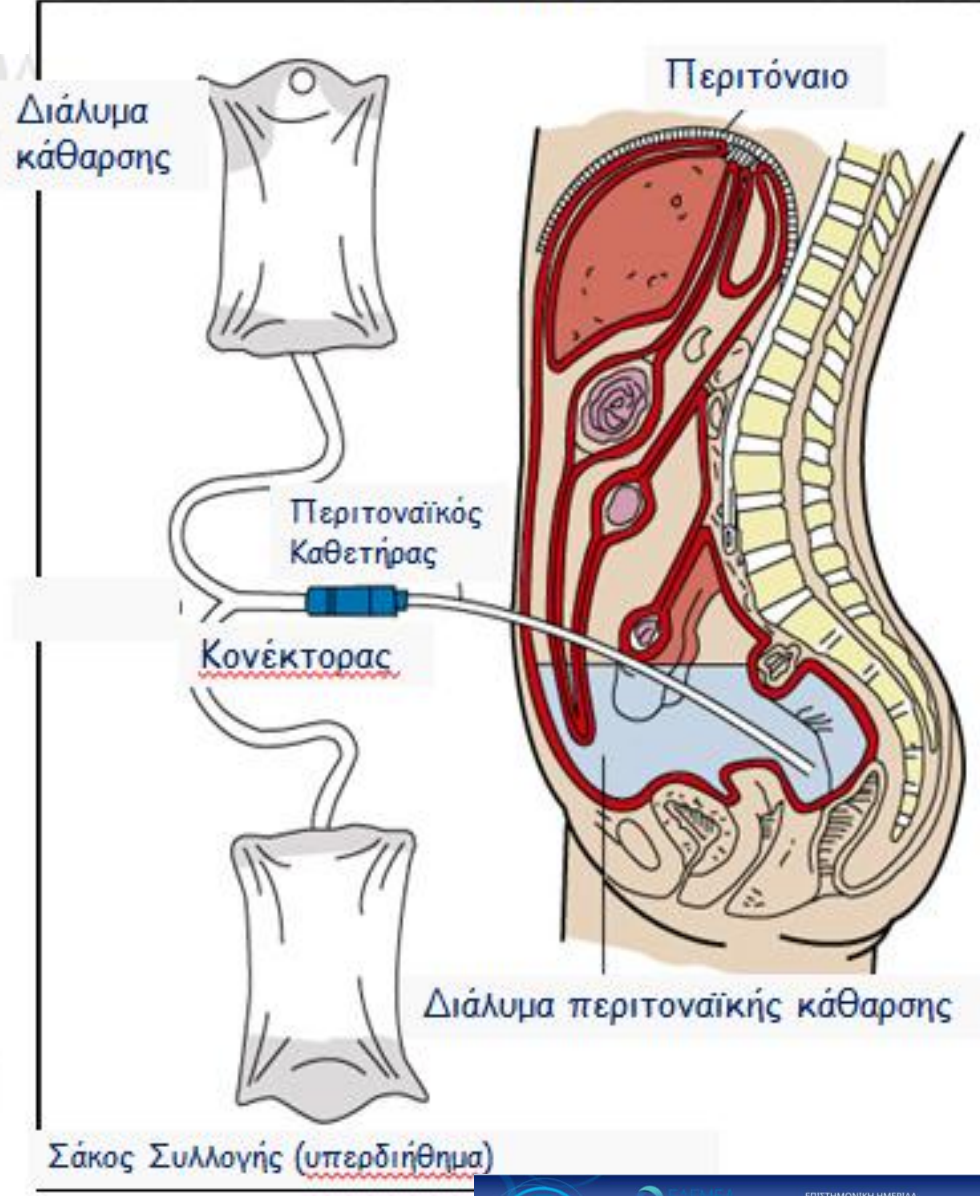


Πρώιμη ένταξη σε εξωνεφρική κάθαρση.

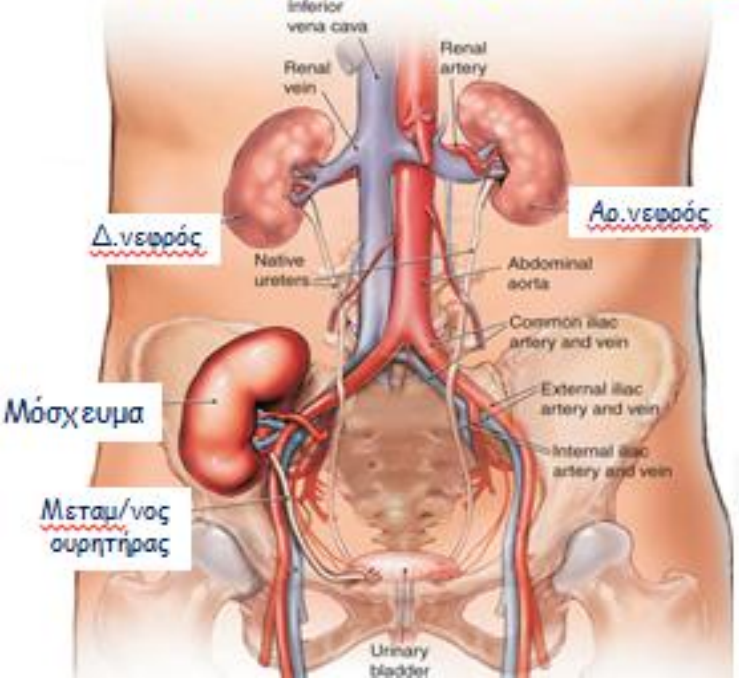
- Πρώιμη δημιουργία αγγειακής προσπέλασης (αρχές 4^{ου} σταδίου)
- Αύξηση διάρκειας ΑΚ & μείωση ρυθμού υπερδιήθησης, καθημερινή ή νυχτερινή ΑΚ, on-line αιμοδιαδιήθηση, διάλυμα με γλυκόζη
- ΠΚ σε άτομα που έχουν καλή λειτουργικότητα άνω άκρων & καλή όραση
- Εντατικοποίηση ινσουλινοθεραπείας στην ΠΚ
- Συχνότερα σηπτικά επεισόδια, «σιωπηλή» ισχαιμία
- Μεταμόσχευση (πιθανά πάγκρεας & νεφρό)

Περιτοναϊκή Κάθαρση (ΠΚ)

Αιμοκάθαρση (ΑΚ)



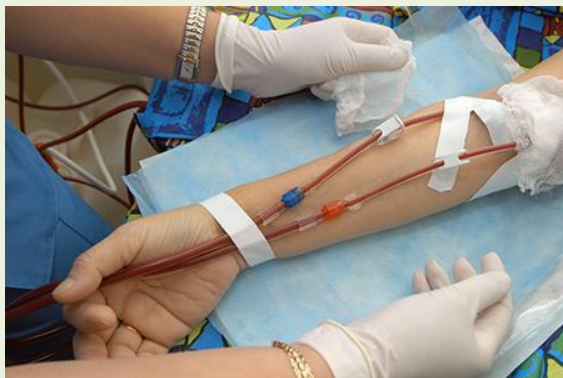
Μεταμόσχευση (Τx)



Πως μπορεί να επηρεάσει ο ΣΔ τις ΘΥΝΛ?

- **Νευροπάθεια ΑΝΣ**- ορθοστατική υπόταση λόγω της μεγάλης απομάκρυνσης υγρών κατά την **ΑΚ**
- Εμφάνιση **υπεργλυκαιμίας** λόγω της γλυκόζης στο διάλυμα της **ΠΚ** (όχι πια με τα νέα διαλύματα)
- **Σοβαρή Περιφερική Αγγειοπάθεια** - προβλήματα με αγγειακή προσπέλαση στην **ΑΚ** (δημιουργία & διατήρηση, σύνδρομο υποκλοπής) & τη λειτουργία του περιτόναιου **ΠΚ**
- **Αυξημένος κίνδυνος λοιμώξεων - ΑΚ & ΠΚ**
- **Μεταμόσχευση** - «ο νέος» νεφρός είναι πιθανό να εμφανίσει **ΔΝ**, προσοχή στο γλυκαιμικό έλεγχο

Ρόλος του νοσηλευτή



- Παρακέντηση για αιμοκάθαρση
- Λήψη ζωτικών σημείων

Μόνο?



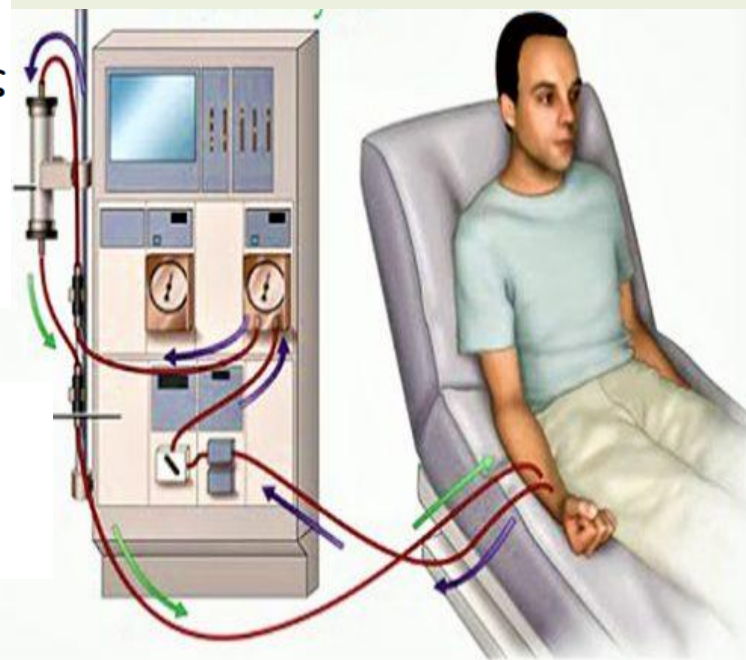


Αιμοκάθαρση

Η διαδικασία της απομάκρυνσης από τον οργανισμό των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού και της περίσσειας των υγρών

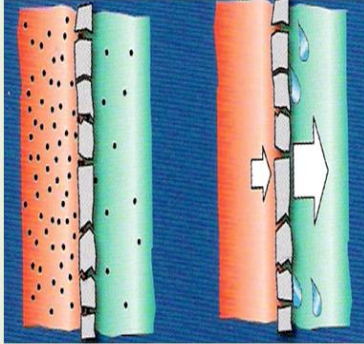
Απαιτούνται

- μηχάνημα τεχνητού νεφρού
- κύκλωμα εξωσωματικής κυκλοφορίας
- φίλτρο (ημιδιαπερατή μεμβράνη)
- παροχή νερού & διάλυμα αιμοκάθαρσης
- έξοδος αποχέτευσης
- αγγειακή προσπέλαση
- ειδικευμένο προσωπικό**

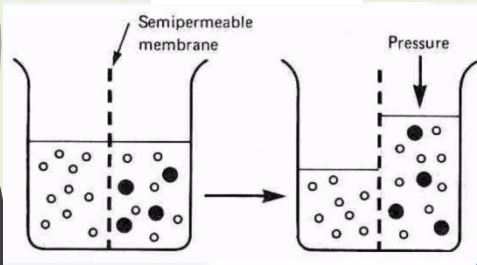


Μηχανισμοί μετακίνησης
κατά την αιμοκάθαρση

Διάχυση Υπερδιήθηση



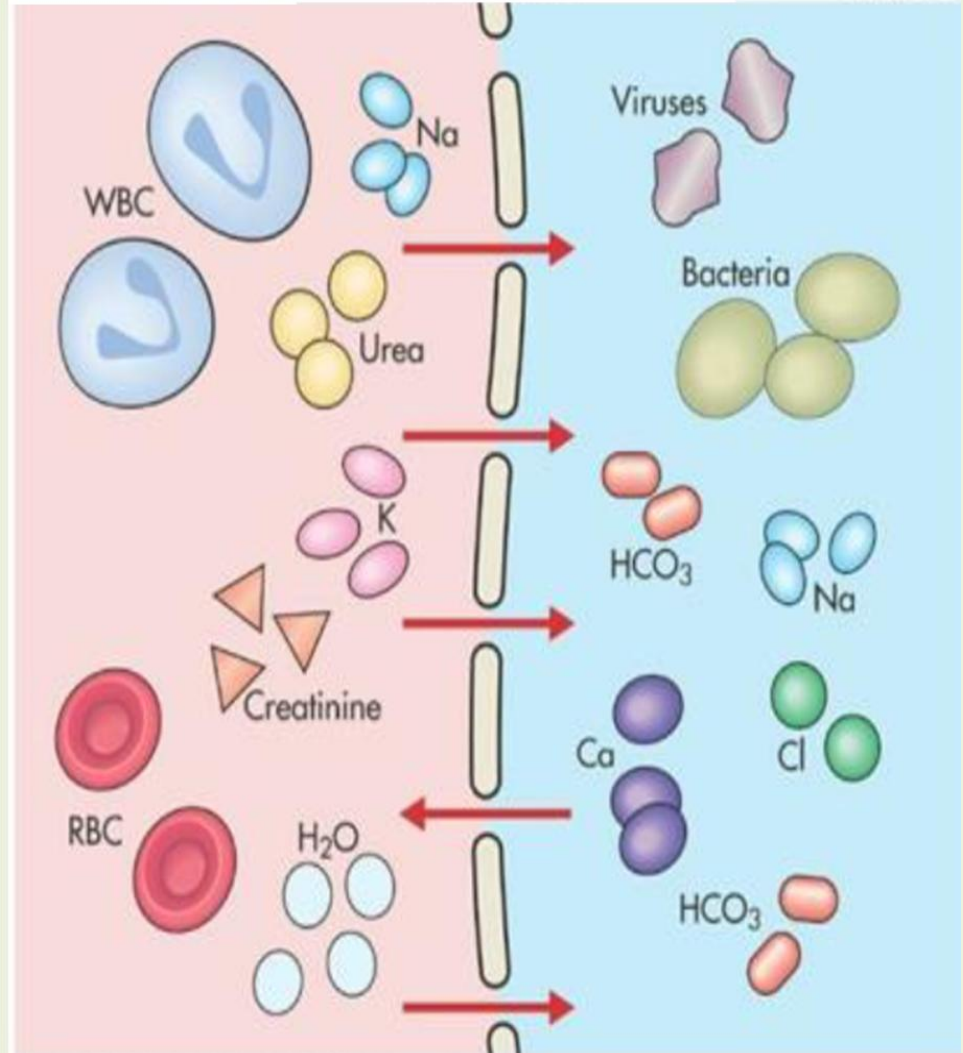
Όσμωση



Αίμα

Ημιδιαπερατή μεμβράνη

Υγρό κάθαρσης

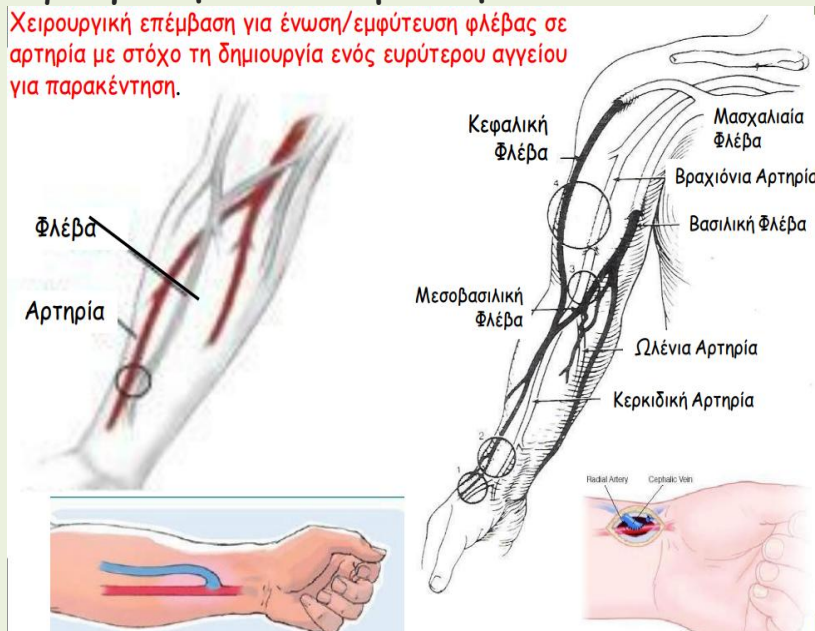


Αγγειακή προσπέλαση

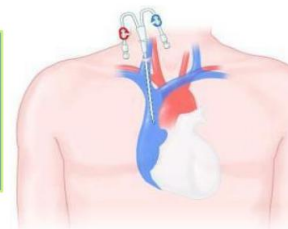
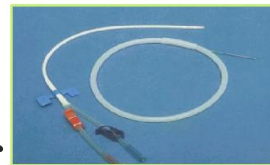
Κεντρικός Φλεβικός Καθετήρας Αιμοκάθαρσης

Αρτηριοφλεβική Αναστομωση (AVF, fistula)

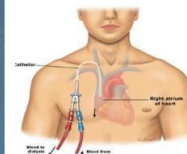
Χειρουργική επέμβαση για ένωση/εμφύτευση φλέβας σε αρτηρία με στόχο τη δημιουργία ενός ευρύτερου αγγείου για παρακέντηση.



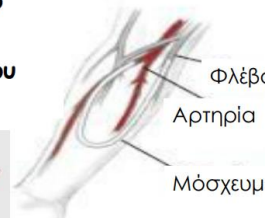
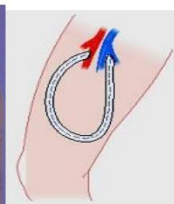
ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΙ (uncuffed)



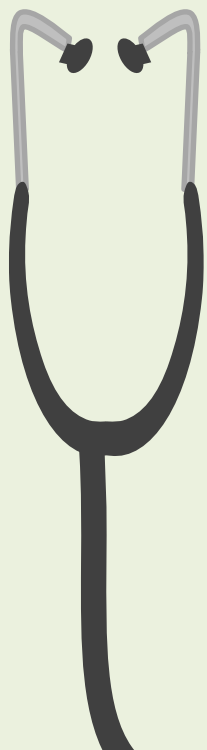
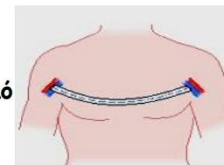
ΜΟΝΙΜΟΙ (cuffed)




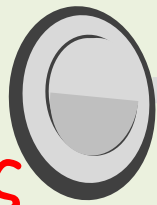
Αρτηριοφλεβικό μόσχευμα εν είδει βρόγχου (loop graft)



Ευθύ αρτηριοφλεβικό μόσχευμα



- 
- **Οι ασθενείς** προσέρχονται στη ΜΤΝ 3 φορές την εβδομάδα για 4 ώρες
 - **Οι νοσηλεύτές**
 - Αξιολογούν τους ασθενείς
 - Παρέχουν τη συνεδρία αιμοκάθαρσης
 - Παρακολουθούν & καταγράφουν τα ζωτικά σημεία
 - Χορηγούν φάρμακα
 - Προάγουν τη συνεργασία
 - Παρέχουν εκπαίδευση για τη φροντίδα της ΑΠ & το θεραπευτικό πλάνο



Νοσηλεύτης Νεφρολογίας

Φροντίδα πριν τη δημιουργία/τοποθέτηση αγγειακής προσπέλασης

- Επαρκής ενημέρωση & γραπτή συγκατάθεση του ασθενή
- Συζήτηση με ασθενή για τα σημεία της αναστόμωσης.
- Προεγχειρητική φλεβογραφία (επεξήγηση & προετοιμασία)
- Οδηγίες φροντίδας AVF (πλύσιμο & μασάζ με κυκλικές απαλές κινήσεις, αποφυγή ρολογιού & σφικτών ρούχων, προσοχή στο βάρος & στον ύπνο)



Νοσηλεύτης Νεφρολογίας

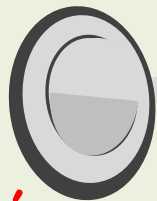
Νοσηλευτική φροντίδα μετά τη δημιουργία AVF

- Έλεγχος των επιθεμάτων για σημεία αιμορραγίας & του άκρου για σημεία οιδήματος.
- Τακτική παρακολούθηση ΖΣΣ (διατήρηση της ΣΑΠ >100 mmHg για πρόληψη θρόμβωσης της αναστόμωσης).
- Τακτικός έλεγχος βατότητας της αγγειακής προσπέλασης, με ακρόαση & ψηλάφηση του ροίζου.
- Εκπαίδευση του ασθενή να ελέγχει το ροίζο. Απαγορεύεται η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, οι φλεβοκεντήσεις, τα στενά μανίκια, βραχιόλια & ρολόγια, να μην ασκείται πίεση κατά τη διάρκεια του ύπνου.
- Μετά την αφαίρεση ή απορρόφηση ραμμάτων, απλές ασκήσεις για ενίσχυση της ωρίμανσης της αναστόμωσης.
- Κατά το εξιτήριο παρέχονται γραπτές οδηγίες



Νοσηλεύτης Νεφρολογίας

- Λήψη και καταγραφή ζωτικών σημείων (ΑΠ, σφύξεις, θερμοκρασία), σωματικού βάρους πριν, κατά τη διάρκεια & μετά τη συνεδρία ΑΚ (για υπολογισμό της απώλειας υγρών)
- Αξιολόγηση της αγγειακής προσπέλασης με επισκόπηση, ακρόαση & ψηλάφηση (ερυθρότητα, θερμότητα, εκροή υγρών)
- Εξασφάλιση της άσηπτης τεχνικής κατά την παρακέντηση & σύνδεση
- Αξιολόγηση σημείων αιμορραγίας, αναπνευστικής δυσχέρειας & υπερφόρτωσης υγρών



Συνεδρία αιμοκάθαρσης

Βάρος: Υπολογισμός της αύξησης βάρους μεταξύ των συνεδριών και καθορισμός της απαιτούμενης απομάκρυνσης υγρών (ο ασθενής δεν έχει σημεία οιδήματος, δύσπνοια, αυξημένη κεντρική φλεβική πίεση, υπέρταση).

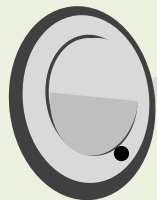
Αρτηριακή πίεση: Γίνεται αρχική καταγραφή ώστε να ανιχνευθούν τυχόν μεταβολές κατά τη διάρκεια της συνεδρίας

Καρδιακός ρυθμός: Έλεγχος και καταγραφή

Θερμοκρασία: Αρχική καταγραφή για τον αποκλεισμό πυρετού

Έλεγχος των παλαιότερων βιοχημικών και αιματολογικών παραμέτρων, του φύλλου ΑΚ, των φαρμάκων που πρέπει να χορηγηθούν κατά τη διάρκεια της ΑΚ
Stick Glu (?)





- Αρτηριακή πίεση & σφύξεις
- Φλεβικές & αρτηριακές πιέσεις στο μηχάνημα
- Μυϊκές κράμπες, έμετος, ναυτία, κνησμός
- Ρυθμός και όγκος UF
- Χορηγούμενη δόση ηπαρίνης
- Έλεγχος του φίλτρου (για σημεία θρόμβωσης)
- Έλεγχος της γενικής κατάστασης του ασθενή
- Χορήγηση των προγραμματισμένων φαρμάκων κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, stick glu
- Συζήτηση με ασθενή για κάθε ανησυχία, τη διατροφή, τη φαρμακευτική αγωγή
- Εκπαίδευση ασθενή





Νοσηλεύτης Νεφρολογίας **Μετά από κάθε συνεδρία**

- Αιμόσταση
- Λήψη & καταγραφή ζωτικών σημείων
- Καταγραφή σωματικού βάρους
- Συνοδεία του ασθενή εκτός ΜΤΝ
- Το μηχάνημα καθαρίζεται (εξωτερικά) & απολυμαίνεται (εσωτερικά).
- Λεκέδες αίματος καθαρίζονται με διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου (χλωρίνης) 1% & ύφασμα μιας χρήσης.

ΣΔ & ΑΚ

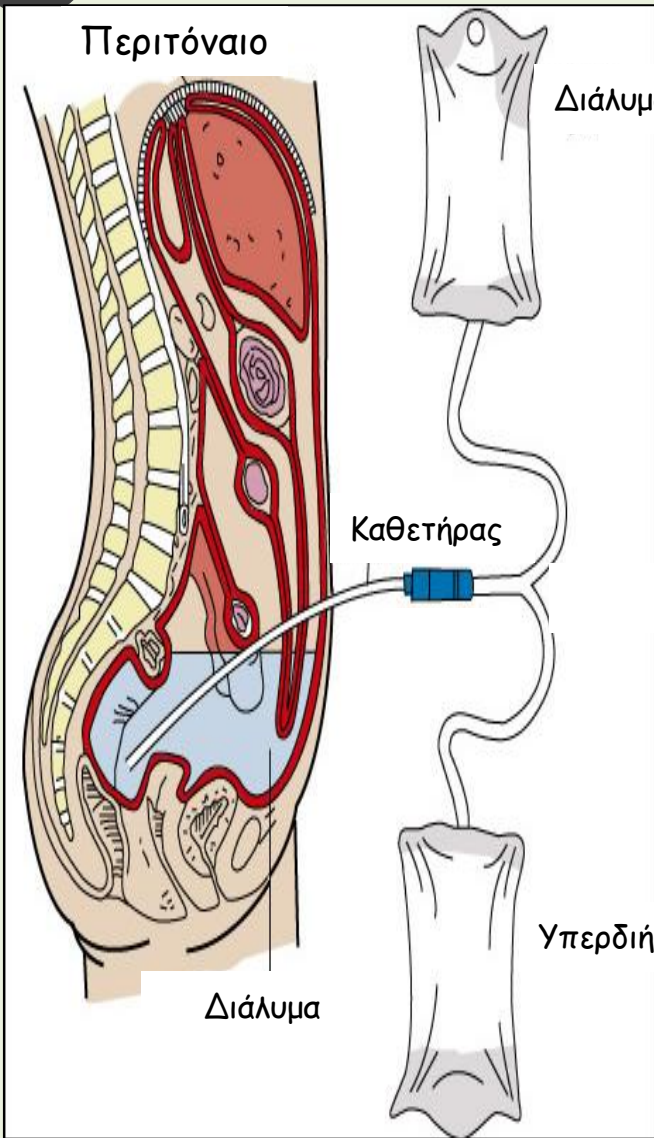
- Δύσκολος γλυκαιμικός έλεγχος κατά τη διάρκεια ΑΚ λόγω: μείωσης τιμών γλυκόζης με τη διάχυση, αντίστασης στην ινσουλίνη, μη αποβολής περίσσειας Glu στα ούρα, απομάκρυνσης υπογλυκαιμικών φαρμάκων & τροποποιημένης αντίδρασης στα φάρμακα ως αποτέλεσμα ουραιμίας & διαταραχών της βιταμίνης D.
- Υπογλυκαιμία σοβαρότερη τις πρώτες 24 ώρες μετά την ΑΚ λόγω απώλειας γευμάτων
- Αυξημένο ΣΒ ανάμεσα στις ΑΚ (δίψα λόγω ΝΝ & υπεργλυκαιμίας)
- Έλλειψη αιμοδυναμικής σταθερότητας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας λόγω νευροπάθειας του ΑΝΣ (γαστροπάρεση, ορθοστατική υπόταση), υπογλυκαιμίας (λόγω διαιτητικών περιορισμών & φαρμακευτικής αγωγής), ΚΑΝ

Νοσηλεύτριάς MTN

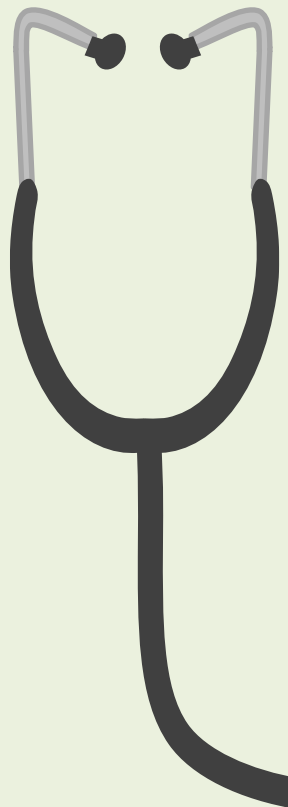
- Παρέχει φροντίδα (γνώσεις διαδικασίας, ψυχολογική & διατροφική υποστήριξη)
- Εκπαιδεύει στη φροντίδα της αγγειακής προσπέλασης, λήψη φαρμάκων, διατροφή
- Στηρίζει τον ασθενή κατά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης & ενθαρρύνει να συνεχίσει τη ζωή του, να διατηρήσει τον ρόλο του στην κοινωνία/οικογένεια/εργασία
- Συντονίζει τη διεπιστημονική ομάδα
- Προγραμματίζει προμεταμοσχευτικό έλεγχο
- Στηρίζει σε περίπτωση αποτυχίας της μεταμόσχευσης
- Χρησιμοποιεί τη σύγχρονη τεχνολογία



Περιτοναϊκή Κάθαρση



Η διαδικασία απομάκρυνσης από τον οργανισμό των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού και της περίσσειας των υγρών με τη βοήθεια ειδικού διαλύματος & καθετήρα εμφυτευμένου στην περιτοναϊκή κοιλότητα



ΣΔ & ΠΚ

- Συχνός έλεγχος Glu,
- Συνεργασία διαβητολόγων, νεφρολόγων & νοσηλευτών ΠΚ
- Αναπροσαρμογή φαρμακευτικής αγωγής
- Εναλλαγή με διαλύματα χαμηλής περιεκτικότητας σε Glu (glycerol & amino-acids) ή icodextrin
- Η αλλαγή από CAPD σε APD απαιτεί τροποποίηση της δόσης ινσουλίνης με περισσότερες μονάδες τη νύχτα (αποφυγή νυκτερ.υπεργλυκαιμίας) & λιγότερες την ημέρα (αποφυγή νυκτερ.υπογλυκαιμίας)

Νοσηλεύτης Νεφρολογίας

Φροντίδα στην Περιτοναϊκή Κάθαρση

- Παροχή διατροφικών συμβουλών
- Εκπαίδευση στη μέθοδο
- Εκπαίδευση στην αντιμετώπιση των επιπλοκών
- Παροχή ψυχολογικής στήριξης



Νοσηλεύτής

- Εκπαίδευση & εξειδίκευση στο ΣΔ & τη ΝΝ
- Παροχή πληροφοριών σε όλα τα στάδια της ΝΝ
- Εντόπιση προβλημάτων & παρέμβαση για αντιμετώπισή τους
- Παρακολούθηση σωστής λήψης φαρμακευτικής αγωγής
- Εκπαίδευση & ενθάρρυνση για αυτοφροντίδα
- Ψυχολογική στήριξη & συμβουλευτική
- Συνεργασία με οικογένεια & άτομο
- Συνεργασία με άλλα μέλη διεπιστημονικής ομάδας



Στόχοι εκπαιδευτικών προγραμμάτων αυτοφροντίδας

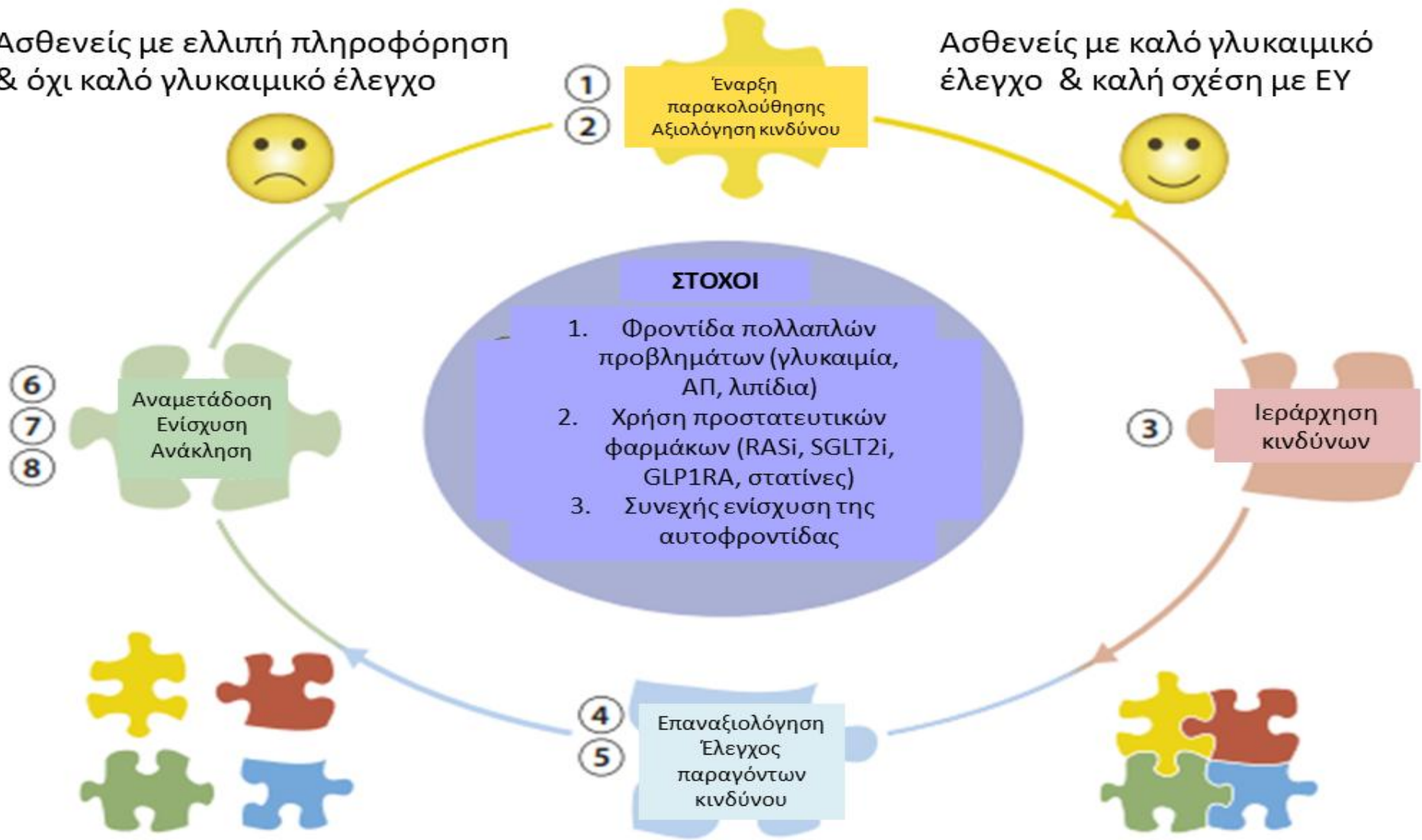
- Βελτίωση γνώσεων για το ΣΔ & δεξιοτήτων που απαιτούνται
- Βελτίωση αυτοφροντίδας & παρακίνησης
 - Ενθάρρυνση για υιοθέτηση & διατήρηση υγιεινού τρόπου ζωής
 - Μείωση παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου
 - Ενίσχυση προσκόλλησης στο θεραπευτικό σχήμα (φάρμακα, γλυκαιμικός έλεγχος, διατροφή)
 - Πρόληψη επιπλοκών
 - Βελτίωση ψυχολογικής κατάστασης, ικανοποίησης με τη φαρμακευτική αγωγή & ποιότητας ζωής

(Chatterjee et al. 2018)

Συνεργατική φροντίδα

Ασθενείς με ελλιπή πληροφόρηση & όχι καλό γλυκαιμικό έλεγχο

Ασθενείς με καλό γλυκαιμικό έλεγχο & καλή σχέση με ΕΥ

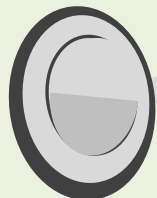


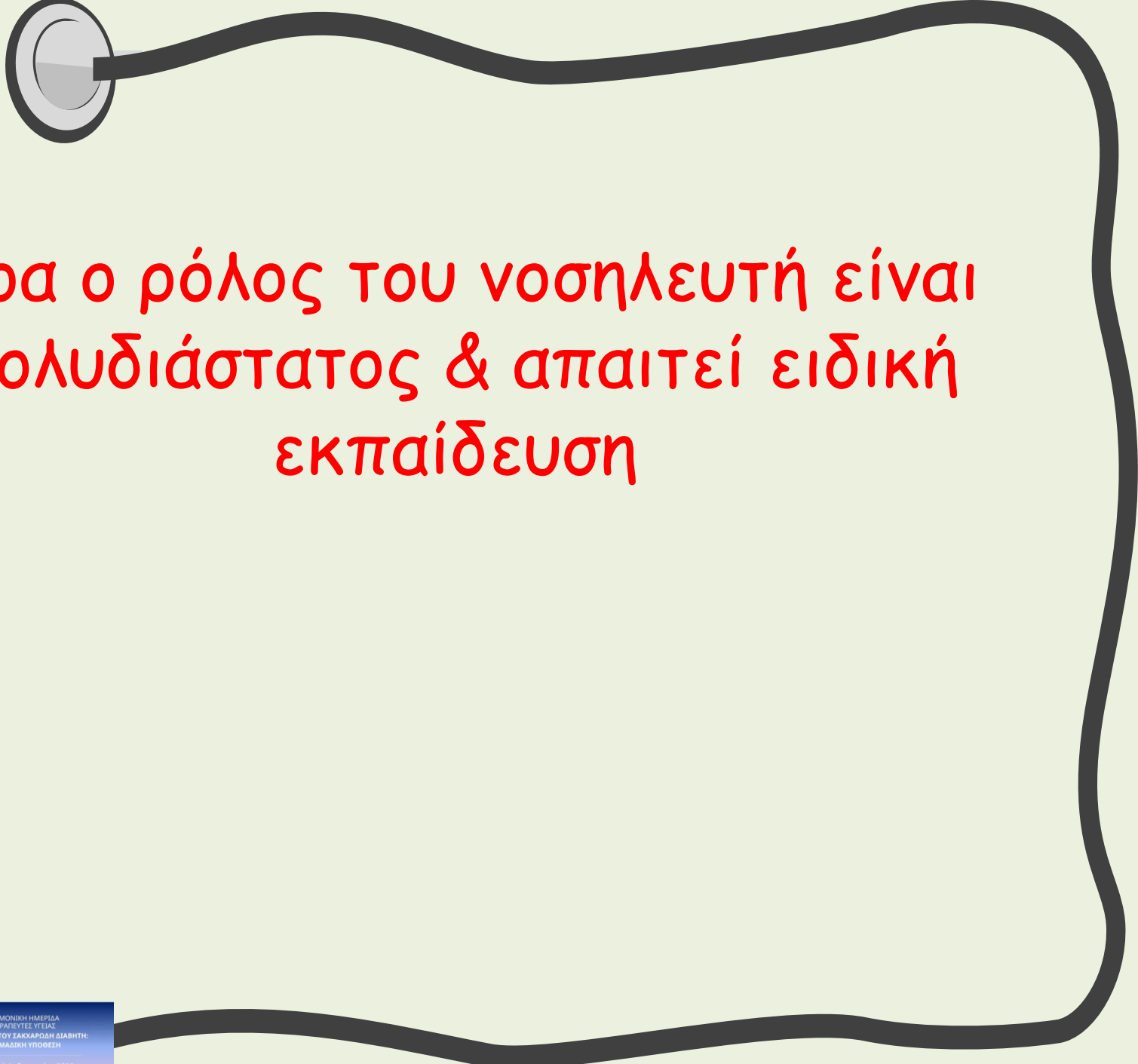
Φροντίδα από ΕΥ που δε συνεργάζονται μεταξύ τους

Φροντίδα από ΕΥ που συνεργάζονται μεταξύ τους

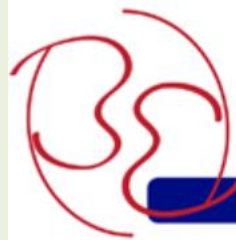
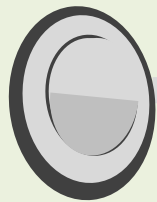
Συμπερασματικά

- Χρήση νοσηλευτικής διεργασίας στη φροντίδα ασθενών με ΝΝ
- Εργασία στην πρόληψη (πρωτοβάθμια φροντίδα) & αξιολόγηση των αναγκών των ασθενών & των οικογενειών τους
- Φροντίδα στην Οξεία ή τη Χρόνια Νεφρική Νόσο σε ενήλικες και παιδιά
- Φροντίδα εντός νοσηλευτικών μονάδων (αιμοκάθαρση) & στο σπίτι (περιτοναϊκή κάθαρση ή αιμοκάθαρση στο σπίτι)
- Υψηλή εξειδίκευση & εκπαίδευση, ενσυναίσθηση
- Διοικητικές δεξιότητες
- Συντονισμός φροντίδας



A large, stylized black stethoscope graphic that frames the central text. The chest piece is at the top left, and the ear pieces are at the bottom left.

Άρα ο ρόλος του νοσηλευτή είναι
πολυδιάστατος & απαιτεί ειδική
εκπαίδευση



1988

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Hellenic Nephrology Nursing Association



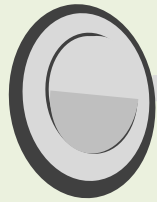
1969



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ
ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΕΣ ΥΕΙΛΑΣ

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ:
ΜΙΑ ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ

Σάββατο 14 Φεβρουαρίου 2026



Μην ανησυχείς κάποια στιγμή θα
βρω το σωστό σημείο



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ
ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΕΣ ΥΓΕΙΑΣ
Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ:
ΜΙΑ ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ

Σάββατο 14 Φεβρουαρίου 2026