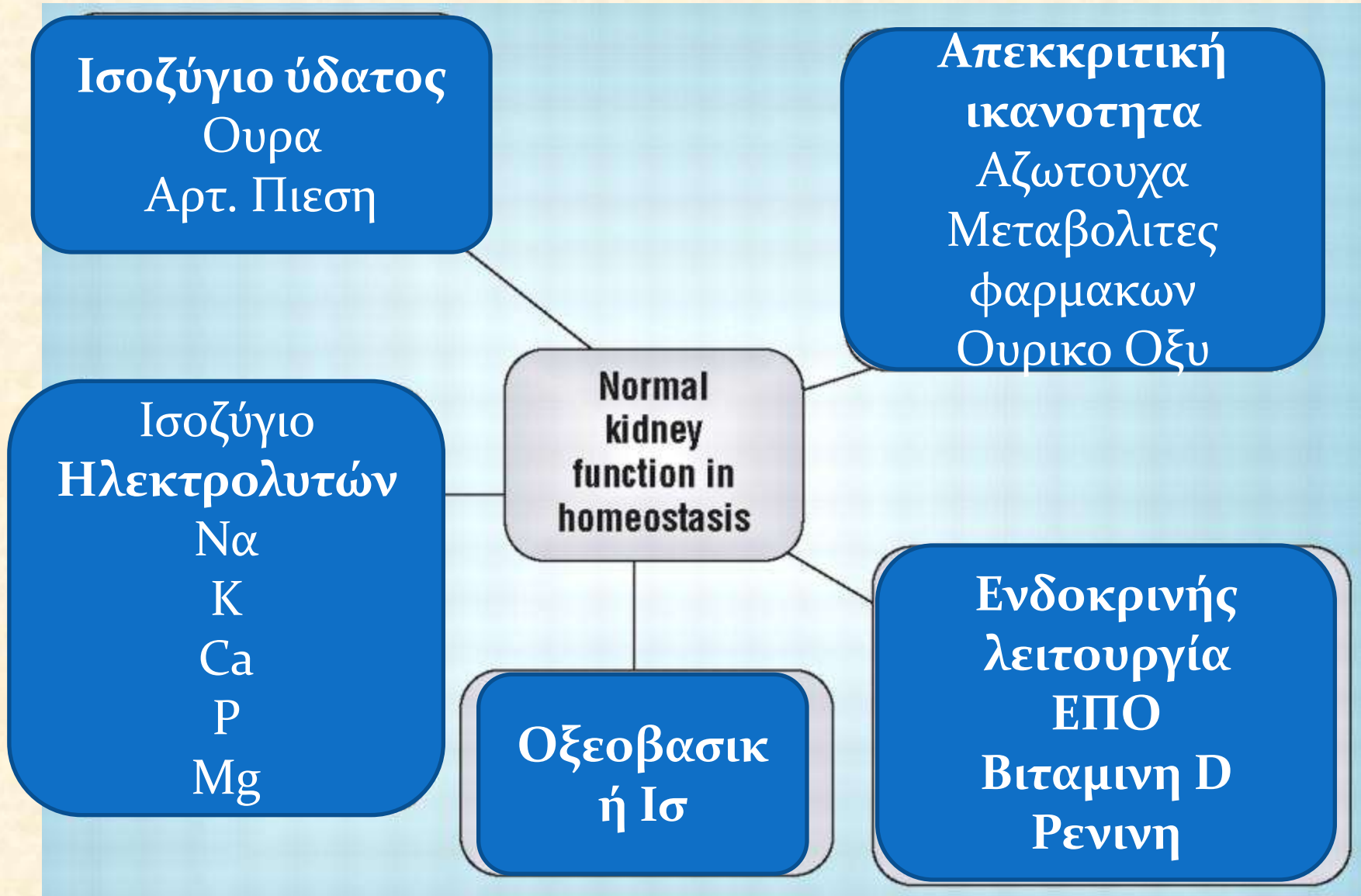


**ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ή
κατά το νεώτερο**

ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ



ΞΥΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
Νεφρολόγος
ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ



ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

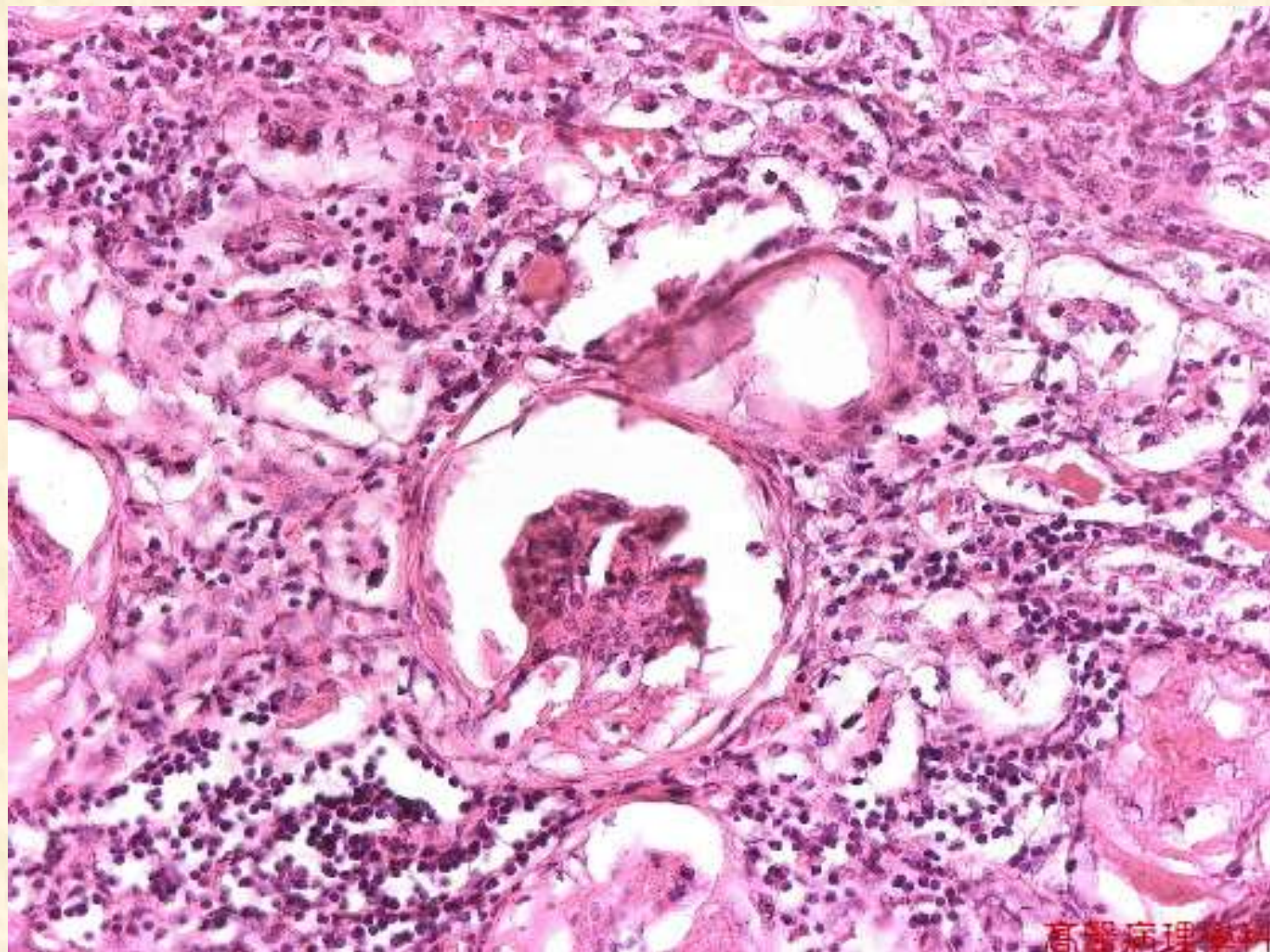
ΧΝΝ. Τι είναι? (Ορισμός – Χαρακτηριστικά)

Ως χρόνια νεφρική νόσος ορίζεται η κατάσταση η οποία προκύπτει από μεγάλη και μη αναστρέψιμη ελάττωση του αριθμού των λειτουργούντων νεφρώνων και η οποία σαν τελικό αποτέλεσμα έχει την μείωση μέχρι μηδενισμού του ρυθμού σπειραματικής διήθησης.

Ως μεγάλη ελάττωση του αριθμού των νεφρώνων ορίζεται η μείωση των λειτουργούντων νεφρώνων σε ποσοστό μικρότερο του 50%.

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια διακρίνεται από την οξεία από τα εξής χαρακτηριστικά:

- Η χρόνια αναπτύσσεται με πιο αργό ρυθμό από την οξεία
- Είναι εξελισσόμενη
- Αναπτύσσει μηχανισμούς προσαρμοστικούς με τους οποίους οι νεφροί διατηρούν το ισοζύγιο νερού και διαλυτών με ακρίβεια, ώστε και οι οργανισμοί οι οποίοι παρουσιάζουν κανονική πρόσληψη νερού και διαλυτών να επιβιώνουν.



ΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Κριτήρια*

- 1. Νεφρική βλάβη επί ≥ 3 μήνες:** δομικές ή λειτουργικές διαταραχές του νεφρού, με ή χωρίς \downarrow GFR, εκδηλούμενες με:
 - Παθολογοανατομικές αλλοιώσεις
 - ή
 - Δείκτες νεφρικής βλάβης: διαταραχές στη σύνθεση του αίματος ή των ούρων ή των απεικονιστικών δοκιμασιών
- 2. GFR < 60 ml/min/1.73m² επί ≥ 3 μήνες** με ή χωρίς νεφρική βλάβη

*Ανεξάρτητα από τη νεφρική νόσο / διάγνωση

ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

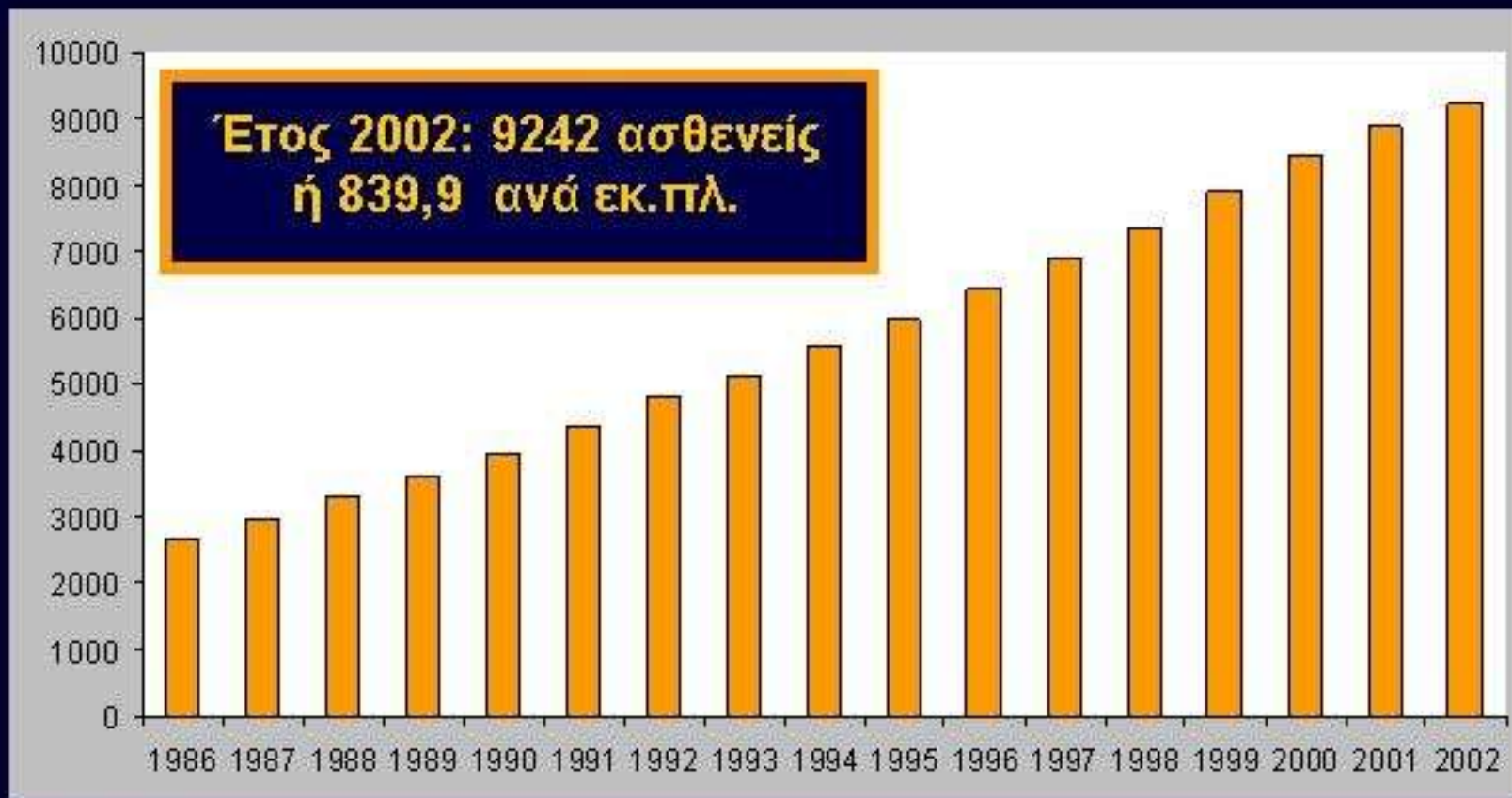
Το γεγονός

- Η συχνότητα του τελικού σταδίου ΧΝΝ που χρειάζεται κάθαρση κυμαίνεται από 100-600 ασθενείς/1.000.000 πληθυσμού και σχετίζεται με την οικονομική κατάσταση της χώρας.
- Η θνησιμότητα των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών είναι πολύ υψηλή, αρκεί να αναφερθεί ότι το προσδόκιμο επιβίωσης ενός αιμοκαθαιρόμενου 30 χρόνων είναι ίδιο μ' αυτό ενός 90χρονου χωρίς νεφρική ανεπάρκεια
- Εκτιμάται ότι στη Ελλάδα σήμερα οι Αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς είναι 11.000 με μέση ετήσια αύξηση 2%. Κατ' έτος μόνο το 1% των αιμοκαθαιρόμενων θεραπεύεται με μεταμόσχευση και αυτό λόγω έλλειψης μοσχευμάτων.
- Το 2000 στις ΗΠΑ ήταν ενταγμένοι σε εξωνεφρική κάθαρση 90.000 ασθενείς, ενώ το 2003 μαζί με τους μεταμοσχευμένους έφθαναν τους 380.000 και το 2010 θα φθάσουν τους 651.000. Η φροντίδα των ασθενών αυτών απαιτούσε 18.000.000.000 δολάρια/έτος

Το γεγονός

- Η θνησιμότητα στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς τον πρώτο χρόνο υποκατάστασης είναι 9,4%, τον δεύτερο 32,3% και στην 5ετία 60,8%. Αντίστοιχα οι διαβητικοί αιμοκαθαιρόμενοι τον πρώτο χρόνο έχουν θνησιμότητα 23%
- Αίτια της αύξησης του επιπολασμού των ασθενών με ΤΣΧΝΝ και ΧΝΝ:
 - Η αύξηση του μέσου όρου ζωής (υπερηλίκων)
 - Η αύξηση των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη
 - Η αύξηση της επίπτωσης και του επιπολασμού της αρτ. Υπέρτασης
 - Η πραγματική αύξηση του επιπολασμού της ΧΝΝ
 - Η αύξηση του πληθυσμού της γης
 - Η κατάργηση των κριτηρίων ένταξης σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας
 - Η αύξηση της επιβίωσης των ασθενών (καλύτερη κατανόηση και θεραπεία των επιπλοκών της ΧΝΑ και ΧΝΝ)

ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΤ' ΕΤΟΣ (ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ) ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 1986-2002



Πηγή: ΕΑΚΝ - ΥΣΕ

2002: ΑΜΚ=6873(74,36%), ΠΚ=755(8,17%), ΜΤΧ=1614(17,47%)

Τα νούμερα στην Ελλάδα.....

- οι νεφροπαθείς ασθενείς ανέρχονται σε περίπου 1.000.000, δηλαδή το **10%** του συνολικού πληθυσμού!
- Σακχαρώδης διαβήτης και υπέρταση ευθύνονται σχεδόν για 3 στα 4 (ποσοστό 71%) περιστατικά νεφρικής νόσου.



Το μέγεθος του προβλήματος

Παθονεείς με ΤΣΧΝΑ

(σε θεραπεία
υποκατάστασης της
νεφρικής λειτουργίας)

Παθονεείς με ΧΝΝ ;



ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

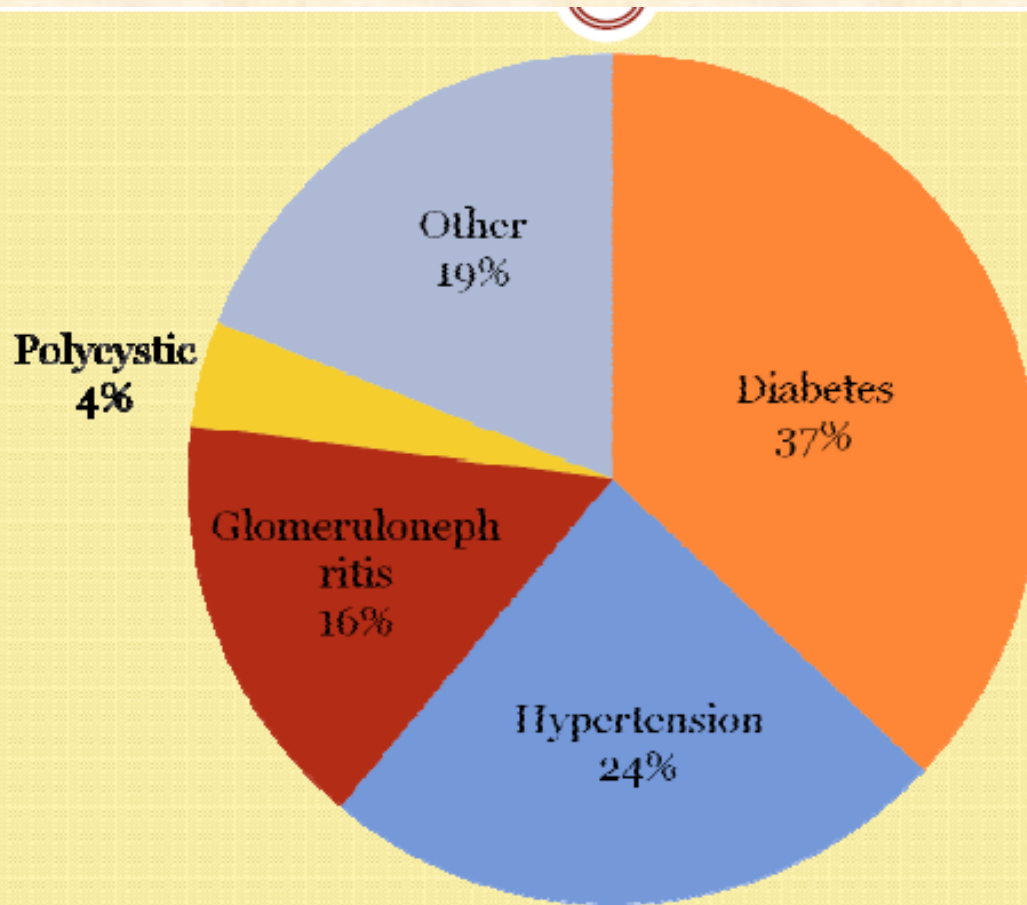
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ αιτιών ΧΝΝ

- Διαβητική νεφροπάθεια
Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 & 2 33%
- Σπειραματικά νοσήματα (πρωτοπαθή & δευτεροπαθή) 19%
Αυτοάνοσα νοσήματα, συστηματικές λοιμώξεις, φάρμακα, νεοπλασίες
- Αγγειακά νοσήματα 21%
Νόσος μεγάλων αγγείων, υπέρταση, μικροαγγειοπάθεια
- Νοσήματα σωληναρίων & διάμεσου ιστού 4%
Ουρολοιμώξεις, λίθοι, απόφραξη, φαρμακευτική τοξικότητα
- Κυστικά νοσήματα 6%
Πολυκυστική νόσος
- Νοσήματα του νεφρικού μοσχεύματος ---
Χρονία απόρριψη, τοξικότητα από φάρμακα
υποτροπιάζοντα νοσήματα, σπειραματοπάθεια μοσχεύματος

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ αιτιών ΧΝΝ



USRDS Annual Report 2005

ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΙΑΤΙ Η ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ ?

Διευκολύνει την εφαρμογή:

- Κλινικών / πρακτικών οδηγιών
- Μέτρων κλινικής απόδοσης
- Προσπαθειών ποιοτικής βελτίωσης
- Της αξιολόγησης και αντιμετώπισης της χρόνιας νεφρικής νόσου

ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ Χ.Ν.Ν

- **Πέντε στάδια** : στάδιο 1 (το πιο ήπιο) ως το στάδιο 5 (το σοβαρότερο).
- Αυτή η σταδιοποίηση βασίζεται στον υπολογισμό του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (ΡΣΔ), προσαρμοσμένο στην επιφάνεια σώματος του ασθενούς, και όχι στη μέτρηση της κρεατινίνης ορού.
- Για τα στάδια 1 και 2, όπου ο ΡΣΔ βρίσκεται πάνω από τα 60 ml ανά λεπτό ανά 1,73 m² (60 ml/min/1,73m²), απαιτείται επιπλέον και η ένδειξη νεφρικής βλάβης. Αυτή είναι δυνατό να εκδηλωθεί με βλάβες στη βιοψία νεφρού ή στις απεικονιστικές εξετάσεις, ή ακόμη με παθολογικά ευρήματα στις εξετάσεις αίματος και ούρων. Οι εξετάσεις των ούρων μπορεί να αφορούν παθολογικά ευρήματα στη μικροσκοπική εξέταση του ιζήματος των ούρων (ερυθρά, λευκά, κύλινδροι) ή αυξημένη απέκκριση λευκωματίνης.
- Έτσι ένας ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη τύπου ΙΙ και φυσιολογικό ΡΣΔ, αλλά με απέκκριση λευκωματίνης στα ούρα μεγαλύτερη των 30 mg/ml, χαρακτηρίζεται σαν ασθενής με Χ.Ν.Ν. σταδίου 1

ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΑΥΤΑ

Στάδιο	GFR	Παρέμβαση
1	≥90	Διάγνωση & θεραπεία Θεραπεία συνυπαρχόντων παραγόντων νοσηρότητας Επιβράδυνση επιδείνωσης Μείωση παραγόντων κινδύνου ΚΑΝ
2	60-89	Εκτίμηση του ρυθμού επιδείνωσης
3	30-59	Εκτίμηση & θεραπεία επιπλοκών
4	15-29	Προετοιμασία για θεραπεία υποκατάστασης ΝΛ
5	<15	Θεραπεία υποκατάστασης ΝΛ

Για την ταξινόμηση και την παρακολούθηση της Χ.Ν.Ν. είναι απαραίτητος ο υπολογισμός του ΡΣΔ

Εναλλακτικές μέθοδοι για την εκτίμηση του ΡΣΔ είναι εξισώσεις που βασίζονται στην κρεατινίνη ορού, προσαρμοσμένες ως προς το βάρος και το φύλο.

A. Η συχνότερα χρησιμοποιούμενη εξίσωση είναι η Cockroft-Gault:

$$CrCl = \frac{(140 - \text{age}) \times (\text{weight kgr})}{(\text{serum creatinine}) \times 0,72} \times 0,85(\text{women})$$

B. Η έμμεση εκτίμηση του ΡΣΔ η οποία απολαμβάνει τα τελευταία χρόνια μεγάλη δημοσιότητα είναι η απλή μορφή της εξίσωσης που προέκυψε από τη μελέτη MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) και η οποία εξαρτάται από την κρεατινίνη ορού, την ηλικία, το φύλο και τη φυλή:

$$GFR(\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2) = 186 \times (\text{serum creatinine})^{-1,154} \times (\text{age})^{-0,203} \times 0,742$$

(women) \times 1,210 (African-American)

Η εξίσωση MDRD διαφέρει από την Cockroft-Gault στο ότι είναι πιο ακριβής για άτομα με GFR μικρότερη από 90 ml/min/1,73m² και δεν απαιτεί ύψος και βάρος.



ΡΣΔ: 37 50 64 83 101

Κρεατινίνη : 1,5 mg/dl, ετών 40

Η κρεατινίνη είναι ένας δείκτης και δεν αντικατοπτρίζει
ΑΜΕΣΑ την νεφρική λειτουργία

ΟΡΙΣΜΟΙ
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΑΙΤΙΑ
ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ
ΔΙΑΓΝΩΣΗ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

1. Πως?
2. Ιστορικό
3. Σημεία – Συμπτώματα
4. Εργαστηριακά ευρήματα
5. Απεικονιστικά ευρήματα

1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ. Πως?

Η ΧΝΝ είναι συνήθως **ασυμπτωματική**

Η διάγνωση **βασίζεται** κυρίως
στις εργαστηριακές εξετάσεις και τον απεικονιστικό
έλεγχο

*Ένα προσεκτικό ιστορικό μπορεί να μας κατευθύνει στη
σωστή διάγνωση*

2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Επικεντρώνεται στα : Ατομικό αναμνηστικό – Χρόνια νοσήματα

- Καρδιακή ανεπάρκεια, Μειωμένη αιμάτωση νεφρού
κίρρωση, απώλεια υγρών (προνεφρικοί παράγοντες)
- Σακχαρώδης διαβήτης Μικροαλβουμινουρία →
Πρωτεϊνουρία → Υπέρταση →
↓GFR
- Υπέρταση Υπερτασική νεφροσκλήρυνση
Αθηρωμάτωση μεγάλων
αγγείων
Ινομυϊκή δυσπλασία

ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ατομικό αναμνηστικό

- Θετικά ευρήματα σε παλαιότερο εργαστηριακό έλεγχο
- Παλαιότερος έλεγχος ουροποιητικού
- Κατάχρηση νεφροτοξικών φαρμάκων

3. ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Τα συμπτώματα και σημεία της Χ.Ν.Ν. εμφανίζονται κυρίως στα προχωρημένα στάδια, όταν ο ΡΣΔ έχει μειωθεί σε μεγάλο βαθμό (κάτω από το όριο των 10 ml/min και για τους διαβητικούς ασθενείς κάτω από τα 15 ml/min).
- Αυτό που συμβαίνει τότε είναι η κατακράτηση τελικών προϊόντων του μεταβολισμού αζωτούχων ενώσεων (πρωτεϊνών, πουρινών κλπ.), που ονομάζεται αζωθαιμία, και η ουραιμία.
- Η ουραιμία είναι σύνδρομο που επηρεάζει όλα τα συστήματα του οργανισμού.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ & Νοσηλευτικό Ιστορικό :Σημεία και συμπτώματα XNN ανάλογα με το κάθε σύστημα στην ουραιμία

Σύστημα	Συμπτώματα	Σημεία
Γενικά	Αδυναμία, εύκολη κόπωση	Όψη πάσχοντος
Δέρμα	Κνησμός	Ωχρότητα, εκχυμώσεις, εκδορές
Στοματοφάρυγγας	Μεταλλική γεύση	Ουραιμική απόπνοια
Καρδιαγγειακό	Δύσπνοια προσπαθείας,οπισθοστερνικό άλγος	Υπέρταση, καρδιομεγαλία, περικαρδιακοί ήχοι τριβής
Γαστρεντερικό	Ανορεξία, ναυτία, έμετοι, λόξυγγας	
Ουρογεννητικό	Νυκτουρία, μειωμένη libido	Ισοσθενουρία
Νευρομυικό	Έλλειψη προσοχής, διαταραχές μνήμης, ψυχιατρικές διαταραχές, αστηριξία, διαταραχές ύπνου	Περιφερική νευροπάθεια, stupor, σπασμοί, σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, ουραιμικό κόμα
Ενδοκρινικό-Μεταβολικό	Αμηνόρροια	Υπογονιμότητα, οστεοδυστροφία, υπερπαραθυρεοειδισμός, ανεπάρκεια βιτ. D, αντοχή στην ινσουλίνη
Άλλα		Ορογονίτιδα (πλευρίτιδα), οξειδωτικό stress, αναιμία, δυσλειτουργία κοκκιοκυττάρων, λεμφοκυττάρων, αιμοπεταλίων

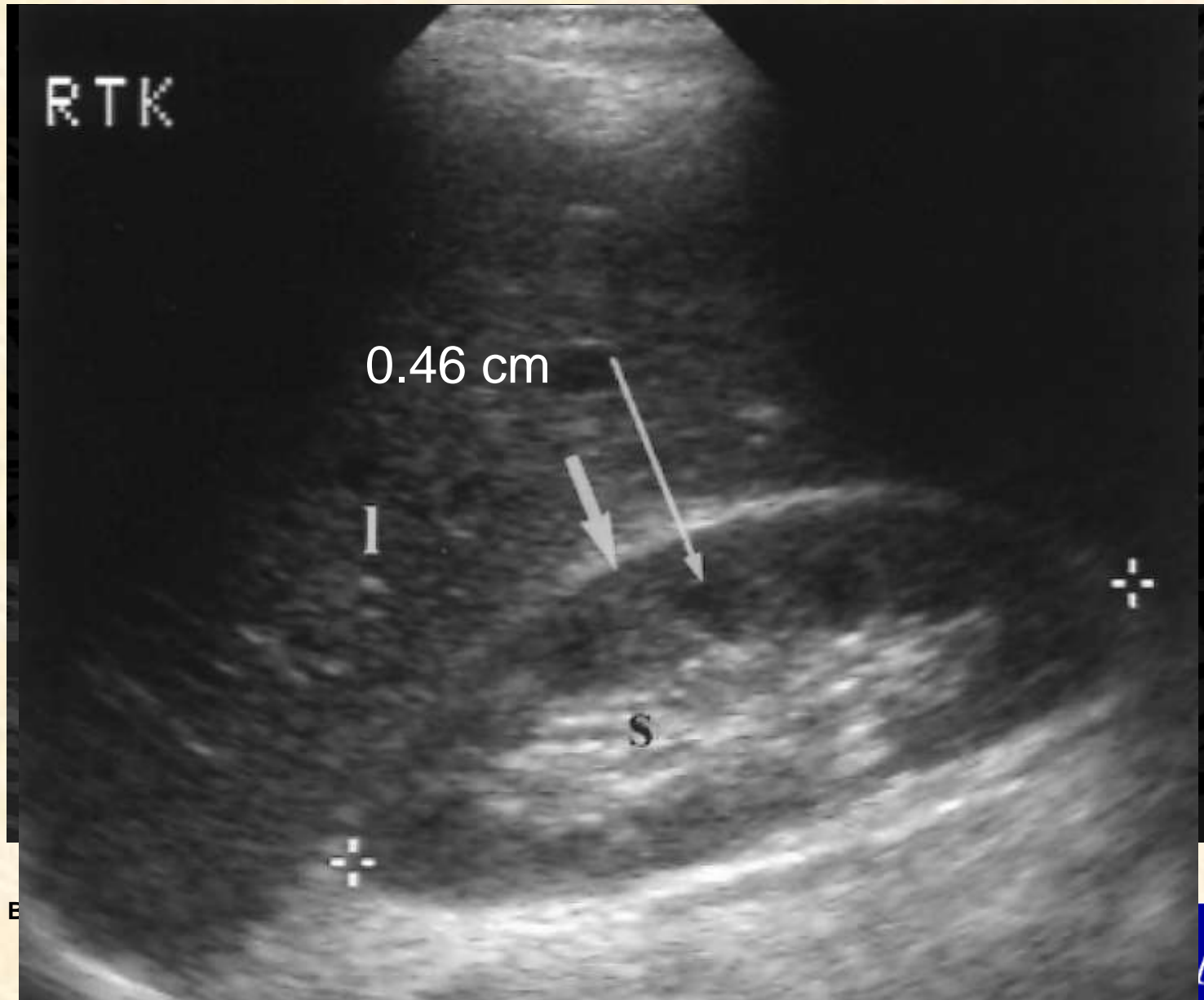
4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ–ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Κρεατινίνη ορού
- Αλβουμίνη / κρεατινίνη σε δείγμα ούρων
- Εξέταση ιζήματος ούρων
- Απεικονιστικός έλεγχος νεφρών (US)
- Ηλεκτρολύτες ορού



- Λεπτομερής απεικονιστικός έλεγχος
- Βιοψία νεφρού

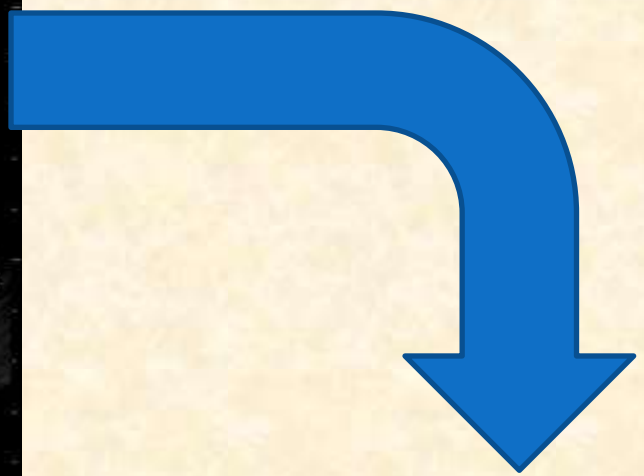
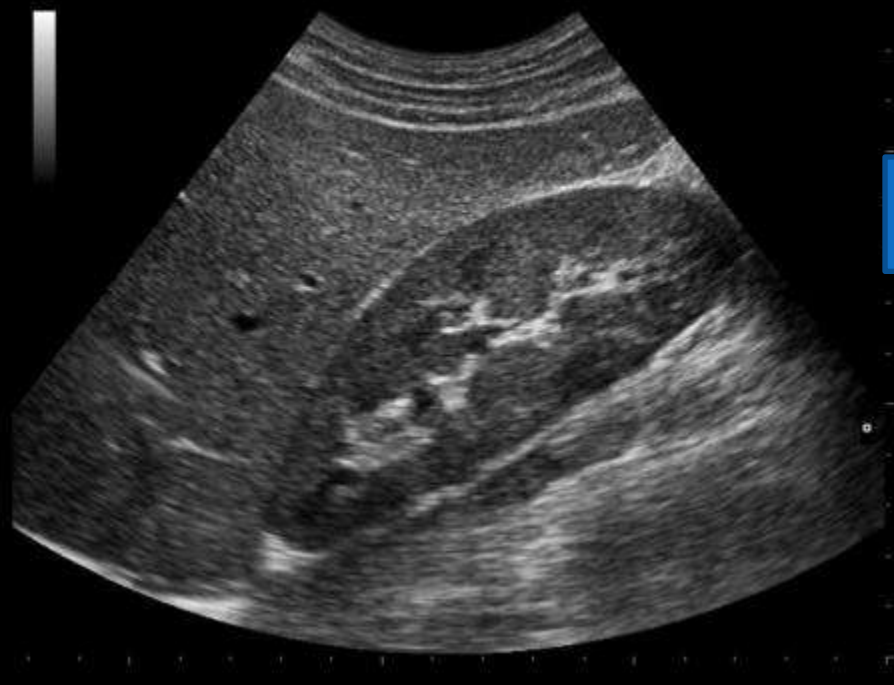
5. ΔΙΑΓΝΩΣΗ– ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ



SIEMENS

B	F	G	G	61%	
TEI	D	13	cm	XV	2
	PRC	15-2-H		PRS	3
	PST	2		MV	2

FACTORY CA431



ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

XNN Screening: 3 απλά τεστ

1. Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης
2. Εξέταση ούρων :
 - Ίζημα ουρων
 - Αλβουμινη / κρεατινινη ουρων(mg albumin/g creatinine)
 - Ολικά λευκωματα / κρεατινινη (mg protein/g creatinine)
3. Εκτιμώμενος Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης (eGFR)
 - COKROFT
 - Modified MDRD equation

ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΒΟΥΜΙΝΟΥΡΙΑΣ

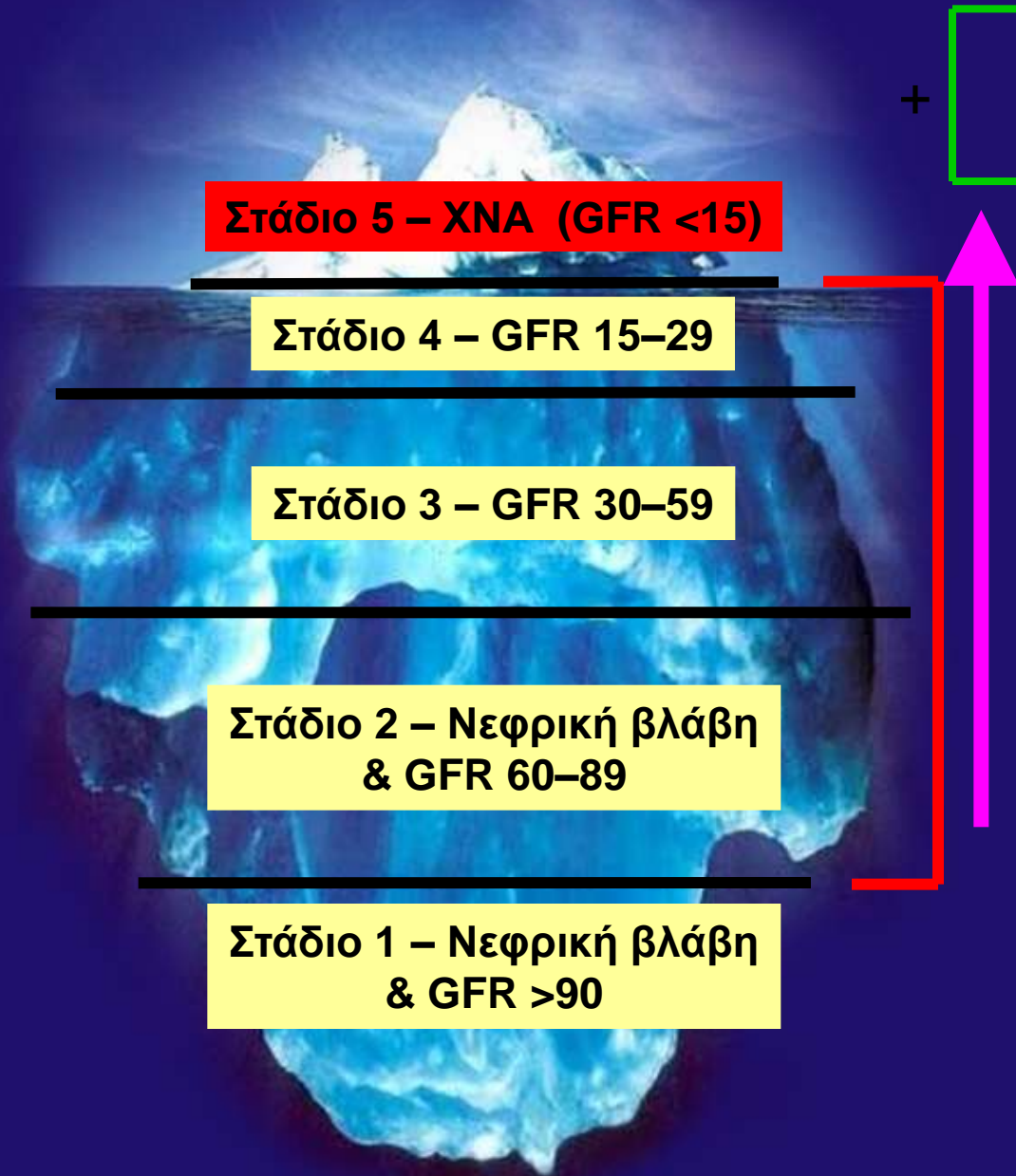
	Συλλογή ούρων Μέθοδος	Φυσιολογικές τιμές	Μικρο- αλβουμιναιμία	Αλβουμιναιμία ή Κλινική Λευκοματουρία
Ολικό Λεύκωμα	24-ώρες συλλογή (ποικίλει με τη μέθοδο)	< 300mg/ημ.	-	> 300 mg/ημ.
	Τυχαίο δείγμα-Dipstick	< 30 mg/dL	-	> 30 mg/dL
	Τυχαίο δείγμα Λόγος πρωτεΐνης προς Κρεατινίνης (ποικίλει με τη μέθοδο)	< 200 mg/g	-	> 200 mg/g
Αλβουμίνη	24-ώρες συλλογή	< 30 mg/ημ.	30-300mg/ημ.	> 300 mg/ημ.
	Τυχαίο δείγμα-Ειδικά Dipstick για αλβουμίνη	< 3 mg/dL	> 3mg/dL	-
	Τυχαίο δείγμα Λόγος Αλβουμίνης προς Κρεατινίνης (ποικίλει με το γένος)	< 17 mg/g (Ανδρ.) < 25 mg/g (Γυν.)	17-250 mg/g (Ανδρ.) 25-355mg/g (Γυν.)	> 250 mg/g (Ανδρ.) > 355 mg/g (Γυν.)

* Οι οριακές τιμές (cut off points) για το γένος προέρχονται από 1 μελέτη (Warram JH et al: J Am Soc Nephrol 1996;7:930-937).

ΟΡΙΣΜΟΙ
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΑΙΤΙΑ
ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ
ΔΙΑΓΝΩΣΗ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

- Υπέρταση
- Αναιμία
- Υποθρεψία
- Διαταραχές Ca / P – Οστική νόσος
- Μεταβολική Οξέωση
- Λοιμώξεις
- Αιμορραγική Διάθεση
- Επηρεασμός φυσικής & ψυχολογικής κατάστασης

Επιπλοκές της χρόνιας νεφρικής νόσου



Στάδιο 5 – ΧΝΑ (GFR <15)

Στάδιο 4 – GFR 15–29

Στάδιο 3 – GFR 30–59

Στάδιο 2 – Νεφρική βλάβη & GFR 60–89

Στάδιο 1 – Νεφρική βλάβη & GFR >90

+

- Αιμοραγική διάθεση
- Νευροπάθεια
- Αμυλοείδωση

- Αναιμία
- Υπέρταση
- Οστεοδυστροφία
- Καρδιοαγγειακές διαταραχές

- Αναιμία ±
- Υπέρταση ±

1. Έλεγχος αρτηριακής πίεσης και πρωτεϊνουρίας

- Αρχικά γίνεται με περιορισμό της διαιτητικής πρόσληψης νατρίου και νερού, αλλά καθώς η ικανότητα του νεφρού να ρυθμίζει τις αλλαγές του ενδαγγειακού όγκου μειώνεται, κρίνεται αναγκαία η φαρμακευτική αγωγή.
- Ο στόχος της αρτηριακής πίεσης πρέπει να είναι **<130/80 mmHg** για όλους τους νεφροπαθείς και αν έχει λευκωματουρία $> 1 \text{ γρ} : 120/80 \text{ mmHg}$
- Ακόμη και χωρίς την παρουσία υπέρτασης επιβάλλεται η χρήση αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (Α-ΜΕΑ) ή αναστολέων των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης.
- Τα φάρμακα αυτά μέσω της μείωσης της πίεσης διήθησης τα σπειράματα παρέχουν νεφροπροστασία.



2. Αναιμία

- Η αναιμία συνήθως εμφανίζεται στο **στάδιο 3 (30-59ml/min)** της Χ.Ν.Ν.
- η αιτιολογία της είναι πολυπαραγοντική, με κύρια αιτία την ανεπαρκή σύνθεση ερυθροποιητίνης από τους νεφρούς.
- Η αναιμία σχετίζεται με αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η μείωση της αιμοσφαιρίνης συμβαδίζει με υπερτροφία της αριστερής κοιλίας της καρδιάς η οποία στη συνέχεια επιπλέκεται με καρδιακή ανεπάρκεια.
- Συστήνεται η αντιμετώπιση της αναιμίας να γίνεται όταν η αιμοσφαιρίνη πέσει $<10\text{g/dl}$ με την έναρξη χορήγησης ερυθροποιητίνης.
- Ο **στόχος** για την αιμοσφαιρίνη πρέπει να τίθεται στα **11-12g/dl**.
- Ο έλεγχος της αναιμίας πρέπει να συμπεριλαμβάνει και την εκτίμηση της κατάστασης των αποθηκών του σιδήρου του οργανισμού με μετρήσεις του σιδήρου ορού, της φερριτίνης του ορού (πρέπει να είναι $>100\text{ng/ml}$) και του κορεσμού της τρανσφερίνης ($>20\%$).
- Η διόρθωση της αιμοσφαιρίνης δεν πρέπει να γίνεται με ρυθμό μεγαλύτερο του 1g/dl ανά 3-4 εβδομάδες.

3. Περιορισμός διαιτητικής πρόσληψης πρωτεΐνης

- Συστήνεται η μείωση της πρόσληψης πρωτεΐνης περίπου στα 0,6g/kg/ημέρα σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης < 25ml/min. Πρέπει όμως να συνεκτιμάται και ο κίνδυνος καχεξίας.
- Οι ημερήσιες θερμίδες πρέπει να είναι 30-35kcal/kg/ημέρα. Σε ασθενείς σταδίου 4 και 5 η κακή διαιτητική κατάσταση είναι βασικός παράγοντας για την έναρξη αιμοκάθαρσης.

4. Έλεγχος φωσφόρου, ασβεστίου, βιταμίνης D και παραθορμόνης

- Ο άξονας φωσφόρου-βιταμίνης D-παραθορμόνης πρέπει να ελέγχεται στη Χ.Ν.Ν. γιατί οι διαταραχές του οδηγούν σε ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου και σε επιδείνωση της νεφρικής νόσου.
- Η πιο κοινή διαταραχή είναι ο δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός, ο οποίος οφείλεται στην υπερφωσφαταιμία και την υπασβεστιαίμια, καταστάσεις που διεγείρουν την έκκριση μεγάλων ποσοτήτων παραθορμόνης (PTH).
- Όταν ο φώσφορος είναι μεγαλύτερος των **4,6 mg/dl**. πρέπει να αρχίζει η χορήγηση δεσμευτικών του φωσφόρου, που περιέχουν ασβέστιο.
- Χρησιμοποίηση αναλόγων της βιταμίνης D (κυρίως 1,25-διωδροξυβιταμίνη D3)

5. Μεταβολική οξέωση.

- Η μεταβολική οξέωση είναι κοινή σε όλους τους τύπους της Χ.Ν.Ν. Αποτελέσματά της είναι η καταστολή της σύνθεσης της αλβουμίνης και η οστική απορρόφηση. Τα επίπεδα των διττανθρακικών πρέπει να είναι $\geq 22\text{mmol/l}$
- και για την αποκατάστασή τους : σόδα στο H₂O

6. Περιορισμός καλίου

Είναι απαραίτητος σε προχωρημένα στάδια Χ.Ν.Ν. Οι ασθενείς πρέπει να προμηθεύονται λίστες με την περιεκτικότητα των τροφών σε κάλιο και να μειώνουν την ημερήσια πρόσληψή του σε 60-70mEq/ημέρα. Η φυσιολογική πρόσληψη είναι 100mEq/ημέρα

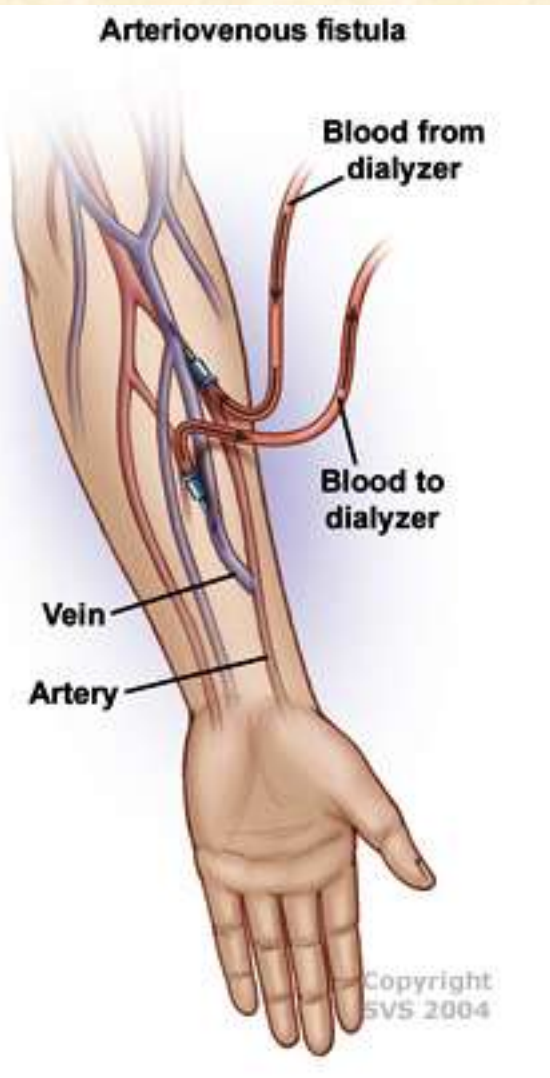
Το Kayxalate ευθύνεται για δυσκοιλιότητα. Μαζί χορηγούμε και Duphalac

Συνυπάρχοντες παράγοντες νοσηρότητας

- ποσότητα της απεκκρινόμενης στα ούρα πρωτεΐνης
- κάπνισμα, η υπέρταση, η υπεργλυκαιμία στους διαβητικούς, οι δυσλιπιδαιμίες, η αναιμία και τα αυξημένα επίπεδα φωσφόρου.
- η καρδιακή ανεπάρκεια
- υπέρταση, ιδίως η κακοήθης μορφή της
- υπέρμετρος καταβολισμός (λοίμωξη, χειρουργικές επεμβάσεις),\
- σε λήψη νεφροτοξικών φαρμάκων (αντιβιοτικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, σκιαγραφικά, αναισθητικά).

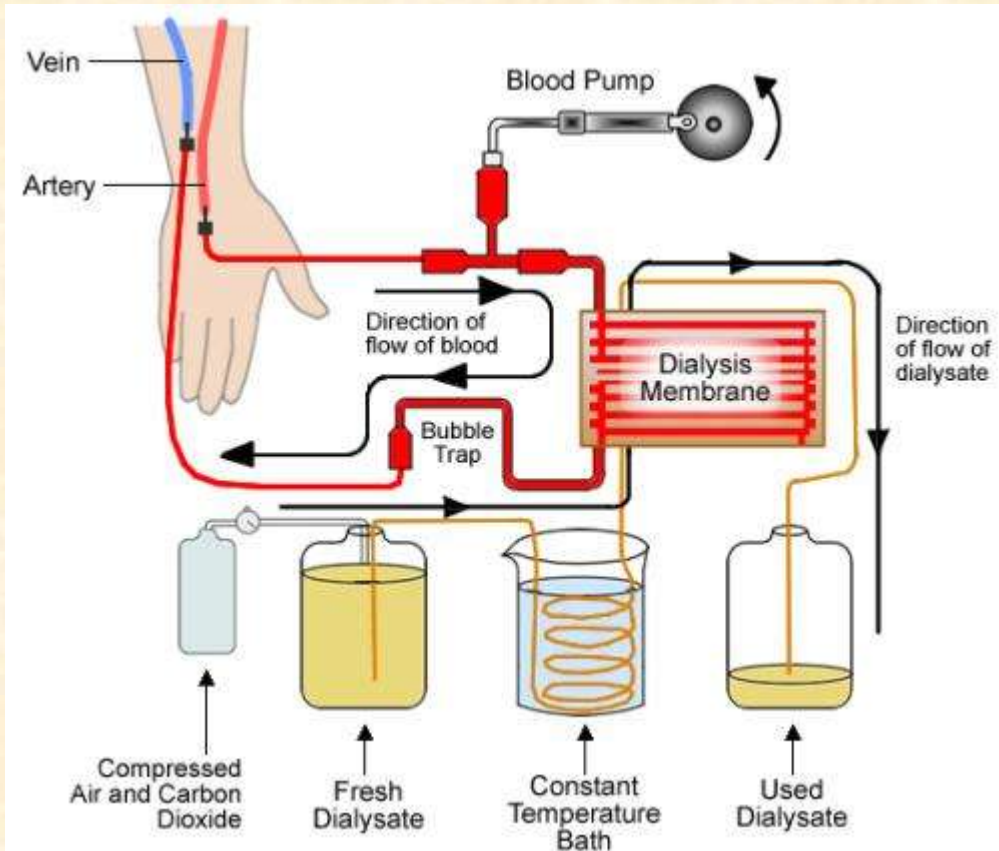
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ



- Προετοιμασία ασθενούς (ενημέρωση & ψυχολογική υποστήριξη) όταν **GFR < 30 mL/min/1.73 m²**
- Έγκαιρη προετοιμασία αγγειακής προσπέλασης
- Έναρξη αιμοκάθαρσης ή μεταμόσχευση όταν **GFR < 15 mL/min/1.73 m²**

ΠΟΤΕ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ?

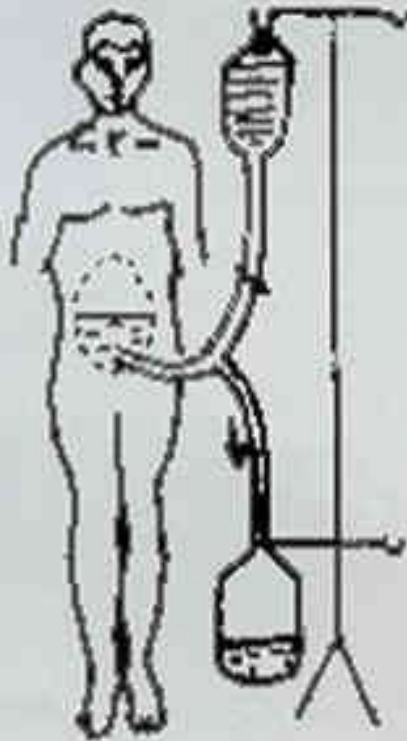


1. ΡΣΔ <15 ml/min
2. Υπερφόρτωση κυκλοφορίας ή ΟΠΟ , που δεν απαντά στα διουρητικά
3. βαριά μεταβολική οξέωση (pH<7,10)
4. σοβαρή αζωθαιμία (ουρία >200 mg/dl)
5. υπερκαλιαιμία ($K^+ > 6.5$ mEq/L)
6. ουραιμική προσβολή οργάνου
7. έντονος υπερκαταβολισμός
8. δηλητηρίαση με υδατοδιαλυτή ουσία
9. χορήγηση μεγάλου όγκου υγρών με ελαττωμένη διούρηση

2. Περιτοναϊκή Κάθαρση



Σύνδεση του
καθετήρα στο
σύστημα.



Αποστράγγιση
περιτοναϊκού
υγρού

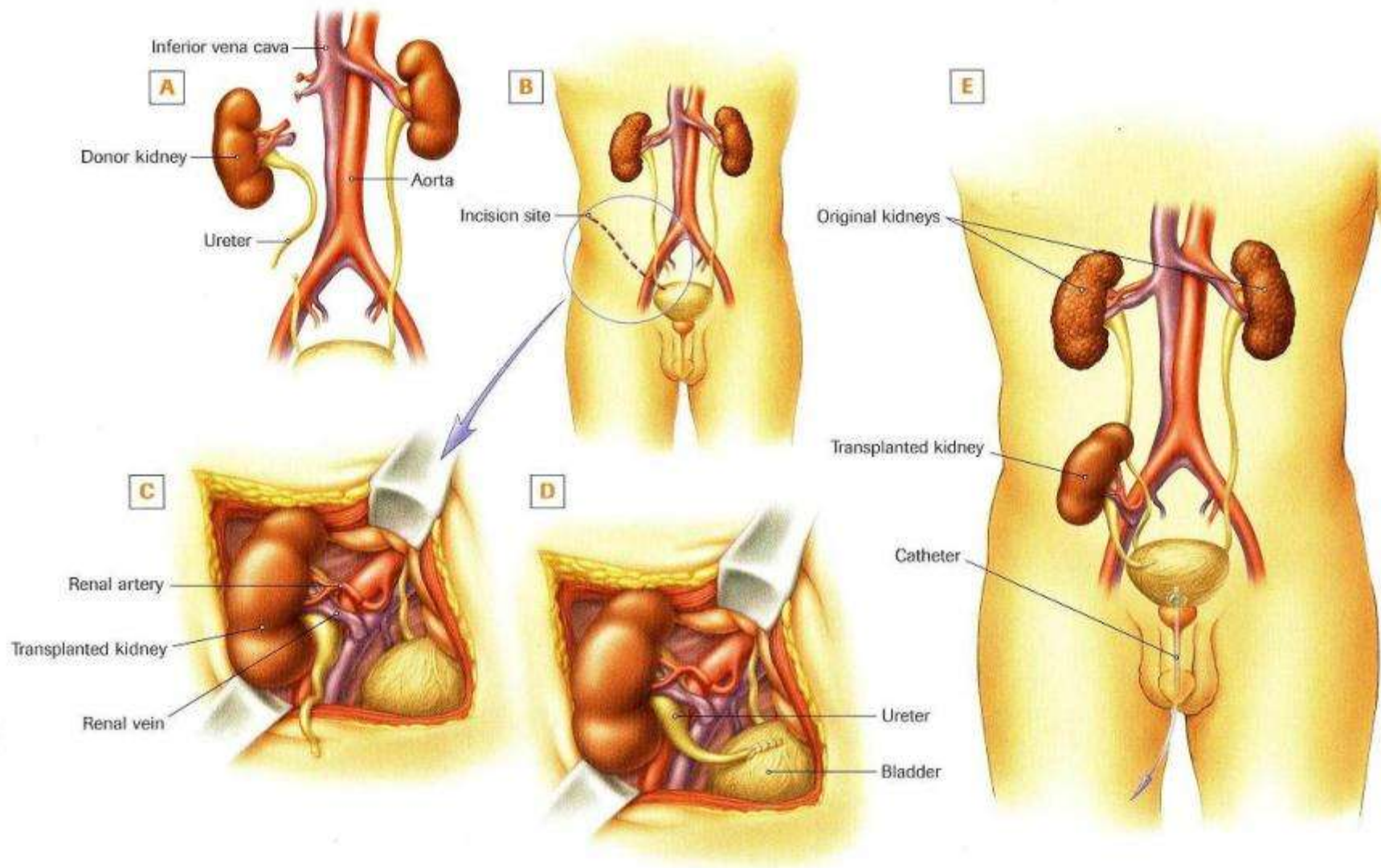


Εισαγωγή νέου υγρού
στο περιτόναιο και
αποσύνδεση



3. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

RENAL TRANSPLANT – ADULT



(A) When a kidney is obtained from a live donor, one kidney is removed by dividing the renal artery and vein near the inferior vena cava and aorta. As much of the ureter as possible is removed along with the kidney. (When kidneys are obtained from a deceased donor, both kidneys are removed.) **(B)** An incision is made to place the donor kidney in the pelvis, rather than in the natural position in the flank. This makes the iliac artery and vein accessible for the attachment of the renal artery and vein, and allows the ureter of the donor kidney to be closer to the bladder. **(C)** The renal artery is connected to the internal iliac artery. The renal vein is attached to the external iliac vein. **(D)** The ureter is attached to the bladder, and a tunnel is created to minimize backward reflux of urine into the transplanted kidney. **(E)** The original kidneys are usually not removed, unless they are causing severe hypertension, are infected, or are so enlarged that they interfere with the transplant operation. A catheter is used to measure urine output after surgery.

Provided as an educational service by

Roche

Pharmaceuticals

ΟΡΙΣΜΟΙ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΙΤΙΑ

ΣΤΑΔΙΑ ΧΝΝ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΧΝΝ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΝΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Ποιος είναι ο σκοπός της?

1. Να μειώσουμε τον ρυθμό επιδείνωσης της ΧΝΝ
2. Προληψη ή εξαφανιση των επιπλοκων της ΧΝΝ
3. Προληψη ή μειωση των καρδιαγγειακων απθησεων
4. Προετοιμασια για εξωνεφρικη καθαυση

Νοσηλευτική Διεργασία ...προ ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
Ανάγκη έλεγχου νεφρικής λειτουργίας δια της μικροσκοπικής εξέτασης ούρων	Πρώιμη ανίχνευση διαταραχών νεφρικής λειτουργίας και ενεργοποίηση μηχανισμων αντιμετώπισης τους	Φρέσκο δείγμα ούρων, 2 ^η πρωινή ούρηση, άμεση μεταφορά στο εργαστήριο
Έλεγχος παραγόντων κινδύνου για εξέλιξη νεφρικής λειτουργίας	Ποσοτικός προσδιορισμός Λευκωματουρίας	Οδηγίες συλλογής ούρων 24H
Έλεγχος παραγόντων κινδύνου για εξέλιξη νεφρικής λειτουργίας	Έλεγχος ΑΠ	Αναλος δίαιτα, λήψη ΦΑ

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
Πιθανές επιπλοκές : ουραιμικό σύνδρομο	Πρώιμη αναγνώριση του Ουραιμικού συνδρόμου και έγκαιρη αντιμετώπιση	Α.αξιολόγηση και αναφορά των σημείων και συμπτωμάτων του ουραιμικού συνδρόμου (καρδιακές αρρυθμίες, έμετοι, περικαρδίτιδα, στοματίτιδα κ.τ.λ.) Β. παρακολούθηση τιμών ουρίας και κρεατινίνης, αναφορά αύξηση τους Γ. συλλογή ούρων 24ώρου (αν δοθεί εντολή) και αναφορά παθολογικών τιμών κάθαρσης κρεατινίνης Δ. εφαρμογή μέτρων για την μείωση των αζωτούχων στο αίμα Ε. εάν εμφανιστούν συμπτώματα, ενημέρωση γιατρού και εφαρμογή μέτρων για την εξάλειψη τους.

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Πιθανές επιπλοκές : αρτηριακή υπέρταση</p>	<p>Διαγνώση Παραγοντων κινδυνου Καρδιαγγειακου και εξελιξης της ΧΝΝ</p>	<p>A. αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων αρτηριακής υπέρτασης(π.χ. συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη των 140 mm Hg, διαστολική μεγαλύτερη των 90 mm Hg, κεφαλαλγία, ζάλη) B. εφαρμογή μέτρων κατά της υπέρτασης όπως: Χορήγηση αντιυπερτασικών και μέτρα για μείωση της περίσσειας του όγκου υγρών και για την πρόληψη ή την αντιμετώπιση της υπερνατριαιμίας Γ. σε επιμονή της υπέρτασης: Συνέχιση ανωτέρων μέτρων , το νοσηλευτικό προσωπικό δέχεται συμβουλές από τον γιατρό και ανατρέχει στο πρόγραμμα φροντίδας σε υπέρταση για περαιτέρω μέτρα</p>

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Διαταραχή μηχανισμών ομοιόστασης από την ΧΝΝ</p>	<p>Διατήρηση της νεφρικής λειτουργίας και Βελτίωση ισορροπίας</p>	<p>1. Δίαιτα σύμφωνα με τις τιμές ηλεκτρολυτών και την κλινική κατάσταση του αρρώστου. α. Στους ολιγουρικούς και ανουρικούς αρρώστους, μεγάλης σημασίας είναι ο αυστηρός περιορισμός του νατρίου (0,4 - 2 g/24ωρο). β. Αυστηρός περιορισμός καλίου (1-2 g/24ωρο). γ. Αυστηρός περιορισμός υδατάνθρακα (20-30g/24ωρο). δ. Αυστηρός περιορισμός πρωτεΐνης (1-2g/24ωρο). ε. Αυστηρός περιορισμός λίπους (20-30g/24ωρο). ζ. Χορήγηση διουρητικών που παράγγειλε ο γιατρός για μείωση του όγκου του αίματος και της υπέρτασης. Λήψη μέτρων για έλεγχο της υπέρτασης, ώστε να αποφευχθεί μεγαλύτερη βλάβη των νεφρών.</p>

Αφού πρέπει να αποφεύγεται το αλάτι, καλό είναι να γνωρίζει ο ασθενής πως θα δίνει γεύσεις στις τροφές που παρασκευάζει. Έτσι, για το ψητό μοσχάρι και βραστό χοιρινό καλό καρύκευμα είναι το δενδρολίβανο, το θυμάρι είναι καλό για το κοτόπουλο και ο άνηθος για τα ψάρια`

2.500 θερμίδες
 3 θερμίδες να
 για αποφυγή
 τολέμηση
 κή νόσο δεν

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Διαταραχή θρεπτικού ισοζυγίου από τις γαστρεντερικές διαταραχές και την ανορεξία.</p>	<p>Αποτροπή καχεξίας</p>	<p>Α. χορήγηση υδατανθρακούχου δίαιτας, διότι οι υδατάνθρακες εμποδίζουν τον καταβολισμό των πρωτεϊνών Β. περιορισμός νερού σύμφωνα με τα αποβαλλόμενα ούρα, νάτριο και κάλιο ανάλογα με την αποβολή τους στα ούρα Γ. το λεύκωμα της διατροφής ρυθμίζεται ανάλογα με τη νεφρική βλάβη 'επιτρέπεται χορήγηση λευκώματος υψηλής βιολογικής αξίας αυγό, γάλα και αποφεύγονται φυτικές πρωτεΐνες Ε. μικρά και συχνά γεύματα Στ. παρεντερική διατροφή σε προβληματικές καταστάσεις που η διατροφή είναι δύσκολη ή αδύνατη από το στόμα Η. καθαρό και ήρεμο περιβάλλον απαλλαγμένο από οσμές που επιδεινώνουν τη ναυτία και τους εμετούς Θ. χορήγηση αντιεμετικών, αν ενδείκνυται.</p>

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Κνησμός, ξηρότητα δέρματος από εναπόθεση ουραιμικών κρυστάλλων στο δέρμα.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς από τις δερματικές εκδηλώσεις της ΧΝΝ</p>	<p>A. καθημερινό λουτρό με ουδέτερο σαπούνι B. χρήση ελαιώδους αλοιφής για την πρόληψη ερεθισμού Γ. αλλαγή θέσης σε κλινήρη για την πρόληψη κατακλίσεων</p>

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Φόβος, ανησυχία, κατάθλιψη, λόγω της χρονιότητας της νόσου και την προοδευτική επιδείνωση της και τη σκέψη του θανάτου.</p>	<p>Σωστή ενημέρωση του ασθενούς και της οικογένειας για τον εφησυχασμό του και για την ορθότερη συμμόρφωση στα θεραπευτικά σχήματα</p>	<p>A. ψυχολογική υποστήριξη του αρρώστου, αλλά και της οικογένειας του. διότι αυτή θα αναλάβει το βαρύ φορτίο της φροντίδας του χρόνιου πάσχοντα και ανάλογα με τη στάση της θα τον βοηθήσει θετικά ή αρνητικά B. στενή επικοινωνία και ενημέρωση σε ότι αφορά την εξέλιξη και πορεία της νόσου στα πλαίσια της αρμοδιότητας του νοσηλευτή Γ. ενίσχυση να εκφράσει τις σκέψεις, απορίες και το τι γνωρίζει γύρω από τα προβλήματα της νόσου, ώστε να δοθούν σωστές απαντήσεις και να διορθωθούν τυχόν λανθασμένες αντιλήψεις Δ. ενημέρωση ακόμα για ότι νεότερο επιστημονικό δεδομένο που μπορεί να αναπτερώσει το ηθικό του E. επίσκεψη και ξενάγηση του αρρώστου σε μονάδα περιτοναϊκής αιμοκάθαρσης και σε μεταμοσχευτικό κέντρο από τους νοσηλευτές αυτών των μονάδων ώστε να αποκτήσει προσωπική αντίληψη της μεθόδου θεραπείας που πρόκειται να ακολουθήσει</p>

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
<p>Κίνδυνοι λοιμώξεων λόγω μειωμένης λει- τουργίας του αμυντικού συστήματος του αρρώστου.</p>	<p>Μείωση της επίπτωσης λοιμώξεων στους ασθενείς με ΧΝΝ σχετικά με την αιτία νοσηλείας τους</p>	<p>A. καλό και συχνό πλύσιμο χεριών B. αυστηρή τήρηση ασηψίας και αντισηψίας στις νοσηλείες Γ. αποφυγή χρήσης φλεβοκαθετήρων και καθετηριασμού ουροδόχου κύστης ' . διατήρηση του αρρώστου καθαρού (λουτρό, τοπική καθαριότητα) καθώς και του περιβάλλοντος του E. σύσταση για κίνηση, αλλαγή θέσης, βαθιές αναπνοές για καλή κυκλοφορία και οξυγόνωση των ιστών, βήχα και αποβολή εκκρίσεων για την πρόληψη υποστατικής πνευμονίας Στ. Αντιβίωση σε περίπτωση λοίμωξης σύμφωνα με ιατρική οδηγία</p>

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ ΤΣ

Νοσηλευτική Αξιολόγηση	Νοσηλευτικός Σκοπός	Νοσηλευτική Ενέργεια
Επιδείνωση του ΡΣΔ	Προετοιμασία του ασθενούς για τη εξωνεφρική κάθαρση !	<ul style="list-style-type: none">• Προφυλάσσουμε από φλεβοκεντησεις το μη επικρατές άνω άκρο του ασθενούς• Έναρξη προφύλαξης σε $<30 \text{ mL/min/1.73 m}^2$• Ενημερωση του ίδιου και της οικογενειας τους για εναλλακτικές μορφες αιμοκάθαρσης

Νοσηλευτική Διεργασία ...στη ΧΝΝ Διδασκαλία (συμπεριλαμβάνεται και η οικογένεια)

- α. Αναγνώριση θετικών πλευρών της κατάστασης του αρρώστου.
Ενθάρρυνση της οικογένειας να αποφύγει την υπερπροστασία του αρρώστου.
- β. Οι πληροφορίες για τα φάρμακα και τη δίαιτα πρέπει να δοθούν γραπτά και προφορικά στον άρρωστο.
- γ. Αποφυγή λήψης οποιουδήποτε φαρμάκου χωρίς ιατρική οδηγία.
- δ. Ανάπτυξη δεξιοτεχνιών για την αυτοπαρακολούθηση: βάρος σώματος, οίδημα, μέτρηση προσλαμβανόμενων-αποβαλλόμενων υγρών.
- ε. Κατά την περίοδο της συντηρητικής αγωγής, αξιολόγηση της ικανότητας και επιθυμίας του αρρώστου να συνεργαστεί στη χρόνια αιμοκάθαρση ή τη μεταμόσχευση
- ζ. Παραπομπή του αρρώστου για επαγγελματική προσαρμογή
- η. Παρακολούθηση μετανοσοκομειακής φροντίδας και αξιολόγηση αποτελεσμάτων.

Παράρτημα

- Δεσμευτικά του φωσφορου: μονο ΜΑΖΙ με το φαγητο. Αν καταναλώσει επιπλέον φαγητό εκτός από τα κύρια γευματα τότε...επιπλεον δεσμευτικα
 - Titalac
 - Calcioral
 - Renagel
 - Osvaren
- Το ΜΙΜΠΑΡΑ είναι ασβεστιομιμητικο. Λαμβανεται το μεσημερι με το φαγητο γιατι απορροφατε καλυτερα

ΜΕΙΝΤΑΝΙ 1961

ΑΓΝΩΣΤΟΥ



Σας Ευχαριστώ πολύ