

✓ **Επιδημιολογία...**

✓ **Επιλογή...**

... και επάρκεια της ΠΚ

Ανδρίκος Αιμίλιος,

Διευθυντής Νεφρολογικού Τμήματος ΓΝ Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”



Η σύγχρονη Περιτοναϊκή Κάθαρση είναι το απαύγασμα

πολλαπλών πρόσφατων εξελίξεων στην κλινική πρακτική

που, σε συνδυασμό, με τις τρέχουσες τεχνολογικές καινοτομίες,

αποφέρουν βελτιωμένη επιβίωση, αυξημένη ικανοποίηση των ασθενών και

κλινικά αποτελέσματα που σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνούν εκείνα της ΑΚ

... και επάρκεια της ΠΚ

Ανδρίκος Αιμίλιος,

Διευθυντής Νεφρολογικού Τμήματος ΓΝ Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”

Η έννοια της Κάθαρσης

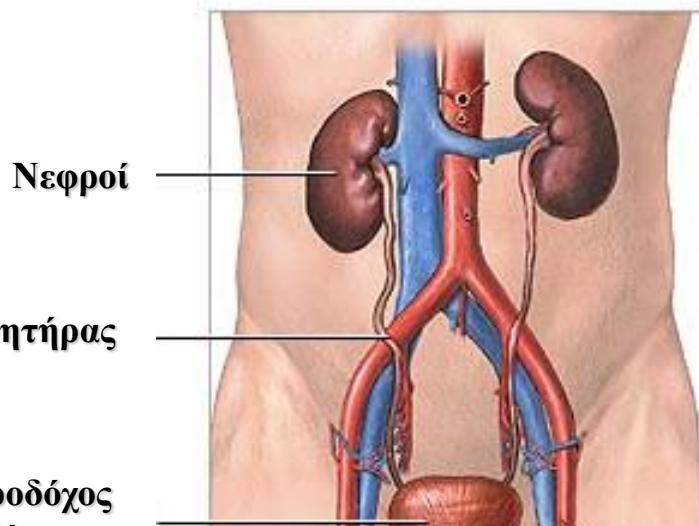
- Υλικό που θέλουμε να καθαρίσουμε
- Ουσία που θέλουμε να απομακρύνουμε

Μηχανή
Κάθαρσης



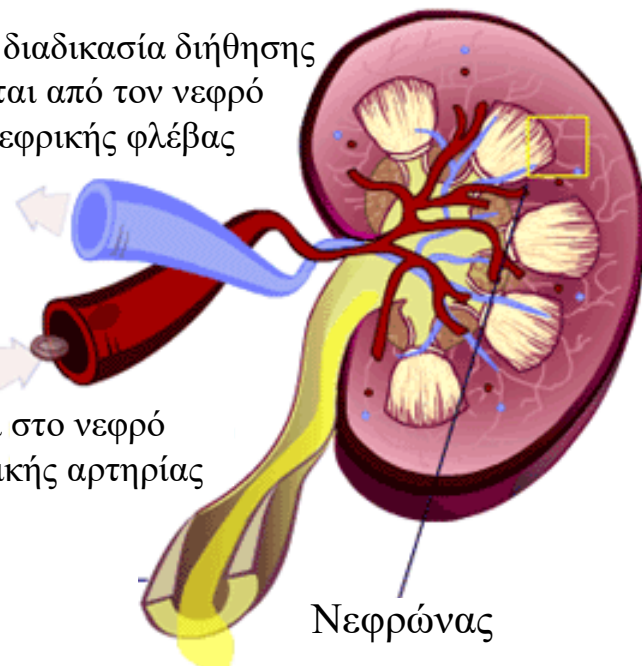
“ Η ποσότητα ενός υλικού που καθαρίζεται από μια συγκεκριμένη ουσία στην μονάδα του χρόνου ”

Η έννοια της Νεφρικής Κάθαρσης



Το αίμα μετά τη διαδικασία διήθησης απομακρύνεται από τον νεφρό μέσω της νεφρικής φλέβας

Το αίμα φθάνει στο νεφρό μέσω της νεφρικής αρτηρίας

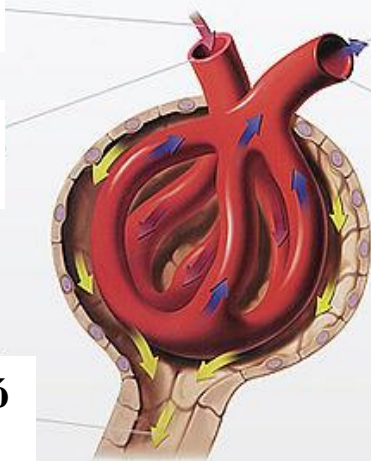


Τα παραγόμενα ούρα με τις επιβλαβείς ουσίες αποβάλλονται μέσω του ουρητήρα

Αίμα προς διήθηση

Προσαγωγό Αρτηρίδιο

Σπειραματικό Διήθημα

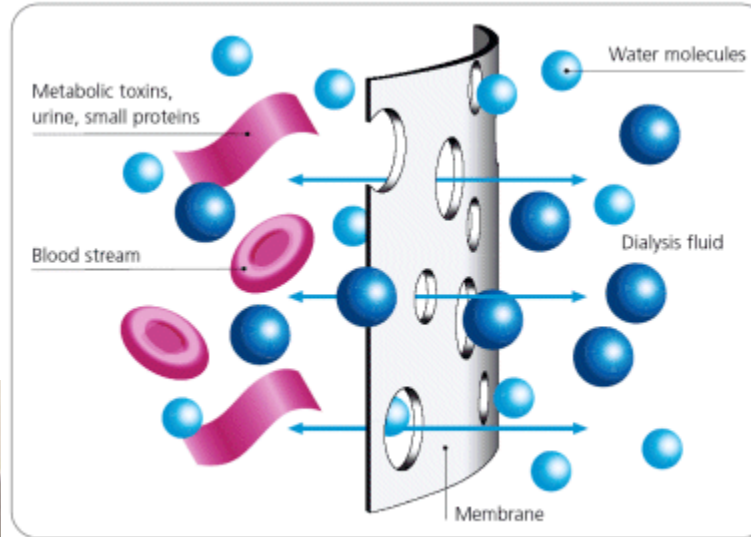


Αίμα που έχει υποστεί διήθηση

Απαγωγό Αρτηρίδιο

“ Η ποσότητα του πλάσματος που καθαρίζεται από την ουρία στην μονάδα του χρόνου ”

Η έννοια της Εξωνεφρικής Κάθαρσης



Περιτοναϊκή Μεμβράνη

Η έννοια της επάρκειας της Κάθαρσης

*“ Η ικανότητα μιας μηχανής κάθαρσης
να καθαρίζει ικανοποιητικά το υλικό από μια συγκεκριμένη ουσία
στην μονάδα του χρόνου ”*

Επάρκεια Κάθαρσης: Επίτευξη στόχου Κάθαρσης



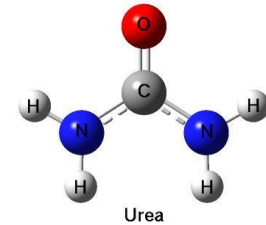
...επάρκεια Εξωνεφρικής Κάθαρσης



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Kt/v

In medicine, Kt/V is a number used to quantify hemodialysis and peritoneal dialysis treatment adequacy.



K: effective (delivered) dialyzer urea clearance (mL/min)

t : dialysis time

V: volume of distribution of urea, approximately equal to patient's total body water

...επάρκεια Αιμοκάθαρσης

$$Kt/v$$

K : λίτρα/ώρα **t** : ώρες

$$K \times t = \frac{\text{λίτρα}}{\cancel{\text{ώρα}}} \times \cancel{\text{ώρα}} \rightarrow Kt: \text{Λίτρα}$$

Kt : Λίτρα πλάσματος που καθαρίζονται
από την ουρία στην μονάδα του χρόνου



...επάρκεια Αιμοκάθαρσης



Kt/v

K: Κάθαρση ουρίας του Φίλτρου

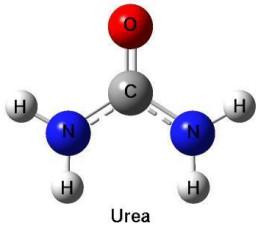
t: Διάρκεια Συνεδρίας Αιμοκάθαρσης

v: Όγκος κατανομής της ουρίας
(Συνολικό ύδωρ του σώματος του ασθενούς)

$$\frac{\mathbf{Kt}}{\mathbf{v}} : \frac{\cancel{\text{Λίτρα}}}{\cancel{\text{Λίτρα}}} \longrightarrow \text{Αδιάστατος Αριθμός}$$

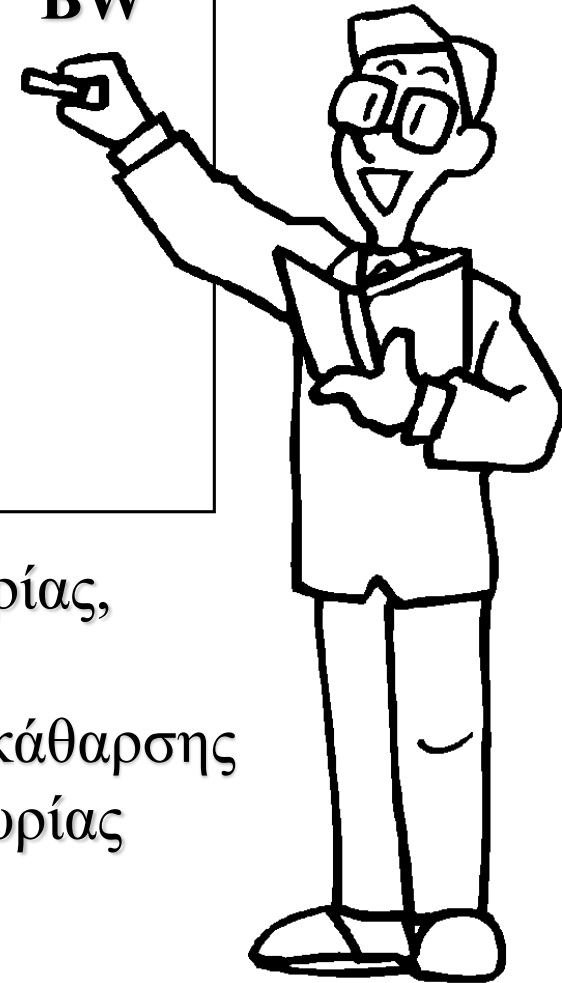
...επάρκεια Αιμοκάθαρσης

$$Kt/v = -\ln(R - 0.008 \cdot t) + (4 - 3.5 \cdot R) \frac{\Delta BW}{BW}$$



$$R = \frac{\text{Post-dialysis BUN}}{\text{Pre-dialysis BUN}}$$

Στην Αιμοκάθαρση η εξίσωση Kt/V της ουρίας, χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει την επάρκεια της διαδικασίας κάθαρσης μέσω της μείωσης της συγκέντρωσης της ουρίας κατά την διάρκεια της συνεδρίας.

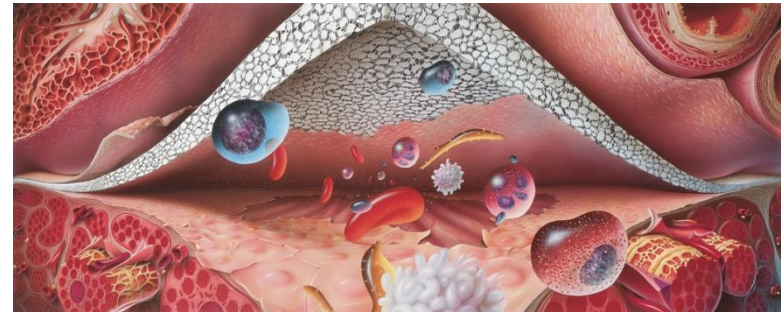


...επάρκεια Περιτοναϊκής Κάθαρσης

Kt/v

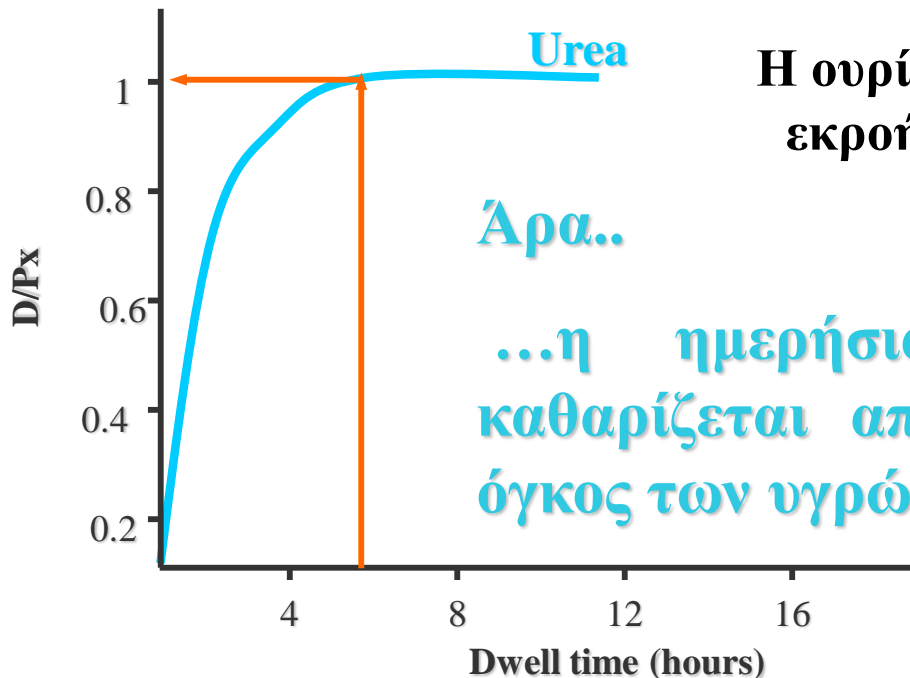
t: 7 ημέρες

v: Όγκος κατανομής της ουρίας
(Συνολικό ύδωρ σώματος)



Τι είναι το K ?

Dialyate to plasma (D/P) ratios



Η ουρία που περιέχεται στο Διάλυμα κατά την εκροή είναι “ίση” με αυτή του πλάσματος.

Άρα..

...η ημερήσια ποσότητα πλάσματος που καθαρίζεται από την ουρία είναι ο συνολικός όγκος των υγρών που αποβάλλει ο ασθενής

...επάρκεια Αυτοματοποιημένης Περιτοναϊκής Κάθαρσης

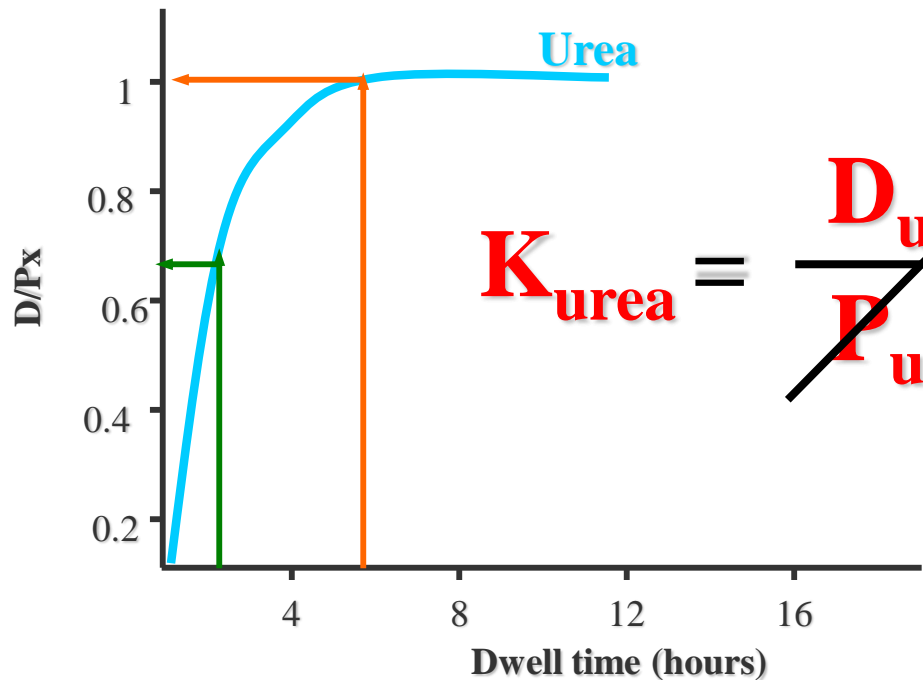
Kt/v

t : 7 ημέρες

v : Όγκος κατανομής της ουρίας
(Συνολικό ύδωρ σώματος)



Dialyrate to plasma (D/P) ratios



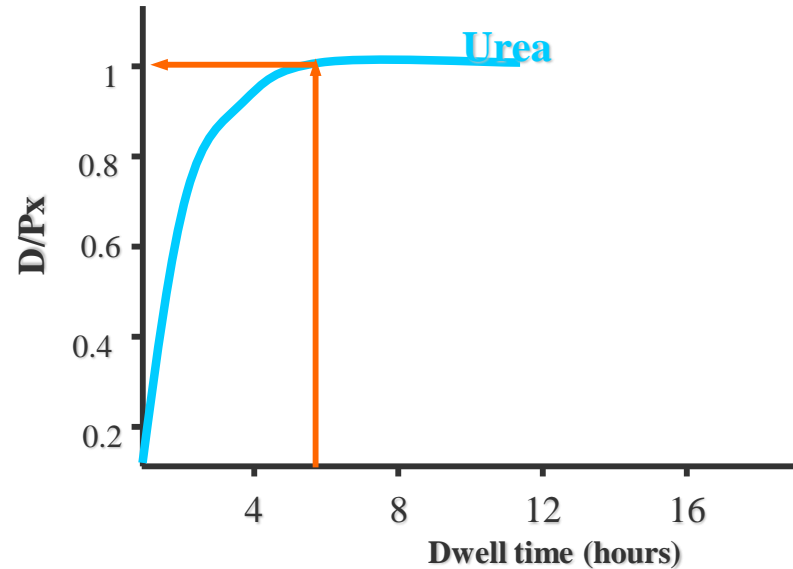
$$K_{urea} = \frac{D_{urea}}{P_{urea}} \times V_{\text{αποβαλόμενων υγρών}} < 1$$

...επάρκεια Περιτοναϊκής Κάθαρσης

Kt/v

Ασθενής με $v = 35$ λίτρα, $\Sigma B = 65$ κιλά,
4 αλλαγές ΣΦΠΚ την ημέρα και
αποβάλλει συνολικά 9 λίτρα την ημέρα.

Dialyzate to plasma (D/P) ratios



Σύνολο αποβαλόμενων υγρών: $9 \times 7 = 63$ λίτρα την εβδομάδα

Στην ΠΚ ο Kt/v είναι

κατά συνθήκη (ορίζεται)

αδιάστατος αριθμός

$$\frac{Kt}{v} : \frac{63}{35} = 1.8$$

...επάρκεια Εξωνεφρικής Κάθαρσης



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Kt/v

In medicine, Kt/V is a number used to quantify hemodialysis and peritoneal dialysis treatment adequacy.

Στην Αιμοκάθαρση με Τεχνητό Νεφρό η εξίσωση Kt/V της ουρίας, χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει την επάρκεια της διαδικασίας κάθαρσης μιας και η συγκέντρωση της ουρίας μειώνεται κατά την διάρκεια της συνεδρίας.

Σε αντίθεση στην ΣΦΠΚ δεν υπάρχει μείωση της συγκέντρωσης της ουρίας στο πλάσμα και η εξίσωση Kt/V της ουρίας απλά αναδεικνύει την ποσότητα της ουρίας που αποβλήθηκε στη διάρκεια της ημέρας.

Άρα...

... η εξίσωση Kt/V της ουρίας δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συγκρίνει την απόδοση κάθαρσης μεταξύ των δυο μεθόδων μιας και είναι δυο διαφορετικά μεγέθη με το ίδιο όνομα.

Τροποποιήσιμοι παράγοντες επάρκειας Αιμοκάθαρσης

Dialysis related factors:

Dialysis time

Interdialytic intervals

Blood flow

Mean blood flow

Blood flow pattern

Concentration gradient

Dialysate flow

Dialyzer surface area

Dialyzer volume

Dialyzer membrane resistance

Dialyzer pore size

Adsorption

- On the dialyzer membrane

- On other constituents of the dialyzer circuit

Ultrafiltration rate

Intra-dialytic changes in efficacy

Blood pH.

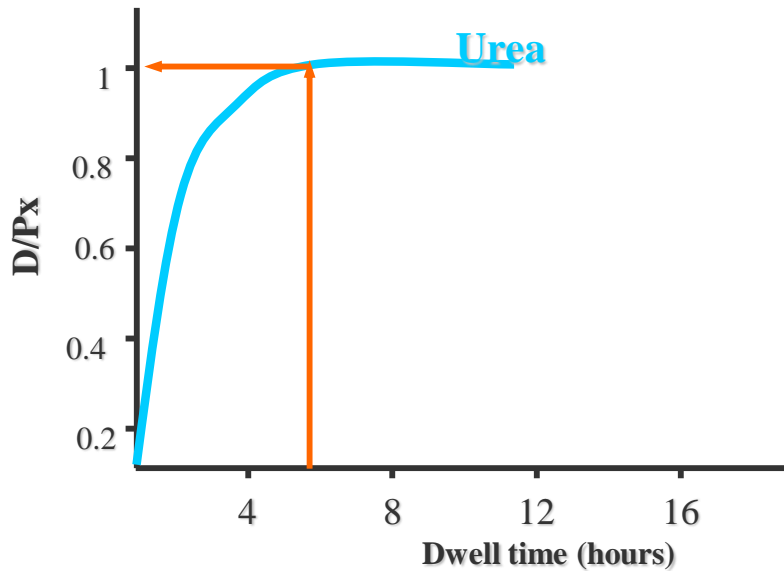
Heparinization.

Free fatty acid concentration.

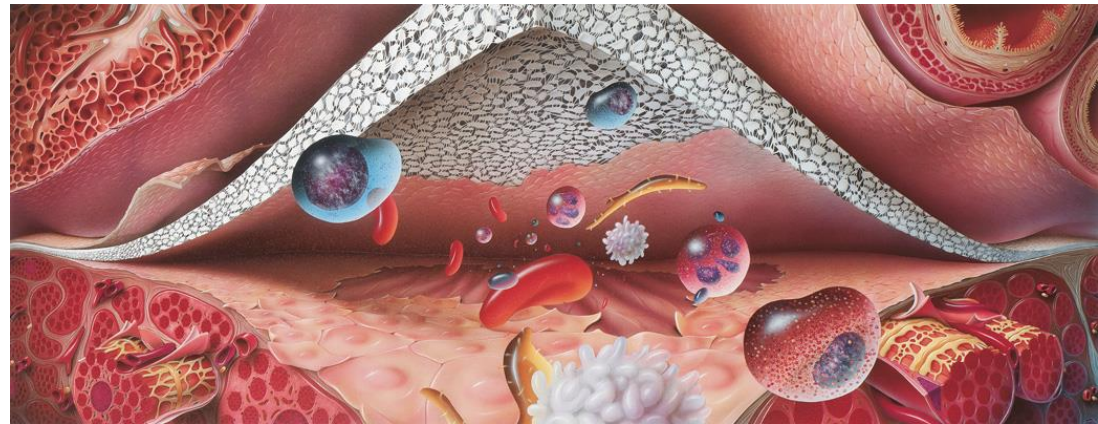


Τροποποιήσιμοι παράγοντες επάρκειας ΠΚ

Dialyzate to plasma (D/P) ratios

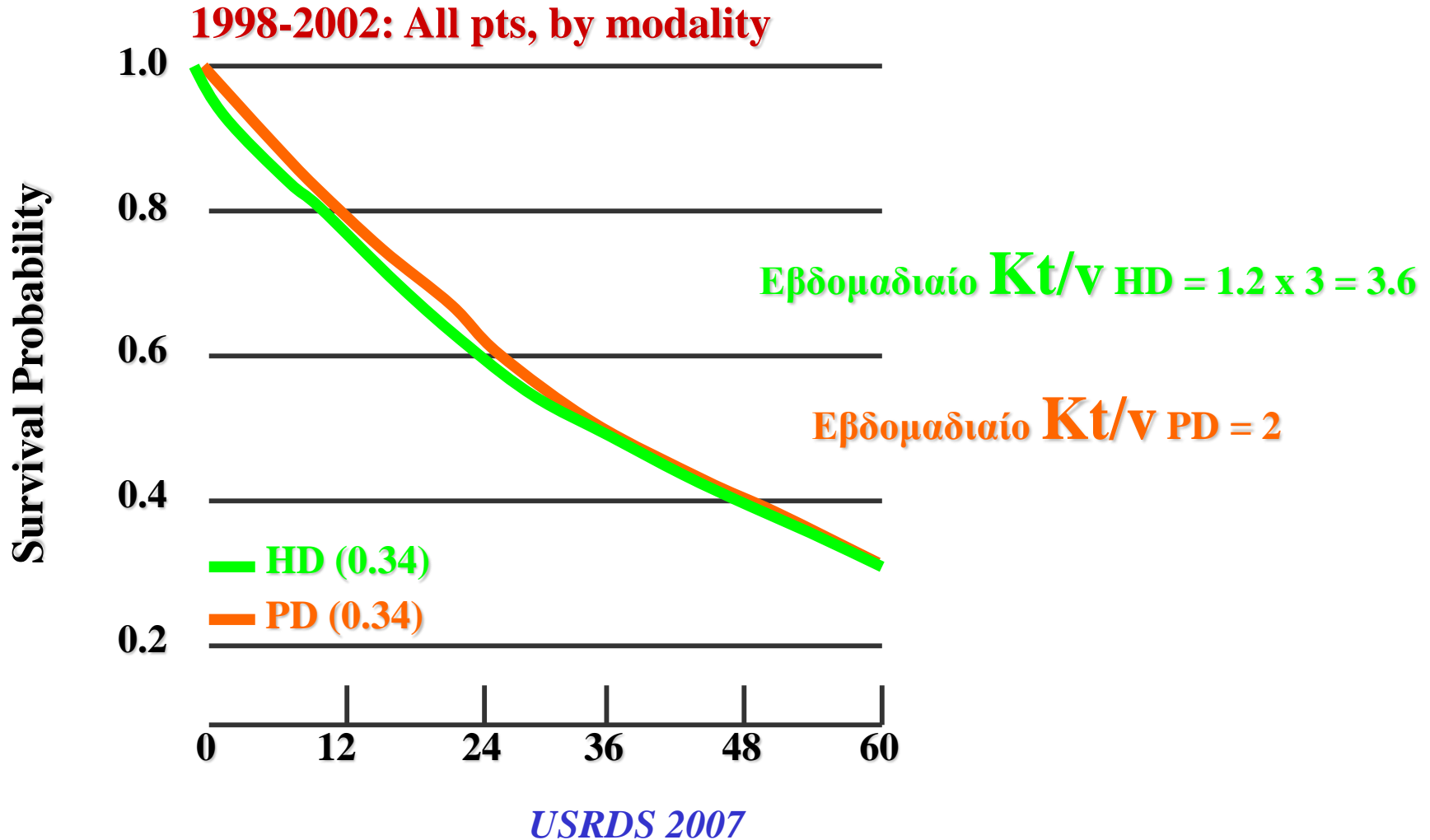


- Αριθμός των αλλαγών
- Όγκος Διαλύματος ανά αλλαγή
- Παρεχόμενο Υπερδιήθημα



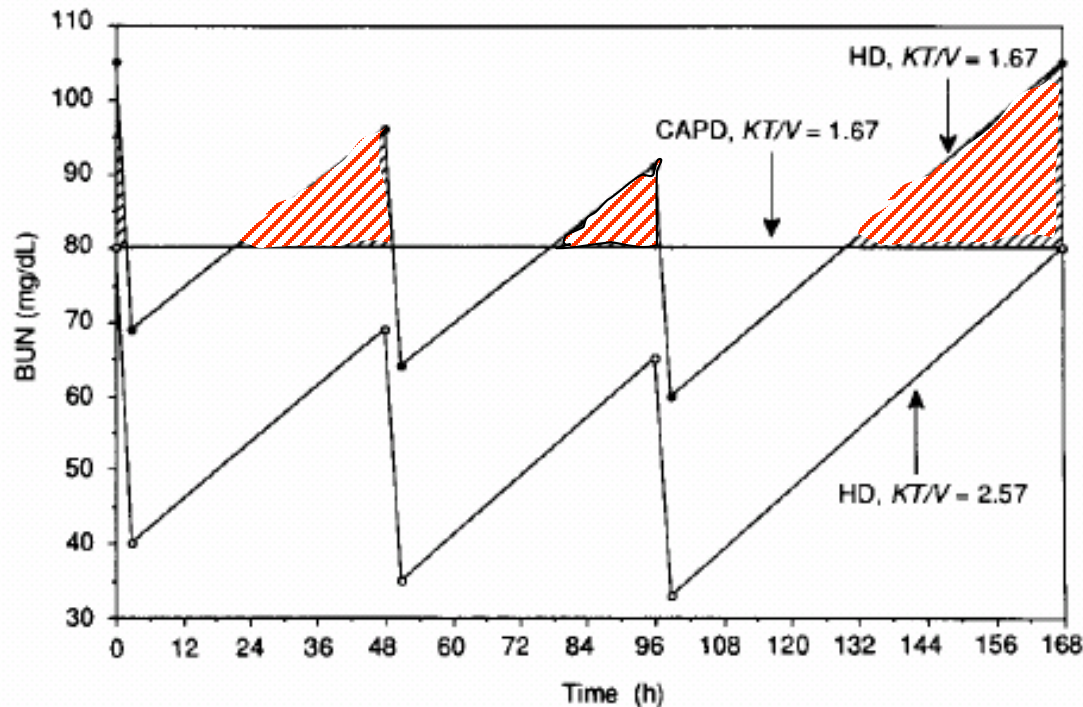
Μελέτες Επιβίωσης στην ΠΚ

68_{ii} Adjusted five-year survival, by modality & primary diagnosis



The Peak Concentration Hypothesis:

A Urea Kinetic Approach to Comparing the Adequacy of CAPD & Hemodialysis

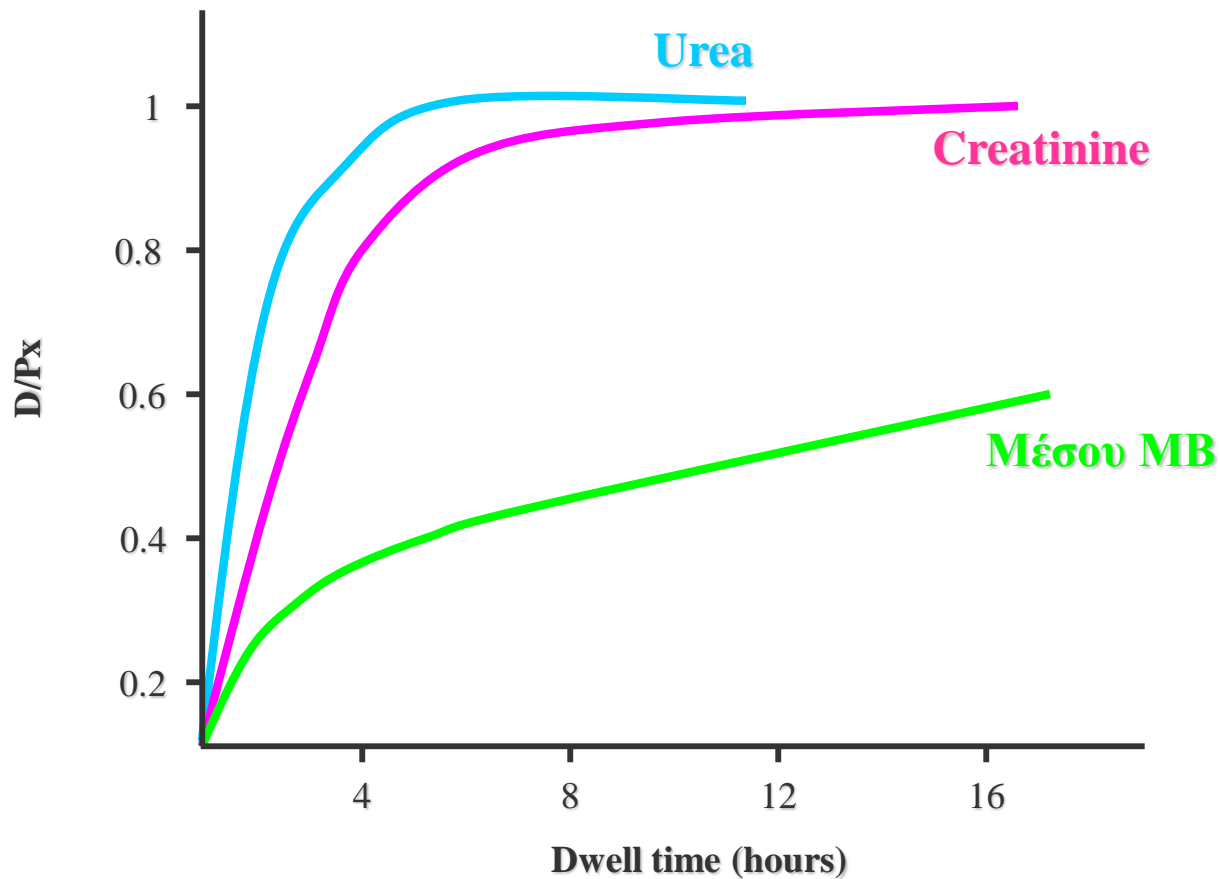


For both therapies the same KT/V yields the same time averaged concentration of Urea....

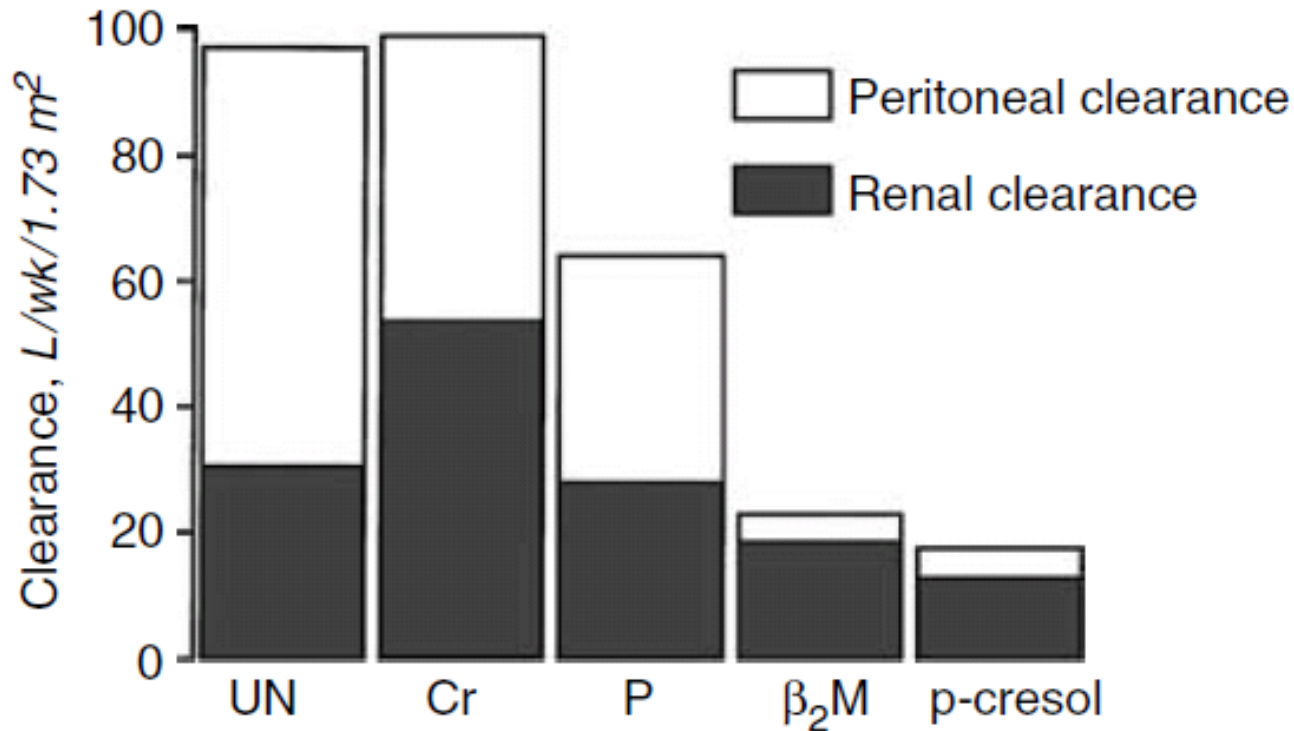
...52% of the time the hemodialysis BUN exceeds that of CAPD.

Καμπύλες Διάχυσης Ουσιών διαφορετικού ΜΒ στην ΠΚ

Dialyzate to plasma (D/P) ratios



Removal of middle molecules and protein-bound solutes by PD and relation with uremic symptoms

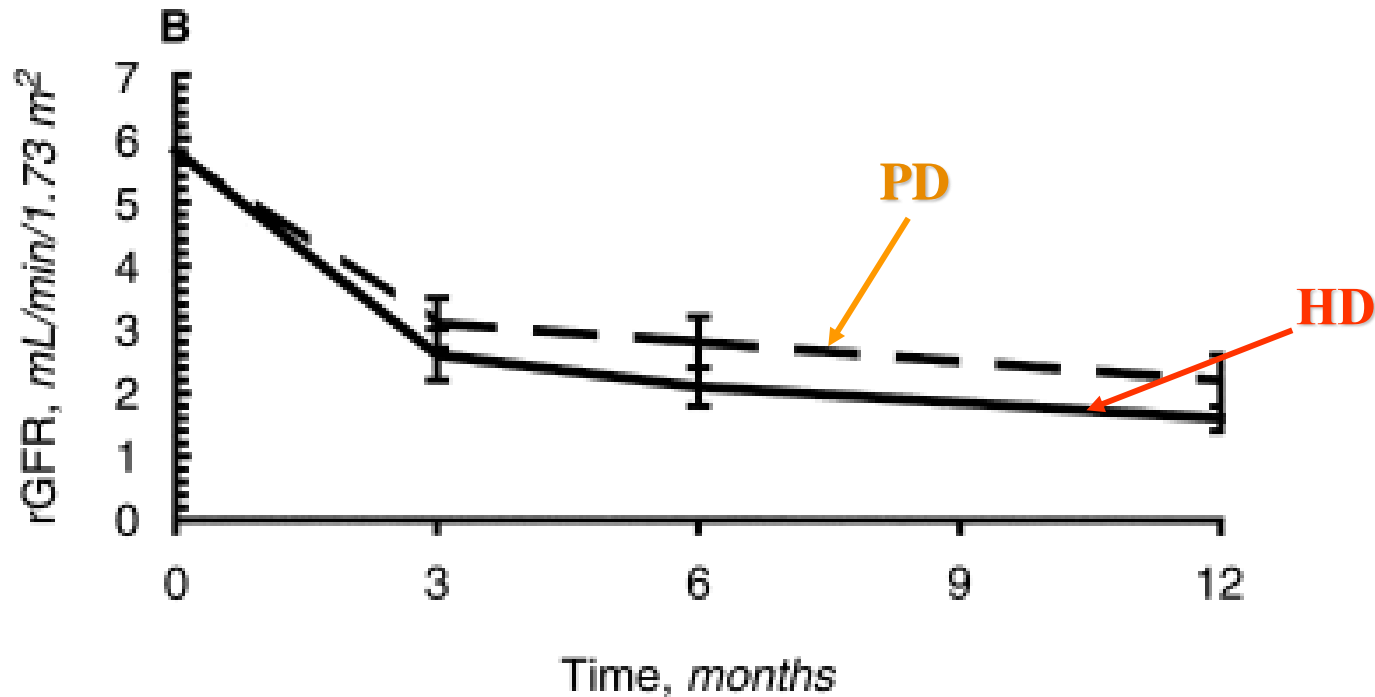


Peritoneal, renal, and total clearances of urea nitrogen (UN), creatinine (Cr), phosphate (P), b₂-microglobulin (β_2 m), and p-cresol. Mean values are illustrated.

Απώλεια Υπολειμματικής Νεφρικής Λειτουργίας

Αιμοκάθαρση vs Περιτοναϊκή Κάθαρση

Οι ασθενείς σε ΠΚ διατηρούν καλύτερα την ΥΝΛ σε σχέση με τους ασθενείς σε ΑΚ



PD patients had a higher rGFR than HD patients ($P < 0.0001$).

The relative decline of rGFR was faster in HD compared to PD patients ($P = 0.04$).

Ο ρόλος της Υπολειμματικής Νεφρικής Λειτουργίας

$$Kt/v = \text{Νεφρικό } Kt/v + \text{Περιτοναϊκό } Kt/v$$



$$\text{Νεφρικό } Kt/v = \text{Περιτοναϊκό } Kt/v$$





Adequacy: Guidelines

For patients with RKF (urine vol >100 ml/day):

2.1.1 The minimal “delivered” dose of total small solute clearance should be a total, peritoneal and kidney Kt/V of at least 1.7 per week. *Grade B*

2.1.2 Total solute clearance (residual kidney and peritoneal - in terms of Kt/V) should be measured within the first month after initiating dialysis and at least once every four months thereafter. *Grade B*

2.1.3. If >100 ml/d RKF and being used as part of weekly clearance, obtain a 24 h urine every 2 months *Grade B*

For patients without RKF (≤ 100 ml/day) the minimal delivered dose should be peritoneal Kt/V of at least 1.7 per week measured within the 1st month of starting dialysis and then every 4 months. *Grade B*

The effect of small solute clearances on survival of anuric peritoneal dialysis patients

The study included 89 CAPD and 26 APD patients between *January 1992 and September 1997*, with 24-hour urine volume less than 100 mL, or renal creatinine clearance (CCr) less than 1 mL/minute.

	CAPD			APD		
	Kt/V \geq 2	Kt/V < 2	p Value	Kt/V \geq 2.2	Kt/V < 2.2	p Value
Patients [N (%)]	51 (57%)	38 (43%)		21 (81%)	5 (19%)	
Total patient-months postanuria	1476	1001		527	215	
Weekly Kt/V ^a	2.26 \pm 0.22	1.79 \pm 0.14	<0.001	2.78 \pm 0.5	1.84 \pm 0.29	<0.001
Weight ^a (kg)	65.3 \pm 11.4	69.1 \pm 13.4	0.23	67.5 \pm 16.4	77.6 \pm 27.1	0.47
Dialysate volume ^a (L/24 hr)	9.5 \pm 1.4	9.1 \pm 1.5	0.39	16.5 \pm 2.7	14.6 \pm 2.1	0.14
Patients with diabetes (types 1 & 2) (N)	28	13	0.05	6	1	0.59

^a Mean \pm SD.

Characteristics of CAPD and APD Patients with Urea Clearance Above and Below Targets Recommended by DOQI. (*NKF-DOQI. Clinical practice guidelines for peritoneal dialysis adequacy. Am J Kidney Dis 1997*)

Weekly Kt/V \geq 2 for CAPD, Weekly Kt/V \geq 2.2 for APD

Δείκτες Εκτίμησης Επάρκειας Κάθαρσης

...η επάρκεια της ΠΚ είναι μια ευρεία έννοια και όχι ένας αριθμός

- Κάθαρση ουσιών μικρού ΜΒ
- Κάθαρση ουσιών μέσου ΜΒ
- Οξεο-βασική ισορροπία
- Κίνδυνος καρδιαγγειακής νοσηρότητα
- Δίαιτα/θρέψη
- Νεφρική οστεοδυστροφία
- Απώλεια λευκωμάτων
- Διατήρηση του ισοζυγίου ύδατος





practice recommendations 2020

... prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis.

1. Η ΠΚ θα πρέπει να συνταγογραφείται με βάση τις αρχές της κοινής λήψης αποφάσεων μεταξύ του ατόμου που κάνει ΠΚ/των φροντιστών του και της ομάδας της ΠΚ με στόχο την επίτευξη ρεαλιστικών στόχων διατήρησης της ποιότητας ζωής και την ικανοποίηση του ατόμου, την ελαχιστοποίηση των συμπτωμάτων του και την οφειλόμενη στην θεραπεία επιβάρυνση του ασθενούς.



... prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis.

2. Θα πρέπει να εφαρμόζονται μέθοδοι αξιολόγησης ορισμένων παραμέτρων για να διασφαλίζεται η συνεχής παροχή ΠΚ υψηλής ποιότητας.

A. Προσωπική αντίληψη και καταγραφή της έκβασης της ποιότητας ζωής του

B. Ογκαιμία : κλινική εξέταση, ΑΥ, ισοζύγιο υγρών

**Γ. Κατάσταση θρέψης: αξιολόγηση της όρεξης, ΣΒ, κλινική εξέταση
& εργαστηριακός έλεγχος (Κ, HCO₃, PO₄, ALB, CRP κλπ)**

Δ. Κάθαρση ουσιών χαμηλού ΜΒ: Kt/Vουρίας και/ή κρεατινίνης...

...δεν υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία υψηλής ποιότητας σχετικά με την ανάγκη ή το όφελος που σχετίζεται με την επίτευξη συγκεκριμένης τιμής στόχου.



practice recommendations 2020

... prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis.

3. Η υπολειμματική νεφρική λειτουργία θα πρέπει να καταγράφεται σχολαστικά και διαρκώς σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε ΠΚ.

Οι θεράποντες θα πρέπει να ενημερώνουν τους ασθενείς για τον σημαντικό ρόλο της στην επαρκή εφαρμογή της μεθόδου και να επικεντρώνονται στην μακρόχρονη διατήρηση της



practice recommendations 2020

... prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis.

4. Για μερικούς ανθρώπους που χρειάζονται εξωνεφρική υποστήριξη και είναι ηλικιωμένοι, αδύναμοι ή έχουν κακή πρόγνωση, μπορεί να υπάρχει όφελος ποιότητας ζωής από μια μειωμένη δόση ΠΚ για να ελαχιστοποιηθεί το βάρος της θεραπείας.

5. Σε χώρες χαμηλού και χαμηλότερου μεσαίου εισοδήματος, θα πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να συμμορφωθούν με το πλαίσιο αυτών των οδηγιών καλής πρακτικής, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς των πόρων.

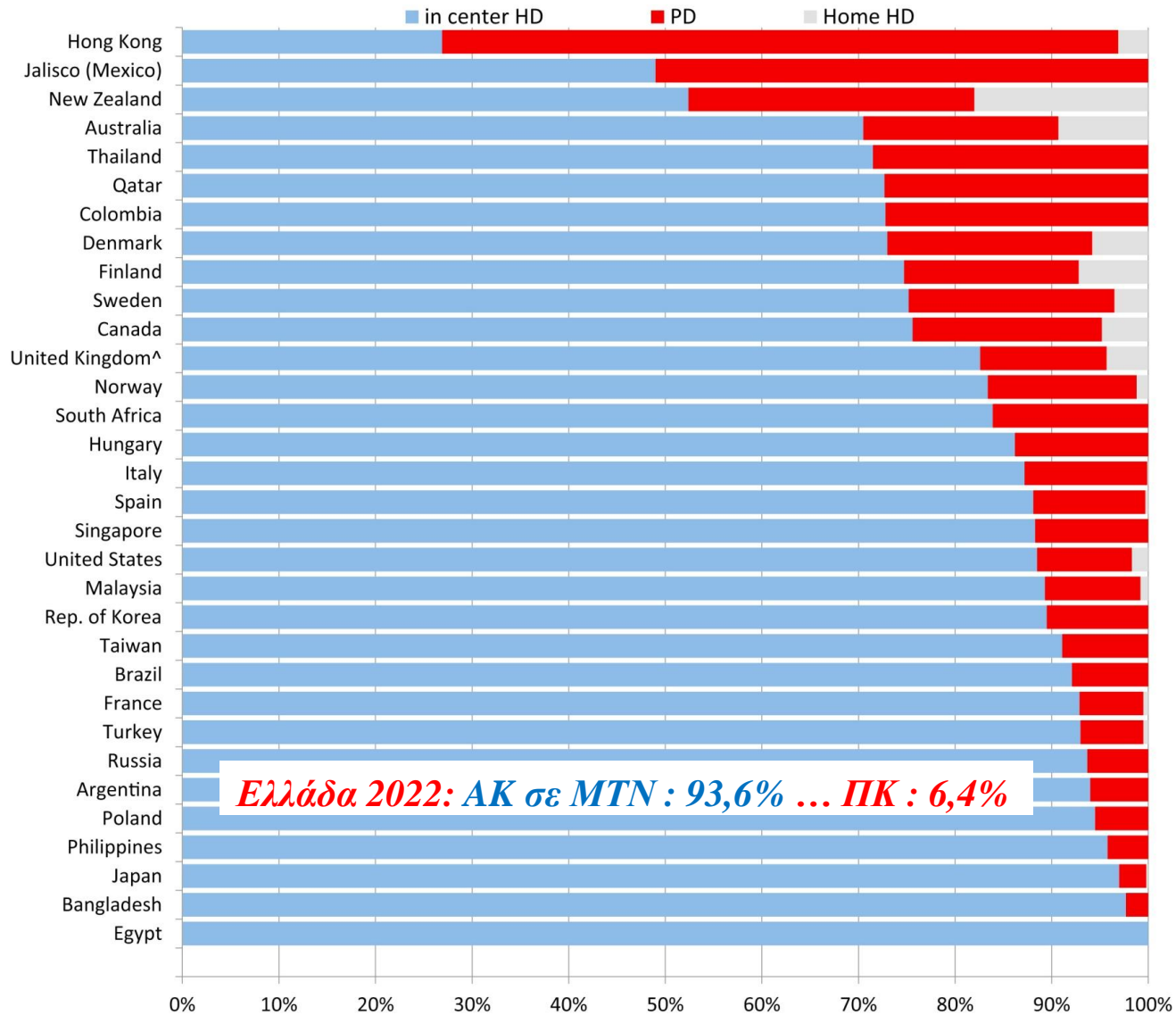
✓ **Επιδημιολογία...**

✓ **Επιλογή...**

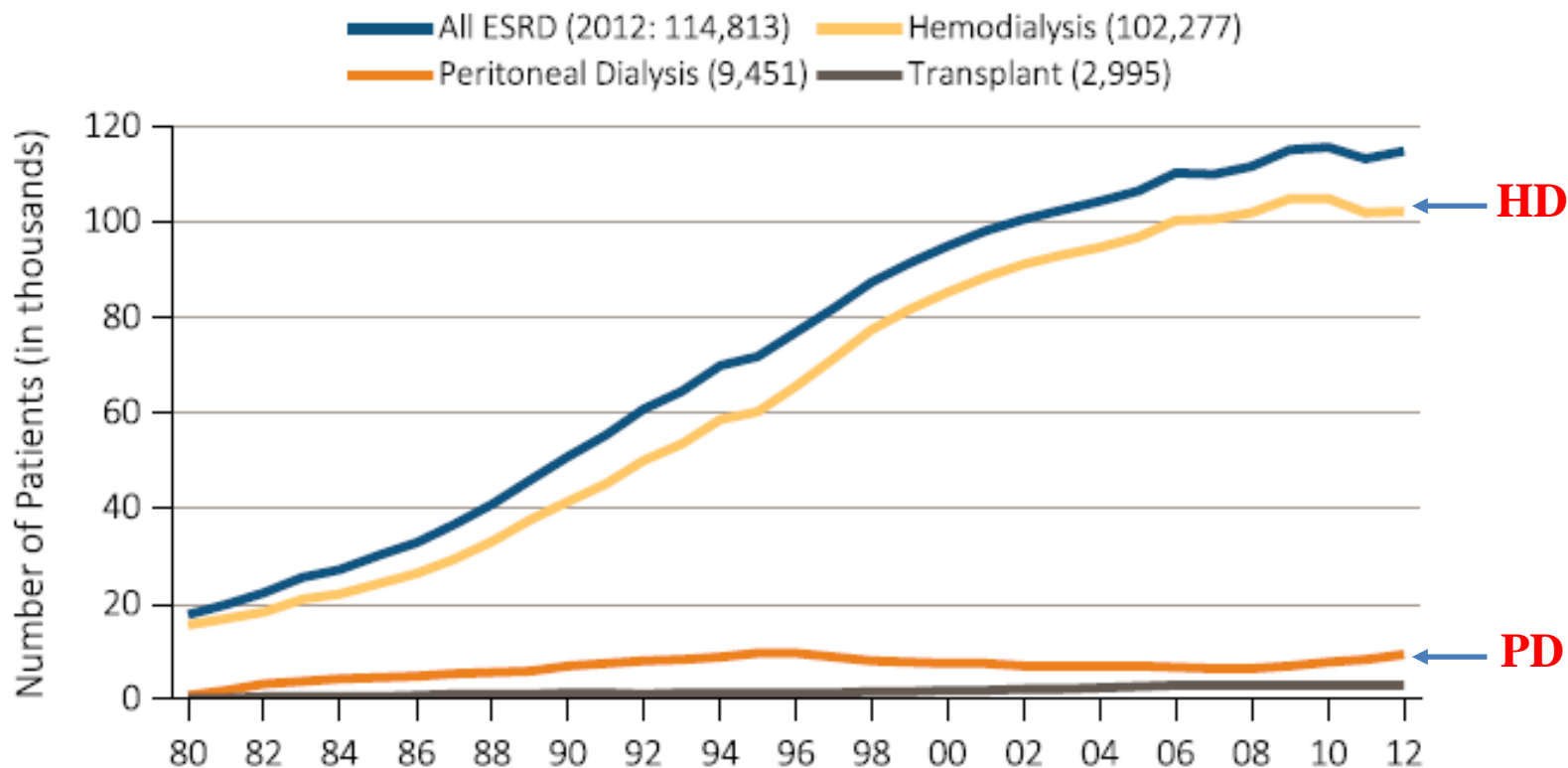
Ανδρικός Αιμίλιος,

Διευθυντής Νεφρολογικού Τμήματος ΓΝ Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”

Επιδημιολογικά δεδομένα χρήσης των δυο μεθόδων κάθαρσης

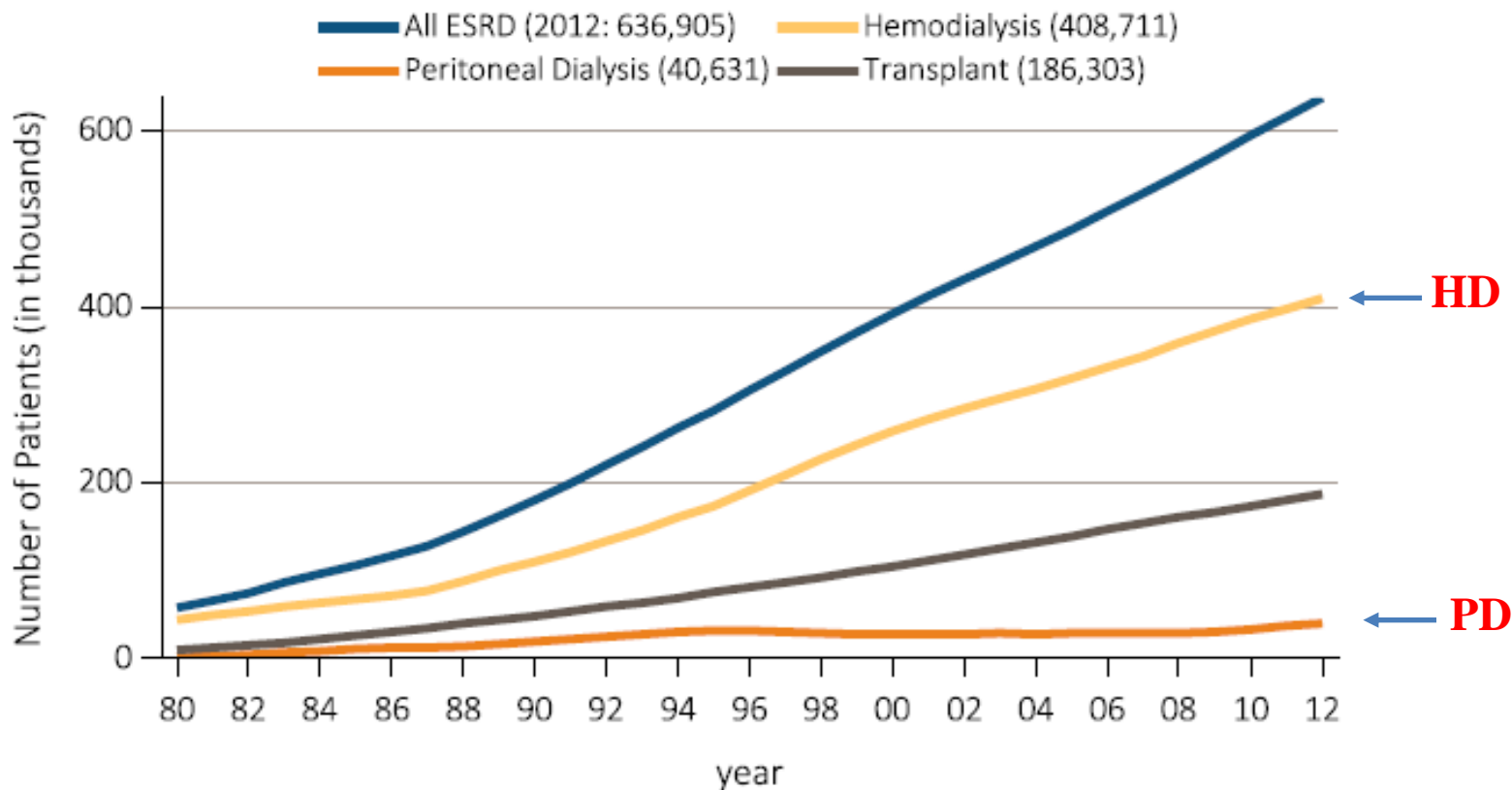


Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση; Η πορεία των τελευταίων ετών



Trends in the number of incident cases of ESRD, in thousands, by modality, in the U.S. population, 1980-2012

Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση; Η πορεία των τελευταίων ετών



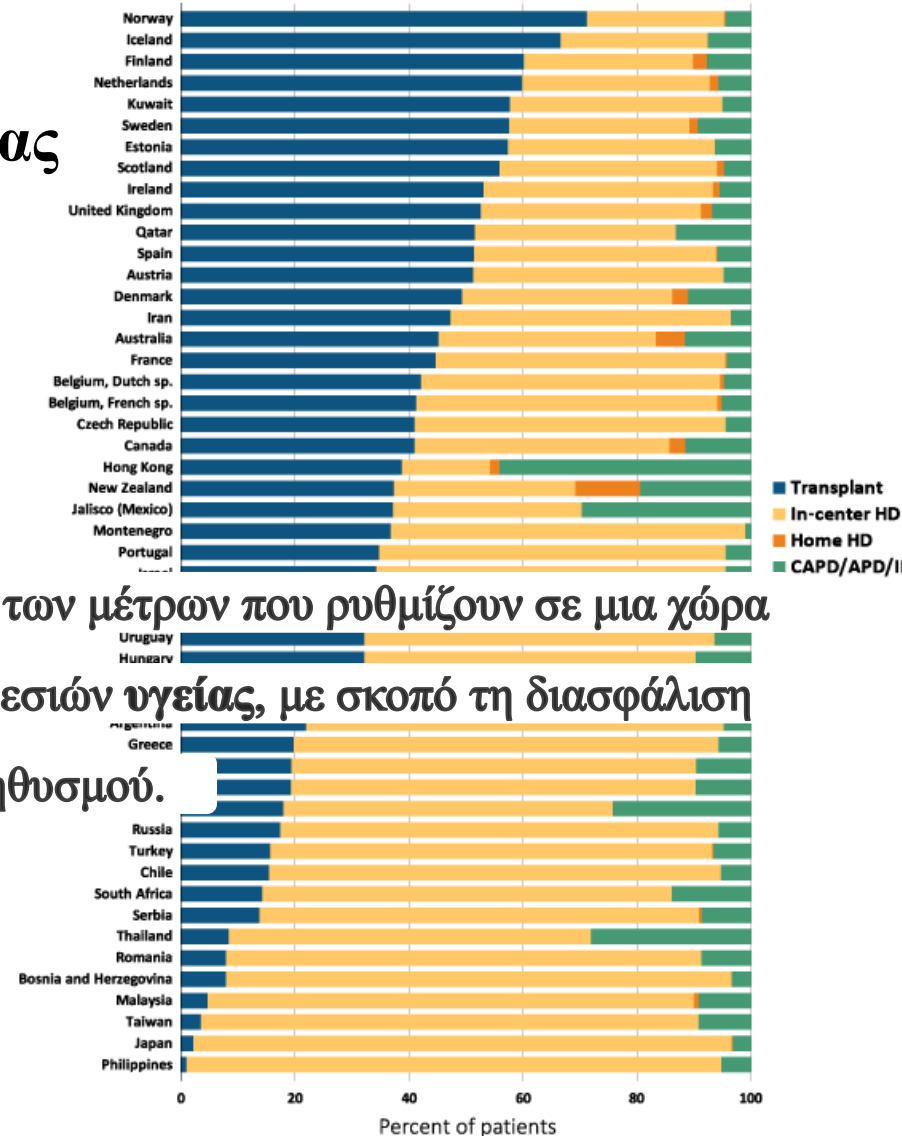
Trends in the number of prevalent cases of ESRD, in thousands, by modality, in the U.S. population, 1980-2012

Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

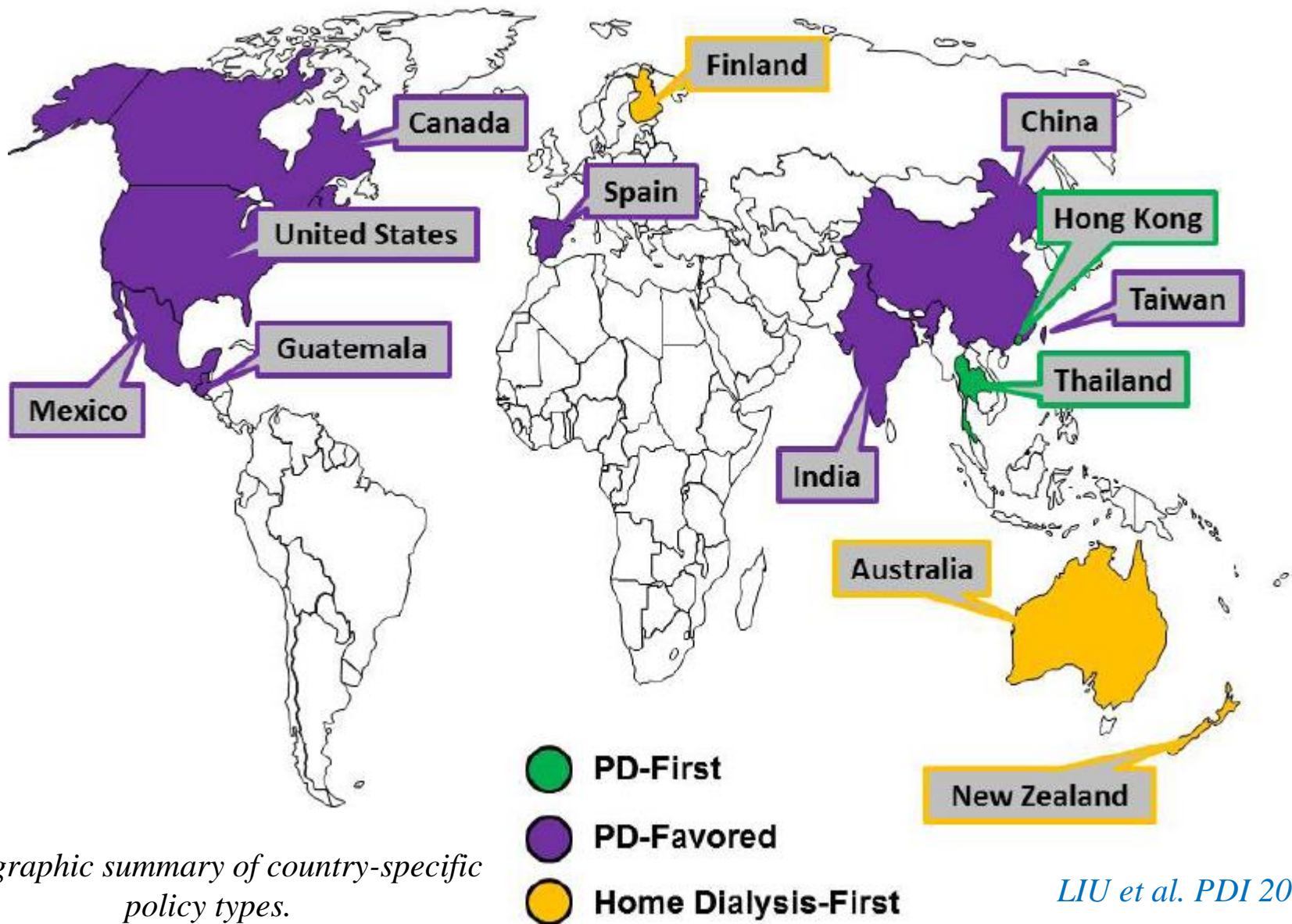
... το δίλημμα του Νεφρολόγου

■ Στρατηγικές των συστημάτων υγείας

Πολιτική Υγείας : Το σύνολο των κανόνων και των μέτρων που ρυθμίζουν σε μια χώρα την παροχή, διανομή και κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας, με σκοπό τη διασφάλιση και τη βελτίωση του επιπέδου της υγείας του πληθυσμού.

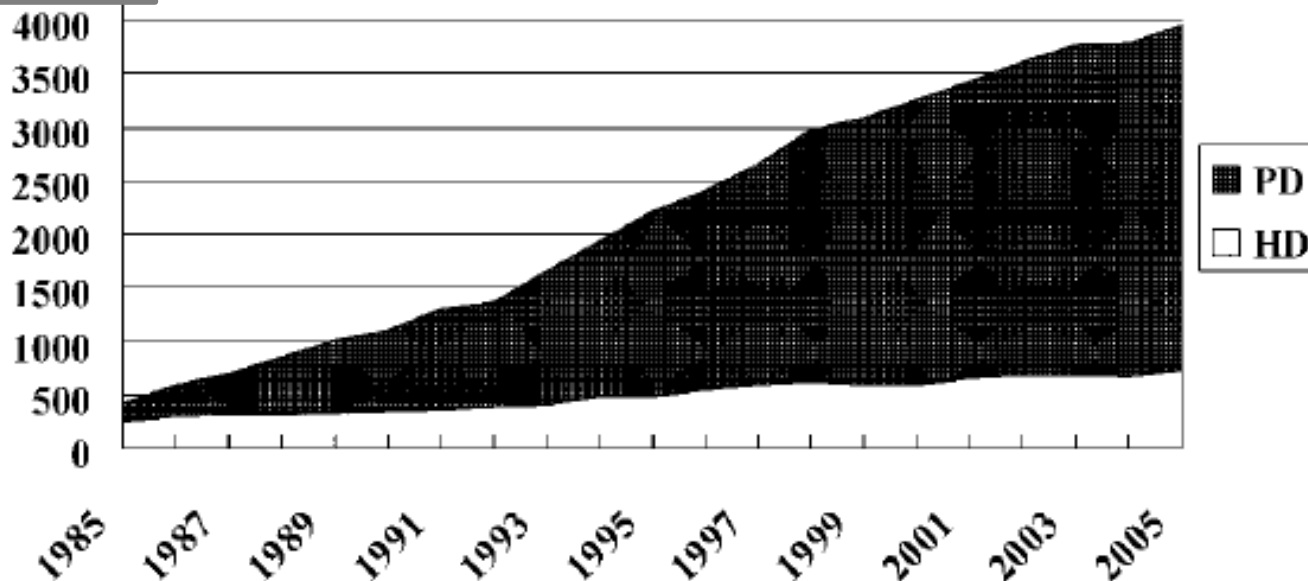
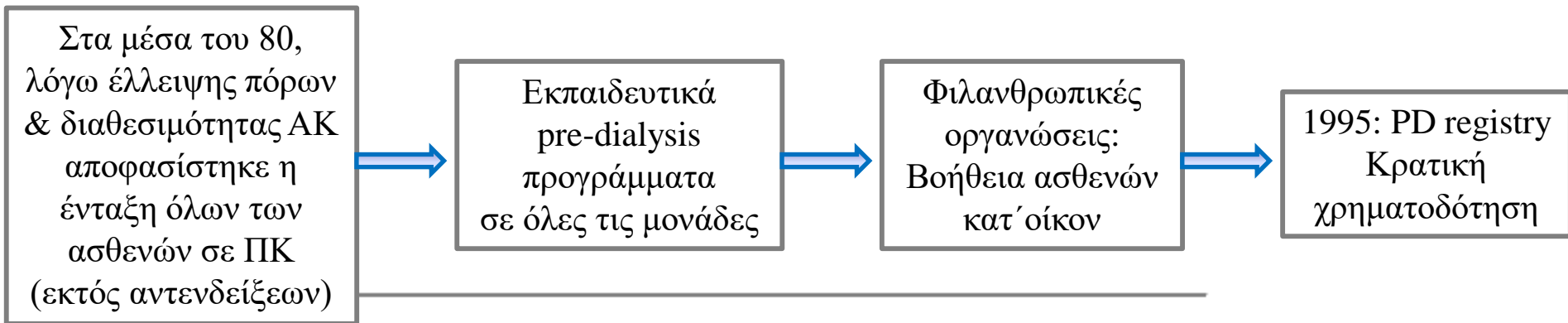


Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση... στρατηγικές των ΕΣΥ



Geographic summary of country-specific policy types.

DEVELOPMENT OF THE “PD FIRST” MODEL in HONG KONG



Trends in the rise of HD (X2) and PD (X15) patients over about 20 years.

Η εξωνεφρική Κάθαρση στην Φινλανδία

Εξωνεφρική Κάθαρση κρατικά χρηματοδοτούμενη

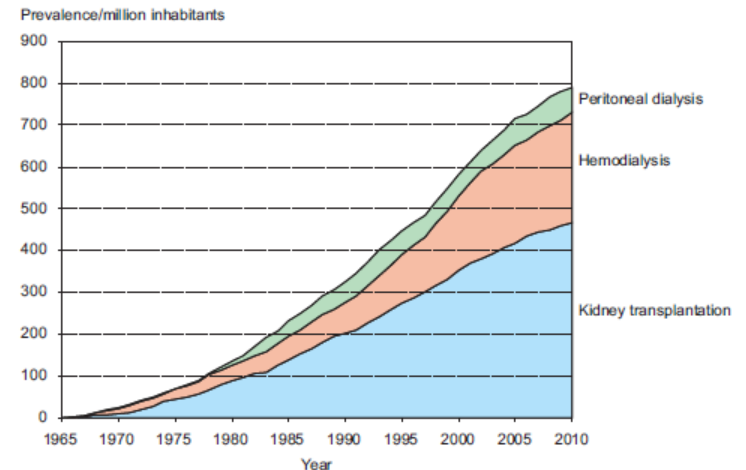
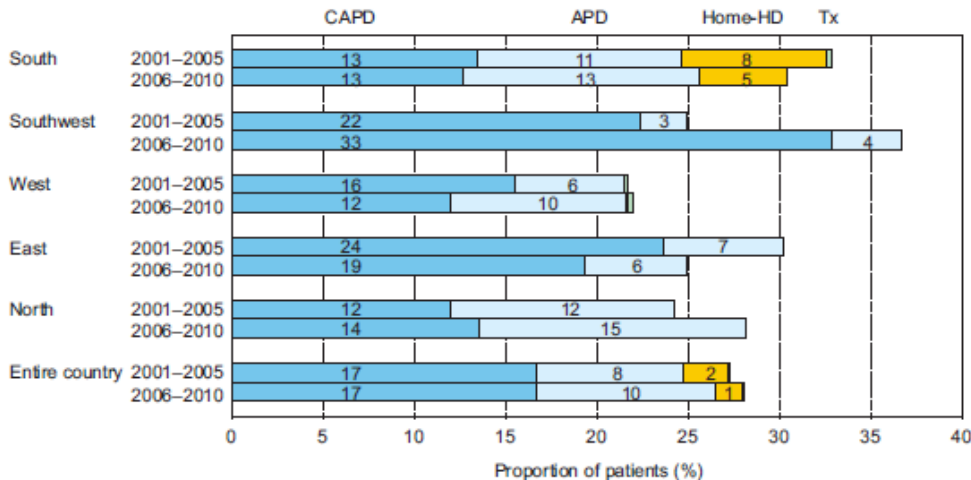
Pre-dialysis εκπαίδευση σε όλα τα Νεφρολογικά Κέντρα



Μεγάλες αποστάσεις , δυσχέρεια μετακινήσεων

Μειωμένη επιλογή ΑΚ στις MTN

2010: 19% of prevalent dialysis patients received PD



Η εξωνεφρική Κάθαρση στην Αυστραλασία

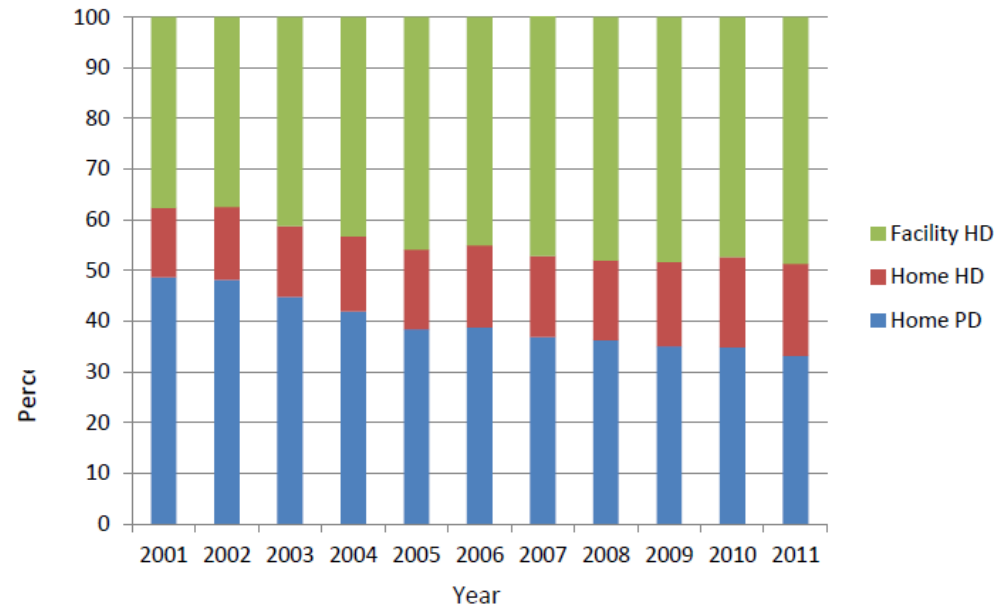
Home dialysis is supported by clinical practice guidelines (KHA, ANZSN, CARI).



- 30% of patients received home dialysis
- 21% on PD (2009 : ANZDATA)

Στόχος κατ' οίκον θεραπείες : 50%

Dialysis type and place in New Zealand 2001-11



Η εξωνεφρική Κάθαρση στην Αυστραλασία

Γιατί έχουμε πρόβλημα ?

Οι ασθενείς που δεν ενθαρρύνονται να ενταχθούν σε κατ' οίκον θεραπείες στερούνται από πιθανά κλινικά οφέλη. Κάθε ασθενής σε κατ' οίκον θεραπεία εξοικονομεί στο σύστημα υγείας περίπου \$30,000 ετησίως. Μείωση των κατ' οίκον θεραπειών θα οδηγήσει σε σημαντική αύξηση του κόστους αντιμετώπισης του ΤΣΧΝΝ.



Η Kidney Health New Zealand's συνιστά :

Εθνικός στόχος κατ' οίκον θεραπειών : τουλάχιστον 65% .

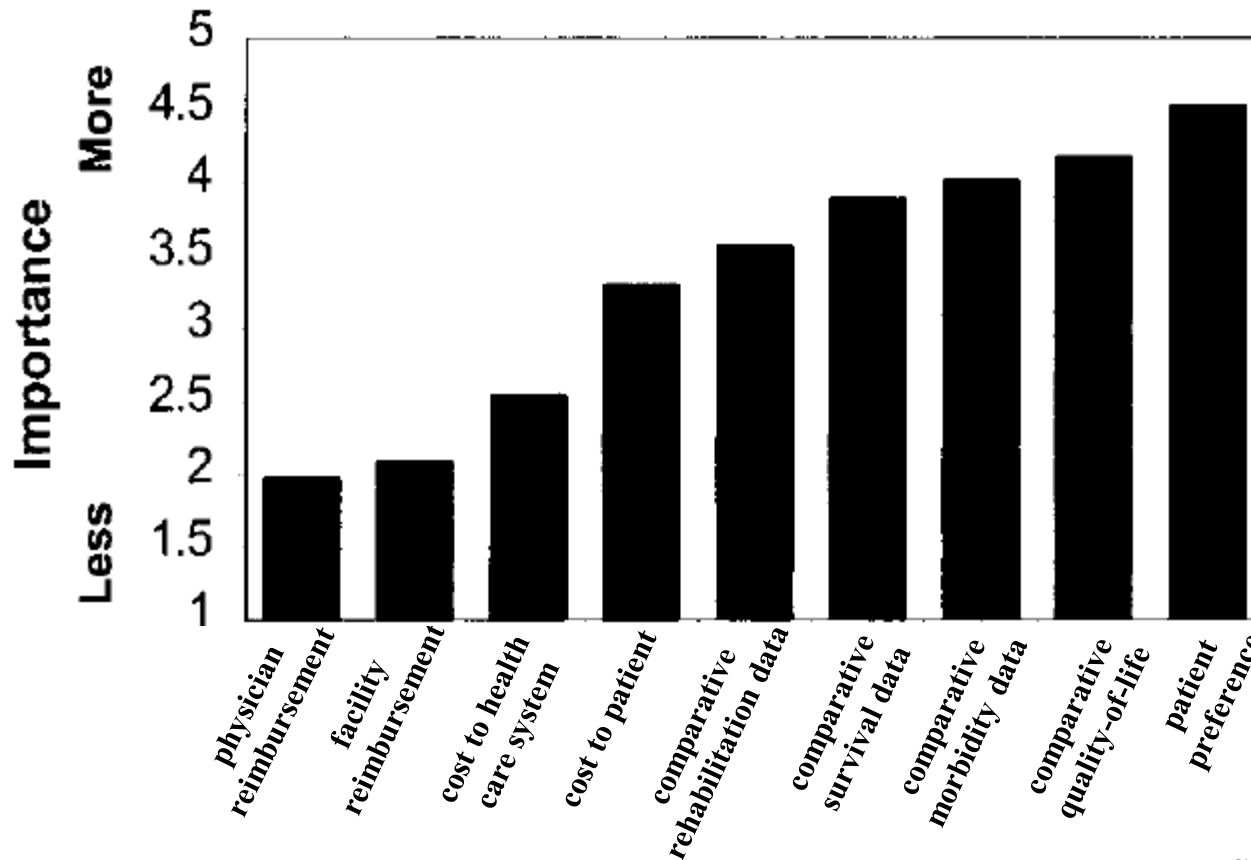
Το υπουργείο Υγείας στηρίζει ενεργά την νεφρολογική κοινότητα να αναπτύξει εθνικό σχέδιο υποστήριξης των κατ' οίκον θεραπειών με εκπαιδευτικά προγράμματα και αύξηση των πόρων κατ' οίκον υποστήριξης με στόχο την “Home first policy” για τον στόχο του 65% .

Κανείς ασθενής σε ΑΚ στις MTN δεν θα έχει οικονομικά προτερήματα σε σχέση με τους ασθενείς σε κατ' οίκον θεραπεία.

What do American nephrologists think about dialysis modality selection?

“ στην καθημερινή σας πρακτική ποιοι παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή της μεθόδου...”

507 members of the National Kidney Foundation (NKF) Council on Dialysis



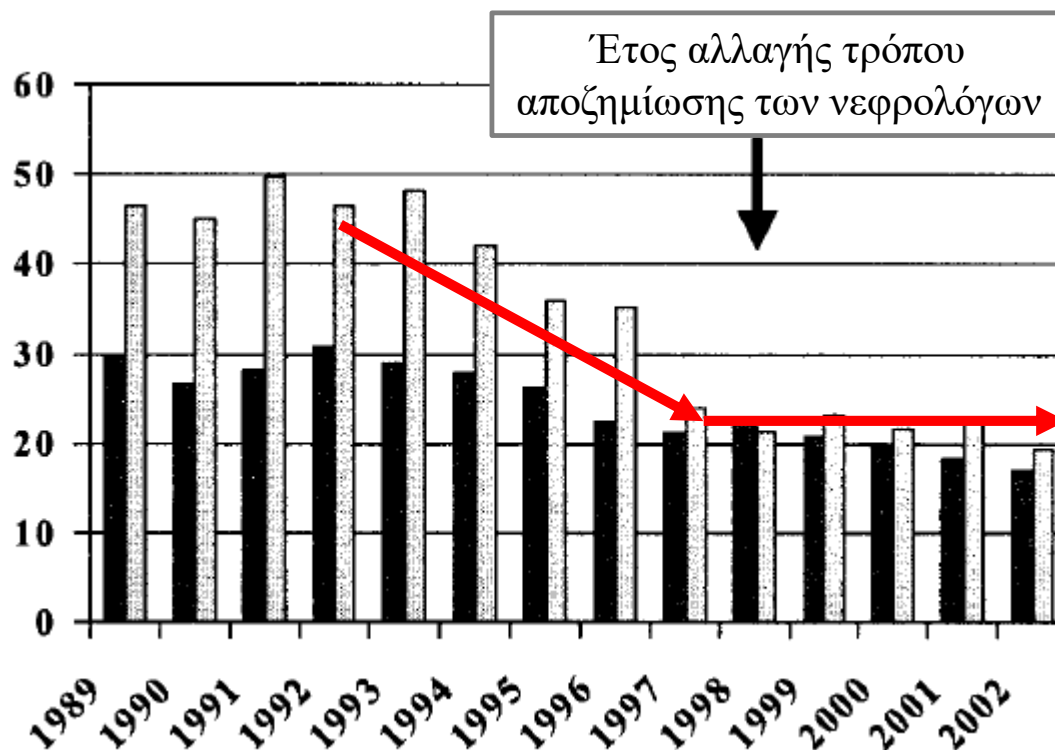
The five-point scale was:

- 1, not at all important;
- 2, slightly important;
- 3, moderately important;
- 4, quite important;
- 5, extremely important.

PD IN ONTARIO

A NATURAL EXPERIMENT IN PHYSICIAN REIMBURSEMENT METHODOLOGY

Πριν το 1998: πληρωμή ανά υπηρεσία (fee-for-service): HD = 7 PD
Μετά το 1998: εβδομαδιαία ισόποση αποζημίωση: HD = PD



Incident patients (%) starting peritoneal dialysis in Ontario (light bars) compared to the rest of Canada (dark bars)

Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

✓ ο ρόλος της εκπαίδευσης – εμπειρίας των Νεφρολόγων

	HD		PD	
	US	Canada	US	Canada
No of faculty members	6.0 (2-20)	6.0 (3-18)	4.0 (1-20)	4.0 (2-7)
Faculty/fellow ratio	1.25 (0.3-4.0)	1.8 (0.7-7.0)	1.0 (0.1-4.0)	1.0 (0.3-7.0)
No of patients	170 (30-800)	400 (160-718)	30 (5-125)	130 (50-280)
Patients/fellow	33.3 (12-117)	106 (60-160)	6.7 (1-37)	35 (16-80)

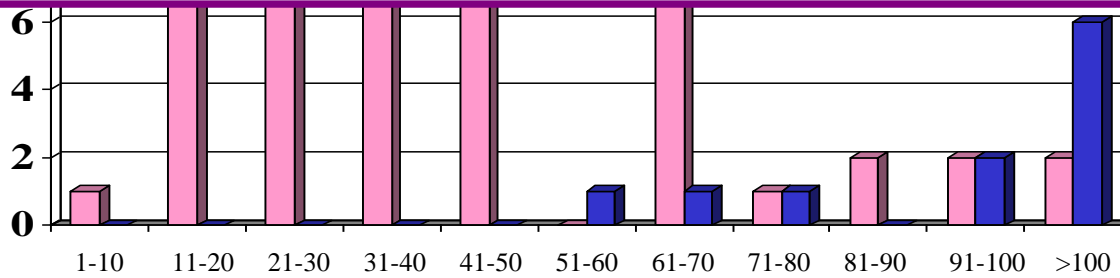
Training Resources (Faculty members and patients) available in the 67 responding Training Programs in the USA and 11 programs in Canada

Mehrotra R et al. Am J Kidney Dis 2002



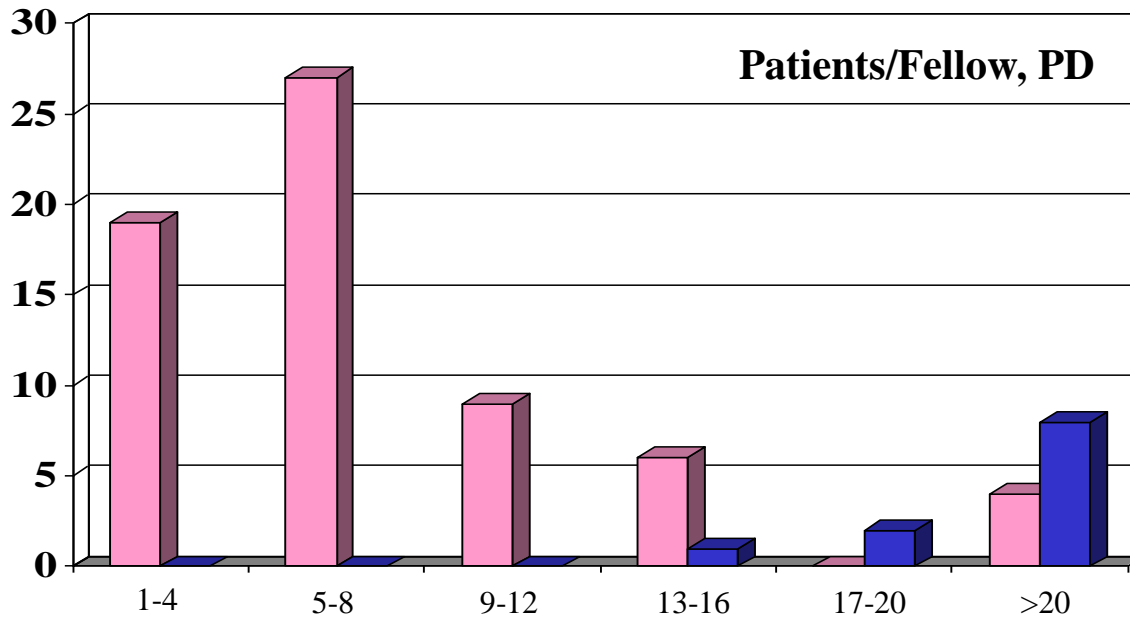
...29% of US training programs had less than five PD patients per fellow.

No of Training Programs



Frequency distribution of patients undergoing HD and PD per fellow enrolled in training programs in USA and Canada

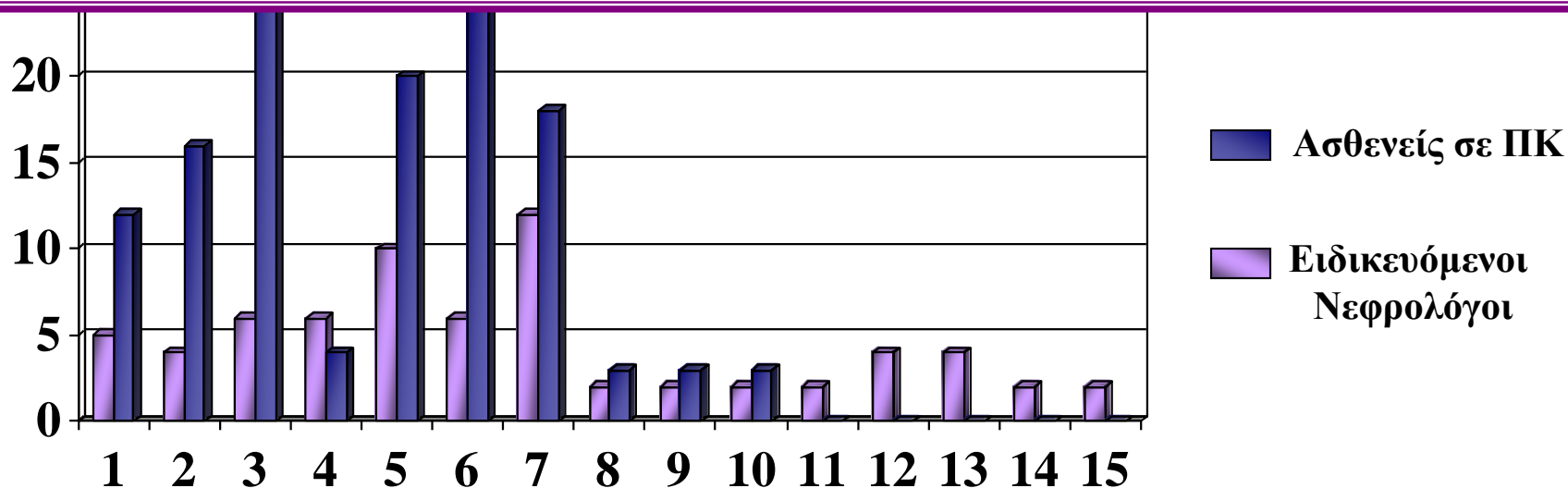
Patients/Fellow, PD



No of Training Programs

Εκπαίδευση των Ελλήνων Νεφρολόγων στην ΠΚ

...η αντιστοιχία ειδικευόμενων νεφρολόγων / ασθενών σε ΠΚ στα Δημόσια Νοσοκομεία της Αττικής είναι **1/2.6** ενώ υπάρχουν Νεφρολογικά Τμήματα που χορηγούν τίτλο Ειδικότητας χωρίς να διαθέτουν οργανωμένο τμήμα ΠΚ



Αντιστοιχία Ειδικευόμενων Νεφρολόγων και Ασθενών σε ΠΚ
στα Δημόσια Νοσοκομεία της Αττικής

Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

...το δίλημμα των ασθενών σε ΤΣΧΝΝ



Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

... το δίλημμα του Νεφρολόγου

Η επιλογή της μεθόδου ένταξης ενός ασθενούς σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας παραμένει πεδίο διαμάχης λόγω της έλλειψης πειστικών κατευθυντήριων οδηγιών...



*Irum Shahab, Ramesh Khanna, Karl D. Nolph
Advances in Peritoneal Dialysis, 2006*

Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

... το δίλημμα του Νεφρολόγου

Ποια είναι η καλύτερη μέθοδος ?

Ποιος πρέπει να επιλέγει ?



*Σχεδιασμός
των συστημάτων υγείας*

*Επιλογή βασισμένη σε ενδείξεις
(evidence - based)*



SURVIVAL BY MODALITY

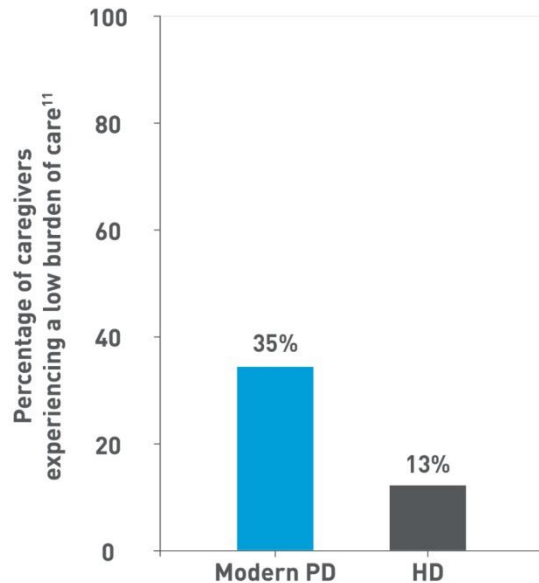
Η ΠΚ και η ΑΚ δεν εμφανίζουν διαφορές στην επιβίωση

Compared with in-center hemodialysis, peritoneal dialysis may provide relative short-term survival benefits but comparable or decreased survival after the first few years.

Comorbidities such as diabetes or heart failure may attenuate the early relative benefit associated with peritoneal dialysis.

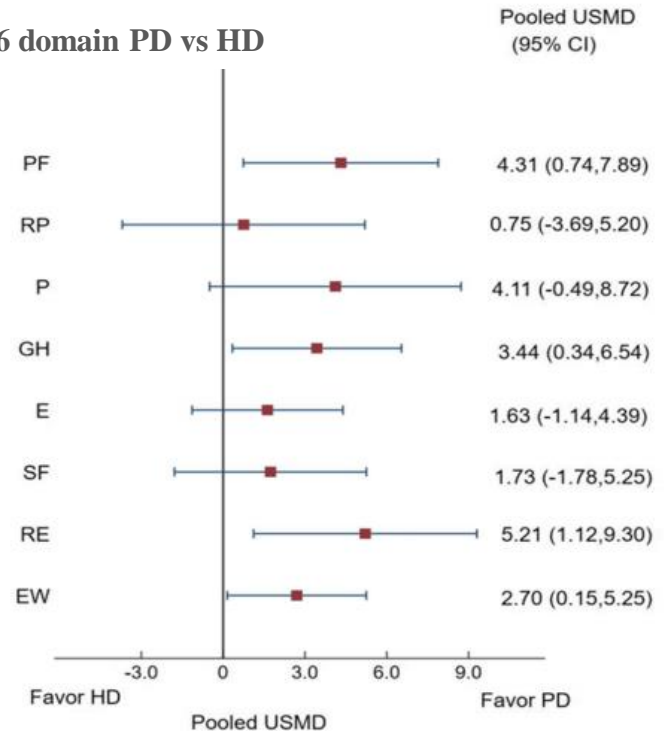
Η εφαρμογή της σύγχρονης ΠΚ βελτιώνει την ποιότητα ζωής

- Μειώνει τις επισκέψεις στο Νοσοκομείο
- Μειώνει τις ιατρονοσηλευτικές παρεμβάσεις
- Επιδρά λιγότερο στη νεφρική νόσο
- Διατηρεί τις καθημερινές δραστηριότητες



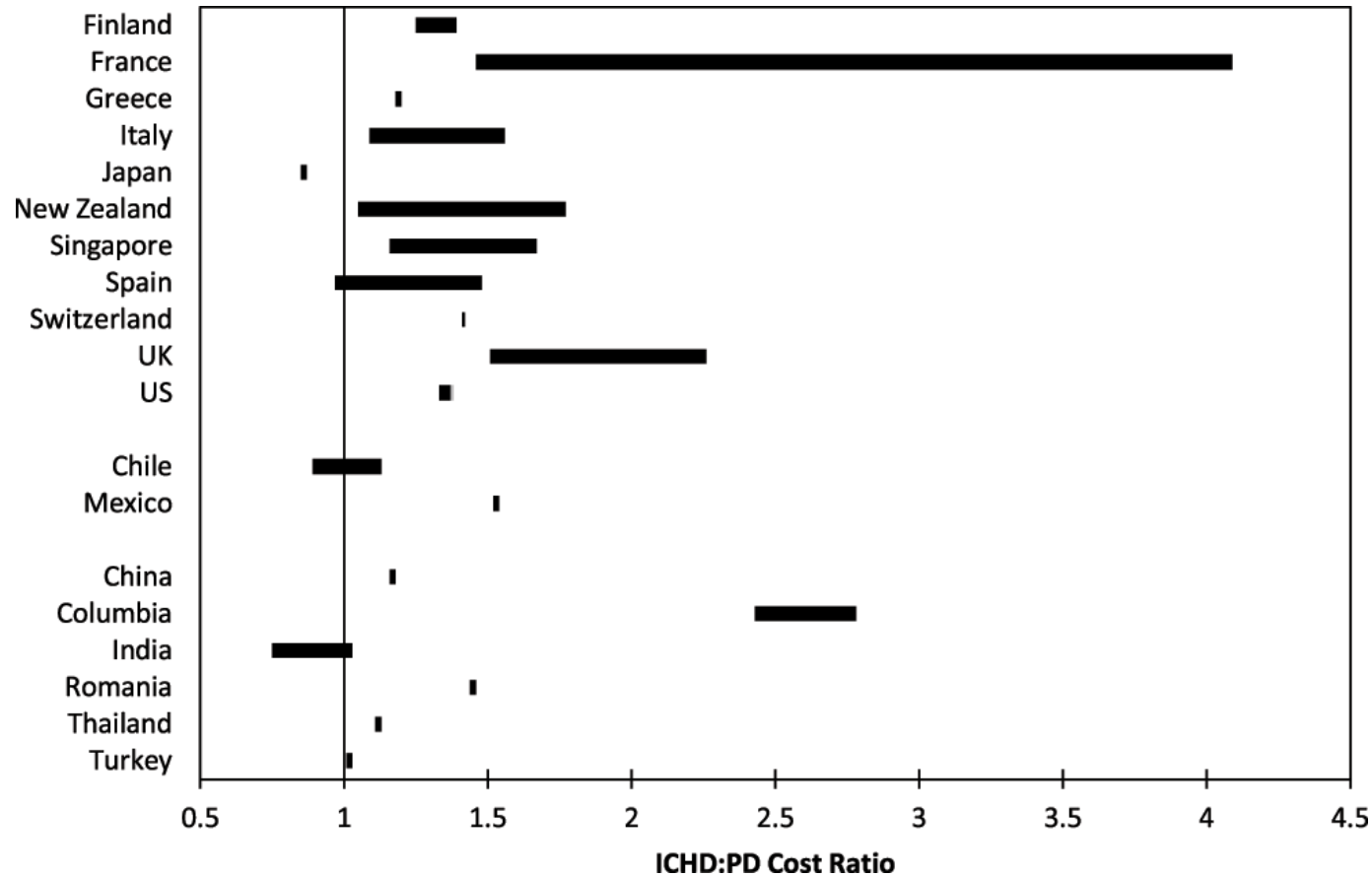
- Μειώνει την επιβάρυνση των συνοδών (φροντιστών)
- Παρέχει ελευθερία στις μετακινήσεις/ταξίδια
- Προσφέρει στους ασθενείς μεγαλύτερη ανεξαρτησία
- Αυξάνει την ποιότητα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης

SF-36 domain PD vs HD



Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση... διαφορές στο κόστος

PD/ICHD : cost ratios in 19 countries.



Επιλογή ασθενούς για ΠΚ

Απόλυτες Αντενδείξεις για ΠΚ

CONTRAINDICATIONS TO PD

Absolute Contraindications to PD

- Documented loss of peritoneal function
- Extensive abdominal adhesions that limit dialysate flow
- In the absence of a suitable assistant, a patient who is physically or mentally incapable of performing PD
- Uncorrectable hernias or body wall defects

Relative Contraindications to PD

- Fresh intra-abdominal foreign bodies
- Peritoneal leaks
- Body size limitations
- Intolerance to PD volumes
- Inflammatory or ischemic bowel disease
- Abdominal wall or skin infection
- Morbid obesity (in short individuals)
- Severe malnutrition
- Frequent episodes of diverticulitis

*Derived from the National Kidney Foundation
KDOQI Clinical Practice Guidelines for Peritoneal
Dialysis Adequacy Update 2000; Guideline 30 and 31.¹⁹*

- ✓ Τεκμηριωμένη απώλεια λειτουργικότητας της περιτοναϊκής μεμβράνης
- ✓ Εκτεταμένες περιτοναϊκές συμφύσεις που περιορίζουν σημαντικά την χωρητικότητα της περιτοναϊκής κοιλότητας.
- ✓ Μη διορθώσιμες κοίλες ή διαστάσεις του κοιλιακού τοιχώματος
- ✓ Ανεπάρκεια υποστήριξης σε κοινωνικά, ψυχικά ή σωματικά ανήμπορους

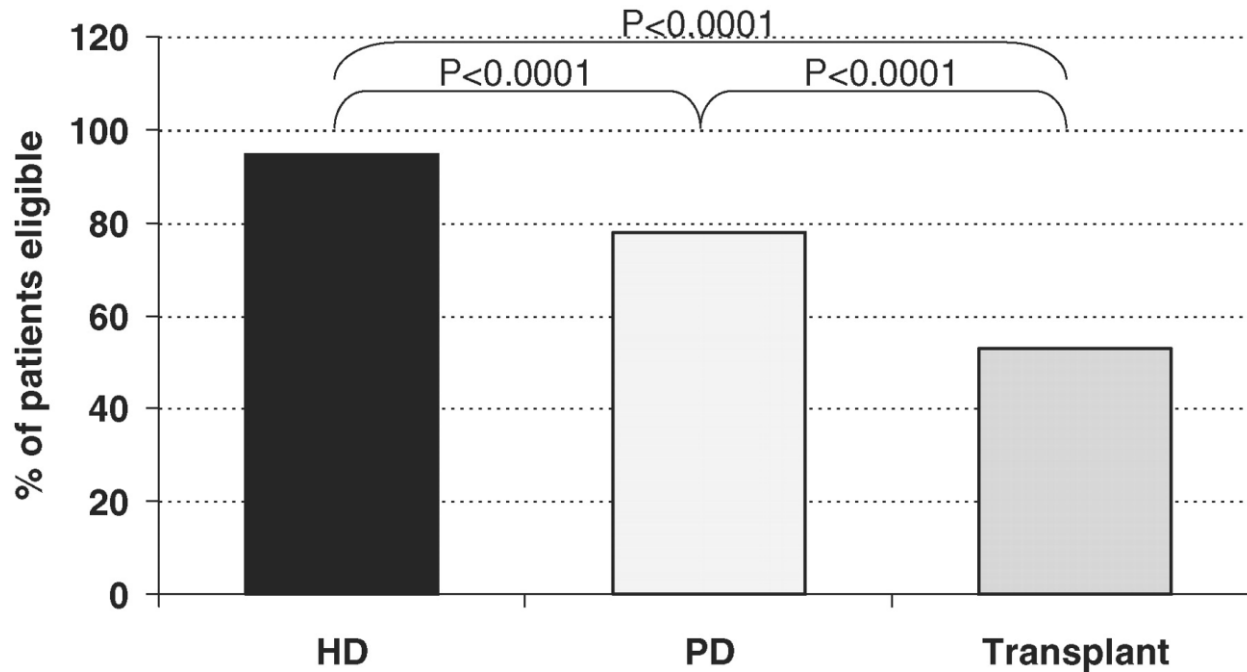
Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

...το δίλημμα των ασθενών σε ΤΣΧΝΝ



Επιλογή ασθενούς για ΠΚ

Overall eligibility for the three RRT modalities.



...το 78% των 1303 ασθενών της Βόρειας Αμερικής (95% CI: 75,6–80,1%) θεωρήθηκε ότι είναι ιατρικά και ψυχοκοινωνικά κατάλληλο για να ενταχθεί σε ΠΚ

Επιλογή ασθενούς για ΠΚ

Η έννοια της κοινής λήψης αποφάσεων

KI REPORTS
KIReports.org

REVIEW

Shared Decision-Making for a Dialysis Modality



Η SDM είναι μια προσωποκεντρική προσέγγιση στην οποία ο ασθενής και ο θεράπων ιατρός συνεργάζονται για να αναπτύξουν μια συλλογική εκτίμηση της κατάστασης, των αναγκών και των στόχων του ασθενούς, ενσωματώνοντας τα καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία ιατρικής έρευνας, αποφεύγοντας προκαταλήψεις και συγκρούσεις συμφερόντων.

The prevalence of kidney failure continues to rise globally. Dialysis is a treatment option for individuals with kidney failure; after the decision to initiate dialysis has been made, it is critical to involve individuals in the decision on which dialysis modality to choose. This review, based on evidence arising from the literature, examines the role of shared decision-making (SDM) in helping those with kidney failure to select a dialysis modality. SDM was found to lead to more people with kidney failure feeling satisfied with their choice of dialysis modality. Individuals with kidney failure must be cognizant that SDM is an active and iterative process, and their participation is essential for success in empowering them to make decisions on dialysis modality. The educational components of SDM must be easy to understand, high quality, unbiased, up to date, and targeted to the linguistic, educational, and cultural needs of the individual. All individuals with kidney failure should be encouraged to participate in SDM and should be involved in the design and implementation of SDM approaches.

Kidney Int Rep (2022) 7, 15–27; <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2021.10.019>

KEYWORDS: continuous renal replacement therapy; education; hemodialysis; peritoneal dialysis

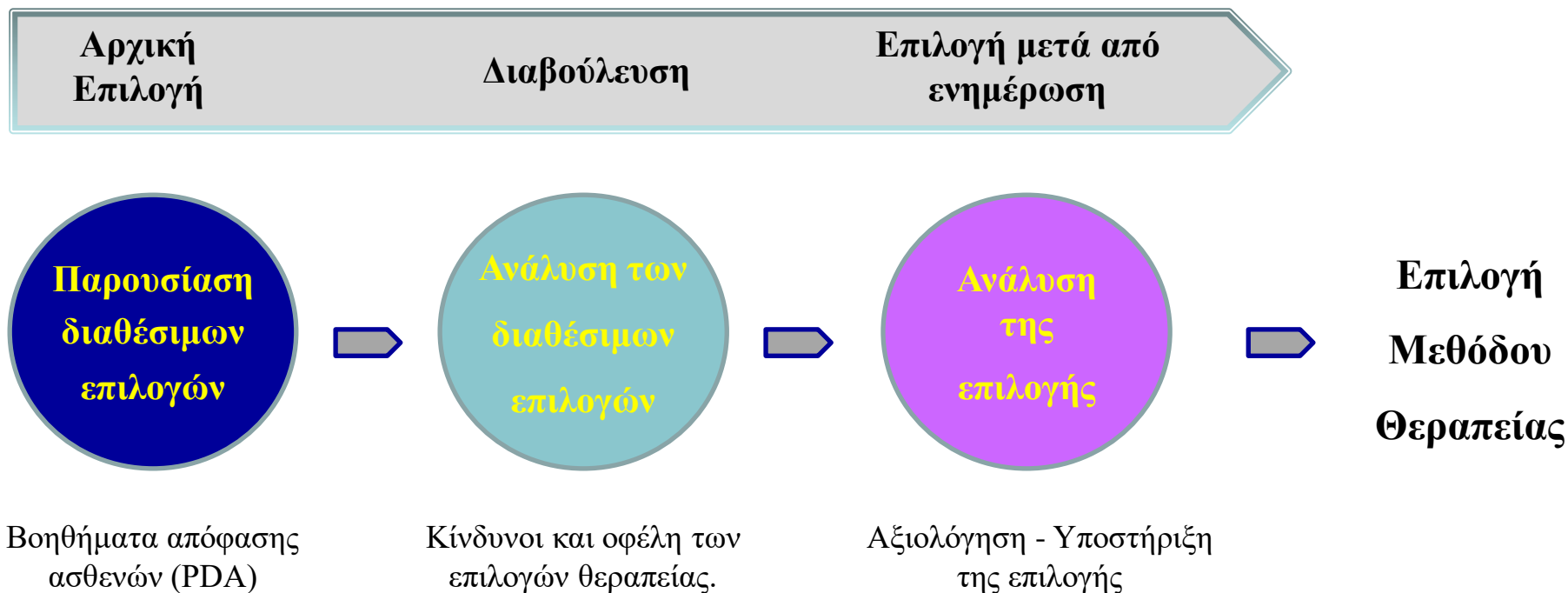
© 2021 International Society of Nephrology. Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Επιλογή ασθενούς για ΠΚ

...επιτρέπει στο άτομο που αναζητά υγειονομική περίθαλψη να λάβει μια απόφαση για τη θεραπεία του με βάση τις πληροφορίες που του παρέχονται από τον θεράποντα χωρίς συνεργασία για την απόφαση θεραπείας (μια «ενημερωμένη επιλογή»).

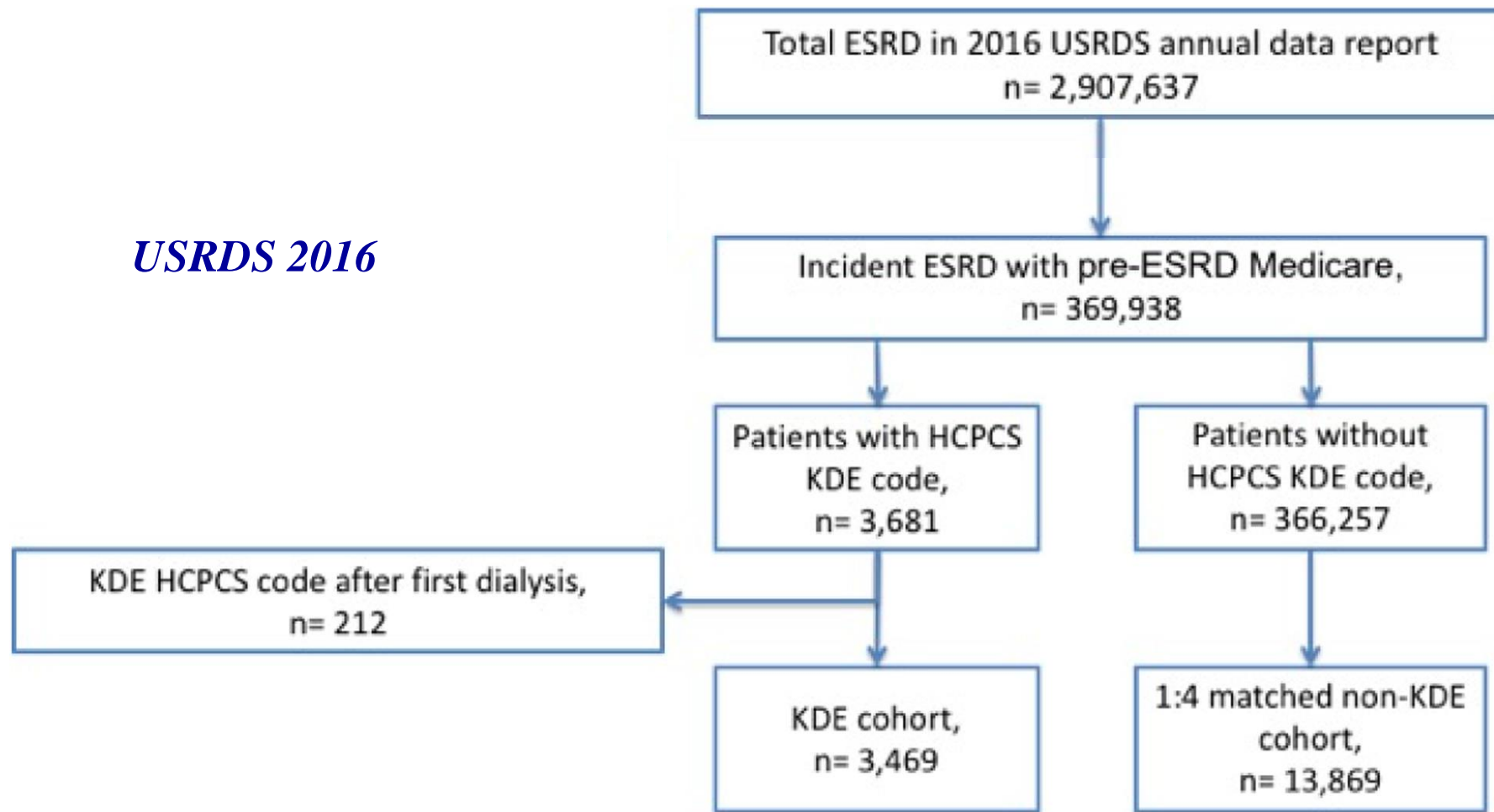
'No Decision About Me, Without Me'



Εκπαίδευση των ασθενών πριν την ένταξη

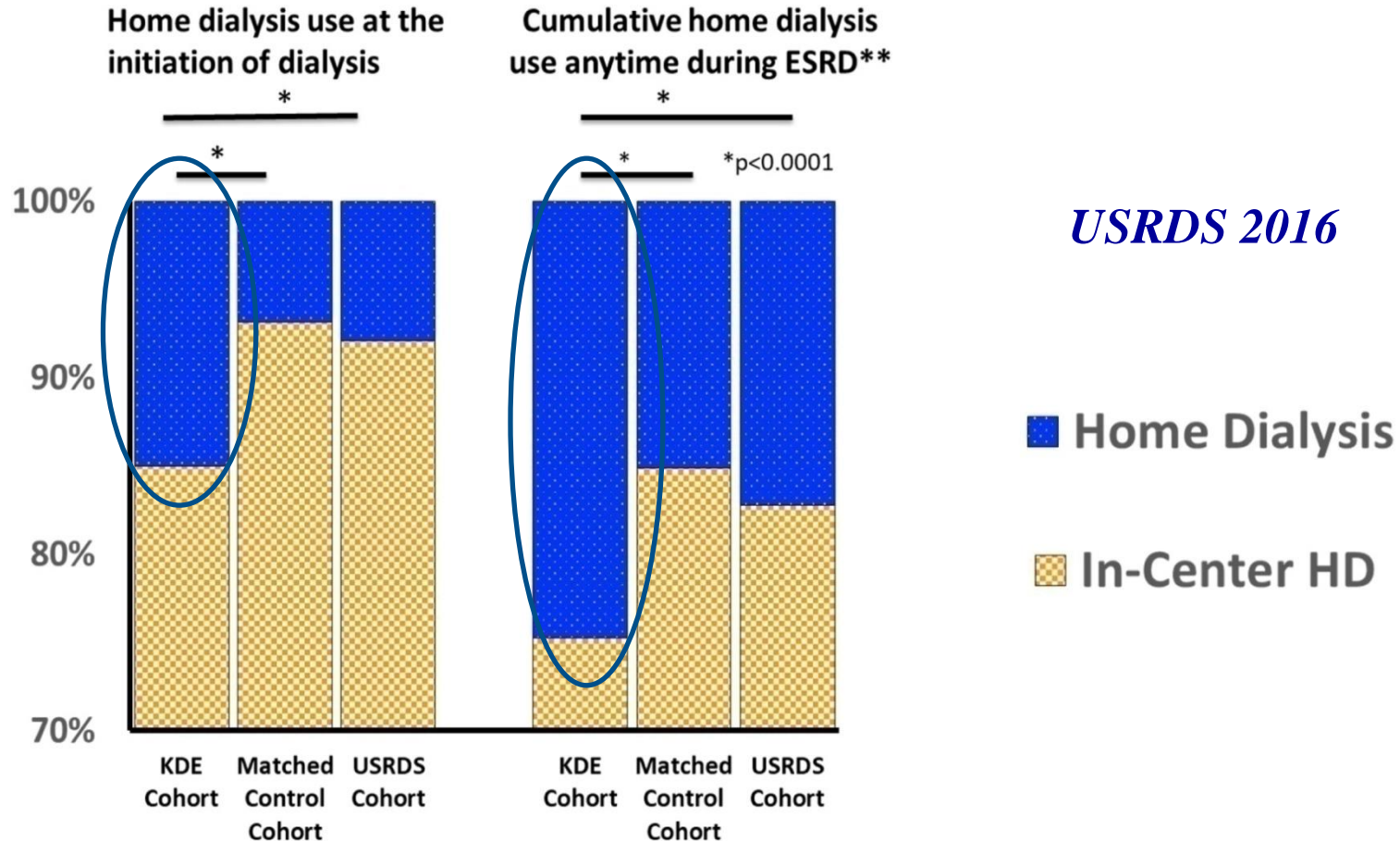
...συχνότητα

USRDS 2016



Εκπαίδευση των ασθενών πριν την ένταξη

...και επιλογή μεθόδου



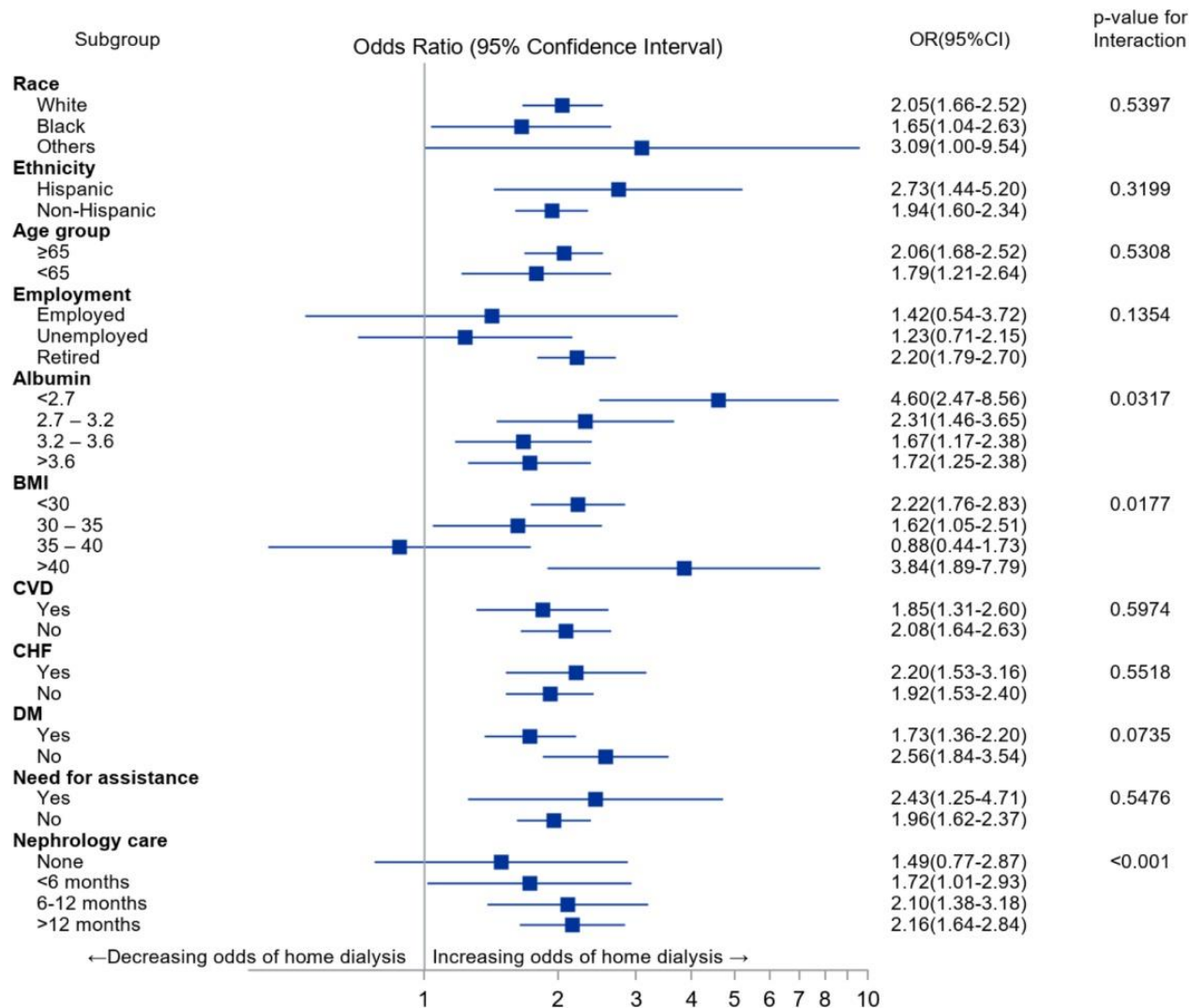
USRDS 2016

■ Home Dialysis

■ In-Center HD

Η παρακολούθηση δομημένων προ-ενταξιακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων επιδρά θετικά στην επιλογή των κατ'οίκον μορφών κάθαρσης

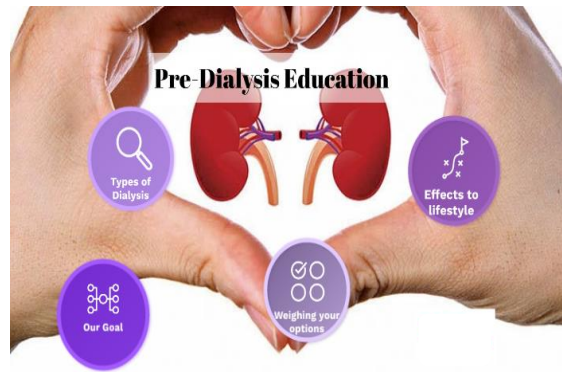
Η εφαρμογή δομημένων προ-ενταξιακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων επιδρά θετικά στην επιλογή των κατ'οίκον μορφών κάθαρσης



USRDS 2016

The impact of KDE
on home dialysis use
at the start of ESRD
across different strata of
the variables of interest

Educating end-stage renal disease patients on dialysis modality selection



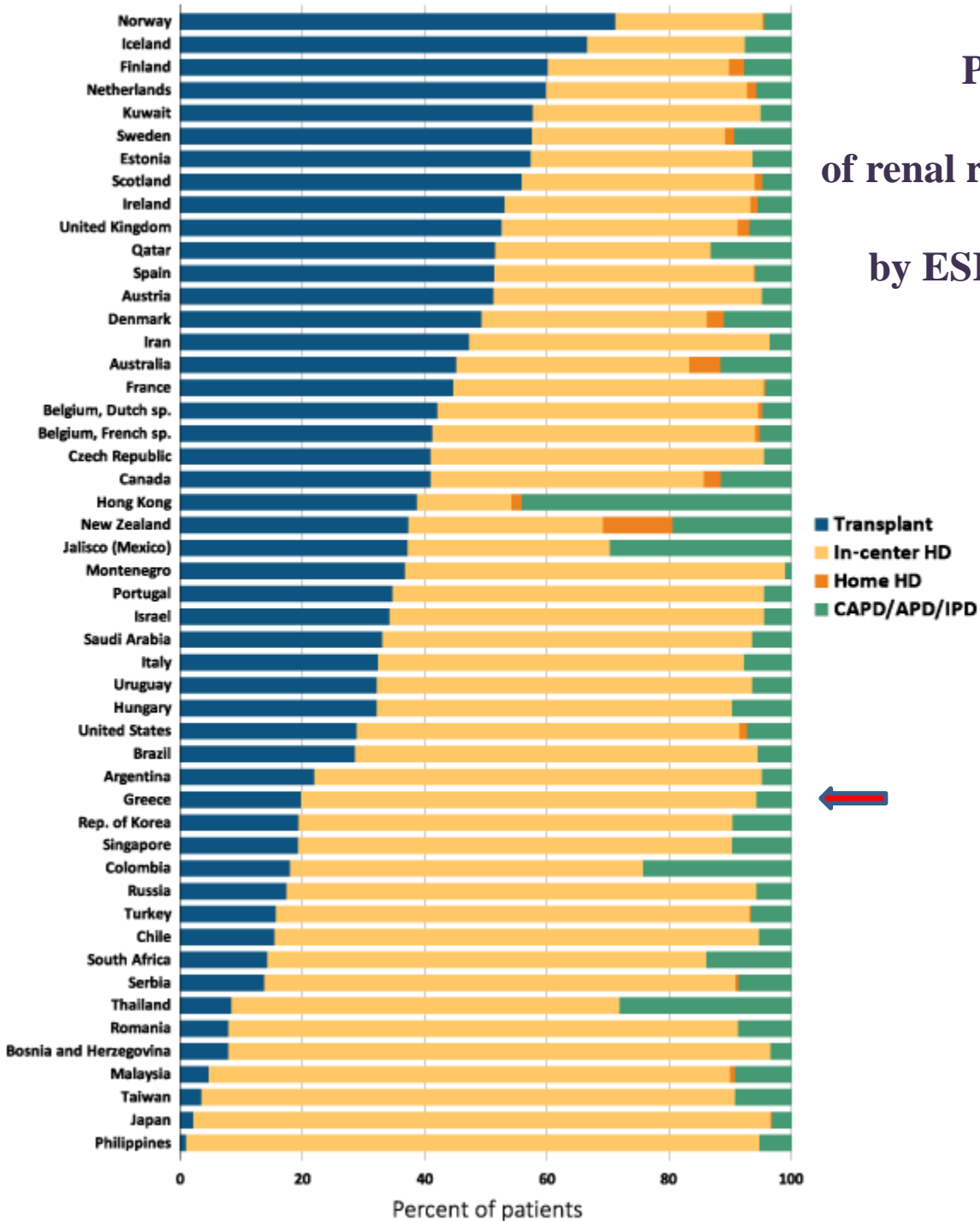
Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να υποστηρίζουν μια γενική προτίμηση της ΑΚ έναντι της ΠΚ ή αντίστροφα, για ιατρικούς λόγους. Επομένως, η αρχική επιλογή της μεθόδου θα πρέπει να γίνεται κυρίως από τον καλά ενημερωμένο ασθενή.

...όλοι οι ασθενείς και οι οικογένειές τους θα πρέπει να λαμβάνουν καλά ισορροπημένες πληροφορίες σχετικά με τις διάφορες μεθόδους ΥΝΛ, μέσω ενός δομημένου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Αυτό ισχύει επίσης για ασθενείς που παραπέμπονται αργά και για όσους ξεκινούν αιμοκάθαρση σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, οι οποίοι θα πρέπει να λάβουν τις πληροφορίες μόλις σταθεροποιηθεί η κατάστασή τους .



Percent distribution of type
of renal replacement therapy modality used
by ESRD patients, by country, in 2014



Περιτοναϊκή ή Αιμοκάθαρση;

...το δίλημμα των ασθενών & Νεφρολόγων



...προσωπική επιλογή επαρκώς

ενημερωμένων ασθενών