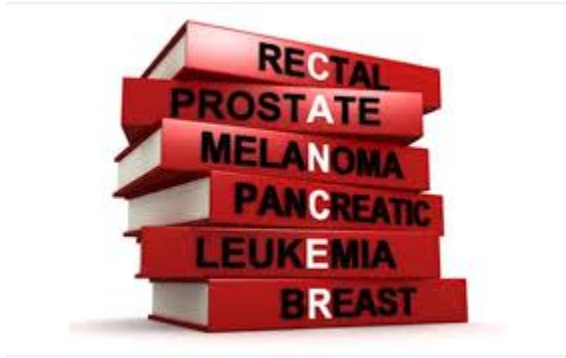


# ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ



Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι η προοδευτική, μη αναστρέψιμη μείωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία προκαλείται από βλάβη του νεφρού ποικίλης αιτιολογίας . Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια ξεκινάει ήπια και μπορεί να φτάσει μέχρι τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια, μια διαδικασία που μπορεί να διαρκέσει από 2 έως 10 χρόνια. Στο τελικό στάδιο της νόσου ο ασθενής χρειάζεται άμεση υποστήριξη της νεφρικής λειτουργίας, με αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση.

## **Λειτουργία των νεφρών**

Η κύρια λειτουργία των νεφρών είναι η διατήρηση της σύστασης, του pH, και του όγκου του εξωκυτταρικού υγρού. Επίσης, συμμετέχουν στη παραγωγή ορμονών και ενζύμων όπως η ερυθροποιητίνη και η βιταμίνη D αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, η ερυθροποιητίνη διεγείρει την παραγωγή και την ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων στο μυελό των οστών ενώ η βιταμίνη D βοηθά στην καλή υγεία των οστών. Τέλος, από τα νεφρά αποβάλλονται όλα τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού καθώς επίσης φάρμακα και άλλες τοξίνες που μπαίνουν στο σώμα. Όταν κάποιος πάσχει από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τα νεφρά παύουν να λειτουργούν σωστά, οι άχρηστες ουσίες συσσωρεύονται στο αίμα, πολλές ορμόνες δεν παράγονται και τα ούρα δεν σχηματίζονται προκαλώντας έτσι προβλήματα σε πολλά συστήματα του οργανισμού.

## **Συμπτώματα της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας**

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια στα αρχικά στάδια δεν παρουσιάζει συμπτώματα παρά μόνο

αυξημένη αρτηριακή πίεση. Έτσι, κάποιο άτομο μπορεί να νοσεί χωρίς όμως να το γνωρίζει. Άλλα συμπτώματα που φανερώνουν χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι:

Η αυξημένη ποσότητα κρεατινίνης στο αίμα, καθώς τα νεφρά δεν μπορούν να την αποβάλουν με τα ούρα.

Η απώλεια πρωτεϊνών στα ούρα. Κανονικά τα νεφρά απομακρύνουν τις άχρηστες ουσίες από το αίμα με εξαίρεση την πρωτεΐνη. Σε περίπτωση βλάβης των νεφρών δεν μπορούν να κάνουν αυτόν τον διαχωρισμό και παρατηρείται απώλεια μια πρωτεΐνης, της αλβουμίνης, στα ούρα. Όταν η απώλεια αυτή αυξηθεί σημαντικά λέμε ότι έχουμε πρωτεϊνουρία

Τέτοιες μπορεί να είναι:

- αυξημένα επίπεδα φωσφόρου, νατρίου και καλίου
- χαμηλά επίπεδα ασβεστίου στο αίμα.

Ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης. Ο GFR είναι μια εξέταση που αποτελεί πολύ καλό δείκτη εκτίμησης της νεφρικής λειτουργίας αλλά και της ικανότητας τους να διηθούν. Εάν η τιμή του είναι κάτω από 60 ml/min/1,732 για πάνω από τρεις μήνες τότε το άτομο αυτό πάσχει από νεφρική ανεπάρκεια.

Εκτός από τα κλινικά συμπτώματα, ο ασθενής με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να εμφανίζει

- μειωμένη ποσότητα ούρων
- μειωμένη σεξουαλική λειτουργία
- δυσκολία στην αναπνοή
- πόνους στο στήθος, κράμπες και σπασμούς
- αδυναμία, υπνηλία
- ναυτία και εμετούς

### **Αίτια της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας**

Οι πιο κοινές αιτίες της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, οι οποίες έχει βρεθεί ότι προκαλούν το 75% περίπου των περιπτώσεων, είναι :

- ✓ Ο σακχαρώδης διαβήτης
- ✓ Η υπέρταση
- ✓ Διάφορες νεφροπάθειες

- ✓ Μολύνσεις του ουροποιητικού
- ✓ Νεφρολιθίαση και πολυκυστική νόσος των νεφρών

Εκ γενετής προβλήματα του ουροποιητικού, τα οποία προκαλούν απόφραξη της ουροποιητικής οδού ή παλινδρόμηση των ούρων πίσω προς τα νεφρά με αποτέλεσμα να παρατηρούνται μολύνσεις ή καταστροφή των νεφρών.

## Τα στάδια της νεφρικής ανεπάρκειας

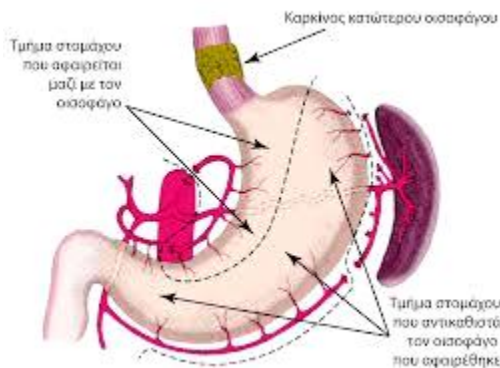
Για την κατάταξη της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας σε στάδια χρησιμοποιούμε ως ένδειξη την τιμή του ρυθμού σπειραματικής διήθησης. Έτσι έχουμε τα παρακάτω:

1. νεφρική βλάβη με μειωμένο ή αυξημένο GFR
2. μικρή μείωση του GFR
3. μέτρια μείωση του GFR
4. σημαντική μείωση του GFR

Στάδιο 5ο: νεφρική ανεπάρκεια - με τιμή του GFR

Όμως, για να οριστεί ότι ένας ασθενής βρίσκεται στο στάδιο 1 και 2 της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας δεν αρκεί η μέτρηση της τιμής του ρυθμού σπειραματικής διήθησης αλλά, απαιτούνται και άλλες ενδείξεις. Τα συμπτώματα εμφανίζονται κυρίως στα στάδια 4 και 5.

## Επιπτώσεις



- Οι επιπτώσεις της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας παρατηρούνται σε διάφορα

συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού όπως:

- Στο πεπτικό σύστημα η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να προκαλέσει ξηροστομία, στοματίτιδα, μυκητίαση, φλεγμονή του οισοφάγου, έλκη, γαστρίτιδα και οίδημα στον κοιλιακό χώρο.
- Στο νευρικό σύστημα παρατηρούνται συμπτώματα όπως δυσκολία συγκέντρωσης, διαταραχές του ύπνου, δυσκολία στο βάδισμα, τρέμουλο, σπασμοί, κράμπες στα πόδια και αισθητικές διαταραχές.
- Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια βλάπτει τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος κάνοντας το άτομο πιο ευάλωτο στις λοιμώξεις.
- Όσο αφορά το αναπαραγωγικό σύστημα, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια στους άνδρες μπορεί να προκαλέσει μείωση των επιπέδων της τεστοστερόνης και στειρότητα ενώ στις γυναίκες εμφανίζονται διαταραχές της εμμήνου ρύσης αλλά ακόμα και απώλεια της περιόδου.
- Στα οστά εφόσον τα νεφρά δεν λειτουργούν σωστά διαταράσσεται η ισορροπία του επιπέδου ασβεστίου και φωσφόρου επομένως αυξάνεται και η αποικοδόμηση των οστών.

## **Η αιμοκάθαρση**

Η αιμοκάθαρση είναι μια διαδικασία με την οποία διαμέσου ενός φίλτρου αποβάλλονται οι άχρηστες ουσίες που παράγονται καθημερινά από τον νεφροπαθή και παράλληλα χρήσιμες ουσίες περνούν προς αυτόν. Με την διαδικασία αυτή, η οποία διαρκεί περίπου 4-5 ώρες και πραγματοποιείται ημέρα παρά ημέρα, ο νεφροπαθής καταφέρνει να είναι αρκετά καλά παρόλο που το νεφρό του δεν λειτουργεί σωστά ή ακόμα και καθόλου. Ένα από τα πλεονεκτήματα της αιμοκάθαρσης είναι ότι απαιτούνται μόνο 3 θεραπείες ανά εβδομάδα και ότι δεν τοποθετείται κάποιος εξωτερικός καθετήρας ενώ, από τα κύρια μειονεκτήματα της είναι ότι ο ασθενής πρέπει να μετακινείται στο νοσοκομείο ημέρα παρά ημέρα, να ακολουθεί αυστηρή διαίτα και είναι απαραίτητη η παρακέντηση των φλεβών και των αρτηριών του.

## **Περιτοναϊκή κάθαρση**

Είναι μία παραλλαγή της απλής αιμοκάθαρσης μόνο που σε αυτήν την μέθοδο τοποθετείται στην κοιλιά του αρρώστου ένας καθετήρας. Στο έξω στόμιο του καθετήρα τοποθετείται ένα υγρό, το οποίο μαζεύει όλες τις άχρηστες ουσίες και τις ανταλλάσσει με άλλες χρήσιμες που μπαίνουν στο αίμα. Το υγρό αυτό αλλάζεται κάθε 6 ώρες. Η μέθοδος αυτή γίνεται στο νοσοκομείο για 15 ημέρες μέχρι ο ασθενής να μάθει την διαδικασία ώστε

να την κάνει στο σπίτι του μόνος του. Παρ' όλα αυτά, είναι απαραίτητη η επίσκεψη του μια φορά τον μήνα στο νοσοκομείο για εκτίμηση της απόδοσης της θεραπείας και της κατάστασης του αρρώστου. Η περιτοναϊκή κάθαρση έχει ως πλεονεκτήματά της την ανεξαρτησία του αρρώστου από το νοσοκομείο, την όχι και τόσο αυστηρή δίαιτα και την απουσία της φλεβικής και αρτηριακής παρακέντησης. Από την άλλη πλευρά όμως, χρειάζονται 4 αλλαγές του υγρού το 24ωρο, υπάρχει ένας μόνιμος καθετήρας στην κοιλιά του νεφροπαθή και τέλος, η θεραπεία αυτή παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο για λοιμώξεις.

## **Μεταμόσχευση νεφρού**

Με την μεταμόσχευση τοποθετείται ένας καινούργιος νεφρός σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Ο νεφρός μπορεί να προέρχεται από συγγενή ζωντανό δότη, από μη συγγενή ζωντανό δότη ή από νεκρό δότη. Όταν ο νεφρός προέρχεται από νεκρό δότη θα πρέπει να διασφαλίζεται πρώτα ότι ο δότης αυτός είχε εγκεφαλικό θάνατο και όχι κλινικό. Επίσης, αποκλείονται πτωματικοί δότες που είχαν συστηματικές λοιμώξεις και καρκίνο. Οι μεταμοσχεύσεις νεφρού έχουν υψηλά ποσοστά επιτυχίας. Η μέθοδος θεραπείας επιλέγεται με βάση την κλινική κατάσταση του κάθε ασθενή. Τόσο η αιμοκάθαρση όσο και η μεταμόσχευση είναι εξίσου αποτελεσματικές στην αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας.

