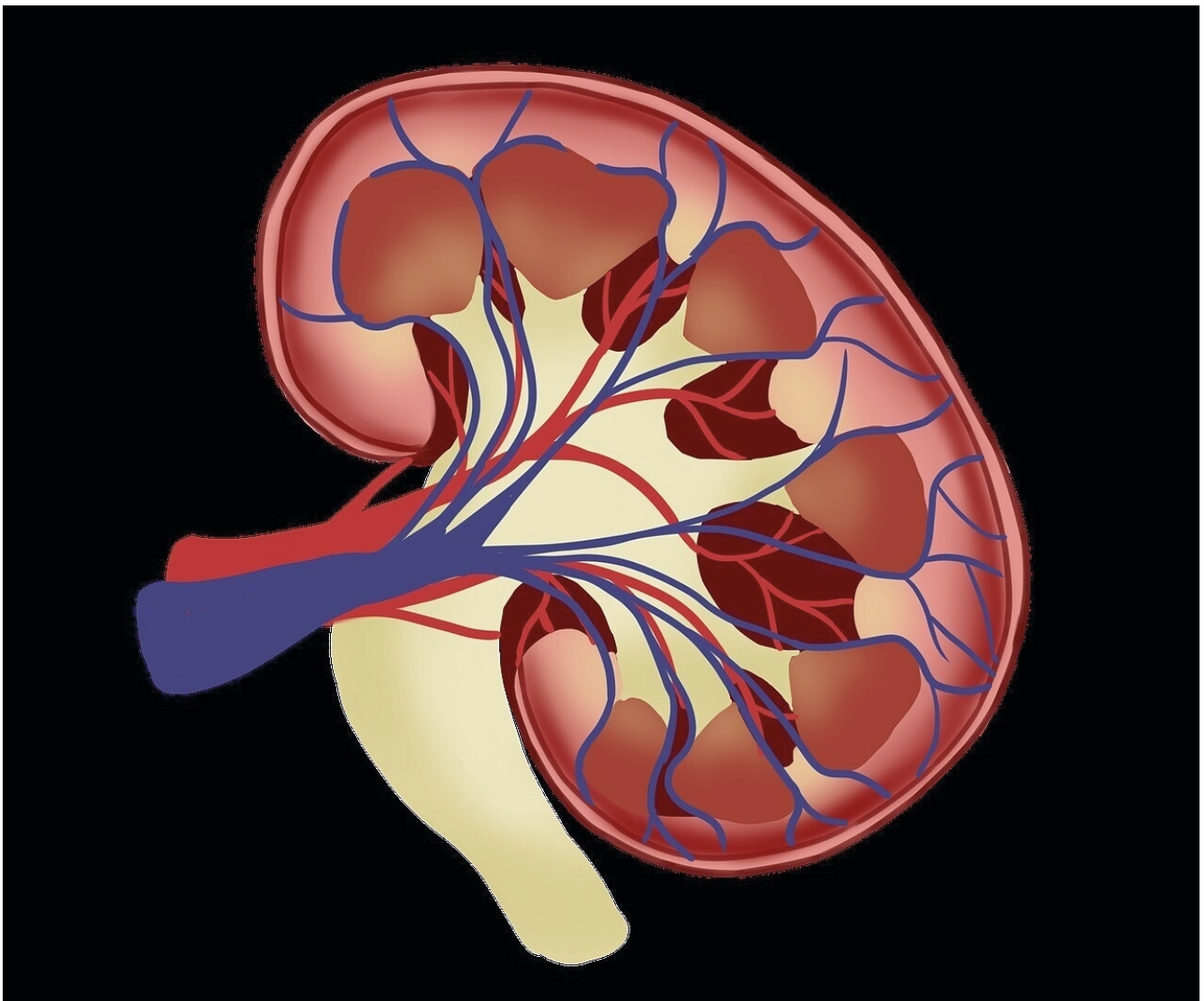


# Nyrernes funktion

Til patienter og pårørende

## Nyrernes fysiologi

De fleste mennesker er født med to nyrer. De er to bønneformede organer der er beliggende i ryggen bag ved lever, mavesæk og milt. De er dækket af ribben og muskler, og de kan normalt ikke mærkes. Nyrene måler hos voksne normalt omkring 12 cm på den lange led. De er bygget af hundredetusindevis af små filtre, som er dem der renser blodet for affaldsstoffer. Disse affaldsstoffer udskilles via urinen, sammen med medicin, salte og syre.



# Nyrernes funktion

Nyrernes vigtigste funktioner er:

## **Regulerer væskebalancen**

Nyrerne kontrollerer, at den rette mængde væske er i kroppen. Dette betyder at hvis man drikker ekstra væske en dag, vil det overskydende væske udskilles, og hvis man sveder meget eller drikker lidt, vil nyrerne holde væsken tilbage i kroppen. Når man er nyresyg, vil urinmængden kunne aftage, og væsken vil derfor blive ophobet i kroppen. Dette behandles med medicin samt væskerestriktion.

## **Regulerer saltbalance**

Nyrerne kontrollerer balancen mellem saltene (feks. natrium og kalium). Når man er nyresyg, vil man i større eller mindre grad ophobe salte fra kosten i kroppen. For meget natrium vil binde væske, hvilket vil føre til væskeophobning. For meget kalium har stor betydning for cellernes funktion, herunder særligt hjertets funktion. Forstyrrelser i kaliumindholdet vil derfor kunne påvirke hjertets -rytme. Kalium og natrium måles i blodprøverne, og vil behandles ud fra dette. Her kan der behandles med medicin, men særligt handler det om den nyresyges diæt. Her kan man få vejledning hos en diætist.

## **Udskiller affaldsstoffer fra kroppen**

Nyrerne renser blodet for affaldsstoffer og giftstoffer, der sammen med overskud af væske fra kroppen danner urin. Når man er nyresyg, vil man udskille mindre mængder af disse stoffer i urinen, og de vil dermed ophobe sig i blodet. Dette vil kunne ses på blodprøverne, og derudover vil man med tiden kunne opleve forskellige symptomer som beskrives i afsnittet Symptomer ved nyresygdom.

## **Regulerer syrebalancen**

Ved stofskifteprocesserne i kroppen dannes der syre. En rask person udskiller dette syreoverskud via nyrerne og lungerne. Når man er nyresyg, vil kroppen bruge af sine egne depoter af bikarbonat for at neutraliserer dette syreoverskud, og derfor kan niveauet af bikarbonat blive lavt. Dette behandles med medicin.

## **Regulerer blodtrykket**

Når nyrerne udskiller vand og salte, er de med til at regulere blodtrykket. Derudover producerer de også hormoner, som er vigtige for blodtrykket. Derfor ser man også ofte, at nyresyge patienter har forhøjet blodtryk som en følgesygdom, og får behandling herfor.

## **Medvirker til dannelsen af røde blodlegemer**

I nyrerne dannes hormonet erythropoetin, også kendt som EPO. Hormonet er vigtigt for, at din knoglemarv danner røde blodlegemer. En nyresygdom er derfor ofte ledsaget af blodmangel som en følgesygdom, da nyrerne ikke danner tilstrækkeligt af EPO. Du vil evt. kunne modtage medicin for dette, som vil hjælpe kroppen til dannelsen af røde blodlegemer. Derudover er det i nogle tilfælde mulighed for, at du kan få jerninfusion på sygehuset ved behov.

## **Medvirker til vedligeholdelse af skelettet**

I nyrerne udskilles to forskellige stoffer der hedder calcium og fosfat, og disse er vigtige for dine knogler. Derudover producerer nyrerne D-vitamin. Når du får en nyresygdom, kan du derfor let få forkalkninger eller forstyrrelser i dine calcium- og fosfatniveauer som følgesygdomme.

## **Udskiller medicin**

Mange former for medicin udskilles gennem nyrerne. Det kan f.eks. dreje sig om antibiotika og smertestillende. Ved nyresygdom kan medicinen ophobes i kroppen, og derfor skal mange former for medicin gives i mindre mængder.

# Nyrernes funktion

## Symptomer ved nyresygdom

Når du har en nyresygdom, vil kroppens affaldsstoffer i større eller mindre grad ophobe sig i dit blod, da nyrerne ikke er i stand til at udskille disse tilstrækkeligt. Det er meget individuelt hvornår man får symptomer, dog er det faktisk at de fleste vil opleve symptomer i en eller anden grad, når nyrefunktionen er under 15%.

Hvilke symptomer kan du opleve?

- Træthed
- Manglende appetit
- Vægttab
- Kvalme og opkast
- Dårlig smag i munden (feks. Metalsmag)
- Åndenød
- Hævede ben og fødder
- Hudkløe

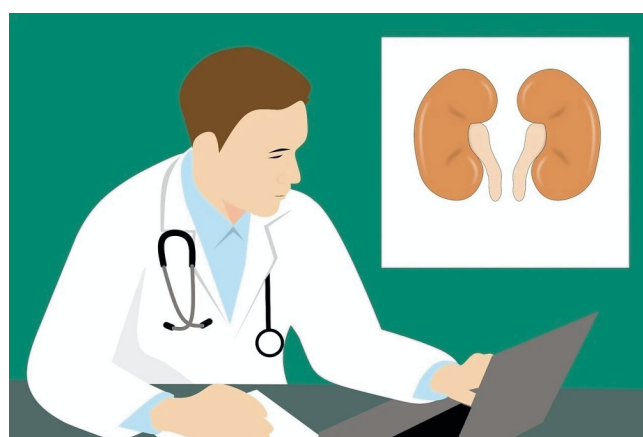
For at vurdere niveauet af din nyresygdom tages der blodprøver og urinprøver. En læge vil løbende i samarbejde med dig beslutte hvilken behandling du skal modtage, samt hvornår evt. dialyse og transplantation skal komme på tale.

## Kronisk nyresvigt

Kronisk nyresvigt defineres som slutstadiet på en kronisk nyresygdom. Kronisk nyresygdom udvikler sig ofte langsom over tid og med en tiltagende forringelse af nyrefunktionen. Hos de fleste patienter sker tabet af nyrefunktionen så langsomt, at de bliver udredt og følges ambulant. Ved kronisk nyresvigt udredes patienterne for at afklare den specifikke årsag/sygdom til nyresvigtet, derudover behandles eventuelle følgesygdomme og komplikationer.

## Akut nyresvigt

Akut nyresvigt defineres ved tab af nyrefunktion i løbet af kort tid, inden for timer til få dage. Det medfører øget mængde affaldsstoffer i blodet, samt ændringer i væske- og saltbalancen. Dette påvises ved stigning i dine nyretal i blodprøverne med eller uden fald i vandladning. Behandlingen ved akut nyresvigt omfatter forsøg på korrektion af udløsende årsag, medicin samt behandling af eventuelle komplikationer.



# Nyrernes funktion

## Behandlingsmuligheder

Ved nyresygdom eller nyresvigt vil man først og fremmest forsøge at behandle tilstanden medicinsk. Når dette ikke længere er muligt, er der forskellige behandlingsmuligheder.

Når din nyreprocent er under 20% vil du på et tidspunkt, alt afhængig af dit forløb, tilbydes en nyresvigtssamtale, hvor de forskellige muligheder for behandling vil blive præsenteret for dig.

- **MMU (Maksimal medicinsk uræmiskbehandling)** MMU er en medicinsk behandling, der kan mindske de symptomer, der kan komme i forbindelse med nyresvigt. Ved valg af MMU fravælges dialyse. Det varierer hvor længe der er muligt, at leve med svært nedsat nyrefunktion. Nogle lever uger, andre måneder og år. Dette afhænger også af din øvrige helbredsmæssige tilstand, og hvor hurtigt nyrefunktionen aftager.
- **Dialyse** Ved valg af dialyse findes der to forskellige slags. Posedialyse (PD) og bloddialyse (HD). Posedialyse forgår i eget hjem, og forgår sådan, at der lukkes væske ind i bughulen, som renses for alle affaldsstoffer. Dette kan enten forgå vha. en maskine, eller ved manuelle skift. Bloddialyse kan enten forgå på sygehuset eller i eget hjem, og forgår sådan, at der trækkes blod ud af enten en blodåre eller et kateter der sidder i en blodåre, og renses for affaldsstoffer i en maskine. Hvilken form for dialyse du evt. skal have, afhænger af mange forskellige faktorer. Helt generelt anbefales hjemmebehandling som første valg, da dette er den bedste behandling.
- **Transplantation** Nyretransplantation er en krævende proces, både fysisk og psykisk, men giver for mange et stort løft i livskvaliteten. Transplantation er ikke en mulighed for alle. Ved en nyretransplantation vil der enten bruges en nyre fra en afdød, eller en levende doner. Efter transplantationen skal du tage livsvigtig medicin der dæmper immunsystemet, dette for at undgå afstødning af nyren.

## Diæt

Mad og ernæring fylder meget, når man har en nyresygdom. På grund af nedsat nyrefunktion er der visse stoffer i fødevarer, du skal være opmærksom på. Derudover har nogle nyresyge patienter også væskerestriktioner. Du vil kunne få vejledning hos en diætist som er tilknyttet nyreambulatoriet. Du bør som nyresyg i større eller mindre grad spare på salt, kalium og fosfat i kosten. Der findes to separate vejledninger til disse der hedder Kaliumbegrænset diæt og Fosfatbegrænset diæt.

## Kilder:

Håndbog i sygepleje nefrologi. 1. udgave. 2022. Karina Bruun og Lotte Jensen.  
Nyreforeningen - Hvad laver nyren? (<https://www.nyre.dk/hvad-laver-nyren/>)  
Sundhed.dk - Dialyse - Patienthåndbogen på sundhed.dk