



## Veileder for samhandling om pasienter med kronisk nyresykdom Fastlegens 1-2-3-4 for kronisk nyresykdom (CKD)

### 1. Finn risikopasientene

- Pasienter med hypertensjon, etablert kardiovaskulær sykdom og diabetes
- Pasienter med fedme, autoimmune sykdommer eller kvinner som har hatt hypertensjon/preeklampsi under svangerskap er risikopasienter for hypertensjon hvor blodtrykk rutinemessig bør måles ved legekontroller.

Albumin/kreatinin ratio over 3 mg/mmol og/eller eGFR < 60ml/min/1.73 m<sup>2</sup> ved 2 prøver med 3 måneders mellomrom stiller diagnosen CKD.

### 2. Klassifiser pasientens CKD stadium

Fargekode indikerer risiko for CKD progresjon og kardiovaskulær risiko. (Veiledende antall kontroller pr år.)

		Albuminuri: AKR mg/mmol		
		A1: <3	A2: 3-29	A3: >30
		Normal	Moderat	Alvorlig
eGFR ml/min/1.73m <sup>2</sup>	G1: >=90		Iverksette tiltak (1)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)
	G2: 60-89		Iverksette tiltak (1)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)
	G3a: 45-59	Iverksette tiltak (1)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (2)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)
	G3b: 30-44	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (2)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)
	G4: 15-29	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)	Iverksette tiltak og vurder kontakt nefrolog (3)	Kontakt nefrolog (4+)
	G5: <15	Kontakt nefrolog (4+)	Kontakt nefrolog (4+)	Kontakt nefrolog (4+)

### 3. Vurder forløp og sannsynlig utvikling

Korriger reversible årsaker til nyresvikt: dehydrering, lavt BT, postrenalt avløpshinder og bruk av NSAIDs eller andre nefrotoksiske medikamenter før man konkluderer CKD stadium.

Vurder skrøpeligheit, forventet livslengde og forventet progresjonstakt opp mot anbefalte tiltak.

### 4. Tiltak som bør vurderes igangsatt i allmennpraksis:

**Livsstiltiltak:** røykeslutt, vektkontroll, kostråd, og fysisk aktivitet i henhold til nasjonale anbefalinger.

**Blodtrykkskontroll:** <130/80 mmHg

**Nefroprotektive medisiner:** RAAS-blokade (ACE-hemmer eller ARB) og SGLT2-hemmere. Nonsteroid MRA og GLP1-analoger dokumentert hos pas med diabetes og nyresykdom (se utfyllende nedenfor).

**Kolesterolsenkende medisiner:** LDL < 1,8 mmol/L

### Ut fra pasienten du har foran deg og risikoklasse,

#### Forenklet huskeliste for når kontakte nefrolog

Hematuri og mistanke om glomerulonefritt
Pasienter med lang forventet levetid
Eldre selvstelte pasienter uten alvorlig skrøpeligheit
Høy skrøpeligheit, men livsforlengende perspektiv

### Hvilken informasjon trenger nefrologen?

- Oppdatert sykehistorie med risikofaktorer og medisinliste
- Status presens med blodtrykk, høyde og vekt, evt. ødemer
- Prøvesvar med historikk på eGFR, u-AKR, HbA1c og urinstiks
- UL urinveier for vurdering av nyrestørrelse, avløpshinder og strukturelle avvik (med mindre dette forsinker prosessen eller er uhensiktsmessig av praktiske/geografiske årsaker)

## Utfyllende bakgrunnsinformasjon for rådene

Kronisk nyresykdom (CKD) er hyppig forekommende og en viktig og undervurdert risikofaktor for kardiovaskulære hendelser. CKD gir lite symptomer og er i stor grad underdiagnostisert. Albuminuri (målt ved albumin-kreatinin ratio (AKR) i urinen) er nøkkelen til tidlig diagnose hos risikoindivider. Tidlig behandling og riktig oppfølging vil bedre levetidsutsikter og redusere kardiovaskulære komplikasjoner for pasientgruppen. Målet med denne veilederen er å gi fastleger en kortfattet hjelp til å identifisere CKD i tidlige stadier, gi grunnlag for råd til pasienter om egenbehandling, samt gjøre det enklere for primærhelsetjenesten å iverksette tiltak og vurdere hvilke problemstillinger som bør lede til konsultasjon med eller henvisning til nefrolog.

### Diagnostikk

CKD defineres ut fra eGFR (beregnet utfra serum-kreatinin, alder og kjønn) og/eller grad av albuminuri (urin-AKR). CKD gir sjelden symptomer eller kliniske funn før i sene sykdomsstadier. Vi er avhengige av å screene risikopasienter med serum-kreatinin og urin-AKR for å fange opp sykdommen i tidlige stadier. Albuminuri er ofte det første tegnet på nyreskade. Enkel spoturinprøve er bra nok for screening, men denne må gjentas for å unngå overdiagnostisering. Tidlig diagnose gir mulighet for å iverksette tiltak som kan bremse sykdomsprogresjon, utsette behov for dialyse/transplantasjon og forebygge kardiovaskulære komplikasjoner.

### Generelle behandlingsprinsipper

Det eksisterer ingen kurativ behandling for CKD, men livsstiltak og spesifikke medikamentgrupper har vist å bremse progresjon og forebygge komplikasjoner.

Årsakene til CKD er i hovedsak livsstilsykdommer som allerede følges opp i primærhelsetjenesten. Progresjonen vil typisk være langsom og optimalisering av behandling for grunnsykdommen er bærebjelken også for å bevare nyrefunksjonen.

Ledsagende hematuri kan indikere inflammatorisk nyresykdom som glomerulonefritt og skal senke terskelen for å konsultere nefrolog. For øvrig er grad av albuminuri, GFR, blodtrykk, alder, grunnsykdom og funksjonsnivå vesentlig i vurderingen av risiko for progresjon, komplikasjoner og videre medikamentelle tiltak.

Ved lang forventet levetid skal nefrolog kontaktes tidligere og medikamentelle tiltak optimaliseres, mens ved kort forventet levetid skal nytte veies opp risiko og livskvalitet vektlegges.

### Kommentarer til rådene om tiltak og medikamentell behandling:

- Livsstiltak:** Hovedvekten av pasienter med CKD har nyresykdom sekundært til sykdommer som diabetes, hypertensjon, etablert hjerte-karsykdom og overvekt som alle er relatert til livsstil. Økende evidens taler for at vektkontroll, fysisk aktivitet og et sunt kosthold også har betydning for progresjon av nyresykdommen. Saltreduksjon er spesielt viktig hos pasienter med kronisk nyresykdom da det er viktig for blodtrykkskontroll. De nasjonale rådene utgitt av helsedirektoratet skal være førende for råd gitt til pasienter med CKD.
- Blodtrykksmål:** Blodtrykksmål har blitt senket i flere retningslinjer de siste årene. Det er viktig å påpeke at studiene som ligger til grunn, har benyttet blodtrykkmåling som ikke er direkte sammenliknbare med kontorblodtrykk. KDIGOs anbefaling om å senke systolisk blodtrykk hos CKD-pasienter til <120 mmHg må derfor vurderes ut fra dette. Blodtrykk <130/80 mmHg synes fornuftig i praksis, men individuelle tilpasninger er nødvendig ved ortostatisme eller andre tegn til redusert organperfusjon. Ved AKR >30 mg/mmol er blodtrykkskontroll ekstra viktig, og de pasienter som tåler det, vil kunne ha gevinst av å senke blodtrykket <120/80 mmHg.
- RAAS-blokade (ACE-hemmer eller ARB)** er bærebjelken i behandlingen av blodtrykk og albuminuri og er særlig viktig ved albuminuri (A2 og A3). Et fall i eGFR på inntil 30% forventes de første par ukene etter oppstart eller

doseøkning. Dette skyldes hemodynamiske endringer i glomerulus, som på sikt er nyrebeskyttende. Blodtrykk, eGFR og kalium bør kontrolleres 1-2 uker etter oppstart eller doseøkning. Kombinasjon av ACE-hemmer og ARB ansees som kontraindisert.

4. **SGLT-2 hemmer** i kombinasjon med RAAS-blokade bremser progresjon av nyresykdom og forebygger kardiovaskulære hendelser og død hos pasienter med CKD, også de uten diabetes type 2 eller hjertesvikt. Effekten synes å være uavhengig av årsak til nyresykdommen, men medikamentgruppen er i liten grad testet ut hos pasienter med immunologisk betinget eller arvelig nyresykdom. Hos disse bør man diskutere med nefrolog før evt. behandlingsstart. SGLT2-hemmere refunderes på blåresept ved CKD med albuminuri, definert som eGFR 25-90 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (eGFR grense økt fra 75 til 90 for Empaglifozin mars 2025) og samtidig u-AKR >20 mg/mmol underpågående RAAS blokade. Diabetes type 1 er kontraindikasjon.
5. Non-steroid mineralokortikoid reseptor antagonist Finerenon (**nsMRA**) og semaglutid (**GLP1-analog**) er dokumentert nyreprotektive og forebygger kardiovaskulære hendelser i studier på pasienter med diabetes type 2 og CKD i kombinasjon med RAAS-blokade. Kombinasjon med SGLT2-hemmer er lite kartlagt, men synes trygt. Hos pasienter med diabetes type 2 og nyresykdom er disse medikamentene alternativer hvis pasientene ikke tolererer SGLT2i, har vedvarende AKR > 30 mg/mmol på tross av RAASi+SGLT2i (nsMRA), har behov for bedre blodsukkerkontroll eller vektutfordringer (GLP1a). Refusjonsregler på kombinasjonsbehandling er utfordrende og i stadig endring.
6. **Kolesterolsenkende behandling.** ESC/EAS klassifiserer pasienter med CKD som høyrisikopasienter og anbefaler å senke LDL til nivåer som i praksis kun oppnås ved statiner og/eller andre kolesterolsenkende midler. Hensikten er å forebygge hjerte-/karhendelser, og LDL-mål er som for andre høyrisikopasienter.

**Informasjon om midlertidig seponering:** Pasientene må informeres muntlig og skriftlig om å ta pause fra RAAS-hemmer, diuretika og SGLT2-hemmere ved interkurrent sykdom som oppkast, diaré, febersykdom eller kirurgi. Pasienter med diabetes som bruker metformin, skal også kutte ut denne. Hensikten er å unngå prerenal forverring av nyresykdommen og evt. alvorlig ketoacidose eller laktacidose.

## *Samhandling*

Målsetningen er at flere CKD-pasienter diagnostiseres tidlig i sykdomsforløpet og mottar tilrettelagt informasjon og behandling. Færre vil da progrediere til sykdomsstadier med behov for nyreerstattende behandling og færre vil få alvorlige kardiovaskulære komplikasjoner.

God samhandling er nødvendig for å identifisere pasienter som trenger rask vurdering av nefrolog. Av de over 500.000 CKD pasienter i Norge følges de fleste kun i primærhelsetjenesten. God helsekompetanse hos pasientene og tettere samarbeid mellom fastleger og nefrologer er nødvendig for å nå behandlingsmål hos denne pasientgruppen.

Nyremedisinske avdelinger/seksjoner i Norge ønsker i størst mulig grad å være tilgjengelig for de pasienter som kan ha nytte av vår spesialistkompetanse. Med elektroniske meldinger i våre EPJ-systemer har vi fått en kommunikasjonskanal som øker tilgjengelighet.

Pasientinformasjon tilpasset CKD er tilgjengelig på: <https://www.helsenorge.no/sykdom/nyrer-og-urinveier/nyresykdom-kronisk/>

*Vi håper at denne veilederen er til nytte for fastlegene og håper på et tett samarbeid!*

Versjon mars 2025