



KLOKA LISTAN

2022

Region Stockholms läkemedelskommittés
expertgrupp för
njursjukdomar



Vad ska behandlas vid kronisk njursjukdom?

- Hypertoni
- Dyslipidemi
- Höga blodsockervärden vid diabetes
- Högt P-fosfat (hyperfosfatemi)
- Blodbrist (anemi)
- Hyper-/hypokalcemi
- D-vitaminbrist/sekundär hyperparatyreoidism
- Sänkt pH (acidosis)
- Uremisymtom



Prevention vid medicinsk njursjukdom

Råd om hälsosamma levnadsvanor vid njursjukdom

- Vid rökning, rekommendera rökstopp, erbjud stödjande insatser.
- Regelbunden fysisk aktivitet, både styrke- och uthållighetsträning är av värde. Rekommendation enligt Fyss.
- Uppnå normalvikt. Råd om hälsosamma matvanor ska följa **Nordiska näringsrekommendationer** (NNR 2012) och **Livsmedelsverkets råd**. Vid ohälsosamma matvanor erbjud kvalificerat rådgivande samtal med individuellt anpassade råd. Specialkost (med proteinreduktion) vid avancerad njursvikt är specialistangelägenhet (njurmedicin/njurdietist).
- Minska saltintaget. Även en måttlig minskning har gynnsamma effekter på blodtrycket.
- Vid riskbruk av alkohol, erbjud rådgivande samtal.



Njurskyddande läkemedelsbehandling

Blodtrycksbehandling vid njursjukdom

- För patienter med njursjukdom (inklusive njurtransplanterade) är det generella blodtrycksmålet $<130/80$ mmHg (standardiserat mottagningsblodtryck)
- Egenkontroll av blodtryck och 24-timmars blodtrycksmätning är värdefullt, målblodtrycket är då 5–10 mmHg lägre
- Beakta övriga sjukdomar när målblodtryck sätts
- För äldre och sköra patienter bör behandlingen individualiseras med särskild hänsyn till tolerabilitet (t.ex. ortostatism, njurfunktionspåverkan)
Högre blodtryck kan då accepteras



Njurskyddande läkemedelsbehandling

- Albuminuri ska reduceras så mycket som möjligt genom blockad av renin-angiotensin-aldosteronsystemet (RAAS).
- Starta med låga doser och trappa upp långsamt vid kraftigt nedsatt njurfunktion (GFR <30 ml/min). Följ eGFR och P-Kalium.
- Att fortsätta RAAS-blockad är värdefullt även vid avancerad njursvikt. Utvärdering av dos/effekt och biverkningar behövs kontinuerligt, men regelmässig dossänkning/utsättning vid en viss grad av njurfunktionsnedsättning rekommenderas inte.
- Kombinationsbehandling med ACE-hämmare och ARB rekommenderas inte då det medför ökad risk för hyperkalemi och njurfunktionspåverkan.



Njurskyddande läkemedelsbehandling

ACE-HÄMMARE

enalapril

Enalapril ..., Renitec

ramipril

Ramipril ..., Triatec

ANGIOTENSINRECEPTORBLOCKERARE (ARB)

kandesartan

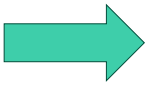
Candesartan ..., Amias, Candesartan, Candexetil, Kairasec, Kandrozid

losartan

Losartan ..., Klomentan, Losartan

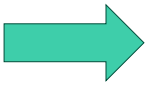


Njurskyddande läkemedelsbehandling



**Förändrad rekommendationsnivå
dapagliflozin – Forxiga**

Specialiserad vård → Bas



Indikation och subvention vid kronisk njursjukdom



Njurskyddande läkemedelsbehandling

SGLT2-HÄMMARE

Vid kronisk njursjukdom med albuminuri (u-alb/krea >30 mg/mmol) som tillägg till RAAS-blockad

dapagliflozin

Forxiga 10 mg en gång dagligen

Patientinformation finns för utskrift på www.janusinfo.se.



Dapagliflozin – Forxiga – DAPA-CKD

Patientnytta - gruppnivå

- Njurskyddande effekter av SGLT2-hämmare är nu väldokumenterade
- Flera studier av patienter med diabetes mellitus typ 2 visar samstämmiga och mycket positiva njurskyddande effekter
- Njurskyddande effekt av dapagliflozin har nu visats hos patienter med mer avancerad njursvikt (ned till eGFR 25 ml/min*1,73 m²) både med och utan diabetes mellitus typ 2
- I denna studie (DAPA-CKD) inkluderades patienter med njursjukdom och albuminuri som var behandlade med RAAS-blockad
- Förutom njurutfall (halvering av försämring av eGFR och utveckling av terminal njursvikt med behov dialys/njurtransplantation) minskade även totalmortalitet signifikant i behandlingsgruppen jämfört med placebogruppen



Dapagliflozin, Forxiga DAPA-CKD-studien

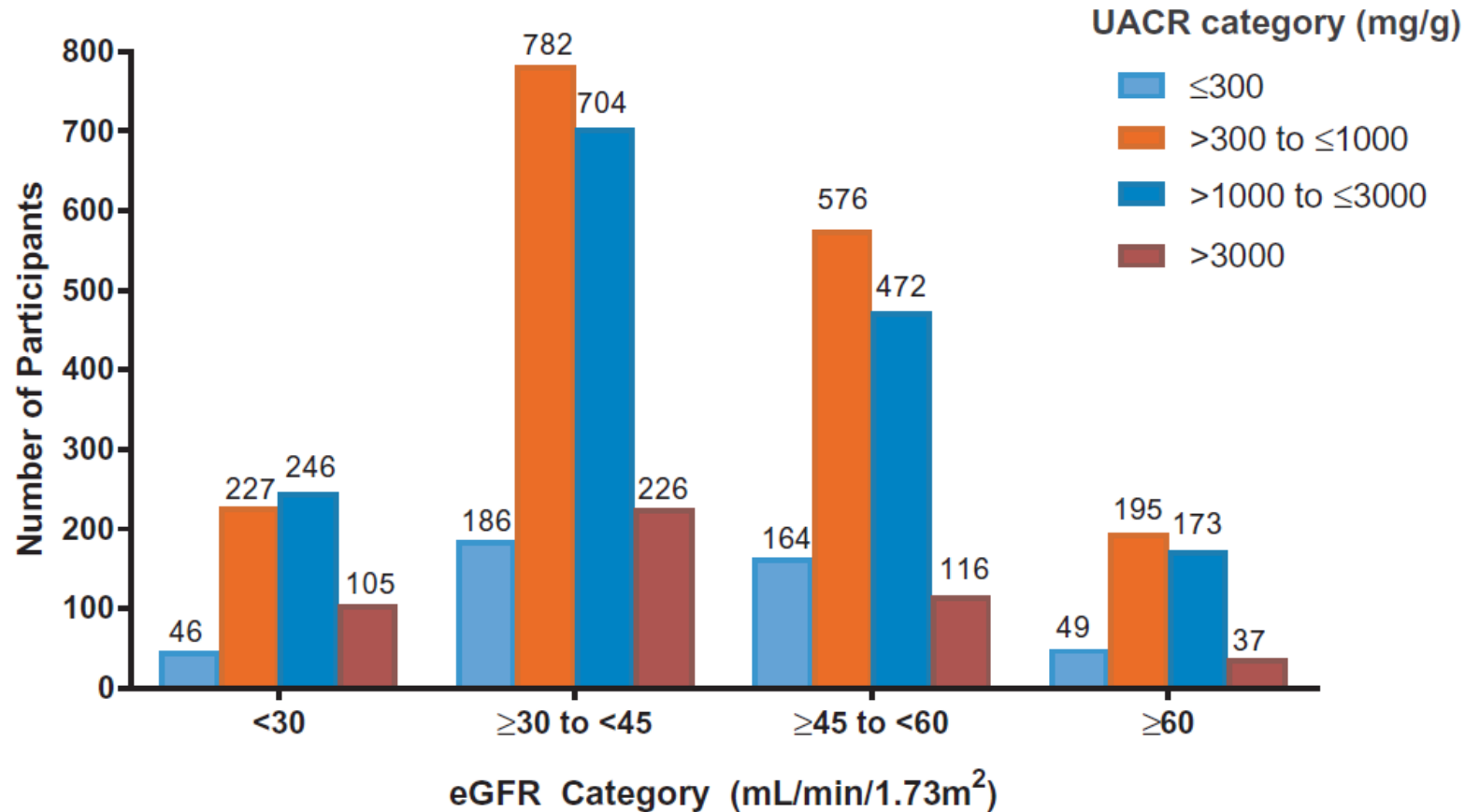
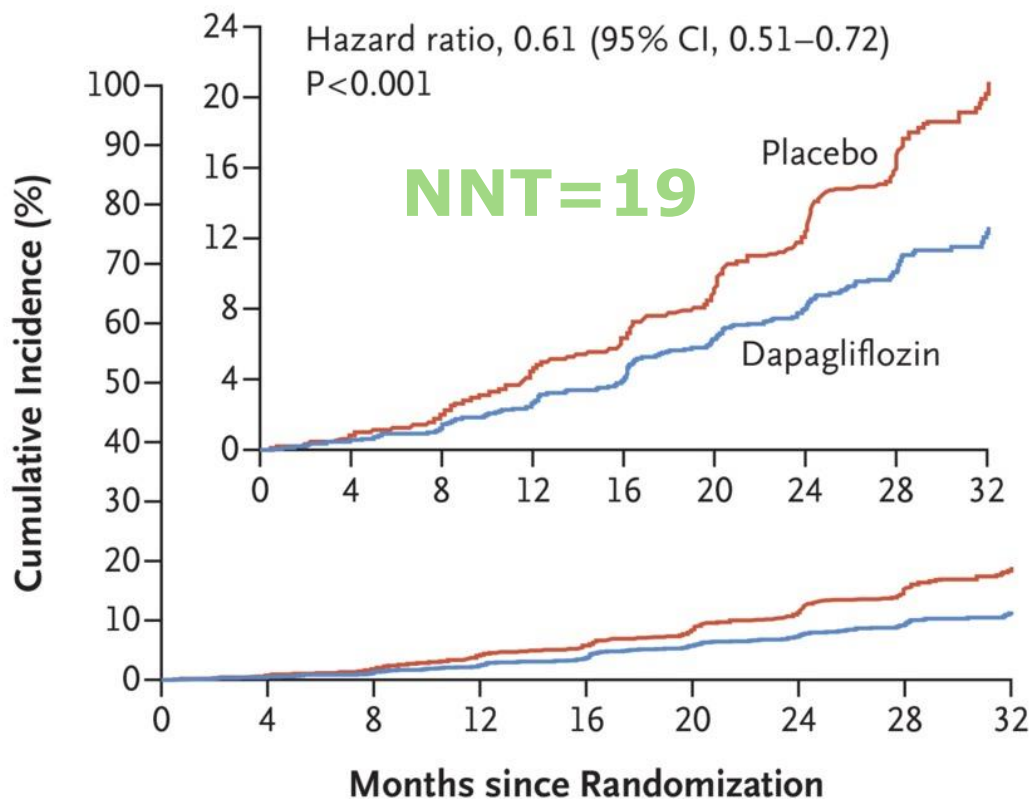


FIGURE 1: Proportion of participants in the eGFR and UACR categories.



DAPA - CKD

A Primary Composite Outcome



No. at Risk

Placebo	2152	1993	1936	1858	1791	1664	1232	774	270
Dapagliflozin	2152	2001	1955	1898	1841	1701	1288	831	309

4304 patienter med CKD
Medelålder 62 år
33 % kvinnor
67 % DM2
37 % CVD
98 % ACEI/ARB-beh

eGFR 43 ± 12 ml/min * 1,73 m²
U-alb/krea median 109 mg/mmol



Dapagliflozin, Forxiga

Referenser

1. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2020 Oct 8;383(15):1436-1446
2. Wheeler DC, Toto RD, Stefánsson BV, et al. A pre-specified analysis of the DAPA-CKD trial demonstrates the effects of dapagliflozin on major adverse kidney events in patients with IgA nephropathy. *Kidney Int*. 2021 Jul;100(1):215-224.
3. Heerspink HJ, Cherney D, Postmus D, et al. A pre-specified analysis of the Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Chronic Kidney Disease (DAPA-CKD) randomized controlled trial on the incidence of abrupt declines in kidney function. *Kidney Int*. 2021 Sep 21:S0085-2538(21)00865-6. doi: 10.1016/j.kint.2021.09.005. Epub ahead of print. PMID: 34560136.
4. Hiddo J L Heerspink, Niels Jongs, Glenn M Chertow, et al. Effect of dapagliflozin on the rate of decline in kidney function in patients with chronic kidney disease with and without type 2 diabetes: a prespecified analysis from the DAPA-CKD trial. www.thelancet.com/diabetes-endocrinology Published online October 4, 2021 [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00242-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00242-4)



Vätske- och saltretention

DIURETIKA

furosemid

Furosemid ..., Furix, Impugan,

furosemid

Lasix Retard *depotkapsel*



Metabol acidos

natriumvätekarbonat

Natriumbikarbonat Meda



D-vitaminbrist – vid kronisk njursjukdom

- D-vitaminbrist (S-25-OH-vitamin D <25 nmol/L) är mycket vanligt vid kronisk njursjukdom
- Tidig behandling kan förebygga/fördröja utveckling av metabol bensjukdom och sekundär hyperparatyreoidism vid kronisk njursjukdom

D-VITAMIN

kolekalciferol

Benferol, Fultium



Rubbning av kalcium-fosfatmetabolismen

Specialiserad vård

Behandling av hyperfosfatemi och sekundär hyperparatyreoidism

FOSFATBINDARE

I första hand

sevelamer

Sevelamer ..., Renvela

I andra hand

kalciumkarbonat

Calcitugg *tuggtablett*

kalciumkarbonat

Kalcipos *tablett*



Rubbning av kalcium-fosfatmetabolismen

Specialiserad vård

VITAMIN D-ANALOG

alfakalcidol Alfakalcidol ..., Etalpha

KALCIMIMETIKA

Endast för dialyspatienter med hyperparatyreoidism och hyperkalcemi

cinakalcet Cinakalcet ..., Mimpara



Hyperkalemi vid njursvikt

Specialiserad vård

Hyperkalemi

polystyrensulfonat

Resonium



Renal anemi

Specialiserad vård

ERYTROPOESSTIMULERARE

I första hand

epoetin theta

Eporatio kortverkande

I andra hand

darbepoetin alfa

Aranesp medellångverkande

Mål för behandling med erythropoesstimulerare är stabilt
B-Hb 100–120 g/L



Renal anemi

Specialiserad vård

JÄRN

Peroral behandling – kan prövas initialt i CKD-stadium 3-4

järnsulfat

Duroferon

Vid otillräcklig eller utebliven effekt av peroral behandling eller vid samtidig behandling med erytropoesstimulerare bör intravenös järnbehandling ges.

Parenteral behandling:

Vid hemodialys

järnsackaros

Venofer inj

Övriga patienter med kronisk njursvikt eller i peritonealdialys

järnkarboxymaltos

Ferinject inj



Immunosuppression vid njurtransplantation

Specialiserad vård

IMMUNOSUPPRESSIVA LÄKEMEDEL

mykofenolatmofetil

Mykofenolatmofetil Orifarm,
Mycophenolate mofetil Cross Pharma
Mycophenolate mofetil Sandoz

takrolimus

Tacrolimus ..., Adoport, Adport (LMV, Grupp D)

takrolimus

Dailiport_*depotkapsel*

Kapsel takrolimus doseras 2 gånger/dygn, depotkapsel Dailiport doseras 1 gång/dygn

Beakta risken för läkemedelsinteraktioner hos patient som behandlas med immunosuppressiva läkemedel.



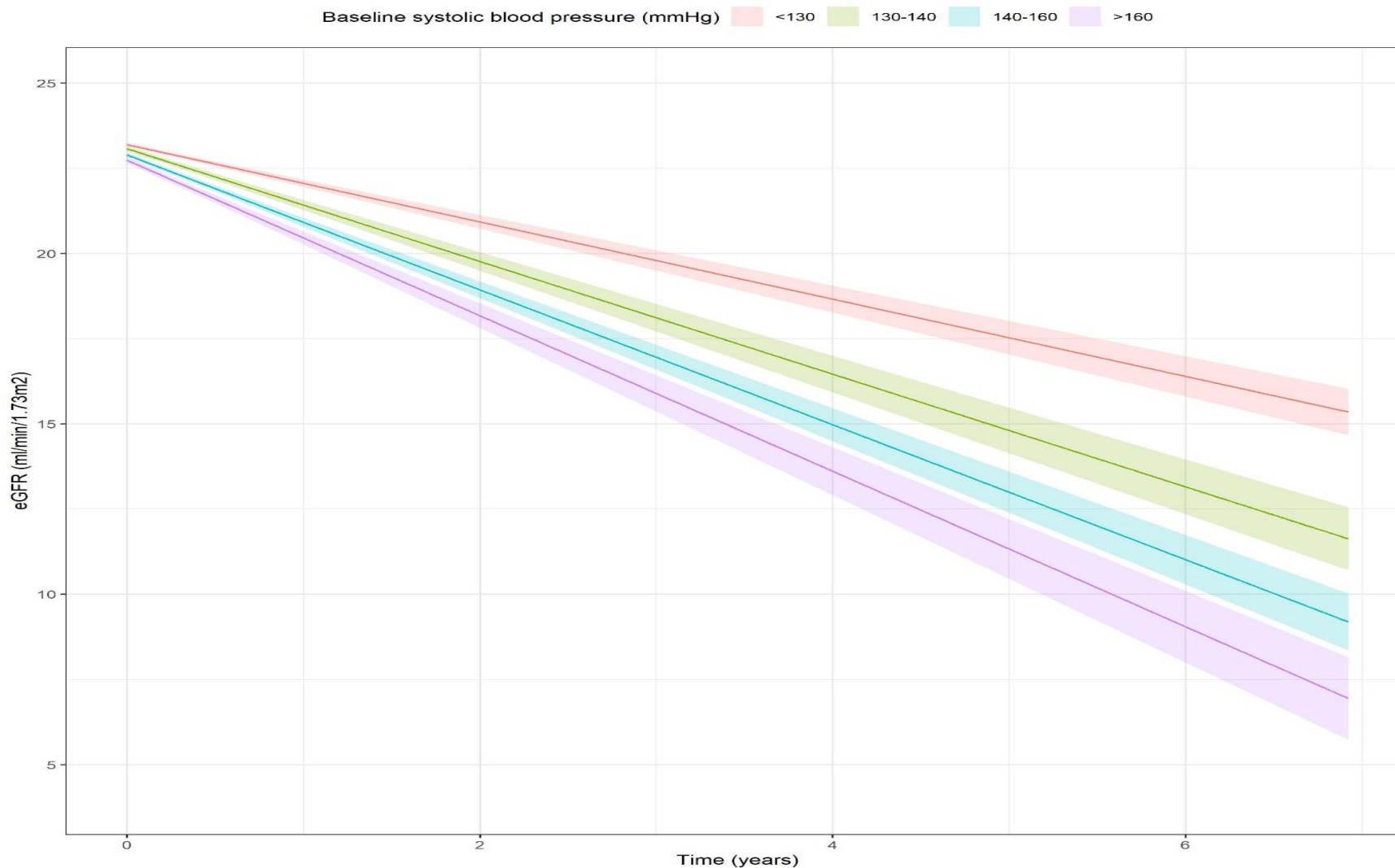
Njurmedicinska tips

- **Beakta njurfunktionen och använd Janusmed vid ordination av läkemedel; www.janusinfo.se**
- **Tänk på risken för negativa effekter av läkemedel vid akut försämrad njurfunktion; www.janusinfo.se**
- **Ge råd om minskat saltintag. Redan en måttlig natriumreduktion (med en knapp tsk) är värdefull**



Observationsstudie Svenskt Njurregister

Patienter med eGFR <35 ml/min, n=18071



**Uppnått
systoliskt
blodtryck**

<130 mm Hg

130-140

140-150

>150 mm Hg



KLOKA LISTAN

