

**1 PATIENT GRUPP**

**-Prediabetes**

**-DM Typ2**

**2 GRANSKA PROV**

**Tagna < 1 år sedan**

- U-alb/krea-kvot
- eGFR
- LDL (Lipidpaket)

**Ja, på samtliga:**  
Gå till 5

**Nej:**  
Gå till 3

**3 ORD. PROVER**

- Ordinera aktuella prover

**4 UTVÄRD RESULTAT vid besöket**

**Vid NORMALA värden: Gå till 7**

**U-alb/krea kvot >3 mg/mmol:**

- Gå till Steg 5

**eGFR <60ml/min/1,73m<sup>2</sup>**

**OBS <50år ska eGFR vara >80**

- Gå till Steg 5

**LDL**

- OBS >50år + CKD3-5: Ska behandlas
- >2,5mmol, >1,7mmol, >1,3mmol
- Gå till 5

**BLODTRYCK**

- \*CKD1-5: >129/79mmHg: Gå till 5
- <70 år: >129/79mmHg: Gå till 5
- >70 år: >139/79mmHg: Gå till 5

**BMI >25**

- Gå till 5

*\*Se baksida för mer info*

**\*CKD1-5: Hem-BT bör vara <125/75mmHg**

**5 INFORMERA PAT**

- Tidig upptäckt av HT/njurskada/riskfaktorer vid DM2 minskar risken för framtida komplikationer.
- Instruktioner hur urinprovet ska tas

**6 ONORMALA VÄRDEN**

**U-alb/krea kvot**

- Samma nivå som tidigare: Gå till 7
- Blod i urinen: **Meddela:** Läkare
- U-alb/krea >3: **Meddela:** Läkare
- Värde 3-250: Omprov om 3 mån. **I läkares namn**
- Stor försämring / värde >250: **Meddela:** Läkare

**eGFR**

- Samma nivå som tidigare: Gå till 7
- Nyttillkommet avvikande värde **eller** försämring: <50år med eGFR<80: **Meddela:** Läkare >50år med eGFR<60: **Meddela:** Läkare

**LDL**

**Ingen känd hyperlipidemi:**

- **Meddela:** Läkare

**Känd hyperlipidemi:**

- Gå till Steg 7

**BLODTRYCK**

**Ingen känd hypertoni:**

- >200/120 el. symtom: **Jourläkare**
- Normalt hemma: Dokumentera + Gå till 9
- <200/120 asymtomatisk: Gå till 9

**Känd hypertoni:**

- >200/120 el symtom: **Jourläkare**
- Saknar diagnos: Gå till 7
- Normalt hemma: Dokumentera + Gå till Steg 7
- <200/120 asymtomatisk. Gå till 9

**BMI**

**BMI ≥30 = Fetma: Gå till 7**

**BMI 27-29,9: Gå till 8**

**BMI 25-26,9:**

- Komplikationsrisk. Gå till 9

Vid avvikelser och läkarbesök för >12 månader sedan:

- Be pat boka läkarbesök
- Admin till läkare
- Dokumentera i journalen

**7 KONTROLL DIAGNOS**

**U-alb/krea kvot och eller eGFR**

- \*Enligt KDIGO CKD1-5
- Admin hos läkare: ev utredning?
- DM2 med njurkomplikationer.

**LDL**

E780 (I läkares namn om osäker)

**BLODTRYCK**

I109 (I läkares namn om osäker)

**BMI**

E669 (BMI ≥30)

**\*Se baksida för mer info**

**NORMALA värden: Gå till 9**

**DM2 + HJÄRTSVIKT**  
eller  
**DM2 + Aterosklerotisk sjukdom**  
eller  
**DM2 + CKD 1-5 = SGLT2h**

**Se baksida för mer info**

**8 BEHANDLINGSPLAN**

**U-alb/krea kvot >3 och/eller eGFR<60ml/min**

**LM-behandling: Meddela:** Läkare

**OBS. U-alb/krea kvot >30 = Ge alltid ACEh/ARB trots normalt BT**

- Väreglerat Blodtryck
- Väreglerat Blodsocker
- ACE-hämmare eller ARB
- SGLT2-h
- nsMRA.

**Icke-farmakologiska åtgärder:**

- Livsstilsförändringar.

**LDL >målvärde**

**>50 år + CKD 3-5 = Statiner (Primärprev)**

**LM-behandling: Meddela:** Läkare

- 1:a hand Atorvastatin .
- 2:a hand Rosuvastatin,
- Överväg tillägg Ezetimib 10mg VB

**Se baksida för mer info**

**Icke-farmakologiska åtgärder:**

- Livsstilsförändringar.

**BLODTRYCK>målvärde**

**OBS U- alb/krea kvot >2,9 = Ge alltid ACEh/ARB trots normalt BT**

**LM-behandling: Meddela:** Läkare

**Steg 1 (2 läkemedel)**

- ACE/ARB, Kalciumantagonist , HCT

**Steg 2 (3 läkemedel)**

- Steg 1 + HCT

**Steg 3 (4 läkemedel)**

- Steg 2 + Spironolakton/annat diuretikum, eller alfa-/betablockerare

**Steg 4: Överväga remiss till kardiolog**

**Se baksida för mer info**

**Icke-farmakologiska åtgärder:**

- Livsstilsförändringar.

**BMI 25-26,9**

**Icke-farmakologiska åtgärder:**

- Livsstilsförändringar.

**BMI >27**

**LM-behandling: Meddela:** Läkare

- 1:a hand GLP1-analog } **Hänsyn måste tas**
- 2:a hand SGLT2-h } **till olika riskfaktorer**

**Icke-farmakologiska åtgärder:**

- Livsstilsförändringar.

**9 PATIENTUTBILDNING**

**Vid behov**

**Informera om riskerna vid:**

- Mikroalbuminuri
- Sänkt njurfunktion
- Höga blodfetter
- Högt blodtryck
- Övervikt

**Diskutera vikten av efterlevnad av rekommenderade åtgärder**

**NORMALA värden: Gå till 11**

**10 UPPFÖLJ av Avvikelser**

**U-alb/krea kvot / eGFR**

**Boka admin hos ansv läkare**

**LDL**

**Laboratorieprov:**

- Läkare tar ställning till detta. Prover beställs i läkares namn

**BLODTRYCK**

**Misstänkt/ej tidigare känd HT**

- Boka 3 kontr hos \*USK, 2-3v mellan tillfällena, ELLER:
- Hem-BT+ Webbform. + meddela HT-mott för uppföljning, ELLER:
- Boka/ge råd om att boka läkartid

**Känd HT**

- Meddela HT-mott / **ansv läkare**

**Efter LM-ändring**

- 2-4v efter dosjustering: Boka hos \*USK / Meddela HT-mott

**När målvärde uppnått**

- Varje kvartal hos \*USK
- CKD=varje mån ELLER:
- Kontroller med egen mätare

**BMI**

**Uppföljning:**

- **Finns inget ”vikt mål vid DM2”**

**\*USK följer en särskild lathund**

**11 DOKUMENTATION**

**Journalföring:**

- Hem-blodtryck
- Åtgärder, uppföljning
- Om patient tackar NEJ till åtgärder

**Diagnoskodning:**

- Korrekta ICD-koder

**12 NÄSTA BESÖK**

**Återbesök:**

- Boka uppföljning på ”rätt mottagning”

**Kontinuerlig övervakning:**

- Fortsätt med årliga kontroller
- Påminn om vikten av ÅRLIGA läarkontroller

## KDIGO CKD1-5, Stadiindelning av Kronisk Njursjukdom

KDIGO – KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMES

Klassificering för diagnos samt riskbedömning av CKD utifrån GFR och albuminuri.

Klassificering utifrån albuminuri\*

ICD-kod	CKD-stadium	GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Kronisk njursjukdom (CKD) > 3 månaders duration	Njurfunktion %	A1 < 30 mg/g < 3 g/mol	A2 30–299 mg/g 3–29 g/mol	A3 ≥ 300 mg/g ≥ 30 g/mol	
N18.1	1	≥ 90	Diagnos CKD-stadium 1–2 förutsätter samtidig förekomst av annat tecken på njurskada, till exempel albuminuri > 3 månader, biopsiverifierad njursjukdom eller polycystisk njursjukdom		Kontrollera (1)	Behandla (1)	Behandla och konsultera (3)	<p><b>Låg risk:</b> Stabil sjukdom eller ingen CKD i frånvaro av andra markörer för njurskada! Kräver mätning en gång per år, eller om nya symtom/riskfaktorer uppträder.</p> <p><b>Måttligt ökad risk:</b> Kräver mätning minst en gång per år.</p> <p><b>Hög risk:</b> Kräver mätning minst två gånger per år.</p> <p><b>Mycket hög risk:</b> Behandla enligt överenskommelse med specialistläkare inom njurmedicin. Kräver mätning minst tre gånger per år.</p> <p><b>Mycket hög risk:</b> Behandla enligt överenskommelse med specialistläkare inom njurmedicin. Kräver tätast kontroll, minst fyra gånger per år (var 1–3 månad).</p> <p>Siffror inom parentes anger antal årliga kontroller.</p>
N18.2	2	60–89			Kontrollera (1)	Behandla (1)	Behandla och konsultera (3)	
N18.3	3a	45–59	Njursjukdom med måttligt nedsatt njurfunktion		Behandla (1)	Behandla (2)	Behandla och konsultera (3)	
	3b	30–44	Njursjukdom med måttligt nedsatt njurfunktion		Behandla (2)	Behandla och konsultera (3)	Behandla och konsultera (3)	
N18.4	4	15–29	Njursjukdom med kraftigt nedsatt njurfunktion		Behandla och konsultera (3)	Behandla och konsultera (3)	Behandla och konsultera (+4)	
N18.5	5	< 15	Njursjukdom i slutstadium eller dialys		Behandla och konsultera (+4)	Behandla och konsultera (+4)	Behandla och konsultera (+4)	

## BEHANDLING AV U-alb/eGFR vid DM2

### U-alb ≥ 3:

● SGLT2h

### U-alb 3-29 + HT:

● SGLT2h + ACEh / ARB (förstahandspreparat vid HT)

### U-alb ≥ 30:

● SGLT2h + ACEh / ARB, även om BT < 130/80. Försök uppnå preparatets måldos

### GFR < 60 ml/min:

● SGLT2h

### > 50 år + GFR < 60 ml/min:

● SGLT2h + Statiner (se Blodfetter)

### Fortsatt U-alb trots olika insatser och optimering av olika parametrar:

● Lyft frågan om eventuell insättning av nsMRA

## YTTERLIGARE INDIKAION FÖR SGLT2 vid DM2

➡ Hjärtsvikt

➡ Aterosklerotisk hjärt- kärlsjukdom

**OBS!! SGLT2-hämmare ska INTE sättas in hos personer med typ 1-diabetes**

SGLT2h kan sättas in vid eGFR ned till 20 ml/min.

## Målvärde för BLODFETTER

### OBS Primärprevention vid CKD 3-5 för pat > 50 år, även utan aterosklerotisk hjärtsjukdom

● Målvärde beror på eGFR samt u-alb/krea-kvot. Se nedan.

#### < 2,6 mmol

● Välkontrollerad diabetes typ 1 (ålder < 35 år) eller typ 2 (ålder < 50 år) med < 10 års diabetesduration **UTAN** organskada eller aterosklerotiska riskfaktorer

● Flertalet med hypertoni grad 2 (160-170/100-109 mmHg)

#### < 1,8 mmol

● Diabetiker som **INTE** har mycket hög risk (se 1,4 mmol) eller måttlig risk (se 2,6 mmol).

● Totalkolesterol ≥ 8 mmol/l, LDL ≥ 4,9 mmol/l

● Familjär hyperkolesterolemi (FH) **UTAN** riskfaktorer

● Hypertoni grad 3 (≥ 180/110 mmHg) eller tecken på hypertensiv hjärtsjukdom (t.ex. vänsterkammahypertrofi)

● Måttlig njurfunktionsnedsättning:

- GFR 30-44 ml/min + U-alb/krea < 3 mg/mmol

- GFR 45-59 ml/min + U-alb/krea 3-30 mg/mmol

- GFR ≥ 60 ml/min + U-alb/krea > 30 mg/mmol

#### < 1,4 mmol

● Familjär hyperkolesterolemi (FH) med aterosklerosjukdom/annan riskfaktor (t.ex. rökning, kronisk njursjukdom, diabetes, hypertoni).

● Diabetes typ 2 (eller typ 1 > 40 års ålder) **MED** dokumenterad ateroskleros (t.ex. ischemisk hjärtsjukdom, TIA/ischemisk stroke, aortasjukdom, perifer artärsjukdom.)

● Mikrovaskulära komplikationer från minst 3 lokaler (t.ex. retinopati, mikroalbuminuri, neuropati).

● Diabetes typ 2 (eller typ 1 > 40 års ålder) **MED** följande tecken på njurskada:

- GFR < 45 ml/min

- GFR 45–59 ml/min + U-alb/krea 3-30 mg/mmol

- U-alb/krea > 30 mg/mmol

- Uttalad njurfunktionsnedsättning

- GFR 30-44 ml/min + U-alb/krea > 3mg/mmol.

- **OBS** GFR < 30 ml/min. Se

<https://viss.nu/kunskapsstod/vardprogram/hyperlipidemi>

## LÄKEMEDEL (Exempel)

● nsMRA Kerendia. **Vid Diabetes + U-alb. Då inget annat hjälper.**

● ACEh: Enalapril, Ramipril, Lisinopril.

● ARB: Losartan, Candesartan, Ibesartan.

● Kalciumantagonist: Amlodipin, Felodipin, Plendil

● HCT: Hydrochlorothiazide

● Alfablockerare: Doxazosin, Alfadil

● Betablockerare: Metoprolol, Seloken, Bisoprolol

● GLP1-analog: Ozempic, Victoza, Trulicity, Rybelsus

● SGLT2-h: Forxiga, Jardiance

● Statiner: Atorvastatin, Rosuvastatin (**OBS Avbryt inte** en välfungerande behandling med Simvastatin)