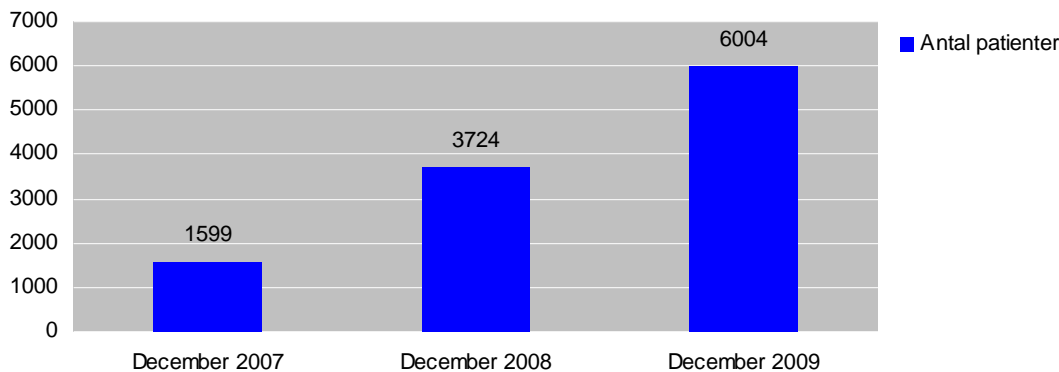


## SNR årsrapport 2009: CKD-delen

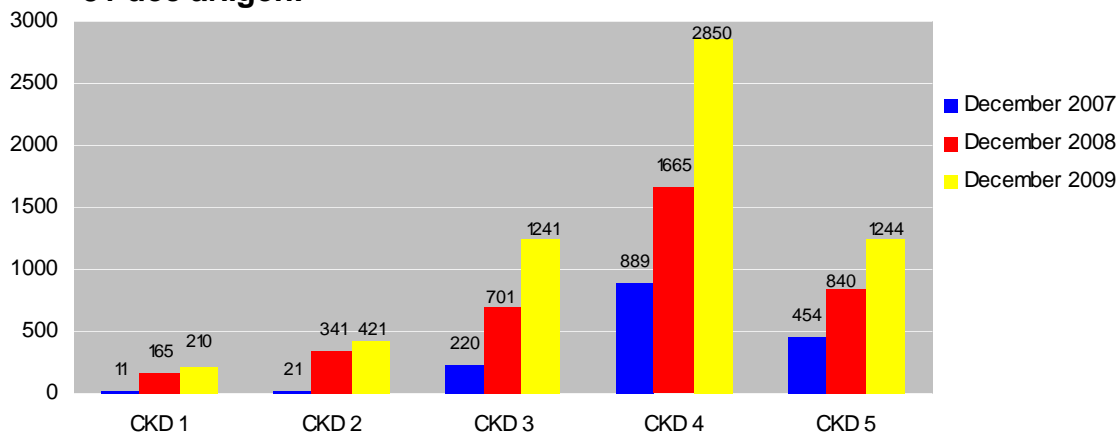
CKD-delen i SNR utvecklas snabbt. Den 31 december 2009 fanns 6004 aktuella CKD-patienter registrerade vilket utgör mer än hälften av populationen med CKD som kontrolleras på enheter med njurmedicinsk inriktning i vårt land. I slutet av 2008 fanns 3724 aktuella patienter inkluderade, i slutet av 2007 1599. Fyrtiotvå kliniker lägger in data i CKD-delen vilket ska jämföras med 61 enheter som lägger in dialysdata. Inte alla enheter som deltar i den årliga tvärsnittundersökningen av dialyspatienter har emellertid mottagningar där CKD-patienter följs.

**Fig 1. Aktuella CKD-patienter 31 dec årligen.**



48% av de registrerade CKD-patienterna har CKD fas 4, 21% CKD fas 5. Även när det gäller fas 3, registreras ett stort antal patienter (21% av totalantalet). Patienter med CKD 1+2 utgör endast 11% av totalantalet patienter med CKD beroende på att det är endast få kliniker i landet som registrerar dessa patienter. Registret visar att inklusionskriterierna för registrering i CKD-delen skiljer sig i landet. Det dominerande mönstret är att man inkluderar patienter med CKD 4+5. Sannolikt saknas resurser för närvarande för att registrera även patienter med tidigare faser av CKD.

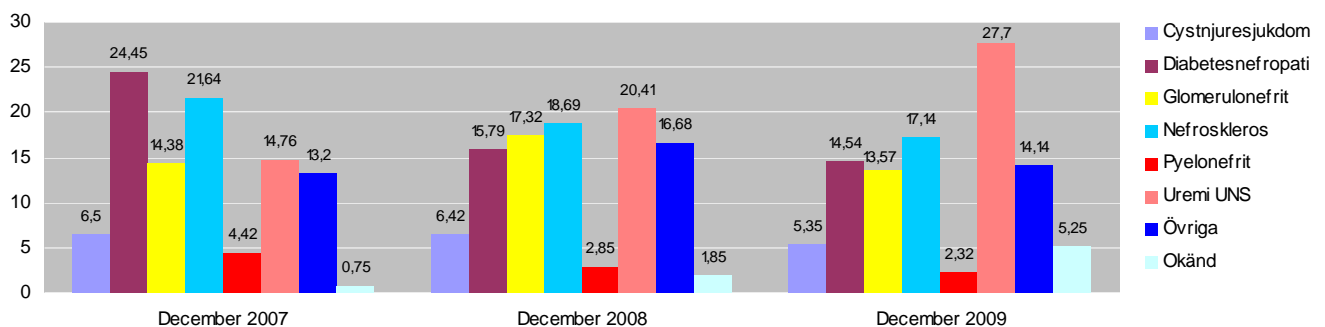
**Fig 2. Aktuella CKD-patienter uppdelat i CKD-faser 31 dec årligen.**



Vid icke-systematiska kontakter med de registrerade klinikerna har framkommit att när beslut har fattats att registrera patienter med CKD i en viss fas/vissa faser, så har man försökt registrera enhetens samtliga patienter som uppfyller inklusionskriterierna. En systematisk inventering av täckningsgraden planeras när den snabba expansionen av CKD-delen har avstannat.

Expansionen av registret har medfört problem som bör åtgärdas. När man tittar på vilka njursjukdomar som ligger bakom diagnosen CKD, kan den oinitierade betraktaren få intrycket att stora ändringar i sjukdomspanoramata har inträffat. År 2007 var diabetesnefropati den dominerande sjukdomsorsaken (25%) följt av nefroskleros (22%), uremi NUD (15%) och kronisk glomerulonefrit (14%). 2009 var uremi NUD den vanligaste sjukdomsorsaken (28%) följt av nefroskleros (17%) medan diabetesnefropati och kronisk glomerulonefrit utgjorde 14% var. Jämför man diagnoserna i CKD-delen med njursjukdomspanoramata i delen aktiv uremivård finns klara skillnader. Det finns således ett problem när man registrerar njursjukdomsdiagnoser i CKD-delen som tycks vara användarbetingat. Många gånger har nämligen lokaladministratören som registrerar patienterna svårt att hitta en exakt njursjukdomsdiagnos i journalen och väljer därför uremi NUD. Läkare bör därför medverka.

**Fig 3. Njursviktsdiagnoser CKD (% av totalantalet aktiva patienter) 31 dec årligen.**

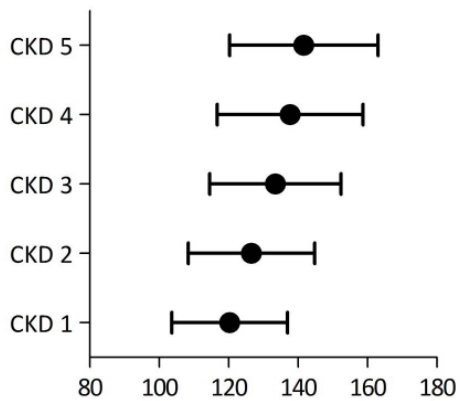


Den snabba expansionen av CKD-delen medför att man för närvarande inte kan bedöma den årliga utvecklingen av olika parametrar som har visats vara betydelsefulla såsom blodtryck, anemi, sekundär hyperparatyroidism och proteinreducerad kost. I denna rapport beskrivs således enbart läget för CKD-populationen i SNR 2009. För de klinikerna som har följt sina CKD-patienter under ett antal år i registret har SNR redan visat sig vara ett viktigt instrument i kvalitetsarbetet. När expansionsfasen är avslutad borde detta kunna gälla för hela landet.

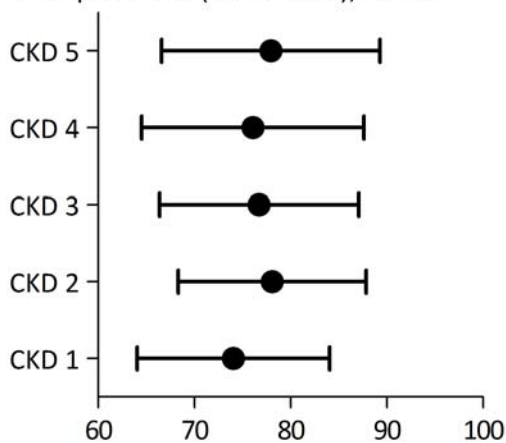
## Blodtryck

Enligt Svensk Njurmedicinsk Förenings Riktlinjer för omhändertagande av patienter med njursvikt (2: a upplagan) bör blodtrycket sänkas till under 130/80 mm Hg med individuell bedömning, i synnerhet när det gäller äldre patienter och patienter med CKD nära dialysstart där en intensiv blodtrycksbehandling kan leda till försämrad njurperfusion. Registerdata visar att medelvärdet för systoliskt blodtryck stiger med tilltagande njursvikt och överstiger 130 mm Hg både i CKD fas 3, 4 och 5. Medelvärdet för diastoliskt blodtryck ligger inom målområdet i samtliga faser av CKD.

**Fig 4. Systoliskt blodtryck (mm Hg). Aktuella CKD-patienter (medel +-SD), dec -09.**

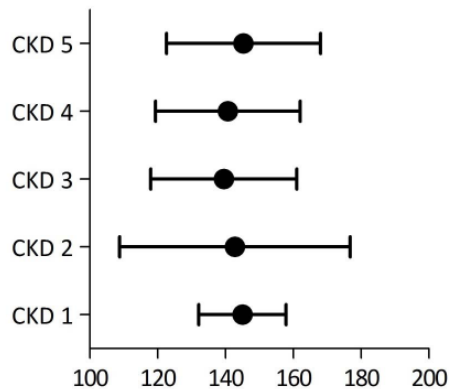


**Fig 5. Diastoliskt blodtryck (mm Hg). Aktuella CKD-patienter (medel+-SD), dec -09**

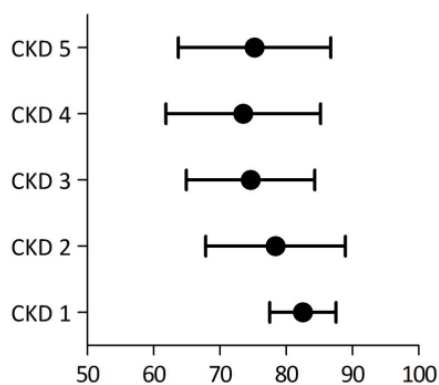


För patienter med diabetesnefropati anger de svenska riktlinjerna 120/80 mm Hg som målbloodtryck. Medelvärdet för systoliskt bloodtryck ligger för högt för denna patientgrupp i samtliga faser av njursjukdomen (CKD 1-5 mellan 140 – 145 mm Hg) medan det diastoliska medelbloodtrycket ligger inom målområdet med undantag för CKD 1 där emellertid endast få patienter registreras.

**Fig 6. Systoliskt bloodtryck (mm Hg). Aktuella CKD-patienter med diabetesnefropati (medel +-SD), dec -09.**

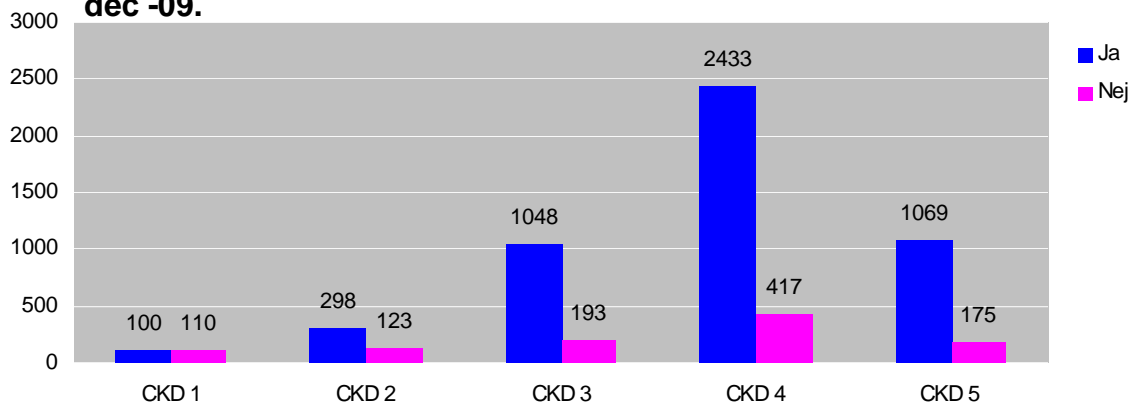


**Fig 7. Diastoliskt bloodtryck (mm Hg). Aktuella CKD-patienter med diabetesnefropati (medel +-SD), dec -09.**

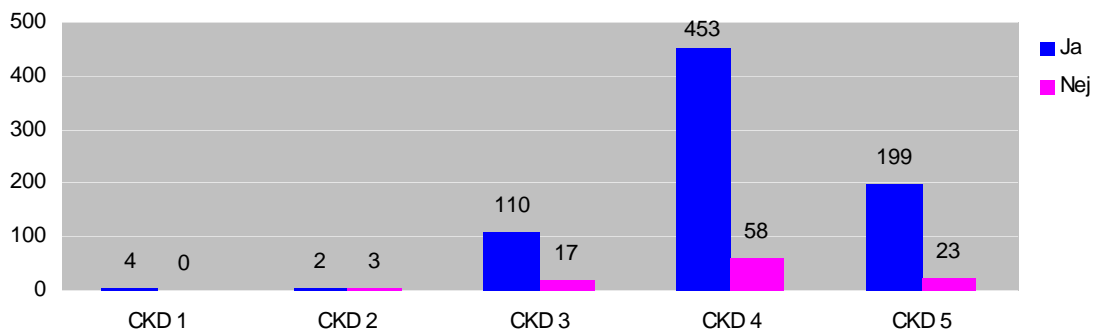


När det gäller patienter med måttlig – svår njursvikt förefaller cirka 85% stå på antihypertensiv behandling. För patienter med diabetesnefropati är siffrorna något högre (cirka 90%). 69% av CKD-patienterna får ACE-hämmare och/eller AT II-antagonister, 51% betareceptorer och 44% calciumantagonister. När det gäller patienter med diabetesnefropati står 92% av patienterna på ACE-hämmare och/eller AT II-antagonister. Resultaten får emellertid tolkas med stor försiktighet eftersom det är oklart hur pass fullständig medicinregistreringen är.

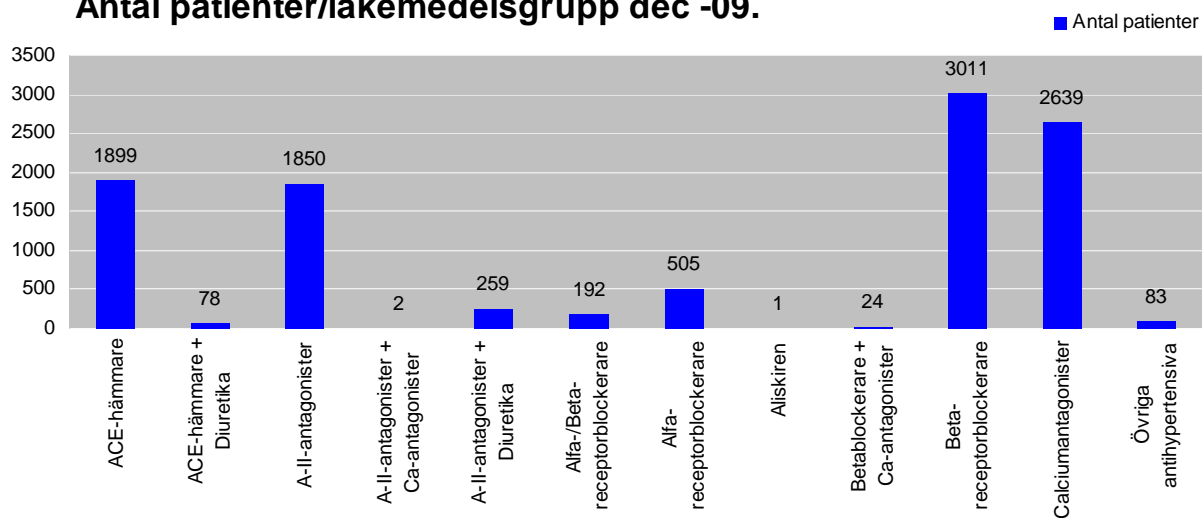
**Fig 8. Antihypertensiv behandling. Aktuella CKD-patienter dec -09.**



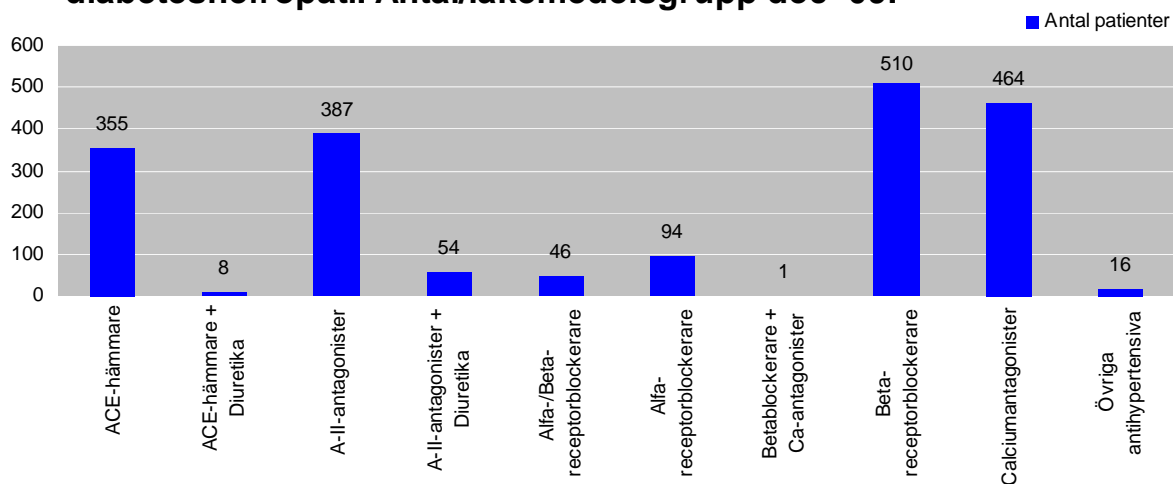
**Fig 9. Antihypertensiv behandling aktuella CKD-patienter med diabetesnefropati dec -09.**



**Fig 10. Antihypertensiv behandling. Aktuella CKD-patienter. Antal patienter/läkemedelsgrupp dec -09.**



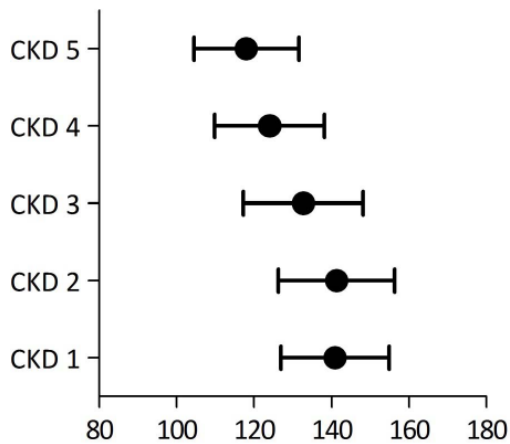
**Fig 11. Antihypertensiv behandling. Aktuella CKD-patienter med diabetesnephropati. Antal/läkemedelsgrupp dec -09.**



## Anemi

Medelvärden för Hb sjunker med tilltagande njursvikt men underskrider aldrig 110 g/l (Fig 12). Registrering av erythropoes-stimulerande läkemedel (ESL) och järn har skett systematiskt på ett antal kliniker i landet, dock långt ifrån alla varför nationella data inte kan redovisas i år.

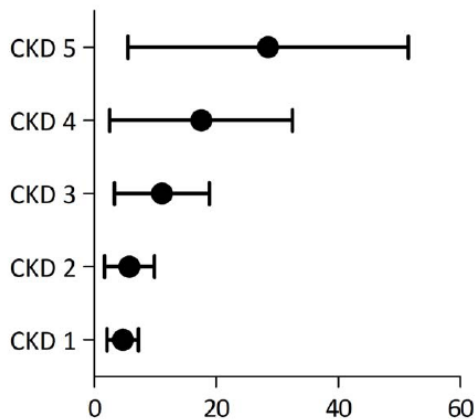
**Fig 12. Hb (g/l) medel  $\pm$ SD. Aktuella CKD-patienter, dec -09.**



## Sekundär hyperparatyreoidism

Medelvärden för PTH och fosfat stiger med tilltagande njursvikt som väntat. Som tabell 1 visar har mellan 26 - 50% av patienter med måttlig – svår njursvikt sekundär hyperparatyreoidism (sHPT) enligt KDOQI-riktlinjerna. Eftersom registreringen av medicineringen är ofullständig är det omöjligt att uttala sig om huruvida dessa patienter är behandlade med fosfatbindare, vitamin D eller vitamin D analoger och calcimimetika. Medelvärden för albuminkorrigerat plasmacalcium ligger kring 2,30 mmol/l i samtliga CKD-faser.

**Fig 13. iPTH (pmol/L) medel +-SD. Aktuella CKD-patienter, dec -09.**



Tabell 1	PTH (pmol/l)	PTH (ng/l)	Procent av tot. antal patienter i respektive fas
CKD 3	>7,7	70	34%
CKD 4	>12,1	110	50%
CKD 5	>33	300	26%



Fig 14. Fosfat (mmol/l) medel +-SD. Aktuella CKD-patienter, dec -09.

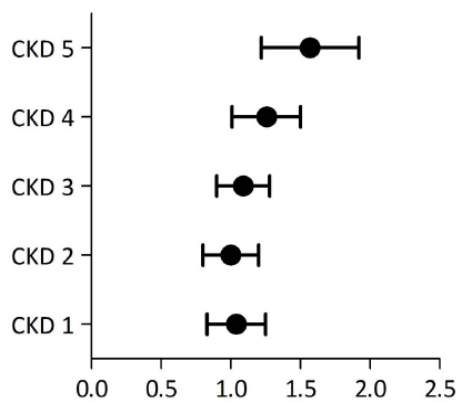
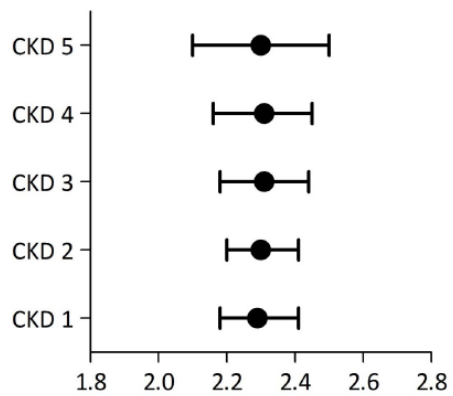


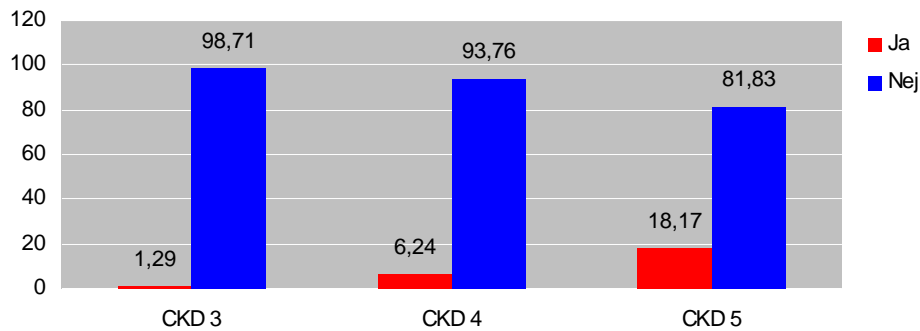
Fig 15. Calcium (mmol/l) medel +-SD. Aktuella CKD-patienter, dec -09.



## Proteinreducerad kost

Enligt SNR får endast 18% av patienterna med CKD fas 5 och 6% av patienterna med CKD fas 4 proteinreducerad kost. Siffrorna kan tolkas på flera sätt. Det kan vara så att proteinreducerad kost används i mindre utsträckning än tidigare. Det kan också vara så att uppgiften om proteinreducerad kost är svår att hitta i journalen och därför inte registreras i SNR. Siffrorna kan dock ge anledning att fundera på de enskilda klinikerna hur man ställer sig till användning av detta till synes underskattade terapeutiska instrument.

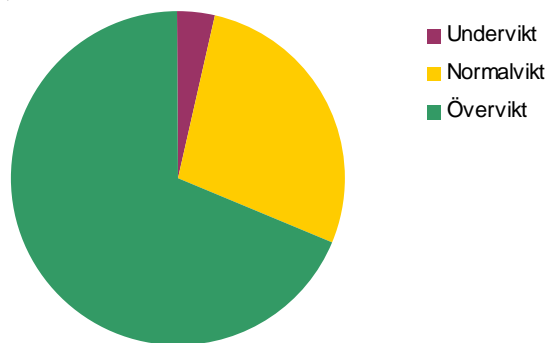
**Fig 16. Proteinreducerad kost. % av totalantalet patienter i respektive fas, december 2009.**



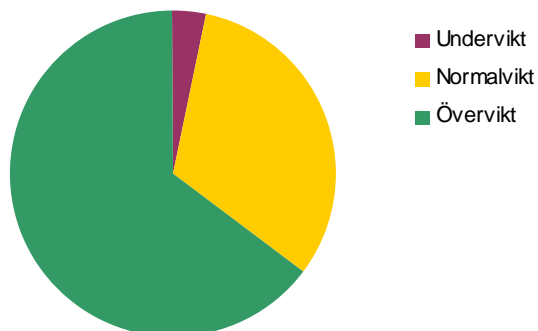
## BMI

Det finns ett flertal studier som har visat att malnutrition även är ett problem före dialysstart. BMI är förvisso inget bra mått på nutritionsstatus men visar att undervikt (BMI hos män  $< 20 \text{ kg/m}^2$ , hos kvinnor  $< 19 \text{ kg/m}^2$ ) inte är något stort problem hos svenska CKD-patienter. Däremot har många patienter ett BMI ovanför normalområdet (BMI hos män  $> 25 \text{ kg/m}^2$ , hos kvinnor  $> 24 \text{ kg/m}^2$ ).

**Fig 17. BMI (kg/m<sup>2</sup>) aktuella CKD-patienter.  
Kvinnor, dec -09.**



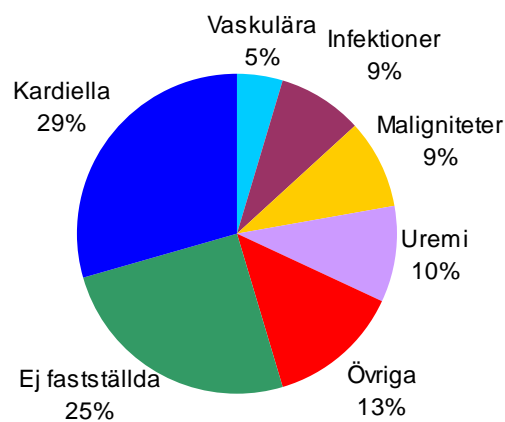
**Fig 18. BMI (kg/m<sup>2</sup>) aktuella CKD-patienter.  
Män, dec -09.**



## Mortalitet

379 CKD-patienter har avlidit under år 2009. Den dominerande dödsorsaken förefaller vara hjärtsjukdom också i denna population. Den låga obduktionsfrekvensen i vårt land har dock lett till att dödsorsaken 00 (cause of death uncertain/not determined – dödsorsak osäker/ej fastställd) utgör 25% av dödsorsakerna. Ett annat problem är att dödsorsaksrapporteringen dröjer. Figuren över de olika dödsorsakskategorierna omfattar enbart 294 av de avlidna patienterna. Dödsorsaken på de övriga 85 har inte registrerats än.

**Fig 19. Avlidna CKD-patienter under 2009 per dödsorsak i procent.**



## **Sammanfattande synpunkter angående CKD-delen av registret**

CKD-delen expanderar snabbt och har visats utgöra ett värdefullt instrument för kvalitetsförbättringsarbetet på de klinikerna där en systematisk registrering av relevanta data görs. Få variabler är idag obligatoriska och möjliggör en nationell redovisning. Läkemedelsdelen används i varierande omfattning för de olika läkemedlen vilket försvårar och delvis omöjliggör rapporteringen av nationella data. Kvaliteten på utdata beror till stor del på kvaliteten på indata. Förhoppningsvis kan landets njurmedicinska enheter ordna fram resurser så att en bra registrering av CKD-patienter med aktiv läkarmedverkan blir möjlig.