

Provtagningsanvisning P-Cystatin C, Pt-eGFR(CyC), relativ, Pt-eGFRmedel, relativ

Utförs på:
Kliniskt kemiska laboratoriet Växjö



1 Indikation

Pt-eGFR(CyC) är ett screeningmått för njurfunktion, speciellt användbart för barn, äldre än ett år och äldre människor, samt vid lättare filtrationsnedsättningar.

En bättre skattning kan fås genom att beställa Pt-eGFRmedel, relativ, där ett relativt GFR skattas utifrån både P-Kreatinin och P-Cystatin C.

2 Patientförberedelse

Inga speciella förberedelser krävs.

3 Provtagning och provhantering

Venprov: Li-heparinrör, med gel (ljusgrön kork)

Kapillärprov: Analyseras ej

Centrifugering: Se dokument [Centrifugering av provrör, Klinisk kemi och transfusionsmedicin](#)

Förvaring: Centrifugeras inom 4 timmar.

Centrifugerat gelrör (originalrör) kan förvaras i kyl (2-8 °C) upp till 48 timmar. Vid längre förvaring förs serum/plasma över till plaströr 13x75 mm som korkas.

Plasma avskild i nytt rör hållbar 7 dygn i rumstemperatur, 7 dygn vid 4 °C och 6 månader vid -20 °C.

4 Remiss

Cambio COSMIC / REMISS KEMI

5 Analysfrekvens

Akut/Dagligen

6 Referensintervall, beslutsgräns

Pt-eGFR(CyC)

< 2 år	Referensintervall saknas
2 - 17 år	86 - 134 mL/min/1,73 m ²
18 - 50 år	80 - 125 mL/min/1,73 m ²
51 - 65 år	60 - 110 mL/min/1,73 m ²
> 65 år	> 60 mL/min/1,73 m ²

Referensintervallet för individer > 65 år är dåligt underbyggt, men värden < 60 mL/min/1,73 m² anses tala för njursjukdom.

Värden för barn yngre än 1 år beräknas ej.

Pt-eGFRmedel, relativ

< 18 år	Beräknas ej
18 - 50 år	80 - 125 mL/min/1,73 m ²
51 - 65 år	60 - 110 mL/min/1,73 m ²
> 65 år	> 60 mL/min/1,73 m ²

Referensintervall för individer > 65 år är dåligt underbyggda, men värden < 60 mL/min/1,73 m² anses tala för njursjukdom.

P-Cystatin C

14 d - 5 mån	0,80 - 1,60 mg/L
6 - 12 mån	0,77 - 1,10 mg/L
1 - 49 år	0,60 - 1,10 mg/L
50 - 59 år	0,68 - 1,25 mg/L
60 - 69 år	0,72 - 1,34 mg/L
70 år -	0,70 - 1,44 mg/L

7 Bedömning

P-Cystatin C

Förhöjda värden ses vid njurskador med minskad glomerulusfiltration.

Cystatin C påverkas inte av individens kön, muskelmassa, inflammation eller kost.

Pt-eGFR(CyC), relativ och Pt-eGFRmedel, relativ:

Vid en hög grad av överensstämmelse mellan eGFR beräknat på P-Kreatinin och P-Cystatin C är medelvärdet ett mycket pålitligt mått på GFR och den bästa estimeringen. eGFR beräknat på P-Kreatinin och P-Cystatin C kan skilja sig avsevärt på grund av olika felkällor för respektive metod. En skillnad $\geq 30\%$ mellan estimaten i relation till eGFR-medel talar för att medelestimatet är mindre tillförlitligt. Vid stor skillnad mellan eGFR(CyC) och eGFR(Krea) måste man beakta faktorer som påverkar respektive estimat. Om muskelmassan hos en patient kraftigt avviker från vad som kan förväntas t ex beroende på paralys och anorexi eller om patienten nyligen ätit kokt kött finns det stöd i litteraturen för att använda sig av eGFR enbart baserat på cystatin C. Vid behandling med höga doser glukokortikoider finns stöd för att använda sig av eGFR enbart baserat på kreatinin. Om man inte finner någon felkälla bör GFR mätas med hjälp av iohexolclearance. Om man inte finner någon felkälla och om eGFR(CyC) är mindre än 70% av eGFR(Krea) föreligger det så kallade krympt-por-syndromet, vid vilket patientens långtidsmortalitet kraftigt ökar även vid normalt uppmätt GFR.

Estimaten är främst utvecklade för att hitta nedsatt glomerulär filtration varför förhöjda GFR bör tolkas med försiktighet.

För tolkning och handläggning, se [Tidig upptäckt och initial utredning av kronisk njursjukdom. Riktlinjer för preventiv nefrologi i Södra sjukvårdsregionen](#).

Relativt och absolut GFR

Relativt GFR (dvs kroppsytanormerat med enheten mL/min/1,73 m²) lämpar sig bra för njurmedicinska ändamål. För dosberäkning av njurutsöndrade läkemedel krävs kännedom om

patientens absoluta GFR (med enheten mL/min). Absolut GFR kan vid behov beräknas på sidan <http://www.egfr.se>. För denna beräkning behövs längd, vikt och ett relativt GFR.

7.1 Felkällor och variation

Variationen av eGFR(CyC), relativ är stor hos barn yngre än ett år, vilket innebär att beräkning ej görs för den åldersgrupp. Hypertyreos, behandling med tyroxin, peroral eller parenteral kortisonbehandling (högdos) och vissa maligna sjukdomar (melanom och colorektalcancer) kan ge falsk förhöjda värden av P-Cystatin C, medan hypotyreos kan ge falskt sänkta värden.

Under graviditet ökar GFR, mätt med renalt inulinclearance, redan tidigt under graviditeten och kvarstår till barnets födsel. Både kreatinin- och cystatin C-baserade skattningar av eGFR ger felaktiga skattningar om formler för icke-gravida används.

Se även provtagningsanvisningen för Pt-eGFR(krea), relativ för felkällor avseende kreatinin.

8 Kod

P-Cystatin C	NPU23745
Pt-eGFR(CyC), relativ	FLX00184
Pt-eGFRmedel, relativ	FLX00205