

Nedsatt njurfunktion hos äldre kvinnor är kopplat till lägre bentäthet i lårbenshalsen, men inte till benförlust eller frakturrisik

Linnea Malmgren¹, Sofia Berglund¹, Fiona McGuigan¹, Anders Christensson², Kristina Åkesson¹

¹Ortopedkliniken, SUS, Malmö ²Njurkliniken, SUS, Malmö

Introduktion

Det har länge varit känt att njursvikt är kopplat till nedsatt bentäthet och ökad frakturrisik, men litteraturen är inkonsekvent gällande kopplingen mellan nedsatt njurfunktion och dessa risker. Med stigande ålder försämras normalt sett njurfunktionen, men det finns få longitudinella studier gjorda på äldre kvinnor som undersöker hur detta påverkar bentätheten och risk för fraktur. Vi värderade njurfunktionen (eGFR) med tre etablerade men olika formler baserade på serum kreatinin hos 1011 kvinnor från den populationsbaserade OPRA-kohorten (Osteoporosis Risk Assessment). Denna longitudinella studie består av 75 åriga kvinnor med uppföljning vid 75, 80 och 85 år och vi undersökte associationen mellan njurfunktion, bentäthet och frakturrisik.

Patienter och metoder

Bentätheten i höften och lårbenshalsen bestämdes med DXA-teknik, och serum-kreatinin mättes vid 75 (N=1011), 80 (N=679) och 85 (N=362) års ålder. eGFR beräknades med följande formler: Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI), den reviderade Lund-Malmö (LM-rev) och Berlin Initiative Study (BIS-1). Kopplingen mellan njurfunktion och bentäthet, samt benförlust undersöktes med linjär regressionsanalys. Nedsatt njurfunktion (CKD) delades upp i stadie från 1-5 och frakturrisik jämfördes mellan kvinnor med CKD stadie 3-5 och alla andra med Cox proportional hazard modellen.

Resultat

Vid 75-, 80- och 85-års ålder var serum-kreatinin 66 (± 14), 71 (± 16) och 78 (± 24), vilket motsvarar ett eGFR (LM-rev) på 66 (± 11), 60 (± 12) och 52 (± 12). Vi visar att det finns en koppling mellan njurfunktionen och bentätheten i lårbenshalsen vid 80-års ålder; eGFR med LM-rev formeln ger en justerad β -koefficient 0,001, $p=0,023$. Vid 75-års ålder är den justerade β -koefficient 0,001 med ett p-värde på 0,055. Det finns ingen koppling mellan nedsatt njurfunktion (enligt CKD-EPI) och förlust av bentäthet eller frakturrisik.

Diskussion

Vi visar att nedsatt njurfunktion i denna kohort är kopplat till bentätheten i lårbenshalsen, men inte till ökad benförlust eller ökad frakturrisik över tid hos kvinnor i åldern 75-85 år. Detta kan bero på att den njurfunktionsberoende benförlusten sker tidigare i livet eller på att kvinnorna med nedsatt njurfunktion dör i större utsträckning än övriga kvinnor.

Konklusion

Nedsatt njurfunktion är oberoende kopplat till lägre bentäthet i lårbenshalsen, men inte till ökad benförlust eller frakturrisik hos svenska kvinnor i åldern 75-85 år.