

Kliiniline küsimus nr 3

Kas kõigile esmaselt diagnoositud kroonilise neeruhaigusega patsientidele tuleb kroonilise neeruhaiguse diagnoosi täpsustamiseks lisaks albuminuuria/proteинуuria, kreatiniini, glomerulaarfiltratsiooni määramisele ja ultraheliuuringule järgmisi lisauuringuid või mitte:

- kreatiniini kordamine
- PSA
- eesnäärme ultraheli
- jääkuriin
- günekoloogiline kontroll

Kriitilised tulemusnäitajad: haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, patsiendi elukvaliteet, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, elulemus, üldsuse vähenemine

Kliinilise küsimuse vastamiseks otsiti materjali eelnevalt sekretariaadi poolt Agree II meetodil hinnatud ravijuhenditest

- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. **KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease** (Kidney inter., Suppl. 2013; 3: 1-150; http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf) (**KDIGO**)
- National Clinical Guideline Centre; National Institute for Health and Care Excellence. **Chronic kidney disease (artial update). Early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care**. Clinical Guideline 182. 2014 (<http://www.nice.org.uk/guidance/cg182/evidence/cg182-chronic-kidney-disease-update-full-guideline3>) (**NICE**)
- Academy of Medicine of Malaysia: **Management of Chronic Kidney Disease**, 2011 (<http://www.acadmed.org.my/index.cfm?&menuid=67>) (**Mal**)
- KHA-CARI Guideline: **Early chronic kidney disease: Detection, prevention and management**. 2013 (http://www.cari.org.au/CKD/CKD%20early/ckd_early_ckd.html) (**CARI**) http://www.cari.org.au/CKD/CKD%20early/ckd_early_ckd.html
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network: **Diagnosis and management of chronic kidney disease**. A national clinical guideline 103. 2008. (<http://www.sign.ac.uk/pdf/sign103.pdf>) (**SIGN**)

Kliinilisele küsimusele vastamiseks otsiti süstemaatilisi ülevaateid, meta-analüüse ja randomiseeritud kontrollitud uuringuid andmebaasidest PubMed ja MedLine. Otsing teostati veebruaris 2015.a, filtriteks: süstemaatilised ülevaated, meta-analüüsid ja randomiseeritud kontrollitud uuringud, viimased 5 aastat, inimesed, tasuta täistekst.

PubMed: prostate and ultrasound, kidney ultrasound, prostate specific antigen screening - 4 sobivat artiklit, prostate specific antigen and chronic kidney disease- 2 sobivat artiklit, postvoid residual urine volumen, residual urine and chronic kidney disease 1 sobiv artikkel, gynecologic control and chronic kidney disease, gynecologic control and kidney, gynecological screening and kidney, gynecological screening and chronic kidney disease (günekoloogilise kontrolli kohta leitud ravijuhend üldrahvastikule)

CKD[All Fields] AND residual[All Fields] AND ("urine"[Subheading] OR "urine"[All Fields] OR "urine"[MeSH Terms]) 1 sobiv artikkel

"GFR" AND "PSA" AND ("renal insufficiency, chronic"[MeSH Terms] 1 sobiv artikkel

Medline: residual urine and kidney 1 artikkel, postvoid residual urine volumen and CKD, prostate ultrasound, prostate ultrasound and CKD, prostate specific antigen and kidney, prostate specific antigen and CKD, gynecological screening, gynecological screening and kidney, gynecological screening and CKD, gynecological screening

KDIGO, NICE; MAL ja CHA-KARI sisaldavad soovitusi albuminuuria, kreatiniini ja eGFR korduva määramise ning neerude ultraheli kohta. Kroonilise neeruhaiguse diagnoosimiseks/hindamiseks on soovitatav on teha analüüsid ühe nädala ja kolme kuu möödudes. Soovituste tõendus põhjus – not graded

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. **KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease** (Kidney inter., Suppl. 2013; 3: 1-150;
http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)
(KDIGO): peatükk 1.4

Kroonilise neeruhaiguse esmase diagnoosimise kriteeriumiks on eGFR <60 ml/min/1.73m² (krooniline neeruhaigus G3a-G5 raskusastmes) rohkem kui kolme kuu vältel. II

Table 2 | Criteria for CKD (either of the following present for > 3 months)

Markers of kidney damage (one or more)	Albuminuria (AER ≥ 30 mg/24 hours; ACR ≥ 30 mg/g [≥ 3 mg/mmol]) Urine sediment abnormalities Electrolyte and other abnormalities due to tubular disorders Abnormalities detected by histology Structural abnormalities detected by imaging History of kidney transplantation
Decreased GFR	GFR < 60 ml/min/1.73 m ² (GFR categories G3a-G5)

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate.

Isoleeritult vähenenud eGFR ilma teiste neerukahjustuse tunnusteta võivad esineda kroonilise südamepuudulikkuse, maksatsirroosi ja hüpotüreooosi korral – käsitleda tuleks kui kroonilist neeruhaigust. Vähenenud eGFR korral on nende patsientide prognoos halvem võrreldes normaalse neerufunktsiooniga.

National Clinical Guideline Centre; National Institute for Health and Care Excellence. **Chronic kidney disease (artial update). Early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care.** Clinical Guideline 182. 2014 (<http://www.nice.org.uk/guidance/cg182/evidence/cg182-chronic-kidney-disease-update-full-guideline3>) **(NICE)** lk 159 - 160

Table 46: Table on frequency of monitoring from CG73

Measurement of eGFR: how often? ^a		
Annually in all at-risk groups.		
During intercurrent illness and peri-operatively in all patients with CKD.		
Exact frequency should depend on the clinical situation. The frequency of testing may be reduced where eGFR levels remain very stable but will need to be increased if there is rapid progression.		
Stage	eGFR range (ml/min/1.73 m ²)	Typical testing frequency
1 and 2	≥60 + other evidence of kidney disease	12 monthly
3a and 3b	30-59	6 monthly
4	15-29	3 monthly
5	<15	6 weekly

(a) The information in this table is based on GDG consensus and not on evidence.

The purpose of this question was to determine how frequently the key measures of CKD, GFR and proteinuria, should be monitored in people with CKD.

NICE kasutab soovitude sõnastamiseks 11 retrospektiivset uuringut (viited kasutatud kirjandusse 13,29,82,147,220,232,244,326,402,403,410) – metaanalüüsi nendest koostada polnud võimalik (uuringute erineva ülesehituse tõttu), seetõttu on soovitud sõnastatud tööühma otsusega. NICE viitab eGFR ja albuminuuria monitoorimise sageduses KDIGO tabelile (ei tugine taaskord tõendusmaterjalile, vaid tööühma konsensuslikule otsusele)

Guide to Frequency of Monitoring (number of times per year) by GFR and Albuminuria Category				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased <30 mg/g <3 mg/mmol	Moderately increased 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	Severely increased >300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60–89	1 if CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15–29	3	3	4+
	G5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

Figure 17 | GFR and albuminuria grid to reflect the risk of progression by intensity of coloring (green, yellow, orange, red, deep red). The numbers in the boxes are a guide to the frequency of monitoring (number of times per year). Green reflects stable disease, with follow-up measurements annually if CKD is present; yellow requires caution and measurements at least once per year; orange requires measurements twice per year; red requires measurements at 3 times per year while deep red may require closest monitoring approximately 4 times or more per year (at least every 1–3 months). These are general parameters only based on expert opinion and must take into account underlying comorbid conditions and disease state, as well as the likelihood of impacting a change in management for any individual patient. CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate. Modified with permission from Macmillan Publishers Ltd: *Kidney International*. Levey AS, de Jong PE, Coresh J, et al.³⁰ The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO controversies conference report. *Kidney Int* 2011; 80: 17–28; accessed <http://www.nature.com/ki/journal/v80/n1/full/ki2010483a.html>

Ultraheli võiks olla esmane uuring esmakordselt diagnoositud neeruhaiguse korral, kuna see võimaldab eristada kroonilist neeruhaigust võimalikust taaspöörduvat ägedast neerupuudulikkusest või ka varajastest kroonilise neeruhaigusest. (neerude kuju ja suurus,

parenhüümi paksus; võimalik obstruktsioon; armisutmine, polütsüstiline neeruhaigus).
Soovitusel puudub tõendus põhjus.

KHA-CARI Guideline: Early chronic kidney disease: Detection, prevention and management. 2013 (Johnson D.W. *et al.* Nephrology 2013; 18(5): 340-50; http://www.cari.org.au/CKD/CKD%20early/Summaries/Johnson_2013_340.pdf) **(CARI)**

Krooniline neeruhaigus tuleks diagnoosida kõigil, kellel on kroonilise neeruhaiguse tunnused kahel korral kolme kuu jooksul, hoolimata sellest, mis on võimalik kroonilise neeruhaiguse põhjus. (1C - recommendation with a low quality of evidence; RCTs with serious limitations (methodologica- l, imprecision, indirectness, etc.) or observational studies with some limitations. The true effect may be substantially different from the estimate of the effect.)

Diagnoosi kriteeriumiteks on eGFR <60 mL/min/1.73 m²; neerukahjustuse tunnus: albuminuuria, proteinuuria, hematuuria, uroloogiliste põhjuste väljalülitamine, neerude struktuursed hälbepildid (visualiseerivad uuringud).

Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Diagnosis and management of chronic kidney disease. A national clinical guideline 103. 2008. (<http://www.sign.ac.uk/pdf/sign103.pdf>) **(SIGN)**

Kõikidel patsientidel, kellel püsib neerukahjustus üle 90 päeva, tuleb diagnoosida kroonilist neeruhaigust.

Academy of Medicine of Malaysia: Management of Chronic Kidney Disease, 2011
(<http://www.acadmed.org.my/index.cfm?&menuid=67>)

Toetub KDIGO ravijuhendile. MAL toob välja ultraheli näidustused: kiire neerufunktsiooni vähenemine, mikro/makrohematuuria, kuseteede obstruktsiooni kahtlus, neerude polütsüstoos preeksamneesis ja patsiendi vanus üle 20 eluaasta; neerubiopsia teostamine.

Viited

Viide kirjandusallikale	Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info)
Screening for CKD with eGFR: Doubts and Dangers Richard J. Glasscock and Christopher Winearls David Geffen School of Medicine at UCLA, Los Angeles, CA, and Oxford Kidney Unit, Oxford, United Kingdom http://cjasn.asnjournals.org/content/3/5/1563.full.pdf+html	Ülevaateartikkel: <i>kNH sõelumine kasutades üksnes eGFR on kulukas ja kaasab ohu, et kroonilise neeruhaiguse diagnoos on „valepositiivne“: või „valenegatiivne“.</i> (21 Brown WW, Peters RM, Ohmit SE, Keane WF, Collisn A, Chen SC, King K, Klag MJ, Molony DA, Flack JM: Early detection of kidney disease in community settings: the Clin J Am Soc Nephrol 3: 1563–1568, 2008 eGFR Screening for CKD 1567 Kidney Early Evaluation Program (KEEP). Am J Kidney Dis 42: 22–35, 2003-).
Glomerular Filtration Rate	Süsteemaatilise ülevaate eesmärk oli koguda olemasolev tõendus põhinev materjal kasutamaks albuminuuriat, eGFR, et avastada neerukahjustus (äge neerukahjustus,

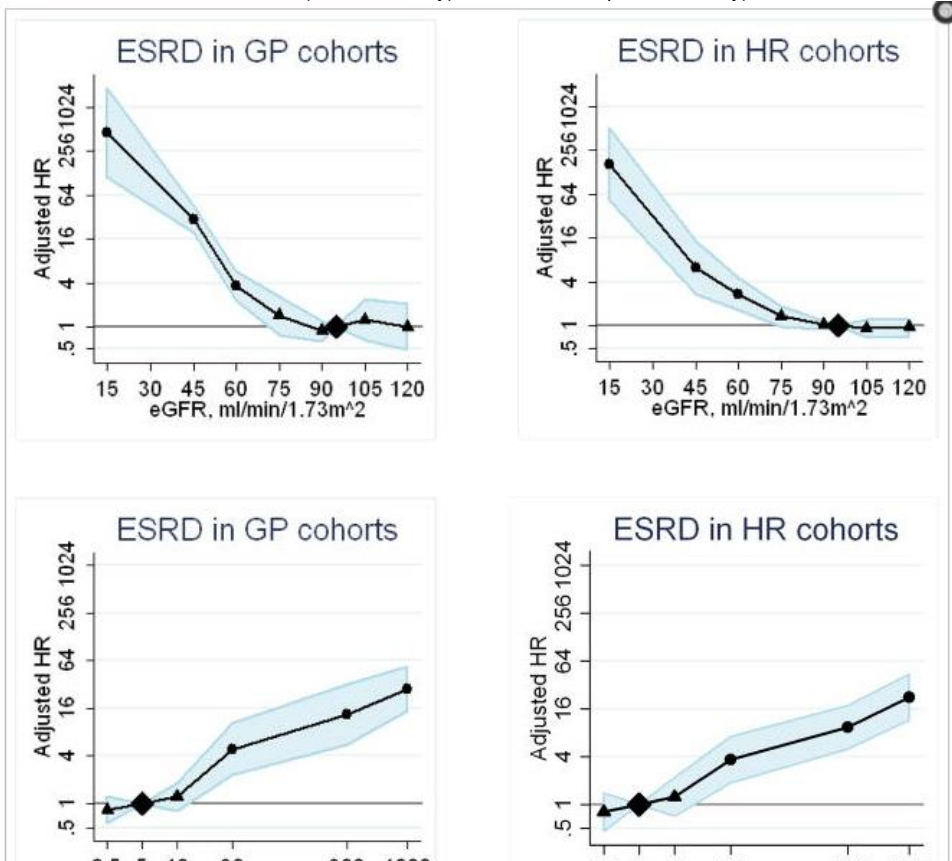
and Albuminuria for Detection and Staging of Acute and Chronic Kidney Disease in Adults: A Systematic Review Andrew S. Levey, MD, Tufts Medical Center Boston, MA Cassandra Becker, BS, and Tufts Medical Center Boston, MA Lesley A. Inker, MD, MS Tufts Medical Center Boston, MA https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25710660	krooniline neeruhaigus) ning määrata selle staadium. Ülevaade toetub KDIGO ravijuhendile.
Prevention, detection and management of early chronic kidney disease: A systematic review of clinical practice guidelines P A LOPEZ VARGAS, A TONG, P SURESHKUMAR, D W JOHNSON, J. C CRAIG https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson25/publication/244479668_Prevention_of_early_chronic_kidney_disease_A_systematic_review_of_clinical_practice_guidelines/links/5488e3850cf289302e30ba8f.pdf?origin=publication_detail	Süstemaatiline ülevaade (ravijuhendid, kirjanduse süstemaatilised ülevaated): eGFR on põhiline diagnostiline meetod, mida enamuse ravijuhendeid soovitab KNH tuvastamiseks, samas mõned ravijuhendid (6) soovitavad S-Crea või uriini ribaanalüüsi täiendavate uuringutena: Caring for Australasians with Renal Impairment. The CARI guidelines. Urine protein as diagnostic test: Testing for proteinuria. Nephrology 2004; 9 (Suppl 3): S3–7.; Japanese Society of Nephrology. Evidence-based practice guideline for the treatment of CKD. Clin. Exp. Nephrol. 2009; 13 (6): 537–66.; Rensma PL, Hagen EC, van Bommel EFH et al. Richtlijn voor de behandeling van patiënten met Chronische Nierschade (CNS). Geneeskunde: Nederlandse federatie voor Nefrologie, 2009; Rensma PL, Hagen EC, van Bommel EFH et al. Richtlijn voor de behandeling van patiënten met Chronische Nierschade (CNS). Geneeskunde: Nederlandse federatie voor Nefrologie, 2009; National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. Am. J. Kidney Dis. 2002; 39: S1–266; Alcázar R, Egocheaga MI, Orte L et al. SEN-semFYC Consensus Document on chronic kidney disease. Nefrología 2008; 28: 273–82. Kaks ravijuhendit soovitasid albuminuuria hindamist ka 24h uriinianalüüsist. Sh Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Diagnosis of Chronic Renal Failure in Adults. Paris Cedex: ANAES, 2002. Enamuse ravijuhendites on soovitud albuminuuria/proteinuuria hindamiseks U-Alb/U-Crea või U-Prot/U-Krea määramine, et hinnata neerufunktsiooni halvenemist. 50% ravijuhenditest on kliiniliselt olulise valgureituse piiriks >150–300 mg/day, kahel juhul >300 mg/ day ning ühel juhul >500 mg/day.
Lower estimated GFR and higher albuminuria are associated with adverse kidney outcomes in both general and high-risk populations A collaborative meta-analysis of general and high-risk	Metaanalüüs, mis hõlmas 9 üldpopulatsiooni ja 8 riskipopulatsiooni kohorti, kokku ~1 miljonit uuringualust: madal eGFR ja suurem albuminuuria on seoses suurenenud riskiga ESRD-le. Riskitegurid on vaadeldavad üksteisest sõltumatult ning samuti sõltumatud teistest KNH riskiteguritest. eGFR ja albuminuuria on seoses ägeda neerukahjustuse riski ning KNH progresserumisega. ESRD risk on üsna konstantne eGFR 75–120 mL/min/1.73m² ning suurenes eksponentsiaalselt madalamate eGFR väärtuste juures. eGFR 60, 45 and 15 mL/min/1.73m² vastavalt 3.69 (2.36–5.76), 29.3 (19.5–44.1) and 454.9 (112.4–1840.2). U-Alb/U-Krea seos ESRD-ga oli logaritmiliselt monotoonne, võrreldes albuminuuriaga

population cohorts.

Ron T. Gansevoort,¹ Kunihiro Matsushita,² Marije van der Velde,¹ Brad C. Astor,² Mark Woodward,³ Andrew S. Levey,⁴ Paul E. de Jong,¹ Josef Coresh,² and the Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3959732/>

5 mg/g, HR vastavalt U-Alb/U-Prot 30, 300 ja 1000 mg/g oli 4.87 (2.30–10.3), 13.4 (5.49–32.7) ning 28.4 (14.9–54.2). Riskirühma ja üldpoulatiooni võrdlus ESRD süvenemise osas oli sarnane; sama ka ägeda neerukahjustuse ning KNH võrdluses.



Kuna albuminuuria on iseseisev riskifaktor KNH tulemusnäitajatele (sõltumatqa eGFRst ja SVH riskiteguritest) tuleks seda igas KNH raksusastmes arvestada.

Differences in prostate cancer detection rates according to the level of glomerular filtration rate in patients with prostate specific antigen levels of 4.0–10.0 ng/ml (2013)

S. Y. Cho, S. Park, S. B. Lee, H. Son, H. Jeong

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23679906>

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-1241.2012.03014.x/abstract;jsessionid=415D5ED2C6A92909EE36433B5A0FA256.f03t>

Retrospektiivne kohortuuring. 1092 meespatsienti, kellest 243 olid vähipatsiendid. Uuringu eesmärk oli eesnäärme pahaloolumulise kasvaja avastamise määra lähtuvalt glomerulaarfiltratsioonist.

Uuringusse kaasati mehed, kellel PSA oli 4.0–10.0 ng/ml. – arvestati patsiendi vanust, seerumi kreatiniini, KMI, PSA, vaba PSA (fPSA)), vaba PSA %, kaasuvad haigused, Gleasoni skoori. Kõiki parameetreid võrreldes ilmnes, et eGFR < 60 ml/min/1.73 m² on seoses suurema prostata pahaloolumulise kasvaja riskiga võrreldes patsientidega, kelle eGFR on ≥ 60. (group B). The primary endpoint was cancer detection rate and the secondary endpoints weEsimane tulemusnäitaja oli eesnäärme pahaloolumulise kasvaja avastamine. Avastamine on sagedam madalama glomerulaarfiltratsioonig grupis Vaba PSA % oli selles grupis oluliselt madalam.

Uuringus järeldati, et eGFR < 60 ml/min/1.73 m², fPSA ja %fPSA < 25% olid eesnäärme pahaloolumulise kasvaja olemasolu ennustavad tulemused; kuid fPSA < 25% ei olnud seda madalama glomerulaarfiltratsiooniga grupis

0	
Increase in percent free prostate-specific antigen in men with chronic kidney disease (2009) Laila Bruun¹, Caroline Savage², Angel M. Cronin², Jonas Hugosson³, Hans Lilja^{2,4}, Anders Christensson¹ http://ndt.oxfordjournals.org/content/24/4/1238.abstract	Prospektiivne kohortuuring (101 meest KNH ja kontrollgrupp) uurimaks, kas mõõdukas kuni raske neerupuudulikkus mõjutab PSA tulemust. (Patsiendid ei olnud neeruasenduravil). Keskmise eGFR oli 23 mL/min/1.73 m² Kontrollgruppi kuulus 5264 eest, kes osalesid kaheksa aasta jooksul eesnäärme pahaloolumulise kasvaja skriiningus. Tulemuseks saadi, et vaba PSA oli madalama neerufunktsiooniga patsientidel võrreldes kontrollgrupiga 0.45 µg/L ja 47.2%, vs 0.29 µg/L and 29.9% ($P < 0.001$). Regressioonianalüüs näitas ollist seost eGFR ja fPSA vahel ($P = 0.036$). Kokkuvõtvalt leiti, et kroonilise neeruhaigusega meespatsientide hulgas ei tohiks fPSA analüüsi kasutada, kuna suureneb oht pahaloolumulise kasvaja hiliseks avastamiseks.
Association Between Glomerular Filtration Rate, Free, Total, and Percent Free Prostate-specific Antigen (2009) Djenaba A. Joseph  Press enter key for correspondence information  Press enter key to Email the author, Trevor Thompson, Mona Saraiya, David M. Werny http://www.goldjournal.net/article/S0090-4295(09)00934-0/pdf	Ristlääbilõikeline uuring (3782 meest üle 40a) – uuringu eesmärgiks oli eGFR ja fPSA ja fPSA% vahelise seose selgitamine kroonilise neeruhaigusega meestel, kes ei olnud veel dialüüsil. Multivariaabelne lineaarregressiooni analüüs näitas, et eGFR (EPI) on lineaarne suhe PSA, kuid sellel on marginaalne tähtsus. Oluline mittelineaarne seos oli GFR ja fPSA% vahel ($P < .001$): i- suurenenud eGFR oli seoses madalama fPSA%-ga.
Is prostate-specific antigen effective for population screening of prostate cancer? A systematic review. (2013) Yoon Jae Lee, O.M.D.^{1,2}, Ji Eun Park, M.S.^{1,3}, Byung Ryul Jeon, M.D.⁴, Sang Moo Lee, M.D.¹, Soo Young Kim, M.D.^{1,5}, and You Kyoung	Süstemaatiline ülevaade, mille eesmärgiks oli hinnata PSA määramise tulemuslikkust üldpoulatsioonis. Uuring toetub olemasolevatele süstemaatilistele ülevaadetele . kasutatud järgmise infosüsteeme: Ovid MEDLINE, Embase, Cochrane library, and the major Korean databases. Süstemaatiliste ülevaadete kvaliteeti hinnati kahe inimese poolt kasutades AMSTAR töövahendit. Randomiseeritud kontrollitud uuringud hinnati süstemaatilisi vigu (bias) arvestades Cochrane grupis. Metaanalüüside hindamiseks oli Review Manager. Iga üksiku tulemusnäitaja tõenduspõhisuse osas kasutati GRADE meetodit. Kuus uuringut: ERSPC, French ERSPC, Göteborg, PLCO, Quebec, Norrköping

Lee, M.D.⁴

<http://www.amnlabmed.org/journal/view.html?volume=33&number=4&spage=233>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23826558>

Table 5. Level of evidence assessed by GRADE

Level of evidence	
All-cause mortality	Moderate
Prostate cancer-specific mortality	Moderate
Prostate cancer diagnosis	Low
Diagnosis of Pca on stage 1	Low
Diagnosis of Pca on stage 2	Very low
Diagnosis of Pca on stages 3-4	Moderate

Skriining- ja kontrollgrupi vahel ei leitud suremuse osas seost. (RR, 0.99; 95% CI, 0.98-1.01, P =0.50). Suremuse eesnäärme vähki, üldsuremus ja eesnäärme väh diagnoosimine III-IV staadiumis oli mõningane tõenduspõhine tulem. Kroonilise neeruhaigusega patsientide PSA skriiningu võimalikku kasu ja vajadust süstemaatiline ülevaade ei kirjeldanud.

JAMA. 2014 Mar 19;311(11):1143-9. doi: 10.1001/jama.2014.2085.

Screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test: a review of current evidence.

Hayes JH1, Barry MJ2.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24643604>

Süstemaatilise ülevaate eesmärgiks oli hinnata randomiseeritud kontrollitud uuringutes PSA skriinimise vs mitte skriinimise mõju eesnäärme vähist tingitud suremusse – sh hinnata võimalikku kasu ja kahju.

Otsingutes kasutati MEDLINE, EMBASE, and the Cochrane Register of Controlled Trials andmebaase, otsingute aeg oli 1. Jaanuar 2010 – kuni 3. Aprill 2013.a; täiendav uuring teostati kasutades EMBASE ja MEDLINE andmebaasi kahe randomiseeritud kontrollitud uurinu leidmiseks. Tõenduspõhisuse hindamiseks kasutati The American Heart Association Evidence-Based Scoring System was used to rate level of evidence.

the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) pahaloomulise kasvaja incidence skriinimise korral suurenes ([RR], 1.12; 95% CI, 1.07-1.17), kuid 13 aasta jälgimise järel ei olnud suremuse suurenemist pahaloomulise kasvaja tõttu (RR, 1.09; 95% CI, 0.87-1.36).

The the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC= näitas vähi incidence suurenemist skriinimisega (RR, 1.63; 95% CI, 1.57-1.69) ja suremusriski paranemist 11 aasta järel (RR, 0.79; 95% CI, 0.68-0.91).

Kahjuna käsitletakse valepositiivseid tulemusi ning nendest tingitud tüsistusi biopsial ja ravis. Arvatakse, et jälgimisperiood peaks olema pikem.

ACR Appropriateness Criteria® lower urinary tract symptoms: suspicion of benign prostatic

Patsiendid kellel on ureemia ja oluline jääkuriin vajavad neerude kogumissüsteemi visualiseerivat uuringut hüdronefroosi välistamiseks.

hyperplasia. (2014) American College of Radiology https://www.guideline.gov/summaries/summary/48292?search=prostate%20ultrasound%20AND%20chronic%20kidney%20disease	
Renal Relevant Radiology: Use of Ultrasound in Kidney Disease and Nephrology Procedures (2014) http://cjasn.asnjournals.org/content/9/2/373.full.pdf+html	Ülevaateartikkel ultraheli kasutusvõimalustest nefroloogias – soovitab ultraheliuuringut kõikidele esmastele kroonilise neeruhaigusega patsientidele. Artikkel toob välja, et ultraheliuuringu abil on võimalik avastada ka obstruktsioon või polütsüstiline neeruhaigus, refluksnefroopaatia ka interstitsiaalne nefriit.
Screening Pelvic Examination in Adult Women: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians (2014) Amir Qaseem, MD, PhD; Linda L. Humphrey, MD, MPH; Russell Harris, MD, MPH; Melissa Starkey, PhD; Thomas D. Denberg, MD, PhD, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians* http://annals.org/article.aspx?articleid=1884537	Ravijuhend günekoloogilise läbivaatuse kohta. Juhendis pole kroonilisi neeruhaigusega patsiente eraldi käsitletud. <i>Although screening for chlamydia and gonorrhea traditionally required a speculum examination, nucleic acid amplification tests on self-collected vaginal swabs or urine have been shown to be highly specific and sensitive, and this technique is supported by several organizations (36–40). Viide Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for chronic kidney disease: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2012; 157:567-70.</i>
Nov 15, 2011 Chronic Kidney Disease: Detection and Evaluation M. Baumgarten; T. Gehr Am Fam Physician. 2011 Nov 15;84(10):1138-1148.	Ülevaateartikkel perearstidele: <i>Persons with CKD may have one or more of the following: pathologic abnormalities, markers of kidney damage (i.e., imaging abnormalities and abnormalities in serum or urine, including proteinuria and abnormal urinary sediment), or GFR less than 60 mL per minute per 1.73 m² for at least three months. If the duration of the abnormality is unknown, the possibility of acute kidney injury should be considered and appropriate evaluation performed for reversible causes. Most persons who have received kidney transplants are</i>

<http://www.aafp.org/afp/2011/1115/p1138.html#sec-4>

considered to have CKD.

Patients with albumin/creatinine ratios of 30 to 300 mg per g are classified as having microalbuminuria, and those with ratios greater than 300 mg per g are classified as having macroalbuminuria.^{10,11} Urine dipstick testing is insensitive for the measurement of small amounts of albumin and is not recommended for CKD screening in patients at risk.