

Ravijuhendi pealkiri: KROONILISE NEERUHAIGUSE ENNETUS JA KÄSITLUS

Algataja: Eesti Nefroloogide Selts

Sihtrühm: perearstid ja teised eriarstid, pereõed ja õed, kes tegelevad kroonilise neeruhaigusega patsientidega

Hõlmatud patsiendid: kroonilise neeruhaiguse kahtluse ja kroonilise neeruhaiguse diagnoosiga täiskasvanud alates 18. eluaastast

Juhendiga hõlmamata küsimused:

1. Kroonilise neeruhaiguse ravi lastel ja rasedatel
2. Ägeda neerukahjustuse ravi
3. Neeruasendusravi
4. Nefroloogi poolt määratud spetsiifiline ravi

Ravijuhendi sissejuhatuses käsitletavat teemat:

Lühiülevaade kroonilise neeruhaiguse olemusest, liigitusest ja levimusest Eestis, kroonilise neeruhaiguse riskigruppidest (vanus üle 50 eluaasta, neeruhaigus pereanamneesis, adipoosus, suhkurtõbi, kõrgvererõhktõbi, südame- ja veresoonkonnahaigus, suitsetamine), kroonilise neeruhaigusega seotud kliinilistest sündroomidest. Ravijuhend ei käsitleta nefroloogi poolt määratud konkreetsete haiguste ravi (nt glomerulonefriidid, harvikaigused), samuti ei käsitleta ESA kasutust.

Ravijuhendi eesmärgiks on saavutada õigeaegne kroonilise neeruhaiguse ennetus ja diagnostika ning ühtne käsitlus Eestis.

Ravijuhendi kliinilised küsimused koos peamiste tulemusnäitajatega:

Kroonilise neeruhaiguse sõelumine ja diagnoosimine

1. Kas kroonilise neeruhaiguse suhtes tuleb sõeluda kõiki täiskasvanud patsiente (alates 18. eluaastast) vs sõeluda riskigrupi patsiente (vanus üle 50 eluaasta, neeruhaigus pereanamneesis, adipoosus, suitsetaja, suhkurtõbi, kõrgvererõhktõbi, südame- ja veresoonkonnahaigus)?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, neeruasendusravi, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, üldsusemuse vähenemine

2. Kas kroonilise neeruhaiguse sõelumiseks on vajalik sõelutavatele patsientidele teostada kindlad laboratoorsed uuringud (albuminuuria, kreatiniin, eGFR) ja samasuguse sagedusega vs mitte?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, neeruasendusravi, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, üldsusemuse vähenemine

3. Kas kõigile esmaselt diagnoositud kroonilise neeruhaigusega patsientidele tuleb kroonilise neeruhaiguse diagnoosi täpsustamiseks teostada lisaks albuminuuria/proteinuuria, kreatiniini, glomerulaafiltratsiooni määramisele ja ultraheliuuringule järgmisi lisauuringuid vs mitte:

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

Tulemusnäitajad: haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, patsiendi elukvaliteet, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, elulemus, üldsuremuse vähenemine

4. Kas kõigil kroonilise neeruhaiguse riskigrupi või juba kroonilise neeruhaiguse diagnoosiga patsientidel kasutada täpsemaks albuminuuria/(proteinuuria) hindamiseks kohest kvantitatiivset albuminuuria (proteinuuria) määramist vs albumiini/kreatiniini (proteinuuria/kreatiniini) määramist vs ööpäevase albuminuuria (proteinuuria) määramist või muud meetodit (albuminuria, proteinuuria testriba)?

Tulemusnäitajad: haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, patsiendi elukvaliteet, elulemus, üldsuremuse vähenemine, uuringumeetodi tundlikkus ja spetsiifilisus, diagnostiline täpsus

5. Kas kõigil kroonilise neeruhaiguse riskigrupi või kroonilise neeruhaigusega patsientidel kasutada glomerulaarfiltratsiooni täpsemaks määramiseks arvutusliku filtratsiooni kiiruse (eGFR) määramist vs muid meetodeid (kreatiniini kliirensi määramist, tsüstatiin C määramist)?

Tulemusnäitajad: uuringumeetodi tundlikkus ja spetsiifilisus, diagnostiline täpsus, ravikulu

Kroonilise neeruhaiguse progresseerumise ennetus ja käsitus

6. Kas kõiki kroonilise neeruhaiguse riskigrupi patsiente tuleb kroonilise neeruhaiguse ennetamiseks nõustada eluviisi muutmise (toitumine/dieet, suitsetamine, alkoholi tarvitamine, füüsiline aktiivsus) osas vs mitte?

Tulemusnäitajad: haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse, põhihaiguse ravi tulemuslikkus, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, ravikulu, hospitaliseerimine

7. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel kasutada parema ravitulemuse saavutamiseks järgmisi sekkumisi vs mitte:

- toitumisnõustamine
- suitsetamisest loobumise nõustamine
- alkoholi tarvitamise piiramise nõustamine
- füüsiline aktiivsuse alane nõustamine

Tulemusnäitajad: nõustamismeetodi tulemuslikkus, ravisoostumus, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse

progresseerumine, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, ravikulu, elulemus, üldsuremuse vähenemine

8. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks hinnata südame- ja veresoonkonna haigustesse haigestumise riski?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, põhihaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, ravikulu, elulemus, üldsuremuse vähenemine

9. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientide jälgimisel teostada ravitulemuste parandamiseks olenemata põhidiagnoosist (suhkurtõbi, kõrgvererõhktõbi, glomerulonefriit, krooniline interstitsiaalne nefriit (püelonefriit), polütsüstoos) samad uuringud (albuminuuria määramine, kreatiniini, eGFR määramine, UHD teostamine) ja samasuguse sagedusega vs mitte?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, põhihaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused, ravikulu, elulemus, üldsuremuse vähenemine

10. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks hoida kõrgvererõhktõve raviga vererõhuväärtused teatud optimaalsel tasemel vs mitte?

Tulemusnäitajad: põhihaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, elulemus, üldsuremuse vähenemine, patsiendi elukvaliteet, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, südame-veresoonkonna tüsistused, hospitaliseerimine, neeruasendusravi, ravikulu, suremus südame- ja veresoonkonnahaigustesse

11. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks saavutada kindlad veresuhkru ja glükohemoglobiini väärtused vs mitte?

Tulemusnäitajad: põhihaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, elulemus, üldsuremuse vähenemine, patsiendi elukvaliteet, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, südame-veresoonkonna tüsistused, hospitaliseerimine, ravikulu

12. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidele tuleb ravitulemuste parandamiseks teostada sekundaarse hüperurikeemia ravi vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, komplikatsioonide teke, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, ravikulu, elulemus, üldsuremuse vähenemine, suremus südame- ja veresoonkonnahaigustesse

13. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel sõltub komplikatsioonide teke:

- neerufunktsiooni muutusest vs mitte

- põhidiagnoosist vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, komplikatsioonide teke, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, südame-vereseoonkonna tüsistused, aneemia, sekundaarne hüperparatüreoidism, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, ravikulu, elulemus, üldsuse vähenemine

Kroonilise neeruhaiguse komplikatsioonide käsitlus

14. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel järgmiste ravimite kasutamise ja annustamise otsustamisel tuleb arvestada neerufunktsiooni (kreatiniin, eGFR) väärtusi vs mitte:

- metformiin
- NSAIDd
- AKEId, ARBd
- spironolaktoon
- digoksiin
- aminoglükosiidid
- statiinid

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, põhihaiguse ravi tulemuslikkus, äge neerukahjustus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, ravikulu, elulemus, üldsuse vähenemine

15. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel on kontrastainega teostatavate uuringute planeerimisel/teostamisel kaasnevate riskide vähendamiseks vajalik arvestada neerufunktsiooni (kreatiniin, eGFR) väärtusi vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, komplikatsioonide teke, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, ravikulu, elulemus, üldsuse vähenemine

16. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb aneemia diagnoosimiseks teostada kindlad laboratoorsed uuringud (hemogramm, transferrini saturatsioon, ferritiin) ja samasuguse sagedusega vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, südame-vereseoonkonna tüsistused, kukkumine, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, ravikulu, elulemus, üldsuse vähenemine

17. Kas kõikidele kroonilise neeruhaigusega patsientidele on ravitulemuste parandamiseks näidustatud D-vitamiini kasutamine vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, luumurrud, südame-veresoonkonna tüsistused, neeruasendusravi, ravikulu, patsiendi elukvaliteet

Kroonilise neeruhaigusega patsiendi predialüüsi käsitlus

18. Kas kõikide hilja suunatud (*late referral*) kroonilise neeruhaigusega patsientide ravitulemusi mõjutab eelnevate kroonilise neeruhaiguse komplikatsioonide ravimata jätmine vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, aneemia, kõrgvererõhktõbi, sekundaarne hüperparatüreoidism patsiendi elukvaliteet, hospitaliseerimine, südame- veresoonkonna tüsistused, ravikulu, elulemus, üldsoremuse vähenemine

19. Kas kõikide kroonilise neeruhaigusega patsientide predialüüsi käsitluses kasutada paremate ravitulemuste saavutamiseks multidistsiplinaarset lähenemist vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, ravikulu, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, neeruasendusravi, patsiendi elukvaliteet, südame-veresoonkonna tüsistused elulemus, üldsoremuse vähenemine

20. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks ravimeetodi valikul (konservatiivne ravi, neeruasendusravi) hinnata patsiendi seisundit ja soovi (informeeritud otsus) vs mitte?

Tulemusnäitajad: kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, ravikulu, ravisoostumus, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, südame-veresoonkonna tüsistused, hospitaliseerimine, neeruasendusravi, patsiendi elukvaliteet, elulemus, üldsoremuse vähenemine

Tervishoiukorralduslikud küsimused

21. Millal vajab kroonilise neeruhaigusega patsient suunamist nefroloogile (nt aneemia käsitlus)?

Tulemusnäitajad: ravisoostumus, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, hospitaliseerimine, südame-veresoonkonna tüsistused neeruasendusravi, ravikulu, elulemus, üldsoremuse vähenemine

22. Millal vajab esmakordse neerukahjustuse kahtlusega patsient suunamist nefroloogile?

Tulemusnäitajad: ravisoostumus, ravi tulemuslikkus, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, kroonilise neeruhaiguse progresseerumine, hospitaliseerimine, neeruasendusravi, ravikulu, elulemus, üldsoremuse vähenemine, südame-veresoonkonna tüsistused

23. Millised on efektiivsed meetodid kroonilise neeruhaigusega patsientide nõustamiseks:

- e-konsultatsioon
- kliinilised otsustustoed
- õe konsultatsioon
- grupinõustamine

Tulemusnäitajad: ravisoostumus, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus, nõustamismeetodi tulemuslikkus

Majanduslik hindamine

Majandusanalüüs (kulukasulikkuse analüüs) tehakse, kui kliinilisest soovituselt tulenevalt on oodata olulist mõju Eesti Haigekassa eelarvele.

Tulemusnäitajate loetelu ja olulisus, mida töörühm neile omistas

Hindamiskaala oli järgmine:

1 kuni 3 - tulemusnäitaja ei ole ravijuhendi otsuste jaoks oluline

4 kuni 6 - tulemusnäitaja on oluline

7 kuni 9 - tulemusnäitaja on ravijuhendi otsuste jaoks kriitilise tähtsusega

Tulemusnäitaja	Olulisus
Kroonilise neeruhaiguse progresseerumine	9
Neeruasendusravi	9
Elulemus	9
Üldsuremuse vähenemine	9
Suremus südame- ja veresoonehaigustesse	9
Haigestumine kroonilisse neeruhaigusesse	8
Kroonilise neeruhaiguse ravi tulemuslikkus	8
Põhihaiguse ravi tulemuslikkus	8
Patsiendi elukvaliteet	8
Patsiendi rahulolu	8
Ravisoostumus	8
Komplikatsioonide teke	8
Südame-veresoonehaiguste tüsistused	8
Hospitaliseerimine	8
Äge neerukahjustus	8
Aneemia	8
Kõrgvererõhktõbi	7
Sekundaarne hüperparatüreoidism	7
Luumurd	7
Ravikulu	7
Nõustamismeetodi tulemuslikkus	7
Uuringumeetodi tundlikkus ja spetsiifilisus	7
Diagnostiline täpsus	7
Kukkumine	6

Küsimuste loetelu ja olulisus, mida töörihm neile omistas

Küsimus	Olulisus
1. Kas kroonilise neeruhaiguse suhtes tuleb sõeluda kõiki täiskasvanud patsiente (alates 18. eluaastast) vs sõeluda riskigrupi patsiente (vanus üle 50 eluaasta, neeruhaigus pereanamneesis, adipoosus, suitsetaja, suhkurtõbi, kõrgvererõhktõbi, südame- ja veresoonkonnahaigus)?	8
2. Kas kroonilise neeruhaiguse sõelumiseks on vajalik sõelutavatele patsientidele teostada kindlad laboratoorsed uuringud (albuminuuria, kreatiniin, eGFR) ja samasuguse sagedusega vs mitte?	8
4. Kas kõigil kroonilise neeruhaiguse riskigrupi või juba kroonilise neeruhaiguse diagnoosiga patsientidel kasutada täpsemaks albuminuuria/(proteinuuria) hindamiseks kohest kvantitatiivset albuminuuria (proteinuuria) määramist vs albumiini/kreatiniini (proteinuuria/kreatiniini) määramist vs ööpäevase albuminuuria (proteinuuria) määramist või muud meetodit (albuminuria, proteinuuria testriba)?	8
5. Kas kõigil kroonilise neeruhaiguse riskigrupi või kroonilise neeruhaigusega patsientidel kasutada glomerulaarfiltratsiooni täpsemaks määramiseks arvutusliku filtratsiooni kiiruse (eGFR) määramist vs muid meetodeid (kreatiniini kliirensi määramist, tsüstatiin C määramist)?	8
8. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks hinnata südame- ja veresoonkonna haigustesse haigestumise riski?	8
10. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks hoida kõrgvererõhktõve raviga vererõhuväärtused teatud optimaalsel tasemel vs mitte?	8
11. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks saavutada kindlad veresuhkru ja glükohemoglobiini väärtused vs mitte?	8
14. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidel järgmiste ravimite kasutamise ja annustamise otsustamisel tuleb arvestada neerufunktsiooni (kreatiniin, eGFR) väärtusi vs mitte: metformiin, NSAIDd, AKEId, ARBd; spironolaktoon, digoksiin, aminoglükosiidid, statiinid	8
15. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel on kontrastainega teostatavate uuringute planeerimisel/teostamisel kaasnevate riskide vähendamiseks vajalik arvestada neerufunktsiooni (kreatiniin, eGFR) väärtusi vs mitte?	8
16. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb aneemia diagnoosimiseks teostada kindlad laboratoorsed uuringud (hemogramm, transferriini saturatsioon, ferritiin) ja samasuguse sagedusega vs mitte?	8
18. Kas kõikide hilja suunatud (late referral) kroonilise neeruhaigusega patsientide ravitulemusi mõjutab eelnevate kroonilise neeruhaiguse komplikatsioonide ravimata jätmine vs mitte?	8
21. Millal vajab kroonilise neeruhaigusega patsient suunamist nefroloogile (nt aneemia käsitus)?	8
22. Millal vajab esmakordse neerukahjustuse kahtlusega patsient suunamist nefroloogile?	8
3. Kas kõigile esmaselt diagnoositud kroonilise neeruhaigusega patsientidele tuleb kroonilise neeruhaiguse diagnoosi täpsustamiseks	7

teostada lisaks albuminuuria/proteinuuria, kreatiniini, glomerulaafiltratsiooni määramisele ja ultraheliuuringule järgmisi lisauuringuid vs mitte: kreatiniini kordamine; PSA, eesnäärme ultraheli, jääkuriin, günekoloogiline kontroll?	
6. Kas kõiki kroonilise neeruhaiguse riskigrupi patsiente tuleb kroonilise neeruhaiguse ennetamiseks nõustada eluviisi muutmise (toitumine/dieet, suitsetamine, alkoholi tarvitamine, füüsiline aktiivsus) osas vs mitte?	7
7. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel kasutada parema ravitulemuse saavutamiseks järgmisi sekkumisi vs mitte: toitumisenõustamine, suitsetamisest loobumise nõustamine, alkoholi tarvitamise piiramise nõustamine, füüsiline aktiivsuse alane nõustamine?	7
9. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientide jälgimisel teostada ravitulemuste parandamiseks olenemata põhidiagnoosist (suhkurtõbi, kõrgvererõhktõbi, glomerulonefriit, krooniline interstitsiaalne nefriit (püelonefriit), polütsüstoos) samad uuringud (albuminuuria määramine, kreatiniini, eGFR määramine, UHD teostamine) ja samasuguse sagedusega vs mitte?	7
12. Kas kroonilise neeruhaigusega patsientidele tuleb ravitulemuste parandamiseks teostada sekundaarse hüperurikeemia ravi vs mitte?	7
13. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel sõltub komplikatsioonide teke: neerufunktsiooni muutusest vs mitte; põhidiagnoosist vs mitte?	7
17. Kas kõikidele kroonilise neeruhaigusega patsientidele on ravitulemuste parandamiseks näidustatud D-vitamiini kasutamine vs mitte?	7
19. Kas kõikide kroonilise neeruhaigusega patsientide predialüüsi käsitluses kasutada paremate ravitulemuste saavutamiseks multidistsiplinaarset lähenemist vs mitte?	7
20. Kas kõikidel kroonilise neeruhaigusega patsientidel tuleb ravitulemuste parandamiseks ravimeetodi valikul (konservatiivne ravi, neeruasendusravi) hinnata patsiendi seisundit ja soovi (informeeritud otsus) vs mitte?	7
23. Millised on efektiivsed meetodid kroonilise neeruhaigusega patsientide nõustamiseks: e-konsultatsioon; kliinilised otsustused; õe konsultatsioon; grupinõustamine?	7