



Tähis	JKL-192
Viide	
Versioon	01

Kinnitas	Urmas Siigur	Juhatuse esimees	24.04.2018
Koostas	Piret Härma-Jõks Tuuli Teeäär Kersti Kallak Maris Pärnat Külliki Karu	Kardioloog Kardioloog Onkoloog Hematoloog Kardioloog	24.04.2018
	ees- ja perekonnanimi	Ametikoht	kuupäev

ANTRATSÜKLIIN (AC)-RAVI KARDIAALNE JÄLGIMINE

EESMÄRK

Juhendi eesmärk on tagada ühtne ja rahvusvahelisi soovitusi arvestav kardiaalne jälgimine antratsükliin (AC)-ravi saavatel onkoloogilistel ja hematoloogilistel patsientidel.

KEHTIVUS

Juhend kehtib Tartu Ülikooli Kliinikumi struktuuriüksustes, millel on kokkupuude AC-ravi saavate patsientidega.

VASTUTUS

Juhendi rakendamise eest vastutavad kliinikute juhatajad ja struktuuriüksuste ravijuhid. Vahetu vastutus korrektse haiguse käsitlemise eest on raviarstil.

TEGEVUSKIRJELDUS

1. Mõisted

1.1. Kardiotoksilisus- vasaku vatsakese väljutusfraktsiooni (LVEF) langus ≥ 10 protsendipunkti võrreldes ravieelse väärtusega ravieelsele või -järgsele tasemele LVEF $< 53\%$ koos või ilma südamepuudulikkuse sümptomite ja objektiivse leiuga

2. Ravieelsed tegevused

2.1. Kardiotoksilisuse riski hindamine onkoloogi/hematoloogi poolt:

- 1) kardiaalsed kaebused: nt koormustaluvuse langus, õhupuudus, tursed, südamekloppimine, valu rinnus
- 2) kasvajavastase raviga seotud riskifaktorid: suures doosis AC-ravi (nt doksorubitsiini kumulatiivne doos ≥ 250 mg/m², epirubitsiini kumulatiivne doos ≥ 600 mg/m²), samaaegne või varasem rindkere kiiritusravi (süda kiiritusväljas), järgnev ravi trastuzumabiga
- 3) kardiovaskulaarhaiguse (KVH) anamnees või KVH leid ravieelses ehhoKG-s: nt langenud või säilinud LVEF-iga krooniline südamepuudulikkus, asümptomaatiline LVEF ≤ 50 – 55% , südame isheemiatõbi, vähemalt keskmise raskusega klapiirike, halvasti kontrollitud hüpertensioon, kliiniliselt oluline rütmihäire (nt kodade virvendusarütmia), kardiomiopaatia
- 4) klassikalised KVH-de riskifaktorid: nt suitsetamine, hüpertensioon, düslipideemia, adipoosus, diabeet, neerupuudulikkus, vanus ≥ 60 a
- 5) muud kardiotoksilisuse riskifaktorid: naissugu, vanus < 18 a
- 6) kardiaalne objektiivne leid (sh vererõhk), EKG, TnT, ravieelne ehhoKG



Tähis	JKL-192
Viide	
Version	01

Tabel 1. Ravieelsed tegevused vastavalt kardiotoxilisuse riskile

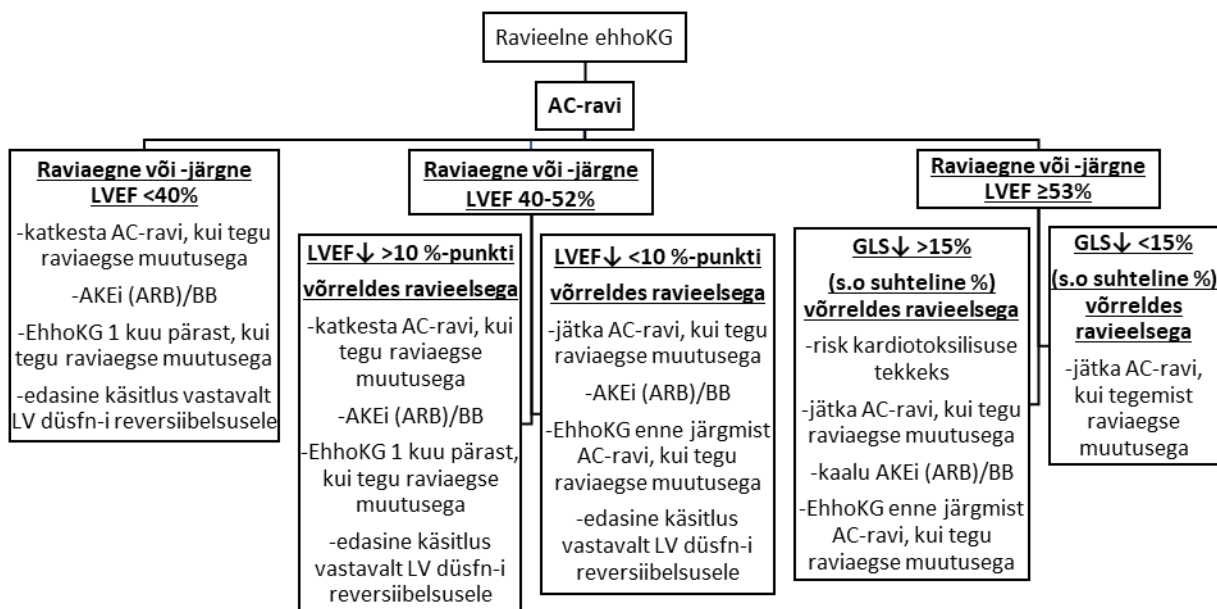
<p>Kõrge kardiotoxilisuse risk, nt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suures doosis AC-ravi (vt punkt 2.1) - AC-ravi + samaaegne või varasem rindkere kiiritusravi (süda kiiritusväljas) - AC-ravi + järgnev ravi trastuzumabiga - AC-ravi + vanus ≥ 60 a või < 18 a - AC-ravi + KVH anamneesis/ravieelses ehhoKG-s - AC-ravi + ≥ 2 klassikalist KVH riskifaktorit 	<p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaalu AC-ravi kasu/riski - Hoida olemasolev KVH ja KVH-de riskifaktorid agressiivselt kontrolli all - Konsulteerida vajadusel kardioloogiga
<p>Mitte kõrge kardiotoxilisuse risk (ei ole kõrge riski kriteeriumeid)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoida KVH-de riskifaktorid agressiivselt kontrolli all

3. Raviaegsed tegevused

- 3.1. Hoida olemasolev KVH ja KVH-de riskifaktorid agressiivselt kontrolli all
- 3.2. Kardiaalsete kaebuste või kliiniliste tunnuste tekkel EKG, **raviaegne ehhoKG**, TnT, vajadusel kardioloogi konsultatsioon
- 3.3. Käsitlus vastavalt joonisele 1 „AC-ravi kardiaalne jälgimine“

4. Ravijärgsed tegevused

- 4.1. Hoida olemasolev KVH ja KVH-de riskifaktorid agressiivselt kontrolli all
- 4.2. **Ravijärgne ehhoKG** vahetult pärast ravi kõigile ning korduv ravijärgne ehhoKG 6-12 kuud ning 5 ja 10 aastat pärast ravi kõrge riskiga patsientidele (vt tabel 1)
- 4.3. Käsitlus vastavalt joonisele 1 „AC-ravi kardiaalne jälgimine“



Reversiibelne LV düsfn: LVEF taastub vähemalt tasemele (ravieelne väärtus – 5)%

Osaliselt reversiibelne LV düsfn: LVEF taastub ≥ 10 protsendipunkti võrra madalaimast väärtusest, kuid jääb alla taset (ravieelne väärtus – 5)%

Irreversiibelne LV düsfn: LVEF taastub < 10 protsendipunkti võrra madalaimast väärtusest, kuid jääb alla taset (ravieelne väärtus – 5)%

GLS- global longitudinal strain

Joonis 1. AC-ravi kardiaalne jälgimine



Tähis	JKL-192
Viide	
Version	01

VIITED

1. Armenian SH et al. Prevention and Monitoring of Cardiac Dysfunction in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol* 2017; 35:893.
2. Plana JC et al. Expert consensus for multimodality imaging evaluation of adult patients during and after cancer therapy: a report from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2014;15:1063–1093.
3. Curigliano G et al. Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2012;23(Suppl 7):155–166.
4. Zamorano JL et al. 2016 ESC Position Paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC Committee for Practice Guidelines: the Task Force for cancer treatments and cardiovascular toxicity of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur J Heart Fail.* 2017;19:9–42.