Kiirabiõde ja rütmihäire

Triinu Keskpaik
EM resident

Konverents-näitus “Kiirabi 2016”
27.05.2015, Tartu

Rütmihäire - mis on hirmud?

- Et ma ei saa aru, mis rütmihäire on.
- Mis siis, kui hemodünaamika on ebastabiilne?
- Midagi, mis tahab elektrit, aga patsient on teadvusel.

Rütmihäire - mis on hirmud?

- Kui Rytmonormi/Cordaroniga rõhk ära kukub, tekib ohtlikum rütmihäire.
- Millist ravimit valida, olen EMO-s nii palju õiendada saanud?
- Keda siis hospitaliseerida, kas korduv FA vajab hospitaliseerimist?

Rütmihäire kiirabis

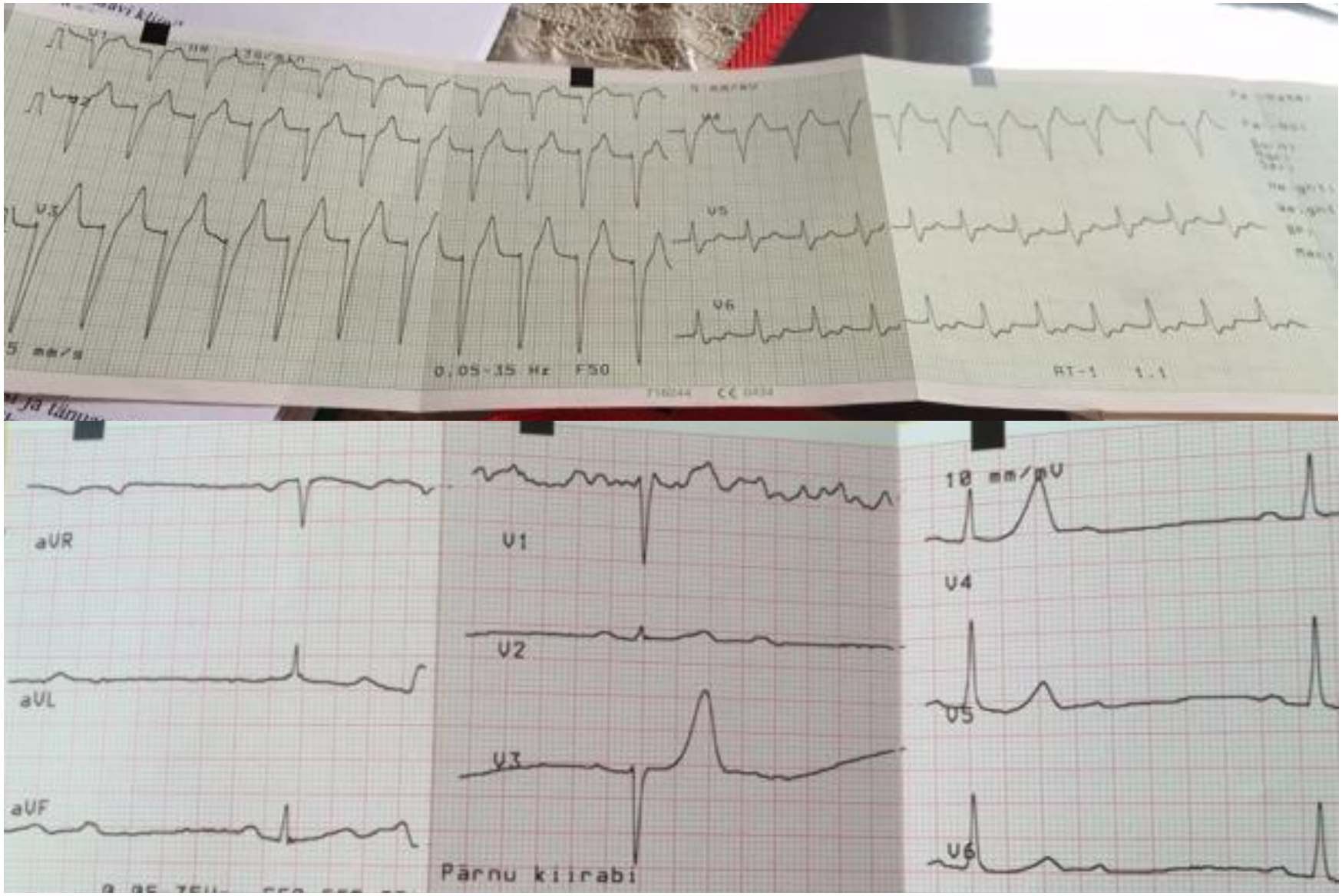
- Mis rütmihäirega on tegemist?
- Mis on rütmihäire põhjus?
- Kas on kiire?

  stabiilne vs ebastabiilne HD

  stay and play vs *scoop and run*
- Kas on vaja abi?
- Kas peab hospitaliseerima?

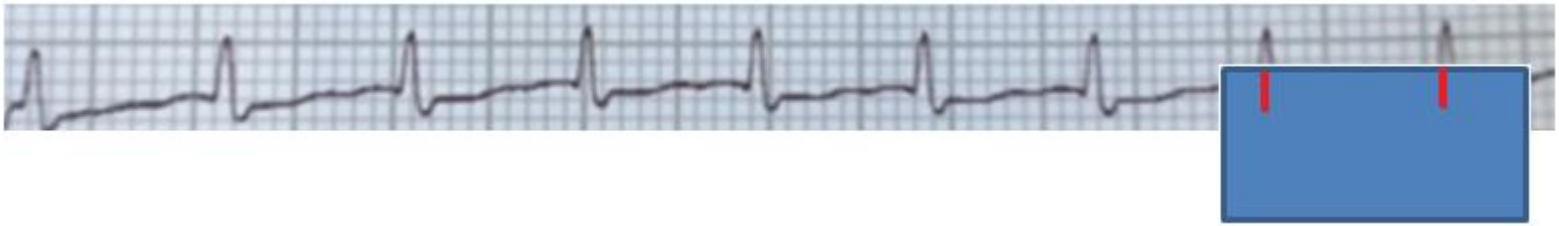
Kudede hüpoperfusioon?
hüpotensioon
marmoraaž
teadvushäire – rahutus!

Mis rütmihäirega on tegemist?



Et ma ei saa aru, mis rütmihäire on.

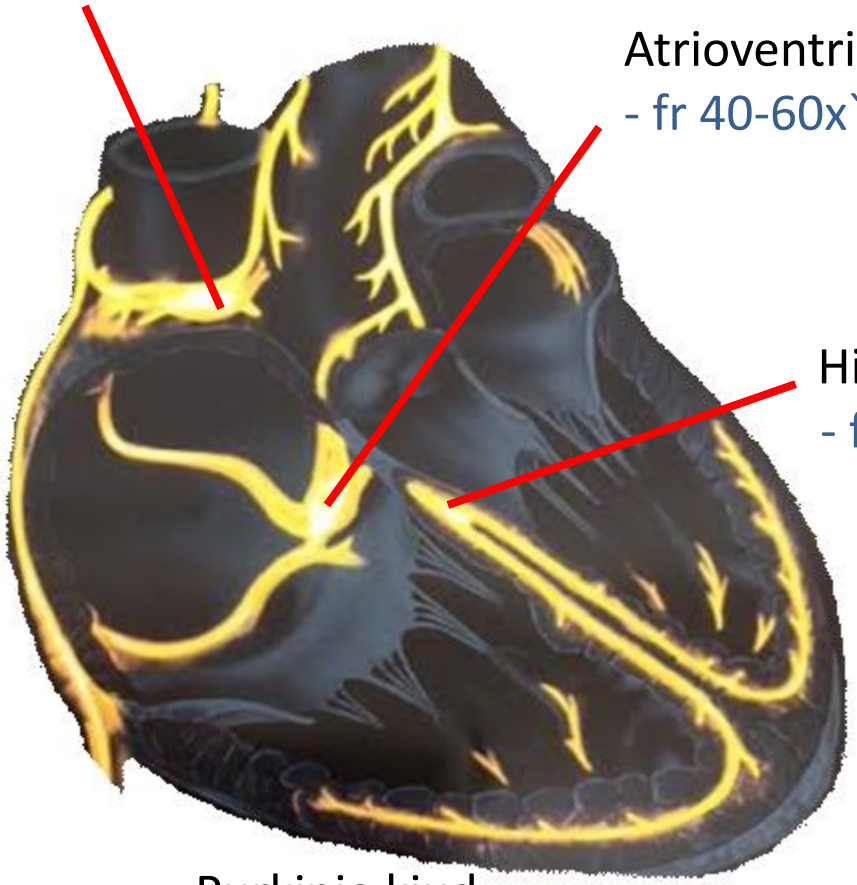
- (Väga)aeglane/(Väga)kiire?
- P- sakk kusagil?
- Regulaarne/ebaregulaarne?



- Kitsa/laia QRS kompleksiga?
- Isheemia tunnused?

Bradükardiad

Siinussõlm
- esmane sammuandja, fr 60-100x`



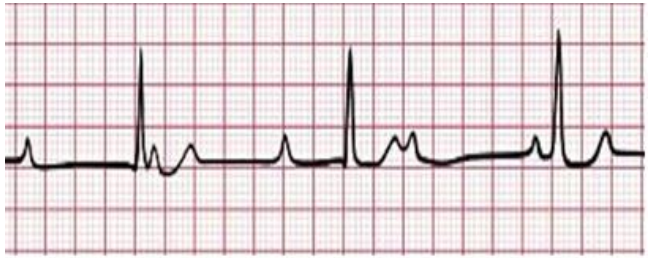
Atrioventrikulaarsõlm
- fr 40-60x`

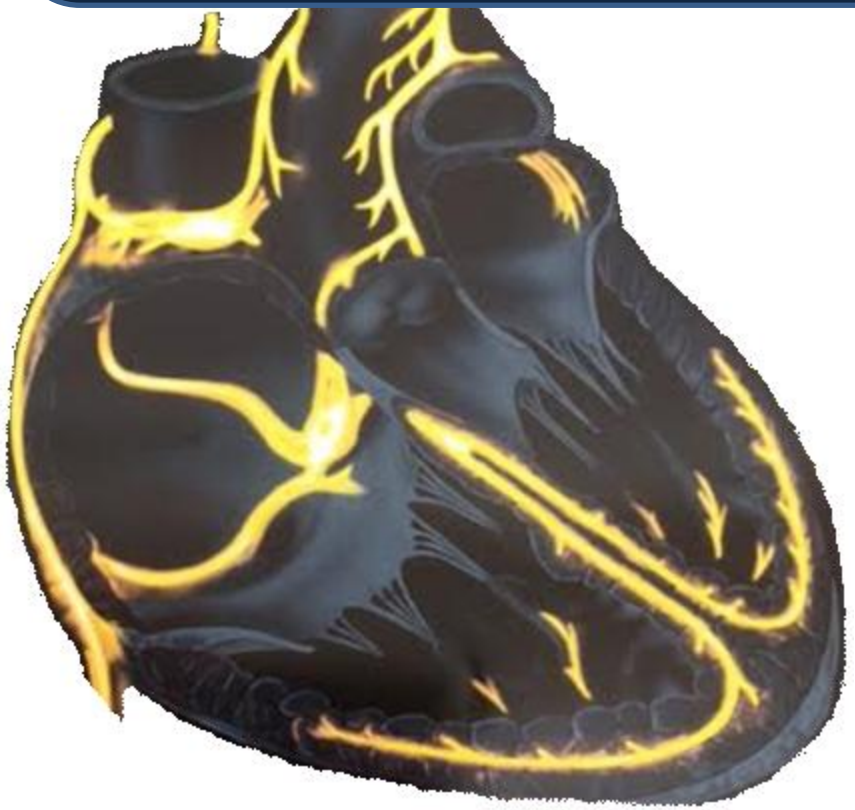
His`i kimp/His`i kimbu parem ja vasak sääre
- fr 20-40x`

Purkinje kiud

Bradükardiad

Erutustekkehäired (SSS)
- siinusbradükardia
- sinoatriaalne blokaad
- siinussõlme seiskus
- bradükardia-tahhükardia sündroom





Erutusjuhtehäired (AV blokaadid)
- I
- II (Möbitz I, Möbitz II)
- III

Bradükardia põhjused

KARDIAALSED	MITTEKARDIAALSED
SSS MI Müokardiit Perikardi tamponaad …	Intoksikatsioon Antiarütmikumid Hüpotüreoos Hüpoksia Atsidoos Elektrolüütide häired Pingeline õhkrind Hüpotermia …

Bradükardia käsitlus

ABCD, veenitee, O_2, RR, 12 lülitusega EKG, leia ja ravi võimalikku põhjust

Ebasoodsad sümptomid?

1. Šokk
2. Sünkoop
3. Müokardi isheemia
4. Südamepuudulikkus

- Atropiin

  efekt puudub→
- Ravimid või transkutaanne kardiostimulatsioon

ABCD, veenitee, O_2, RR, 12 lülitusega EKG, leia ja ravi võimalikku põhjust

Ebasoodsad sümptomid?

1. Šokk
2. Sünkoop
3. Müokardi isheemia
4. Südamepuudulikkus

JAH → Atropin 0,5mg i/v → Efekt rahuldav?

- **JAH** → **Asüstoolia risk?** -
  - Hiljuti ASY
  - Möbitz II
  - III astme AV blokaad + lai QRS
  - Ventrikulaarne paus >3s
- **EI** → Ajutised meetmed

EI → **Asüstoolia risk?** -

- Hiljuti ASY
- Möbitz II
- III astme AV blokaad + lai QRS
- Ventrikulaarne paus >3s

JAH → Ajutised meetmed

EI → **Jälgi**

ERC bradükardia algoritm 2015

Ajutised meetmed:

- Korrata Atropini 0,5mg kaupa kuni 3mg i/v
- Isoprenalin 5mcg/min i/v
- Adrenalin 2-10mcg/min i/v
- Alternatiivne ravim

VÕI

- Transkutaanne kardiostimulatsioon

Otsi eksperdi abi
Korralda transvenoosne stimulatsioon

Alternatiivsed ravimid:

- Aminofülliin
- Dopamiin
- Glükagoon (ß- blokaatori või Ca-antagonisti mügistus
- Glükopürrolaat Atropini asemel

ERC bradükardia algoritm 2015

Mis siis, kui hemodünaamika on ebastabiilne.

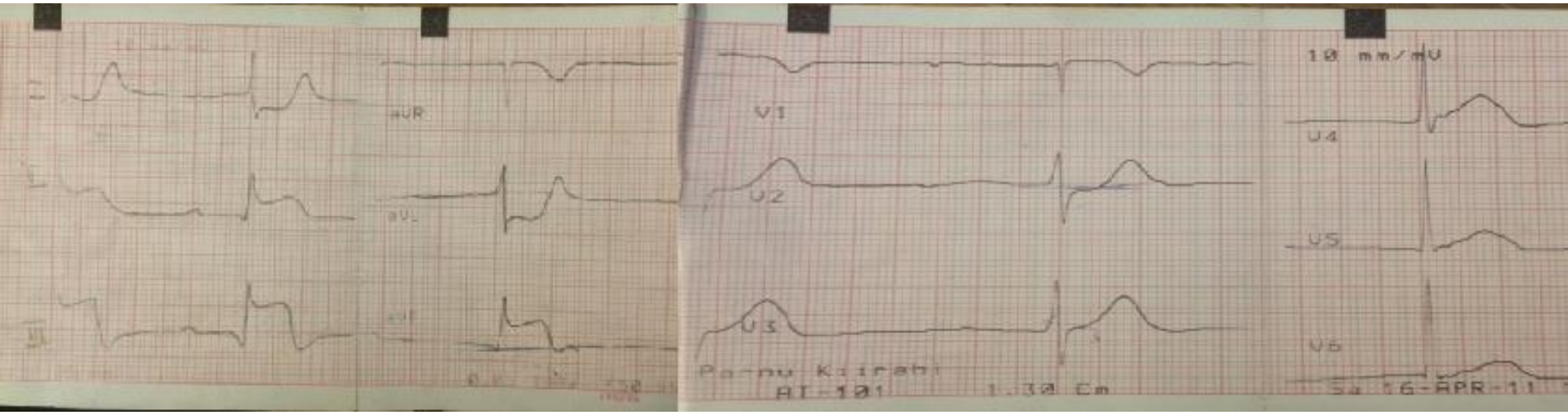
Frekventsi tõstmiseks:

- Dopamiin:

  5…10 µg/kg/min (10mg/ml→ 2-4ml/h)

- Isoprenaliin:

  2…10µg/min (0,02mg/ml→ 6…30ml/h)



Midagi, mis tahab elektrit, aga patsient on teadvusel.

Analgosedatsioon

- Morfiin
- Midasolaam

Tiitrida vastavalt patsiendi seisundile.
Hingamisseiskuse oht.

Transkutaanne kardiostimulatsioon

Transkutaanne kardiostimulatsioon

Keda siis hospitaliseerida?

- Ohtlikud rütmihäired on:
  - Möbitz II
  - III astme AV blokaad (lai QRS)
  - ventrikulaarsed pausid
- Ebasoodsad sündmused
- Põhjuse raviks

Tahhükardiad

- Kitsa QRS-kompleksiga
  - supraventrikulaarsed tahhükardiad

- Laia QRS-kompleksiga
  - ventrikulaarsed rütmihäired
  - intraventrikulaarse juhtehäire või lisajuhteteega supraventrikullarne tahhükardia

Tahhükardiaid soodustavad faktorid

KARDIAALSED	MITTEKARDIAALSED
Lisajuhtetee MI Südamepuudulikkus Südamerikked …	Hüpovoleemia Elektrolüütide häired Infektsioon, sepsis Ärevus Stimulandid Hüpertüreoos …

Tavaline FA?

- M 40a
- 8 tundi FA, korduv, SR taastunud nii medikamentoosselt kui ka SEKV teel
- Raviskeemis Rytmonorm, Marevan
- Seekord tavapärasest suurem nõrkus, kahvatu
- 3 päeva meleena!

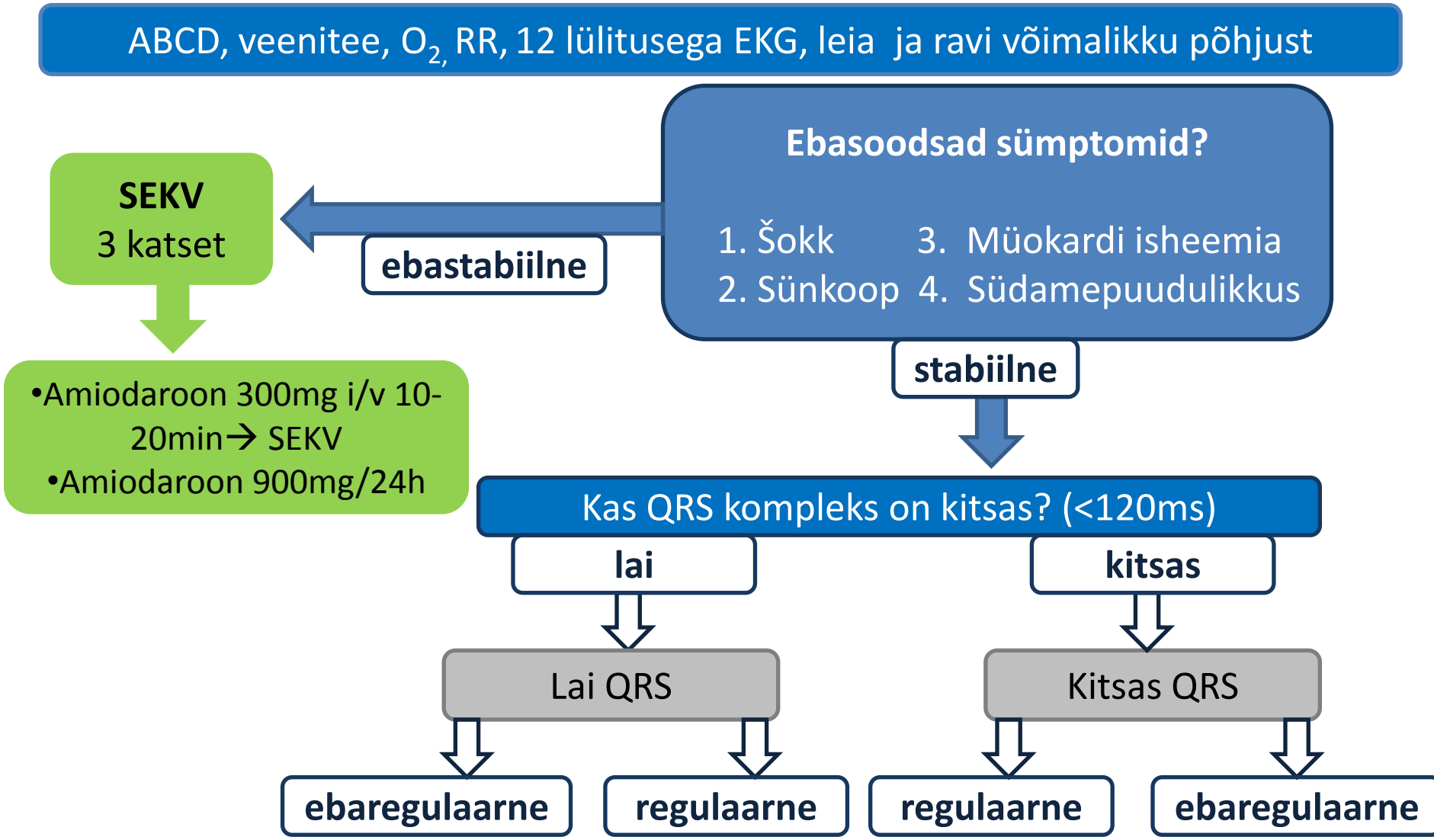
Tahhükardia käsitlus

ABCD, veenitee, O_2, RR, 12 lülitusega EKG, leia ja ravi võimalikku põhjust

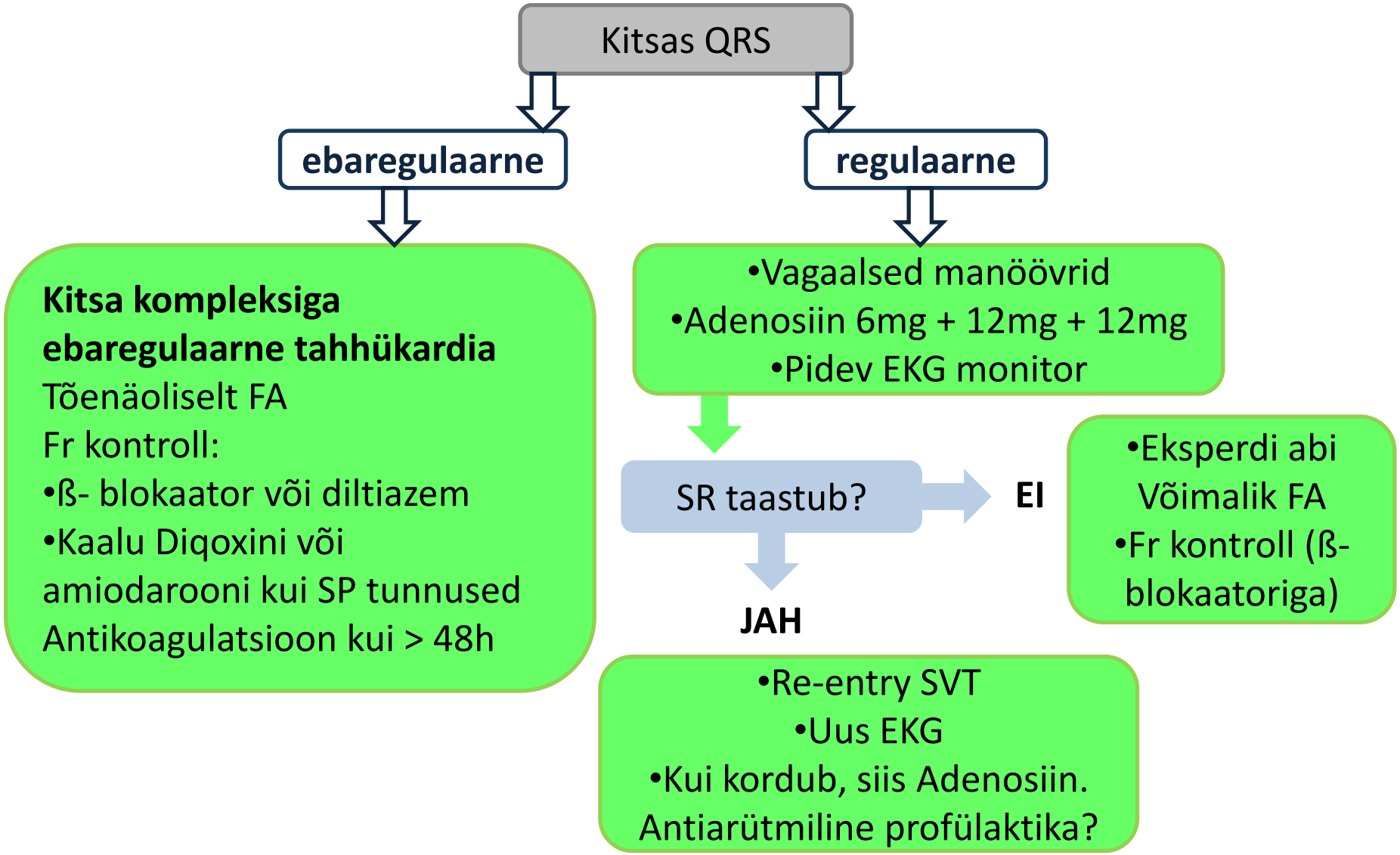
Ebasoodsad sümptomid?

1. Šokk
2. Sünkoop
3. Müokardi isheemia
4. Südamepuudulikkus

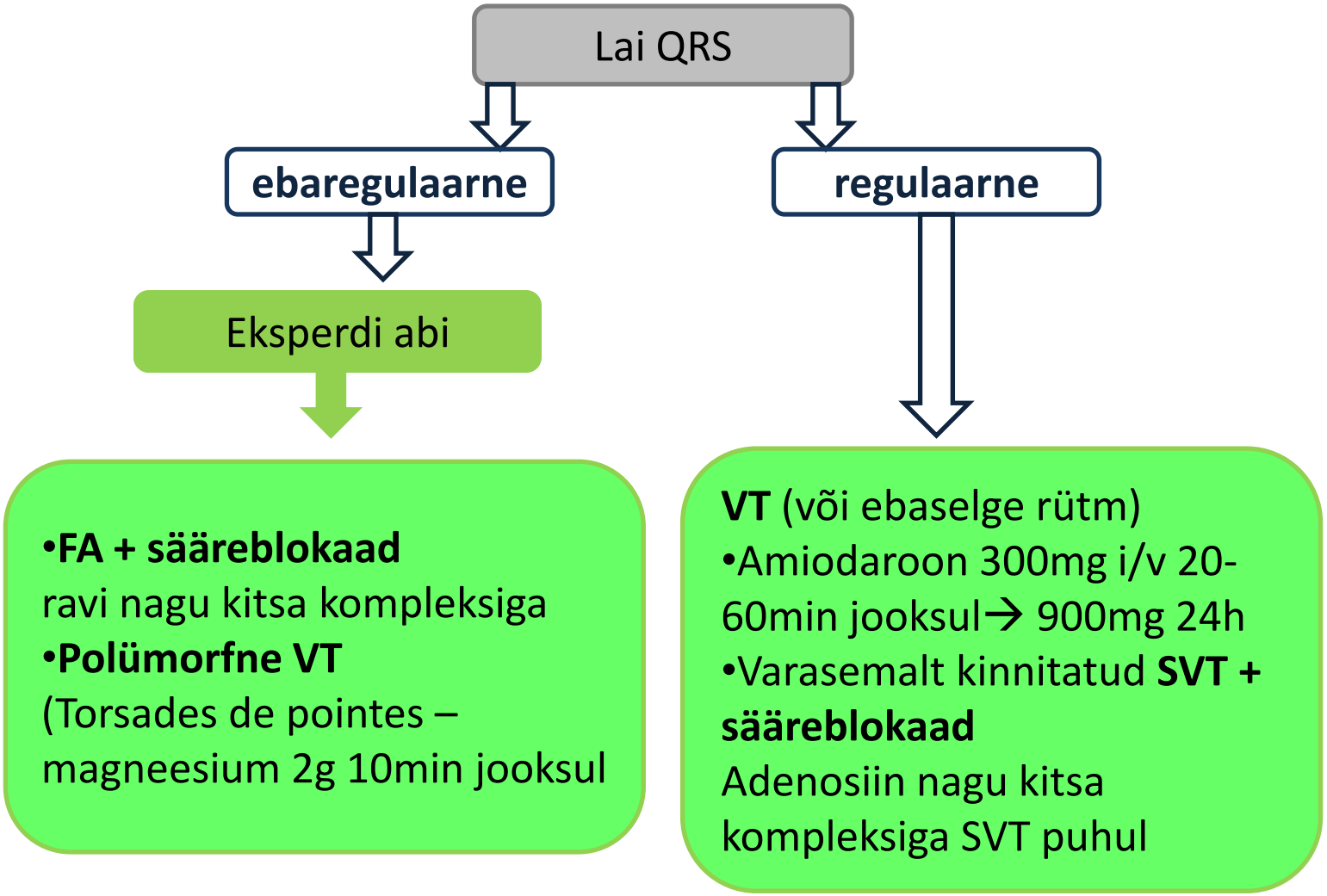
- Ebastabiilsel haigel SEKV



ERC tahhükardia algoritm 2015

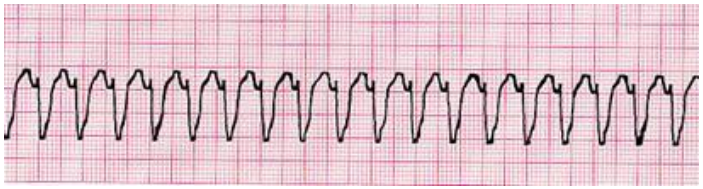


ERC tahhükardia algoritm 2015



ERC tahhükardia algoritm 2015

Midagi, mis tahab elektrit, aga patsient on teadvusel



- Vajalik anesteesia
- Konsulteeri, kutsu appi!
- Ole valmis seisundi halvenemiseks

  - kardiomonitooring

  - O_2

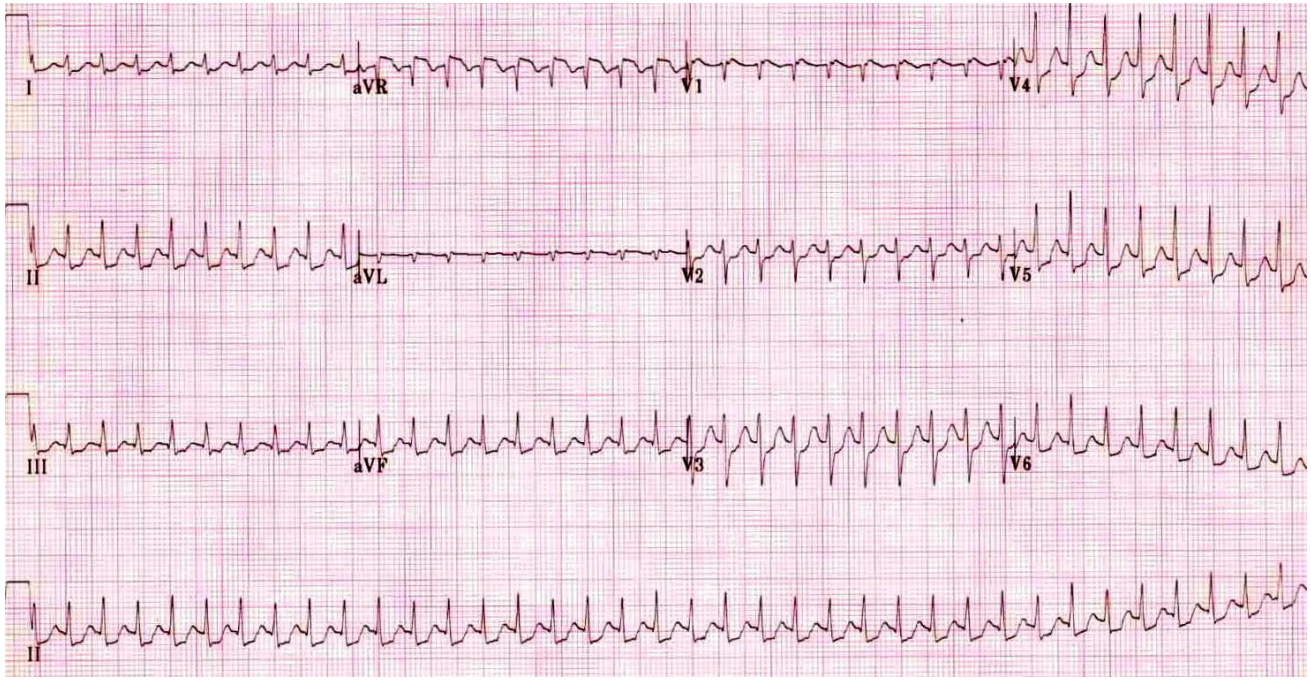
  - veenitee

Tahhükardia käsitlus

- Kitsas QRS

  - regulaarne: vagaalsed manöövrid, adenosiin

  - ebaregulaarne: FA

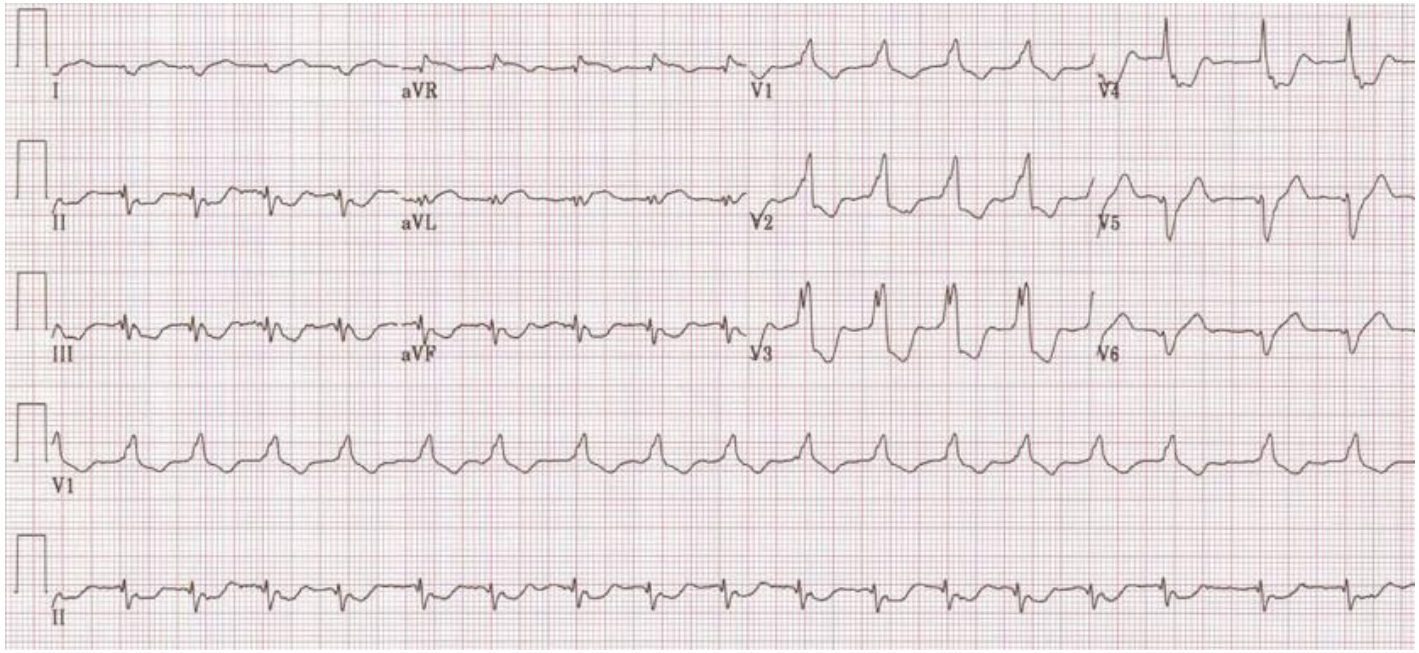


Tahhükardia käsitlus

- Lai QRS

  - regulaarne: VT, amiodaroon

  - ebaregulaarne: FA

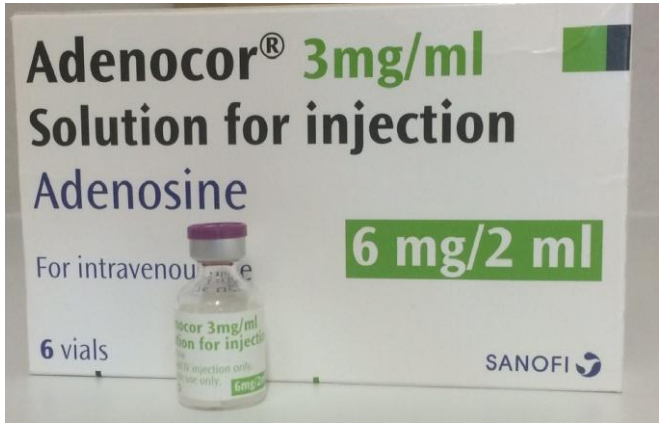


Millist ravimit valida, olen EMO-s nii palju õiendada saanud?

Kui Rytmonormi/Cordaroniga rõhk ära kukub või tekib ohtlikum rütmihäire.

- Millist ravimit ja **kui palju** patsient ise on võtnud?
- Iga antiarütmikum on proarütmikum!

Adenosiin



- Kitsa QRS kompleksiga regulaarne tahhükardia
- Eluohtlik kui AF + lisajuhtetee
- Bronhospasmi oht

Metoprolool

- Sageduse kontrolliks
- Vastunäidustus äge südamepuudulikkus
- Hüpotensiooni ja bradükardia oht

Amiodaroon

- Kitsa ja laia QRS-ga tahhükardiad, VF
- Hüpotensiooni ja bradükardia oht

Propafenoon

- SVT, FA
- Ei sobi struktuurse südamehaiguse korral
- Hüpotensiooni ja bradükardia oht

Keda siis hospitaliseerida, kas korduv FA vajab hospitaliseerimist?

- Kas õde peaks kodus siinusrütmi taastama?

  Rütmihäire <48h?
- Kas korduv FA vajab öösel hospitaliseerimist?
- Kas korduv FA on kiirabi probleem?
- Kas teadmata ajast FA vajab erakorralist hospitaliseerimist?

Üle 48 tunni kestnud kodade virvendusarütmiaga normofrekventne patsient, kelle seisund on stabiilne ning kellel puuduvad muud kaebused, ei kuulu erakorraliselt hospitaliseerimisele.

Kvaliteediindikaatorid osutatud kiirabiteenuse kvaliteedi hindamiseks. A. Kõrgvee, 2009.

Kvaliteediindikaatorid osutatud kiirabiteenuse kvaliteedi hindamiseks.

FA hospitaliseerida, kui:

- Esmakordne rütmihäire
- Kardiaalse dekompensatsiooni nähud
- Ägeda koronaarsündroomi nähud
- Patsient jääb tahhükardiliseks
- Patsient vajas kardioversiooni
- Ravi järgselt on patsient šokis
- Patsiendil on hingamispuudulikkus

TÄNAN!