

Gäller för: Kardiologi

Giltig från: 2024-05-30

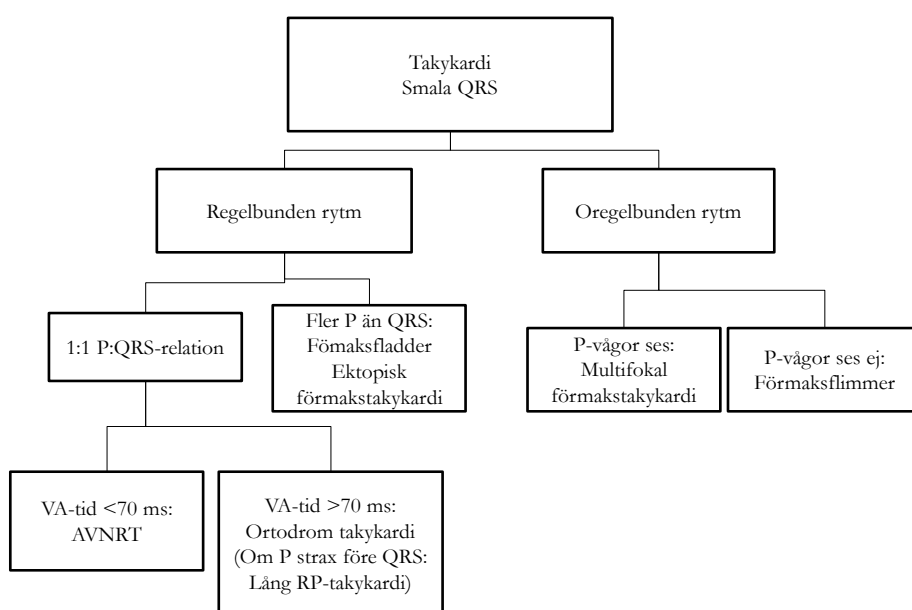
Innehållsansvar: Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

Giltig till: 2026-05-30

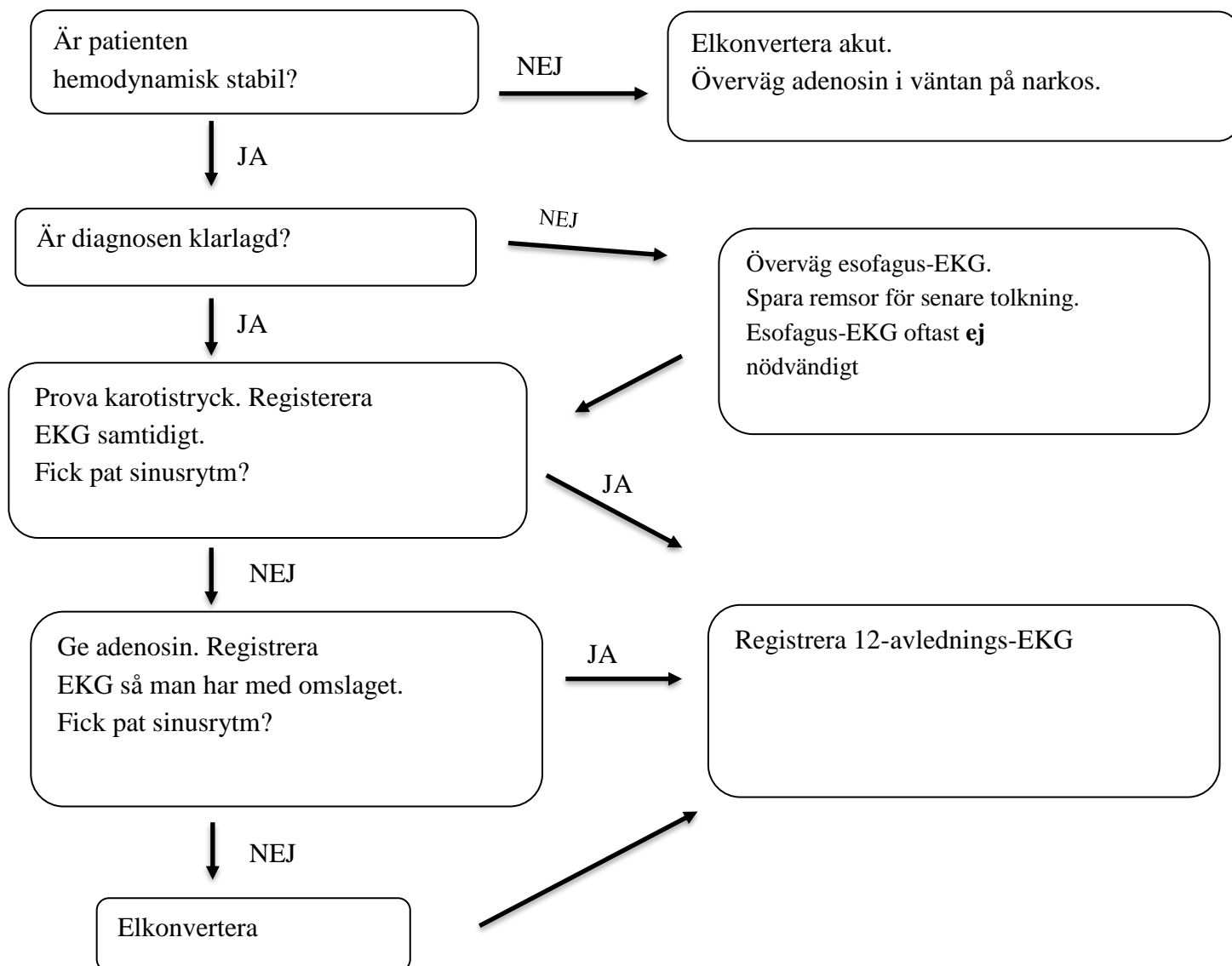
Granskad av: Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

Godkänd av: Henrik Olsson, (henol2), Verksamhetschef

Takykardi – smala QRS



Handläggning - regelbunden takykardi med smala QRS



Sinustakykardi

- Sinustakykardi ses oftast sekundärt till något annat; smärta, stress, anemi, hjärtsvikt, respiratorisk insufficiens, lungemboli, feber, tyreotoxikos, läkemedel, hypovolemi m.m. Leta orsak till takykardin och rikta behandlingen mot detta. OBS ”sinustakykardi” med frekvens 140-150 är ibland ett förmaksfladder.
- Inadekvat sinustakykardi. Här hittar man ingen uppenbar orsak. Dessa patienter kan ha en ökad automaticitet i sinusknutan och/eller onormal autonom reglering av sinusknutan. Patienten uppvisar sinustakykardi under dagen och har en inadekvat snabb rytm under aktivitet men normalisering av frekvensen under natten. Arytmin startar och slutar gradvis. Behandling: Betablockerare.
- Postural ortostatisk takykardi syndrom (POTS). Ofta oklar orsak, kan ibland orsakas av för liten blodvolym. Takykardi (>30 slag från vilofrekvens eller >120) i upprätt

ställning utan signifikant ortostatisk hypotension. Patienten har ortostatiska symtom. Diagnos ibland med lutningstest. Behandling se ESC guidelines. Ev. fysioterapi.

- Sinus node re-entry. Återkopplingstakykardi i sinusknutan. Svårställd diagnos utan elektrofysiologisk undersökning. Abrupt debut och slut av takykardin. P-vågor identiska med p under sinusrytm. Adenosin kan bryta takykardin. Anges ofta ha samband med hjärtsjukdom. Kronisk behandling av säkerställd eller starkt misstänkt sinusåterkoppling: Betablockerare, digitalis, kalciumhämmare.

Ektopisk förmakstakykardi

Återkopplings- eller automatisk takykardi från ett fokus i förmaket. P-vågor ligger ofta strax före QRS (= lång RP takykardi). P-utseende skiljer sig från P under sinusrytm.

Hjärtfrekvensen är ofta runt 120-160. Kort, icke ihållande ektopisk takykardi är ett vanligt normalfynd på Holter. Ihållande takykardi är mer ovanlig.

Takykardin kan ha samband med koronar hjärtsjukdom, högerhjärtpåverkan vid lungsjukdom, lungemboli, digitalisintoxikation m.m. men ses också hos hjärtfriska.

Vilo-EKG kan hjälpa till att bestämma ursprunget till takykardin: Positiv P-våg i V1 ses ofta vid fokus i vänster förmak medan positiv eller bifasisk P-våg i aVL talar för fokus i höger; positiva P-vågor i inferiöra avledningar talar för ett högt sittande fokus medan negativa P-vågor inferiort talar för ett lågt sittande fokus.

Vid snabb rytm ses ofta s.k. långt RP-intervall när man registrerar esofagus-EKG.

Behandling

Akut: Prova adenosin. Övriga: Minska kammarfrekvensen med läkemedel som påverkar AV-noden: verapamil, eller betablockad. Elkonverteringsförsök. Ibland svårbehandlat.

Sotalol eller amiodaron kan övervägas i vissa fall. Ev akut RF-ablatio i utvalda terapieresistenta fall.

Recidivprofylax ges ej efter enstaka arytmiepisod. Till övriga provas samma preparat som vid akutbehandling. RF-ablatio effektivt i ca. 70-80%.

Multifokal förmakstakykardi

Olika P-utseende, varierande PQ-tid. Ses hos hjärt/lungsjuka!

Behandling: mot grundsjukdomen.

Digitalisering om ej digitalisintoxikation är orsaken. Verapamil kan provas (ej vid hjärtsvikt).

AV-nodal återkopplingstakykardi (AVNRT)

Ger paroxysmala takykardier. Kammarfrekvens runt 200. Retrograd P. RP-tid <70 ms talar för AVNRT men kan vara längre. Är vanlig orsak till PSVT (= paroxysmal supraventrikulär takykardi) - knappt 50% av fallen.

Akutbehandling

Pröva Valsalva och karotistryck.

Hemodynamiskt påverkad patient: Planera för elkonvertering men ge Adenosin 5 mg/ml, 1-2-3 ml iv (5-10-15 mg) där varje injektion snabbt följs av 10 ml koksaltbolus i väntan på elkonvertering.

Ej hemodynamisk påverkan:

- a) **Adenosin** iv följt av 10 ml koksaltbolus.
- b) **Elkonvertering** i narkos om ingen effekt av läkemedel.

Recidivprofylax

Kalciumkanalhämmare t ex T Isoptin Retard 240 mg 1+0+0.

Betablockerare t.ex. T Bisoprolol 5-10 mg 1+0+0.

Alla har modest effekt.

Överväg **kateterburen ablation** tidigt om stora besvär, hemodynamisk påverkan vid takykardi, dålig effekt av förebyggande läkemedel eller patientens egen önskan.

Lång RP-takykardi

Relativt ovanlig. P-vågen ligger strax före QRS. Överväg esofagus-EKG. Ibland svår skilja från sinustakykardi. Flera mekanismer möjliga:

- Ektopisk förmakstakykardi (vanligast)
- Omvänd AVNRT - den retrograda P-vågen leds till förmaket via långsamma banan.
- Ortodrom takykardi med långsam retrograd ledning via den accessoriska banan.
- PJRT= permanent form of junctional reciprocating tachycardia. Ovanlig.

Behandling

Akut: a) Adenosin iv, b) betablockad c) elkonvertering.

Recidivprofylax: Som AVNRT eller ortodrom takykardi.

WPW-syndromets takykardier

WPW-syndrom innebär preexcitation på EKG **och** hjärtklappningsbesvär. WPW kan vara overt med deltavågor på EKG under sinusrytm. Överledningen från förmak till kammare sker delvis via en extra överledningsbana vilket ger preexcitation, d.v.s. deltavågor på EKG. Deltavågorna kan vara intermittenta och saknas på vissa vilo-EKG. Vid dolt WPW(som är ett olämpligt uttryck) i ca 30 % av fallen, ses inte deltavågor på EKG. Extrabanan mellan förmak och kammare kan inte leda impulser från förmak till kammare. Däremot kan den leda i retrograd riktning från kammare till förmak och ge förutsättning för återkopplingstakykardi. Använd hellre dolt accessorisk bana som benämning istället för dolt WPW.

Arytmier vid WPW är ortodrom och antidrom takykardi samt preexciterat förmaksflimmer.

Ortodrom takykardi

WPW-syndromets vanligaste takykardi. Vanlig orsak till PSVT (knappt 50%). Svår att skilja från AVNRT på vilo-EKG. Deltavåg ses ej under takykardi. RP-tid >70 ms med esofagus-EKG. P-vågen ligger alltså en bit efter QRS-komplexet.

Akutbehandling

Ofta vet man inte att det är en ortodrom takykardi, då blir behandlingen som vid AVNRT. Valsalva och karotistryck kan provas.

OBS: Adenosin ger en risk för övergång till förmaksflimmer i 15 %. Föreligger overt WPW kan detta alltså ge ett preexciterat förmaksflimmer. Detta är dock ovanligt i klinisk praxis varför adenosin kvarstår i terapirekommendationen. Kontrollera gamla EKG för att se om patienten haft deltavåg, i så fall måste man vara försiktig med adenosin.

Hemodynamiskt påverkad patient: Planera för elkonvertering men ge Adenosin 5 mg/ml, 1-2-3 ml iv (5-10-15 mg) där varje injektion snabbt följs av 10 ml koksaltbolus i väntan på elkonvertering.

Ej hemodynamisk påverkan:

- **Adenosin** iv följt av 10 ml koksaltbolus.
- Elkonvertering i narkos.

Recidivprofylax

Om ej deltavåg på vilo-EKG ges behandling som vid AVNRT.

Om deltavågor ges **inte** digitalis, betablockad eller verapamil. Remiss för RF-ablatio.

Antidrom takykardi

Svår att skilja från VT. Aktivering av kammaren via extrabanan.

Akutbehandling: Liberal med **elkonvertering**.

CAVE digitalis, verapamil som snabbar på överledningen via extrabanan och adenosin som kan ge risk för övergång i förmaksflimmer.

Recidivprofylax: Sotalol, disopyramid, flekainid men fr a liberal med **RF-ablatio**.

Preexciterat förmaksflimmer

EKG-bild med oregelbunden, snabb, breddökad kammaraktivitet. Detta ger risk för övergång till kammarflimmer och plötslig död om något RR-intervall <250 ms.

CAVE digitalis, verapamil, adenosin, betablockad!

Behandling: Elkonvertering.

Recidivprofylax: Kateterburen ablation. Sotalol, disopyramid, flekainid i väntan på detta.

Patient med Kort RR-intervall eller hemodynamisk påverkan bör vårdas inläggande till ablationen.

WPW - handläggning

Patienter med WPW-syndrom (preexcitation och hjärtklappning) bör remitteras för kateterburen ablation.

Asymtomatisk deltavåg

Noggrann anamnes. Finns hjärtklappningssymtom? Om så bör ablation göras.

Gör arbets-EKG: Om deltavåg försvinner under arbete brukar refraktärperioden i banan vara lång och man kan expektera.

Om deltavåg ses intermittent på samma vilo-EKG: brukar det också vara benignt.

Övriga bör remitteras för kateterburen ablation. Man gör på ablationsenheten en bedömning utifrån deltavågornas utseende om ablation kan göras med rimlig säkerhet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Kardiologi

Innehållsansvar: Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

Granskad av: Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

Godkänd av: Henrik Olsson, (henol2), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10067-2089204900-113

Version: 3.0

Giltig från: 2024-05-30

Giltig till: 2026-05-30