

2019 ESC GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA.

The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC): Developed in collaboration with the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC)

<https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Supraventricular-Tachycardia>
European Heart Journal 2019, 2020; 41: 655-720 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Supraventricular-Tachycardia>

Kvalitetsutvalget (KU) har innhentet felles uttalelse fra

Overlege Marcel Moufack, Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital, Trondheim og

Overlege Eivind Solheim, Hjereteavdelingen, Haukeland universitetssjukehus, Bergen.

Deres vurdering for norske forhold gjengis (forkortet og tilpasset av KU)

Det er 16 år siden ESC sist kom med retningslinjer for behandling av supraventrikulær takykardi (SVT). I løpet av disse årene har utvikling og tilgjengelighet for kateterablasjon ført til endringer i klinisk praksis. I tillegg er flere medikamenter som ble anbefalt tidligere, ikke omtalt i de nye retningslinjene. Amiodaron og digoksin er ikke lenger nevnt i akutt håndtering av SVT. På samme måte er sotalol og lidokain fjernet i akuttbehandling av bredkomplekstakykardi. «Pill-in-the-pocket»-tilnærming for behandling av reentry-takykardi er ikke nevnt i 2019-anbefalingene. Ved hemodynamisk ustabile pasienter anbefales umiddelbar elektrokonvertering uavhengig av type SVT. Ved reentrytakykardi og ved de fleste fokale takyarytmier bør kateterablasjon tilbys som

et førstevalg etter å ha orientert pasienten om mulig risiko og gevinst. Dette er nytt.

Diagnostikk

12-avlednings-EKG bør tas av alle pasienter med pågående SVT. Ofte er det vanskelig å identifisere P-bølger under pågående takykardi. Øsofagus-avledning, muligens i kombinasjon med Valsalvas manøver eller adenosin intravenøst, kan gi nyttig informasjon om hvilken type SVT som foreligger samt mekanisme bak.

Følgende er nøkkelpunkter fra ESC 2019-retningslinjene for behandling av SVT:

«Inappropriate» sinus takykardi (IST) og posturalt ortostatisk takykardisyndrom (POTS)

Håndtering av pasienter med IST og POTS er ofte krevende. Primært anbefales ikke-medikamentelle tiltak som trening, god hydrering samt unngåelse av hjertestimulerende midler. POTS-pasienter kan i tillegg profitere på inntak av 10-12 g salt daglig.

Typisk ved IST er en gjennomsnittlig hjertefrekvens > 90/min med uforholdsmessig rask stigning ved fysisk anstrengelse. Verapamil/diltiazem og kateterablasjon anbefales ikke for IST. Ivabradin alene, betablokker alene eller en kombinasjon av disse bør vurderes hos symptomatiske pasienter (IIa, B). Ved POTS kan midodrin, ikke-selektiv betablokker i lav dose, pyridostigmin (IIb, B) og ivabradin vurderes (IIb, C).

Fokal atrietykardi (AT)

Adenosin er førstevalg i akuttbehandling av AT, deretter kan verapamil, diltiazem eller betablokker (IIa, C) forsøkes. Hvis denne behandlingen ikke fører frem, kan i.v. ibutilid, flekainid, propafenon eller amiodaron vurderes (IIb, C). Kateterablasjon anbefales for residiverende fokal AT, spesielt hvis arytmi persisterer eller forårsaker takykardiutløst hjertesvikt (I, B). Betablokkere, kalsiumblokkere og flekainid bør vurderes for residiverende fokal AT hvis ablasjon ikke er mulig eller mislykkes (IIa, C).

Medikamentelle anbefalinger er lite kontroversielle, men det bemerkes at evidensnivået gjennomgående er lavt. Vi synes at motiverte pasienter bør tilbys ablasjon ved første residiv. Ved venstresidig AT og kort tid etter ablasjon av atrieflimmer bør man vente > 3 måneder før pasienten henvises til ny prosedyre. I mellomtiden kan man bruke flekainid eller amiodaron etter elektrokonvertering.

Multifokal AT

Ved multifokal AT anbefales i første omgang behandling av eventuell underliggende tilstand som trigger AT. Verapamil, diltiazem eller en selektiv betablokker bør vurderes (IIa, B). Implantasjon av biventrikulær pacemaker eller His-bunt-pacing etterfulgt av His-ablasjon bør vurderes hos pasienter med venstre ventrikkeldysfunksjon grunnet behandlingsrefraktær multifokal AT (IIa, C). Retningslinjene stemmer godt med innarbeidet praksis ved norske sykehus.

Atrieflutter

Atrieflutter er generelt vanskelig å frekvensregulere. Adenosin anbefales som diagnostisk verktøy, men medikamentet kan potensielt gi *rebound effect* med økt AV-overledning og 1:1-overledning som følge. Det anbefales derfor konverteringsberedskap. Ibutilid intravenøst, overdrivepacing via en allerede implantert pacemaker/ICD (I, B) eller stimulering via temporær pacemaker/øsofaguselektrode kan forsøkes for akutt konvertering. Ved residiv av typisk eller atypisk atrieflutter anbefales kateterablasjon (I, A og I, B).

Hvis pasienten foretrekker medisinsk behandling, kan betablokker, vera-

pamil, diltiazem (IIa, C) eller amiodaron (IIb, C) forsøkes. I de nye retningslinjene er dofetilid, sotalol, flekainid, propafenon, procainamid, kinidin eller disopyramid ikke lengre anbefalt for langtidsprofylakse mot atrieflutter. Pasienter med atrieflutter uten atrieflimmer bør vurderes for antikoagulasjon, men terskelen for initiering er fortsatt ikke etablert (IIa, C).

Anbefalingene kan overføres til norsk praksis. Medikamenter som er godkjent i Norge, kan brukes som anbefalt. Vi synes at pasienter i Norge bør tilbys ablasjon og henvises ved første persisterende episode med sikker typisk atrieflutter hvis pasienten er motivert. Ved atypisk atrieflutter vil vi anbefale å vente til første residiv med eller uten medikamentell profylakse før henvisning til ablasjon. Det er relativt lang ventetid for ablasjon ved norske sykehus. Vi anbefaler at pasienter som er henvist, blir fulgt opp lokalt. Spesielt er det viktig at de holder sinusrytme og fortsatt er motiverte. Utvikler pasientene atrieflimmer, må ablasjonssykehus informeres om dette.

Atrioventrikulær nodal reentry-takykardi (AVNRT)

AVNRT er en reentry-arytmi i AV-knuterområdet som deles opp i den typiske (*slow-fast*) med kort RP-tid, som utgjør ca. 94 % av AVNRT-ene, og den atypiske med lang RP-tid. Valsalvas manøver, adenosin og elektrokonvertering anbefales som akuttbehandling (I, B). Verapamil, diltiazem og betablokker (IIa, C) kan også vurderes. Verapamil, diltiazem og betablokkere er fortsatt alternativer for kronisk behandling, men er nå nedgradert fra I til IIa, B-anbefaling. Kateterablasjon kan vurderes som førstevalg etter første persisterende anfall eller ved residiv (I, B).

Anbefalingene kan overføres til norsk praksis. Vi vil, som ved typisk atrieflutter, anbefale ablasjon etter første persisterende episode hvis pasienten er motivert etter informasjon om risiko.

Atrioventrikulær reentry takykardi (AVRT)

Ved AVRT foreligger en reentry-krets som går mellom AV-knuten og aksessorisk bane. Aksessoriske baner er elektriske fibre bestå-

ende av hjertemuskelceller som forbinder atrie- og ventrikkelmyokard utenfor det fysiologiske ledningssystemet. Aksessoriske baner kan ha forskjellige elektrofysiologiske egenskaper. Halvparten av banene leder impulser kun retrograd fra ventrikkel til atriet (skjult Wolff-Parkinson-White (WPW)-syndrom), 10 % leder kun antegrad fra atriet til ventrikkel og 40 % leder begge veier. Når aksessoriske baner leder impulser antegrad, vil overflate-EKG vise et typisk mønster med kort PR-tid (< 120 ms) og deltabølge som uttrykk for ventrikulær preeksitasjon via aksessorisk bane. Pasienter med preeksitasjon i EKG og anfall med takykardi har diagnosen WPW-syndrom.

Aksessoriske baner kan gi opphav til takykardi der vi skiller mellom:

1. Ortodrom AVRT: Smalkomplekset takykardi der atriene aktiveres retrograd via aksessorisk bane og ventrikkelen via AV-knute (90 %)
2. Antidrom AVRT: Bredkomplekset takykardi der ventrikkelen aktiveres via aksessorisk bane og sløyfen går retrograd via AV-knuten. Arytmien kan være vanskelig å skille fra ventrikkeltakykardi
3. Rundt halvparten av pasienter med WPW-syndrom utvikler atrieflimmer som kan føre til rask ventrikkelfrekvens og degenerere til ventrikkelflimmer ved antegrad ledene bane med kort refraktærtid. Dette kan forårsake plutselig død

Akutt behandling av AVRT

Hemodynamisk ustabile pasienter bør elektrokoveres (I, C). Adenosin skal brukes med forsiktighet grunnet potensiell fare for raskt overledet atrieflimmer hos pasienter med preeksitasjon. Ved ortodrom AVRT har adenosin I, B-anbefaling. Alternativer er verapamil, diltiazem (IIa, B) eller betablokker (IIa, C). Adenosin skal ikke brukes ved antidrom AVRT der det anbefales i.v. ibutilid, flekainid, procainamid eller propafenon (IIa, B). Disse medikamentene kan også brukes ved preeksitert atrieflimmer. Ved manglende effekt eller hemodynamisk ustabilitet, skal pasienter elektrokoveres. Digoksin, betablokkere, diltiazem, verapamil og amiodaron anbefales ikke og er potensi-

elt skadelige hos pasienter med preeksitert atrieflimmer.

Anbefalingene kan overføres til norsk praksis. Medikamenter som er godkjent i Norge, kan brukes som anbefalt. Ved preeksitert atrieflimmer vil vi anbefale elektrokovering som akutt behandling fremfor medikamentell behandling.

Kronisk behandling av AVRT

Ved symptomer og residiv av takykardi anbefales kateterablasjon (I, B). Ved medikamentell tilnærming anbefales diltiazem, verapamil eller betablokker ved ortodrom AVRT (IIa, B). Propafenon eller flekainid anbefales ved antidrom AVRT (IIb, B).

Anbefalingene kan overføres til norsk praksis. Pasienter med skjult WPW kan håndteres som pasienter med AVNRT. Ved preeksitert atrieflimmer vil ablasjon av aksessorisk bane ofte fjerne trigger for atrieflimmer og gjøre spesifikk behandling av sistnevnte unødvendig.

Asymptomatisk pasient med preeksitasjon i EKG

Kateterablasjon anbefales til asymptotiske pasienter med preeksitasjon hvis de har risiko-yrker/-hobbyer (I, C). Retningslinjene åpner opp for elektrofysiologisk utredning for å risikofasifisere asymptotiske pasienter med preeksitasjon i EKG (IIa, B). Kateterablasjon anbefales der aksessorisk bane har elektrofysiologiske egenskaper som kan føre til rask preeksitert atrieflimmer (banens effektive refraktærperiode er < 250 ms), der en inducerer AVRT eller det foreligger flere aksessoriske baner. Pasienter med asymptomatisk preeksitasjon og venstre ventrikkeldysfunksjon grunnet elektrisk dysssynkroni bør vurderes for ablasjon (IIa, C).

Non-invasiv evaluering (arbeidsbelastning) for å vurdere ledningsegenskaper av aksessorisk bane har en IIb, B anbefaling i de nye retningslinjene.

I Norge bør preeksitasjon i EKG gi indikasjon for ablasjon hos asymptotiske pasienter som er yrkessjåfører, flyvere, sjøfolk osv. I tillegg bør tilbudet om elektrofysiologisk utredning gå til dykkere, utøvere av konkurranseidrett og ekstremidrett. Øvrige pasienter kan etter eget ønske henvises til elektrofysiologisk evaluering som anført

over, for risikostratifisering og vurdering av ablasjon. Non-invasiv evaluering bør ikke være generell norsk praksis, da sensitiviteten er lav for vurdering av risiko for plutselig død samt at tolkningen er vanskelig og usikker.

SVT hos gravide og voksne med medfødt hjertefeil

Sotalol, propranolol, kinidin og procainamid anbefales ikke lenger i de nye retningslinjene for SVT-behandling hos gravide. I løpet av første trimester anbefales det at alle antiarytmiske medikamenter unngås. Beta-1-selektive blokkere (unntatt atenolol) eller verapamil bør vurderes profylaktisk mot SVT hos gravide uten WPW-syndrom (IIa, C). Flekainid eller propafenon kan vurderes profylaktisk hos pasienter med WPW-syndrom uten strukturell hjertesykdom (IIa, C).

SVT er rapportert som risikofaktorer for plutselig hjertedød hos voksne pasienter med medfødt hjertesykdom. Indikasjon for antikoagulasjon ved fokal AT eller atrieflutter i denne gruppen samsvarer med anbefalingene for pasienter med atrieflimmer. Kateterablasjon kan vurderes på senter med erfaring med medfødt hjertesykdom. Sotalol anbefales ikke som antiarytmikum på grunn av økt risiko for proarytmi og død (III). Flekainid og propafenon bør unngås hos pasienter med venstre grenblokk samt ved iskemisk eller strukturell hjertesykdom (III).

Anbefalingene om håndtering av SVT hos gravide og voksne med medfødt hjertefeil er ikke kontroversielle. Hos gravide med vedvarende SVT som ikke lar seg kontrollere medikamentelt, kan det være aktuelt

med ablasjon uten bruk av gjennomlysning. Terskelen for gjennomføring av inngrepet bør være høy. Indikasjon bør drøftes med ablasjonscenter før henvisning.

Kvalitetsutvalgets vurdering, møtedato 4.2.2020

Hovedpunktene i de nye retningslinjene for SVT er godt oppsummert av fagekspertene ovenfor.

Kvalitetsutvalget vil for egen del påpeke følgende:

Kateterablasjon som kurativ behandling har i nye retningslinjer fått klasse I, A- eller B-indikasjon for de fleste SVT-er

Bredkomplekset takykardi kan være ventrikkeltakykardi (80 %) eller SVT som overledes med grenblokk (15 %) eller over en aksessorisk bane (5 %). Korrekt diagnose av ventrikkeltakykardi er viktig og bør være behandlingsdiagnose inntil bevis for annet foreligger.

Med disse kommentarer anbefaler vi at NCS gir sin tilslutning til de oppdaterte retningslinjene.

Kvalitetsutvalget presiserer

Retningslinjer er råd, ikke regler

Disse retningslinjer er ment som en støtte for legers kliniske beslutninger angående utredning og behandling. De beskriver flere mulige fremgangsmåter, som vil være passende for de fleste pasienter under de fleste omstendigheter. Bedømmelse og behandling av den enkelte pasient må gjøres av legen og pasienten i lys av den aktuelle pasients spesielle situasjon. Det vil dermed finnes situasjoner der det er akseptabelt å fravike retningslinjene.

Kvalitetsutvalget i NCS

Vernon Bonarjee leder
(sign.)

Assami Rösner
(sign.)

Trine S. Fink
(sign.)

NCS har i styremøte 11.2.2020 gitt tilslutning til disse retningslinjer, med ovennevnte reservasjon.