Tum-EKG

Gäller för: Bild- och funktionsdiagnostik, Klinisk fysiologi

Innehållsförteckning

Syfte 2
Ansvar 2
Primärvården 2
Indikationer 2
Kontraindikationer 2
Teori 2
Metodbeskrivning 3
Patientförberedelser 3
Material 3
Utförande 3
När patienten är här 3
Patienter med TIA eller stroke 3
När dosan kommit åter – koppla loss apparat 4
Tolkning av Tum-EKG 4
Ring till patienten om 4
Interna kommentarer 4
Visa övrig läkare 5
Svarsskrivning 5
Svarshantering 5
Felaktigt namn/personnr 5
Dokumentation 5
Kvalitetsparametrar 6
Felkällor 6
Rengöring 6
Referenser 6
Kommentarer 6

Syfte

Att säkerställa att tolkningen och utförande av undersökningen och händelser rörande tolkningen sker med adekvat kvalitet och väldokumenterade rutiner.

Ansvar

Undersökande BMA har ansvar för att undersökningen utförs på ett korrekt sätt i enlighet med metodbeskrivning.

Tolkande BMA har ansvar för att tolkningen av tum-EKG utförs korrekt. BMA ansvarar för att svar skrivs i PACS vid normala fynd respektive meddelar läkare vid positiva fynd. BMA ska se till att remsa med positivt fynd skannas in i PACS samt att flagga för ”Fynd tum-EKG” i PACS.

Övrigdoktor har ansvar för att svar skrivs i PACS vid positiva fynd. Övr dr ansvarar för att kontakta neurologkonsult CSK/medicinbakjour Arvika vid fynd av förmaksflimmer hos patient med TIA/stroke, vilka i sin tur ansvarar för att kontakta patienten för vidare omhändertagande.

Primärvården

De flesta vårdcentraler lämnar ut egna dosor. Remiss sänds till Klinisk fysiologi som sedan analyserar tum-EKG och skriver svar i PACS. För ytterligare information se ”Tum-EKG primärvård” **(RUT-15606-v.3.0)**

Indikationer

- Misstanke om förmaksflimmer.
- Screening för förmaksflimmer hos patienter som haft TIA eller stroke.
- Hjärtklappningsbesvär med glesa symptom.

Kontraindikationer

- Tremor

Teori

Cirka 1/3 av TIA/stroke-insjuknanden antas vara orsakade av förmaksflimmer. Cirka 25% av alla förmaksflimmer tros vara asymtomatiska. Paroxysmalt förmaksflimmer har lika hög risk för stroke/TIA som permanenta. Med peroral antikoagulationsbehandling hos patienter med förmaksflimmer kan man minska risken för ny stroke/TIA med cirka 70%. Med hjälp av tum-EKG kan man screena för förmaksflimmer genom att patienten själv i hemmet utför EKG-registreringar genom att trycka med tummarna på en liten dosa som sedan sänder registreringar till en databas via mobilnätet. I Karlstad och Arvika screenas de patienter som blivit inlagda för TIA/stroke, och som bedöms vara lämpliga för antikoagulantiabehandling och kunna på ett korrekt sätt utföra tum-EKG.

Metodbeskrivning

Patientförberedelser

Inga speciella förberedelser.
Patienten får ett kallelsebrev via posten eller en tid via telefon.

Material

- Tum-EKG dosa med tillhörande fodral
- Vadderat och föradresserat kuvert
- Informationsblad till patienten
- Zenicors hemsida (ekg.zenicor.se) för programmering samt analys av patient. Personlig inloggning krävs.

Utförande

Utförs av BMA
Tidsåtgång: 20-30 minuter.

När patienten är här

- Byt batteri i dosan.
- Programmera dosan på Zenicors hemsida (ekg.zenicor.se).
- I fliken högst upp i högra hörnet - välj ”**Karlstad – Klinisk Fysiologi**”.
- Gå in på **Patient** – Ny patient.
- Fyll i patientuppgifter.
- Under **Apparat** - välj aktuell Apparat-ID i rullisten.
- Under **Utredning** – start och slutdatum kommer automatiskt, 2 veckor. **OBS! Ändra till 3 veckor vid TIA/Stroke patienter.**
- Trycka på ”Visa fler” för fler alternativ, tex ytterligare telefonnummer, mätintervall.
- Kontrollera aktuellt telefonnummer med patienten om vi måste ta kontakt.
- Instruera om hur Tum-EKG fungerar (gå igenom informationsbladet tillsammans). Patienten skall ta EKG tre gånger per dag och vid symptom.
- Låt patienten ta ett tum-EKG. Kontrollera och visa patienten resultatet på Zenicors hemsida. Ta ett nytt EKG om dålig kvalité.
- Om arytmi eller misstänkt flimmer på tum-EKG, ta ett vanligt vilo-EKG. Om förmaksflimmer, kontakta övrigdoktor då undersökningen kanske ej behöver genomföras.
- Skicka med patientinformationsblad med ifyllt sista registreringsdatum och föradresserat kuvert för retur av apparat. Apparaten lämnas om möjligt på Klinisk fysiologi, annars på närmsta vårdcentral.

Patienter med TIA eller stroke

- Sjuksköterska på vårdcentral, neurologavdelningen CSK/medicinavdelningen Arvika lämnar ut tum-EKG dosa till patienten samt skriver remiss till Klinisk fysiologi i Cosmic.
- Vårdadministratör på Klinisk fysiologi registrerar och prioriterar *tum-EKG enbart tolkning* remisser med enl rem.
- Patienter som inte fått dosa på avdelningen kommer kallas som vanligt och får dosa här.
- Patienten som haft en tia/stroke gör mätningar 3 gånger/dag och vid symptom under 3 veckors tid.
- BMA på Klinisk fysiologi kontrollerar inkomna EKG en gång/dag.
- Om förmaksflimmer med hög kammarfrekvens eller ihållande VT ska BMA ringa upp patienten, be om ytterligare en registrering, hör efter om patienten har symtom.

- Vid fynd av förmaksflimmer, minst 10 sekunder (1-3 ”strippar”), hos patient med TIA/ stroke meddelas Övr dr som tar kontakt med neurologkonsult på CSK alternativt medicinbakjour i Arvika eller remitterande. Neurolog/medicinare kontaktar i sin tur patient vid positivt fynd för fortsatt handläggning och tillser att dosan återbördas till avdelningen.

När dosan kommit åter – koppla loss apparat

- Tryck på **Start** på apparaten och sänd eventuella osända mätningar.
  Detta för att säkerställa att mätningar associeras med rätt patient före man kopplar loss apparaten.
- Logga in på Zenicors hemsida.
  - Under *region Värmland* – **”sök”** (sök efter dosnr/patient) eller under **”Patient”.**
    eller
  - Under aktuell enhet (ej region Värmland) - Leta upp aktuell apparat under **Upptagen** eller **Försenad** i **Översikt.**
- Klicka på **Koppla loss apparat.**
  Ett pop-up-fönster ber dig kontrollera om det finns några osända EKG. Klicka **OK**, apparaten kopplas nu loss från patienten.

Tolkning av Tum-EKG

- Logga in på ekg.zenicor.se.
- Tryck på [starta tolkning].
- Bläddra igenom nya mätvärden och titta efter akuta arytmier. Observera om patienten tryckt för symtom.
- Om patienten har tryckt för symtom och det finns någon form av patologi skall en flagga markeras samt skriva i [lägg till kommentar] vad det är för arytmi. Vid normalt EKG skall ingen flagga markeras.
- Svart flagga används för enklare fynd så som: SVES,VES, SVT, takykardier m.m
- Röd flagga skall användas för: förmaksflimmer eller andra akuta arytmier (förmaksfladder, pauser över 3 sekunder, VT, kammarfrekvens på över 200 slag/min). Denna flagga skall används även om patienten inte angett symtom vid dessa arytmier. Vid röd flagga med högfrekvent flimmer eller ihållande VT ska BMA ringa upp patienten, be om ytterligare en registrering, hör efter om patienten har symtom.
- Avaktivera eventuella taggar som inte stämmer. T.ex [Oreg sekvens/möjligt FF] skall tas bort om det går rytmiskt eller/och om markören är felplacerad av programmet. Taggen ska stå kvar om det tex är sinusarytmi, extrasystolier osv.
- Tryck på [HR] och lägg till en korrekt hjärtfrekvens om programmet har kraftigt feltolkat eller inte angett skrivit frekvens.
- Fortsätt analysera EKG tills [Tidigare mätvärden] tryck sedan på [Kvittera nya EKG]
- Tryck på [Nästa patient].

Ring till patienten om

- Det finns störningar på 2-3 registreringar i rad.
- Det inte kommit in några registreringar på 3 dagar.
- Vi inte fått tillbaka dosan på 5 vardagar.

Skriv i interna kommentarer om du kontaktat patienten.

Interna kommentarer

Viktigt att skriva i interna kommentarer om du ringt patienten, visat övr dr eller om det är något speciellt du vill uppmärksamma dina kollegor på tex. Mycket VES. Signera din anteckning med initialer och datum.

Läkarna skall även skriva i interna kommentarer vad de bedömt för rytm på EKG som BMA visat samt fortsatt handläggning.

Visa övrig läkare

- Nyupptäckta flimmer hos TIA/stroke patienter (om det ej finns läkare på övrig positionen ska FF hos TIA/stroke visas för backande läkare på EKO 12).
- Andra akuta arytmier.
- Om du är osäker på rytmen och/eller fynd hos patienter från VC som du vill konsultera läkare om. Detta kan göras om möjlighet och tid finns.

Svarsskrivning

- Logga in på ekg.zenicor.se.
- Tryck på [Färdig för tolkning].
- Ta upp patienten i PACS och läs remissen.
- Om dosan är utlämnad på vårdcentral eller avdelning 59 behöver du starta och stoppa undersökningen i PACS, välj ingen kontroll som identifikation.
- Bläddra igenom samtliga mätvärden och titta efter akuta arytmier samt observera eventuella extrasystolier. Observera om patienten tryckt för symtom.
- Välj sedan ett standardsvar i PACS som passar din patient bäst, ”Tum-EKG Fys” (patienter från klinisk fysiologi eller vårdcentral), ”Tum-EKG, TIA/stroke” (patienter som haft TIA eller stroke), eller ”Tum-EKG fynd” (fynd av förmaksflimmer).
- Fyll i saknad information i standardsvaret, tex HR min/medel/max, antal registreringar, antal symtom och fynd vid symtom.
- Försök göra en grov uppfattning om mängden extraslag på samtliga registreringar, ex finns 1-5 extraslag kan det benämnings som enstaka SVES/VES, från 5 slag eller mer kan det benämnas som en del SVES/VES och om det förekommer extraslag på samtliga mätningar och i bigemini/trigemini så kan de benämnas som rikligt med SVES/VES.
- Spara Svaret och se nedan svarshantering.

Svarshantering

- BMA skriver svar i PACS vid normala fynd, lägg till Övr dr för definitivsignering alternativt definitivsignerar själv om delegering finns.
- Övr dr/BMA skriver svar i PACS vid positiva fynd, BMA ansvara för patologiska strippar lämnas till vårdadministratör som scannar dem till PACS samt flaggar ”tum-EKG fynd” i PACS.
- Vid positiva fynd av tex flimmer eller andra akuta arytmier så ska svaret även akutmarkeras i PACS.

Felaktigt namn/personnr

Om felaktigt namn eller personnummer har lagt in på patienten kan detta rättas under ”ändra patientuppgifter”, dock kommer inte namn/personnr ändras på EKG remsorna som redan tagits, så vid eventuellt inscanning av EKG remsor behöver det felaktiga strykas över och rätt namn/personnr skrivas till manuellt med penna. Kontrollera därför alltid namn och personnummer på remsan innan inscanning.

Dokumentation

- Rådata sparas i Zenicors databas, raderas efter 6 månader.
- Patologiska fynd scannas till PACS.
- Svar skrivs i PACS.

Kvalitetsparametrar

Minst 21 EKG-registreringar krävs för att vi skall anse att undersökningen är konklusiv vid 2 veckors tum-EKG. Minst 30 EKG-registreringar krävs för att vi skall anse att undersökningen är konklusiv vid 3 veckor tum-EKG.

Felkällor

- Störningar ger svårtolkat EKG (patienten kan ha svårt att sitta stilla, trycker för hårt eller för löst).
- Otillräckligt antal registreringar (minst 21 alt 30 stycken).
- Låg amplitud på QRS-komplex.

Rengöring

När patienten har returnerat en apparat måste den rengöras. Använd 45% desinfektionsalkohol på en trasa och torka försiktigt av apparaten.

Referenser

Improved screening for silent atrial fibrillation after ischemic stroke; M Rosenquist et al ,Europace (2012) 14 (8): 1112-1116;

Population screening of 75-and 76-year-old men and women for silent atrial fibrillation (STROKESTOP); Friberg et al, Europace (2013) 15 (1): 135-140

Screening of paroxysmal atrial fibrillation after ischemic stroke; 48 hour Holter monitoring versus prolonged intermittent ECG-recording: G Orrsjö et al, Stroke Vol 14, Article ID 208195

Kommentarer

Nytt nov 2018:

Primärvården har egna apparater att lämna ut. Klinisk fysiologi analyserar inkomna EKG.

Dokumentet är utarbetat av: Johanna Star Tenn