

Antikoagulantibehandling av patienter med förmaksflimmer på Akka hälsocentral

Sefatullah Alimi, ST-läkare, Akka hälsocentral

September 2016

Sefatullahalimi@hotmail.com

Klinisk handledare: Ramez Dastranj, Spec. i allmänmedicin Akka hälsocentral

Vetenskaplig handledare: Teresa Saraiva Leao, spec. i allmänmedicin, Rosenlund vårdcentral

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Bakgrund.....	3
Syfte.....	3
Material och metod.....	3
Resultat.....	3
Slutsatser.....	3
MESH termer.....	3
Förkortningar	4
Bakgrund	5
Frågeställningar	7
Material och metod	7
Studiedesign	7
Etiska överväganden	9
Resultat	11
Diskussion	14
Styrkor och svagheter	15
Slutsats	15
Referenslista	16
Bilagor	20
Bilaga 1	

Sammanfattning

Bakgrund: Förmaksflimmer (FF) är en av de vanligaste hjärtarytmierna hos vuxna och är också den vanligaste orsaken till ischemisk stroke. Omkring 6000 personer drabbas av stroke varje år i Sverige. Strokerisken för den enskilde patienten med FF beror på övriga riskfaktorer och kan uppskattas med hjälp av riskskattningsskalan CHA₂DS₂-VASc.

Antikoagulantibehandling (AK-behandling) i form av Warfarin eller NOAK rekommenderas som strokeprofylax.

Syfte och frågeställning: Syftet är att studera följsamheten till riktlinjer för AK-behandling hos patienter med FF på Akka hälsocentral med fokus på prevalens, följsamhet till CHA₂DS₂-VASc och signifikanta könsskillnader vid val av antikoagulantia.

Metod och material: Studien är en kvantitativ retrospektiv journalstudie. Studiepopulationen består av alla listade patienter som fått diagnosen FF under perioden 2015-08-01 – 2016-07-31. Patienter selekterades fram med hjälp av Medrave4 och alla journaler granskades avseende ålder, kön, riskskattning enligt CHA₂DS₂VASc samt förskrivning av AK-behandling. Patienterna delades in i 3 riskgrupper enligt CHA₂DS₂VASc. Data bearbetades i Excel och PAST. Chi²-test användes för beräkning av könsskillnad vid val av AK-behandling. Signifikansnivån bestämdes till $P < 0,05$.

Resultat: Av 190 patienter hade 175 patienter (98%) följsamhet till behandlingsriktlinjerna med AK-behandling enligt CHA₂DS₂VASc. 69% behandlades med warfarin och 31% med NOAK. Av de 15 patienterna med FF och indikation för behandling som inte erhållit AK-behandling fanns hos alla utom en journalförd motivering till varför behandling saknades. Ingen könsskillnad kunde ses vid val av warfarin och NOAK ($p=0,7$)

Slutsats: Följsamheten till behandlingsriktlinjerna med AK-behandling enligt CHA₂DS₂VASc är mycket hög på Akka hälsocentral. Största andelen av patienterna behandlades med warfarin och det fanns ingen signifikant könsskillnad vid val av warfarin och NOAK.

MESH-termer: Förmaksflimmer, antikoagulantia, primärvård, patientjournaler, warfarin.

Förkortningar

(FF) Förmaksflimmer

(AK-behandling) antikoagulantia-behandling

INR (Protrombinkomplex International Normalized Ratio)

(NOAK) nya orala antikoagulantia

(AHC) Akka hälsocentral

Bakgrund

Förmaksflimmer (FF) innebär en ökad risk för att drabbas av stroke. Risken ökar om det föreligger riskfaktorer som hjärtsvikt, högt blodtryck, ålder, diabetes, tidigare stroke/TIA, åderförkalkningssjukdom och kvinnligt kön (1). Prevalensen ökar med stigande ålder, och är ca 1 % vid 50 år och över 10% vid 80 års ålder (1, 2). FF är en störning i hjärtats retledningssystem. Vid FF fungerar sinusknutan som reglerar elektriska överföringen till hjärtats förmak inte normalt och ger upphov till oregelbunden hjärtrytm som ofta kan vara snabb. På så sätt ökar risken för bildning av propp (trombos) i vänster hjärtats förmak (3). Vanligaste symptomen vid FF är hjärtklappning, andfåddhet, trötthet, bröstsmärta och yrsel. En del patienter har inga symptom och då kallas det tyst FF (4). Omkring 6 000 personer drabbas av stroke varje år i Sverige. Med hjälp av adekvat AK-behandling kan man förebygga minst två tredjedelar av stroke hos patienter med FF (5). Därför är det viktigt att det görs en individuell bedömning av alla patienter med FF om de behöver AK-behandling.

CHA₂DS₂-VASc är ett poängsystem som används för att bedöma riskstorlek hos patienter med FF. Risk för ischemisk stroke ökar med högre poäng på CHA₂DS₂-VASc och vid 2 poäng eller högre föreligger indikation för AK-behandling. Vid CHA₂DS₂-VASc 0 poäng krävs inte AK-behandling, men eventuell ASA kan övervägas. Vid CHA₂DS₂-VASc 1 poäng rekommenderas att överväga AK-behandling. Dock utgör kvinnlig kön ensamt inte behandlingsindikation (6, 7) se tabell 1.

Tabell 1. Riskskattning av FF utifrån CHA₂DS₂-VASc (8)

CHA ₂ DS ₂ -VASc	Poäng	Riskökning
C- Hjärtsvikt	1	0,98 (0,93–1,03)
H- Hypertoni	1	1,17 (1,11–1,22)
A2- Ålder ≥ 75 år	2	5,28 (4,57–6,09)
D- Diabetes	1	1,19 (1,13–1,26)
S2- Tidigare stroke/TIA	2	2,81 (2,68–2,95)
V- Vaskulär sjukdom	1	1,14 (1,06–1,23)
A-Ålder 65–74	1	2,97 (2,54–3,48)
Sc- kvinnligt kön	1	1,17 (1,11–1,22)

Som AK-behandling används warfarin eller NOAK (dabigatran, rivaroxaban, edoxaban och apixaban) vilka reducerar risken för stroke med ca 70 procent vid FF (9). Warfarin (Waran®) har varit den enda AK-behandling som funnits sedan 1964 (10). Warfarin blockerar de k-

vitaminberoende koagulationsfaktorerna i levern (10, 11). Profylaktisk behandling med Warfarin kräver regelbundna kontroller av INR (Protrombinkomplex International Normalized Ratio). För en adekvat profylaktisk effekt mot stroke och samtidigt undvikande av hjärnblödning krävs målvärde för INR mellan 2,0 och 3,0 (12, 13, 17). Warfarin är en billigare och väl beprövad antikoagulantia, rekommenderade till och med 2016 som första handsbehandling (14). 2017 rekommenderades apixaban i första hand och dabigatran jämte Warfarin i andra hand på kloka listan.

Senaste åren har användning av NOAK ökat i Sverige. 2015 rekommenderades apixaban (Eliquis®) och dabigatran (Pradaxa®) på kloka listan i Stockholm läns landsting (15). NOAK är direktverkande antikoagulantia som verkar genom att direkt blockera ett specifikt enzym i koagulationsprocessen. Apixaban, rivaroxaban och edoxaban (Lixiana®) är faktor Xa-hämmare men dabigatran är en trombinhämmare (16). Studier visar att NOAK är likartad och bättre som profylax mot stroke hos patienter med FF och har likartad eller lägre risk för blödning (16). Praktiskt har NOAK också enklare dosering och behöver inte regelbundna kontroller av INR som warfarin (17).

Enligt nationella riktlinjer bör 80 % av alla patienterna med FF ha behandling med antikoagulantia. Under 2015 hämtade 65% av alla patienter med icke- valvulärt FF ut någon typ av läkemedel för AK-behandling (11, 17). Patienter med FF är fortfarande underbehandlade i hög utsträckning.

För att undvika allvarliga komplikationer, i form av blödningar och stroke är regelbundna kontroller och uppföljning av patienter med FF oerhört viktig. Sådana kontroller görs vanligtvis inom primärvården. Behandling, diagnostik och kontroll av patienter med FF tillhör distriktsläkares vardag. Det är intressant och samtidigt viktigt för förbättringen av vårdkvalitén att ta reda på i vilken utsträckning Akka hälsocentral följer riktlinjer och behandling av patienter med FF.

Syftet:

Syftet är att studera följsamheten till riktlinjer för AK-behandling hos patienter med förmaksflimmer på Akka hälsocentral.

Frågeställningar:

Nedanstående frågeställningar gäller insamlade data på Akka hälsocentral under perioden 2015-08-01 – 2016-07-31.

- 1) Hur många patienter på Akka hälsocentral har fått diagnosen förmaksflimmer angiven i journalen under studieperioden?
- 2) Hur stor andel av patienterna med förmaksflimmer som behandlas med antikoagulantia får behandling i enlighet med riskskattningsskala CHA₂DS₂-VASc?
- 3) Hur stor andel patienter fick behandling med Warfarin respektive NOAK?
- 4) Vad anges i journalen som orsak till att patienter med indikation för AK-behandling enligt CHA₂DS₂-VASc inte erhållit AK-behandling?
- 5) Finns det någon signifikant skillnad mellan kvinnor och män avseende val av Warfarin och NOAK?

Material och metod

Studiedesign

Studien är en kvantitativ retrospektiv journalstudie.

Material och metod

Akka hälsocentral (AHC) är en personalkooperativdriven vårdcentral som ligger i Västerhanninge och har ungefär 14 000 listade patienter.

Studiepopulationen består av alla listade patienter som fått diagnosen förmaksflimmer i enlighet med ICD som Paroxysmalt förmaksflimmer (148,0), persisterande förmaksflimmer (148,1), kroniskt förmaksflimmer (148,2), förmaksflimmer och förmaksfladder ospecificerat (148,9) på AHC under perioden 2015-08-01-2016-07-31. I studien exkluderas olistade patienter och de patienterna som avlidit eller flyttat under studieperioden.

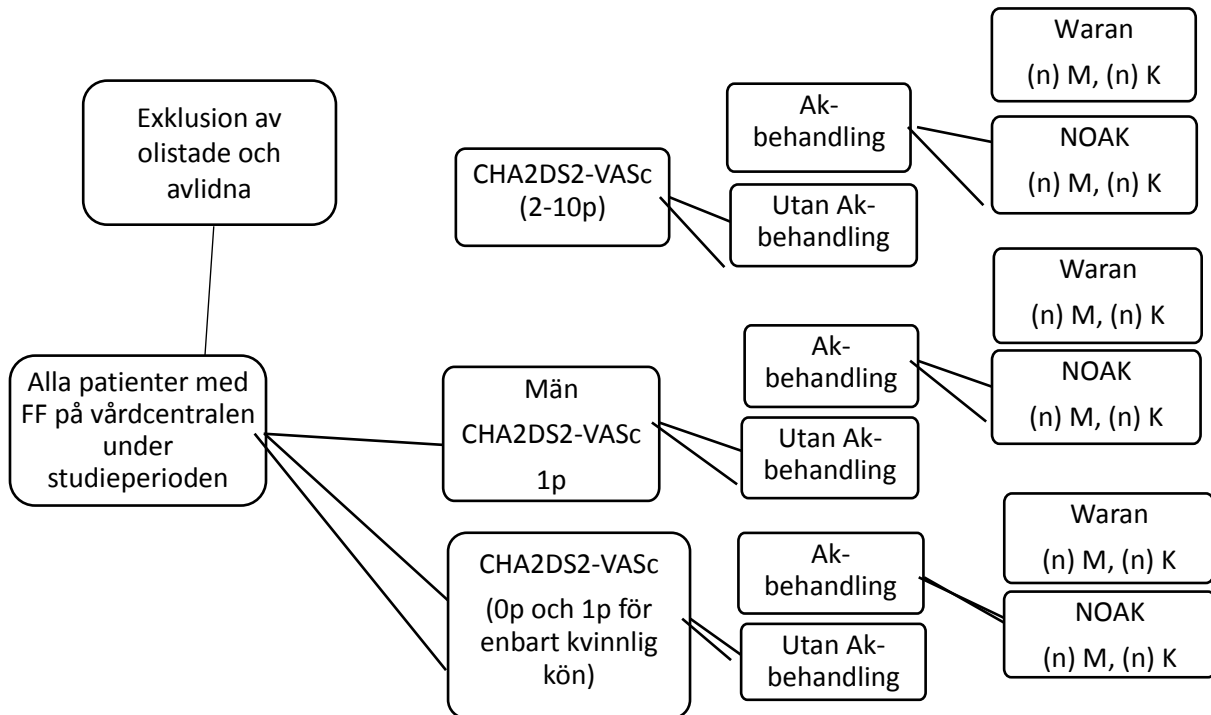
På AHC används journalsystem TakeCare (TC) sedan 2014. För insamling av data användes sökmotor Medrave4. Medrave4 är ett verktyg för extrahering av data och information från journalsystemet. Med hjälp av Medrave4 letades fram alla patienter med diagnos FF under studieperioden. Därefter gjordes exkludering och kvarvarande inkluderade patienter i studien avidentifierades med hjälp av ett kodnummer/ID-nummer för att garantera anonymitet.

Efter att exkludering gjorts genomlästes journalerna för alla patienter med FF av studieledaren för att samla in data om variabler. För att inte missa information granskades inskannade dokument från andra vårdgivare samt läkemedelsmodulen också.

För riskskattning användes skattningsskalan CHA₂DS₂-VASc. Vid 2 poäng på CHA₂DS₂-VASc eller högre föreligger indikation för AK-behandling. Vid 1 poäng rekommenderas att

överväga AK-behandling dock utgör kvinnlig kön ensam inte behandlingsindikation. Vid CHA2DS2-VASc 0 poäng ska ingen AK-behandling ges. Riskfaktorerna som ingår i CHA2DS2-VASc ses i tabell 1.

Efter riskskattning delades alla patienter med förmaksflimmer som behandlas med anti-koagulantia in i två grupper när det gäller typ av AK-behandling. En grupp som behandlas med Waran (warfarin ACT-kod B01AA03) och en grupp som behandlas med NOAK (dabigatran Pradaxa ACT-kod B01AE07, apixaban Eliquis ACT-kod B01AF02, rivaroxaban Xarelto ACT-KOD B01AF01). Se figur 1 som illustrerar flödesprocessen.



Figur (1) Flödesschema av studieprocessen.

För varje patient registrerades kön, ålder och förekomst av registrerade sjukdomar i enlighet med ICD som hjärtsvikt (ICD I50), hypertoni (ICD I10), diabetes (ICD E10.9, E11.9, E14), stroke/TIA (I63, G45) och kärlsjukdomar (I70, I73, I74) angivet som poäng enligt CHA2DS2-VASc samt förskrivning av AK-behandling under studieperioden (Warfarin eller NOAK) enligt tabell 2.

Tabell 2. Excelmatris för ålder, kön, CHA2DS2-VASc, behandling.

Patienternas ID-nummer	Ålder	Kön (man=M, kvinna=K)	CHA2DS2-VASc	Behandling	Orsaker till ej följsamhet enligt CHA2DS2-VASc

					(Angiven journalen)
1 2 3 osv	År	0=M 1=K	0=0 p 1=1 p 2=2-9 p	0=Ingen behandling med Waran eller NOAK 1=Waran 2=NOAK (Pradaxa, Xarelto, Eliquis)	

Statistik

Insamlade data och variabler infördes i Excel för bearbetning. Deskriptiv analys har använts för att redovisa följsamheten samt val av AK-behandling. Signifikanta statistiska skillnader i val av AK-behandling mellan män och kvinnor beräknades med hjälp av Chi-Square test (nominalskala). Signifikans uppnås vid $p < 0,05$.

Etiska övervägande

Studien innebär genomgång av patientjournaler där studieledare inte är behandlande läkare vilket kommer att utsätta patienterna för ett integritetsintrång. Likaså kommer kollegors journalanteckningar att granskas, vilket också är ett integritetsintrång.

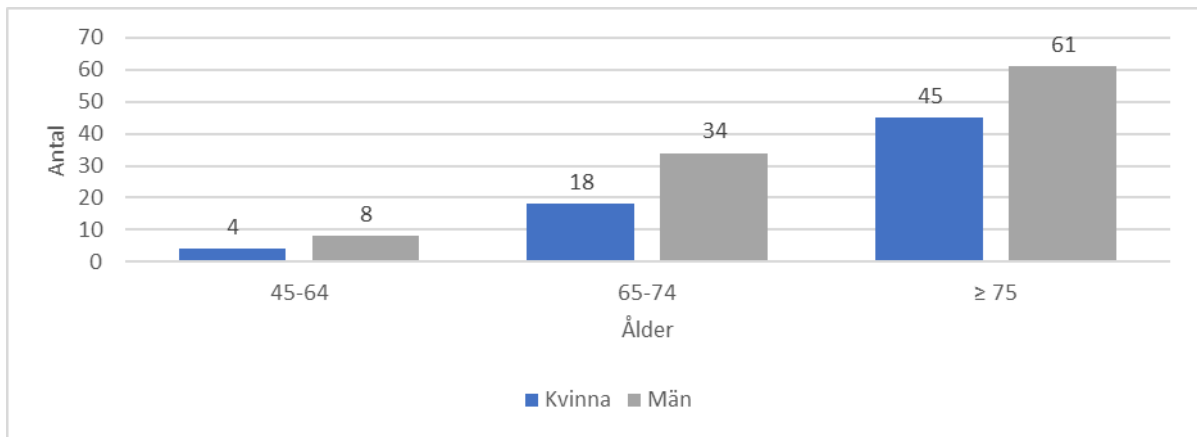
Alla inkluderade patienter oidentifierades och fick ett kodnummer/ID-nummer för att garantera anonymitet och en kodnyckel skapades. Kodnyckeln hanterades endast av studieledaren. Materialet förvarades inlåst på vårdcentralen och kodnyckeln förstördes efter avslutat projektarbetet.

Resultaten presenterades på gruppnivå vilket gjorde att det inte gick att identifiera enskilda patienter eller läkare. Verksamhetschefen Björn Lundberg har godkänt journalgranskning i TC. Läkare-kollegor som tjänstgör på vårdcentralen har informerats muntlig om studien.

I väntrummet uppsattes ett anslag om att granskningar av datajournaler görs i kvalitetssyfte på vårdcentralen se bilaga 1. Studien bedömdes komma att förbättra handläggningen av patienter med förmaksflimmer på vårdcentral och nyttan av studien bedömdes som större än riskerna.

Resultat

Under studieperioden har 221 patienter fått diagnos FF (ICD-kod 148) angiven i journalen på AHC. Under samma period var cirka 14 000 patienter listade på AHC vilket ger en prevalens på 1,6 %. Efter exklusion fanns totalt 190 patienter i studien, 71 kvinnor (37%) och 119 män (63%). Medelålder i hela gruppen var 76 år. Patienterna i gruppen ≥ 75 år utgjorde majoriteten i alla studiedeltagare. Män dominerar bland de äldsta patienter med FF. Se figur 2

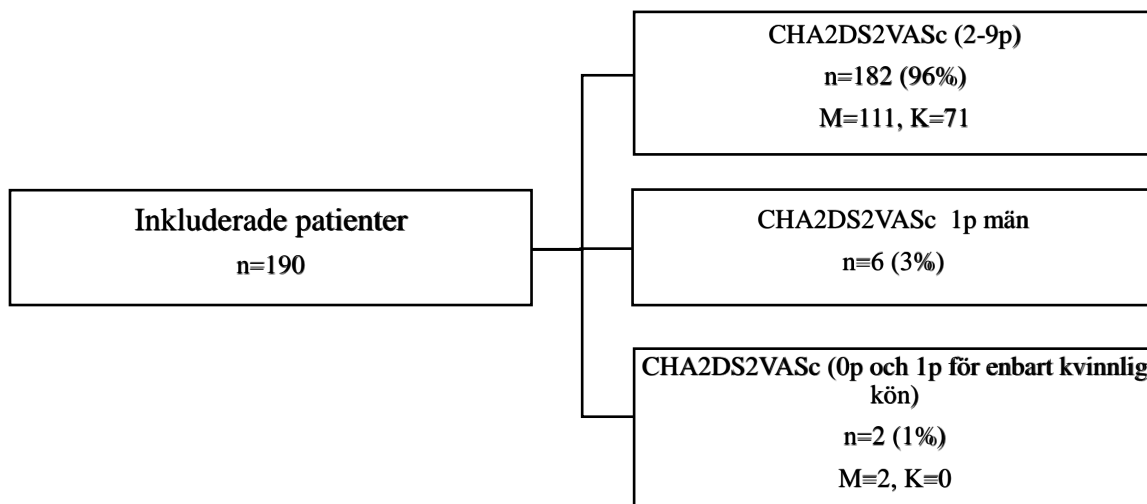


Figur 2. Fördelning enligt åldersgrupp och kön för patienter med FF (n= 190)

Riskskattning med CHA2DS2-VASc

Totalt 175 av 190 patienter som hade 1 poäng (män) eller 2 poäng eller högre (män och kvinnor) på CHA2DS2-VASc och som uppfyllde kriterierna för AK- behandling hade fått behandling enligt riktlinjerna.

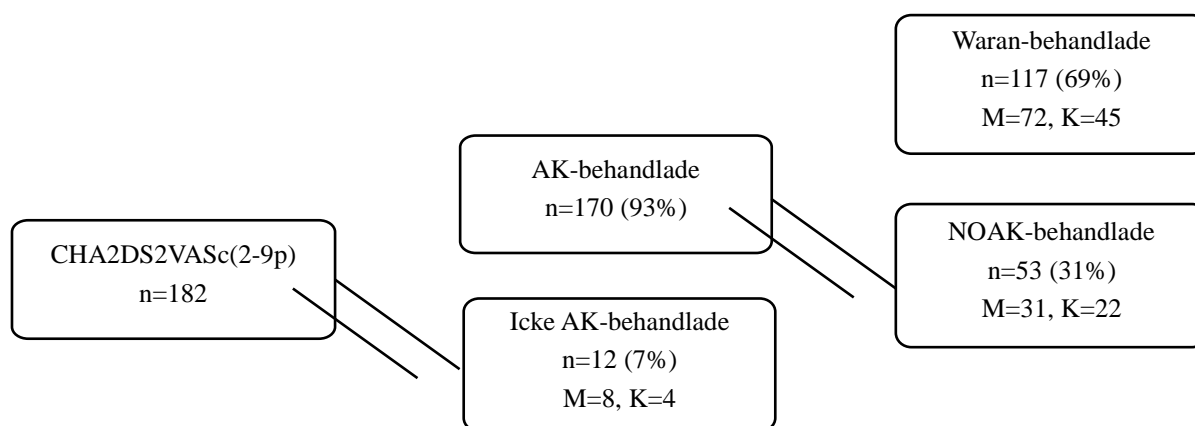
Vid genomgång av journalerna hade 182 (96%) patienter 2 poäng eller högre. Fördelningen av antalet CHA2DS2-VASc poäng och kvinnor och män illustreras i figur 3.



Figur 3. Fördelningen av CHA2DS2-VASc poäng i 3 grupper och kön i studiepopulationen.

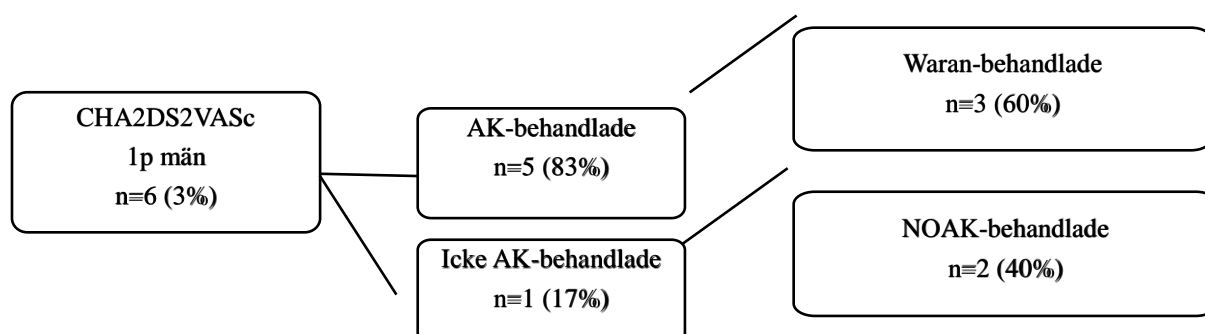
AK-behandling

Av de 182 patienter som hade 2 poäng eller högre på CHA2DS2-VASc och som uppfyllde kriterierna för AK- behandling hade 170 (93%) patienter behandling med antikoagulantia. Av de som fått AK-behandling hade 117 (69%) fått Waran. Se figur 4.



Figur 4. Antal/andel patienter med FF och CHA2DS2-VASc 2–9 poäng och behandling Waran/NOAK fördelat på män och kvinnor.

I gruppen män med enbart en poäng på CHA2DS2-VASc hittades sex patienter (3%). Fem av dem hade AK-behandling. Se figur 5.



Figur 5. Antal/andel patienter med FF och CHA2DS2-VASc 1 poäng hos män och behandling Waran/NOAK.

I gruppen patienter med 0 poäng på CHA2DS2-VASc och/eller enbart 1 poäng på grund av kvinnlig kön hittades 2 patienter. Ingen hade AK-behandling.

Det fanns ingen signifikant skillnad mellan män och kvinnor avseende val av Waran och NOAK (P=0,7).

Angivna orsaker till avsaknad av AK-behandling

Av de 13 patienter med FF och indikation AK-behandling och som saknade AK-behandling hade 12 patienter CHA2DS2-VASc-poäng $2 \geq$ och 1 patient hade CHA2DS2-VASc-poäng 1. Orsakerna till att avstå från AK-behandling hos dessa patienter med FF ses i tabell 3.

Tabell 3. Angiva orsaker i journalen till att avstå från AK-behandling hos patienter med FF och indikation för AK-behandling uppdelat på kvinnor och män.

Angiven orsak att avstå från AK-behandling	Kvinnor	Män	Totalt
Patients egen önskemål	6	2	8
Bristande compliance	0	1	1
Demens	1	0	1
Motivering saknas	1	0	1
Enligt rekommendation av kardiolog	0	1	1
På grund av operation	1	0	1
Totalt antal kvinnor/män/patienter	9	4	13

Diskussion

Syftet med studien var att göra en kartläggning av handläggningen av patienter med FF på AHC. Studien har fokuserat på prevalens, följsamhet till CHA2DS2-VASc och könsskillnader avseende val av antikoagulantia.

På AHC fanns 221 patienter som fått diagnos FF under 2015-08-01 – 2016-07-31 vilket ger en prevalens 1,6%. Prevalensen i primärvården i Stockholms läns landsting 2013 var 1,8%, dvs det finns ingen signifikant skillnad ($p=0,07$) (18)

Av de 190 patienter som inkluderades i studien uppfyllde 182 (96%) kriterierna för AK-behandling ($CHA2DS2VASc \geq 2$) och 170 (93%) av dem erhöll AK-behandling enligt behandlingsriktlinjerna. Om man även inkluderar gruppen med män som har 1 p på CHA2DS2-VASc som erhöll AK-behandling så var det 175 (92%) av totalt 190 patienter med FF som behandlades med antikoagulantia vilket är i enlighet med rekommendationen från svensk förening för allmänmedicin (SFAM) där man rekommenderar att >70% av alla patienter med FF bör ha behandling med antikoagulantia ($p=3,65E-11$) (20). Det överensstämmer också med nationella riktlinjer som rekommenderar att minst 80 % av alla patienter med FF bör behandlas med antikoagulantia ($p=3,55E-05$) (11, 17).

Sex patienter av manligt kön hade 1 poäng på CHA2DS2-VASc i studien. Fem av dem hade AK-behandling vilket stämmer bra med de nya rekommendationerna avseende profylaktisk

Ak-behandling av patienter med FF (20). Två patienter hade 0 poäng på CHA2DS2-VASc. De hade ingen AK-behandling vilket överensstämmer med SFAMs behandlingsrekommendation där de rekommenderar att patienter i lågriskgruppen ska inte ha någon AVK- behandling (20).

På AHC behandlas större delen (69%) av patienter med FF med Warfarin och övriga med NOAK vilket stämmer med hur det ser ut i sjukvården idag (23). Enligt studier som man har gjort på Märsta läkarhus 2009–2010 (21) och på Tranebergs vårdcentral i 2013 (22) med liknande prevalens av FF (1,3% på Märsta läkarhus och 1.6% på Tranebergs vårdcentral) behandlades enbart 4 % av patienterna med NOAK. I studien på AHC behandlas en högre andel av patienter (29%) med NOAK jämfört med studierna från 2013, vilket förklarar att behandling med NOAK har successivt ersatt Warfarin under de senaste åren. Det gick inte att se någon signifikant skillnad avseende val av AK-behandling mellan män och kvinnor i studien på AHC. Ungefär lika många män som kvinnor med FF behandlas med Waran respektive NOAK.

I denna studie kunde studieledaren i journalen hitta en motivering hos alla patienter som saknade AK- behandling utom hos en. Det tolkas därför som att journalföringen avseende patienter med FF är god.

Styrkor och svagheter

Studien omfattar alla patienter på AHC som fått diagnosen FF angiven i journalen under studieperioden. En styrka är att alla patienters journaler har lästs igenom för att undersöka om de har fått behandling utifrån riskskattning CHA2DS2-VASc.

En svaghet med studien var en begränsning av tillgången till journaluppgifter på grund av att AHC gått över till journalsystemet TC 2014. Därför gick det inte komma åt inskannade dokument via tidigare journalsystemet Profdoc och på grund av detta kan en del information ha eventuell missats. Denna studie var begränsad till AHC och kan inte generaliseras till hela primärvården.

Slutsats

1,5% av patienter fick diagnosen FF under 2015-08-01 – 2016-07-31 på AHC. Följsamheten till behandlingsriktlinjerna med AK-behandling enligt CHA2DS2VASc var mycket hög. Största andelen av patienter med AK-behandling behandlades med Waran och det fanns ingen könsskillnad avseende val av AK-behandling. Det finns i mycket hög utsträckning en

journalförd motivering till varför patienter med indikation för AK-behandling ej fått behandling.

Referenser:

1. Friberg, Leif, Bergfeldt, Lennart. Förmaksflimmer vanligare än man trott Strokeprofylaxen till dessa patienter behöver förbättras. Läkartidningen. 2013;(45/110?).
2. Hornestam B. Förmaksflimmer/fladder [Internet]. [citerad 21 oktober 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=315>
3. Karlson BW. Förmaksflimmer, orsak. symtom, behandling [Internet]. Sanofi-Aventis AB; [citerad 21 oktober 2016]. Tillgänglig vid: http://www.internetmedicin.se/imgCont/info/F%C3%B6rmaksflimmer_orsak_symtom_behandling.pdf
4. Socialstyrelsen. Hjärtrytmrubbningar, förmaksflimmer - I47, I48, I49 [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/forsakringsmedicinsktbeslutsstod/hjartrytmrubbningar-formaksfli>
5. Torstensson I, Blomström-Lundqvist C, Olsson SB, Rydén L, Swedberg K, Waldenström A. Välj nya antikoagulantia före warfarin. Läkartidningen [Internet]. [citerad 21 oktober 2016];112/2015. Tillgänglig vid: <http://www.lakartidningen.se/Opinion/Debatt/2015/09/Valj-nya-antikoagulantia-fore-warfarin/>
6. Frick M. Förmaksflimmer - Riskfaktorer [Internet]. Viss - medicinskt och administrativt stöd för primärvården. 2016 [citerad 09 november 2016].

Tillgänglig vid: <http://www.viss.nu/Handlaggning/Vardprogram/Hjart-karlsystemet/Formaksflimmer/>

7. Forslund T, Johnsson H, Holmström M, Wettermark B, Hjemdahl P, von Euler M. Fler med förmaksflimmer får antikoagulantia sedan NOAK kom. Läkartidningen [Internet]. [citerad 09 november 2016];112/2015. Tillgänglig vid: <http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2015/01/Fler-med-formaksflimmer-far-antikoagulantia-sedan-NOAK-kom/>
8. Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för Hjärt-kärlsjukdomar. Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer. Stockholm: Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för Hjärt-kärlsjukdomar. [citerad 25 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.janusinfo.se/Behandling/Expertradsutlatanden/Hjart-karlsjukdomar/Formaksflimmer-och-antitrombotisk-behandling/>
9. Friberg L, Rosenqvist M. Antikoagulantia till fler kan förebygga många strokefall. Läkartidningen [Internet]. [citerad 09 november 2016];112/2015. Tillgänglig vid: <http://www.lakartidningen.se/EditorialFiles/MU/%5BDIMU%5D/DIMU.pdf>
10. Dahlgren M, Johansson A. Warfarinbehandlade patienters behov av information [Internet]. Högskolan i Halmstad; 2009 [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:240174/FULLTEXT01.pdf>
11. Raatikainen P, Halinen M, Syväne M, Kaivos S. Behandlingen av förmaksflimmer [Internet]. Sydän-media. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.sydan.fi/ett-hjarta/behandlingsmetoder>
12. INRPRO. How to Calculate Therapeutic Time in Range [Internet]. INRPRO. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.inrpro.com/article.asp?id=1>
13. Läkemedelskommittén Region Halland. Terapirekommendationer 2016 [Internet]. Halmstad: Läkemedelskommittén Region Halland; [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: http://regionhalland.se/PageFiles/82062/Terapirekommendationer_2016_bokmarcken.pdf

14. Hjemdahl P, Braunschweig F. Jämförande värdering av NOAK vid förmaksflimmer - Janusinfo [Internet]. Janusinfo. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid:
<http://www.janusinfo.se/Behandling/Expertradsutlatanden/Hjart->
15. Hjemdahl P, Forslund T. NOAK in på Kloka Listan - Janusinfo [Internet]. Janusinfo. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid:
<http://www.janusinfo.se/Nyheter/Nyhetslista/2015/NOAK-in-pa-Kloka-Listan/>
16. Leksell S. Är NOAK ett bättre behandlingsalternativ än warfarin vid förmaksflimmer? [Internet] [Kandidatuppsats]. [Kalmar]: Linnéuniversitetet; [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:939233/FULLTEXT01.pdf>
17. Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för Hjärt-kärlsjukdomar och expertrådet för Plasmaproducter och vissa antitrombotiska läkemedel. Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer - Lathund [Internet]. Stockholm: Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för Hjärt-kärlsjukdomar och expertrådet för Plasmaproducter och vissa antitrombotiska läkemedel. [citerad 09 november 2016]. Tillgänglig vid:
[http://www.janusinfo.se/Documents/Expertgruppsdokument/Folder_lathund Fo rmaksflimmer_2015.pdf](http://www.janusinfo.se/Documents/Expertgruppsdokument/Folder_lathund_Fo rmaksflimmer_2015.pdf)
18. Forslund T, Wettermark B, Wändell P, von Euler M, Hasselström J, Hjemdahl P. Risk scoring and tromboprophylactic treatment of patient with arterial fibrillation with and without access to primary healthcare: experience from the Stockholm health care system. *Int J Cardiol.* 2013 Dec 10;170(2):208-14.
19. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2008/2011, samt Preliminära rekommendationer för antikoagulantibehandling 2013.
<http://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-hjartsjukvard-2013preliminar-rekommendationsdokument.pdf>. Citerad 2014-04-5
20. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård [Internat].
[Stockholm:Socialstyrelsen; 2015. Hämtad från:
http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19925/2015-10-4.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19925/2015-10-4.pdf)

21. Anderson, M. Indikation för antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer – tillämpning av CHA₂DS₂VASc – VESTA-arbete [Internet]. 2011 [cited 2017-03-09] Hämtad från:
<http://www.cefam.se/projekt?view=project&id=72&layout=default>
22. Hartzell, Å. Underbehandlas patienter, med förmaksflimmer och indikation för antikoagulantia enligt CHA₂DS₂-VASc, på Tranebergs vårdcentral? – VESTA-arbete [Internet]. 2014 [cited 2016-10-02] Hämtad från:
<http://akademisktprimarvardscentrum.se/projekt?view=project&id=323&layout=default>
23. Forslund, T, von Euler, M, Johnsson, H, Holmström, M, Wettermark, B, Hjemedal, P. Fler med förmaksflimmer får antikoagulantia sedan NOAK kom [Internet]. 2015 [cited 2017-03-09] Hämtad från:
<http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2015/01/Fler-med-formaksflimmer-far-antikoagulantia-sedan-NOAK-kom/>

Bilaga 1

Information till patienter på Akka hälsocentral

På denna vårdcentral gör vi granskning av våra datajournaler i kvalitets syfte för att förbättra och utveckla vården.

Om du har några frågor eller synpunkter är du välkommen att kontakta verksamhetschefen

Enhetschef Björn Lundberg på Akka hälsocentralen

Telefon nr. 08-50073100

