



# Fibrilacija atrijsa (FA)

dr. Ilijana Čoko

# Definicija FA

- Supraventrikularna tahiaritmija.
- Nastaje kao posljedica nastanka brzih i nepravilni električnih impulsa u atriju, frekvencije 400-600/min.
- Izostajanje kontrakcija atrijske.
- Ovisno o sposobnosti provođenja kroz AV-čvor, frekvencija ventrikula može biti usporena ili ubrzana.
- Češća je kod muškaraca i bijelaca.
- Može se javiti u svakoj životnoj dobi.

# Čimbenici rizika za nastanak FA

- Pušenje
- Konzumacija alkohola
- Smanjena tjelesna aktivnost
- Pretilost
- Šećerna bolest tip 1 i tip 2
- Bolesti koronarnih arterija
- Bolesti štitnjače
- Bolesti srčanih zalistaka
- Prijašnje operacije srca

# Simptomatologija FA

| SIMPTOMI                              | UZROK                     |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Palpitacije                           | Treperenje atrijske       |
| Stenokardija                          | Pad minutnog volumena     |
| Zaduha                                | Srčano popuštanje         |
| Vrtoglavica, presinkopa, sinkopa      | Stanka nakon prestanka FA |
| Simptomi MU                           | Sustavna embolija         |
| Simptomi okluzije perifernih arterija | Sustavna embolija         |

| Klasifikacija simptoma povezanih s AF ( <b>EHRA bodovanje</b> ) |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>EHRA razred</b>                                              | <b>Objašnjenje</b>                                                      |
| <b>EHRA I</b>                                                   | 'Bez simptoma'                                                          |
| <b>EHRA II</b>                                                  | 'Blagi simptomi'; ne utječu na svakodnevnu aktivnost                    |
| <b>EHRA III</b>                                                 | 'Teški simptomi'; utječu na svakodnevnu aktivnost                       |
| <b>EHRA IV</b>                                                  | 'Simptomi onesposobljenja'; normalna svakodnevna aktivnost je prekinuta |

AF = atrijska fibrilacija; EHRA = Europsko društvo za srčani ritam

# PROCJENA U AMBULANTI OBITELJSKE MEDICINE

Inicijalna povijest:

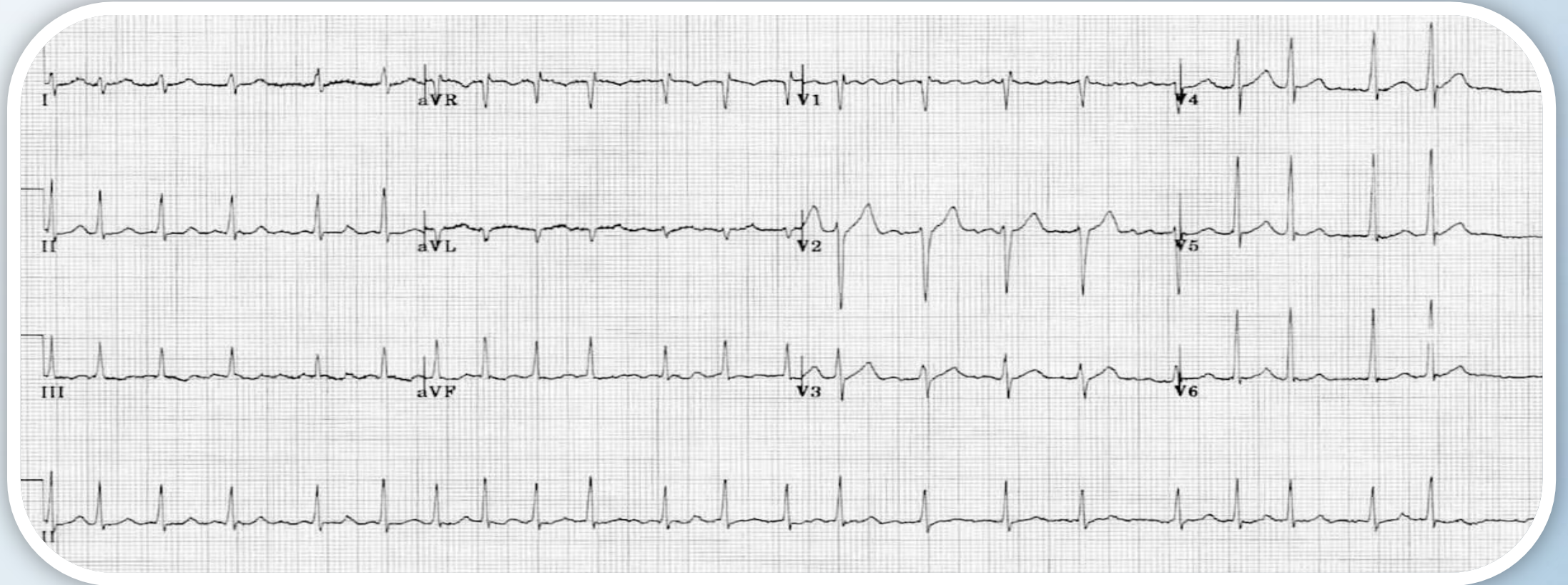
- Tip FA, trajanje, frekvencija, simptomi
- Precipitirajući čimbenici
- Prethodna upotreba antiaritmika

Inicijalni pregled:

- ABC procjena(ako je pacijent bez svijesti)
- Vitalni znakovi(krvni tlak, srčana frekvencija, frekvencija disanja, SpO<sub>2</sub>)
- Pregled glave, vrata, srca, pluća, abdomena, donjih ekstremiteta i kratki neurološki pregled.

# Dijagnostika FA

- EKG zapis: odsutnost P-valova, nepravilni R-R intervali.



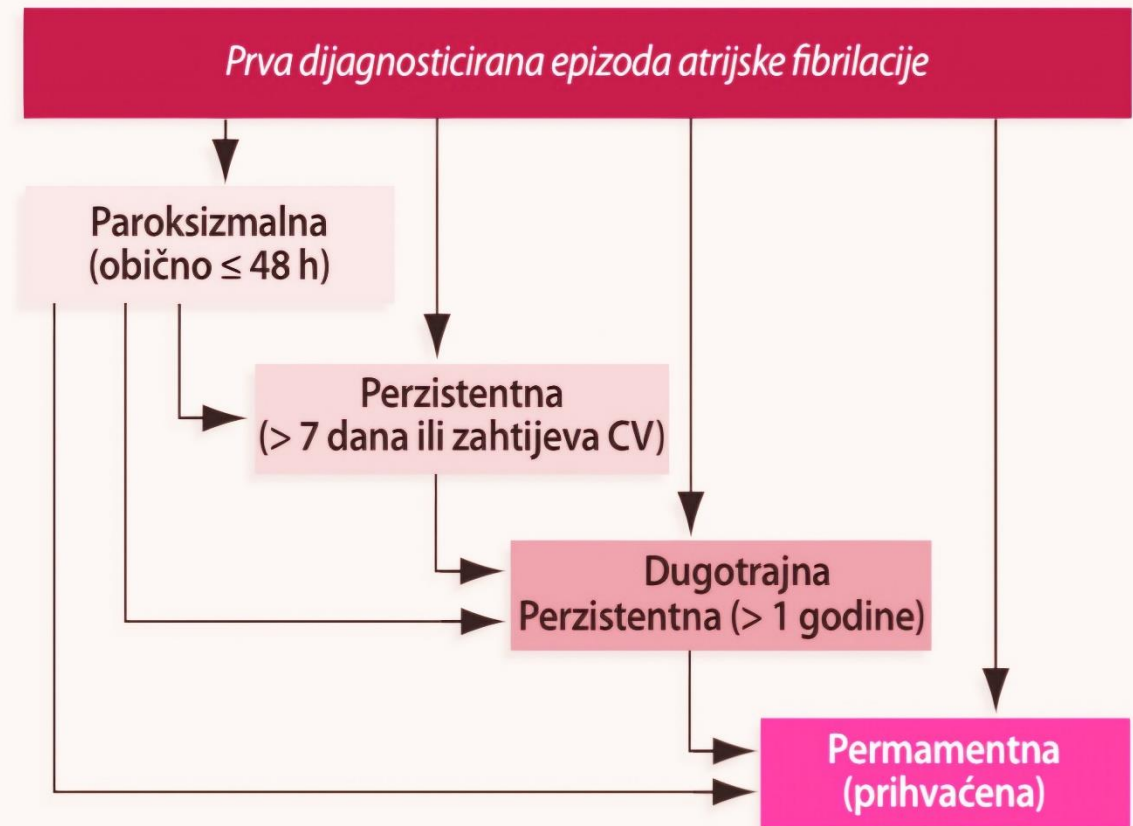
# Dodatna dijagnostika FA

- Laboratorijski nalazi:
  1. Kompletna krvna slika
  2. Elektroliti
  3. Parametri bubrežne funkcije(kreatinin, GF)
  4. Hormoni štitnjače
- UZV srca
- Holter EKG
- Ergometrija

# Klasifikacija FA

- Novootkrivena FA
- Paroksizmalna (FA koja spontano prestaje unutar 7 dana)
- Perzistentna (traje dulje od 7 dana)
- Dugotrajna perzistentna (traje dulje od godinu dana)
- Permanentna (kronična, ne može se vratiti u SR)

Slika 1. Različiti tipovi AF



# LIJEČENJE FA

## TRETMAN OSNOVNE BOLESTI

- Obratiti pozornost na čimbenike rizika koji se mogu prevenirati u AOM:
1. Kontrola HTA
  2. Kontrola hipertireoze
  3. Kontrola konzumacije alkohola i narkotika
  4. Upalne bolesti
  5. Lijekovi (teofilin, levotiroksin, sildenafil...)

## KONTROLA RITMA I PREVENCIJA TE

- Kontrola ritma
- Svaka novonastala FA se mora hospitalizirati.
- Indicirana je konverzija medikamentozno ili elektrokardioverzija.
- Ako pacijenti ne reagiraju ili ne mogu uzimati lijekove za kontrolu frekvencije, može se učiniti ablacija AV-čvora.

# Medikamentozna terapija FA

## Lijekovi za konverziju u SR

- Propafenon: 1,5-2 mg/kg iv. kroz 10 min(kontraindiciran kod ishemijske/strukturne bolesti srca)
- Amiodaron: 5-7 mg/kg iv. kroz 1-2 h(najučinkovitiji)
- Flekainid: 1,5-2 mg/kg iv. Kroz 10 min(Kl ishemijska/strukturna bolest srca)
- Kod prethodno educiranih pacijenata se može raditi konverzija u ambulantnim uvjetima.

## Lijekovi za kontrolu frekvencije

- Beta-blokatori: metoprolol(50-200 mg dnevno), bisoprolol(2,5-10 mg dnevno), atenolol(25-100mg dnevno), propranolol(10-40 mg 3x dnevno), carvedilol(3,125-25 mg 2x dnevno).
- Nedihipiridinski blokatori kalcijevih kanala(verapamil 40 mg 3x dnevno), diltiazem(60 mg 3x dnevno).
- Glikozidi digitalisa: digoksin(0,125-0,25 mg).
- Amiodaron(100-200 mg dnevno)

# AKUTNA KONVERZIJA FA

- Radi se sinkronizirana kardioverzija ili primjena lijekova.
- Prije pokušaja konverzije, frekvencija ventrikula mora biti  $<120/\text{min}$ .
- Ako je FA prisutna  $>48\text{h}$ , pacijentu se daje OAK (daju se  $>3$  tjedna prije konverzije, kraće samo u slučaju učinjene TEE koja isključuje tromb u lijevom atriju), a nastavljaju se najmanje 4 tjedna nakon.
- Sinkronizirana kardioverzija: 100 J, nakon slijedi 200 J i 360 J (učinkovita kod 75-90% pacijenata).

# Prevenција tromboembolije

- Procjena potrebe za uzimanjem OAK se određuje pomoću klasifikacije rizika CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skale.

| a) Rizični čimbenici za moždani udar i tromboemboliju u nevalvularnoj AF                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 'Veliki' rizični čimbenici                                                                                                                                                       | 'Klinički značajni neveliki' rizični čimbenici                                                                                                                                           |
| Prethodni moždani udar, TIA ili sistemna embolija,<br>dob ≥ 75 godina                                                                                                            | Zatajivanje srca ili umjerena do teška sistolička<br>disfunkcija LV (na primjer EF ≤ 40%),<br>hipertenzija – diabetes mellitus,<br>ženski spol – dob 65-74 godine,<br>vaskularna bolest* |
| b) Procjena rizičnih čimbenika bodovnom listom s akronimom CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc<br>(Napomena: maksimalni broj bodova je 9, jer dob može nositi 0,1 ili 2 boda) |                                                                                                                                                                                          |
| Rizični čimbenik                                                                                                                                                                 | Bodovi                                                                                                                                                                                   |
| Kongestivno srčano zatajivanje/disfunkcija LV                                                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                        |
| Hipertenzija                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                        |
| Dob ≥ 75 godina                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                        |
| Diabetes mellitus                                                                                                                                                                | 1                                                                                                                                                                                        |
| Moždani udar/TIA/tromboembolija                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                        |
| Vaskularna bolest*                                                                                                                                                               | 1                                                                                                                                                                                        |
| Dob 65-74                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                                                        |
| Spol (to jest ženski spol)                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                        |
| <b>Maksimalni broj bodova</b>                                                                                                                                                    | <b>9</b>                                                                                                                                                                                 |

# Primjena zbroja CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc skale

| ZBROJ                   | RIZIK   | TERAPIJA                                   |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------|
| 0(muškarci) ili 1(žene) | nizak   | bez terapije                               |
| 1(muškarci)             | umjeren | razmotriti<br>antikoagulantnu<br>terapiju  |
| 2 ili više              | visok   | Preporučena<br>antikoagulantna<br>terapija |

# Antikoagulacijska terapija

- Varfarin natrij(doziranje individualno, ciljani INR 2,0-3,0)
- Acenikumarol(doziranje individualno, ciljani INR 2,0-3,0)
- Rivaroksaban(20 mg 1x dnevno, 15 mg ako je klirens kreatinina 15-49 ml/min)
- Dabigatran(150 mg 2x dnevno, za starije od 80 godina ili uz istodobno uzimanje verapamila)
- Apiksaban(5 mg 2x dnevno)
- Kontraindikacije za OAK terapiju: klinički značajno krvarenje, teška trombocitopenija, velika trauma, invazivni zahvati, nekontrolirana hipertenzija.

# Procjena mogućnosti nastanka krvarenja

- HAS-BLED zbroj za procjenu mogućnosti nastanka krvarenja.
- Zbroj >3 znači povećanu mogućnost za nastanak krvarenja.

| Slovo    | Klinički čimbenik*                                      | Bodovi                    |
|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H</b> | Hipertenzija                                            | 1                         |
| <b>A</b> | Poremećena jetrena i bubrežna funkcija (svako po 1 bod) | 1 ili 2                   |
| <b>S</b> | Moždani udar                                            | 1                         |
| <b>B</b> | Krvarenje                                               | 1                         |
| <b>L</b> | Labilne vrijednosti INR                                 | 1                         |
| <b>E</b> | Starija dob (na primjer dob > 65 godina)                | 1                         |
| <b>D</b> | Lijekovi ili alkohol (svako po 1 bod)                   | 1 ili 2                   |
|          |                                                         | Maksimalni broj bodova: 9 |

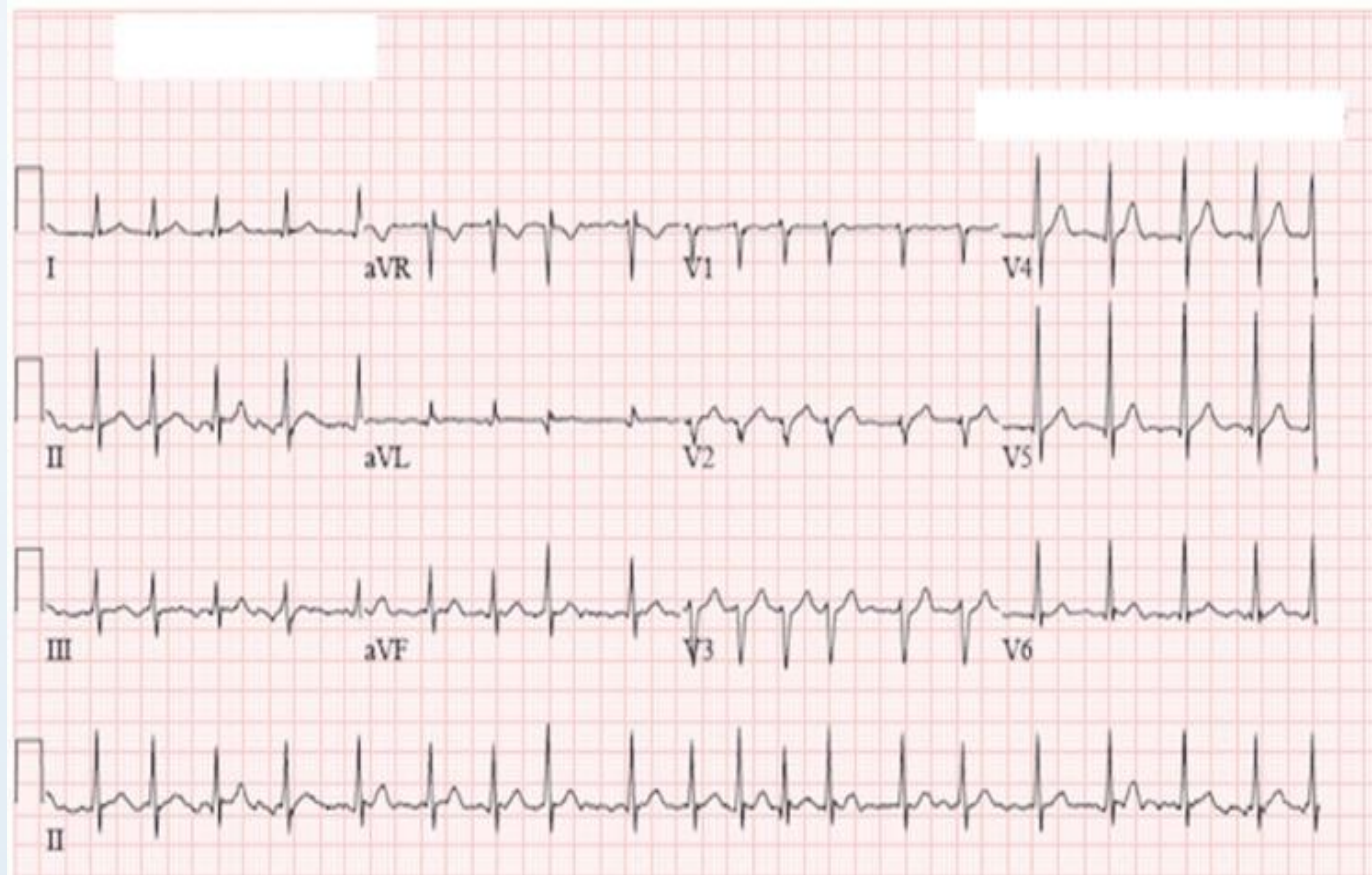
# Pristup pacijentu s FA

- Paroksizmalna FA: spontana konverzija u SR(indicirana je kardiološka obrada ambulantno).
- Novonastala FA: prva novonastala simptomatska FA, unutar 48h se mora pokušati konverzija u bolničkim uvjetima.
- Permanentna FA: titracija lijekova za kontrolu frekvencije i OAK, uz godišnju kardiološku kontrolu ako je pacijent stabilan.

# Prikaz slučaja

- Borna, 61 god., javlja se u HMP zbog ubrzanog "lupanja" srca te osjeća "ošamućenosti" koja je počela rano ujutro, odmah nakon ustajanja.
- Negira bol u prsima, tegobe s disanjem, nije konzumirao alkohol niti narkotike.
- Inače zdrav, unatrag 2 dana tek uzima 0,4 mg tamsulozina zbog novootkrivene BHP, po preporuci liječnika PMŽ.
- Na pregledu hemodinamski stabilan, RR 165/75 mmHg, f 117/min, SpO<sub>2</sub> 100%, Tax 36,6 °C.
- Fizikalni pregled: auskultacijski tahikardan, ostalo b.o.

|              |            |                                                     |
|--------------|------------|-----------------------------------------------------|
| Vent. rate   | 119BPM     | Atrial fibrillation with rapid ventricular response |
| PR interval  | * ms       | Abnormal ECG                                        |
| QRS duration | 100 ms     | When compared with ECG of 28-SEP-2012 14:56,        |
| QT/QTc       | 312/438 ms | Atrial fibrillation has replaced Sinus rhythm       |
| P-R-T axes   | * 50 55    | Vent. rate has increased BY 40 BPM                  |



- Laboratorijski nalazi su svi bili unutar referentnih vrijednosti.
- Podvrgnut je električnoj kardioverziji koja je bila uspješna te je došlo do konverzije u SR.
- Konzultacijom s kardiologom utvrdilo se da je tamsulozin uzročnik novonastale FA te je predložen kratki prekid u terapiji, pacijentu je ordiniran apiksaban uz daljnju procjenu od strane kardiologa.

# Prikaz slučaja

- Živko, 31 god., je prije dvije godine imao sinkopu te mu je pregledom dijagnosticirana FA u sklopu virusne bolesti koju je tada imao. Nakon OAK i ambulantne kardioverzije je došlo do konverzije SR te je prema odluci kardiologa liječenje završeno.
- Nedavno, javlja se zbog toga što više ne može tolerirati fizički napor te mu se nakon učinjenog EKG-a otkrije ponovo FA.
- Upućuje ga se na kardiološku obradu.
- Nakon opsežne dijagnostike, transezofagealnim ultrazvukom dr otkrije srčana mana- cor triatriatum sinister( ''srce sa tri pretklijetke) zajedno s ASD-om.
- Nakon kardiokirurške operacije, došlo je do prestanka fibrilacije i povratka u sinus ritam.

Hvala na pozornosti!

