



FAKULTNÍ NEMOCNICE®  
OLOMOUC



Lékařská  
fakulta

Univerzita Palackého  
v Olomouci



KOMPLEXNÍ  
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

# Supraventrikulární arytmie (ESC guidelines 2019)

Miloš Táborský

Předatestační kurz Brno 20.9.2019

# **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)**

**Authors/Task Force Members: Josep Brugada\* (Chairperson) (Spain), Demosthenes G. Katritsis\* (Chairperson) (Greece), Elena Arbelo (Spain), Fernando Arribas (Spain), Jeroen J. Bax (Netherlands), Carina Blomström-Lundqvist (Sweden), Hugh Calkins (United States of America), Domenico Corrado (Italy), Spyridon G. Deftereos (Greece), Gerhard-Paul Diller (Germany), Juan J. Gomez-Doblas (Spain), Bulent Gorenek (Turkey), Andrew Grace (United Kingdom), Siew Yen Ho (United Kingdom), Juan-Carlos Kaski (United Kingdom), Karl-Heinz Kuck (Germany), Pier David Lambiase (United Kingdom), Frederic Sacher (France), Georgia Sarquella-Brugada<sup>1</sup> (Spain), Piotr Suwalski (Poland), Antonio Zaza (Italy)**

## Narrow QRS tachycardia

Haemodynamic  
instability

No

Yes

Vagal manoeuvres  
(I B)

Synchronized  
cardioversion  
(I B)

If ineffective

i.v. adenosine  
(I B)

If ineffective

i.v. verapamil or  
diltiazem  
(IIa B)

i.v. beta-blocker  
(IIa C)

If ineffective

**Akutní terapie  
tachykardie s štíhlým QRS**

**Změny oproti Guidelines 2003**

**Verapamil**

**I**

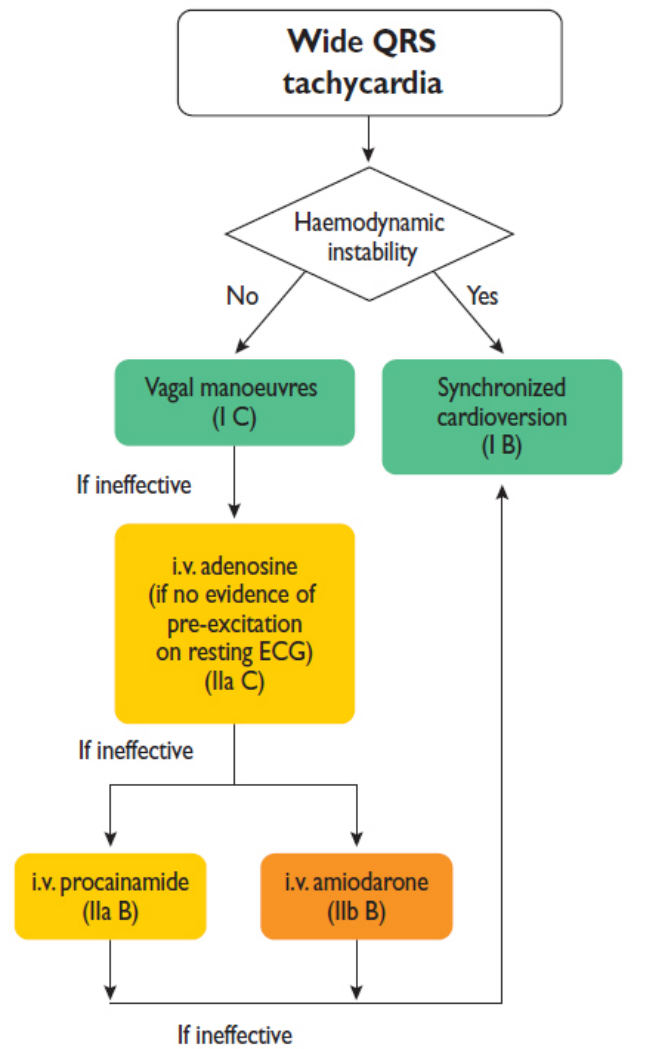
**IIa**

**Betablokátory**

**IIb**

**IIa**

**Amiodaron ani Digoxin guidelines nezmiňují**



**Akutní terapie tachykardie se širokým QRS**

**Změny oproti Guidelines 2003**

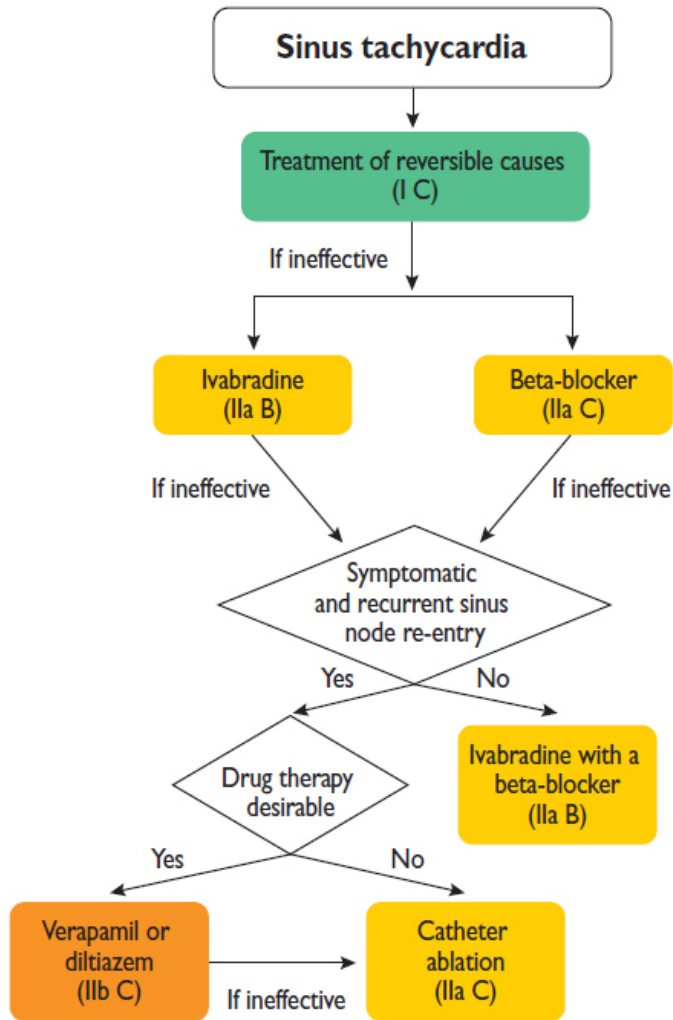
**Adenosin**



**Amiodaron**



**Sotalol ani Lidocain guidelines nezmiňují**



## Terapie nepřiměřené sinusové tachykardie

### Změny oproti Guidelines 2003

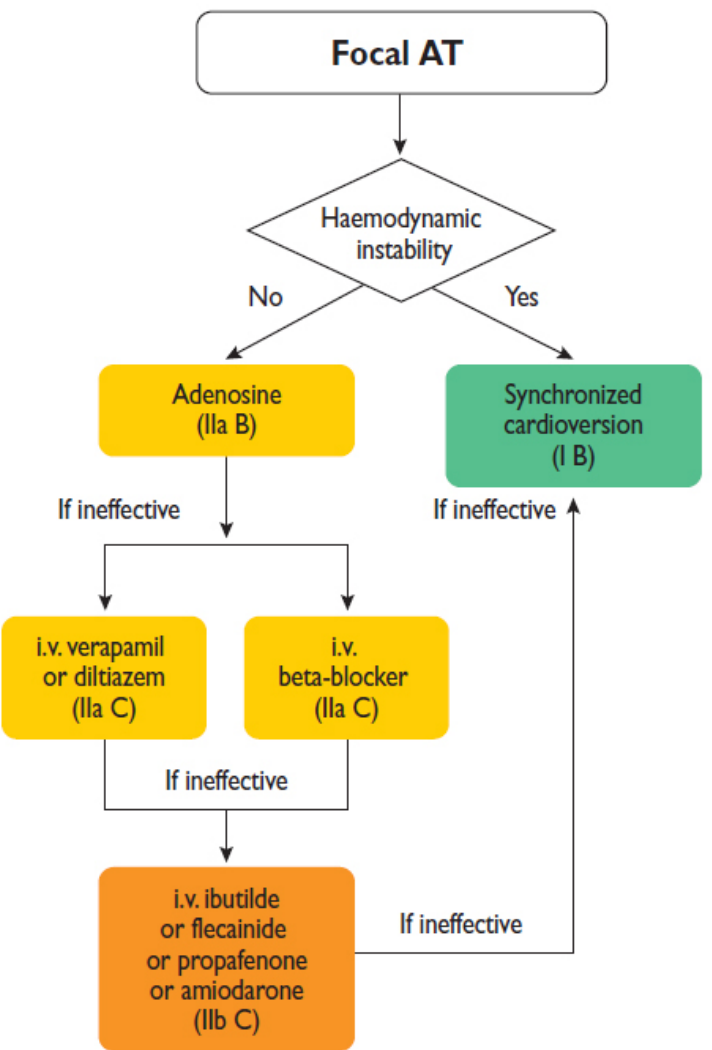
Betablokátory



**Verapamil ani katetrizační ablaci guidelines nezmiňují**

**Syndrom posturální ortostatické tachykardie (POTS)**

*V guidelines nejsou zmíněny: HUT spánek, kompresivní punčochy, selektivní BB, klonidin, methylphenidate, fluoxetine, erythropoetin, ergotamine, octreotide, phenobarbitone*



## Akutní terapie fokální síňové tachykardie

### Změny oproti Guidelines 2003

**Propafenon**



**Betablokátory**



**Amiodaron**



**Sotalol** ani **Digoxin** guidelines nezmiňují

## Focal AT

Recurrent or incessant

Yes

No

Catheter ablation (I B)

No

Drug therapy desirable

Yes

Beta-blocker or verapamil or diltiazem or propafenone or flecainide (IIa C)

If ineffective

Ivabradine with a beta-blocker (IIb C)

If ineffective

Amiodarone (IIb C)

If ineffective or not tolerated

## Chronická terapie fokální síňové tachykardie

### Změny oproti Guidelines 2003

Betablokátory

I

IIa

Verapamil

I

IIa

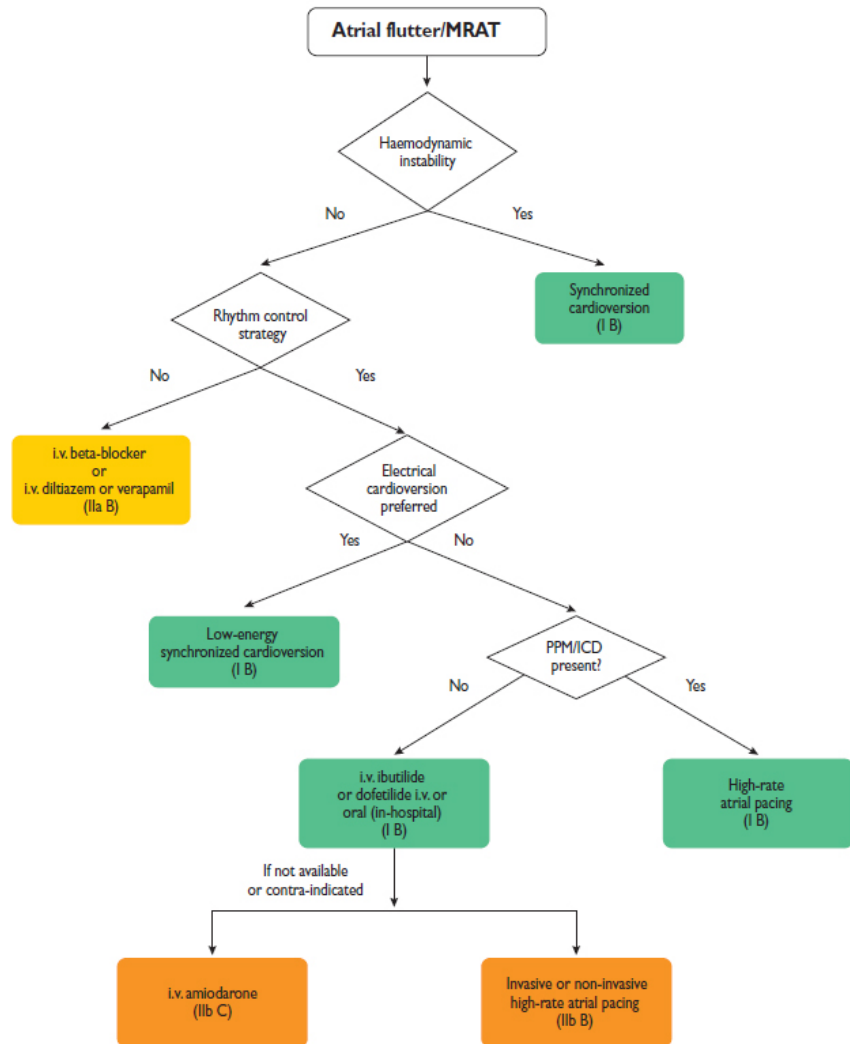
**Sotalol** guidelines nezmiňují

Propafenon

IIa

Amiodaron

IIb



**Akutní terapie flutteru síní / makro-reentry síňové tachykardie**

## Změny oproti Guidelines 2003

Transesophageální pacie **I** → **IIb**

**Propafenon** **IIb** → **III**

Verapamil **I** → **IIa**

Betablokátory **I** → **IIa**

**Digoxin guidelines nezmiňují**



## Atrial flutter/MRAT

Symptomatic and recurrent

Yes

No

Drug therapy desirable

Yes

No

Beta-blocker  
or diltiazem  
or verapamil  
(IIa C)

Catheter  
ablation  
(IIa B)

If ineffective

Amiodarone  
(IIb C)

If ineffective  
or not tolerated

CTI dependent  
flutter

Yes

No

Catheter  
ablation  
(IA)

Catheter ablation  
in experienced  
centres (I B)

Chronická terapie  
flutteru síní /  
makro-reentry sínové

Změny oproti Guidelines 2003

Sotalol ani Propafenon  
guidelines nezmiňují



Lékařská fakulta  
Univerzity Palackého  
v Olomouci

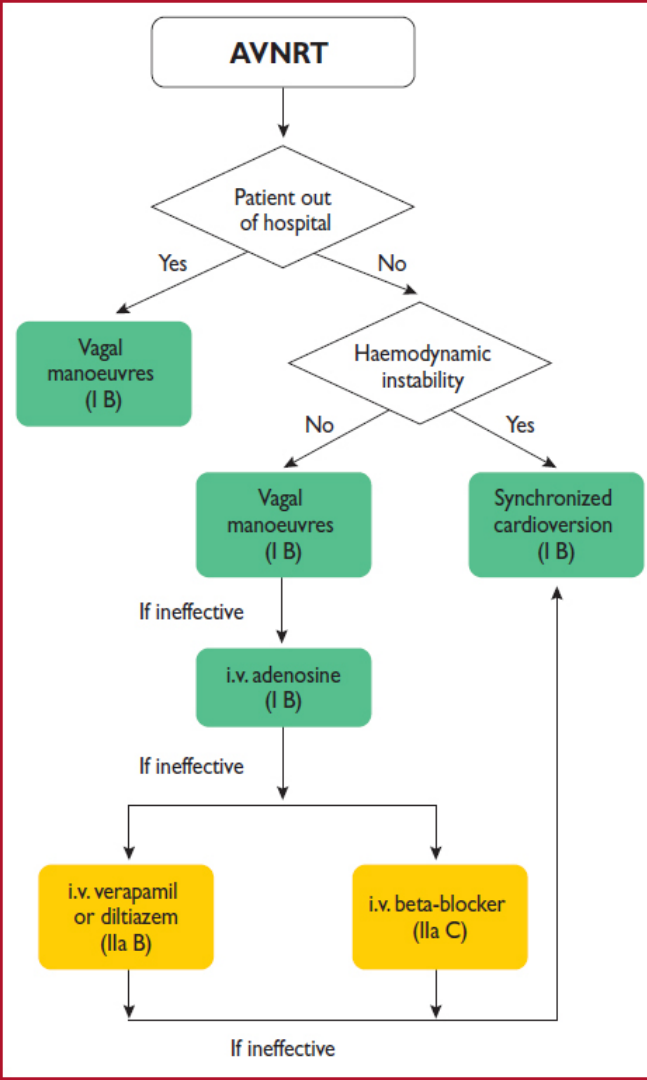


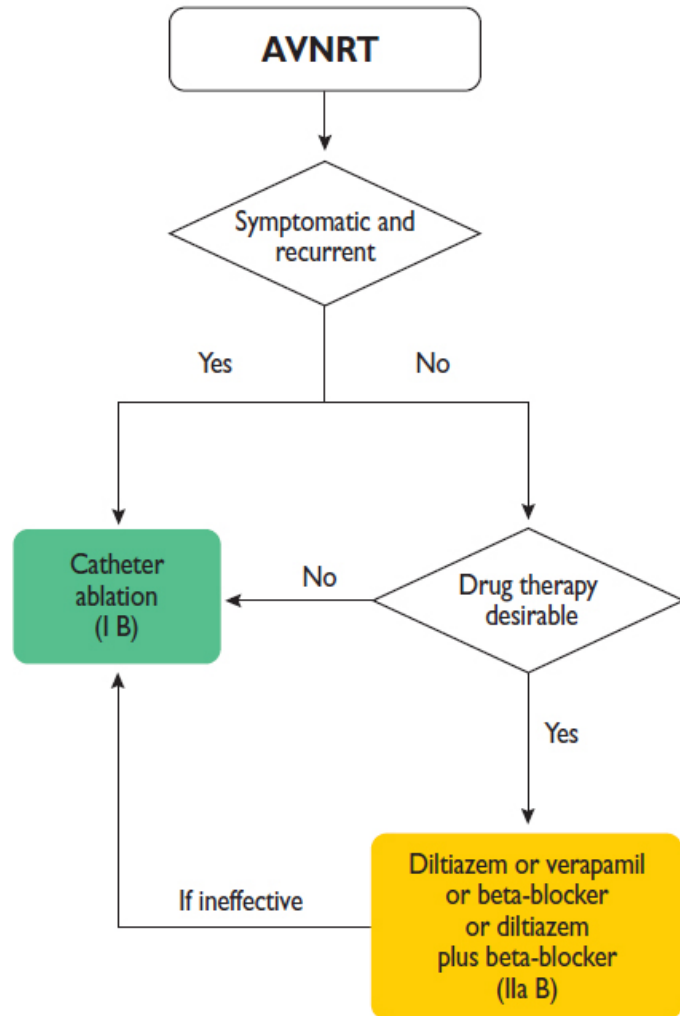
I. INTERNÍ KLINIKA  
KARDIOLOGICKÁ  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUČ

# Akutní terapie AVNRT

Změny oproti Guidelines 2003

**Amiodaron, Sotalol ani Propafenon guidelines nezmiňují**





# Chronická terapie AVNRT

## Změny oproti Guidelines 2003

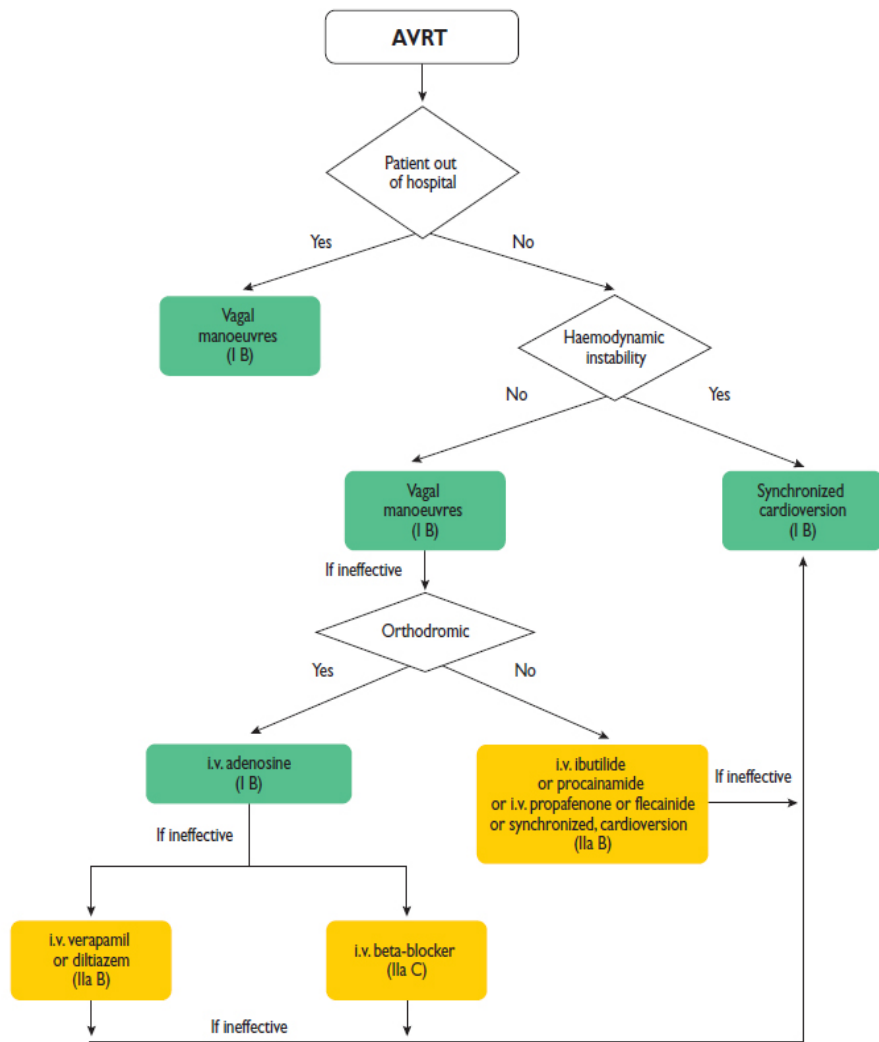
Betablokátory



Verapamil



**Amiodaron, Sotalol, Propafenon ani pill-in-the-pocket guidelines nezmiňují**



# Akutní terapie AVRT

Změny oproti Guidelines 2003

Amiodaron, Sotalol ani pill-in-the-pocket guidelines nezmiňují

# Chronická terapie AVRT

## Změny oproti Guidelines 2003

Propafenon

**Ila**

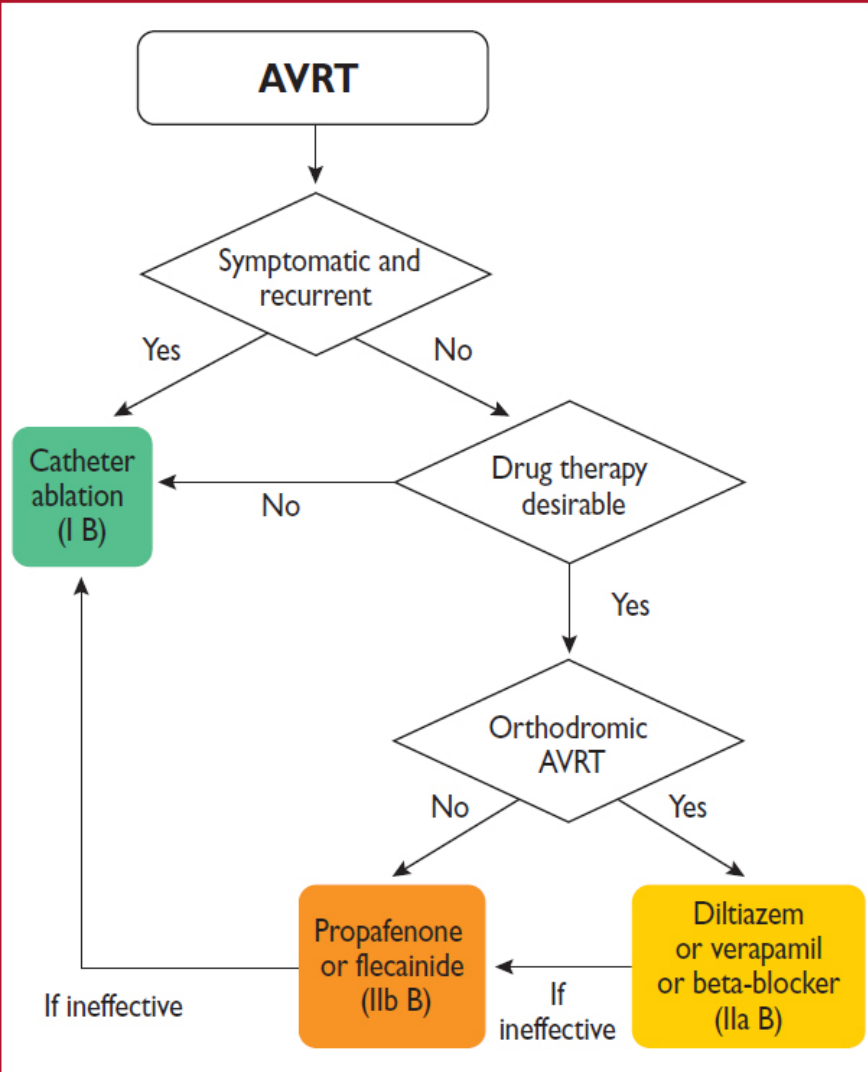
**IIb**

Betablokátory

**IIb**

**Ila**

**Amiodaron, Sotalol ani pill-in-the-pocket guidelines nezmiňují**



## Pre-excited AF

Haemodynamic  
instability

No

Yes

Synchronized  
cardioversion  
(I B)

i.v. ibutilide  
or procainamide  
(IIa B)

i.v. flecainide or  
propafenone  
(IIb B)

If ineffective

Akutní terapie  
fibrilace síní

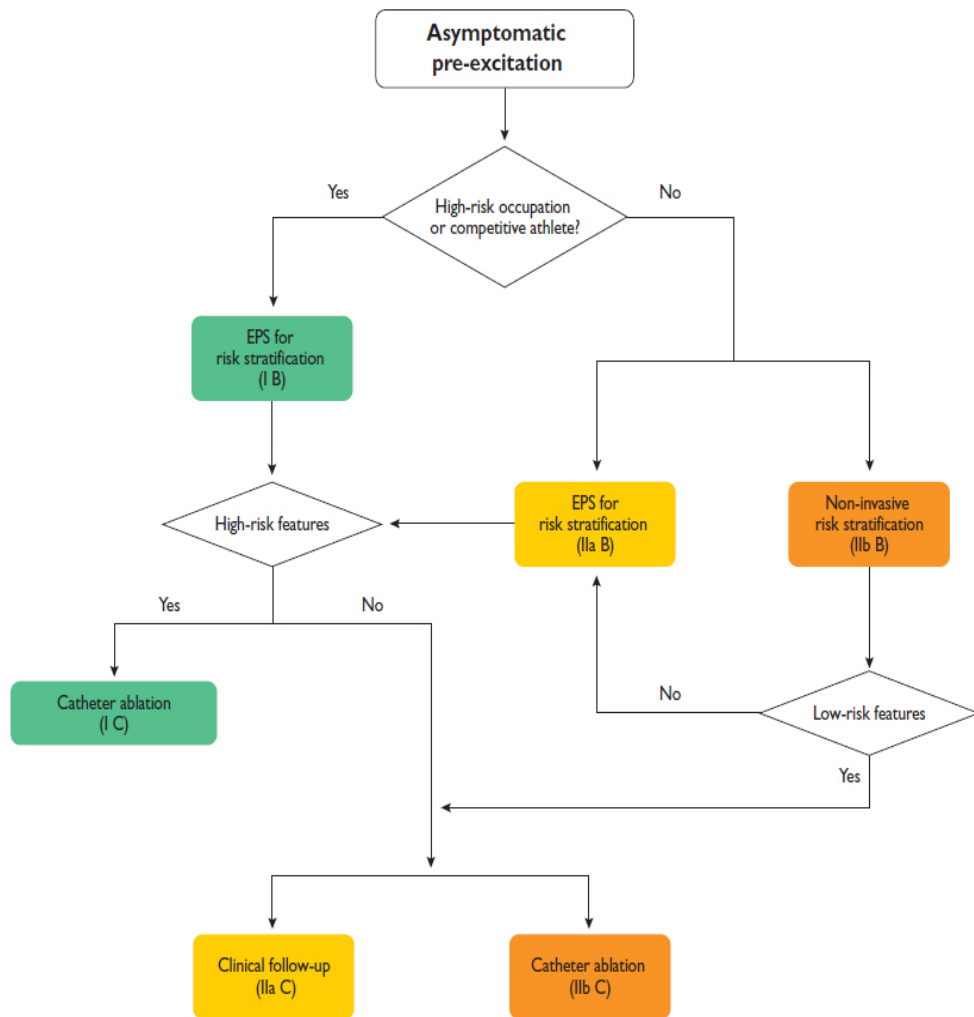
Změny oproti Guidelines 2003

Guidelines 2003 nepodaly žádné doporučení  
medikamentózní léčby

Guidelines 2019:  
Propafenon

IIb

## Asymptomatic pre-excitation



## Změny oproti Guidelines 2003

**Guidelines 2003 nepodaly žádné doporučení léčby / rizikové stratifikace**

# Doporučení terapie SVT v těhotenství

RFA doporučena u žen **plánujících** těhotenství

I

## Akutní terapie

Nestabilní těhotná se SVT: **EKV**

I

Akutní verze: **Vagové** manévry, následně **Adenosin**

I

Akutní verze: **B1-selektivní blokátory** (*vyjma atenololu*)

IIa

Rate-control AT při selhání BB: i.v. **Digoxin**

IIa

## Chronická terapie

1. trimestr = **žádná antiarytmika**

I

Prevence SVT (vyjma WPW): **B1-selektivní blokátory** (*vyjma atenololu*), **Verapamil**

IIa

Prevence SVT (i u WPW): **Propafenon**

IIa

Rate-control AT při selhání BB (vyjma **WPW**): **Digoxin** a **Verapamil**

IIa

**Amiodaron** je **KI** u těhotných

III

**Zero-fluoro RFA** lze zvážit u těhotných při selhání medikace u špatně tolerovaných SVT

IIa



**Post-tachykardická KMP způsobená  
rychle převáděnou SVT**

- **TF > 100/min a ↓ EF = myslet na posttachykardickou K** **I**
- Při nejistotě **Holter EKG** **IIa**
- **RFA** **I**
- **BB** při selhání RFA **I**
- **CRT+RFA AVN** při selhání RFA a medikace **I**

# Závěr I – CO DĚLAT

## SVT, štíhlý QRS, dg. nejasná

- 12-svod. EKG, vagové manévry, adenosin i.v.

I

## SVT, široký QRS, dg. nejasná, stabilní pacient

- 12-svod. EKG, vagové manévry

I

## Fokální AT

- **RFA** (zvlášť když je incesantní, nebo vede ke KMP)

I

## MR-AT (FLS)

- Antikoagulace u FLS stejně jako u FS
- Typický FLS = **RFA**
- Atypický FLS = **RFA**, pokud je perzistující (st.p. RFA?) či vede ke KMP a poklesu EF

I

# Závěr II – CO DĚLAT

## AVNRT a AVRT

- Symptomatická, rekurentní AVNRT nebo AVRT = **RFA**

I

## SVT a těhotné

- SVT a plán otěhotnění = zavčas **RFA**
- 1. trimestr = žádná antiarytmika

I

## SS díky SVT vedoucí k posttachykardické KMP

- = **RFA**
- CRT+RFA AVN u selhání RFA/medikace

I

# Závěr III – CO DĚLAT

## Akutní terapie FS u preexcitace

I

- Selhání medikace k verzi či kontrole frekvence = EKV

## Asymptomatická preexcitace

- Sportovci / riskantní povolání/hobby = elektrofyzilogické vyš.
- **RFA** u rizikové AP (SPERRI $\geq$ 250ms, AP ERP 250ms, více AP, vyvolatelná AVRT)

I

# Závěr IV – CO NEDĚLAT

**SVT, široký QRS, dg. nejasná, stabilní pacient**

- Verapamil

III

**MR-AT (FLS)**

- Propafenon k verzi

III

**AVRT**

- Digoxin, BB, Verapamil, Amiodaron (zrychlení vedení AP, risk FiK)

III

**Akutní terapie preexcitované FS**

- Amiodaron (zrychlení vedení AP, risk FiK)

III

# Závěr V – CO NEDĚLAT

## Chronická terapie SVT u VSV u dospělých

- **Sotalol** (zvyšuje mortalitu, proarytmogenní)
- **Propafenon** ne u dysfunkce / fibrózy LK

III

## SVT v těhotenství

- **Amiodaron**

III



# DĚKUJEME ZA POZORNOST

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



KOMPLEXNÍ  
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC